

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)

Uoc Obras Publicas

Nombre de la Licitación:

**LLAMADO MOPC 12/2025 EJECUCION DE LAS
OBRAS DE AMPLIACION Y PROFUNDIZACION DEL
CANAL DE TOMA DE AGUAS DEL RIO
PILCOMAYO, LIMPIEZA E INTERCONEXION DE
CAÑADAS PARA LA CONDUCCION DE LAS AGUAS
QUE INGRESAN AL TERRITORIO NACIONAL**

(versión 1)

ID de Licitación:

459560



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

22/08/2025

"Pliego para la Contratación de Obras - CONVENCIONAL - Ley N° 7021/22."
Versión 2

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

| | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|---|
| ID de Licitación: | 459560 | Nombre de la Licitación: | LLAMADO MOPC 12/2025 EJECUCION DE LAS OBRAS DE AMPLIACION Y PROFUNDIZACION DEL CANAL DE TOMA DE AGUAS DEL RIO PILCOMAYO, LIMPIEZA E INTERCONEXION DE CAÑADAS PARA LA CONDUCCION DE LAS AGUAS QUE INGRESAN AL TERRITORIO NACIONAL |
| Convocante: | Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) | Categoría: | 70000000 - Servicios de Contratacion Agricola Pesquera, Forestal y de Fauna |
| Unidad de Contratación: | Uoc Obras Publicas | Tipo de Procedimiento: | LPN - Licitación Pública Nacional |

Etapas y Plazos

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------|------------------|
| Lugar para Realizar Consultas: | A TRAVES DEL SICP | Fecha Límite de Consultas: | 03/09/2025 12:00 |
| Lugar de Entrega de Ofertas: | MESA DE ENTRADA UNICA - PLANTA BAJA DEL EDIFICIO CENTRAL MOPC - OLIVA ESQUINA ALBERDI | Fecha de Entrega de Ofertas: | 09/09/2025 09:00 |
| Lugar de Apertura de Ofertas: | SALON DE ACTOS DEL TERCER PISO - EDIFICIO CENTRAL MOPC - OLIVA ESQUINA ALBERDI | Fecha de Apertura de Ofertas: | 09/09/2025 09:30 |

Adjudicación y Contrato

| | | | |
|--------------------------|--|-----------|-------------------------|
| Sistema de Adjudicación: | Lote | Anticipo: | No se otorgará anticipo |
| Vigencia del Contrato: | Los contratos abiertos definen su fecha de vigencia en el pliego | | |

Datos del Contacto

| | | | |
|-----------|------------------------------------|---------------------|-----------------|
| Nombre: | Abg. Lise Alejandra Vera Moreno | Cargo: | Directora |
| Teléfono: | 021 - 44 88 90 | Correo Electrónico: | uoc@mopc.gov.py |

DATOS DE LA CONVOCATORIA

Los Datos de la Licitación constituye la información proporcionada por la convocante para establecer las condiciones a considerar del proceso particular, y que sirvan de base para la elaboración de las ofertas por parte de los potenciales oferentes.

Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o servicios sostenibles, busca incentivar la generación de nuevos emprendimientos, modelos de negocios innovadores y el consumo sostenible. La introducción de criterios y especificaciones técnicas con consideraciones sociales, ambientales y económicas tiene como fin contribuir con el Desarrollo Sostenible en sus tres dimensiones.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/

El símbolo “CPS” en este pliego de bases y condiciones, es utilizado para indicar criterios o especificaciones sostenibles.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser

respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

La inasistencia a la Junta de Aclaraciones no será motivo de descalificación de la oferta.

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.

4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser recibidas por la convocante en la fecha y hora que se indican en el SICP.

La convocante podrá, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante la prórroga de fecha tope o la postergación de la apertura de ofertas.

En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas, quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

La convocante permitirá la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción:

No Aplica

Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios para todos los rubros de las obras que se propone suministrar, utilizando para ello el formulario de oferta y lista de precios, disponibles para su descarga a través del SICP, formando ambos un único documento.

Cuando la presentación de la oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica, se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónico, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:
 1. La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
 2. En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
 3. En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
 4. En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
2. En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:
 - a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
 - b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultáneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en decimos y céntimos.

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

Cuando la presentación de las ofertas se realice a través del módulo de Oferta Electrónica, la convocante no requerirá de copias.

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;

2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de contratación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.
5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

La convocante podrá determinar el método de presentación de ofertas en un sobre o en doble sobre. En este último caso, el primer sobre contendrá la oferta técnica, incluyendo los documentos que acrediten la personería del oferente y el segundo sobre, contendrá la oferta económica. En caso de presentación de ofertas físicas, las mismas deberán ser entregadas a la convocante en sobres cerrados. Cuando las mismas deban ser presentadas en doble sobre, la convocante deberá resguardar las ofertas técnicas y económicas hasta su apertura.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Documentos de la oferta

El pliego, sus adendas y aclaraciones no forman parte de la oferta, por lo que no se exigirá la presentación de copias de los mismos con la oferta.

Los oferentes inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

Ofertas Alternativas

Se permitirá la presentación de oferta alternativa, según los siguientes criterios a ser considerados para la evaluación de la misma:

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por:

120

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas, establecido por la convocante. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 1. 1. 1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.

3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:

1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4 Cuando se compruebe que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días calendario) será de:

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado para ello en el SICP y por el plazo indicado en este apartado.

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";

b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

3. Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

Cuando la presentación de oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente

Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

2. Cuando la presentación de la oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la hora y fecha establecida en el SICP.

3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización

suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.

5. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

6. Las ofertas sustituidas y modificadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los remitentes.

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada a través del SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

Visita al sitio de ejecución del contrato.

La convocante dispone la realización de una visita al sitio con las siguientes indicaciones:

Fecha: según lo establecido en el SICP

Lugar: Los oferentes interesados deberán presentarse en las oficinas de la Comisión Nacional del Río Pilcomayo, sito Gral. Santos N° 371 esq. Pte. Hayes, Asunción. Paraguay

Hora: 07:00 hs

Procedimiento: **la visita No es Obligatoria** - Visita guiada por zona de obras en los Departamentos de Boquerón y Presidente Hayes en el Chaco Paraguayo. Cada oferente debe ir a la visita en su propio vehículo el cual deberá ser un todo terreno 4x4 que será acompañado por funcionarios de la CNRP.

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Carlos Estigarribia Albavi.

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como: NO APLICA

Sitio donde se ejecutará la obra: Cuenca del Río Pilcomayo, en los Departamentos de Pdte. Hayes y Boquerón, Chaco Paraguay.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscritos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

Requisitos de Calificación

Calificación Legal. Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuesta y contratar con el Estado, a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o a la fecha de firma del contrato.

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.

3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constatará que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del bien o servicio, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la Convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro

Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

Conforme a lo establecido en el formulario composición de precios unitarios.

A) Equipo a utilizar (Modelo de Equipo, Horas de c/equipo, Costo Horario Gs., Costo Total Hora Horario Gs.)

B) Mano de Obra (Cantidad de Trabajadores, Horas de c/Trabajador, Costo Horario Gs., Costo Total Hora Horario Gs.)

C) Producción de Equipo

D) Costo Unitario de la Ejecución $(A+B)/C = D$

E) Materiales (Unidad, Consumo, Costo Horario Gs., Costo Total Hora Horario Gs.)

F) Transporte (DMT KM, Consumo, Costo Horario Gs., Costo Total Hora Horario Gs.)

Costo Directo Total $[D+E+F]$

Gastos Generales $[\% \text{ s}/(\text{CDT})]$ (GG)

Beneficio e Impuestos $[\% \text{ s}/(\text{CDT})]$ (Bel)

Costo Unitario $[\text{CDT} + \text{G.G.} + \text{BEL}]$ (CU)

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)

COSTO UNITARIO ADOPTADO $[\text{CU} + \text{IVA}]$

El Formulario de composición de precios unitarios, debe presentarse de TODOS los ítems que componen la oferta.

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*)

[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]

En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)
7. Declaración Jurada de “Declaración de Personas”, de conformidad con el formulario estándar - Sección Formularios (**)
8. **Documentos legales .Oferentes.**

8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)
- c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)

8.2. Personas Jurídicas.

1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (*)
3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)

8.3. Oferentes en Consorcio.

- a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)
- b. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)
- c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio, para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

Capacidad Financiera

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

| Requisitos Mínimos | Requisitos de Cumplimiento | | | | Documentación requerida |
|---|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|--|
| | Oferente Individual | Consortios | | | |
| | | Todas las Partes Combinadas | Cada Socio | Socio Líder | |
| <ul style="list-style-type: none">• Coefficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>1 (uno) en promedio</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. (Año 2022-2023-2024) | Debe cumplir con el requisito. | | Debe cumplir con el requisito. | | Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones. |
| <ul style="list-style-type: none">• Coefficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <i>0.80 (cero con ochenta)</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados (Año 2022-2023-2024) | Debe cumplir con el requisito. | | Debe cumplir con el requisito. | | Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones. |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <i>30% (treinta por ciento) del monto mínimo de cada lote.</i> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p> | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir con el requisito | Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo | Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo | Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones. |
|---|--------------------------------|-------------------------------|---|---|---|

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:

| |
|---|
| <p>Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente. b. Adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente. c. Presentar los estados financieros (balances generales, estados de resultados y notas a los estados contables) de los años 2022, 2023, 2024 ante la autoridad tributaria correspondiente. Dichas documentaciones deberán estar debidamente firmadas por el Representante Legal y el Profesional Contable y, aquellas documentaciones que tengan rectificaciones realizadas antes de la fecha de apertura deberán adjuntar las documentaciones rectificadas. d. Presentar únicamente los Estados Financieros Individuales o Consolidados; no se podrán adjuntar ambos documentos, |
|---|

debiendo ir acompañado de la certificación por parte del Profesional Contable en la que manifiesta que las cifras corresponden a los Estados Financieros Individuales o Consolidados, dicha certificación deberá ser en carácter de declaración jurada.

e. Los oferentes que se presenten por medio de una sucursal Paraguaya, deberá presentar los Estados Financieros (Balances Generales, Estados de Resultados y Notas a los Estados Contables) presentados ante la Sub Secretaria de Tributación del Paraguay; no se aceptarán Estados Financieros de Casas Matrices.

f. El tipo de cambio a ser utilizado es el de referencia emitido por el Departamento de Operaciones del Mercado Abierto, División Operaciones del Banco Central del Paraguay (www.bcp.gov.py) a la fecha de cierre de los respectivos ejercicios fiscales.

g. Completar el Formulario N° 16

Resumen de Recursos Financieros y Formulario N° 16.a Detalle de Recursos

Financieros, y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el Pliego de Bases y Condiciones.

h. Formulario N° 3.a Detalle del Volumen Anual de Negocios.

Experiencia general en obras

| | | | | | |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-------------------------|-------------|
| Requisitos Mínimos | Requisitos de Cumplimiento | | | Documentación requerida | |
| | Oferente Individual | Consortios | | | |
| | | Todas las Partes Combinadas | Cada Socio | | Socio Líder |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior al 30% (treinta por ciento) del monto mínimo del lote al que se presenta. El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir por lo menos con el 25% (veinticinco por ciento) de los requisitos mínimos requeridos. | Debe cumplir por lo menos con el 40% (cuarenta por ciento) de los requisitos mínimos requeridos. | Completar los Formulario N° 2 y 3 , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones. |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|--|--|

Para demostrar el Detalle del Volumen Anual de Negocios se tendrá en cuenta cuanto sigue:

Para demostrar los porcentajes de participación deben presentar el contrato de constitución de consorcio

Indicar la página donde se ubica la/s cuenta/s de ingresos operativos y subrayar o resaltar el nombre de la cuenta. Monto de la SUMA TOTAL (c) que debe ser trasladado al Formulario N° 3 Volumen Anual de Negocios

Repetir este formulario para cada año considerado, sin modificar el Formato y llenando todo lo solicitado.

Los Estados Financieros deben estar firmados por el representante legal y por un profesional contable.

Las empresas Nacionales se deberán adjuntar el Estado de Resultado y Nota a los Estados Contables del año indicado en el Formulario.

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos

Requisitos de Cumplimiento

Documentación requerida

Oferente Individual

Consorcios

Todas las Partes Combinadas Cada Socio Socio Líder

| | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un [1] contrato, durante los últimos diez [10] años, similares a las obras propuestas. • La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra. • A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [70%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir por lo menos con el 30% de los requisitos mínimos requeridos. | Debe cumplir por lo menos con el 50% de los requisitos mínimos requeridos. | Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción" |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--|--|---|

| | | | | |
|---|--------------------------------|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período [de los últimos 10 (diez) años] en las siguientes actividades clave: Hasta un máximo de tres (3) contratos. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir por lo menos con el 30% de los requisitos mínimos requeridos. | Debe cumplir por lo menos con el 50% de los requisitos mínimos requeridos. | Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera" |
|---|--------------------------------|--|--|---|

Lote 1: de por lo menos 1.500.000(un millón quinientos mil) m³ de excavación o remoción de sedimentos. Por lo menos 50 (cincuenta) km de mantenimiento y alteo de caminos no pavimentados. Construcción de al menos 1 (un) puente de H° A° de 40 (cuarenta) metros de longitud o más.

Lote 2: de por lo menos 1.000.000 (un millón) m³ de excavación o remoción de sedimentos. Por lo menos 50 (cincuenta) km de mantenimiento y alteo de caminos no pavimentados. Construcción de al menos 1 (un) puente de H° A° de 40 (cuarenta) metros de longitud o más.

Lote 3: terraplén construido (200.000 m³) y concluido. Por lo menos 1 (un) pozo profundo de profundidad mínima de 120 m concluido. Al menos 1 (un) puente de Hormigón armado de 60 m de longitud, vanos de 15 metros.

Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

El mantenimiento del canal principal implica la intervención del mismo en el trazado, a través de remoción de sedimentos y limpieza vegetal, motivo por el cual el oferente debe poseer experiencia en el mantenimiento de canales y/o acondicionamientos de cauces y paleocauces, por tanto, los oferentes deben poseer experiencia demostrable en excavaciones en cauces hídricos, apertura de canales, mantenimientos y/o acondicionamiento de estos.

Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y específica en obras

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
- 2.1 Documento que avale la ejecución del 70% como mínimo requerido
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. *En el caso de que la obra no esté terminada, deberán presentar documentación donde se visualice el porcentaje de avance. Si la experiencia ha sido como integrante de un consorcio, acompañar el contrato de constitución de consorcio.*

Capacidad en materia de personal

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de personal del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de personal del oferente, se considerarán los siguientes índices:

| Requisitos mínimos | Requisitos de cumplimiento | Documentación requerida |
|--------------------|----------------------------|-------------------------|
| | | |

| | Oferente individual | Consortios | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|---|
| | | Todas las partes combinadas | Cada socio | Socio líder | |
| <p>PARA LOTES 1 Y 2</p> <p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>Un (1) Ingeniero Civil especialista en hidráulica para el cargo de Superintendente de Obras, con al menos siete (7) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares (obras hidráulica o vial). La asignación y afectación del Superintendente de Obras para el proyecto será a tiempo completo.</p> <p>Un (1) Ingeniero civil asistente del Superintendente de Obras, con al menos tres (3) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares (obras hidráulica o vial). La asignación y afectación del asistente del Superintendente de Obras para el proyecto será a tiempo completo.</p> <p>Un (1) Técnico o mecánico, con cinco (5) años de experiencia, para ejercer el cargo de jefe de mantenimiento del parque de máquinas. La asignación y afectación del Técnico o mecánico para el proyecto será a tiempo completo.</p> <p>Un (1) Capataz con experiencia en obras hidráulicas o viales con siete (7) años de experiencias. La asignación y afectación del Capataz para el proyecto será a tiempo completo.</p> <p>Un (1) Responsable Ambiental,</p> | Debe cumplir con el requisito | Debe cumplir con el requisito | | | <p>Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"</p> |

Profesional Universitario:
Ingeniero Ambiental,
Geográfico Ambiental,
Licenciado en Ciencias
Ambientales o de carreras
afines a las Ciencias
Ambientales, con título
académico otorgado por una
universidad Nacional o
extranjera.

El profesional deberá contar
con registro Vigente en el
Catastro Técnico de
Consultores Ambientales
(CTCA) emitido por el MADES.

Deberá contar con experiencia
general mínima de 3 (tres)
años, contados a partir de la
obtención del título de grado.

Experiencia específica de al
menos 2 (dos) contratos
concluidos como consultor
ambiental relacionado a
proyectos de obras hidráulicas
y/o infraestructura*

-*Entiéndase por obras
hidráulicas y/o infraestructura
proyectos que comprendan:

-Obras para el control de la
erosión.

-Canalizaciones.

-Defensas costeras o de
protección civil.

-Obras de regulación y
atenuación de crecidas.

-Dragados.

-Mejoramiento de la eficiencia
hídrica de obras ya existentes.

-Recuperación de paisajes
hídricos

-Mejoramiento de caminos
vecinales.

La asignación y afectación del
Responsable Ambiental para el
proyecto será por tiempo de
15 (quince) días/mes. Dicha
asignación y afectación del
Responsable Ambiental serán
distribuidos en:

- 7 (siete) días/mes para
trabajos de campo y/o
permanencia en el sitio
de obras

- 8 (ocho) días/mes para trabajos de oficina, gestiones administrativas ante el MADES, redacción de informes y participación en reuniones convocadas por la Contratante.

El mismo por Declaración jurada deberá presentar y comprometerse a dicho tiempo de afectación para el proyecto ante la Comisión Nacional de Aprovechamiento Múltiple de la Cuenca del Río Pilcomayo. La presentación de dicha DDJJ de afectación será requisito de Calificación para los oferentes.

Un (1) Responsable en Salud y Seguridad Ocupacional (SySO). Deberá ser Profesional universitario, Deberá estar debidamente catastrado en el MTESS con registro de Categoría A.

Experiencia General de 3 (tres) años. Y 2 (dos) años de

Experiencia Específica en el área de Salud y Seguridad Ocupacional en obras civiles, viales y/o infraestructura. Deberá comprometer una dedicación parcial, no inferior a días-mes durante el plazo de duración del contrato.

-*Entiéndase por obras hidráulicas y/o infraestructura proyectos que comprendan:

-Obras para el control de la erosión.

-Canalizaciones.

-Defensas costeras o de protección civil.

-Obras de regulación y atenuación de crecidas.

-Dragados.

-Mejoramiento de la eficiencia hídrica de obras ya existentes.

-Recuperación de paisajes hídricos

-Mejoramiento de caminos

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>vecinales.</p> <p>La asignación y afectación del Responsable en Salud y Seguridad Ocupacional para el proyecto será por tiempo de 15 (quince) días/mes. Dicha asignación y afectación serán distribuidos en;</p> <p>-7 (siete) días/mes para trabajos de campo y/o permanencia en sitio de obras.</p> <p>-8 (ocho) días/mes para trabajos de oficina, gestiones administrativas, redacción de informes y participación de reuniones convocadas por la Contratante</p> <p>Un (1) Técnico Ambiental de Campo</p> <p>Ingeniero Ambiental, Geográfico Ambiental, Licenciado en Ciencias Ambientales o de carreras afines a las ciencias ambientales, con título académico otorgado por una universidad nacional o extranjera.</p> <p>Deberá contar con una experiencia mínima de (1) un contrato de obra vial y/o infraestructura similar, en la cual se hayan desempeñado como técnico, fiscal y/o responsable ambiental.</p> <p>El Técnico Ambiental de Campo estará disponible a tiempo completo durante el desarrollo de la Obra para interactuar con los Especialistas y/o Responsables, con los representantes de la Superintendencia Técnica de la Obra y la Supervisión Técnica y Ambiental.</p> <p>Un (1) Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional (SySO).</p> <p>Profesional debidamente catastrado en el MTESS con registro Categoría B en</p> | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

adelante.

Deberá contar con una experiencia específica mínima de (1) un contrato de obra vial y/o infraestructura similar.

El Técnico SySO estará disponible a tiempo completo durante el desarrollo de la obra para interactuar con los Especialistas y/o Responsables, con los representantes de la Superintendencia Técnica de la Obra y la Supervisión Técnica y de Seguridad y Salud Ocupacional.

1 (un) Responsable Social. Profesional con título de Trabajador Social, Sociólogo, Psicólogo, Ecólogo Humano o carreras afines a las ciencias sociales, con título académico otorgado por una universidad nacional o extranjera. Experiencia general de 3 años y 2 contratos (años) de experiencia específica en el área social de proyectos viales, de infraestructuras y/o con comunidades indígenas. Deberá comprometer una dedicación parcial, no inferior a 15 días-mes (mínimamente 10 días en campo) durante el plazo de duración del contrato

PARA LOTE 3

Un (1) Ingeniero Civil para el cargo de Superintendente de Obras, con al menos siete (7) años de experiencia en obras hidráulicas o viales. La asignación y afectación del Superintendente de Obras para el proyecto será a tiempo completo.

Un (1) Ingeniero civil asistente del Superintendente de Obras, con al menos tres (3) años de experiencia en obras hidráulicas o viales. La asignación y afectación del asistente del Superintendente

de Obras para el proyecto será a tiempo completo.

Un (1) Técnico Mecánico o Mecánico con cinco (5) años de experiencia para ejercer el cargo de jefe de mantenimiento del parque de máquinas. La asignación y afectación del Técnico o mecánico para el proyecto será a tiempo completo.

Un (1) Capataz con experiencia en obras hidráulicas o viales con 7 (siete) años de experiencia. La asignación y afectación del Capataz para el proyecto será a tiempo completo.

Un (1) Responsable Ambiental, Profesional Universitario: Ingeniero Ambiental, Geográfico Ambiental, Licenciado en Ciencias Ambientales o de carreras afines a las Ciencias Ambientales, con título académico otorgado por una universidad Nacional o extranjera.

El profesional deberá contar con registro Vigente en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (CTCA) emitido por el MADES.

Deberá contar con experiencia general mínima de 3 (tres) años, contados a partir de la obtención del título de grado.

Experiencia específica de al menos 2 (dos) contratos concluidos como consultor ambiental relacionado a proyectos de obras hidráulicas y/o infraestructura*

-*Entiéndase por obras hidráulicas y/o infraestructura proyectos que comprendan:

-Obras para el control de la erosión.

-Canalizaciones.

-Defensas costeras o de protección civil.

-Obras de regulación y

atenuación de crecidas.

-Dragados.

-Mejoramiento de la eficiencia hídrica de obras ya existentes.

-Recuperación de paisajes hídricos

-Mejoramiento de caminos vecinales.

La asignación y afectación del Responsable Ambiental para el proyecto será por tiempo de 15 (quince) días/mes. Dicha asignación y afectación del Responsable Ambiental serán distribuidos en:

- 7 (siete) días/mes para trabajos de campo y/o permanencia en el sitio de obras
- 8 (ocho) días/mes para trabajos de oficina, gestiones administrativas ante el MADES, redacción de informes y participación en reuniones convocadas por la Contratante.

El mismo por Declaración jurada deberá presentar y comprometerse a dicho tiempo de afectación para el proyecto ante la Comisión Nacional de Aprovechamiento Múltiple de la Cuenca del Río Pilcomayo. La presentación de dicha DDJJ de afectación será requisito de Calificación para los oferentes

Un (1) Responsable en Salud y Seguridad Ocupacional (SySO). Deberá ser Profesional universitario, Deberá estar debidamente catastrado en el MTESS con registro de Categoría A.

Experiencia General de 3 (tres) años. Y 2 (dos) años de

Experiencia Específica en el área de Salud y Seguridad Ocupacional en obras civiles, viales y/o infraestructura. Deberá comprometer una dedicación parcial, no inferior a días-mes durante el plazo de duración del contrato.

-*Entiéndase por obras hidráulicas y/o infraestructura proyectos que comprendan:

-Obras para el control de la erosión.

-Canalizaciones.

-Defensas costeras o de protección civil.

-Obras de regulación y atenuación de crecidas.

-Dragados.

-Mejoramiento de la eficiencia hídrica de obras ya existentes.

-Recuperación de paisajes hídricos

-Mejoramiento de caminos vecinales.

La asignación y afectación del Responsable en Salud y Seguridad Ocupacional para el proyecto será por tiempo de 15 (quince) días/mes. Dicha asignación y afectación serán distribuidos en;

-7 (siete) días/mes para trabajos de campo y/o permanencia en sitio de obras.

-8 (ocho) días/mes para trabajos de oficina, gestiones administrativas, redacción de informes y participación de reuniones convocadas por la Contratante

Un (1) Técnico Ambiental de Campo

Ingeniero Ambiental, Geográfico Ambiental, Licenciado en Ciencias Ambientales o de carreras afines a las ciencias ambientales, con título académico otorgado por una universidad nacional o extranjera.

Deberá contar con una experiencia mínima de (1) un contrato de obra vial y/o infraestructura similar, en la cual se hayan desempeñado como técnico, fiscal y/o responsable ambiental.

El Técnico Ambiental de Campo estará disponible a tiempo completo durante el desarrollo de la Obra para interactuar con los Especialistas y/o Responsables, con los representantes de la Superintendencia Técnica de la Obra y la Supervisión Técnica y Ambiental.

Un (1) Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional (SySO).

Profesional debidamente catastrado en el MTESS con registro Categoría B en adelante.

Deberá contar con una experiencia específica mínima de (1) un contrato de obra vial y/o infraestructura similar.

El Técnico SySO estará disponible a tiempo completo durante el desarrollo de la obra para interactuar con los Especialistas y/o Responsables, con los representantes de la Superintendencia Técnica de la Obra y la Supervisión Técnica y de Seguridad y Salud Ocupacional.

1 (un) Responsable Social. Profesional con título de Trabajador Social, Sociólogo, Psicólogo, Ecólogo Humano o carreras afines a las ciencias sociales, con título académico otorgado por una universidad nacional o extranjera. Experiencia general de 3 años y 2 contratos (años) de experiencia específica en el área social de proyectos viales, de infraestructuras y/o con comunidades indígenas. Deberá comprometer una dedicación parcial, no inferior a 15 días-mes (mínimamente

10 días en campo) durante el plazo de duración del contrato.

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato. Incluir la copia autenticada del título de grado académico.
2. Documentos en copia simple que confirmen la experiencia declarada en el currículum. Las experiencias declaradas en el CV, para que puedan ser tenidas en cuenta en la calificación, deberán contener un certificado de trabajo, donde conste el periodo de permanencia en el puesto.
3. Para el Responsable Ambiental, copia simple del Certificado de Inscripción en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (CTCA) del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES). En caso de que el mismo no se encuentre vigente, adjuntar la documentación que avale el proceso de renovación. En el caso de que, se encuentre en proceso la inscripción del profesional en el Catastro Técnico de Consultores Ambientales (CTCA) del MADES, se deberá adjuntar evidencia del proceso (constancia de inscripción).
4. Para el Responsable Social, copia simple del registro profesional vigente (cuando aplique). En caso de que el mismo no se encuentre vigente, adjuntar la documentación que avale el proceso de renovación.
5. Para el responsable SYSO, copia del registro profesional técnico vigente del MTESS con al menos Categoría A. En caso de que el mismo no se encuentre vigente, adjuntar la documentación que avale el proceso de renovación.
6. En el caso de Profesionales extranjeros que cumplan con el perfil solicitado, se deberá adjuntar la Declaración jurada de que, en caso de ser adjudicado, procederá a gestionar de manera inmediata su registro profesional (cuando aplique), debiendo presentar evidencias del proceso, en un plazo no mayor a 10 días contados a partir de la firma del contrato

Capacidad en materia de equipos

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos del oferente, se considerarán los siguientes índices:

| Requisitos Mínimos | Requisitos de Cumplimiento | | Documentación requerida |
|--------------------|----------------------------|------------|-------------------------|
| | Oferente Individual | Consorcios | |
| | | | |

| | | Todas las Partes Combinadas | Cada Socio | Socio Líder | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: • LOTE 1 a) 1 (una) draga (propia o alquilada); con capacidad de extracción de sólidos de 600 m³/h mínima; b) 8 (ocho) Topadoras a orugas de 130 HP. (mínimo 4 propias). c) 10 (diez) Máquinas Excavadoras a orugas de 135 HP. (mínimo 5 propias). d) 4 (cuatro) excavadoras anfibias de 135 HP (mínimo 2 propias). e) 10 (diez) tractores agrícolas de 110 HP con traílla (mínimo 5 propios). f) 2 (dos) Camiones Cisterna de agua, (mínimo 1 propio). g) 10 (diez) Camiones volquete de doble eje y diferencial de 12 m³ o Dumper (mínimo 5 propios). h) 1 (uno) Compactador pata de cabra. (propio o alquilado). i) 4 (cuatro) Motoniveladoras de 140 HP o superior (mínimo 2 propias) j) 2 (dos) Palas Cargadoras de 130 HP o superior, 1.5 m³ (mínimo 1 propia) k) 1 (uno) Camión Taller. (propio o alquilado) l) 3 (tres) Camiones con transportador (propio o alquilado). • LOTE 2 a) 8 (ocho) Topadoras a orugas de 130 HP. (mínimo 4 propios). b) 10 (diez) Máquinas Excavadoras a orugas de 135 HP. (mínimo 5 propios). | Debe cumplir con el requisito. | Deben cumplir con el requisito. | N/A | N/A | Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos" |

c)4 (cuatro) excavadora anfibia de 135 HP (mínimo 2 propias).

d) 10 (diez) tractores agrícolas de 110 HP con traílla (mínimo 5 propios).

e) 2 (dos) Camiones Cisterna de agua (propios o alquilados).

f)10 (diez) Camiones volquete doble eje y diferencial de 12 m³. o Dumper (mínimo 5 propios).

g) 1 (uno) Compactador pata de cabra. (propio o alquilado).

h) 2 (dos) Motoniveladoras de 140 HP, (mínimo 1 propia).

i) 2 (dos) Palas Cargadoras de 130 HP,1.5 m³ (Minimo 1 propia).

j) 1 (uno) Camión Taller. (propio o alquilado).

k) 2 (dos) Camión con transportador (mínimo 1 propio).

