Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO PARA PEQUEÑAS CIUDADES Y COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS DEL PARAGUAY"

CONTRATO DE PRESTAMO N° 3601/OC-PR BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID
CONVENIO DE CRÉDITO – INSTITUTO DE CREDITO OFICIAL DEL REINO DE ESPAÑA AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO – AECID -FONPRODE

COMPARACIÓN DE PRECIOS
N° 02/2022

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

ID N° 404.942

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTECSA

AÑO 2022

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Misión: *Planificar, promover, ejecutar y supervisar la construcción de sistemas de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, incentivando la participación comunitaria; particularmente para la promoción, financiación, construcción y administración de los servicios. Ofreciendo estrategias efectivas, con equidad de género, en la prestación de los servicios de calidad sostenibles, para la salud y bienestar de la población del área rural, pequeñas ciudades y comunidades indígenas.*

__Visión:__ Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

CONTRATO N° 18/2022

PRIMERA. - PARTES CONTRATANTES

El presente contrato, celebrado el día 04 / 10 /2022 entre: SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL – (SENASA con domicilio en Mariscal Estigarribia esquina Tacuary de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por la Directora General del SENASA, ING. SARA LÓPEZ, con Cédula de Identidad N° 797.658 en adelante se denominará el **CONTRATANTE,** por una parte y la firma SOTEC S.A., legalmente constituida y existente conforme a la legislación paraguaya, representada por JORGE REGUEIRO BATAGLIA, con Cédula de Identidad N° 516.861, con domicilio en la Avda. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina, de la ciudad de Asunción que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato.

SEGUNDA. - ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO

El **CONTRATANTE**, invito a Empresas Constructoras, a presentar cotizaciones bajo normas de Adquisición del Banco Interamericano de Desarrollo, según el Contrato de Préstamo N° 3601/OC-PR, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y del Instituto de Crédito Oficial del Reino de España, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo – AECID – FONPRODE.

El **CONTRATANTE**, luego de la evaluación de las cotizaciones resolvió adjudicar la ejecución de la OBRA objeto del presente Contrato a la empresa SOTEC S.A., por cumplir su cotización con todos los requisitos de la solicitud y proponer el precio evaluado más bajo. Los resultados del proceso obtuvieron la no objeción del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en fecha 10 de agosto de 2022 y mediante comunicación O-CSC/CPR-1755/2022

TERCERA. - OBJETO DEL CONTRATO

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de **CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"** que en adelante se denominará la **OBRA**, hasta su completo acabado, con absoluta sujeción a este Contrato y a los documentos que forman

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos de Contrato y en las cláusulas contractuales del presente instrumento legal.

CUARTA. - RIESGOS DEL CONTRATISTA

Desde la Fecha de la Orden de Inicio hasta la fecha de emisión del **Acta de Recepción Definitiva de la Operación y Mantenimiento**, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista bajo un esquema de responsabilidad única del Contratista.

Son riesgos del Contratista el incumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género establecidos en la ley aplicable).

Con respecto a los **RUBROS A SUMA ALZADA**, constituye riesgo del Contratista aquella información entregada por el Contratante en el Documento de Licitación, sobre la cual el Contratante no ha hecho representación de veracidad y suficiencia alguna. El Contratista reconoce que ha hecho diligente y debido escrutinio de la misma y que es su riesgo confiar o no en dicha información. El Contratista es responsable entonces de interpretar la información entregada por el Contratante y la modificará o no a su criterio para poder alcanzar las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento y sus propósitos.

QUINTA. - DOCUMENTOS DE CONTRATO.

Para el cumplimiento del presente contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos originales:

- Pliego de Bases y Condiciones.
- Cotización aceptada por el **CONTRATISTA** (oferente en la evaluación).
- Especificaciones Técnicas.
- Planos.
- Planilla de cómputo métrico firmada por la **CONTRATANTE** y la **CONTRATISTA**.

SEXTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar y a entregar la OBRA satisfactoriamente concluida de acuerdo con los documentos de este contrato en el plazo de 360 (trescientos sesenta) días calendario contados a partir del inicio de las obras, más 180 (ciento ochenta días) calendarios para operación y mantenimiento.

Ing. JORGE VEGUERO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

La Fecha de Inicio del plazo contractual será la del Acta de entrega de sitios de obras, suscripta entre el Contratista y el FISCAL de Obras, y no está sujeta al pago del anticipo.