- LOTE 3 a) 3 (tres) Topadoras a orugas de 130 HP. (mínimo 2 propias).

b) 3 (tres) Máquinas Excavadoras a orugas de 135 HP. (mínimo 1 propia).

c) 2 (dos) excavadoras anfibas de 135 HP (mínimo 1 propia).

d) 4 (cuatro) tractores agrícolas de 110 HP con traílla (mínimo 2 propios).

e) 1 (uno) Camión Cisterna de agua, (propio o alquilado).

f) 2 (dos) Camiones volquete (propios o alquilados).

g) 3 (tres) Motoniveladora de 140 HP, (mínimo 2 propias).

h) 1 (uno) Pala Cargadora de 130 HP, 1,5 m³, (propia o alquilada).

i) 1 (uno) Camión Taller. (propio o alquilado).

j) 1 (uno) Camión con

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>Transportador. (propio o alquilado).</p> <p>k) 1 (uno) Máquina Perforadora p/Pilotes hasta Ø 1,00 m (propio o alquilado).</p> <ul style="list-style-type: none"> Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing. Para el caso de los equipos propios se deberá presentar: cedula verde, factura de compra u otra documentación que acredite propiedad. Las maquinarias o equipos de propiedad del Oferente deben ser verificables en sus Estados Financieros. |
|---|

Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en ésta contratación serán:

| |
|---|
| <p>Un oferente podrá presentarse en los tres Lotes indistintamente, pero podrá ser adjudicado en un solo Lote. El criterio para la adjudicación será el siguiente: Si el mismo oferente se presentare en dos o los tres lotes con la oferta más baja en dos o tres de ellos, cumpliendo los requisitos mínimos solicitados en el PBC para cada uno de los lotes, éste será adjudicado en el Lote en el cual su oferta sea la más baja y/o ventajosa para la contratante respecto de la segunda oferta más baja, quedando así eliminado en los otros lotes restantes. En caso de que la oferta de un oferente que se presentó en dos o más lotes, cumpliendo con todos los requisitos mínimos establecidos para dichos lotes y que sea la más baja y/o ventajosa en un lote y; en otro lote sea la única oferta calificada (ya sea por haber sido el único oferente del lote o que las demás ofertas sean descalificadas), el Comité de Evaluación decidirá si la oferta le es más ventajosa a la contratante en aquel lote donde la oferta sea la más baja, o en el lote que se declararía desierto en caso de ser la oferta la única oferta presentada o</p> |
|---|

calificada. El oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos. Es obligación del oferente cumplir con el cronograma una vez adjudicado, el cual será estrictamente fiscalizado por la contratante.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a las bases de la contratación, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable no menor a un día hábil, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no se viole el principio de igualdad.

Con la condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de la Licitación, la convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera y notificará al oferente para su aceptación:

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, 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 (a) y (b) mencionados.

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

En los demás casos, la convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, cuando la Convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

Notificaciones

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.
4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Alcance y descripción de las obras

LOS TRABAJOS A SER CONTRATADOS CONSISTEN

LOTE 1

Obras en zona Hito 1 (Esmeralda) Mistolar (185 km. aprox.) Incluye Movilización

1. Mantenimiento del cauce principal y acondicionamiento de cauces y paleocauces que comprenden la limpieza vegetal y la remoción de sedimentos acumulados desde el Hito 1 (Esmeralda) hasta el canal de toma de agua (Embocadura), para la prevención y mitigación de eventos hidrológicos extremos. Las excavaciones se llevarán a cabo en las zonas especificadas por la Fiscalización, utilizando las cantidades y maquinarias indicadas.
2. Mantenimiento del Canal: Remoción de sedimentos y limpieza vegetal del canal, con deposición del material extraído a una distancia de hasta 50 mts del mismo a indicación de la Fiscalización, desde la Embocadura hasta el lugar conocido como Mistolar, en una longitud de 70 km aproximadamente. El volumen estimado corresponde a un ancho de solera variable de hasta 50 m. (de ancho) y de profundidad variable.
3. Manejo y control de sedimento mediante técnicas hidráulicas, dentro del canal paraguayo.
4. Construcción y/o mantenimiento de muros de protección para comunidades ribereñas vulnerables.
5. Mejoramiento de la transitabilidad de los caminos vecinales de la zona de influencia del Río Pilcomayo comprendidos entre el Hito 1 (Esmeralda) y la zona de Mistolar.
6. Limpieza de franja de dominio del Río Pilcomayo y sus cauces a través de trabajos de limpieza vegetal.
7. Construcción de alcantarillas tubulares de hormigón de 1,00 metro de diámetro en accesos a comunidades vulnerables al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno.
8. Construcción de puente de Hº Aº, para comunidades vulnerables al área de influencia de la cuenca paraguaya del Río Pilcomayo. Las dimensiones y el lugar serán determinadas por la Fiscalización, de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno.

LOTE 2

Obras en zona Mistolar - zona Fortín Caballero (375 km. Aprox.) Incluye Movilización

1. Mantenimiento, ampliación, profundización e interconexión de canales, cauces y cañadas, para la conducción de las aguas que ingresan al territorio nacional, desde Mistolar hasta la zona conocida como Fortín Caballero (Dpto de Presidente Hayes, Chaco); consiste en realizar limpieza vegetal, remoción de sedimentos, ampliación, profundización e interconexión de canales, cauces y cañadas en los tramos a definir por la Fiscalización, desde Mistolar, hasta la zona de Fortín Caballero, con el fin de asegurar el correcto escurrimiento de las aguas que ingresan al territorio nacional, por el del Río Pilcomayo.
2. Obra hidráulica para regulación de cota de agua, en zona Agropil; consiste en la construcción de un canal de desborde al sur oeste de la laguna de Agropil, con el fin de manejar desbordes y garantizar que se almacene la mayor cantidad de agua posible en la misma.
 2. Mantenimiento y construcción de muro de defensa, para contener la expansión de desbordes de la crecida a comunidades aledañas. Hasta 30 km.
 3. Manejo y control de sedimento mediante técnicas hidráulicas, dentro del canal paraguayo.
 4. Mejoramiento de la transitabilidad de los caminos vecinales de la zona de influencia del Río Pilcomayo comprendidos entre La zona de Mistolar y la zona de Fortín Caballero.
 5. Limpieza de franja de dominio del Río Pilcomayo y sus cauces a través de trabajos de limpieza vegetal.
 6. Construcción de reservorios de agua, hasta 100.000 metros cúbicos (m³). En zonas a ser identificadas por la

Fiscalización.

7. Construcción de alcantarillas tubulares de hormigón de 1,00 metro de diámetro en accesos a comunidades vulnerables al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno.
8. Construcción de puentes de H° A°, para comunidades vulnerables al área de influencia de la cuenca paraguaya del Río Pilcomayo. Las dimensiones y el lugar serán determinadas por la Fiscalización, de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno.

LOTE 3

Plan de Contingencia entre Hito 1 (Esmeralda) hasta la zona de Fortín Caballero - Incluye Movilización

1. Mantenimiento de camino Gral. Díaz Virgen de Fátima Línea 32, que se inicia en la localidad de Gral. Díaz y se extiende unos 42 km. aproximadamente, en dirección noroeste, hasta la comunidad Virgen de Fátima, conectándose con la Línea 32.
2. Mantenimiento, alteo y mejoramiento de caminos entre Gral. Díaz Tte. Esteban Martínez (130 km aproximadamente); los trabajos del presente ítem consisten en mantener, altear y mejorar un camino terraplenado que une la Ruta PY12 con la Ruta Irrazábal.
3. Mantenimiento, alteo y mejoramiento de caminos, entre Gral. Díaz, Laguna Escalante, Esteros, Media Luna a lo largo de una longitud de 80 km aproximadamente.
4. Construcción y mantenimiento de camino vecinal, que une la ruta de la comunidad Laguna Escalante con la población de Margariño. (85 km aproximadamente)
5. Construcción de fuentes de aguas, tipo pozo somero (máximo de 10 pozos).
6. Construcción de pozos profundos (máximo de 5 pozos, hasta una profundidad máxima de 300 metros)
7. Mantenimiento y mejoramiento de los caminos en las comunidades vecinales al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo, mediante obras de contingencia. Limpieza de franja de dominio y mantenimiento de terraplén.
8. Construcción de alcantarillas tubulares de hormigón de 1,00 metro de diámetro en accesos a comunidades vulnerables al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno.
9. Construcción de puentes de H° A°, para comunidades vulnerables al área de influencia de la cuenca paraguaya del Río Pilcomayo. Las dimensiones y el lugar serán determinadas por la Fiscalización, de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno.
10. Limpieza vegetal y remoción de sedimentos en época de riadas en los puentes que unen la Localidad de Gral. Díaz y la Comunidad Indígena Cacique Sapo.
11. Construcción de barandas metálicas de los puentes de hormigón existentes en el área de influencia del tramo (Hito I hasta Zona Fortín Caballero)

LOS ÍTEMS DE OBRAS COMPRENDEN

LOTE N° 1 OBRAS EN ZONA HITO 1 ESMERALDA MISTOLAR (185KM APROX.) - INCLUYE MOVILIZACIÓN

| ITEM | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION DEL TRABAJO | CANT. | UM |
|------|--------------------------|--|-------|----------------|
| 1 | 70171701-001 | Mantenimiento del cauce principal y acondicionamiento de cauces y paleocauces que comprenden la limpieza vegetal y la remoción de sedimentos acumulados desde el Hito 1 (Esmeralda) hasta el canal de toma de agua (Embocadura), para la prevención y mitigación de eventos hidrológicos extremos. Las excavaciones se llevarán a cabo en las zonas especificadas por la Fiscalización, utilizando las cantidades y maquinarias indicadas. | 1 | m ³ |

| | | | | |
|---|--------------|--|---|----------------|
| 2 | 70171701-001 | Mantenimiento del Canal: Remoción de sedimentos y limpieza vegetal del canal, con deposición del material extraído a una distancia de hasta 50 mts del mismo a indicación de la Fiscalización, desde la Embocadura hasta el lugar conocido como Mistolar, en una longitud de 70 km . aproximadamente. El volumen estimado corresponde a un ancho de solera variable de hasta 50 m. (de ancho) y de profundidad variable. | 1 | m ³ |
| 3 | 70171701-001 | Manejo y control de sedimento mediante técnicas hidráulicas, dentro del canal paraguayo. | 1 | m ³ |
| 4 | 70171701-001 | Construcción y/o mantenimiento de muros de protección para comunidades ribereñas vulnerables. | 1 | m ³ |
| 5 | 70171701-001 | Mejoramiento de la transitabilidad de los caminos vecinales de la zona de influencia del Río Pilcomayo comprendidos entre el Hito 1 (Esmeralda) y la zona de Mistolar. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | m ³ |
| 6 | 70171701-001 | Limpieza de franja de dominio del Río Pilcomayo y sus cauces a través de trabajos de limpieza vegetal. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ha |
| 7 | 70171701-001 | Construcción de alcantarillas tubulares de hormigón de 1,00 metro de diámetro en accesos a comunidades vulnerables al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ml |
| 8 | 72141107-001 | Construcción de puente de Hº Aº, para comunidades vulnerables al área de influencia de la cuenca paraguaya del Río Pilcomayo. Las dimensiones y el lugar serán determinadas por la Fiscalización, de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ml |
| 9 | 70171701-001 | INSTALACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS | 1 | gl |

| | |
|---------------|--------------------|
| *Monto Mínimo | Gs. 20.000.000.000 |
|---------------|--------------------|

| | |
|---------------|--------------------|
| *Monto Máximo | Gs. 40.000.000.000 |
|---------------|--------------------|

LOTE N° 2 OBRAS EN ZONA MISTOLAR

ZONA FORTÍN CABALLERO (375KM. APROX.) INCLUYE MOVILIZACIÓN.

| ITEM | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION DEL TRABAJO | CANT. | UM |
|------|--------------------|--|-------|----------------|
| 1 | 70171701-001 | Mantenimiento, ampliación, profundización e interconexión de canales, cauces y cañadas, para la conducción de las aguas que ingresan al territorio nacional, desde Mistolar hasta la zona conocida como Fortín Caballero (Dpto de Presidente Hayes, Chaco); consiste en realizar limpieza vegetal, remoción de sedimentos, ampliación, profundización e interconexión de canales, cauces y cañadas en los tramos a definir por la Fiscalización, desde Mistolar, hasta la zona de Fortín Caballero, con el fin de asegurar el correcto escurrimiento de las aguas que ingresan al territorio nacional, por el del Río Pilcomayo. | 1 | m ³ |
| 2 | 70171701-001 | Obra hidráulica para regulación de cota de agua, en zona Agropil; consiste en la construcción de un canal de desborde al sur oeste de la laguna de Agropil, con el fin de manejar desbordes y garantizar que se almacene la mayor cantidad de agua posible en la misma. | 1 | m ³ |
| 3 | 70171701-001 | Mantenimiento y construcción de muro de defensa, para contener la expansión de desbordes de la crecida a comunidades aledañas. Hasta 30 km. | 1 | m ³ |
| 4 | 70171701-001 | Manejo y control de sedimento mediante técnicas hidráulicas, dentro del canal paraguay. | 1 | m ³ |
| 5 | 70171701-001 | Mejoramiento de la transitabilidad de los caminos vecinales de la zona de influencia del Río Pilcomayo comprendidos entre La zona de Mistolar y la zona de Fortín Caballero. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | m ³ |
| 6 | 70171701-001 | Limpieza de franja de dominio del Río Pilcomayo y sus cauces a través de trabajos de limpieza vegetal. | 1 | ha |

| | | | | |
|----|--------------|--|---|----|
| 7 | 70171701-001 | Construcción de reservorios de agua, hasta 100.000 metros cúbicos (m³). En zonas a ser identificadas por la Fiscalización. | 1 | m³ |
| 8 | 70171701-001 | Construcción de alcantarillas tubulares de hormigón de 1,00 metro de diámetro en accesos a comunidades vulnerables al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ml |
| 9 | 72141107-001 | Construcción de puentes de Hº Aº, para comunidades vulnerables al área de influencia de la cuenca paraguaya del Río Pilcomayo. Las dimensiones y el lugar serán determinadas por la Fiscalización, de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ml |
| 10 | 70171701-001 | INSTALACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS | 1 | gl |

| | |
|---------------|--------------------|
| *Monto Mínimo | Gs. 22.000.000.000 |
| *Monto Máximo | Gs. 44.000.000.000 |

LOTE N° 3 - PLAN DE CONTINGENCIA DESDE HITO 1 (ESMERALDA) HASTA ZONA DE FORTIN CABALLERO - INCLUYE MOVILIZACIÓN

| ITEM | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION DEL TRABAJO | CANT. | UM |
|------|--------------------|--|-------|----|
| 1 | 70171701-001 | Mantenimiento de camino Gral. Díaz Virgen de Fátima Línea 32, que se inicia en la localidad de Gral. Díaz y se extiende unos 42 km. aproximadamente, en dirección noroeste, hasta la comunidad Virgen de Fátima, conectándose con la Línea 32. | 1 | m³ |

| | | | | |
|---|--------------|--|---|----------------|
| 2 | 70171701-001 | Mantenimiento, alteo y mejoramiento de caminos entre Gral. Díaz Tte. Esteban Martínez (130 km aproximadamente); los trabajos del presente ítem consisten en mantener, altear y mejorar un camino terraplenado que une la Ruta PY12 con la Ruta Irrazábal. | 1 | m ³ |
| 3 | 70171701-001 | Mantenimiento, alteo y mejoramiento de caminos, entre Gral. Díaz, Laguna Escalante, Esteros, Media Luna a lo largo de una longitud de 80 km aproximadamente. | 1 | m ³ |
| 4 | 70171701-001 | Construcción y mantenimiento de camino vecinal, que une la ruta de la comunidad Laguna Escalante con la población de Margariño. (85 km aproximadamente) | 1 | m ³ |
| 5 | 70171701-001 | Construcción de fuentes de aguas, tipo pozo somero (máximo de 10 pozos). Las cantidades y las ubicaciones serán determinadas por la Fiscalización. | 1 | m |
| 6 | 70171701-001 | Construcción de pozos profundos (máximo de 5 pozos, hasta una profundidad máxima de 300 metros). Las cantidades y las ubicaciones serán determinadas por la Fiscalización. | 1 | m |
| 7 | 70171701-001 | Mantenimiento y mejoramiento de los caminos en las comunidades vecinales al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo, mediante obras de contingencia. Limpieza de franja de dominio y mantenimiento de terraplén. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | m ³ |
| 8 | 70171701-001 | Construcción de alcantarillas tubulares de hormigón de 1,00 metro de diámetro en accesos a comunidades vulnerables al área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo. Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ml |
| 9 | 72141107-001 | Construcción de puentes de H° A°, para comunidades vulnerables al área de influencia de la cuenca paraguaya del Río Pilcomayo. Las dimensiones y el lugar serán determinadas por la Fiscalización, de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | ml |

| | | | | |
|----|--------------|--|---|----|
| 10 | 70171701-001 | Limpieza vegetal y remoción de sedimentos en época de riadas en los puentes que unen la Localidad de Gral. Díaz y la Comunidad Indígena Cacique Sapo. | 1 | gl |
| 11 | 70171701-001 | Construcción de barandas metálicas de los puentes de hormigón existentes en el área de influencia del tramo (Hito I hasta Zona Fortín Caballero). Las cantidades serán determinadas por la Fiscalización de acuerdo a la necesidad encontrada en el terreno. | 1 | gl |
| 12 | 70171701-001 | INSTALACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS | 1 | gl |

| | |
|---------------|--------------------|
| *Monto Mínimo | Gs. 8.000.000.000 |
| *Monto Máximo | Gs. 16.000.000.000 |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

LOTE 1 OBRAS EN ZONA HITO 1 ESMERALDA MISTOLAR (185KM APROX.) - INCLUYE MOVILIZACIÓN

ITEM N° 1: MANTENIMIENTO DEL CAUCE PRINCIPAL Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES Y PALEOCAUCES QUE COMPRENDEN LA LIMPIEZA VEGETAL Y LA REMOCIÓN DE SEDIMENTOS ACUMULADOS DESDE EL HITO 1 (ESMERALDA) HASTA EL CANAL DE TOMA DE AGUA (EMBOCADURA), PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS. LAS EXCAVACIONES SE LLEVARÁN A CABO EN LAS ZONAS ESPECIFICADAS POR LA FISCALIZACIÓN, UTILIZANDO LAS CANTIDADES Y MAQUINARIAS INDICADAS.

1. OBJETIVO: El trabajo del presente ítem tiene como objetivo mantener el cauce principal y acondicionar los cauces y paleocauces, cubiertos con palos bobos o bancos de sedimentación debido al tiempo transcurrido desde la última riada, desde Hito 1 (Esmeralda) hasta el canal de toma de agua (Embocadura) en una extensión aproximada de 70 km, con el fin de mejorar las actuales condiciones de escurrimiento de las aguas altas.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos a ser realizados consisten en el acondicionamiento de cauces, paleocauces y cañadas desde el Hito 1 (Esmeralda) hasta el inicio de la embocadura en una extensión aproximada de 70 km, con el fin de mejorar las condiciones de escurrimiento de las aguas. Las actividades incluyen la remoción de sedimentos y limpieza vegetal, y en algunos tramos indicados por la Fiscalización, la construcción de canales de longitud y profundidad variables, con un ancho de solera de hasta 20 metros y talud de excavación de 1H:1V como mínimo. Los sedimentos removidos deben ser trasladados a una distancia mínima de 15 metros del canal excavado, o según lo indique la Fiscalización. Los trabajos se realizarán eventualmente para

direccionar las aguas del río a reservorios para comunidades que lo requieran en el tramo citado. Asimismo, se deberá retirar todo material depositado o acumulado tras el tránsito de la creciente anterior, esparciendo el material resultante a una distancia de hasta 50 metros del eje del cauce excavado. El contratista evaluará los accesos posibles y destinará los recursos necesarios para la apertura y mantenimiento de los caminos utilizados durante la obra. Las intervenciones se harán por tramos según lo indique la Fiscalización. Las cantidades mencionadas son enunciativas y no limitativas.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, El contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas, en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental y de seguridad social, así como las evaluaciones, licencias, autorizaciones y permisos correspondientes, con el fin de causar el menor impacto directo o indirecto al entorno socio ambiental.

4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: dragas, excavadoras hidráulicas convencionales y/o anfibias, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, compactadora, o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y sustitución de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m^3), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas se calcularán a partir de secciones transversales tomadas de las dimensiones y cotas del terreno, medidas por el Contratista con el acompañamiento de la Fiscalización, tanto en el relevamiento previo al inicio de los trabajos como al final de los mismos. Para estos trabajos de medición, la Fiscalización utilizará equipos de GPS geodésico, y los puntos de amarre serán indicados al Contratista. Los perfiles transversales previos, realizados a una distancia de 100 metros entre ellos y georreferenciados, serán repetidos al final de la excavación para obtener el perfil final. Para los trabajos ejecutados con dragas, se medirá el volumen en metros cúbicos (m^3) del material extraído del cauce y depositado fuera de él en los lugares indicados por la Fiscalización. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se compruebe la existencia de errores en el relevamiento previo o en los cálculos originales relativos a cualquier área determinada, que causen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM N° 1: MANTENIMIENTO DEL CAUCE PRINCIPAL Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES Y PALEOCAUCES QUE COMPRENDEN LA LIMPIEZA VEGETAL Y LA REMOCIÓN DE SEDIMENTOS ACUMULADOS DESDE EL HITO 1 (ESMERALDA) HASTA EL CANAL DE TOMA DE AGUA (EMBOCADURA), PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS. LAS EXCAVACIONES SE LLEVARÁN A CABO EN LAS ZONAS ESPECIFICADAS POR LA FISCALIZACIÓN, UTILIZANDO LAS CANTIDADES Y MAQUINARIAS INDICADAS, medidos en metros cúbicos (m^3). Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia, imprevistos y todos los trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 2: MANTENIMIENTO DE CANAL: REMOCIÓN DE SEDIMENTOS Y LIMPIEZA VEGETAL DEL CANAL, DESDE LA EMBOCADURA HASTA EL LUGAR CONOCIDO COMO MISTOLAR, EN UNA LONGITUD DE 70 KM. APROXIMADAMENTE.

1. OBJETIVO: el trabajo del presente ítem tiene como objetivo acondicionar el canal paraguayo, a lo largo de 70 km. aproximadamente desde la obra de la toma de agua hasta el lugar conocido como Mistolar, de manera a mejorar las actuales condiciones de escurrimiento de las aguas.
2. DESCRIPCIÓN: Remoción de materiales del canal existente. Se deberá remover todos los materiales que se encuentren dentro del canal artificial, desde Embocadura hasta Mistolar, en los tramos que sean indicados por órdenes escritas por la Fiscalización. El ancho de solera, variable de hasta 50 m. (de ancho) y de profundidad variable según indique la Fiscalización en la orden escrita. El material resultante deberá ser retirado y esparcido, a una distancia de hasta 50 m. o a criterio de la Fiscalización, de modo a no interferir en el movimiento de máquinas y facilitar el acceso, por la proximidad de la excavación a la barranca del canal. En zona de intervención, si la barranca tiene una altura mayor a 5 metros, la contratista deberá prever la construcción de taludes tendidos o plataforma (Berma) de acuerdo a la característica de las maquinarias a ser utilizadas. El ancho máximo de las mismas no debe

exceder de 5 metros, con una altura variable en función de la profundidad del canal, desde la cual se procederá al retiro del material y depositarlo según indique la Fiscalización. El costo de estos trabajos adicionales debe ser contemplado en el precio unitario del ítem. El contratista, deberá evaluar los accesos posibles y destinar los recursos necesarios para la apertura y/o el mantenimiento de los caminos utilizados durante el periodo de ejecución de la obra. Los trabajos realizados por la Contratista tenderán a garantizar el ingreso compartido de las aguas al territorio Nacional, respecto de la Nación de Argentina, el tiempo que dure su contrato.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadoras hidráulicas convencionales y/o anfibas, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, compactadora, o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnen las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, la misma podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m^3), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. Para los trabajos ejecutados con dragas, se medirá el volumen en metros cúbicos (m^3) del material extraído del cauce y depositado fuera de él en los lugares indicados por la fiscalización. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 2: MANTENIMIENTO DE CANAL: REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DEL CANAL, DESDE LA EMBOCADURA HASTA EL LUGAR CONOCIDO COMO MISTOLAR, EN UNA LONGITUD DE 70 KM.

APROXIMADAMENTE, medidos en metros cúbicos (m^3). Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 3: MANEJO Y CONTROL DE SEDIMENTO MEDIANTE TÉCNICAS HIDRÁULICAS, DENTRO DEL CANAL PARAGUAYO.

1. OBJETIVO: planificar el depósito de sedimento en áreas a ser definida por la topografía y la Fiscalización mediante técnicas hidráulicas.
2. DESCRIPCIÓN: consiste en la construcción de canales de derivación de hasta 20 metros de ancho de solera y talud mínimo H1:V1, con profundidad y extensión variable, para el transporte de aguas del Río Pilcomayo, a las áreas de decantación, los métodos constructivos de las mismas serán indicados y definidos por la Fiscalización. Estas áreas de decantación deberán estar conectadas nuevamente al canal principal con el objetivo de transportar aguas menos turbias. Las áreas de decantación serán acondicionadas mediante la construcción de muros terraplenados que impidan el retorno del caudal derivado hacia el canal excavado, favoreciendo de ésta manera la deposición de los sedimentos en las mismas. Las dimensiones de los muros serán indicados por la fiscalización de acuerdo a las necesidades en cada zona.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem. El Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadoras hidráulicas convencionales y/o anfibas, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, compactadora, o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnen las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, la misma podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m^3), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con

acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. Para los trabajos ejecutados con dragas, se medirá el volumen en metros cúbicos (m³) del material extraído del cauce y depositado fuera de él en los lugares indicados por la fiscalización. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 3: MANEJO Y CONTROL DE SEDIMENTO MEDIANTE TÉCNICAS HIDRÁULICAS, DENTRO DEL CANAL PARAGUAYO medidos en metros cúbicos (m³),, estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 4: CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MUROS DE PROTECCIÓN PARA COMUNIDADES RIBEREÑAS VULNERABLES.

1. OBJETIVO: Construir y/o mantener muros de defensa en las comunidades a ser identificadas por la Fiscalización de la obra, que fueran afectadas por la creciente anterior o estén en zonas de riesgo.
2. DESCRIPCIÓN: El trabajo consiste en construir y/o mantener muros de altura variable en los lugares identificados e indicados por la Fiscalización de obras, de acuerdo a las necesidades de la zona, con 3 m. de ancho de coronamiento mínimo y talud mínimo 1V: 1H., que sirva a la vez para el tránsito vehicular, en una longitud a definir por la Fiscalización. Si fuera necesario la Fiscalización, podrá ordenar la elevación de la cota del coronamiento. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización, las mismas podrán ser ajustadas de acuerdo a las necesidades identificadas y ordenadas por la Fiscalización.

MATERIALES: Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los muros, con las siguientes restricciones: De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará en los terraplenes material que, a juicio de la Fiscalización de Obra sean inadecuados por su calidad o tamaño. Los precios de limpieza y despeje de los préstamos, así como la construcción de los caminos de servicios deberán estar incluidos en el precio unitario del ítem. No se permitirá la construcción con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presente notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

CONSTRUCCIÓN DE MURO:

- a. Limpieza preliminar: Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.
- b. Preparación del asiento del terraplén: Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado, a nivel de subrasante, (bolsones), el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes, fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ITEM N° 4: CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MUROS DE PROTECCIÓN PARA COMUNIDADES RIBEREÑAS VULNERABLES.

- c. Colocación de material: Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o

traílla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

d.

3. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.

4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadora hidráulica convencional, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, compactadora o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, ésta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. MÉTODO DE MEDICIÓN: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m^3), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 4: CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE MUROS DE PROTECCIÓN PARA COMUNIDADES RIBEREÑAS VULNERABLES. medidos en metros cúbicos (m^3), estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 5: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CAMINOS VECINALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL RÍO PILCOMAYO COMPRENDIDOS ENTRE EL HITO 1 (ESMERALDA) Y LA ZONA DE MISTOLAR.

1. OBJETIVO: El objetivo del presente ítem es mantener y mejorar la transitabilidad de los caminos terraplenados de la zona de influencia del Río Pilcomayo desde el Hito 1 (Esmeralda) hasta la zona de Mistolar.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos del presente ítem consisten en el mantenimiento, bacheo y alteo de caminos de tierra con materiales procedentes de excavaciones o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación en los lugares identificados e indicados por la Fiscalización. Longitud aproximada de 50 kilómetros lineales. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

1. Materiales

Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará en los terraplenes material que, a juicio de la Fiscalización de Obra sean inadecuados por su calidad o tamaño.

Los precios de construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deberán ser incluidos en el precio del ítem. No se permitirá la construcción con materiales que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presenten notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

2. Construcción de terraplén.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante, (bolsones) el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenadas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ÍTEM N° 5: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CAMINOS VECINALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL RÍO PILCOMAYO COMPRENDIDOS ENTRE EL HITO 1 (ESMERALDA) Y LA ZONA DE MISTOLAR.

c. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado, de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o trailla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Para la construcción del alteo (terraplén) se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traillas, moto traillas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado.

El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos, conforme a indicación del fiscalizador para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén; a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.

5. METODO DE MEDICION: La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos (m³) movidos computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM N° 5: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CAMINOS VECINALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL RÍO PILCOMAYO COMPRENDIDOS ENTRE EL HITO 1 (ESMERALDA) Y LA ZONA DE MISTOLAR, en metros cúbicos (m³). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia, imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 6: LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO DEL RIO PILCOMAYO Y SUS CAUCES A TRAVÉS DE TRABAJOS DE LIMPIEZA VEGETAL.

1. OBJETIVO: El trabajo del presente ítem tiene como objetivo la limpieza vegetal de las franjas de dominio del Río Pilcomayo, las de sus cauces, canales y cañadas con el fin de disminuir la cantidad de materia vegetal que se acumula durante las riadas altas (empalizadas) dentro del mismo y que producen el fenómeno de atarquinamiento

en cauce. De esta manera se busca asegurar la vida útil de los canales, cauces y cañadas y evitar la divagación y retroceso del Río.

2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos a ser realizados consisten en la limpieza vegetal y acondicionamiento de las franjas de dominio de cauces, canales y cañadas, desde el Hito 1 Esmeralda hasta la zona de Mistolar en los lugares en que la Fiscalización lo indique. Toda la materia vegetal que se encuentre en la franja de dominio del Río debe ser removida y esparcida a una distancia mínima de 20 metros de la orilla del cauce. En los tramos en que existan caminos paralelos o aledaños al cauce, la materia vegetal removida debe ser retirada y esparcida al lado opuesto al Río de tal manera a que no impidan la circulación por los mismos.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: tractor agrícola con rolo, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora) o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El área a ser pagada será el número de Hectáreas (Has) de limpieza vegetal efectivamente realizada. Las áreas son las calculadas a partir de las dimensiones del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes áreas, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 6: LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO DEL RIO PILCOMAYO Y SUS CAUCES A TRAVÉS DE TRABAJOS DE LIMPIEZA VEGETAL , medidos en Hectáreas (Has), estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 7: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN DE 1.00 METRO DE DIAMETRO, EN ACCESOS A COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RIO PILCOMAYO.

1. OBJETIVO

El objetivo del presente ítem, es el dar paso al escurrimiento de las aguas en los lugares que interceptan los caminos de acceso a los distintos frentes de trabajos y comunidades vulnerables.

2. DESCRIPCIÓN

El trabajo del presente ítem consiste en la construcción de alcantarillas simples de tubos de hormigón armado de 1,00 metro de diámetro, en una fila de 10 metros cada línea, con cabecera de hormigón simple, con piedra formando hormigón ciclópeo.

La cantidad de filas y la longitud de construcción de las alcantarillas simples, serán determinadas por la Fiscalización, según la necesidad y topografía del terreno.

CONSTRUCCIÓN

MATERIALES

a. Tubos

Los tubos de hormigón armado, podrán ser fabricados por el contratista o adquiridos de fabricantes de reconocida práctica en el ramo.

El diámetro, longitud, espesor de pared, tipo de encaje entre tubo y tubo, resistencia a la compresión del hormigón y la cantidad de armadura de hierro, será como se prescribe en el Manual de Carreteras del Paraguay, Normas Para Obras de Drenaje Vial, Tomo 3, Volumen I, o de acuerdo a las órdenes de la Fiscalización.

Se podrá presentar y solicitar aprobación de modificaciones al diseño original, adjuntando todos los datos técnicos, de ensayos y comportamiento especificados, de acuerdo a lo prescrito en este ítem.

Los materiales de fabricación del tubo tendrán las siguientes especificaciones:

El cemento que se emplee deberá ser Cemento Portland Normal y debe satisfacer los requisitos exigidos en las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 70 (NP- 70).

El agregado grueso estará constituido por piedras o gravas naturales, enteras o trituradas, de naturaleza granítica, areniscas, cuarcitas, basálticas etc., provenientes de rocas sanas y que respondan a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 193. (NP 193).

El agregado fino para morteros y hormigones puede estar constituido por arenas naturales o artificiales, provenientes de la disgregación o trituración de rocas sanas y deberá responder a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 70 (NP- 70).

El agua empleada en la preparación de mortero y hormigones con cemento Portland, deberá responder a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 69 (NP-69).

Si fuese necesario incorporar aditivos al hormigón, se requerirá la aprobación previa de la Fiscalización, debiendo reunir las condiciones y exigencias de las especificaciones en lo que corresponda, según sea el objeto del aditivo.

El refuerzo consistirá en barras de hierro de sección circular, lisas o de las torcionadas con diámetros indicados en los planos, que no presenten grietas, soldaduras, exfoliaciones ni tengan un límite de fluencia mayor o igual a 2.400 kg/cm².

b. Mortero de unión de tubos y mampostería

Estará compuesto por una parte en volumen de cemento Portland normal y tres partes de arena silíce de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato.

El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, debe ser rechazado. No se permitirá el reemplado del mortero.

c. Lechos de asiento

Estará compuesto por una parte en volumen de cemento Portland normal y tres partes de arena sílice de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato.

El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, será rechazado. No se permitirá el reemplado del mortero.

Ejecución:

a. Excavación de zanja

La zanja deberá ser suficientemente ancha y tener por lo menos 0,50 m (cincuenta centímetros) más a ambos lados que el diámetro exterior del tubo, a fin de permitir las operaciones de colocación, relleno posterior y compactación.

Si los costados de la zanja fueran manifiestamente inestables, se los cortará en escalones o se procederá a su apuntalamiento.

Si hubiera que desviarse cursos de aguas existentes o desagotar aguas de inundación o freáticas, se efectuaran los trabajo y operaciones necesarias a fin de mantener seco el lecho de fundación.

b. Preparación del lecho de asiento

La superficie a todo lo largo del asiento de la tubería deberá proporcionar una cimentación resistente y uniforme, pero suave.

La línea de solera de la tubería estará en conformidad con la parábola de pendiente calculada como indican los planos

El lecho de asiento se formará con el material indicado en el párrafo c. Materiales de estas especificaciones, con las medidas indicadas en los planos, dándole la forma cóncava de acuerdo al diámetro del tubo.

Se dará a la línea de tubos, una contra flecha que, en la mitad de su longitud, sea de 1/400 de la longitud total de la alcantarilla, pero teniendo presente la pendiente a ser conseguida.

Para la correcta colocación de los tubos, se controlarán las cotas según el proyecto o lo indicado por la Fiscalización, mediante nivelación topográfica referida al RN (Referencia de Nivel) más cercano del camino.

c. Colocación de los tubos

Sobre el terreno así preparado, se asentarán los tubos y ensamblarán perfectamente, observando que se apoyen en toda su extensión sobre el lecho de asiento.

Se tomarán precauciones especiales para el descenso de los tubos cuando ellos deban ser colocados en zanjas y su descenso se hará por medio de aparejo o grúas.

Colocados los tubos en su posición correcta, tanto en planta como en perfil, se sellarán las juntas con el mortero de arena cemento. En el caso de no efectuarse el relleno inmediato, se adoptarán las provisiones necesarias para que las juntas estén permanentemente húmedas y protegidas del sol.

Cualquier tubo o tubos que no estén en perfecta alineación y/o nivel o que haya sido dañado en el manipuleo de colocación, serán reasentados.

d. Cabecera de las alcantarillas

Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de hormigón simple $f_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$, de las características y dimensiones indicadas en los planos. El tubo inicial y final de la alcantarilla, deberá asentarse en todo el espesor de las mismas cabeceras, debiendo vibrarse el hormigón para evitar la formación de nidos entre el tubo y el muro.

Se tendrá especial cuidado de compactar previamente la superficie de asiento de los muros, debiendo conseguirse una densidad, no inferior al 95 % de lo exigido en la ASHTO T -180.

e. Relleno

Luego que toda la tubería haya sido asentada, sellada y aprobada su colocación, se procederá al relleno con el suelo seleccionado, simultáneamente en ambos costados de la tubería, por capas sucesivas de 0.15 m a 0.20 m compactada a la densidad aparente seca igual o mayor del 95 % de la AASHTO T-180, con el equipo de pisonos o placas vibratorias livianas hasta la altura de 0.50 m por encima de la parte superior de la tubería. El paso de equipos pesados sobre tubos colocados será permitido una vez que se hay alcanzado este espesor mínimo de recubrimiento.

En los casos en que la tubería se deba asentar a nivel o a poca profundidad en el terreno natural, el relleno con suelo seleccionado se iniciará simultáneamente a ambos lados de los tubos en un ancho suficiente, tal que, al colocar y compactar las sucesivas capas, el talud lateral nunca sea menor que V1: H3 y se llegue hasta la altura correspondiente a los tres cuartos de la altura de los tubos, con un ancho suficiente como para permitir el desplazamiento del equipo compactador de operación manual. Luego se reiniciará la operación a ambos costados y por capas sucesivas hasta completar una altura superior a 0.50 m sobre los tubos, en correspondencia con la ejecución del terraplén circundante y en la forma especificada anteriormente.

Terminadas las operaciones de relleno en las proximidades de los tubos y sobre la base de todo lo indicado precedentemente, se procederá a la ejecución del terraplén de acceso a la alcantarilla con una pendiente no mayor a 8%, con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u órdenes de la Fiscalización, en este orden.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE:

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.

4. EQUIPOS: Para la construcción de alcantarillas tubulares se considerará la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, retroexcavadoras, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. MÉTODO DE MEDICIÓN: Las cantidades a pagar serán los metros lineales (ml) reales de las líneas de tubos, medido a lo largo del eje entre ambas cabeceras, una vez instaladas, recibidas y aceptadas por la Fiscalización. La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 7: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN DE 1.00 METRO DE DIAMETRO, EN ACCESOS A COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RÍO PILCOMAYO, en metros lineales (ml). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, excavación de zanjas, preparación de lechos de asientos, cabeceras, etc y de equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 8: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE H° A°, PARA COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA PARAGUAYA DEL RÍO PILCOMAYO.

1. OBJETIVO: Este trabajo tiene por objeto, la construcción de puentes de Hormigón armado para el tránsito vehicular y peatonal en la zona de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo, en los lugares a ser identificados e indicados por la Fiscalización de Obras.
2. DESCRIPCIÓN: Consisten en la construcción de puentes de estructuras prefabricadas de H° A° para el tránsito vehicular y peatonal con las siguientes características generales:

Longitud Total del Puente: 45 ml (ésta cifra es meramente referencial con el fin de realizar cotizaciones aproximadas, el largo total de cada puente será a indicación de la Fiscalización de Obras de acuerdo a las necesidades encontradas en terreno).

Ancho del Puente: 5 ml

Trocha de Circulación vehicular: 4 ml Vanos: 15 ml

Características estructurales Generales:

Fundación con pilotes perforados de 80 cm de Diámetro y longitud aproximada de 15ml Cabezal de Estribos de Hormigón armado en cabeceras del puente: 7 pilotes por estribo

Cabezales intermedios de Hormigón Armado en apoyos intermedios: 2 pilotes por cabezal Estribos de hormigón armado y cabeceras según diseño final, para altura de 5 metros

Pilas centrales de hormigón armado con diámetro de 80 cm Vigas transversales de apoyo de vigas longitudinales de H°A° Vigas longitudinales prefabricadas de Hormigón Armado. Se emplearán 3 vigas por tramo

Losa superior de Hormigón Armado. El contratista podrá optar por utilizar losetas prefabricadas o por la utilización de encofrados tradicionales.

Las cantidades de cada uno de los componentes estructurales del Puente, se adjuntan en planilla anexa. El diseño y plano del puente así como la verificación estructural, forma parte del Item, y correrá por cuenta del contratista.

Al terminar la construcción del presente Item, la contratista facilitará a la Comisión Nacional del Río Pilcomayo los planos del puente y el manual de mantenimiento de dicho puente.

El Hormigón estructural especificado para todas las estructuras es $F_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$. Las armaduras a utilizar serán del tipo AP 4200.

Las especificaciones técnicas, serán las correspondientes al uso de concreto, aceros de refuerzo y tareas complementarias del documento anexo.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS: Terminadas las operaciones de relleno en las proximidades de las cabeceras del puente y sobre la base de todo lo indicado precedentemente, se procederá a la ejecución del terraplén de acceso al puente con una

pendiente no mayor a 8%, con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u órdenes de la Fiscalización, en este orden. La contratista deberá incluir en su oferta y construirá un camino terraplenado y cuneteado de acceso a ambos márgenes del puente, el cual deberá ser encajonado mediante alambrados de 5 hilos, con postes cada 3 metros y 5 balancines entre cada poste. La longitud estimativa de este camino es de 6 kilómetros. Los accesos al puente y el camino encajonado deberán estar incluidos en el precio unitario del presente ítem y no se realizará pago extra alguno por la realización de los mismos.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE:

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.

4. EQUIPOS: El contratista deberá contar con equipamientos para la dosificación del concreto por PESO. Bajo ningún motivo se aceptarán dosificaciones por Volumen. Previamente a la construcción, el contratista deberá presentar la dosificación a utilizar con los ensayos que demuestren que la misma cumple los requerimientos establecidos.
5. METODO DE MEDICION: Las cantidades a ser pagadas por este ítem será por metros lineales (ml) de puente efectivamente realizado y aprobado por la Fiscalización. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 8: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE Hº Aº, PARA COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA PARAGUAYA DEL RIO PILCOMAYO, en metros lineales (ml).

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, construcción de accesos al puente, construcción de caminos terraplenados encajonados, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

LOTE 2 OBRAS EN ZONA MISTOLAR ZONA FORTÍN CABALLERO (375KM. APROX.) INCLUYE MOVILIZACIÓN.

ITEM Nº 1: MANTENIMIENTO, AMPLIACIÓN, PROFUNDIZACIÓN E INTERCONEXIÓN DE CANALES, CAUCES Y CAÑADAS, PARA LA CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS QUE INGRESAN AL TERRITORIO NACIONAL, DESDE MISTOLAR HASTA LA ZONA CONOCIDA COMO FORTÍN CABALLERO (DPTO. DE PRESIDENTE HAYES, CHACO).

1. OBJETIVO: El trabajo del presente ítem tiene como objetivo, acondicionar los canales cauces y cañadas, desde Mistolar hasta la zona conocida como Fortín Caballero (Dpto. de Presidente Hayes, Chaco), en una extensión aproximada de 255 km de manera a mejorar las condiciones de escurrimiento de las aguas que ingresan al territorio nacional, por el Brazo Norte del Río Pilcomayo, y activar de esta manera el sistema de Riachos alimentados por el Brazo Norte Pilcomayo (Negro, Genes, Confuso, He´e y Río Pilcomayo).
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos a ser realizados consisten en el acondicionamiento de cauces, canales y cañadas, desde Mistolar hasta la zona conocida como Fortín Caballero (Dpto. de Presidente Hayes, Chaco), en una extensión aproximada de 255 km. de manera a mejorar las condiciones de escurrimiento de las aguas que fluyen por el Brazo Norte Pilcomayo y alimentan posteriormente el sistema de riachos Negro, Genes, He´e, Confuso y Río Pilcomayo. Incluye remoción de sedimentos, limpieza vegetal de cauces, canales y cañadas. El acondicionamiento de cauces, canales y cañadas podrá ser de longitud y profundidad variables de acuerdo a las necesidades de la zona, de hasta 20 mts. de ancho de solera, con talud de excavación 1H: 1V como mínimo, y remoción de sedimentos fuera del canal excavado, a una distancia mínima de 20 metros o a criterio de la Fiscalización. Las cantidades son meramente enunciativas y no limitativa, las mismas podrán ser ajustadas de acuerdo a las necesidades y las ordenes emitidas, hasta cubrir los montos máximos o mínimos establecidos. Las cantidades exactas de obras a ser ejecutadas serán ordenadas por la Fiscalización, luego de contar con los planos de Topografía previa.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadora hidráulica convencional y/o anfibia, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la

Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y cambio de los mismos.

5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m^3), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 metros entre ellos y georreferenciados, los mismos serán repetidos al final de la excavación para obtener el perfil final. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 1: MANTENIMIENTO, AMPLIACIÓN, PROFUNDIZACIÓN E INTERCONEXIÓN DE CANALES, CAUCES Y CAÑADAS, PARA LA CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS QUE INGRESAN AL TERRITORIO NACIONAL, DESDE MISTOLAR HASTA LA ZONA CONOCIDA COMO FORTÍN CABALLERO (DPTO. DE PRESIDENTE HAYES, CHACO) medidos en metros cúbicos (m^3), estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 2: OBRA HIDRÁULICA PARA REGULACIÓN DE COTA DE AGUA, EN ZONA AGROPIL:

1. OBJETIVO: El objetivo del presente ítem es el de construir un canal a cota similar al nivel máximo que puedan alcanzar las aguas dentro de la Laguna Agropil y poder conducir el exceso de agua de la laguna al cauce de la Cañada la Madrid Sur, evitando de ésta manera desbordes de la Laguna Agropil, al mismo tiempo que se asegura la disponibilidad de la mayor cantidad de agua posible dentro ésta para su uso, distribución y aprovechamiento múltiple, sin afectar la fauna, flora y los posibles accesos a la misma.
2. DESCRIPCIÓN: Consiste en la construcción de un canal de cota similar al nivel máximo que pueden alcanzar las aguas dentro de la Laguna de Agropil, el cual conectará la Laguna con el Cauce de la Cañada la Madrid Sur al sureste de dicha Laguna en un lugar que sea propicio teniendo en cuenta la altimetría del terreno, a fin de regular el caudal y nivel de cota del agua, provenientes del Río Pilcomayo. El canal debe tener un ancho de solera de hasta 20 metros, con profundidad variable, de acuerdo a indicaciones de la Fiscalización luego de haber obtenido y analizado la altimetría de la laguna y las zonas aledañas a ella.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE:

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.

4. EQUIPOS: Para la construcción se podrán utilizar máquinas excavadoras convencionales o anfibia, tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, palas cargadoras, camiones volquetes, camiones regadores, o cualquier combinación de quipos que a criterio de la contratista pueda cumplir en tiempo y forma con los trabajos solicitados. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m^3), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno, que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 metros. entre ellos y georreferenciados, los mismos serán repetidos al final de la excavación para obtener el perfil final. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM N° 2: OBRA HIDRÁULICA PARA REGULACIÓN DE COTA DE AGUA, EN ZONA AGROPIL, medidos en metros cúbicos (m³), estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ÍTEM 3 MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE DEFENSA, PARA CONTENER LA EXPANSIÓN DE DESBORDES DE LA CRECIDA A COMUNIDADES ALEDAÑAS. HASTA (30 KM).

1. OBJETIVO: El objetivo del presente Ítem es el de proteger a las comunidades y pobladores aledaños a las zonas de posibles desbordes del Río Pilcomayo, ante situaciones naturales extremas (inundaciones) que afecten directamente a dichas comunidades mediante la construcción y el mantenimiento de muros de defensa.
2. DESCRIPCIÓN: El trabajo consiste en construir y mantener muros terraplenados de altura variable de acuerdo a las necesidades de la zona, con ancho de coronamiento mínimo de 3 metros y talud mínimo 1V: 1H., que sirva a la vez para el tránsito vehicular, en una longitud y lugar a ser definidos por la Fiscalización tras haberse realizado las mediciones altimétricas previas. Si fuera necesario la Fiscalización podrá ordenar la elevación de la cota del coronamiento. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

Materiales

Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los muros, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará en los terraplenes materiales que, a juicio de la Fiscalización de Obra, sean inadecuados por su calidad o tamaño. La construcción, limpieza y despeje de los préstamos, así como de los caminos de servicios deberán estar incluidas en el precio del ítem siendo obligaciones subsidiarias. No se permitirá la construcción con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presente notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

Construcción del muro:

- a. Limpieza preliminar: Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.
- b. Preparación del asiento del terraplén: Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante, (bolsones) el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes, fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ÍTEM N° 3: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE DEFENSA, PARA CONTENER LA EXPANSIÓN DE DESBORDES DE LA CRECIDA A COMUNIDADES ALEDAÑAS. HASTA (30 KM.)

- c. Colocación de material: Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o traílla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.
3. Preservación del medio ambiente A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes puntos: Deberá tomar la precaución razonable, para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas o embalses. Poluentes o contaminantes, como combustibles, lubricantes, aguas servidas, pinturas y otros desperdicios dañinos, no serán vertidos en/o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas o embalses. Los materiales provenientes de este ítem, deberán ser depositados en zonas indicadas por la Fiscalización, que estén en cotas superiores al nivel máximo de las aguas registradas, de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. Además, se tendrá en cuenta todo lo resultante del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado por el MADES y lo establecido en las ETAG y el apartado de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) de este Pliego de Bases y Condiciones.

4. Equipos: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadora hidráulica convencional, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con traílla, compactadoras, camiones volquetes, camiones regadores o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. Método de Medición: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos, computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas, entre el perfil final y el perfil previo. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 metros entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la excavación para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos, que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. Forma de Pago: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 3: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE DEFENSA, PARA CONTENER LA EXPANSIÓN DE DESBORDES DE LA CRECIDA A COMUNIDADES ALEDAÑAS. HASTA (30 KM.), en metros cúbicos (m³).

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes, para dar por completado el ítem.

ITEM N° 4: MANEJO Y CONTROL DE SEDIMENTO MEDIANTE TÉCNICAS HIDRÁULICAS, DENTRO DEL CANAL PARAGUAYO.

1. OBJETIVO: planificar el depósito de sedimento en áreas a ser definida por la topografía y la Fiscalización mediante técnicas hidráulicas.
2. DESCRIPCIÓN: consiste en la construcción de canales de derivación de hasta 20 metros de ancho de solera y talud mínimo H1:V1, con profundidad y extensión variable, para el transporte de aguas del Río Pilcomayo, a las áreas de decantación naturales, a ser definidas por la Fiscalización. Estas áreas de decantación deberán estar conectadas nuevamente al canal principal con el objetivo de transportar aguas menos turbias. Las áreas de decantación serán acondicionadas mediante la construcción de muros terraplenados que impidan el retorno del caudal derivado hacia el canal excavado, favoreciendo de ésta manera la deposición de los sedimentos en las mismas. Las dimensiones de los muros serán indicados por la fiscalización de acuerdo a las necesidades en cada zona.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadoras hidráulicas convencionales y/o anfibias, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, compactadora, o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnen las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, la misma podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado será el número de metros cúbicos (m³), computado por el método del promedio de las áreas geométricas extremas. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. Para los trabajos ejecutados con dragas, se medirá el volumen en metros cúbicos (m³) del material extraído del cauce y depositado fuera de él en los lugares indicados por la fiscalización. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 4: MANEJO Y CONTROL DE SEDIMENTO MEDIANTE TÉCNICAS HIDRÁULICAS, DENTRO DEL CANAL PARAGUAYO medidos en metros cúbicos (m³), estos precios y pagos constituirán

compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 5: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CAMINOS VECINALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL RIO PILCOMAYO COMPRENDIDOS ENTRE LA ZONA DE MISTOLAR Y LA ZONA DE FORTÍN CABALLERO.

1. OBJETIVO: El objetivo del presente ítem es mantener y mejorar la transitabilidad de los caminos terraplenados de la zona de influencia del Río Pilcomayo desde la zona de Mistolar hasta la zona de Fortín Caballero.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos del presente ítem consisten en el mantenimiento, bacheo y alteo de caminos de tierra con materiales procedentes de excavaciones o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación en los lugares identificados e indicados por la Fiscalización. Longitud aproximada de 50 kilómetros lineales. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

Materiales

Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará en los terraplenes material que, a juicio de la Fiscalización de Obra sean inadecuados por su calidad o tamaño.

Los precios de construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deberán ser incluidos en el precio del ítem. No se permitirá la construcción con materiales que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presenten notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

Construcción de terraplén.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante, (bolsones) el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ITEM N°5 MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CAMINOS VECINALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL RÍO PILCOMAYO COMPRENDIDOS ENTRE LA ZONA DE MISTOLAR Y LA ZONA DE FORTÍN CABALLERO.

c. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado, de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o trailla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

1. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
2. EQUIPOS: Para la construcción del alteo (terraplén) se llevará en consideración la utilización racional de equipos

apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado.

El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos, conforme a indicación del fiscalizador para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén; a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.

3. METODO DE MEDICION: La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos movidos computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
4. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM N° 5: MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DE LOS CAMINOS VECINALES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL RÍO PILCOMAYO COMPRENDIDOS ENTRE LA ZONA DE MISTOLAR Y LA ZONA DE FORTÍN CABALLERO, en metros cúbicos (m³) Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia, imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N°6: LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO DEL RÍO PILCOMAYO Y SUS CAUCES A TRAVÉS DE TRABAJOS DE LIMPIEZA VEGETAL.

1. OBJETIVO: El trabajo del presente ítem tiene como objetivo la limpieza vegetal de las franjas de dominio del Río Pilcomayo, las de sus cauces, canales y cañadas con el fin de disminuir la cantidad de materia vegetal que se acumula durante las riadas altas (empalizadas) dentro del mismo y que producen el fenómeno de atarquinamiento en cauce. De esta manera se busca asegurar la vida útil de los canales, cauces y cañadas y evitar la divagación y retroceso del Río.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos a ser realizados consisten en la limpieza vegetal y acondicionamiento de las franjas de dominio de cauces, canales y cañadas, desde la zona de Mistolar hasta la zona de Fortín Caballero en los lugares en que la Fiscalización lo indique. Toda la materia vegetal que se encuentre en la franja de dominio del Río debe ser removida y esparcida a una distancia mínima de 20 metros de la orilla del cauce. En los tramos en que existan caminos paralelos o aledaños al cauce, la materia vegetal removida debe ser retirada y esparcida al lado opuesto al Río de tal manera a que no impidan la circulación por los mismos.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes puntos: Deberá tomar la precaución razonable, para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas o embalses. Poluentes o contaminantes, como combustibles, lubricantes, aguas servidas, pinturas y otros desperdicios dañinos, no serán vertidos en/o a lo largo de ríos, arroyos, lagunas o embalses. Los materiales vegetales provenientes de este ítem, deberán ser depositados en zonas indicadas por la Fiscalización, que estén en cotas superiores al nivel máximo de las aguas registradas, de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión a las vías acuáticas. Además, se tendrá en cuenta todo lo resultante del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado por el MADES y lo establecido en las ETAG y y el apartado de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) de este Pliego de Bases y Condiciones.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: tractor agrícola con rolo, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora) o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y cambio de los mismos.

5. METODO DE MEDICION: El área a ser pagada será el número de Hectáreas (Has) de limpieza vegetal efectivamente realizada. Las áreas geométricas son las calculadas a partir de las dimensiones del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes áreas, medidas al final de los trabajos. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista. El MOPC, a través de la Fiscalización, se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 6: LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO DEL RIO PILCOMAYO Y SUS CAUCES A TRAVÉS DE TRABAJOS DE LIMPIEZA VEGETAL , medidos en Hectáreas (Has), estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N°7: CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA, HASTA 100 METROS CÚBICOS (M³) EN ZONAS A SER IDENTIFICADAS POR LA FISCALIZACIÓN.

1. OBJETIVO: El trabajo del presente ítem, tiene como objetivo la construcción de reservorios, en los cual se cosecharán las aguas captadas de las riadas y/o lluvias. Estos reservorios serán construidos en lugares a ser indicados por la Fiscalización, cuya condición fundamental es la impermeabilidad de las paredes laterales y el fondo.
2. DESCRIPCIÓN: Deberá asegurarse que, en el perfil final de la excavación del reservorio, el tipo de suelo de las paredes y el fondo tengan espesor mínimo de 0,60 m., con índice plástico $IP > 7$. Conforme avance la excavación, se deberá estudiar las características del suelo existente en el talud conformado, y si el mismo tuviera un $IP < 7$, deberá excavarse un sobrecanto de 0,60 m., para posteriormente rellenarlo con el material adecuado ($IP > 7$). El grado de compactación de este material de relleno, deberá ser del 90% de su densidad máxima (AASHTO T-99). En caso de que el suelo sea muy dispersivo y no cumpla con el índice plástico anteriormente mencionado, se podrá agregar cal en porcentajes del 3% al 5% en volumen.

Debido a que el área de captación, luego de extraído el suelo vegetal, podría no tener una pendiente general uniforme hacia el punto donde se ubica la obra de entrada al reservorio, será necesario conducir el agua captada en toda la superficie hacia ese punto.

Con el objeto de conducir el agua captada hacia la estructura de entrada al reservorio, en el área de captación se excavarán canales de 2,50 m de ancho por 0,30 m de profundidad, como máximo; excepcionalmente podrán aumentarse los anchos, en caso de que la velocidad de escurrimiento en el canal sea mayor que 0,5 m/s, y no pueda reducirse su pendiente.

La Fiscalización, conforme a los resultados de la nivelación del terreno, indicará la ubicación de los canales necesarios para cumplir con el objetivo de evacuar rápidamente el agua captada hacia la estructura de entrada.

3. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: excavadoras hidráulicas convencionales, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnen las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: El volumen a ser pagado en este ítem será por metros cúbicos (m³) movidos computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 10 m. entre ellos y georreferenciados, los mismos serán repetidos al final de la excavación para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos

de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista.

La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 7: CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIOS DE AGUA, HASTA 100.000 METROS CÚBICOS (m³), EN ZONAS A SER IDENTIFICADAS POR LA FISCALIZACIÓN. En metros cúbicos (m³). Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM N° 8: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN DE 1.00 METRO DE DIAMETRO, EN ACCESOS A COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RIO PILCOMAYO.

1. OBJETIVO

El objetivo del presente ítem, es el dar paso al escurrimiento de las aguas en los lugares que interceptan los caminos de acceso a los distintos frentes de trabajos y comunidades vulnerables.

2. DESCRIPCIÓN

El trabajo del presente ítem consiste en la construcción de alcantarillas simples de tubos de hormigón armado de 1,00 metro de diámetro, en una fila de 10 metros cada línea, con cabecera de hormigón simple, con piedra formando hormigón ciclópeo.

La cantidad de filas y la longitud de construcción de las alcantarillas simples, serán determinadas por la Fiscalización, según la necesidad y topografía del terreno.

CONSTRUCCIÓN

MATERIALES

a. Tubos

Los tubos de hormigón armado, podrán ser fabricados por el contratista o adquiridos de fabricantes de reconocida práctica en el ramo.

El diámetro, longitud, espesor de pared, tipo de encaje entre tubo y tubo, resistencia a la compresión del hormigón y la cantidad de armadura de hierro, será como se prescribe en el Manual de Carreteras del Paraguay, Normas Para Obras de Drenaje Vial, Tomo 3, Volumen I, o de acuerdo a las órdenes de la Fiscalización.

Se podrá presentar y solicitar aprobación de modificaciones al diseño original, adjuntando todos los datos técnicos, de ensayos y comportamiento especificados, de acuerdo a lo prescrito en este ítem.

Los materiales de fabricación del tubo tendrán las siguientes especificaciones:

El cemento que se emplee deberá ser Cemento Portland Normal y debe satisfacer los requisitos exigidos en las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 70 (NP- 70).

El agregado grueso estará constituido por piedras o gravas naturales, enteras o trituradas, de naturaleza granítica, areniscas, cuarcitas, basálticas etc., provenientes de rocas sanas y que respondan a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 193. (NP 193).

El agregado fino para morteros y hormigones puede estar constituido por arenas naturales o artificiales, provenientes de la disgregación o trituración de rocas sanas y deberá responder a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 70 (NP- 70).