SÉPTIMA. - MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

De acuerdo con el precio evaluado de la cotización el monto total para la ejecución de la OBRA, es de: Gs 12.839.036.590 (doce mil ochocientos treinta y nueve millones, treinta y seis mil, quinientos noventa)

Este precio resulta de aplicar los precios unitarios de la oferta adjudicada a las cantidades de obra solicitadas; sin embargo, el monto o valor final de la OBRA resultará de aplicar los precios unitarios de la oferta adjudicada a las cantidades de obra efectiva ejecutadas, que serán comprobadas a través de las mediciones respectivas, e incluyen los trabajos adicionales que el **CONTRATANTE** autorice realizar mediante el instrumento técnico-legal previsto en la Cláusula de Modificaciones del presente Contrato.

Los precios unitarios consignados en la oferta adjudicada incluyen la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, y todos los demás elementos necesarios para la realización y cumplimiento de la ejecución de la OBRA. Este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos, rubros e ítems previstos en las Especificaciones Técnicas y Ambientales, así como todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades y cualquier otro componente que tenga incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y entrega definitiva.

Es de exclusiva responsabilidad del **CONTRATISTA,** efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la OBRA ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante los instrumentos técnico-legales previstos en este Contrato.

El pago será de acuerdo con el progreso de la OBRA para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar, como mínimo, las planillas sobre la base de las planillas de oferta.
Las condiciones de pago serán:

- **Anticipo:** EN CASO DE SOLICITARLO, EL PAGO EN CONCEPTO DE ANTICIPO SERÁ DEL: 30% (TREINTA POR CIENTO) DEL MONTO DEL CONTRATO. El pago en concepto de anticipo se otorgará contra la presentación previa por parte del Contratista de Una Garantía Bancaria por el 100 % (CIEN POR CIENTO) del monto anticipado (en guaraníes) y por plazo igual al del plazo de ejecución de las obras del

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

grupo, que afiance la operación a plena satisfacción del Contratante, otorgado por una Entidad Bancaria Paraguaya, habilitada por la Superintendencia de Bancos del Banco Central del Paraguay para tal fin, el cual deberá ser previamente aprobado por el Contratante.

❖ **Pago de Certificados:**

(i) Pagos de Certificados según solicitudes de pago, aprobadas por el fiscal de las obras. El pago será efectuado de acuerdo con el avance mensual de la obra; y se efectuará de la siguiente manera:

a) Forma de Pago de los Componentes de Obra: *Tanque Elevado Metálico Tipo Copa, Tinglado, Vivienda del Cuidador, Red de Distribución, Operación y Mantenimiento:* **Por precios unitarios** en función a las planillas de oferta correspondientes;

b) Forma de Pago del Componente Macrocaptación: **Por suma alzada** en función a las planillas de ofertas (*los rubros a suma alzada se encuentran identificados en la Planilla de Oferta con asterisco (*)*) y; por etapas conforme a la siguiente descripción:

ETAPA 1: Pago por etapa concluida, según Planilla de Oferta y Especificaciones Técnicas. El pago será realizado contra **APROBACIÓN del Diseño Ejecutivo de Reservorio y Pulmón de Canalización por la FISCALIZACIÓN.**

ETAPA 2: El pago se efectuará en dos (2) pagos.

Etapa 2- Pago 1: Pago del **50 % del Precio de la ETAPA 2 según Planilla de Oferta**, por el **Avance Físico del 50% de los rubros de la Planilla MOVIMIENTO DE SUELO DE RESERVORIO Y PULMON**, abajo indicado, a ser presentado por el Contratista con el Diseño Ejecutivo de Reservorio y Pulmón de Canalización, en la ETAPA I.

MACROCAPTACIÓN **MOVIMIENTO DE SUELOS - Reservorio y Pulmón**			
N°	**Descripción**	**Cantidades Referenciales**	**Unidad de medida**
	ETAPA 2		
3	**Reservorio**		
3.1	Relleno y compactación con suelo rojo	34.911	m^3

Ing. JORGE VEGUERO
SOCEP S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

3.2	Relleno y compactación con suelo local	18.619	m^3
3.3	Excavación Tajamar y disposición de material sobrante	44.838	m^3
3.4	Conformación de taludes del dique	10.053	m^3
4	**Pulmón de canalización**		
4.1	Excavación y conformación de canal	51.688	m^3

Observación: Las cantidades de la planilla de movimiento de suelos de Reservorio y Pulmón tienen un valor indicativo y bajo ninguna circunstancia implica que los pagos aplicaran por unidad de medida, entiéndase el pago de cada rubro será efectuado por suma global de acuerdo a la oferta correspondiente y conforme a la aprobación del Fiscal de Obras.