El agua empleada en la preparación de mortero y hormigones con cemento Portland, deberá responder a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 69 (NP-69).

Si fuese necesario incorporar aditivos al hormigón, se requerirá la aprobación previa de la Fiscalización, debiendo reunir las condiciones y exigencias de las especificaciones en lo que corresponda, según sea el objeto del aditivo.

El refuerzo consistirá en barras de hierro de sección circular, lisas o de las torcionadas con diámetros indicados en los planos, que no presenten grietas, soldaduras, exfoliaciones ni tengan un límite de fluencia mayor o igual a 2.400 kg/cm².

b. Mortero de unión de tubos y mampostería

Estará compuesto por una parte en volumen de cemento Portland normal y tres partes de arena sílice de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato.

El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, debe ser rechazado. No se permitirá el retemplado del mortero.

c. Lechos de asiento

Estará compuesto por una parte en volumen de cemento Portland normal y tres partes de arena sílice de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato.

El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, será rechazado. No se permitirá el retemplado del mortero.

Ejecución:

a. Excavación de zanja

La zanja deberá ser suficientemente ancha y tener por lo menos 0,50 m (cincuenta centímetros) más a ambos lados que el diámetro exterior del tubo, a fin de permitir las operaciones de colocación, relleno posterior y compactación.

Si los costados de la zanja fueran manifiestamente inestables, se los cortará en escalones o se procederá a su apuntalamiento.

Si hubiera que desviarse cursos de aguas existentes o desagotar aguas de inundación o freáticas, se efectuaran los trabajo y operaciones necesarias a fin de mantener seco el lecho de fundación.

b. Preparación del lecho de asiento

La superficie a todo lo largo del asiento de la tubería deberá proporcionar una cimentación resistente y uniforme, pero suave.

La línea de solera de la tubería estará en conformidad con la parábola de pendiente calculada como indican los planos

El lecho de asiento se formará con el material indicado en el párrafo c. Materiales de estas especificaciones, con las medidas indicadas en los planos, dándole la forma cóncava de acuerdo al diámetro del tubo.

Se dará a la línea de tubos, una contra flecha que, en la mitad de su longitud, sea de 1/400 de la longitud total de la alcantarilla, pero teniendo presente la pendiente a ser conseguida.

Para la correcta colocación de los tubos, se controlarán las cotas según el proyecto o lo indicado por la Fiscalización, mediante nivelación topográfica referida al RN (Referencia de Nivel) más cercano del camino.

c. Colocación de los tubos

Sobre el terreno así preparado, se asentarán los tubos y ensamblarán perfectamente, observando que se apoyen en toda su extensión sobre el lecho de asiento.

Se tomarán precauciones especiales para el descenso de los tubos cuando ellos deban ser colocados en zanjas y su descenso se hará por medio de aparejo o grúas.

Colocados los tubos en su posición correcta, tanto en planta como en perfil, se sellarán las juntas con el mortero de arena cemento. En el caso de no efectuarse el relleno inmediato, se adoptarán las provisiones necesarias para que las juntas estén permanentemente húmedas y protegidas del sol.

Cualquier tubo o tubos que no estén en perfecta alineación y/o nivel o que haya sido dañado en el manipuleo de colocación, serán reasentados.

d. Cabecera de las alcantarillas

Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de hormigón simple $f_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$, de las

características y dimensiones indicadas en los planos. El tubo inicial y final de la alcantarilla, deberá asentarse en todo el espesor de las mismas cabeceras, debiendo vibrarse el hormigón para evitar la formación de nidos entre el tubo y el muro.

Se tendrá especial cuidado de compactar previamente la superficie de asiento de los muros, debiendo conseguirse una densidad, no inferior al 95 % de lo exigido en la ASHTO T -180.

e. Relleno

Luego que toda la tubería haya sido asentada, sellada y aprobada su colocación, se procederá al relleno con el suelo seleccionado, simultáneamente en ambos costados de la tubería, por capas sucesivas de 0.15 m a 0.20 m compactada a la densidad aparente seca igual o mayor del 95 % de la AASHTO T-180, con el equipo de pisonos o placas vibratorias livianas hasta la altura de 0.50 m por encima de la parte superior de la tubería. El paso de equipos pesados sobre tubos colocados será permitido una vez que se hay alcanzado este espesor mínimo de recubrimiento.

En los casos en que la tubería se deba asentar a nivel o a poca profundidad en el terreno natural, el relleno con suelo seleccionado se iniciará simultáneamente a ambos lados de los tubos en un ancho suficiente, tal que, al colocar y compactar las sucesivas capas, el talud lateral nunca sea menor que V1: H3 y se llegue hasta la altura correspondiente a los tres cuartos de la altura de los tubos, con un ancho suficiente como para permitir el desplazamiento del equipo compactador de operación manual. Luego se reiniciará la operación a ambos costados y por capas sucesivas hasta completar una altura superior a 0.50 m sobre los tubos, en correspondencia con la ejecución del terraplén circundante y en la forma especificada anteriormente.

Terminadas las operaciones de relleno en las proximidades de los tubos y sobre la base de todo lo indicado precedentemente, se procederá a la ejecución del terraplén de acceso a la alcantarilla con una pendiente no mayor a 8%, con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u órdenes de la Fiscalización, en este orden.

2. EQUIPOS: Para la construcción de alcantarillas tubulares se considerará la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, retroexcavadoras, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. MÉTODO DE MEDICIÓN: Las cantidades a pagar serán los metros lineales (ml) reales de las líneas de tubos, medido a lo largo del eje entre ambas cabeceras, una vez instaladas, recibidas y aceptadas por la Fiscalización. La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
5. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM N°8: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN DE 1.00 METRO DE DIÁMETRO, EN ACCESOS A COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RÍO PILCOMAYO, en metros lineales (ml). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, excavación de zanjas, preparación de lechos de asientos, cabeceras, etc y de equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ÍTEM N° 9: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE H° A°, PARA COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA PARAGUAYA DEL RÍO PILCOMAYO.

1. OBJETIVO: Este trabajo tiene por objeto, la construcción de puentes de Hormigón armado para el tránsito vehicular y peatonal en la zona de influencia del canal paraguay del Río Pilcomayo, en los lugares a ser identificados e indicados por la Fiscalización de Obras.

2. DESCRIPCIÓN: Consisten en la construcción de puentes de estructuras prefabricadas de H° A° para el tránsito vehicular y peatonal con las siguientes características generales:

Longitud Total del Puente: 45 ml (ésta cifra es meramente referencial con el fin de realizar cotizaciones aproximadas, el largo total de cada puente será a indicación de la Fiscalización de Obras de acuerdo a las necesidades encontradas en terreno).

Ancho del Puente: 5 ml

Trocha de Circulación vehicular: 4 ml Vanos: 15 ml Características estructurales Generales:

Fundación con pilotes perforados de 80 cm de Diámetro y longitud aproximada de 15ml Cabezal de Estribos de Hormigón armado en cabeceras del puente: 7 pilotes por estribo

Cabezales intermedios de Hormigón Armado en apoyos intermedios: 2 pilotes por cabezal Estribos de hormigón armado y cabeceras según diseño final, para altura de 5 metros

Pilas centrales de hormigón armado con diámetro de 80 cm Vigas transversales de apoyo de vigas longitudinales de H°A° Vigas longitudinales prefabricadas de Hormigón Armado. Se emplearán 3 vigas por tramo

Losa superior de Hormigón Armado. El contratista podrá optar por utilizar losetas prefabricadas o por la utilización de encofrados tradicionales.

Las cantidades de cada uno de los componentes estructurales del Puente, se adjuntan en planilla anexa. El diseño y plano del puente así como la verificación estructural, forma parte del Item, y correrá por cuenta del contratista.

Al terminar la construcción del presente Item, la contratista facilitará a la Comisión Nacional del Río Pilcomayo los planos del puente y el manual de mantenimiento de dicho puente.

El Hormigón estructural especificado para todas las estructuras es $F_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$. Las armaduras a utilizar serán del tipo AP 4200.

Las especificaciones técnicas, serán las correspondientes al uso de concreto, aceros de refuerzo y tareas complementarias del documento anexo.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS: Terminadas las operaciones de relleno en las proximidades de las cabeceras del puente y sobre la base de todo lo indicado precedentemente, se procederá a la ejecución del terraplén de acceso al puente con una pendiente no mayor a 8%, con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u órdenes de la Fiscalización, en este orden. La contratista deberá incluir en su oferta y construirá un camino terraplenado y cuneteado de acceso a ambas márgenes del puente, el cual deberá ser encajeado mediante alambrados de 5 hilos, con postes cada 3 metros y 5 balancines entre cada poste. La longitud estimativa de este camino es de 6 kilómetros. Los accesos al puente y el camino encajeado deberán estar incluidos en el precio unitario del presente item y no se realizará pago extra alguno por la realización de los mismos.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: El contratista deberá contar con equipamientos para la dosificación del concreto por PESO. Bajo ningún motivo se aceptarán dosificaciones por Volumen. Previamente a la construcción, el contratista deberá presentar la dosificación a utilizar con los ensayos que demuestren que la misma cumple los requerimientos establecidos.
5. METODO DE MEDICION: Las cantidades a ser pagadas por este ítem será por metros lineales (ml) de puente efectivamente realizado y aprobado por la Fiscalización. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 9: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE H° A°, PARA COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA PARAGUAYA DEL RIO PILCOMAYO, en metros lineales (ml).

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, construcción de accesos al puente, construcción de caminos terraplenados encajeados, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

LOTE 3

LOTE III: PLAN DE CONTINGENCIA DESDE HITO 1 (ESMERALDA) HASTA ZONA DE FORTÍN CABALLERO. INCLUYE MOVILIZACIÓN.

ITEM N° 1: MANTENIMIENTO DE CAMINO GRAL. DIAZ VIRGEN DE FÁTIMA LÍNEA 32 (42 KM APROXIMADAMENTE).

1. OBJETIVO: El objetivo del presente trabajo consiste en mantener el camino de tierra ubicado entre la comunidad Virgen de Fátima y Gral. Díaz, en una longitud aproximada de cuarenta y dos kilómetros (42km.) en dirección noroeste, desde General Díaz hasta la comunidad Virgen de Fátima, conectándose con la Línea 32, con el fin de mejorar la transitabilidad y el acceso a zona de obras del Río Pilcomayo.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos del presente ítem consisten en el despeje de material vegetal, en un ancho mínimo de 30 m., para luego proceder al alteo del camino con material procedente de excavaciones anteriores o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación. Longitud aproximada del mantenimiento del camino es de cuarenta y dos kilómetros (42km.) lineales. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

Materiales

Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará, en los terraplenes, material que a juicio de la Fiscalización de Obra, sean inadecuados por su calidad o tamaño.

La construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deberán ser incluidas en el precio del ítem ya que son obligaciones subsidiarias. No se permitirá la construcción con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presente notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

Construcción de terraplén.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante, (bolsones) el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes, fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenadas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ITEM N° 1: MANTENIMIENTO DE CAMINO GRAL. DIAZ VIRGEN DE FÁTIMA LÍNEA 32 (42 KM. APROXIMADAMENTE).

c. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o traillas. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Para la construcción del alteo (terraplén) se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traillas, moto traillas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere

apropiado.

El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos, conforme a indicación de la Fiscalización para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de las mismas.

5. METODO DE MEDICION: La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos (m^3) movidos computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizará equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista.

La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 1: MANTENIMIENTO DE CAMINO GRAL. DIAZ VIRGEN DE FÁTIMA LÍNEA 32, (42 KM. APROXIMADAMENTE), en metros cúbicos (m^3) los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 2: MANTENIMIENTO, ALTEO Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS ENTRE GRAL. DIAZ TTE. ESTEBAN MARTÍNEZ (130 KM. APROX.):

1. OBJETIVO: El objetivo del presente ítem es el de mantener un camino de tierra que una las rutas Tte. Irrazábal con la ruta Nacional N° 12 Vicepresidente Sánchez, en la zona de Tte. Esteban Martínez con el fin de mejorar la transitabilidad de la Ruta.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos del presente ítem consisten en el despeje de material vegetal, en un ancho mínimo de 30 m., para luego proceder al alteo del camino con material procedente de excavaciones o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación. Longitud aproximada de la construcción del camino: 130 kilómetros lineales. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

Materiales: Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará en los terraplenes material que, a juicio de la Fiscalización de Obra sean inadecuados por su calidad o tamaño.

La construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deberán ser incluidas en el precio del ítem ya que son obligaciones subsidiarias. No se permitirá la construcción con materiales que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presenten notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

Construcción de terraplén.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como asiento de

fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante, (bolsones) el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenadas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ITEM N° 2: MANTENIMIENTO, ALTEO Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS, ENTRE GRAL. DÍAZ TTE. ESTEBAN MARTÍNEZ. (130 KM. APROX.).

a. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado, de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o trailla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

3. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Para el alteo del terraplén se utilizarán equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traillas, moto traillas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado.

El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos conforme a indicación de la Fiscalización para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén; a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.

5. METODO DE MEDICION La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos (m³), computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista.

La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 2: MANTENIMIENTO, ALTEO Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS, ENTRE GRAL. DÍAZ TTE. ESTEBAN MARTÍNEZ (130 KM. APROX.), en metros cúbicos (m³). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 3: MANTENIMIENTO, ALTEO Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS, ENTRE GRAL. DIAZ LAGUNA ESCALANTE ESTEROS - MEDIA LUNA (80 KM. APROX.).

1. OBJETIVO: El objetivo del presente trabajo es el de mantener un camino de tierra comprendido entre la ruta Tte. Irrazabal y las localidades Laguna Escalante, Esteros y Media Luna en una longitud de 80 km. aproximadamente.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos del presente ítem consisten en el despeje de material vegetal, en un ancho mínimo de 30 m., para luego proceder al alteo del camino con material procedente de excavaciones o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación. Longitud aproximada de la construcción del camino: 80 kilómetros lineales. Estas cifras son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

MATERIALES: Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocarán en los terraplenes materiales que, a juicio de la Fiscalización de Obra, sean inadecuados por su calidad o tamaño.

La construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deben ser incluidas en el precio del ítem ya que son obligaciones subsidiarias. No se permitirá la construcción con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presenten notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos, se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

Construcción de terraplén.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante, (bolsones) el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes, fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ÍTEM N° 3: MANTENIMIENTO, ALTEO Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS, ENTRE GRAL. DIAZ LAGUNA ESCALANTE ESTEROS - MEDIA LUNA (40 KM. APROX.).

c. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado, de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o trailla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

3. **PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE:** A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. **EQUIPOS:** Para la construcción del alteo (terraplén) se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado. El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos, conforme a indicación de la Fiscalización para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén, a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. **METODO DE MEDICION:** La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos (m³), computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista.

La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 3: MANTENIMIENTO, ALTEO Y MEJORAMIENTO DE CAMINOS, ENTRE GRAL. DIAZ LAGUNA ESCALANTE ESTEROS - MEDIA LUNA (40 KM. APROX.) en metros cúbicos (m³). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 4: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO VECINAL QUE UNE LA RUTA DE LA COMUNIDAD LAGUNA ESCALANTE CON LA POBLACIÓN MARGARIÑO. (85 KM APROXIMADAMENTE).

1. OBJETIVO: El objetivo del presente trabajo es el de construir y mantener un camino de tierra comprendido entre la localidad de Laguna Escalante y la localidad de Margariño.
2. DESCRIPCIÓN: Los trabajos del presente ítem consisten en el despeje de material vegetal, en un ancho mínimo de 30 m., para luego proceder al alteo del camino con material procedente de excavaciones o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación. La longitud aproximada de la construcción es de 85 (ochenta y cinco) kilómetros.

MATERIALES: Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: de ningún modo se aceptarán en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocarán en los terraplenes materiales que, a juicio de la Fiscalización de Obra sean inadecuados por su calidad o tamaño.

La construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deben estar incluidos en el precio del ítem ya que son obligaciones subsidiarias. No se permitirá la construcción con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presenten notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos, se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

Construcción de terraplén.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante (bolsones), los mismos serán removidos por excavación y depositados en lugares convenientes, fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones) serán rellenadas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ITEM N° 4: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO VECINAL QUE UNE LA RUTA DE LA COMUNIDAD LAGUNA ESCALANTE CON LA POBLACIÓN MARGARIÑO (85 KM APROXIMADAMENTE).

c. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o trailla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Para la construcción del alteo (terraplén) se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traillas, moto traillas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado. El Contratista empleará, la cantidad y especificación de equipos conforme a indicación del fiscalizador

para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén; a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.

5. METODO DE MEDICION: La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos (m^3), computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizará equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista.

La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 4: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINO VECINAL QUE UNE LA RUTA DE LA COMUNIDAD LAGUNA ESCALANTE CON LA POBLACIÓN DE MARGARIÑO, (85 KM APROXIMADAMENTE) en metros cúbicos (m^3). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 5: CONSTRUCCIÓN DE FUENTES DE AGUAS TIPO POZO SOMERO. (MAXIMO DE 10 POZOS).

1. OBJETIVO: El objetivo del presente ítem es el de abastecer de agua a comunidades vulnerables que se encuentren dentro de la Cuenca del Río Pilcomayo en época de sequías, las mismas serán identificadas por la Fiscalización.
2. DESCRIPCIÓN: construcción de pozos someros y equipamiento electromecánico (Bombas) para la captación de agua subterránea; se vuelven indispensables los siguientes elementos:
 - a. Ubicación: a ser definida por la Fiscalización, entregará al constructor los siguientes: coordenadas UTM o Geográficas, programa constructivo del pozo, método de perforación, perfil litoestratigráfico, especificaciones de los materiales a ser utilizados, y conocimiento de las características hidrogeológicas de la zona de perforación.

El contratista deberá incluir en su oferta la provisión de:

- a. Equipamiento de perforación.
- b. Herramientas de perforación.
- c. Herramientas auxiliares.
- d. Equipamientos auxiliares.
- e. Equipos de medición de calidad y cantidad de agua.

b. Construcción de pozo.

La construcción de un pozo para captación de agua subterránea comprende las siguientes actividades:

- a. Perforación:

Perforación inicial para colocación del tubo de protección sanitaria (tubo de boca). Ejecución del pozo piloto o pozo guía. Muestreo.

Perforación en los diámetros y profundidades proyectadas.

La profundidad de cada pozo será de un máximo de 40 metros, o mínimo hasta la extracción segura y continua del agua.

- b. Colocación de la columna de tubos lisos, filtros y centralizadores.
- c. Colocación del prefiltro.
- d. Limpieza y desarrollo.
- e. Ejecución de los test de bombeo
- f. Colecta de la muestra de agua para los análisis.
- g. Servicios y obras complementarias, mínimas.

Cementación. Desinfección.

Construcción de losa protectora.

Tapa de protección

- h. Elaboración del Plano como construido, prueba hidráulica y calidad del agua.
- i. Condiciones generales que debe cumplir el contratista en el proceso de perforación de pozos:

Especificaciones técnicas para la perforación de pozos:

1. Cualquier alteración en los diámetros establecidos y/o en las correspondientes profundidades solo pueden ser efectuadas mediante la autorización del contratante, basándose en el parecer técnico de la Fiscalización.
2. La perforación puede ser, inicialmente ejecutada a través de un pozo piloto, con posterior ensanchamiento de los diámetros previstos en el programa constructivo del pozo.
3. El fluido de perforación en los pozos perforados con el método rotativo con circulación directa debe tener sus parámetros físicos y químicos controlados durante los trabajos, a fin de evitar daños al acuífero y facilitar la limpieza del pozo.
4. Todo cambio brusco en las características del fluido de perforación debe ser remarcado en el perfil de avance.
5. Es prohibido en la preparación del fluido, agregar aditivos como aceites, gasoil, u otras sustancias capaces de contaminar el acuífero.
6. Durante los trabajos, el constructor debe mantener en la obra un registro (libro), diario de perforación, actualizado, conteniendo las siguientes informaciones, (que deberá ser firmado por el responsable técnico de la obra):

Diámetros de la perforación realizada

Metros perforados y profundidad total del pozo al final de la jornada de trabajo.

Material perforado y avance de la penetración.

Profundidad del nivel de agua al inicio y al final de la jornada de trabajo.

7. Concluida la perforación, se debe proceder, en presencia de la Fiscalización, a la medición exacta de la profundidad de cada pozo.

Observaciones:

Luego de culminar los trabajos de construcción de cada pozo somero, la contratista encargada de la construcción del pozo y la Fiscalización designada por el MOPC, deberán redactar y hacer firmar un documento (contrato) en el cual especificarán que la Comisión Nacional del Río Pilcomayo entrega el pozo a la comunidad en perfectas condiciones de funcionamiento y se libera de la responsabilidad de los trabajos de mantenimiento de dicho pozo, los cuales estarán a cargo de cada comunidad o comisión vecinal de la zona o cualquier otra persona física o jurídica que sea capaz de obligarse al mantenimiento de dicho pozo. A demás de esto, deberá constar en el documento que dicho pozo será de acceso público para todos los ciudadanos de la República del Paraguay.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Para los trabajos de perforación de pozos, se llevará en consideración la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción, o también lo indicado por la Fiscalización. El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos, conforme a indicación de la Fiscalización. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICIÓN: La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metro (m) de profundidad del pozo. Concluida la perforación, se debe proceder, en presencia de la Fiscalización, a la medición exacta de la profundidad de cada pozo.

La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los

cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en los cálculos originales relativos a un pozo que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición de la profundidad de los pozos perforados, descritos más arriba, serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 5 CONSTRUCCIÓN DE FUENTES DE AGUAS TIPO POZO SOMERO. (MAXIMO DE 10 POZOS), por metro (m). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes a la construcción de pozos profundos.

ITEM N° 6: CONSTRUCCIÓN DE FUENTES DE AGUAS TIPO POZO PROFUNDO (Máximo de 5 pozos, hasta una profundidad máxima de 300 metros)

1. OBJETIVO: El objetivo del presente ítem es abastecer de agua a comunidades vulnerables dentro de la Cuenca del Río Pilcomayo en épocas de sequías. Las comunidades serán identificadas por la Fiscalización.
2. DESCRIPCIÓN: Construcción de pozos profundos para la captación de agua subterránea. Estos pozos son perforaciones profundas diseñadas para alcanzar acuíferos subterráneos. Los elementos esenciales incluyen:
 - a. Ubicación: Definida por la Fiscalización, quien proporcionará al constructor coordenadas UTM o geográficas, programa constructivo del pozo, método de perforación, perfil litoestratigráfico, especificaciones de los materiales a utilizar y conocimiento de las características hidrogeológicas de la zona de perforación.

El contratista deberá incluir en su oferta la provisión de:

- a. Equipamiento de perforación.
 - b. Herramientas de perforación.
 - c. Herramientas auxiliares.
 - d. Equipamientos auxiliares.
 - e. Equipos de medición de calidad y cantidad de agua.
- b. Construcción del pozo:

La construcción de un pozo profundo comprende las siguientes actividades:

- a. Perforación:

Perforación inicial para la colocación del tubo de protección sanitaria (tubo de boca). Ejecución del pozo piloto o pozo guía.

Muestreo.

Perforación en los diámetros y profundidades proyectadas.

La profundidad de cada pozo será de un máximo de 300 metros, o hasta alcanzar una extracción segura y continua del agua.

- b. Colocación de la columna de tubos lisos, filtros y centralizadores.
- c. Colocación del prefiltro.
- d. Limpieza y desarrollo del pozo.
- e. Ejecución de los test de bombeo.
- f. Colecta de la muestra de agua para análisis.
- g. Servicios y obras complementarias mínimas:

Cementación. Desinfección.

Construcción de losa protectora. Tapa de protección.

- h. Elaboración del plano como construido, prueba hidráulica y calidad del agua.
- a. Condiciones generales que debe cumplir el contratista en el proceso de perforación de pozos profundos
Especificaciones técnicas para la perforación de pozos:

1. Cualquier alteración en los diámetros establecidos y/o en las profundidades solo puede realizarse con la autorización del contratante, basándose en el parecer técnico de la Fiscalización.

2. La perforación puede comenzar con un pozo piloto, seguido de un ensanchamiento de los diámetros previstos en el programa constructivo del pozo.
3. El fluido de perforación en los pozos perforados con el método rotativo con circulación directa debe mantener sus parámetros físicos y químicos controlados para evitar daños al acuífero y facilitar la limpieza del pozo.
4. Todo cambio brusco en las características del fluido de perforación debe ser registrado en el perfil de avance.
5. Está prohibido agregar aditivos como aceites, gasoil u otras sustancias contaminantes al acuífero.
6. Durante los trabajos, el constructor debe mantener un registro (libro) diario de perforación, actualizado y firmado por el responsable técnico de la obra, que incluya:

Diámetros de la perforación realizada.

Metros perforados y profundidad total del pozo al final de cada jornada. Material perforado y avance de la penetración.

Profundidad del nivel de agua al inicio y al final de cada jornada.

7. Concluida la perforación, se debe medir la profundidad exacta de cada pozo en presencia de la Fiscalización.

Observaciones:

Al finalizar los trabajos de construcción de cada pozo profundo, la contratista y la Fiscalización designada por el MOPC deberán redactar y firmar un documento que especifique que la Comisión Nacional del Río Pilcomayo entrega el pozo a la comunidad en perfectas condiciones de funcionamiento, liberando a la Comisión de la responsabilidad de mantenimiento del pozo, el cual estará a cargo de la comunidad o cualquier otra persona física o jurídica que se comprometa al mantenimiento. Además, el documento deberá constar que el pozo será de acceso público para todos los ciudadanos de la República del Paraguay.

3. **PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:** Para reducir el impacto ambiental producido por la ejecución de este ítem, el Contratista deberá cumplir con los lineamientos de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado. La obra debe ser ejecutada considerando la legislación vigente en materia ambiental, seguridad social y todas las evaluaciones, licencias, autorizaciones y permisos necesarios para minimizar el impacto al entorno socio ambiental.
4. **EQUIPOS:** Para los trabajos de perforación de pozos profundos, se considerará la utilización racional de equipos apropiados que cumplan con las necesidades locales y la producción requerida para cumplir con los plazos de construcción, según lo indicado por la Fiscalización. El Contratista empleará los equipos conforme a las especificaciones de la Fiscalización. Cuando los equipos no cumplan con las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
4. **MÉTODO DE MEDICIÓN:** La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metro (m) de profundidad del pozo. Concluida la perforación, se procederá a la medición exacta de la profundidad de cada pozo en presencia de la Fiscalización. La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en los que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se compruebe la existencia de errores en los cálculos originales relativos a un pozo, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
5. **FORMA DE PAGO:** Las cantidades determinadas conforme al método de medición de la profundidad de los pozos profundos perforados, descritos más arriba, serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 6 CONSTRUCCIÓN DE FUENTES DE AGUAS TIPO POZO PROFUNDO (Máximo de 5 pozos, hasta una profundidad máxima de 300 metros), por metro (m). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos los trabajos inherentes a la construcción de pozos profundos.

ITEM N° 7: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS EN LAS COMUNIDADES VECINALES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RÍO PILCOMAYO, MEDIANTE OBRAS DE CONTINGENCIA, LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO Y MANTENIMIENTO DE TERRAPLÉN.

1. **OBJETIVO:** El objetivo del presente trabajo es el de mejorar la transitabilidad vial de las comunidades vecinales, en el área de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo.
2. **DESCRIPCIÓN:** Los trabajos del presente ítem consisten en el despeje de material vegetal, en un ancho mínimo de 30 m., para luego proceder al alteo del camino con material procedente de excavaciones o de áreas de préstamos próximas, en un ancho mínimo de 8 metros de calzada de circulación. La longitud total será indicada por la Fiscalización. Las cifras indicadas anteriormente, son meramente estimativas, quedando su cumplimiento a indicación de la Fiscalización.

MATERIALES: Todos los materiales excavados que cumplan los requisitos especificados en esta sección, podrán ser

empleados como materiales para la construcción de los terraplenes, con las siguientes restricciones: De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos. No se colocará en los terraplenes material que, a juicio de la Fiscalización de Obra sean inadecuados por su calidad o tamaño.

La construcción, limpieza y despeje de los préstamos y yacimientos, así como de los caminos de servicios, deben estar incluidos en el precio del ítem ya que son obligaciones subsidiarias. No se permitirá la construcción con material que, por sus características de plasticidad y granulometría, se presente notoriamente con poca cohesión, permeable y fácilmente erosionable. Antes del inicio de los trabajos se realizará un relevamiento planialtimétrico de perfiles transversales, cada 100 metros, en los sectores a intervenir conjuntamente entre el Contratista y la Fiscalización de Obra, a fin de determinar la cota de la rasante; este trabajo se llamará relevamiento previo.

CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLÉN.

a. Limpieza preliminar:

Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes en cualquier área de trabajo, se debe concluir todo el trabajo de limpieza.

b. Preparación del asiento del terraplén:

Deberá removerse cualquier material que a juicio de la Fiscalización sea considerado inadecuado como asiento de fundación y/o camada de terraplén. En los tramos donde se presenten áreas de material inadecuado a nivel de subrasante (bolsones), el mismo será removido por excavación y depositados en lugares convenientes fuera del área de trabajo.

Todas las excavaciones (bolsones), serán rellenas y compactadas de acuerdo a los procedimientos previstos en esta sección. Los volúmenes de relleno serán iguales a los volúmenes excavados y pagados bajo el ÍTEM N° 7 MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS EN LAS COMUNIDADES VECINALES, AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RIO PILCOMAYO, MEDIANTE OBRAS DE CONTINGENCIA, LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO Y MANTENIMIENTO DE TERRAPLÉN.

c. Colocación de material

Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladoras y/o trailla. No se harán pagos especiales por todos los trabajos de desbosque, limpieza, despeje y destape de préstamos, así como de construcción y conservación de caminos de acarreo.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Para la construcción del alteo (terraplén) se considerará la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado. El Contratista empleará la cantidad y especificación de equipos conforme a indicación de la Fiscalización, para las operaciones de esparcido y homogeneización del material, aprobado para la ejecución del terraplén, a fin de obtener capas niveladas y regulares. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. METODO DE MEDICION: La medición de los trabajos por el cual será pagado este ítem será por metros cúbicos (m³), computados por la diferencia entre el volumen anterior a los trabajos, determinado por el relevamiento previo, y el volumen determinado por el relevamiento planialtimétrico al final de los trabajos y aprobados por la Fiscalización de la Obra. Los perfiles transversales previos, serán realizados a una distancia de 100 m. entre ellos, los mismos serán repetidos al final de la construcción para obtener el perfil final. Las áreas geométricas son las calculadas de secciones transversales tomadas a partir de las dimensiones y cotas del terreno que fueron medidas por el Contratista, con acompañamiento de la Fiscalización, en ocasión del relevamiento antes del inicio de los trabajos, las cuales serán consideradas como relevamiento previo, y las correspondientes secciones medidas al final de los trabajos que serán considerados como perfil final. Para estos trabajos de medición la Fiscalización utilizara equipos de GPS geodésico. Los puntos de amarre serán indicados por la fiscalización a la Contratista.

La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada, que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.

6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ITEM N° 7: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO EN LAS COMUNIDADES VECINALES, AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RIO PILCOMAYO, MEDIANTE OBRAS DE CONTINGENCIA, LIMPIEZA DE FRANJA DE DOMINIO Y MANTENIMIENTO DE TERRAPLÉN, en metros cúbicos (m³).

Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM N° 8: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN DE 1.00 METRO DE DIAMETRO, EN ACCESOS A COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RIO PILCOMAYO.

1. OBJETIVO

El objetivo del presente ítem, es el dar paso al escurrimiento de las aguas en los lugares que interceptan los caminos de acceso a los distintos frentes de trabajos y comunidades vulnerables.

2. DESCRIPCIÓN

El trabajo del presente ítem consiste en la construcción de alcantarillas simples de tubos de hormigón armado de 1,00 metro de diámetro, en una fila de 10 metros cada línea, con cabecera de hormigón simple, con piedra formando hormigón ciclópeo.

La cantidad de filas y la longitud de construcción de las alcantarillas simples, serán determinadas por la Fiscalización, según la necesidad y topografía del terreno.

CONSTRUCCIÓN MATERIALES

a. Tubos

Los tubos de hormigón armado, podrán ser fabricados por el contratista o adquiridos de fabricantes de reconocida práctica en el ramo.

El diámetro, longitud, espesor de pared, tipo de encaje entre tubo y tubo, resistencia a la compresión del hormigón y la cantidad de armadura de hierro, será como se prescribe en el Manual de Carreteras del Paraguay, Normas Para Obras de Drenaje Vial, Tomo 3, Volumen I, o de acuerdo a las órdenes de la Fiscalización.

Se podrá presentar y solicitar aprobación de modificaciones al diseño original, adjuntando todos los datos técnicos, de ensayos y comportamiento especificados, de acuerdo a lo prescrito en este ítem.

Los materiales de fabricación del tubo tendrán las siguientes especificaciones:

El cemento que se emplee deberá ser Cemento Portland Normal y debe satisfacer los requisitos exigidos en las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 70 (NP- 70).

El agregado grueso estará constituido por piedras o gravas naturales, enteras o trituradas, de naturaleza granítica, areniscas, cuarcitas, basálticas etc., provenientes de rocas sanas y que respondan a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 193. (NP 193).

El agregado fino para morteros y hormigones puede estar constituido por arenas naturales o artificiales, provenientes de la disgregación o trituración de rocas sanas y deberá responder a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 70 (NP- 70).

El agua empleada en la preparación de mortero y hormigones con cemento Portland, deberá responder a las condiciones y exigencias de las Especificaciones de la Norma Paraguaya N° 69 (NP-69).

Si fuese necesario incorporar aditivos al hormigón, se requerirá la aprobación previa de la Fiscalización, debiendo reunir las condiciones y exigencias de las especificaciones en lo que corresponda, según sea el objeto del aditivo.

El refuerzo consistirá en barras de hierro de sección circular, lisas o de las torcionadas con diámetros indicados en los planos, que no presenten grietas, soldaduras, exfoliaciones ni tengan un límite de fluencia mayor o igual a 2.400 kg/cm².

b. Mortero de unión de tubos y mampostería

Estará compuesto por una parte en volumen de cemento Portland normal y tres partes de arena sílice de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato.

El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, debe ser rechazado. No se permitirá el retemplado del mortero.

c. Lechos de asiento

Estará compuesto por una parte en volumen de cemento Portland normal y tres partes de arena sílice de buena graduación y suficiente agua como para obtener una consistencia tal, que el mortero pueda aplicarse fácilmente con la cuchara de albañil y adherirse a la superficie sin escurrimientos.

La mezcla se preparará en lugares protegidos del sol, sobre superficies impermeables en cantidades solamente requeridas para su uso inmediato.

El mortero que no ha sido empleado dentro de la hora del mezclado, será rechazado. No se permitirá el reemplado del mortero.

Ejecución:

a. Excavación de zanja

La zanja deberá ser suficientemente ancha y tener por lo menos 0,50 m (cincuenta centímetros) más a ambos lados que el diámetro exterior del tubo, a fin de permitir las operaciones de colocación, relleno posterior y compactación.

Si los costados de la zanja fueran manifiestamente inestables, se los cortará en escalones o se procederá a su apuntalamiento.

Si hubiera que desviarse cursos de aguas existentes o desagotar aguas de inundación o freáticas, se efectuaran los trabajo y operaciones necesarias a fin de mantener seco el lecho de fundación.

b. Preparación del lecho de asiento

La superficie a todo lo largo del asiento de la tubería deberá proporcionar una cimentación resistente y uniforme, pero suave.

La línea de solera de la tubería estará en conformidad con la parábola de pendiente calculada como indican los planos

El lecho de asiento se formará con el material indicado en el párrafo c. Materiales de estas especificaciones, con las medidas indicadas en los planos, dándole la forma cóncava de acuerdo al diámetro del tubo.

Se dará a la línea de tubos, una contra flecha que, en la mitad de su longitud, sea de 1/400 de la longitud total de la alcantarilla, pero teniendo presente la pendiente a ser conseguida.

Para la correcta colocación de los tubos, se controlarán las cotas según el proyecto o lo indicado por la Fiscalización, mediante nivelación topográfica referida al RN (Referencia de Nivel) más cercano del camino.

c. Colocación de los tubos

Sobre el terreno así preparado, se asentarán los tubos y ensamblarán perfectamente, observando que se apoyen en toda su extensión sobre el lecho de asiento.

Se tomarán precauciones especiales para el descenso de los tubos cuando ellos deban ser colocados en zanjas y su descenso se hará por medio de aparejo o grúas.

Colocados los tubos en su posición correcta, tanto en planta como en perfil, se sellarán las juntas con el mortero de arena cemento. En el caso de no efectuarse el relleno inmediato, se adoptarán las previsiones necesarias para que las juntas estén permanentemente húmedas y protegidas del sol.

Cualquier tubo o tubos que no estén en perfecta alineación y/o nivel o que haya sido dañado en el manipuleo de colocación, serán reasentados.

d. Cabecera de las alcantarillas

Las alcantarillas de tubos rematarán en ambos extremos, en cabeceras de hormigón simple $f_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$, de las características y dimensiones indicadas en los planos. El tubo inicial y final de la alcantarilla, deberá asentarse en todo el espesor de las mismas cabeceras, debiendo vibrarse el hormigón para evitar la formación de nidos entre el tubo y el muro.

Se tendrá especial cuidado de compactar previamente la superficie de asiento de los muros, debiendo conseguirse una densidad, no inferior al 95 % de lo exigido en la ASHTO T -180.

e. Relleno

Luego que toda la tubería haya sido asentada, sellada y aprobada su colocación, se procederá al relleno con el suelo seleccionado, simultáneamente en ambos costados de la tubería, por capas sucesivas de 0.15 m a 0.20 m compactada a la densidad aparente seca igual o mayor del 95 % de la AASHTO T-180, con el equipo de pisonos o placas vibratorias livianas hasta la altura de 0.50 m por encima de la parte superior de la tubería. El paso de equipos pesados sobre tubos colocados será permitido una vez que se hay alcanzado este espesor mínimo de recubrimiento.

En los casos en que la tubería se deba asentar a nivel o a poca profundidad en el terreno natural, el relleno con suelo seleccionado se iniciará simultáneamente a ambos lados de los tubos en un ancho suficiente, tal que, al colocar y compactar las sucesivas capas, el talud lateral nunca sea menor que V1: H3 y se llegue hasta la altura correspondiente a los tres cuartos de la altura de los tubos, con un ancho suficiente como para permitir el desplazamiento del equipo compactador de operación manual. Luego se reiniciará la operación a ambos costados y por capas sucesivas hasta completar una altura superior a 0.50 m sobre los tubos, en correspondencia con la ejecución del terraplén circundante y en la forma especificada anteriormente.

Terminadas las operaciones de relleno en las proximidades de los tubos y sobre la base de todo lo indicado precedentemente, se procederá a la ejecución del terraplén de acceso a la alcantarilla con una pendiente no mayor a 8%, con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u órdenes de la Fiscalización, en este orden.

3. EQUIPOS: Para la construcción de alcantarillas tubulares se considerará la utilización racional de equipos apropiados, que cumplan con las necesidades locales y tengan la producción necesaria para cumplir con los plazos de construcción. Se podrán utilizar tractores de lámina, traíllas, moto traíllas, retroexcavadoras, palas cargadoras, camiones volquetes, tractores con rastras, motos niveladoras, camiones regadores, y todo equipo que la Fiscalización considere apropiado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
4. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
5. MÉTODO DE MEDICIÓN: Las cantidades a pagar serán los metros lineales (ml) reales de las líneas de tubos, medido a lo largo del eje entre ambas cabeceras, una vez instaladas, recibidas y aceptadas por la Fiscalización. La Fiscalización de la Obra, designada por el MOPC, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM N° 8: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN DE 1.00 METRO DE DIAMETRO, EN ACCESOS A COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CANAL PARAGUAYO DEL RIO PILCOMAYO, en metros lineales (ml). Los precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, excavación de zanjas, preparación de lechos de asientos, cabeceras, etc y de equipos, transporte, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes.

ITEM 9: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE H° A°, PARA COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA PARAGUAYA DEL RIO PILCOMAYO.

1. OBJETIVO: Este trabajo tiene por objeto, la construcción de puentes de Hormigón armado para el tránsito vehicular y peatonal en la zona de influencia del canal paraguay del Río Pilcomayo, en los lugares a ser identificados e indicados por la Fiscalización de Obras.
2. DESCRIPCIÓN: Consisten en la construcción de puentes de estructuras prefabricadas de H° A° para el tránsito vehicular y peatonal con las siguientes características generales:

Longitud Total del Puente: 45 ml (ésta cifra es meramente referencial con el fin de realizar cotizaciones aproximadas, el

largo total de cada puente será a indicación de la Fiscalización de Obras de acuerdo a las necesidades encontradas en terreno).

Ancho del Puente: 5 ml

Trocha de Circulación vehicular: 4 ml Vanos: 15 ml

Características estructurales Generales:

Fundación con pilotes perforados de 80 cm de Diámetro y longitud aproximada de 15ml Cabezal de Estribos de Hormigón armado en cabeceras del puente: 7 pilotes por estribo

Cabezales intermedios de Hormigón Armado en apoyos intermedios: 2 pilotes por cabezal Estribos de hormigón armado y cabeceras según diseño final, para altura de 5 metros

Pilas centrales de hormigón armado con diámetro de 80 cm Vigas transversales de apoyo de vigas longitudinales de H°A°

Vigas longitudinales prefabricadas de Hormigón Armado. Se emplearán 3 vigas por tramo

Losa superior de Hormigón Armado. El contratista podrá optar por utilizar losetas prefabricadas o por la utilización de encofrados tradicionales.

Las cantidades de cada uno de los componentes estructurales del Puente, se adjuntan en planilla anexa. El diseño y plano del puente así como la verificación estructural, forma parte del Ítem, y correrá por cuenta del contratista.

Al terminar la construcción del presente Ítem, la contratista facilitará a la Comisión Nacional del Río Pilcomayo los planos del puente y el manual de mantenimiento de dicho puente.

El Hormigón estructural especificado para todas las estructuras es $F_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$. Las armaduras a utilizar serán del tipo AP 4200.

Las especificaciones técnicas, serán las correspondientes al uso de concreto, aceros de refuerzo y tareas complementarias del documento anexo.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS: Terminadas las operaciones de relleno en las proximidades de las cabeceras del puente y sobre la base de todo lo indicado precedentemente, se procederá a la ejecución del terraplén de acceso al puente con una pendiente no mayor a 8%, con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u órdenes de la Fiscalización, en este orden. La contratista deberá incluir en su oferta y construirá un camino terraplenado y cuneteado de acceso a ambos márgenes del puente, el cual deberá ser encallejonado mediante alambrados de 5 hilos, con postes cada 3 metros y 5 balancines entre cada poste. La longitud estimativa de este camino es de 6 kilómetros. Los accesos al puente y el camino encallejonado deberán estar incluidos en el precio unitario del presente ítem y no se realizará pago extra alguno por la realización de los mismos.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: El contratista deberá contar con equipamientos para la dosificación del concreto por PESO. Bajo ningún motivo se aceptarán dosificaciones por Volumen. Previamente a la construcción, el contratista deberá presentar la dosificación a utilizar con los ensayos que demuestren que la misma cumple los requerimientos establecidos.
5. METODO DE MEDICION: Las cantidades a ser pagadas por este ítem será por metros lineales (ml) de puente efectivamente realizado y aprobado por la Fiscalización. La Fiscalización, podrá decidir, o el Contratista podrá solicitar, una revisión de los cálculos en que se basen las mediciones, mediante notificación escrita a la otra parte, cuando se comprueba la existencia de errores en el relevamiento previo, o en los cálculos originales relativos a un área cualquiera determinada que causen o acusen una diferencia entre el cálculo revisado y el cálculo original.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 9: CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE H° A°, PARA COMUNIDADES VULNERABLES AL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA PARAGUAYA DEL RIO PILCOMAYO, en metros lineales (ml).

Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, construcción de accesos al puente, construcción de caminos terraplenados encallejonados, vigilancia e imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ÍTEM 10: REMOCIÓN DE SEDIMENTOS Y LIMPIEZA VEGETAL EN EPOCA DE RIADAS EN LOS PUENTES DE LA LOCALIDAD DE FORTÍN GENERAL DÍAZ Y LA COMUNIDAD INDÍGENA CACIQUE SAPO

1. OBJETIVO: El trabajo del presente ítem tiene como objetivo acondicionar los puentes de la localidad de Fortín General Díaz y la Comunidad Indígena Cacique Sapo, de manera a mejorar las condiciones de escurrimiento

de las aguas en época de riada.

2. DESCRIPCIÓN: Remoción de sedimentos y limpieza vegetal de los puentes existentes. Se deberá

remover todos los sedimentos y vegetación que se encuentren obstruyendo los puentes, en los tramos que sean indicados por indicación de la Fiscalización. El ancho de intervención será variable según indique la Fiscalización. El material resultante deberá ser retirado y esparcido a una distancia de hasta 50 m o a criterio de la Fiscalización, de modo a no interferir en el movimiento de máquinas y facilitar el acceso, por la proximidad de la excavación a las estructuras del puente. El ancho máximo y la altura serán variables según el área de trabajo, desde la cual se procederá al retiro del material y su disposición según indique la Fiscalización. El costo de estos trabajos adicionales debe ser contemplado en el precio unitario del ítem. El contratista deberá evaluar los accesos posibles y destinar los recursos necesarios para la apertura y/o el mantenimiento de los caminos utilizados durante el periodo de ejecución de la obra. Los trabajos realizados por la Contratista tenderán a garantizar el libre escurrimiento de aguas durante la ejecución del contrato.

Para determinar el precio se deberá tener en cuenta que el periodo de trabajos se estima en 5 (cinco) meses por año, en el cual se deberán de tener disponible los equipos necesarios.

3. RESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de este ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los equipos necesarios para la realización del presente ítem son: Excavadoras hidráulicas convencionales y/o anfibias, tractor a orugas con cuchilla frontal (topadora), tractor con trailla, compactadora, o cualquier otra combinación de equipos que pueda cumplir con el trabajo solicitado. Cuando los equipos no reúnan las condiciones mínimas a criterio de la Fiscalización, esta podrá exigir el retiro y/o cambio de los mismos.
5. MÉTODO DE MEDICIÓN: La medición de los trabajos será Global (gl), una vez verificado y aprobados por la Fiscalización de la Obra.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 10: REMOCIÓN DE SEDIMENTOS Y LIMPIEZA VEGETAL EN EPOCAS DE RIADAS EN LOS PUENTES DE LA LOCALIDAD DE FORTÍN GENERAL DÍAZ Y LA COMUNIDAD INDÍGENA CACIQUE SAPO, medidos en unidad global (gl). Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, vigilancia, imprevistos y todos aquellos trabajos inherentes para dar por completado el ítem.

ITEM 11: CONSTRUCCIÓN Y COLOCACION DE BARANDAS METALICAS EN PUENTES DE HORMIGON EXISTENTE (Hito I hasta Zona Fortín Caballero) .

1. OBJETIVO: Este trabajo tiene por objeto, la construcción y colocación de barandas metálicas en los puentes de hormigón existentes en la zona de influencia del canal paraguayo del Río Pilcomayo, en los lugares a ser identificados e indicados por la Fiscalización de Obras.
2. DESCRIPCIÓN: Consisten en la construcción y colocación de barandas metálicas para protección en los puentes existentes, con una longitud total de puentes de 200 (doscientos) ml.(cantidad de puentes: 11 un) Características estructurales Generales:

El trabajo consiste en construir barandas metálicas de 2,00 ml de longitud cada tramo con su sistema de sujeción al puente.

Se construirá con caños cuadrados de 80x80 mm con paredes de 2.2 mm, pintadas con antióxido y pintura sintética con color a determinar por la Fiscalización.

3. PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de éste ítem, el Contratista deberá remitirse al cumplimiento de los lineamientos indicados de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares que acompañan este contrato/llamado.
4. EQUIPOS: Los necesarios para la ejecución del ítem.
5. METODO DE MEDICION: Las cantidades a ser pagadas por este ítem será global (gl) aprobado por la Fiscalización.
6. FORMA DE PAGO: Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba serán pagadas

a los precios unitarios contenidos bajo el ÍTEM 11: CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS EN PUENTES DE HORMIGON EXISTENTE (Hito I hasta Zona Fortín Caballero), en global (gl). Estos precios y pagos constituirán compensación completa por el suministro, de toda la planta de trabajo, mano de obra, equipos, transporte, y ejecución de los trabajos.

INSTALACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS

SUMINISTROS REQUERIDOS PARA LA FISCALIZACIÓN DESIGNADA POR LA CNRP/MOPC.

- a. El Contratista adjudicado para el Lote 1, proveerá a la CNRP/MOPC, 1 (una) camioneta Pickup doble cabina 4 x 4, cero kilómetro (0 km), modelo de 2024 en adelante, color blanco, motor diésel con cilindrada mínima de 2800 cc, caja mecánica, provista de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de Cupos/Vales de Combustibles correspondiente (600 lts. mensuales, el tipo y calidad de combustible debe ser acorde a las especificaciones del vehículo), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar el contrato.
- b. El Contratista adjudicado para el Lote 2, proveerá a la CNRP/MOPC, 1 (una) camioneta Pickup doble cabina 4 x 4, cero kilómetro (0 km), modelo de 2024 en adelante, color blanco, motor diésel con cilindrada mínima de 2400 cc, caja mecánica, provista de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de Cupos/Vales de Combustibles correspondiente (600 lts. mensuales, el tipo y calidad de combustible debe ser acorde a las especificaciones del vehículo), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar el contrato.
- c. El Contratista adjudicado para el Lote 3, proveerá a la CNRP/MOPC, 1 (una) camioneta Pickup doble cabina 4 x 4, cero kilómetro (0 km), modelo de 2024 en adelante, color blanco, motor diésel con cilindrada mínima de 2400 cc, caja mecánica, provista de snorkel, molinete y el mantenimiento y provisión de Cupos/Vales de Combustibles correspondiente (600 lts. mensuales, el tipo y calidad de combustible debe ser acorde a las especificaciones del vehículo), por el tiempo que dure la obra. Dicho vehículo será devuelto al contratista al finalizar el contrato.
- d. Cada contratista deberá incluir para cada camioneta, los siguientes equipamientos y accesorios:

Molinete P 4309 KG. Antivuelco

Gancho interno en la carrocería para sujetar carga

Defensa delantera abulonada al chasis, con refuerzos de manera tal a que soporte el trabajo del molinete para 4309kg, con un gancho para remolque y con base para molinete de material cuyo grosor mínimo sea de 8mm.

Defensa trasera con tira tráiler (sistema con perno pasante de 20 mm) Toma de aire elevada (Snorkel) con pre filtro.

Acople para batería (Longitud 3 m. cable 1 pulgada).

5 (cinco) llantas de 16 pulgadas (originales de la marca del vehículo). 5 (cinco) cubiertas pantaneras NUEVAS de 10 telas, reforzadas.

1 (un) juego completo de correas (motor, aa, dirección hidráulica). 1(un) juego completo de filtros (aire, combustible y secundarios).

Barras led para profundidad instalado con relay de luces, debe contar con una perilla de dos posiciones, en una posición la barra permanece apagada y en la otra posición la barra debe encender junto con la luz alta del vehículo.

Cámara frontal para vehículo

Internet Starlink para movilidad terrestre Polarizado premium.

2 (dos) balizas.

Logo inscripto en pintura negra por ambas puertas delanteras que diga Al servicio del M.O.P.C. COMISION NACIONAL RÍO PILCOMAYO y el número del contrato.

- e. Estos vehículos provistos por los contratistas del Lote 1, Lote 2 y Lote 3, estarán a cargo de la dirección de la CNRP/MOPC mientras dure el contrato, además deberá preverse el costo de los siguientes puntos a todos los

vehículos provistos:

Póliza de seguro contra todo riesgo. Seguro de vida para ocupantes.

Los tres vehículos solicitados deben ser obligatoriamente nuevos (0 km) debido a la exigencia de las tareas a realizar en los lugares más remotos del Chaco. Esto garantizará tanto la seguridad física de los funcionarios como el cumplimiento eficiente y puntual de las labores asignadas.

Cuando un vehículo ingresará para el mantenimiento o reparación a cargo de la Empresa Contratista y la ausencia de la misma superará los 3 días hábiles, la Empresa Contratista deberá proporcionar un vehículo de reemplazo para cubrir la ausencia del vehículo en mantenimiento o reparación.

Se aclara que lo requerido en este punto para la prestación de servicios será devuelta a la contratista una vez que se hayan realizado la ejecución del contrato.

El Contratista deberá proveer las instalaciones y servicios especiales que se mencionan a continuación, en la medida indicada para cada servicio e instalación. Para la validación o recepción de los bienes o servicios detallados se deberá contar con la autorización de la Jefatura de Gabinete Ministerial.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se cuantificará como un global (gl) correspondiente a la aplicación de todo lo necesario para cumplir con lo señalado en esta Especificación, y las indicaciones de la Fiscalización.

Las provisiones de lo solicitado se realizarán a inicio de obra y a satisfacción de estas Especificaciones Técnicas y de la Fiscalización.

El Ítem Instalación y Servicios Especializados incluirá la compensación total por todos los gastos realizados por la contratista: insumos, honorarios, permisos, gastos de personal, movilidad, estudios específicos y cualquier otro costo necesario para la completa y correcta provisión de los servicios, instalaciones e insumos solicitados.

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 Accesibilidad, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Requisitos de carácter ambiental – CPS

A-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES.

Para la ejecución de las obras de ampliación y profundización del canal de toma de aguas del Río Pilcomayo, limpieza e interconexión de cañadas para la conducción de las aguas que ingresan al territorio nacional.

INTRODUCCIÓN

Los aspectos ambientales y sociales de la obra considerados y mencionados en el presente documento son concordantes con lo requerido por la legislación ambiental y social a nivel nacional.

La misma incorpora lineamientos técnicos con base al proceso de evaluación de impactos ambientales y sociales del proyecto de obras para el ingreso de las aguas del Río Pilcomayo al territorio nacional.

Todos los puntos detallados por la presente, deberán ser considerados por la empresa o consorcio en la idoneidad de su oferta técnica y económica, por lote.

Por citar algunos de los compromisos socio ambientales; *todas las gestiones relacionadas en el marco del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental ante el MADES, (como ser; la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental, la elaboración y presentación de Informes de Auditorías de cumplimiento y/o ajuste del Plan de gestión ambiental y social), implementación del Plan de gestión ambiental y social, la adquisición de Certificados de Servicios Ambientales y la ejecución de las medidas de mitigación ambiental durante la ejecución de los trabajos, citadas en este documento en calidad de especificaciones técnicas ambientales y sociales del Plan de Acción Socio Ambiental (PASA).*

Por lo tanto, la Empresa o Consorcio por Lote, en cuestión, tendrá que incorporar en el Formulario de la Oferta, y presentar en su equipo (1) *un Responsable ambiental*, (1) Responsable en Salud y Seguridad Ocupacional y (1) *un Responsable social*.

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia socio ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma no cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten en costos sociales y ambientales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

La contratista se registrará también al cumplimiento de los lineamientos establecidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) - Versión 2023.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Descripción:

- Implementación de los planes/programas socio ambientales de la etapa constructiva hasta la recepción definitiva, contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental preliminar aprobado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) y en las ETAG (2023).

- Gestión de permisos y/o solicitudes necesarias a las instituciones del sector (en caso de requerir).

Licencias y permisos ambientales:

- El Contratista deberá gestionar los permisos y autorizaciones adicionales necesarios para actividades complementarias durante la ejecución de la obra, conforme a la legislación ambiental vigente. Entre estos se destacan aquellos relacionados con la implantación de campamentos y la disposición final de residuos sólidos peligrosos, en los casos que corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus decretos reglamentarios; considerando la naturaleza de la obra, el Contratista deberá comunicar al MADES el planteamiento y alcance del campamento a ser utilizado, mediante la presentación de una Nota Consulta. La respuesta emitida por el MADES servirá como aval para determinar si el campamento deberá someterse o no al proceso de evaluación de impacto ambiental. En caso de que no se requiera dicho proceso, igualmente deberán cumplirse todos los lineamientos aplicables establecidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG) del MOPC versión 2023. Se deja expresa constancia de que la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente a la obra es gestionada por la CONTRATANTE.

La Comisión Nacional del Río Pilcomayo del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones manifiesta el compromiso de obtención de la DIA (Declaración de Impacto Ambiental) antes de la orden de inicio de la obra.

- Deberá realizar todas las comunicaciones en materia socio ambiental a las instituciones, organizaciones, sociedad, otros.
- Es responsabilidad de la contratista a través de sus Responsables y Técnicos, preparar el informe de Auditoría Ambiental de la Obra y/o ajustes en caso de requerir, con sus respectivos medios de verificación y mapas (con el formato establecido por el MADES), debiendo remitir primeramente a la Fiscalización para que este pueda revisar, verificar y posteriormente remitir a la DGSA el documento con sus incorporaciones, para su revisión final, visto bueno y gestionar el documento en el SIAM/MADES, este procedimiento se realizará hasta la obtención de la recepción definitiva.
- La contratista será responsable de los gastos correspondientes a certificaciones de firmas por escribanía de las Notas necesarias para gestión ante el MADES de informes de Auditoría Ambiental, Ajustes, Nota Consulta, presentación extemporánea, actualización, correspondientes a la Licencia Ambiental del Proyecto.
- Se destacan las licencias ambientales que deben ser gestionadas ante el MADES para las actividades asociadas, como ser la de campamentos y disposición final de residuos sólidos peligrosos (de acuerdo a los casos que apliquen) considerando lo establecido en el marco de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus decretos reglamentarios. Considerando la naturaleza de la obra, se deberá comunicar al MADES el planteamiento y alcance del campamento que se utilizará en el marco de obra a través de una Nota Consulta, la respuesta que se emita a la misma, será el aval que certifique si el campamento requerirá o no someterse al proceso de evaluación de impacto ambiental; en caso de que no requiere deberá dar cumplimiento a todos los lineamientos que apliquen en las ETAG del MOPC (versión 2023).
- Los potenciales impactos negativos directos que pudieran generarse serán manejados conforme a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG - Versión 2023) vigentes, habiendo la Dirección de Gestión Socio Ambiental determinados que los lineamientos aplicables para la elaboración del PASA corresponden a obras de Categoría A, debiendo la Contratista adjudicada considerar las medidas de manejo aplicables para dicha categoría en las ETAG.
- En caso de afectación de árboles, deberá darse cumplimiento de la Ley N° 4928/13 de PROTECCIÓN AL ARBOLADO URBANO. Toda intervención del arbolado urbano debe ser comunicada al municipio que corresponda, de forma previa.
- En la etapa de diseño la contratista será responsable de la elaboración de una Nota Consulta en el marco de la Resolución N° 1104/2019 Protocolo Nacional de Intervenciones Preventivas para el Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, deberá remitir a la Secretaría Nacional de Cultura, una nota (Anexo 1) solicitando la evaluación del proyecto, así también deberá incluirse la Ficha de Descripción del Proyecto (Anexo 2), un mapa georreferenciado con la ubicación propuesta y los planos del proyecto en donde se indiquen todas las áreas a ser intervenidas. Las evidencias de gestión de la misma deberán ser presentadas ante la DGSA, los detalles del procedimiento serán coordinados con el Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la DGSA; cualquier modificación en este punto será comunicado por este departamento.
- Coordinar los trabajos con la Policía Municipal de Tránsito de cada municipio.
- Además, se requiere realizar campañas de información a la comunidad de los trabajos a desarrollarse, involucrando a las municipalidades que se verán beneficiadas, utilizando los medios de comunicación masiva de la zona a ser afectada u otro medio disponible con el objeto de concienciar y facilitar la información.
- A efectos de disminuir los impactos ambientales negativos y prevenir los accidentes y las enfermedades ocupacionales producidos como consecuencia de la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA deberá dar cumplimiento al Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo como las Medidas de Mitigación de Impactos y/o Medidas de Compensación contempladas en el Plan de gestión ambiental y social (PGAS), correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) por el cual el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) ha otorgado la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) al Proyecto.
- En caso de irregularidades respecto al cumplimiento de los aspectos de carácter socio ambiental y seguridad, la FISCALIZACIÓN deberá informar al CONTRATISTA y a la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) a través del administrador de contratos. Así mismo, la CONTRATISTA deberá responsabilizarse por el cumplimiento de todas las medidas de mitigación que correspondan.
- Si como consecuencia de la ejecución de las obras, la Fiscalización o la Supervisión de obras, observan irregularidades que causen impactos socio ambientales negativos en la zona de obra y/o se identifiquen puntos vulnerables en cuanto a la seguridad del personal, la contratista se responsabilizará por las acciones correctivas correspondientes. Las acciones correctivas deberán contar con la aprobación de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) y el administrador de contratos.