Etapa 2- Pago 2: El saldo restante del Precio de la ETAPA 2, se pagará contra conclusión al 100 % de todos los Rubros de la ETAPA 2 y aprobados por la Fiscalización.

ETAPA 3: Pago por Etapa 3 concluida y según cantidades de rubros ejecutados y aprobados por la Fiscalización.

c) Forma de Pago del Componente Planta de Tratamiento:

- **Por precios unitarios** en función a la planilla de oferta correspondiente
- **Por suma alzada** en función a las planillas de ofertas (*los rubros a suma alzada se encuentran identificados en la Planilla de Oferta con asterisco (*) y corresponden al ítem Toma de Agua*):

A	Toma de Agua		
1	Instalacion Toma Agua Cruda (Tubos,tabla y Accesorios). Según EETT y planos de detalle (*)	1.00	gl
2	Provisión e instalación de electrobomba para trasbase desde tajamar hasta la PTAP. Q = 5 m3/h h = 15 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica. Según EETT y planos de detalle (*)	1.00	gl

(ii) De cada Certificación se retendrá un 5% en concepto de Retención Caucional.

❖ **Devolución de Retención Caucional:**

Ing. JORGE NEGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

Retención Caucional correspondiente a la Ejecución de Obras: Cuando las obras estén totalmente terminadas y se haya emitido la **Recepción Definitiva de las Obras**, se le pagará al Contratista el 50% del total retenido en un plazo mínimo de 60 (sesenta) días posteriores a la emisión de la misma. El otro 50% restante será pagado cuando haya transcurrido el plazo del **Periodo de Garantía de los Componentes del Sistema s/ E.E.T.T. de 12 meses**.

Opcionalmente cuando las obras estén totalmente terminadas y se haya emitido la Recepción Definitiva de las Obras, se le pagará el 100 % del total retenido en un plazo mínimo de 60 (sesenta) días posteriores a la emisión de la misma, contra una garantía bancaria "a la vista", cuya vigencia deberá ser hasta la culminación del Periodo de Garantía de los Componentes del Sistema s/ E.E.T.T. de 12 meses.

Retención Caucional correspondiente a la Periodo de Operación y Mantenimiento: Cuando el Periodo de Operación y Mantenimiento haya culminado satisfactoriamente y se haya emitido la Recepción Definitiva de la Operación y Mantenimiento se le pagará al Contratista el 50% del total retenido en un plazo mínimo de 60 (sesenta) días posteriores a la emisión de la misma. El otro 50% restante será pagado cuando haya transcurrido el plazo del Periodo de Garantía de los Componentes del Sistema s/ E.E.T.T. de 12 meses.

Opcionalmente cuando el Periodo de Operación y Mantenimiento haya culminado satisfactoriamente y se haya emitido la Recepción Definitiva de la Operación y Mantenimiento, se le pagará el 100 % del total retenido en un plazo mínimo de 60 (sesenta) días posteriores a la emisión de la misma, contra una garantía bancaria "a la vista", cuya vigencia deberá ser hasta la culminación del Periodo de Garantía de los Componentes del Sistema s/ E.E.T.T. de 12 meses.

El **CONTRATISTA** presentará al **CONTRATANTE** una planilla o certificado de pago debidamente firmado por el representante autorizado del ***CONTRATISTA/RESIDENTE DE OBRA***, que consignará todos los trabajos ejecutados, de acuerdo con la medición efectuada en forma conjunta por el **FISCAL DE OBRAS, en adelante EL FISCAL** y el **CONTRATISTA,** y con los precios unitarios acordados.

En caso de que el **CONTRATISTA**, no presente al **CONTRATANTE** la planilla de avance de obra hasta ***treinta (30)*** días posteriores al plazo previsto en la presente cláusula, el **FISCAL** elaborará la planilla en base a la medición que efectuará en forma conjunta con el **CONTRATISTA** y la enviará a éste para su firma con la respectiva llamada de atención por el incumplimiento contractual, advirtiéndole de las implicaciones posteriores de esta omisión.