RELACIÓN CONTRATISTA MOPC

El MOPC, a través de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) y el administrador de contratos, serán encargados de la supervisión y monitoreo de la implementación de las previsiones establecidas en el Plan de gestión ambiental y social (PGAS) del Programa, en las ETAG (2023) y sus anexos, responsabilidad del Contratista.

El compromiso de esta Contratante de actualizar los documentos de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) N° 552/19 (Lote 1) y N° 734/19 (lote 3) **antes de la orden de inicio de la obra.**

Es responsabilidad del Contratista el cumplimiento de la normativa socio ambiental de sus acciones y productos. Estas

responsabilidades son traducidas en objetivos claros que los contratistas deben alcanzar durante la ejecución de sus acciones en la zona de intervención.

El contratista es el responsable único e integral del cumplimiento de la normativa socio ambiental de las actividades que desarrolle con relación a los objetivos de este contrato y el cumplimiento de todos los planes/programas socio ambientales contemplados durante la etapa constructiva.

El cumplimiento de la normativa socio ambiental se traduce en evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos socio ambientales negativos o generar impactos socio ambientales positivos asociados a las actividades mencionadas.

La responsabilidad integral socio ambiental ante el CONTRATANTE, incluye la económica, la financiera (contractual y extracontractual) y legal por no adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de la normativa socio ambiental. El CONTRATANTE no compensará o cubrirá los costos adicionales necesarios que puedan resultar del incumplimiento de lo antes descrito.

El CONTRATANTE proveerá los instrumentos socio ambientales que considere pertinente relativas a las medidas de mitigaciones y/o compensaciones enmarcadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por el MADES.

El CONTRATISTA cumplirá y hará cumplir todas las leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones gubernamentales de carácter Socio Ambiental que guarden relación con sus actividades. La subcontratación de toda o parte de la obra, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad Socio Ambiental.

OBJETIVO

Establecer responsabilidades de la Contratista para el cumplimiento de las **Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Particulares**, al igual que los requerimientos de carácter social para el logro de la obra.

ALCANCE

El alcance de los compromisos socio ambientales en el marco de las obras se encuentra definido por el Pliego de Bases y Condiciones y los estudios ambientales presentados y aprobados por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco de cumplimiento de la ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por lo tanto, la Contratista será la responsable de la implementación de los programas del Plan de Acción Socio Ambiental (PASA) y el Plan de gestión ambiental y social (PGAS), y de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales generales y particulares definidos por el alcance e importancia de las obras de la Comisión Nacional Río Pilcomayo.

VIGENCIA

Durante la ejecución de las obras del Lote 1, 2 y 3, computadas desde la recepción de la Orden de Inicio hasta la recepción definitiva de la obra.

CARGOS Y FUNCIONES

Responsable ambiental

Este Responsable garantizará que la legislación ambiental se respete a lo largo de toda la obra u proyecto, en cada una de las inversiones previstas por la Comisión Nacional Río Pilcomayo del MOPC.

Será supervisado por técnicos de la DGSA y por la Comisión Nacional del Río Pilcomayo del MOPC.

Conocimientos y competencias requeridas:

Deberá disponer de registro vigente habilitante de Consultor Ambiental ante el MADES. Se espera conocimientos en uso de herramientas informáticas, sistemas de información geográfica, GPS, destreza en el uso de aplicativos móviles para toma de fotografías georreferenciadas o en su defecto cámaras fotográficas, normativas legales que rigen el área de obras públicas, ambiental, seguridad y salud ocupacional.

Poseer competencias de gestión orientadas a resultados en gabinete y campo o zona de obras, administración óptima de recursos, liderazgo y trabajo en equipo.

De las funciones y responsabilidades

- Planificar, coordinar y controlar la ejecución de las actividades, incluyendo las gestiones necesarias en temas ambientales, coordinando con el Responsable Social (gestión social) en relación con la ejecución de obras.
- Efectuar el seguimiento, evaluación y control de todas las actividades correspondientes a los aspectos e impactos ambientales.
- Realizar y elaborar documentos con base a los términos de referencia, observaciones y exigencias técnicas de la DGSA MOPC, lo necesario durante el proceso entendido como Evaluación de Impacto Ambiental, auditorías ambientales y otros referentes a la Declaración de Impacto Ambiental de la obra.
- Colaborar en los espacios de relacionamiento interinstitucional, MADES-MOPC, durante la ejecución de la obra.

- Realizar el registro, seguimiento y dar solución a las quejas y comunicaciones con personas y/o instituciones involucradas en la cuenca Río Pilcomayo en coordinación con el Especialista Social de la obra.
- Elaborar y presentar el PASA a la DGSA MOPC en un plazo no mayor a los 30 días posteriores a la Orden de Inicio. El mismo deberá contener la descripción y cronograma de todos los planes y programas mínimos establecidos en el punto 4.1.1 en las ETAG 2023 (versión 2023 aprobada a través de la Resolución MOPC N° 731/2023).
- Elaborar informes mensuales de las actividades realizadas en el marco de la aplicación de medidas ETAG/ETAS (2023) de acuerdo al PASA aprobado.
- Elaborar y presentar el Informe Preliminar de Implementación del PGAS a la DGSA - MOPC en un plazo no mayor a los 30 días posteriores a la Orden de Inicio. El mismo deberá contener los objetivos, actividades, metodología a implementar, responsables de ejecutar el programa y el cronograma de actividades de cada programa contemplado en el EIAp del proyecto (Mitigación de impactos indirectos).
- Elaborar y presentar los Informes Bimestrales de implementación del PGAS a la DGSA MOPC a través de la Mesa de Entrada Única.
- El Informe Bimestral deberá contener las actividades realizadas en el marco de cumplimiento de los programas del Plan de gestión ambiental y social vigente, compromiso asumido mediante la Declaración de Impacto Ambiental o Resolución DGCCARN que aprueba las Auditorías Ambientales.
- Cumplir y hacer cumplir las normas y procedimientos en materia ambiental, seguridad industrial y gestión social aplicables al proyecto Río Pilcomayo.
- Coordinar y revisar los análisis técnicos emitidos por la DGSA MOPC con respecto a los informes de cumplimiento ambiental y social para la atención de las observaciones y exigencias técnicas relevadas por la Supervisión Ambiental y Social del MOPC.
- Obtener la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente a las áreas de préstamos aprobadas por la Fiscalización de obras, área de Campamento-obrador, Talleres, Patio de Maquinarias, Planta Hormigonera, Depósitos y Expendio de Combustibles utilizados por la Contratista o Consorcio ante el MADES.
- En el caso, de contar con estas unidades por frente de obra como instalaciones móviles, se deberá realizar la consulta pertinente al MADES ante el cumplimiento de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental. (Aplicable solo para Lote 2 y 3).
- El Lote 1, deberá poseer un sitio definido como Campamento y presentar el Estudio de Impacto Ambiental preliminar al MADES. Atendiendo a la necesidad de instalación de una Planta Hormigonera/Concreto para los trabajos del muro y defensa civil y otras instalaciones precitadas en la localidad de Pozo Hondo, distrito de Mariscal Estigarribia.
- Participar de reuniones convocadas por la Contratante.
- Realizar gestiones ante las autoridades nacionales, el MADES, el MOPC, departamentales (Gobernaciones) y locales (Municipios) para la obtención de permisos, licencias, autorizaciones y otras normativas ambientales que requieren aprobaciones de estas instituciones.

Responsable Social

El responsable Social de la contratista deberá realizar la coordinación de trabajos entre la CNRP y la DGSA (Coordinación Social y Ambiental), en conjunto con los demás responsables de las diferentes áreas técnicas.

El profesional deberá apoyar en las actividades de campo y otras de carácter social del área de influencia y alcance del proyecto.

De las responsabilidades en el cargo son:

- Ser el responsable de comunicarse con la comunidad, instituciones Nacionales, locales y entidades de la zona de influencia de las obras del Río Pilcomayo.
- Asesorar técnicamente y proveer toda la logística en campo para la preparación o implementación de actividades sociales (socialización, audiencias públicas, consulta libre, previa e informada, reuniones o talleres) que involucren la participación ciudadana o actores claves en temas socio ambientales.
- Diseñar las estrategias para la ejecución de actividades sociales de la obra.
- Se deberá realizar trabajos de delimitación del área de influencia para la definición y alcance de la Obra con las comunidades aledañas.

- Diseñar estrategias de Intervención con las comunidades Indígenas que se encuentran en el área de Influencia del Proyecto
- En el caso de que se necesario se deberá realizar en las comunidades indígenas aledañas la consulta previa, libre e informada
- Coordinar juntamente con la Supervisión Social, Ambiental y la Comisión Nacional Río Pilcomayo la creación de espacios de relacionamiento interinstitucional, haciendo conocer las características de las obras del Río Pilcomayo.
- Aplicar un Plan de Comunicación, e incorporarlo en el PASA a ser presentado por la Contratista
- Realizar gestiones y actuar de nexo ante las autoridades nacionales, el INDI, el MOPC, departamentales (Gobernaciones) y locales (Municipios) para la obtención de permisos, acuerdos sociales, autorizaciones y otras normativas ambientales que requieren aprobaciones de estas instituciones.
- Relevar datos de las partes interesadas (beneficiarios o afectados) del proyecto Río Pilcomayo, con el fin de establecer una base de datos para análisis y línea de base social.
- Elaborar una base de datos social, que contenga la totalidad de ocupantes o posibles afectados directos e indirectos de la obra.
- Notificar e informar a la comunidad sobre los trabajos a realizarse en los frentes de obra.
- Atender las quejas y reclamos de los pueblos originarios, propietarios privados y otros según se solicite en el marco de los trabajos de obra.
- Desarrollar una matriz de riesgos sociales y medidas de intervención
- Elaborar y presentar informes sociales a la DGSA, vía Mesa de Entrada Única.
- Coordinar y revisar los análisis técnicos emitidos por la DGSA MOPC con respecto a los informes de cumplimiento ambiental y social para la atención de las observaciones y exigencias técnicas relevadas por la Supervisión Ambiental y Social del MOPC.

Estructura funcional del Responsable Social

Reporta a la Comisión Nacional Río Pilcomayo y la Dirección de Gestión Socio Ambiental para la planificación y cronograma de actividades.

Productos esperados de carácter social

- Actividades realizadas en campo, relacionadas al relacionamiento con la población, programadas en función a un cronograma y calendario de las obras.
- Mitigación de posibles impactos sociales directos e indirectos del proyecto
- Organización de eventos como ejecución del Plan de Comunicación a posibles afectados por las obras, espacios de intercambio, conversatorios, y otras que apliquen.
- Elaboración de un Plan para Pueblos Indígenas con base a las CLPI realizadas en el marco del proyecto.
- PASA implementado con el acompañamiento de la Coordinación Social de la DGSA.

PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE

A los efectos de disminuir el impacto ambiental producido como consecuencia de la ejecución de los ítems de obra, el Contratista deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

Los canales son por definición conductos naturales o artificiales destinados al escurrimiento de las aguas por una superficie libre.

Por lo tanto, se debe considerar que los canales constituyen intervenciones que pueden causar modificaciones en los medios físico y biótico, afectando la compleja interacción de sustratos (camadas de suelo/horizontes) relieve suelo y los sistemas dependientes de este equilibrio.

Particularmente la capa freática y los ecosistemas terrestres, acuáticos y de interfaces asociados al Río Pilcomayo. Por lo que las actividades de obras comprendidas deben ser realizadas minimizando el impacto ambiental.

Las partes involucradas en la obra deberán tener en cuenta las condicionantes geológicas y de geotecnia ambiental influyentes en este tipo de proyecto. Estos condicionantes pueden ser desde la dinámica de las aguas superficiales, relieve y macizo (suelos o rocas), la estabilidad de los taludes, la cobertura vegetal y la morfología fluvial (pueden ser de forma rectilínea, anastomosada o de meandros, como la figuras más abajo) identificadas por la Comisión Nacional del Río Pilcomayo.

En cuanto a la dinámica de las aguas superficiales, se deberán tener en cuenta estudios hidrológicos, tipos predominantes de suelo, con base a sus características geológicas y geotécnicas. Y con ello conocer la susceptibilidad de la aparición de procesos erosivos que podrían influir en la estabilidad de los taludes del propio canal.

La erosión será entendida como el proceso de degradación y remoción de partículas de suelo o fragmentos por la acción combinada de la gravedad con el agua, viento y organismos (plantas y animales). Por lo que se entenderán por factores condicionantes de este proceso, a las aguas de lluvia, la cobertura vegetal, el relieve, las propiedades de textura, estructura y permeabilidad del suelo.

Considerando esto, se recomienda la ejecución de obras en temporada seca (sin lluvias), con el menor desmonte de la cobertura vegetal posible en los trabajos de mejoramiento de la transitabilidad de caminos y apertura potencial de picadas de acceso al canal para la limpieza vegetal solicitada por la Contratante, siendo esta cobertura un factor importante en la defensa natural del suelo contra la erosión. Mencionando que, si existe un cambio de la cobertura natural, se permitirá una mayor velocidad de escurrimiento superficial de las aguas en los primeros años, pero podría implicar después en un aumento de infiltraciones que aumenten los gradientes desencadenando el término conocido como piping (erosión subterránea) en ciertos tipos de suelo.

Con referencia a la estabilidad de taludes, las obras de estabilización en cortes se podrán realizar por retaludamiento a través de obras hidráulicas, ya sean para contención y protección superficial dentro del canal y durante la ejecución de los trabajos en el Puente a construir.

Medidas mitigadoras o compensatorias para todos los Lotes.

| Aspecto y/o Impacto Ambiental | Medida mitigadora o compensatoria |
|--|--|
| Aumento de la carga de sedimentos y sedimentado. | Obras de macro y micro drenaje Estabilización de taludes Estructuras o técnicas para su decantación |
| Modificación del relieve | Obras de arte, desvíos y trazados alternativos |
| Intensificación de los procesos erosivos | Reducir el área de intervención Mantenimiento de cobertura vegetal (menor desmonte posible) Lagunas de retención temporaria de aguas superficiales Aplicación técnicas mecánicas, ecológicas, estructurales, agrícola o de bioingeniería para la prevención, mitigación, control y recuperación (Geotecnia Ambiental). Establecimiento de disipadores de energía |

| | |
|---|--|
| Represamiento parcial del curso de agua | Fundaciones de puentes con bajo nivel de estiaje de agua. Trabajos de instalación en temporada seca. Tubos de transposición bien dimensionados y posicionados |
| Alteración de las cualidades de las aguas superficiales - Aumento de las partículas sólidas en suspensión - Menor incidencia de luz en la columna de agua, menor producción primaria, reducción de zooplancton, y fauna ictícola (peces). | Comunicación a la autoridad ambiental. Muestreo físico-químico del agua (turbidez, etc) |
| Pérdida, ahuyentamiento y atropellamiento de especies de fauna. | Reducir áreas de desmonte de la vegetación Señalización vertical de atención y velocidad permitida, prohibido la caza, etc. |
| Pérdida de vegetación. Alteración del paisaje natural. | Reducir el área de desmonte o limpieza de franja Reposición de especies forestales nativas, relación 1:10. Por cada árbol talado será compensado con la plantación de 10 arbolitos/plantines. |
| Alteración de la calidad del aire | Mantenimiento de maquinarias y equipamientos Empleo de vehículo de uso regador para reducción de polvo y esparcimiento de partículas del suelo. |

La Contratista además, deberá implementar medidas de mitigación ambiental con relación a todo lo resultante del Estudio de Impacto Ambiental preliminar, la Declaración de Impacto Ambiental y los lineamientos descritos en las ETAG/ETAS cuyo ejemplar acompaña al contrato.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Guías de campo para identificación de flora y fauna, manual de gestión social y de señalización del MOPC, binocular, GPS, cámara fotográfica o en su defecto aplicativo móvil Timestamp Camera o tablet para la toma de fotografías.
- Según el caso, para los árboles afectados durante los trabajos de limpieza de franja se requerirá un inventario forestal a través de planilla de registro y utilización de herramientas básicas (cinta de medición métrica, forcípula y clinómetro) para relevar datos de género y especie, altura y DAP. Y poder ser compensados según la legislación ambiental vigente.
- El uso de binoculares y guías de campo serán utilizados principalmente para los programas de monitoreo de biodiversidad, pudiéndose emplear otros instrumentos conocidos en el área ambiental para su registro.
- Disponer de materiales y equipos de ofimática para los trabajos llevados a cabo en gabinete. Y equipos de protección personal acorde al riesgo, chaleco salvavidas (si requiere) para los trabajos de campo. Disponibilidad de vehículo 4x4 por la Contratista para la realización de los traslados del equipo conformado por los Responsables

Ambiental, Social y Técnicos al sitio de obras, atención a emergencias, asistencia a pobladores, reuniones, etc.

- Entre otros para el área de Campamento, se preverá la adquisición de botiquín de primeros auxilios, antiofídico y medicación profiláctica preventiva para dolencias comunes, insumos de desinfección y limpieza, tapabocas, extintores, medidor de temperatura, lavamanos y papel absorbente, bolsas para residuos, tachos con tapa. Y otras facilidades contempladas en las ETAG.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES GENERALES

PLAN DE ACCIÓN SOCIO AMBIENTAL - PASA

Impactos Ambientales y Sociales Directos

De la presentación del PASA

Dentro de los primeros 30 días posterior a la firma del contrato, el Contratista está obligado a presentar un Plan de Acción Socio Ambiental (PASA) para aprobación por parte de la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA), teniendo en cuenta el contenido mínimo establecido en el punto 4.1.1 de las ETAG 2023; para lo cual deberá tener en cuenta la naturaleza del proyecto y discriminar que lineamientos aplican de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG, versión 2023 aprobada a través de la Resolución MOPC N° 731/2023). Este documento debe ser remitido a la Fiscalización y, una vez que este lo haya analizado y recomendado su aprobación, será remitido al Contratante para su aprobación, por parte de la DGSA del MOPC; en caso de no contar con una fiscalización externa adjudicada llegado el plazo establecido para la entrega, el contratista presentará el PASA a la contratante, para que el mismo sea evaluado por la DGSA.

El mismo deberá estar refrendado por los Responsables Ambiental y Social de la obra en todas sus páginas.

El documento deberá describir la Metodología que el Contratista implementará durante la fase de ejecución de las obras, con el propósito de reducir al mínimo los posibles impactos negativos que puedan surgir en los distintos aspectos ambientales y sociales, además deberá contener las directrices generales y específicas relativas al medio ambiente que se encuentran en los documentos contractuales, como así también los planes/programas contemplados en el Plan de gestión ambiental y social y Social del Estudio de Impacto Ambiental preliminar, relacionados a la etapa constructiva.

Para el desarrollo del PASA/PGAS, la Contratista adjudicada deberá considerar las medidas de manejo aplicables a la Categoría A, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAG versión 2023) del MOPC, los programas del Estudio de Impacto Ambiental y Social y los compromisos socio ambientales establecidos en los documentos contractuales.

*La versión 2023 de las ETAG puede ser descargada de la página del MOPC, en la sección de GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL, a través del siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/1JOcgtsmoG2VxfddWb1dfo2A6ljcO-Xn>

De la presentación de los Informes Socio Ambientales

Informes Socio Ambientales mensuales: deben incluir la verificación del avance de los todos los planes/programas previstos en materia ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional durante la etapa constructiva, además deben incluir recomendaciones y planes de acción de ser necesarios. Los informes mensuales deberán ser presentados a la Fiscalización dentro de los 5 primeros días calendario posterior al mes vencido y este a la DGSA dentro de los primeros 10 días calendario posterior al mes vencido para el dictamen correspondiente. Los lineamientos para la estructuración y generación del mismo deberán cumplir con las estructuras proporcionadas por las ETAG (2023), cualquiera aclaratoria y/o modificación serán comunicadas serán proveídos por la DGSA.

Se debe considerar como parte del alcance de estos informes, lo expuesto arriba como Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales y otros lineamientos contemplados en los documentos contractuales.

Informes extraordinarios o complementarios: se deberá presentar este tipo de informe siempre que exista una solicitud especial y concreta por parte de la DGSA; o en el caso de ser necesario informar a la DGSA sobre asuntos que requieran la acción urgente por parte del MOPC.

Informe final: que resuma todos los informes mensuales y extraordinarios e incluyan las acciones de Plan de abandono del

campamento, áreas de préstamos y otras que apliquen. Debe incluir una evaluación retrospectiva y final sobre los aspectos asociados al tema ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional, debiendo reportar el cumplimiento de todos los compromisos asumidos por cada Plan/Programa contemplado durante la etapa constructiva correspondiente al PASA/PGAS. Además, de incluir cualquier disposición desarrollada por la DGSA, con el fin reportar medios de verificación que indique el cierre de la gestión socio ambiental de las obras. Este informe debe ser entregado a los 30 (treinta) días de ejecución del último mes de obras. Para la firma de la Recepción Provisoria de la obra la Contratista deberá tener el informe final del PASA verificado por la Fiscalización y aprobado por la DGSA.

Otros informes (especiales): se podrá solicitar informes especiales referentes a puntos específicos en materia ambiental, social, y de seguridad y salud ocupacional:

- Cada vez que condiciones de cierta relevancia dentro del proceso lo ameriten o la DGSA considere importante su generación.
- Exista una solicitud especial de la Contratante y/o del MADES;
- Cada vez que la contratista crea necesario informar a la Contratante y/o el MADES sobre asuntos que requieran la acción urgente de tales instituciones.

Plan de Acciones Correctivas (PAC): se aplica cuando se identifique una observación o incumplimiento de los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional, establecidos en el presente documento y/o detectados durante las supervisiones in situ de las obras. Deberá proponer un Plan de Acciones Correctivas (PAC) para corregir o remediar daños o atender otras consecuencias adversas debidas a cualquier evento. Este plan incluirá, como mínimo: (i) la descripción y magnitud del daño, afectación ambiental, social o evento; (ii) las acciones propuestas para su corrección, remediación y/o mitigación y para prever eventos similares.; (iii) la asignación de responsabilidades; (iv) los costos estimados para la aplicación de medidas propuestas. Dicho Plan debe ser presentado a la Fiscalización a los 5 (cinco) días de haberse recibido la notificación oficial sobre la observación o incumplimiento detectado y este deberá remitir a la DGSA para revisión y dictamen correspondiente.

Los informes deben presentarse en un solo documento, en formato impreso y soporte digital a la DGSA por Mesa de Entrada Única, con una copia a la Comisión Nacional Río Pilcomayo, hasta 10 días calendario posteriores al cierre del mes vencido. Firmado por el Responsable Social y Responsable Ambiental de la Empresa Contratista.

De las reuniones con la DGSA

Al respecto, se programará reuniones periódicas del Contratista con funcionarios de la DGSA y la Fiscalización. Para realización de consultas, interpretación adecuada de las ETAS, construcción de recomendaciones y solución de controversias.

DE LAS SANCIONES PREVISTAS A LA CONTRATISTA

Son requisitos fundamentales de los Documentos Contractuales y por lo tanto, la falla deliberada del CONTRATISTA en observarlas constituye causa suficiente para la rescisión por el CONTRATANTE del Contrato.

Se establece una multa de 0.01% del monto de lo certificado por mes, en caso de incumplimiento de las medidas de mitigación socio ambientales establecidas las ETAGS (Versión 2023).

La Dirección de Gestión Socio Ambiental será la encargada de verificar e informar:

El incumplimiento de las actividades previstas en las ETAGs y el PGAS. Considerándose incursión en incumplimiento de sus obligaciones contractuales en relación a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y el PGAS las siguientes:

- a) Presentación fuera de plazo y/o en forma inconsistente o deficiente del Plan de Acción Socio Ambiental, los informes a ser remitidos y/o el incumplimiento del Plan de Acción Socio Ambiental (PASA).
- b) Evidencia de manejo socio ambiental inadecuado dentro de la obra.
- c) Inobservancia de las indicaciones y/o exigencias técnicas socio ambientales escritas de la fiscalización o de la Dirección de Gestión Socio Ambiental.
- d) Incumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
- e) Incumplimiento respecto a las condiciones satisfactorias de seguridad e higiene para los operarios y dentro del campamento;
- f) No contar con el responsable ambiental, responsable social, responsable SySO, y los técnicos correspondientes de las áreas socio ambiental y SySO, o afectación en obra menor al indicado en el presente documento.

Las penalidades indicadas más arriba serán aplicadas de manera independiente y serán sumativas.

El CONTRATANTE no compensará o cubrirá los costos que puedan resultar de la adopción de medidas adicionales no previstas pero necesarias para corregir o compensar impactos de carácter ambiental, social y SySO provocados por el CONTRATISTA. El CONTRATISTA será responsable de todos los costos vinculados al retraso de las operaciones debido a la falta de cumplimiento de los requisitos socio ambientales.

La realización del pago final de la Obra y/o pagos relativos a los importes retenidos de pagos mensuales sólo podrán ser realizados después de la comprobación del cumplimiento de todos los requerimientos de carácter socio ambiental y SySO.

En el caso de que el CONTRATISTA no mitigue, evite, corrija o compense los Impactos Socio Ambientales directos conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales o Especificaciones por la Inspección, dentro de 24 horas después de notificado, ella tomará las medidas apropiadas para exigir que el CONTRATISTA deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas, o proceder con fuerzas, equipos y materiales adecuados, directamente o por contrato a terceros, a remediar las deficiencias especificadas y el doble del costo total de dicho trabajo será deducido de las remuneraciones asignadas al CONTRATISTA.

Si el Contratista incurre en algún incumplimiento de sus obligaciones contractuales o en una deficiente presentación en plazo o en forma de las certificaciones mensuales, la Contratante dará previa advertencia por escrito dónde se establecerá el plazo si corresponde para subsanar el incumplimiento, si persiste lo anterior se aplicará al Contratista multa en concepto de penalización por cada incumplimiento. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente.

9.1 Las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y Particulares son requisitos fundamentales de los documentos contractuales y, por lo tanto, la falta deliberada del Contratista en observarlas constituye causa suficiente para la rescisión del Contrato por el MOPC.

9.2 Los Certificados Mensuales de Trabajo que serán presentados por el Contratista para permitir su pago, deberán contener un ítem especial sobre el cumplimiento de las ETAG/ETAS preparada por su Sección Ambiental. Los certificados deberán ser visados por la Fiscalización y posteriormente verificados y aprobados por la DGSA del MOPC, sobre la base de las actividades propias de los supervisores y de los Informes Mensuales y Bimestral.

ANEXOS REQUERIDOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PASA E INFORMES MENSUALES

- Croquis detallado de las instalaciones de campamento (y localización del sitio)
- Se debe incluir evidencia fotográfica de las afirmaciones u observaciones indicadas en el informe, en especial las relacionadas a condiciones del campamento, seguimiento de la seguridad en sitio de obras.
- Las fotografías deben estar obligatoriamente fechadas y georreferenciadas. Impresas con buena resolución, nítidas y legibles.
- Presentar evidencia de cumplimiento de las exigencias técnicas hechas a la contratista previamente por parte de la DGSA. Estas evidencias pueden ser copia simples de documentos, facturas, planillas firmadas y/o fotografías.
- Incluir copias de la DIA, Resoluciones obtenidas en el marco de la obra.
- Copia de pago de servicios varios, pago de servicio de tratamiento adecuado de residuos peligrosos y retiro de efluentes cloacales.
- Lista firmada de asistencia a las jornadas de educación ambiental.
- Copia de facturas de compra de EPIs, planilla de entrega o recambio, nómina de Asegurados en IPS (Declaración Jurada de Salarios) y otros que respalde el cumplimiento de lo exigido.

GESTIÓN DE AUTORIZACIONES Y DECLARACIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS

Con respecto a las áreas de préstamos.

La declaración de áreas de préstamos utilizadas y aprobadas por la Fiscalización deberá ser reportada en los Informes Ambientales mensuales remitidos a la Supervisión Ambiental de la DGSA.

La presente declaración deberá estar contenida en el siguiente cuadro, adjuntan

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS | PROG. | LADO MARGEN | LARGO, ANCHO Y PROFUNDIDAD | VOLUMEN (m³) | PROPIETARIO | DIA |
|----|----------------------------|-------|----------------|----------------------------------|-----------------|-------------|-----|
|----|----------------------------|-------|----------------|----------------------------------|-----------------|-------------|-----|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | * |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

*si aplica o no. Según el caso, el área de préstamo supere los 10.000 m3 deberá gestionarse en el marco de cumplimiento con la Ley N° 294/93 y sus decretos reglamentarios.

*En el caso que varias áreas de préstamos sean establecidos en una misma propiedad y en las cuales en volumen superan los 10.000 m3 deberán gestionarse en el marco de cumplimiento con la Ley N° 294/93 y sus decretos reglamentarios.

CAMPAMENTO, OBRADOR, PATIO DE MAQUINARIAS, PLANTA DE HORMIGON, DEPOSITOS, CONTENEDORES MÓVILES Y OTRAS INSTALACIONES RELACIONADAS AL CONTRATISTA

La Contratista presentará al MADES el EIAp del proyecto de campamento, obrador, patio de maquinarias y expendio de combustible para la obtención del DIA correspondiente en el marco de la Ley N° 294/93.

No se admitirán en la declaración y presentación del PASA e Informes Mensuales la exoneración de este requisito, bajo la justificación de por contar con unidades móviles.