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

El **CONTRATANTE**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado o planilla de pago comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el **CONTRATISTA** deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.

El **CONTRATANTE** enviara el certificado aprobado a la dependencia pertinente para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

En caso de que el certificado de pago fuese devuelto al **CONTRATANTE**, éste lo trasladará al CONTRATISTA quien dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuar las correcciones o aclaraciones y con la nueva fecha remitir los documentos al CONTRATANTE.

El CONTRATISTA recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

El pago de cada certificado de obra se realizará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de aprobación de la planilla por parte del CONTRATANTE. Si el pago del certificado no se efectúa dentro de este plazo el CONTRATISTA tendrá derecho a reclamar la ampliación de plazo de ejecución por el equivalente al número de días transcurridos desde el día treinta y uno 31 hasta el día en que se haga efectivo el pago.

Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

OCTAVA. - MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES

El Cronograma de ejecución de obra será ajustado, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la emisión de la Orden de Inicio y será presentado al CONTRATISTA. Una vez aprobado por el CONTRATISTA y aceptada por el FISCAL, el cronograma constituirá parte del presente Contrato para el control del AVANCE DE LA OBRA.

Si los plazos establecidos en el Cronograma de ejecución o el plazo total fenecen y los trabajos parciales o totales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de previo aviso obligándose a pagar una multa equivalente:

- **0,1% (CERO COMA UNO POR CIENTO) del monto total del Contrato por cada día de atraso en la Terminación de las Obras (contabilizados posterior a la última localidad entregada), conforme al cronograma físico y sus prórrogas aprobadas si los hubiere.**

ING. JORGE ARGUELLO
SOTELPA S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

__Visión:__ Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

Si el CONTRATANTE establece que, por la aplicación de multas se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, procederá a analizar si da lugar a la resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula Décima Novena de este documento.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados o Planillas de pago que corresponda, sin perjuicio de que el CONTRATANTE ejecute o consolide la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción legal que corresponda.

NOVENA. - CERTIFICACIONES

El CONTRATISTA emitirá la factura correspondiente a favor del CONTRATANTE una vez que cada planilla de Certificación de avance de obra haya sido aprobada por el CONTRATANTE. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, el CONTRATANTE no hará efectivo el pago de la planilla.

DÉCIMA. - *ANTICIPO*

Después de ser suscrito legalmente el **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo de hasta el ***treinta por ciento (30%)*** del monto total de la OBRA como máximo, monto que será descontado en las planillas de pago, hasta cubrir el monto total del anticipo. El **CONTRATISTA** aportará una garantía bancaria por el 100% del anticipo como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo. En caso necesario esta garantía deberá ser ampliada a solicitud del **CONTRATANTE,** quién también podrá solicitar la ejecución de la garantía si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada.

DÉCIMA PRIMERA. - GARANTÍAS

*El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y cumplida ejecución del presente Contrato con:*

1. ***Garantía de Cumplimiento (Fianza):***
   Emitida por LA CONSOLIDADA DE SEGUROS, el 13/09/2022, con vigencia hasta el 06/03/2024, a la orden de MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL, por Gs 1.283.903.659 (mil doscientos ochenta y tres millones, novecientos tres mil, seiscientos cincuenta y nueve), equivalente al **(10%)** del valor del Contrato.

En caso de incumplimiento contractual del **CONTRATISTA,** el importe de la garantía será pagado en favor del **CONTRATANTE**, a su solo requerimiento y sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

El **CONTRATISTA**, se obliga a mantener actualizada la garantía de cumplimiento de contrato, hasta la entrega definitiva de la OBRA y cumplimiento del Período de Operación y Mantenimiento.

2. ***Seguro contra daños a terceros (Responsabilidad civil en zona de obras):***
   i. Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 1 persona: Gs. 100.000.000
   ii. Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de 2 o más personas Gs. 500.000.000
   iii. Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000.

3. ***Seguros contra accidentes de trabajo (Seguro de vida colectivo):***

   i. Invalidez permanente o muerte (Por c/ persona) Gs. 100.000.000
   ii. Gastos médicos (Por c/ persona) Gs. 20.000.000
   iii. Gastos de Sepelio (Por c/ persona) Gs. 10.000.000.

Los seguros señalados en los ítems anteriores, deberán ser presentados para la firma del Contrato y estarán en vigencia hasta la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva y cumplimiento del Período de Operación y Mantenimiento.