La Contratista, deberá realizar en este caso, remitir una Nota de Consulta al MADES, en el marco de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos de que la máxima autoridad de aplicación se expida ante el caso, con el requerimiento o no de someterse a este proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES PARTICULARES

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL Y SOCIAL

Impactos Ambientales y Sociales Indirectos

| PROGRAMAS DE IMPACTOS AMBIENTALES INDIRECTOS - PGAS | |
|---|---|
| 1 | Programa de Educación Ambiental |
| 1.1 | Sub programa de educación Ambiental -Talleres para Docentes de nivel primario y secundario |
| 1.2 | Sub Programa de Educación Ambiental -Seminario-taller para Funcionarios Municipales y Autoridades |
| 2 | Programa de Alerta Hidrológica |
| 2.1 | Componente 1: Subprograma de Monitoreo |
| 2.2 | Componente 2: Subprograma de Alerta y Difusión |
| 3 | Programa de Monitoreo de Fauna |

| | |
|-----|--|
| 3.1 | Componente 1 Monitoreo de Aves Migratorias |
| 3.2 | Componente 2 - Monitoreo de Aves Residentes |
| 3.3 | Componente 3 - Monitoreo de anfibios, reptiles y mamíferos |
| 4 | Programa de Apoyo a comunidades indígenas. |

INSTRUCTIVO BÁSICO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

• Programa de Educación Ambiental

La ejecución de las Obras de Ampliación, profundización y optimización de las Aguas del Río Pilcomayo conlleva impactos ambientales tanto positivos como negativos, lo cual señala la necesidad de que la población del área de influencia conozca a cerca sobre los beneficios de la obra, pero al mismo tiempo, de los impactos que la misma produce en el ambiente natural y construido y en los modos de relacionamiento de las personas con ambos, además de las medidas que se deberán tomar para garantizar la sustentabilidad de la obra. La comunidad toda, deberá verse envuelta en la participación, discusión y gestión, desde las autoridades encargadas de administrar el territorio y sus recursos, aquellos que lo utilizan y viven directa e indirectamente de él; a través de diferentes formas en que la sociedad civil local se organiza.

Objetivo General

- Se desarrollará un Programa de Educación Ambiental que involucre a la población afectada de manera que la misma cuente con los conocimientos y las actitudes que contribuyan a minimizar los impactos y a establecer nuevas prácticas de relacionamiento con los recursos afectados y aquellos que deberán tener un uso especial, así como de lo que se desea conservar.

Objetivos específicos

- Promover una educación ambiental participativa, a fin de revertir los procesos ambientales en curso
- Dotar a las poblaciones locales de los insumos necesarios a fin de lograr una conciencia ambiental.
- Transferir a las autoridades locales, los conocimientos necesarios a fin de poder entender la importancia de la conservación de los ecosistemas nativos.
- Transferir aspectos referentes a Legislación Ambiental y su aplicación en el territorio
- Difundir los procesos ambientales en curso en el territorio y su forma de impacto al hombre
- Rescatar y difundir conocimientos tradicionales referentes al manejo ambiental por parte de las comunidades locales.

Sub programa de educación Ambiental

-Talleres para Docentes de nivel primario y secundario

Metodología Organización de talleres para Docentes de nivel primario y secundario

Realizar talleres para docentes de nivel primario y secundario de escuelas y colegios previamente seleccionados en cada departamento según evaluaciones previas de acuerdo a las necesidades sobre el conocimiento ambiental y el impacto causante de las Obras.

Los talleres deberán permitir una mayor participación de los beneficiarios y posibilitar una mayor interacción para

establecer vínculos afectivos y de confianza, y lograr que el beneficiario se sienta más natural y exprese sus conocimientos y experiencias personales relacionados con el tema desarrollado, en el contexto de la tarea y cotidianeidad de docente.

El taller deberá construir el conocimiento a partir de las experiencias de los participantes, por lo que deberá iniciarse con un diagnóstico de la realidad local en su perspectiva ambiental, y socioeconómico, a partir de lo cual con una perspectiva holística abarcar la situación nacional global.

Las perspectivas del taller deberán presentar los problemas ambientales e identificar las causas de los mismos y las acciones concretas para evitarlos o mitigarlos.

Preparar un programa de capacitación para los diferentes centros educativos que se encuentren en la zona de amortiguamiento de las áreas protegidas.

Sub Programa de Educación Ambiental -Seminario-taller para Funcionarios Municipales y Autoridades

Realizar seminario-taller a fin de permitir la transferencia de información específica por expertos en los temas y el aporte de la experiencia local y regional permitiendo la elaboración de propuestas concretas para la realidad local y regional como ordenanzas, organización y dimensionamiento adecuado de municipios y gobernaciones, elementos de la gestión ambiental y del ordenamiento territorial.

Duración: 2 días por cada jornada, totalizando dos Seminarios-Taller por cada Departamento.

Contenido: Situación Ambiental local nacional y global; problemas ambientales y conflictos ambientales; rol de los gobiernos sub. Nacionales en la gestión del ambiente.

Incluir además: Conceptos de Ambiente, Gestión Ambiental, urbana y rural. Recursos Naturales, Renovables y no renovables. Crecimiento. Desarrollo Sustentable. Calidad y nivel de vida. Conservación y preservación

Políticas ambientales implementadas actualmente en el Paraguay. Instituciones y marco legal (Constitución Nacional, Leyes, pactos, convenios, etc.) relacionados con la gestión ambiental.

El Plan de educación ambiental, que estará a cargo de la empresa contratista deberá ser aprobado por la Comisión Nacional del Río Pilcomayo (CNRP) y la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA).

Actividad 1 Recolección y organización de la información/organización del plan de trabajo de campo: visita de la exploración, contactos locales, lugares para realización de los talleres, etc.; Organización de los materiales de divulgación: Estructura, contenidos, etc. Revisión Bibliográfica y audiovisual; Consideración de la planificación del trabajo de campo (la cual deberá ser aprobada por la CNRP).

Actividad 2 Taller para docentes, seminario para funcionarios Municipales y Autoridades, Charlas para agricultores y ganaderos, distribución de materiales divulgativos y de difusión. Los talleres, seminarios y similares a ser ejecutados por la firma consultora deben ser coordinados con la Supervisión del MOPC, con el fin de que los técnicos asignados a esta tarea participen de los mismos.

Cronograma de Implementación: La implementación del programa se realizará durante la ejecución de las obras.

Especialistas: Se requerirá de dos especialistas capacitadores con experiencia en obras en las ecorregiones del Chaco Seco y Chaco Húmedo.

Frecuencia de entrega de informe: Los informes referentes al Programa de Educación Ambiental se presentarán junto con los informes Bimestrales de Implementación de PGAS de la empresa contratista.

- Programa de Alerta Hidrológica

Objetivo General

● Establecer un sistema de monitoreo y alerta temprana con el fin de mantener informada a la población y la CNRP de los posibles efectos de las variaciones de caudales.

Objetivos específicos

- Establecimiento de un sistema de monitoreo continuo y alerta temprana.
- Verificación de las actividades productivas que generen impactos en el régimen hídrico del río (represamientos).
- Prever acciones inmediatas.

Componente 1: Subprograma de Monitoreo

El programa deberá ser ejecutado en función a un diseño de la red de monitoreo (a través del monitoreo de los caudales). Dicha red de monitoreo deberá ser parte de un informe preliminar que deberá ser aprobado por la Dirección de Gestión Socio Ambiental (DGSA) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la CNRP.

En el diseño de la red de monitoreo, para la instalación de estaciones hidrométricas, los sitios se seleccionarán atendiendo

la accesibilidad y condiciones de seguridad. Las estaciones deberán ser identificadas mediante sus coordenadas geográficas.

A continuación se exponen los diferentes componentes.

Instalación de estaciones de aforo

Las estaciones de aforo incluyen las escalas hidrométricas y demás instalaciones requeridas para la realización de las campañas de aforo. En aquellos casos en que la sección de aforos para aguas bajas no sea coincidente con la de aguas altas, dicho cambio deberá quedar explícito en los informes bimestrales para cada estación. Las escalas hidrométricas o hidrómetros deberán ser colocadas en forma escalonada de manera a posibilitar su lectura para las diferentes condiciones hidrológicas (aguas bajas, medias y altas). El cero de las mismas deberá estar referido al datum de la DISERGEMIL. Deberán establecerse mojones de amarre cercanos a la regla de manera a restablecer el cero si fuese necesario. El material de la regla deberá ser de acero inoxidable o aluminio y estarán perfectamente anclados en el lecho del río o arroyo. En el Informe Preliminar, la empresa contratista deberá presentar una propuesta de instalación de las estaciones con datos georreferenciados, a los efectos de que sea considerada y aprobada por la DGSA y la CNRP.

Lectura de niveles del agua

La lectura de los hidrómetros se deberá realizar, preferentemente, dos veces por día (07:00 y 17:00 horas), constando en la planilla el horario de la toma de lectura de manera ininterrumpida. De ser posible, en las épocas de crecidas, se deberán realizar más de dos lecturas diarias, también en forma ininterrumpida.

Aforo de caudales líquido y sólido

Los aforos se realizarán con molinete hidrométrico, según las reglas que son de práctica habitual para la ejecución de aforos, conforme con las normas de la Guía de Prácticas Hidrológicas OMM-168 (http://www.whycos.org/chy/guide/168_Vol_I_es.pdf).

El muestreo de sedimentos en suspensión (y saltación) se efectuará con muestreador de transporte de sedimentos. También podrán realizarse aforos utilizando instrumental específico con sistema Doppler. El ACDP (Accuracy Current Doppler Profiler) tiene la capacidad de medir simultáneamente, tanto el caudal líquido y el sólido.

Se realizarán mediciones de caudal (aforo) en varios rangos de nivel (bajante, medio y crecida), efectuando mediciones mensuales del caudal líquido, acompañada de mediciones de caudal sólido (sedimentos), con la finalidad de establecer una relación entre ambos y con los datos pluviales.

Durante las mediciones de aforo deberán ser tomadas fotografías fechadas automáticamente de los cauces, sus márgenes y del terreno próximo, indicando en cada caso el sitio exacto, la fecha, dirección de toma y todo dato que permita una identificación adecuada.

Procesamiento de datos y generación de resultados

Tanto los datos de lluvias, como de los niveles deben estar cargados sistemáticamente a través de software adecuado, de tal manera que puedan estar asociados con los datos de caudales sólido y líquido. Deben ser presentados en los informes respectivos en forma de tablas y gráficos.

Las curvas de relación Nivel/Caudal (H/Q) o curvas de calibración nivel/caudal para cada estación, serán elaboradas de tal manera que refleje los niveles mínimos, medios y máximos de crecidas ocurridas durante el periodo de estudio. De manera similar, se elaborarán las curvas calibración de transporte de sedimentos correspondientes a niveles mínimo, medio y máximo.

A propósito, desde el inicio del estudio, se llevará un registro completo de los efectos producidos por los eventos hidrometeorológicos, vinculándose con las posibles consecuencias ocasionadas por los cambios del uso de la tierra y las alteraciones de los patrones de escurrimiento.

Todos los datos generados durante el monitoreo serán contrastados con aquellos datos generados por las agencias componentes de la Comisión Trinacional Pilcomayo. Los datos a ser contrastados deberán provenir de fuentes oficiales, específicamente del Monitoreo y Centro de datos de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Trinacional para el desarrollo de la cuenca del Río Pilcomayo.

La cantidad de campañas de monitoreo será remitido dentro del contenido del Informe Preliminar de implementación del PGAS, en concordancia a la necesidad y con el visto bueno de la Comisión Nacional de Aprovechamiento Múltiple del Río Pilcomayo y la DGSA.

Componente 2: Subprograma de Alerta y Difusión

Toda la información generada en el marco de este programa deberá ser comunicada de manera mensual a la CNRP, no solamente el resultado del monitoreo hidrológico, sino una proyección de los escenarios posibles que se puedan desarrollar, teniendo en cuenta las lecturas propias y las realizadas por la Comisión Trinacional. En caso de detectarse modificaciones importantes en los caudales y niveles del río Pilcomayo se deberá dar aviso de manera inmediata a la Comisión a través de un canal de comunicación directa con la Dirección de la CNR así mismo se generarán informes

extraordinarios.

Especialistas

La empresa contratista será la encargada de la ejecución de estos trabajos, debe contar con un equipo profesional con mínimo de cinco años de experiencia en este tipo de estudios en la cuenca del Pilcomayo. El equipo de trabajo deberá estar constituido por profesionales y especialistas de experiencia comprobada, así como disponer de equipamiento necesario para satisfacer los requisitos de análisis.

Cronograma de Implementación

El monitoreo se realizará durante la ejecución de las obras.

Informes

Los informes referentes al Programa de Alerta Hidrológica se presentarán junto con los informes bimestrales de la empresa contratista.

Costo del programa:

El costo referencial para la implementación del programa de Alerta Hidrológica es de 560.000.000 Gs.

- Programa de Monitoreo de Fauna

Mediante este programa se pretende dar continuidad a los trabajos encarados por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones con el fin de obtener conocimiento sobre las causas o factores que ocasiona la disminución o aumento de las poblaciones de la vida silvestre y en las que se debe enfocar el monitoreo, en áreas de interés de conservación y protección o en sitios alterados para determinar los mecanismos de preservación y conservación. El programa será implementado por la empresa contratista a través de especialistas en monitoreo de fauna. La Comisión Nacional del Río Pilcomayo a través de la DGSA asegurará la calidad de la información generada.

Objetivo General

- Establecer un mecanismo de relevamiento continuo sobre el movimiento y comportamiento de la fauna y su grado de interacción con los cambios en el uso de los recursos naturales que se verifican en las áreas de influencia de las obras para la ampliación, profundización y optimización de los canales de captación y conducción de las aguas del río Pilcomayo en territorio Paraguayo, de manera a establecer pautas de control contra la degradación de los hábitats naturales y proponiendo sistemas de manejo más sustentables. Obtener conocimiento sobre las causas o factores que ocasionan la disminución o aumento de las poblaciones de la vida silvestre y en las que se debe enfocar el monitoreo, en áreas de interés de conservación y protección o en sitios alterados para determinar los mecanismos de preservación y conservación.

Objetivos Específicos

- Establecer mecanismos de monitoreo de las rutas migratorias de especies representativas.
- Dar seguimiento de la variabilidad faunística del área de influencia del programa.
- Identificar especies en vías de extinción y mecanismos para fomentar su protección y recuperación, elaborando planes de manejo para las áreas de conservación propuestas. i

Actividades Generales

Para el desarrollo del presente programa se prevé ejecutar las siguientes actividades generales:

- Reconocimiento in situ del tramo de obras donde se ejecutará el monitoreo.
- Recopilación de literatura pertinente sobre estudios de monitoreo similares.
- Monitoreo de Aves Migratorias a partir de la instalación de una Antena de Rastreo Motus en el Lote.

- Captura de aves para el adosaje de 50 etiquetas de teleradiometría para aves.
- Monitoreo de Aves Residentes, Anfibios, Reptiles y Mamíferos a partir de la ejecución de campañas bimensuales durante la fase de puesta a punto del proyecto.
- Monitoreo de Animales Atropellados con frecuencia mensual durante la fase de puesta a punto del proyecto.
- Instalación de cámaras trampa en el Lote.

Metodología a implementar

Para conocer la diversidad del área de influencia del proyecto vial, primeramente, se realizará un análisis de gabinete, consultando literatura pertinente, a modo de conocer la fauna de presencia potencial del lugar.

Entre estos estudios, se pueden mencionar a:

Weiler, A., K. Núñez, K. Airdi, E. Lavilla, S. Peris & D. Baldo. 2013. Anfibios del Paraguay. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, San Lorenzo. 126 pp.

Cacciali, P., N.J. Scott, A.L. Aquino, L.A. Fitzgerald & P. Smith. 2016. The Reptiles of Paraguay: literature, distribution and an annotated checklist. Special Publication of the Museum of Southwestern Biology, 11: 1373.

Canevari, M. & O. Vaccaro. 2007. Guía de Mamíferos del Sur de América del Sur. Literature of Latin America, Buenos Aires. 413 pp.

Base de Datos de fauna de Guyra Paraguay.

Dicha recopilación de información generará un listado base de especies de fauna según las ecorregiones que atraviesa la arteria vial, la cual posteriormente se tomará como referencia para el análisis de los resultados obtenidos durante el monitoreo.

Según este análisis ecogeográfico, el área de implantación de las obras se encuentra en una zona de transición entre vegetación del Chaco Seco y Chaco Húmedo, existiendo en el primero, bosques del tipo semi caducifolio xerofítico de manera predominante, mientras que en el Chaco Húmedo abundan los bosques subhúmedos y semi deciduos, sabanas palmares y vegetación acuática. Este último ambiente, se encuentra adaptado a prolongados periodos de anegación durante la estación lluviosa.

La ejecución del presente programa se dará a partir de la implementación de campañas bimensuales (mes por medio) durante la fase de puesta a punto del proyecto, las cuales tendrán una semana de duración; desarrollando los componentes que se especifican a continuación.

Componente 1 Monitoreo de Aves Migratorias

Para la detección de aves migratorias se empleará un Sistema de Teledetección mediante el uso de Antenas Motus, las cuales detectan las señales de paso de distintos individuos (en este caso aves), brindando información sobre el momento exacto de su movimiento logrando así inferir las dinámicas migratorias a gran escala.

El Sistema de Rastreo de Vida Silvestre Motus es un programa de Bird Studies Canadá, el cual consiste en un sistema de rastreo hemisférico para especies de aves migratorias que contempla la instalación de estaciones (Antenas con receptores) de rastreo en todo el hemisferio occidental con el propósito de analizar y entender las conexiones entre reproducción, migración e invernada para todas las especies de aves canadienses hasta el año 2030.

En Paraguay se han documentado más de 40 especies de aves migratorias neárticas que llegan del hemisferio norte y más de 100 aves migratorias australes. Con las Antenas Motus, se tendrá la posibilidad de monitorear los movimientos de las aves que vienen y van dentro del área de influencia del proyecto, detectando cuáles son sus rutas migratorias y sus destinos, tanto dentro y fuera el país, buscando conexiones con otros sitios e identificando áreas claves.

Para la ejecución del monitoreo, se prevé la adquisición de una (1) antena de rastreo, la cual será instalada en un sitio seleccionado a lo largo del tramo de obras correspondiente al lote del proyecto.

Dicho sitio deberá reunir todas las características requeridas para el desarrollo de este tipo de estudios, teniendo en cuenta principalmente la altura del lugar y la disponibilidad de buenos espacios abiertos para la teledetección.

No obstante, en caso de no contar con una estructura lo suficientemente alta para la instalación, se ensamblará una primera antena sobre la cual se instalará la Antena Motus.

Cabe destacar que la antena de rastreo posee una detección diferencial con forma de óvalo con el centroide desplazado y con un radio de alcance de aproximadamente 20 kilómetros, el cual puede reducirse ante la presencia de estructuras altas que interfieran con la detección.

Se contará con una red de Internet que permite descargar los datos de manera remota. Así también, se buscará un sitio que tenga acceso a corriente eléctrica para realizar la conexión correspondiente.

Por otro lado, se buscará la disponibilidad de Antenas Omnidireccionales Yagi, con cables coaxiales TWS / LMR-400, los cuales resisten el intemperismo proporcionando una vida útil adecuada para un monitoreo a largo plazo.

Idealmente, el número de conexiones entre la antena y el receptor se reduce al mínimo para minimizar la pérdida de señal, por lo que la antena de rastreo a ser instalada se configurará usando una etiqueta activa. Una vez en funcionamiento, este dispositivo funcionará las 24 horas del día (salvo en caso de cortes de energía eléctrica), y transmitirá los datos a la página web de Motus, en donde los datos serán visibles y de público uso.

A fin de realizar el rastreo, las aves deben contar con etiquetas o nanotags. En el mundo existen varias aves que ya tienen estos micro dispositivos adosados al cuerpo, las cuales se encuentran brindando continuamente datos de dinámica migratoria. Por lo que, para complementar el presente monitoreo, se instalarán cincuenta (50) de estos receptores en aves capturadas en Paraguay, donde los nanotags para rastrear las especies de interés serán adquiridos en Lotek (www.lotek.com).

Así mismo, los ejemplares serán capturados con redes de niebla, atendiendo todos los protocolos estándar de captura, evitando en la mayor medida posible el estrés del animal capturado. Es necesario notar que el área de estudio no es un sitio de parada de aves migratorias, por lo que las aves serán etiquetadas en puntos estratégicos del país, entre los que se destacan, el Pantanal Paraguayo, Chaco Central, y la Bahía de Asunción.

En base a la información recabada, se elaborará un mapa de zonificación en donde se pueda identificar las áreas más diversas en términos de composición y su relación con las ecorregiones presentes a lo largo del tramo de obras correspondiente al Lote del proyecto.

Componente 2 - Monitoreo de Aves Residentes

Para complementar los datos obtenidos mediante la revisión bibliográfica prevista, se realizarán muestreos sistemáticos implementando el método de las listas Mackinnon (MacKin-non & Phillipps 1993), el cual consiste en la observación directa de manera constante (mediante observación y registros auditivos) de todas las aves a lo largo de un transecto durante un desplazamiento lento.

Este procedimiento se repetirá durante tres días a lo largo de la campaña. Dicho método constituye una técnica especialmente eficaz para aves del neotrópico que involucra un bajo costo económico a la par que da buenos resultados (Fandiño et al. 2017).

Siempre que sea posible se obtendrán registros fotográficos de las especies observadas, donde para la observación

directa, se utilizarán binoculares con aumento de al menos 8X42 o 10x42

Los muestreos ornitológicos se realizarán con frecuencia bimensual en los horarios de mayor actividad de aves, que se da en horas muy tempranas del día preferentemente antes de la salida del sol hasta aproximadamente las 9 10 a.m., horario en el cual la actividad de las aves decrece significativamente.

Componente 3 - Monitoreo de anfibios, reptiles y mamíferos

Uno de los métodos que mejor resultado ha dado para los relevamientos de anfibios y reptiles, considerando especialmente su baja detectabilidad, es el Inventario Completo de Especies acuñado por Heyer et al. (1994). Dicho método será implementado para el monitoreo de herpetozoos teniendo en cuenta que la búsqueda libre permite una alta tasa de encuentro de fauna.

Los recorridos de monitoreo se realizarán de manera bimensual durante la fase de puesta a punto del proyecto y lo largo del tramo de obras correspondiente al Lote, tanto a pie como en vehículo, a baja velocidad, en horarios matutinos, diurnos, crepusculares y nocturnos; inspeccionando potenciales refugios como troncos, piedras, cuevas, entre otros.

Además de los métodos de observación directa, se emplearán señales acústicas emitidas por los machos de anuros en los sistemas palustres, los cuales serán identificados con los estudios realizados por Straneck et al. (1993), De la Riva et al. (2000) y Haddad et al. (2005). Esto significa que se identificarán las vocalizaciones de los machos de ranas y sapos durante las llamadas de apareamiento, los cuales son constantes entre especies, lo cual permite la determinación taxonómica del animal que emite el sonido.

Así mismo, en adición a las referencias bibliográficas usadas para recopilar información de base sobre los anfibios y reptiles del tramo del proyecto a ser relevado, se incluirán otros soportes bibliográficos como los trabajos de Brusquetti & Lavilla (2006), Lavilla et al. (2016) y colecciones científicas (e.g.: Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay).

Para el caso de mamíferos, se emplearán las mismas técnicas que los anteriores, en cuanto a observación directa. Sin embargo, dada la usual dificultad de observación, los mismos también serán identificados por medio de rastros y señales, tales como huellas, pozos cavados y heces (Villalba & Yanosky 2000, De Angelo et al. 2008). La taxonomía para este grupo sigue a la de la Sancha et al. (2017).

Agregar ubicación de Cámaras Trampa en coordenadas UTM y Mapa de Monitoreo de Fauna

Ubicación de Cámaras Trampa

El monitoreo con cámaras-trampa se realizará con frecuencia bimensual por un periodo de quince (15) días, donde los datos obtenidos serán procesados filtrando primeramente aquellas fotografías sin presencia de animales (que usualmente corresponde a la mayor cantidad) o presencia de animales domésticos.

Una vez identificadas las fotografías con animales silvestres, éstas serán nombradas con códigos de referencia que puedan ser asociadas a la ubicación de la trampa-cámara y así obtener la información espacio-temporal de cada registro.

Cabe señalar que las cámaras serán instaladas en zonas recomendadas por la experiencia de los Especialistas en diversidad biológica del personal responsable del Programa. Debiendo prever mecanismos para evitar el ingreso de personas externas que puedan hurtar dichos dispositivos.

La primera cámara se podría instalar en los puentes ya existente y las zonas de influencia, cercanas a la Reserva/Estancia de Toro Mocho, Agropil, San Jorge y Estancia de propiedad de Villamayor para registro y conocimiento de la biodiversidad presente en el área de influencia del proyecto, y prever futuras medidas de mitigación o protección ambiental que debieran ser necesarias.

Responsables de la Ejecución del Programa

-Especialista en Ornitología y Teledetección, Especialista en Herpetología, Especialista en Mastozoología y Especialista en SIG

Cronograma de Actividades

-El monitoreo se realizará durante la ejecución de las obras. En caso de que se instalen antenas de radio telemetría para el seguimiento de las especies, estas quedarán instaladas en campo como parte de las alianzas que se formen con las organizaciones dedicadas a la conservación.

Informes

Los informes referentes al Programa de Monitoreo de Fauna se presentarán junto en los informes bimestrales de la empresa contratista.

Programa de apoyo a Comunidades Indígenas (Lotes 2 y 3):

La contratista a través de su Responsable social, será la encargada de implementar las actividades previstas en el Programa de Apoyo a Comunidades Indígenas, para lo cual deberá coordinar y planificar de forma conjunta con Comisión Nacional de Aprovechamiento Múltiple de la Cuenca del Río Pilcomayo y la Dirección de Gestión Socio Ambiental.

Presentar cronograma de las actividades a ser desarrolladas durante el contrato.

Objetivo: Desarrollar actividades para las comunidades indígenas del área de influencia de la obra

Actividades.

1. Realizar al menos 8 (ocho) jornadas de socialización con las comunidades indígenas, durante la vigencia del Contrato.
2. Mantener constante comunicación con los líderes de las comunidades del área de influencia del proyecto, a través del responsable Social para el buen relacionamiento entre las partes.
3. Monitorear las obras a ser desarrolladas en las comunidades y reportar el estado de avance.
4. Solicitar los permisos por escrito por parte de la comunidad en relación a las obras a ejecutarse, el ingreso de maquinarias, funcionarios y otros.
5. Proveer kit de alimentos para cada visita a las comunidades. Ver lista de provisiones, según anexo.
6. Prever gastos de traslado y alimentación de 2 líderes para la participación y representación de las comunidades indígenas en reuniones de la Comisión Trinacional, Gobernaciones, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Defensa y otros relacionados al Proyecto Pilcomayo (4 reuniones al año)

Obs: para las actividades que requieran del acompañamiento del INDI, deberá tener el tratamiento de acuerdo a lo establecido en el Decreto Presidencial N° 1039/2018.

Informes

Los informes referentes al Programa de Apoyo a Comunidades Indígenas se presentarán junto en los informes bimestrales de la empresa contratista.

Anexo.

Kit básico de alimentos a ser entregados a las comunidades para las visitas, reuniones de socialización y consulta libre, previa e informada.

- Arroz
- Yerba
- Aceite
- Harina

- Panificado
- Fideo
- Bidones de agua.
- Carnaza de Primera.
- Cebolla
- Extracto de Tomate.
- Zanahoria.
- Sal Fina
- Locote
- Papa

Obs: Las cantidades podrían variar de acuerdo a la cantidad de participantes de cada actividad, y serán acordadas con los técnicos de la DGSA anterior a la realización de las jornadas, en concordancia con la información proveída por los líderes comunitarios y el Responsable social de la contratista.

De la presentación de Informes de PGAS

Informe Preliminar; a los 30 (treinta) días calendario a partir de la fecha de la firma del contrato que contendrá el planeamiento y cronograma de las actividades a realizar en el marco del cumplimiento de los programas de mitigación de impactos indirectos del Plan de gestión ambiental y social. El mismo deberá contener los objetivos, actividades, metodología a implementar, responsables de ejecutar el programa y el cronograma de actividades de cada programa contemplado en el EIAP del proyecto (mitigación de impactos indirectos). El mismo deberá ser aprobado por la DGSA.

Informes bimestrales de Implementación de PGAS: Una vez aprobado el Informe preliminar de implementación de PGAS (plan de trabajo), se deberá presentar los informes Bimestrales de mitigación de impactos indirectos del Plan de gestión ambiental y social. El mismo debe incluir los resultados obtenidos de la implementación de dichos programas de acuerdo al cronograma presentado en el Informe Preliminar.

Informe especial; cada vez que condiciones de cierta relevancia dentro del proceso lo amerite o la DGSA considere importante su generación.

De las obligaciones de la Contratista: La Contratista deberá cumplir con las normas socio ambientales nacionales, departamentales, municipales y cualquier otra disposición requerida por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. Y considerar el costo operativo para cumplimiento del PGAS.

Los procesos de promoción laboral dentro de la Obra se caracterizan por poseer diversas instancias de participación tanto comunitaria como institucional. El programa busca el desarrollo socioeconómico de las personas interesadas en formar parte de este programa orientados en las necesidades identificadas en la comunidad.

Además, es necesario instalar capacidades y habilidades de mano de obra femenina e incentivar la búsqueda de empleo en áreas rurales, así también crear cultura de formación laboral para mejorar las condiciones de vida tanto de mujeres como hombres.

Se evalúa el listado (cuadro) del personal local contratado durante el mes, la misma debe contar con Nombre y Apellido, Hombre/Mujer, Indígena (comunidad a la que pertenece), puesto que ocupa, fecha de ingreso. También se deberá reportar los casos de renuncia y despidos (justificar).

Programa de relacionamiento con comunidades vulnerables y comunidades indígenas.

- Elaboración del manual de convivencia del campamento en donde se incluya el código de conducta de la contratista dentro del campamento y la comunidad.
- Se deberá realizar charlas en los campamentos a fin de socializar el manual y sensibilizar sobre las legislaciones

vigentes detalladas a continuación.

El Contratista deberá contar con un conjunto de Códigos de Conducta incluidos en los contratos de trabajo. Dichos códigos deberán incluir compromisos a los tres niveles para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de:

- (a) discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión;
- (b) violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes;
- (c) explotación y abuso infantil. Asimismo, los códigos deberán contemplar medidas orientadas a asegurar vínculos respetuosos y armónicos entre población local y trabajadores contratados por el Contratista y/o Subcontratistas.