DÉCIMA SEGUNDA. - FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA

Fiscalización: Los trabajos materia del presente **CONTRATO** estarán sujetos a la FISCALIZACIÓN permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **FISCAL** a un profesional responsable del cumplimiento del Contrato de Obra, entre otras funciones, sin suplantar en el ejercicio de las funciones y responsabilidades específicas del CONTRATANTE.

El FISCAL de la OBRA será ***nombrado por el SENASA y comunicado al contratista,*** denominado en este Contrato el **FISCAL**, y que tendrá, a título indicativo y no limitativo, las siguientes responsabilidades: La Fiscalización tendrá a su cargo una continua gestión de control de la ejecución de la obra a fin de asegurar que los trabajos realizados por el Contratista estén ajustados, en tiempo y forma, según el Contrato de Obras, sus Apéndices, Anexos, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, a fin de prever y lograr soluciones adecuadas surgidas en la ejecución de la obra

- Estudiar e interpretar las especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA.
- Controlar y exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Trabajo.
- Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA, de la obra ejecutada y dar un Vo.Bo. a los Certificados de obra, antes de remitirlos al CONTRATANTE.

ING. JORGE RESQUERO
SOCIO GTA.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

- Controlar la vigencia y validez de las garantías, requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación y eventualmente solicitar al CONTRATANTE, la ejecución de éstas.

DÉCIMA TERCERA. - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en obra, al **RESIDENTE** ***(que deberá ser comunicado por el contratista al SENASA, antes del inicio de las obras)*** y que deberá ser un profesional con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, y calificado para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la OBRA, quien prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

a) dirigir la ejecución de la OBRA.
b) mantener a la SUPERVISIÓN permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la OBRA
c) ser responsable del control de asistencia y la conducta del personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de ausencia temporal del **RESIDENTE**, el **CONTRATISTA** deberá indicar al personal que asumirá sus funciones y tendrá autoridad para actuar su representación. Esta Suplencia será temporal, no debe exceder treinta (30) días calendario; caso contrario el **CONTRATISTA** deberá sustituir al **RESIDENTE** con otros profesionales de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

DÉCIMA CUARTA. - LIBRO DE OBRAS

El **CONTRATISTA** será responsable de llevar un Libro de Obras, con páginas numeradas **y dos copias**, que deberá ser abierto en la fecha que reciba la Orden de Proceder.

El FISCAL anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al **CONTRATISTA**; el **RESIDENTE** utilizará el Libro para comunicar al FISCAL actividades de la OBRA.

Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del SUPERVISOR y la constancia firmada del **RESIDENTE** de haberla recibido o viceversa.

El **CONTRATISTA** podrá comunicar al FISCAL mediante el Libro de Órdenes, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo, los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el FISCAL se pronuncie de forma objetiva.

Ing. JORGE REGUERO
SUPERVISOR

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

__Visión:__ Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, el original del Libro de Obras será entregado al **CONTRATANTE** y una copia al **CONTRATISTA** quedando otra con el FISCAL.

DÉCIMA QUINTA. - MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS

De forma excepcional, por causas plenamente justificadas (técnica, legal y financiera), el FISCAL, con la autorización expresa del CONTRATANTE, durante el período de ejecución de la OBRA, podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios al diseño de la OBRA, a efectos que la misma cumpla con el fin previsto.

El FISCAL, previo el trámite respectivo de aprobación, podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias y con tal propósito, tendrá la facultad para ordenar por escrito al CONTRATISTA y éste deberá cumplir con cualquiera de las siguientes instrucciones:

- Efectuar ajustes de rutina o especiales en el desarrollo cotidiano de la OBRA.
- Incrementar o disminuir cualquier parte de la OBRA prevista en el Contrato.
- Ejecutar trabajos adicionales inherentes a la misma obra, que sean absolutamente necesarios, aunque no cuenten con precios unitarios establecidos en el Contrato.

Los instrumentos legales para estas modificaciones son:

A. Orden de Trabajo
Se emitirán

- cuando la modificación esté referida a ajustes de rutina en el desarrollo de la OBRA que no implique un cambio sustancial en el diseño de la OBRA, en las condiciones o en el monto del contrato.
- por el Fiscal directamente en el Libro de Obras, instruyendo los trabajos a ejecutar
- para iniciar, detener o reanudar partes de la OBRA y para instruir procedimientos constructivos dirigidos a que cualquier trabajo sea ejecutado en conformidad con las especificaciones.

Estas órdenes no podrán:

- ser emitidas para reducir o incrementar cantidades de obra.
- Modificar el monto, plazo, objeto del contrato ni introducir nuevos ítems
- significar alteraciones en las cantidades de trabajo de los ítems del contrato y tampoco podrán trasladar recursos económicos de un ítem a otro.

B. Orden de Cambio

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTECR.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Deberán emitirse órdenes de cambio cuando se incremente o disminuya las cantidades de obra de los ítems de trabajo originalmente contratados, resulten o no en la modificación del precio del contrato o plazos del mismo, y sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni creación de nuevos ítems de obra.

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), no podrá ser mayor al diez ciento (10%) del monto total del Contrato original.

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

Las órdenes de cambio podrán ser emitidas para modificar el plazo contractual de la OBRA por razones debidamente justificadas.

Las Órdenes de Cambio deberán tener número y fecha correlativas y, serán elaboradas con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos) por el FISCAL y serán puestas a conocimiento y consideración del CONTRATANTE.

C. Contrato Modificatorio del contrato de obras

Esta modalidad de modificación de la OBRA se aplicará sólo en caso extraordinario en que la OBRA deba ser complementada o por otras circunstancias que determinen una modificación en las características sustanciales en el diseño de la OBRA y un decremento o incremento independiente a la emisión de Órdenes de Cambio.

El FISCAL deberá elaborar un documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

En el caso de requerir la disminución en la OBRA, esta situación deberá ser previamente concertada con el CONTRATISTA, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El o los contratos modificatorios que establezcan modificaciones en la forma, cantidad o calidad de la OBRA o cualquier parte de la misma y que determinen incremento o disminución del monto del Contrato, sólo podrán ser autorizados hasta un valor máximo total igual *al 50 (%)* del monto total del Contrato.

Si las modificaciones implican la ampliación del plazo de ejecución de las obras, esta situación también será incluida en el contrato modificatorio y/o autorizada por el contratante por nota de la Dirección General del SENASA.

ING. JORGE NOGUEIRO
SOCIEDAD S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

El informe-recomendación y antecedentes deberán ser enviados por el FISCAL al CONTRATANTE, quien luego de su análisis podrá recomendar su firma. El Contrato Modificatorio, será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Si conforme a la modificación se estableciera el incremento o disminución de las cantidades de obra, la base de pago serán los precios unitarios de la oferta adjudicada; para trabajos (ítems) de nueva creación (para los que no exista precio unitario en la oferta adjudicada) los precios unitarios deberán ser propuesto por el CONTRATISTA, sin incrementar los porcentajes de Costos Indirectos, ni modificar los precios incluidos en otros ítems de la oferta. El FISCAL analizará la oferta y elaborará un informe de recomendación al CONTRATANTE, quien será responsable de aprobar los precios que serán considerados en el contrato modificatorio correspondiente.

El plazo de ejecución podrá ser ampliado por demora en el pago de planillas de avance de obra; cuando el **CONTRATISTA** efectúe el trámite de reclamo en su favor, cumpliendo el procedimiento pertinente, el que será analizado por el **FISCAL** para luego emitir informe y recomendación respectiva al CONTRATANTE, a efectos de la emisión de la Orden de Cambio que establezca la ampliación de plazo.

Las Ordenes de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del CONTRATISTA, ninguno de los documentos mencionados constituye un documento regulador de procedimientos de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la OBRA.

Si el contrato modificatorio implicase un incremento o decremento por más del 15% del valor inicial del contrato, se deberá solicitar previamente, la no objeción del BID.

DÉCIMA SEXTA. - RECEPCIÓN PROVISIONAL

Se realizará cuando la OBRA haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas las órdenes de cambio y contratos modificatorios. La Comisión de Recepción del CONTRATANTE hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el CONTRATISTA dentro del plazo establecido para la recepción definitiva.

Con una anticipación mínima de (5) días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA mediante carta o Libro de Obras solicitará al FISCAL señale día y hora para la Recepción Provisional de la OBRA.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

Si luego de la inspección, a juicio del FISCAL la OBRA se halla correctamente ejecutada, conforme a los documentos del CONTRATO, hará conocer al CONTRATANTE su intención de proceder a la recepción provisional; este proceso no deberá exceder el plazo de cinco (5) días hábiles.