Estas medidas incluyen el abordaje de temas sobre conductas delictivas, salud sexual y reproductiva, derechos humanos y prevención de violencia, con particular énfasis en prevención de violencia y discriminación

Estas medidas deberán implementarse especialmente en el inicio de obra, donde se requiere mayor personal trabajando de manera continua en una zona específica y compartiendo cotidianidad con la población local.

El incumplimiento o la infracción a las normas de los códigos de conducta, dependiendo de su gravedad podrá estar sujeto a multas, a despidos del trabajo, las acciones previstas en la Legislación (Ej.: Ley No 5.777/16 De Protección Integral a las Mujeres, contra todas formas de violencia, Ley No 1680 "Código de la Niñez y La Adolescencia")

Cronograma: Para la implementación de todas las actividades, el/la especialista social deberá diseñar y presentar propuesta de ejecución o plan de trabajo dentro del PASA para la ejecución de los programas y realizar los ajustes pertinentes de acuerdo a las directrices emitidas por el MOPC.

Responsables de la Ejecución de los Programa La contratista a través del responsable del componente Social/Indígena, deberá canalizar los temas relacionados a la ejecución de los programa, mediante la coordinación con la DGSA/ CNRP para su ejecución.

ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS DE SERVICIOS AMBIENTALES

Plan de Obtención de Certificados de Servicios Ambientales.

Justificación

A fin de cumplir con lo dispuesto en la Ley N° 3001/2006 De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales y sus reglamentaciones correspondientes, el MOPC deberá adquirir Certificados de Servicios Ambientales, en compensación por la ejecución de las obras a ser encaradas.

Objetivos

Propiciar la conservación, protección, recuperación y el desarrollo sustentable de la diversidad biológica y de los recursos naturales del país, a través de la valoración y retribución justa, oportuna y adecuada de los servicios ambientales.

Metodología

La adquisición de Certificados de Servicios Ambientales, el MOPC lo realizará a través de la Empresa Contratista de Obras, la cual deberá destinar el 2% del costo total del ítem movimientos de suelo en la idoneidad de su oferta.

El poseedor de los certificados de Servicios Ambientales, será el encargado de presentar ante el MADES la solicitud de registro del contrato de compra y venta de Servicios Ambientales como también el pago de las tasas; este registro deberá regirse por las reglamentaciones emitidas por el MADES.

Periodo de Ejecución y Costos

La adquisición de Certificados de Servicios Ambientales deberá iniciarse dentro de los 3 meses de la emisión de la orden de inicio. El contrato de compraventa entre la contratista y el poseedor de CSA, deberá tener una vigencia similar al contrato de obra, como también el registro ante el MADES a favor del Proyecto. El plazo de la vigencia del contrato de la adquisición de certificados de servicios ambientales no podrá ser inferior al periodo de ejecución de la obra

Conforme al alcance del servicio indicado, el mismo corresponde al 2% del costo total de los ítems movimientos de suelo y sus ampliaciones de monto por convenios modificatorios, si los hubiere.

La lista de poseedores de certificados de servicios ambientales deberá ser solicitada al MADES.

Responsabilidades

La empresa contratista de obra es la encargada de la Adquisición de Certificados de Servicios Ambientales.

El MOPC a través de la Dirección de Gestión Socio Ambiental y la CNRP es la encargada de verificar la ejecución del presente componente, para lo cual se deberá presentar a través de Mesa de Entrada Única:

- Monto de la inversión.
- Contrato de obra entre el MOPC y el contratista.
- Contrato de compraventa de Certificados de Servicios Ambientales entre el contratista y el poseedor.
- Resolución de Certificación de servicios ambientales expedida por el MADES.
- Factura de compra.
- Documento emitido por el MADES que certifique el registro de la transacción en el SIAM.

El Contrato de adquisición de certificados de servicios ambientales deberá inscribirse en la Dirección de Servicios Ambientales del MADES, de acuerdo a lo estipulado en la Legislación Ambiental nacional vigente (Resolución MADES N° 153/2020).

Una vez verificado el cumplimiento de la inversión establecida en la Ley 3001/2006, se podrá presentar el pedido de pago ante el administrador del contrato de obra.

En el caso de que la obra sufra una ampliación del costo se deberá comunicar al MADES y adquirir certificados de servicios ambientales por el 2% de la ampliación, bajo los mismos lineamientos establecidos en este apartado y los que defina la DGSA-MOPC..

El pago del ítem estará a cargo de la Unidad Administradora del contrato de obra. A fin de proceder al mismo, la contratista deberá adjuntar al certificado de obra los siguientes documentos para acreditar la adquisición:

- Nota de verificación expedida por la DGSA.
- Contrato de compraventa de Certificados de Servicios Ambientales.
- Factura de compra.
- Documento emitido por el MADES que certifique el registro de la transacción en el SIAM.

REQUISITOS DE CARÁCTER SOCIAL

Relevar datos de ocupantes de la franja constructiva del proyecto.

- Notificación e información a la comunidad - Análisis y línea de base social
- Base de datos
- Elaboración de mapas de actores y mapas de riesgo
- Desarrollo de matriz de riesgos sociales y medidas de mitigación de impactos
- Elaboración y presentación de informes sociales (Componente social)
- Selección de posibles beneficiados por el programa.

Las acciones correctivas de carácter ambiental y social deberán contar con la aprobación de la Dirección de Gestión Socio Ambiental del MOPC antes de su implementación. .

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado: Dr. Darío Medina, Director, Comisión Nacional Río Pilcomayo Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: La necesidad de realizar los trabajos de mantenimiento de los canales para facilitar el escurrimiento de las aguas en época de riada.
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal: Realizar el mantenimiento anual de los canales en territorio paraguayo a fin de contar con las condiciones adecuadas para el ingreso de las aguas en época de riada.
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas: Las especificaciones técnicas establecidas fueron elaboradas para realizar los trabajos de mantenimiento de los canales principales y/o acondicionamiento de los cauces y paleocauces a efecto de dejar en condiciones para permitir el ingreso de las aguas al territorio paraguayo.

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

NO APLICA

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

| Lista de Planos o Diseños | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------|
| Plano o Diseño N° | Nombre del Plano o Diseño | Propósito |
| NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| | | |

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que

pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente: Plazo de ejecución es de 12 (doce) meses contados a partir de la Orden de Inicio.

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

Cartel de Atención al Usuario: Se deberá prever la instalación y mantenimiento durante el plazo del contrato de un (1) Cartel Informativo por Lote, en el marco del mecanismo de Atención a Consultas, Quejas y/o Reclamos, que deberá contener un número de contacto. Se colocará en un punto estratégico en el área de desarrollo de la obra, sujeto a la aprobación de la fiscalización y la Dirección de Gestión Socio Ambiental, con una altura mínima de 1,50 mts. del suelo.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

No Aplica

De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

| INDICADOR | TIPO | FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (Se indica la fecha que debe presentar según el PBC) |
|---------------|------------------------------|---|
| Certificado 1 | Certificado de Obras Mensual | Octubre 2025 |
| Certificado 2 | Certificado de Obras Mensual | Noviembre 2025 |
| Certificado 3 | Certificado de Obras Mensual | Diciembre 2025 |
| Certificado 4 | Certificado de Obras Mensual | Enero 2026 |
| Certificado 5 | Certificado de Obras Mensual | Febrero 2026 |

| | | |
|---------------------------|---|------------------------|
| <i>Certificado 6</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Marzo 2026</i> |
| <i>Certificado 7</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Abril 2026</i> |
| <i>Certificado 8</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Mayo 2026</i> |
| <i>Certificado 9</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Junio 2026</i> |
| <i>Certificado 10</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Julio 2026</i> |
| <i>Certificado 11</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Agosto 2026</i> |
| <i>Certificado 12</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Septiembre 2026</i> |
| <i>Certificado</i> | <i>Certificado de Obras Mensual</i> | <i>Diciembre 2026</i> |

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente: Plazo de ejecución es de 12 (doce) meses contados a partir de la Orden de Inicio.

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de 15 días hábiles contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante. La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

No podrá ser sustituido por una póliza.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes

quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

NO APLICA

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula “Pago de cuentas” del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de a) Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 persona Gs. 200.000.000.-b) Lesión corporal, incapacidad o muerte de 3 o más personas Gs. 600.000.000.-c) Daños materiales o cosas de terceros Gs. 200.000.000.

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de Seguros contra accidentes de trabajo (Seguro de vida colectivo) a) Invalidez permanente o muerte (por c/ persona) Gs. 200.000.000.-b) Gastos médicos (por c/ persona) Gs. 20.000.000.-c) Gastos de Sepelio (por c/ persona) Gs. 10.000.000.-.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de CTR Para Lote 1 y Lote 2 Seguro contra los Riesgos en la Zona de Obras (C.T.R.) Antes de iniciar la Ejecución de los trabajos el Contratista contratará un seguro sobre la totalidad de los trabajos contratados, incluyendo trabajos permanentes y temporales y todos los materiales a ser incorporados, mediante una Póliza de Todo Riesgo (ALL RISK). Esta Garantía deberá contar además de la cobertura Básica con cobertura para los siguientes riesgos: fenómenos naturales y remoción de escombros. Los montos de cobertura serán:

- a) En cobertura Básica, hasta la suma de Gs. 5.000.000.000.-
- b) Por fenómenos naturales hasta la suma de Gs. 100.000.000.-
- c) Remoción de escombros (después de un siniestro) hasta la suma de Gs. 80.000.000.-

Es responsabilidad del Contratista ampliar la cobertura de este seguro contra daños ocasionados por rotura de maquinarias, equipos aparatos y equipos electrónicos, eléctricos y otros, en funcionamiento en la zona de obras.

CTR para Lote 3

Seguro contra los Riesgos en la Zona de Obras (C.T.R.)

Debido a que Lote 3 es un plan de contingencia, no se garantiza la ejecución de todos los Items licitados, pero en relación a

cada uno, antes de iniciar la Ejecución de los trabajos, el Contratista contratará un seguro sobre los trabajos a ser ejecutados por indicación de la Fiscalización de Obra, mediante una Póliza de Todo Riesgo (ALL RISK).

Se cubrirá el Contrato de Construcción (trabajos permanentes y temporales incluyendo todos los materiales a ser incorporados), por el monto total de las obras a ser ejecutadas por orden de la Fiscalización de Obras.

Esta Garantía deberá contar además de la cobertura Básica con cobertura para los siguientes riesgos:

a) Daños por fenómenos naturales hasta la suma total del monto de obras a ser ejecutadas por orden de la Fiscalización de Obras (para construcciones de hormigón, acero y pozos someros)-

b) Remoción de escombros (después de un siniestro) hasta la suma de Gs. 80.000.000.-

Es responsabilidad del Contratista ampliar la cobertura de este seguro contra daños ocasionados por rotura de maquinarias, equipos aparatos y equipos electrónicos, eléctricos y otros, en funcionamiento en la zona de obras.

Todas estas pólizas deberán llevar insertas una cláusula de aviso previo de 30 (treinta) días antes de la cancelación y/o suspensión de la cobertura de las mismas.

Todas estas pólizas deberán presentarse a la Mesa de Entrada Única, para su posterior verificación e informe de cumplimiento, como condición previa a la emisión de la Orden de Inicio.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Se aclara que toda la normativa local que rige para instituciones locales que expiden seguros solo aplica a las firmas locales y a aquellas que son corresponsales en nuestro país cuando estos son expedidos por una institución que se halla fuera del país. Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes hasta la recepción provisional de las obras. El seguro contra riesgos en la zona de obras deberá permanecer vigente hasta la recepción definitiva de las obras. En caso de prórrogas aprobadas por el Contratante, del plazo de ejecución de las obras, el Contratista deberá prorrogar también los seguros correspondientes, hasta la recepción provisional y/o definitiva, según corresponda. Todas estas Pólizas deberán contener la siguiente disposición: La presente póliza de seguro no podrá ser anulada antes de su vencimiento sin el consentimiento escrito del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, a la que esta Empresa de Seguros comunicará dicha intención por escrito con por lo menos 60 (sesenta) días de anticipación.

Franquicia: los montos de las franquicias estarán siempre a cargo del Contratista y el valor de las mismas podrá ser convenido entre el Contratista y la Aseguradora. Pagos de Premios: Las Pólizas definitivas se presentarán acompañados de los recibos de pagos de los premios correspondientes. Reaseguros: De conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1526/09, Por la cual se reglamenta la presentación de las documentaciones respaldatorias de las diferentes Pólizas de Seguros que son presentadas a este Ministerio, las garantías solicitadas deberán contar con cobertura de Reaseguros de acuerdo a los valores establecidos por la Superintendencia de Seguros en su Resolución N° 102/2009, debiendo presentar a este Ministerio para su verificación las siguientes Documentaciones en el formato requerido: a) Constancia emitida por el Corredor (Broker) del Contrato Automático de Reaseguros, con la mención del Reasegurador Líder, país de origen, porcentaje de participación, calificación, y vigencia del referido documento. b) En caso de que el monto asegurado sobrepase la capacidad del citado Contrato, indicar como ha sido colocado en Reaseguro Facultativo, debiendo mencionar el Nombre del reasegurador, porcentaje de participación, y la nota de cobertura del negocio realizado, nombre del contacto en el Reasegurador con el que se pueda certificar la cobertura, indicando cargo, dirección de e-mail, teléfono y fax del mismo. Para la Póliza de todo riesgo en Zona de Obras, la Contratante será designada coaseguradora. El Contratista entregará a la Contratante los certificados de seguro o copias de las pólizas como prueba de que las pólizas requeridas están plenamente vigentes. Incumplimiento de contrato por falta de renovación de garantías. Si por la razón que fuere, las garantías contractuales no acompañan el plazo de vigencia del contrato, la acreditación de la renovación efectiva e irrevocable de las mismas deberá ser presentada 30 días antes del vencimiento, bajo apercibimiento de que, la no presentación en dicho plazo será considerada incumplimiento contractual y causal suficiente de rescisión del mismo y ejecución de las garantías vigentes. Se entenderá como garantías contractuales a los efectos del cumplimiento del plazo establecido en el párrafo anterior a: las garantías de fiel Cumplimiento, de Responsabilidad Profesional, de anticipo financiero, de sustitución de fondo de reparo y a los seguros Contra Todo Riesgo, de vehículos, de responsabilidad civil, o cualquier otra garantía y/o seguro que sea expresamente solicitada en el Pliego de Bases y Condiciones. (Resolución MOPC 1009 de fecha 22 de junio de 2018) Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes hasta la recepción provisional de las obras. El seguro C.T.R. deberá permanecer vigente hasta la recepción definitiva de las obras.

Certificaciones mensuales

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes:

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes: Finalizado los trabajos en el tramo/paso correspondiente, el contratista deberá presentar el certificado de obra, el cual será verificado por la supervisión y/o fiscalización de obras. En caso de correcciones u observaciones al certificado presentado, el contratista presente el certificado de obra ratificado en un plazo de cinco (05) días hábiles.

- Los establecidos en la cuarta versión del Manual de Procedimientos de Pagos de Anticipos, Certificados Normales o Regulares de Obras, Fiscalización de Obras, Servicios de Consultorías y Proveedores Varios y sus Anexos Resolución N° 157/2021;
- De acuerdo con el Artículo N° 7 Disponer que en el año 2020 todos los Contratos y los trámites respectivos a pago se realicen por medio del SICOE de la Resolución Ministerial N° 2525/2019 Por la cual se dispone la implementación del Plan Piloto del Sistema de Información de Certificación de Obras vía Electrónica SICOE, para Pago de Certificados de Obras y Servicios de Fiscalización, y sus actualizaciones, si las hubiere.

En caso de actualización de las reglamentaciones impartidas por el contratante, el contratista deberá adecuarse a las nuevas directivas para la presentación de los certificados de obra.

Los certificados de obra deberán ser generados a través del SICOE, en un plazo no mayor a cinco (5) días posteriores a la terminación del mes anterior. Una vez originado, el Fiscal de Obras verificará, aprobará y confirmará los mismos, si corresponde, en un plazo no mayor a seis (6) días.

Esta confirmación del Fiscal de Obras es condición requerida que habilita la impresión de los documentos generados en el SICOE, para las firmas correspondientes.

En tal sentido, las solicitudes de pago deberán ser presentados al contratante, impresos desde el SICOE, con las firmas correspondientes, en un plazo no mayor a diecisiete (17) días a la culminación del mes anterior. Caso contrario será considerado como incumplimiento de presentación en plazo

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública:

CONTRIBUCIÓN A LA DNCP: Durante el Ejercicio Fiscal del año 2025, la tasa fijada en el artículo 63 de la Ley 7021/2022 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PUBLICAS del 0,4% (cero coma cuatro por ciento), para la contribución de la implementación de las Contrataciones Públicas (SICP).

- intereses por mora;

- otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del *contratista*.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: **Mesa de Entrada única del MOPC, sito en oliva esquina Alberdi, Planta Baja del Edificio Central de 7:00 a 15:00 horas.**

Cuenta final

La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras, salvo que en este apartado se disponga de un plazo mayor:

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

La cuenta general, será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de dieciocho (18) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final, salvo que en este apartado se disponga de un plazo distinto:

No Aplica

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de “Plazo de Ejecución” de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones:

La obtención de la Declaración de Impacto Ambiental, tramitada por la empresa adjudicada en cada lote.

Estudios de factibilidad

Los trabajos en la cuenca del río Pilcomayo en el territorio nacional es fundamental ya que las obras deben realizarse anualmente. Esto se debe a que el río presenta un comportamiento cíclico que requiere atención constante, considerando siempre los componentes social, ambiental y productivo de la región.

Los trabajos de mantenimiento y acondicionamiento de los canales, cauces y paleocauces tienen como objetivo facilitar el escurrimiento de las aguas dentro del territorio nacional. Además, estas acciones son esenciales para mitigar el riesgo de inundaciones durante las temporadas de crecida, que ocurren en ciertos períodos del año.

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

Deberá utilizar el SICOE para la presentación de los Certificados, teniendo en cuenta la Resolución Ministerial N° 2525/2019 Por la cual se dispone la implementación del Plan Piloto del Sistema de Información de Certificación de Obras vía Electrónica SICOE, para Pago de Certificados de Obras y Servicios de Fiscalización.

Multas y retenciones

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo:

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo: Con la presentación de cada certificado mensual de trabajo serán realizadas verificaciones del avance de obra respecto a la Curva de Avance Físico Financiero vigente. En caso de que se compruebe que el avance Físico Financiero acumulado al mes de la certificación presenta atraso con una diferencia mayor al 5% respecto al avance Físico Financiero acumulado a dicho mes en la curva vigente, corregida por el efecto de las lluvias y sus consecuencias conforme a lo establecido en la cláusula Plazo de ejecución, el Contratista pagará al Contratante en concepto de penalización mensual, la cantidad de 0,5% del monto contractual vigente. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. Si el Contratista incurre en incumplimiento en cuanto al cronograma de incorporación de equipos, presentados en su oferta y el avance mensual de obra es inferior al previsto para el mes correspondiente al del certificado en un valor mayor al 5%, el Contratante aplicará al Contratista en concepto de penalización mensual, la cantidad de 0,5% del monto contractual vigente. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. Si la obra termina total y satisfactoriamente en el plazo contractual vigente, las multas aplicadas en concepto de penalización mensual por atrasos acumulados o parciales en el avance de la obra o por incumplimiento del cronograma de incorporación de equipos, serán devueltas al contratista. Si el Contratista no termina total y satisfactoriamente la Obra en el plazo estipulado, pagará al Contratante en concepto de penalización, la cantidad de 0,05% del monto contractual vigente, por cada día calendario de atraso. Si el Contratista incurre en algún incumplimiento de sus obligaciones contractuales o en una deficiente presentación en plazo o en forma de las certificaciones mensuales, la Contratante previa advertencia por escrito, aplicará al Contratista en concepto de penalización por cada incumplimiento, la cantidad de 0,05% del monto contractual vigente. El monto penalizado se deducirá en el certificado mensual inmediatamente posterior a la determinación de la penalidad correspondiente. Las penalidades indicadas más arriba serán aplicadas de manera independiente y serán sumativas. El Contratista podrá ser penalizado hasta un máximo valor equivalente al 10% del monto del contrato vigente. Alcanzado este valor y si el retraso no fuera subsanado el Contratante actuará de acuerdo a lo indicado en la Cláusula G. Medidas Coercitivas de los AGC y en este caso podrá hacer efectiva la deducción de las penalidades correspondientes de los fondos retenidos como garantía, o reclamándola total o parcialmente al Fiador del fiel cumplimiento del Contrato. En caso de no actuar de acuerdo a lo indicado en la Cláusula G. Medidas Coercitivas de los AGC, se procederá con la aplicación de las respectivas multas. En caso de que el Contratista entregue anticipadamente las Obras, este no recibirá Bonificación alguna por parte del Contratante.

La Dirección de Gestión Socio Ambiental será la encargada de verificar e informar:

El incumplimiento de las actividades previstas en las ETAG y el PGA, están comprendidas dentro del párrafo anterior. Considerándose incursión en incumplimiento de sus obligaciones contractuales en relación a las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales y el PGA las siguientes:

- a) Presentación fuera de plazo y/o en forma inconsistente o deficiente de los informes a ser remitidos y/o el incumplimiento del Plan de Acción Socio Ambiental (PASA).
- b) Evidencia de manejo socioambiental inadecuado dentro de la obra.
- c) Inobservancia de las indicaciones y/o exigencias técnicas socioambientales escritas de la fiscalización o de la Dirección de Gestión Socio Ambiental.
- d) Incumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
- e) Incumplimiento respecto a las condiciones satisfactorias de seguridad e higiene para los operarios y dentro del campamento;
- f) No contar con el los responsables y técnicos del componente Socioambiental y de Salud y Seguridad Ocupacional, en seguridad, o afectación en obra menor al indicado en el presente documento.

Las penalidades indicadas más arriba serán aplicadas de manera independiente y serán sumativas.

El porcentaje máximo de penalizaciones será hasta el 10% del monto total del contrato vigente. Alcanzado este valor y si el retraso no fuera subsanado el Contratante actuará de acuerdo a lo indicado en el apartado F- Suspensión de los Trabajos de los Aspectos Generales para la Contratación de Obras y en este caso podrá hacer efectiva la deducción de las penalidades correspondientes de los fondos retenidos como garantía, o reclamándola total o parcialmente al Fiador del

fiel cumplimiento del Contrato.

El atraso en el cronograma teórico corregido de la obra que sea superior al 10 (diez) por ciento global, por causas imputables al Contratista lo constituirá automáticamente en situación de mora, que motivara la intimación del Fiscal de Obra para el correcto cumplimiento de las obligaciones contractuales.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será:

NO APLICA

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

Las excepciones que puedan hacerse respecto a las normas de calidad de los materiales, productos y componentes de construcción serán:

NO APLICA

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

Se ajusta a lo establecido en las AGC

Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

NO APLICA

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

NO APLICA

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

NO APLICA

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: TOTAL

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: **NO APLICA**
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: **NO APLICA**
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: **Verificación del acceso de las aguas del Río Pilcomayo a canalizaciones, cauces y cañadas determinadas por la Fiscalización responde**

Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado

normal, con las siguientes disposiciones: **NO APLICA**

Recepción Definitiva de las obras

La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 30 días, contados desde la fecha del acta de la Recepción Provisoria

El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 20 días contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.

Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

La convocante formalizará la contratación mediante: **CONTRATO**

Documentación requerida para la firma del contrato

Luego de la notificación de adjudicación, el proveedor deberá presentar en el plazo establecido en las reglamentaciones vigentes, los documentos indicados en el presente apartado.

1. Personas Físicas / Jurídicas

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

El porcentaje permitido para la subcontratación será de: El porcentaje no podrá exceder el 40% del monto total del Contrato de cada Lote.

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 “DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL”. Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de: Desde la suscripción hasta 30 días corridos posteriores a la Recepción Definitiva de la obra

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: Los pagos serán realizados en forma mensual, por mes vencido de la prestación del servicio. La solicitud de pago se realizará por escrito (Nota indicando: Objeto del Informe, Descripción del llamado, Empresa proveedora, resolución de adjudicación, fecha del contrato, orden de provisión, monto del contrato y plazo), adjuntando para el efecto los documentos detallados en el Pliego de Bases y Condiciones. Dicha solicitud deberá Ingresar por Mesa de Entrada Única, acompañando la factura que deberá individualizar el llamado, ID, N° de Contrato y el periodo facturado (mes facturado). A partir del 15 de diciembre, el mes de enero y la primera quincena de febrero, al no contarse con Plan Financiero, la presentación de las facturas que correspondan a los efectos de pago podrá realizarse a partir de la segunda quincena del mes de febrero, una vez que la entidad cuente con las reglamentaciones presupuestarias. Por lo tanto, en estas fechas no corresponde la aplicación de intereses moratorios a las facturas presentadas.

Se retendrá además el 0,4% (cero coma cuatro por ciento), del importe de cada factura o certificado de obra, deducidos los impuestos correspondientes, conforme a la Ley N°7021/2022 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS, Art. 63.

El presente llamado es PLURIANUAL y su continuidad para el ejercicio fiscal 2026 y subsiguientes está supeditada a la disponibilidad de créditos presupuestario aprobados por la Ley del Presupuesto y sus modificaciones y a la asignación del Plan Financiero Institucional correspondiente.

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

No Aplica

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

Los ajustes de precios se pagarán exclusivamente en guaraníes. Los valores bases para los parámetros de reajustes, serán los vigentes al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas.

Las fórmulas generales de ajustes se aplicarán de la siguiente manera:
Los coeficientes de ponderación a adoptarse son los siguientes:
0,20 - Mano de Obra: X1=
0,40 - Combustible (Gasoil): X2=
- Lubricantes: X3= 0,05
- Equipos: X4 =

0,35 Ajuste de Precios por Aumento de Salarios Locales. En el caso que los salarios locales sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:
Fórmula de Ajuste de Pago: $A = X (0,20 B)$

Donde:
A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.
X = Porcentaje de aumento (o de disminución) en los costos oficialmente establecidos para los salarios mínimos locales con relación a aquellos en vigencia el decimocuarto día antes de la apertura de las propuestas.

B = El costo estimado de trabajo a ser pagado en guaraníes ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el monto oficial de salarios mínimos locales, en base al precio unitario establecido en la oferta, pero excluyendo el pago por Materiales disponibles pero no colocados, Trabajos Extras, trabajos por Administración y Devolución del Anticipo. Si el aumento (o disminución) de los salarios mínimos locales fuera en una escala variable para las varias clasificaciones de mano de obra (o clasificación según una escala salarial) utilizada por la Dirección Nacional del Trabajo empleados en el proyecto, el Director de Obra determinará un promedio ponderado a ser utilizado en la Fórmula de Ajuste de Pago (Factor X) por aplicación de los varios porcentajes de aumento (y/o disminución) al número de empleados en cada clasificación (o en cada escala salarial) utilizada en el Proyecto. A fin de obtener el valor promedio ponderado de X a ser utilizado en la fórmula de ajuste deberá ser calculado en base a las planillas de pago al personal, visadas por el Ministerio de Justicia y Trabajo (Obreros y empleados del Contratista). Todos los aumentos (o disminuciones) en los salarios mínimos locales para empleados y obreros, serán calculados y pagados en guaraníes como un ajuste mensual en el mes o meses siguientes a cualquier aumento (o disminución) como se ha explicado anteriormente y el Contratista no tendrá el derecho, por ninguna razón, a ninguna otra forma de ajuste por tales aumentos (o disminuciones).

Otros Aumentos de Precios. Se efectuará ajuste de precios debido a variaciones de precios del combustible (gasoil), lubricantes y equipos con posterioridad al decimocuarto día anterior en la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, de acuerdo al procedimiento adoptado y que se describe a continuación. a. Gasoil. La fórmula de ajuste de pago será: $A = 0,40 E (C - B) / B$, donde: A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes. E = Monto de los certificados mensuales de trabajo a ser pagados en guaraníes, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el monto por devolución del anticipo. B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las ofertas, en guaraníes, proveídos por Petropar. C = Precio oficial modificado del gasoil (aumentado o disminuido) en guaraníes, proveído por Petropar. b) Lubricantes. La fórmula de ajuste de pago será: $A = 0,05 E (C - B) / B$, donde: A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del lubricantes, en guaraníes. E = Monto de la parte de los certificados mensuales de trabajo a ser pagados en guaraníes, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el monto por devolución del anticipo. B = Precio del tambor de 200 lts. Del aceite 30-40 obtenido por el MOPC en base al precio más bajo de cualquiera de los proveedores en Paraguay (PETROPAR) a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las ofertas, en guaraníes. C = Precio del tambor de 200 litros del aceite 30-40, (aumentado o disminuido), en guaraníes, proveído por la casa comercial considerada más arriba. c) Equipos El ajuste por aumento en el costo de equipos será calculado de acuerdo a la siguiente formula: $A = 0,35 E (Va - Vb) / Vb$, donde: A= Ajuste del costo por aumento (o disminución) en el precio de adquisición de equipos. E= Monto de los certificados mensuales de trabajo, a precios contractuales, ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el precio de adquisición de equipos, excluyendo del monto la devolución del anticipo, excluido alquiler de equipos. Va= Monto en guaraníes del precio CIF Asunción, suministrado por el boletín de formula paramétrica del MOPC a la fecha. Vb= Monto en guaraníes del precio CIF Asunción, suministrado por el importador a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las ofertas.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere y el expediente de ajuste debe ser presentado de forma separada al

certificado de obra. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,00

En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificador conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al

convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentararlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

La Contratista deberá mantener operativo en zona de obras 2 excavadoras anfibia durante toda la ejecución de los trabajos.

En caso de que la Administración de Contrato detecte que dichas maquinarias no se encuentren operativas en la zona de obra será causal suficiente para la resolución del contrato por causas imputables al Contratista; debiendo iniciarse inmediatamente el procedimiento prescrito en el artículo 123º y siguientes del Decreto N° 2264/24 Por la cual se reglamenta la Ley N° 7021/22 del 9 de diciembre de 2022 De Suministro y Contrataciones Públicas

Todas las establecidas en las Condiciones Contractuales y en los Aspectos Generales del Contrato.

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la

legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
- (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
- (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
- (v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Poder Judicial.

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, de la Ley N° 1879/02 “De Arbitraje y Mediación” y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la

jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

- Tribunal colegiado

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