Recibida la carta de aceptación del CONTRATANTE y dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles, el FISCAL procederá a dicha Recepción Provisional, y se elaborará el Acta de Recepción Provisoria; de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones, instruyéndose sean subsanadas por el CONTRATISTA dentro de los cuarenta (45) días calendarios u otro plazo menor indicado por el FISCAL, siguientes a la fecha de Recepción Provisoria.

Si a juicio del FISCAL, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que la OBRA sea utilizada, sin perjuicio de que se realicen las correcciones que ameritan. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el FISCAL rechazará la recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al CONTRATISTA hasta que la OBRA sea entregada en forma satisfactoria.

Cuando la ejecución de las obras haya considerado la provisión de bienes y/o de servicios conexos, las acciones previstas en la Recepción Provisoria, se harán extensivas para una recepción conforme de los mismos.

IMPORTANTE: Con la emisión del ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA, se inicia el PERIODO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, y será realizada de manera paralela a los trámites de rigor de la RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS.

DÉCIMA SÉPTIMA. - RECEPCIÓN DEFINITIVA

Recepción Definitiva de las Obras:

Se realizará por sistema de abastecimiento de agua y una vez que el CONTRATISTA cumpla las siguientes condiciones:

a) ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la Recepción Provisoria de la OBRA.
b) ha transcurrido hasta 45 días calendario para verificar el funcionamiento de la OBRA.
c) haya entregado los planos "as built" (un original, dos copias y medio digital-CD), manuales y/u otros documentos pertinentes a las obras ejecutadas y/o bienes y servicios conexos efectuados

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA - LAGUNA NEGRA 1

ING. JORGE PESQUERO
SOCIO S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

N°	Aldea/Comunidad	Distrito	Dpto.
1	Canaán	Mcal. Estigarribia	Boqueron
2	Damasco	Mcal. Estigarribia	Boqueron
3	Emaús	Mcal. Estigarribia	Boqueron
4	Mbyjakoé	Mcal. Estigarribia	Boqueron
5	Timoteo	Mcal. Estigarribia	Boqueron
6	8 de enero	Mcal. Estigarribia	Boqueron

N°	Descripción
1	MACROCAPTACION (Reservorio y Pulmón)
2	PLANTA DE TRATAMIENTO, Caseta, Estructura y Tanque de Fibra
3	TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA
3.1	Vol.: 50 m3 (Cuba: 30 m3 - Fuste: 20 m3 - H_bajo cuba: 12 m) (PTAP)
3.2	Vol: 30 m3 (Cuba: 20 m3 - Fuste: 10 m3 - H_bajo cuba: 12 m) (CANAAN)
4	TINGLADO
5	VIVIENDA DEL CUIDADOR
6	RED DE DISTRIBUCION

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA - LAGUNA NEGRA 2

N°	Aldea/Comunidad	Distrito	Dpto.
1	Belen	Mcal. Estigarribia	Boqueron
2	Jerusalen	Mcal. Estigarribia	Boqueron
3	Koé Pyahu Central	Mcal. Estigarribia	Boqueron
4	Nueva Luna	Mcal. Estigarribia	Boqueron
5	Villa Monte	Mcal. Estigarribia	Boqueron
6	Nueva Estrella	Mcal. Estigarribia	Boqueron
7	Koé Pyahu La Paz	Mcal. Estigarribia	Boqueron
8	Monte Sinai	Mcal. Estigarribia	Boqueron

ING. JORGE REQUISIRO
SOITEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Misión: *Planificar, promover, ejecutar y supervisar la construcción de sistemas de abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, incentivando la participación comunitaria; particularmente para la promoción, financiación, construcción y administración de los servicios. Ofreciendo estrategias efectivas, con equidad de género, en la prestación de los servicios de calidad sostenibles, para la salud y bienestar de la población del área rural, pequeñas ciudades y comunidades indígenas.*

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

N°	Descripción
1	MACROCAPTACION (Reservorio y Pulmón)
2	PLANTA DE TRATAMIENTO, Caseta, Estructura y Tanque de Fibra
3	TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA
3.1	Vol: 40 m3 (Cuba: 25 m3 - Fuste: 15 m3 - H_bajo cuba: 14 m)
4	TINGLADO
5	VIVIENDA DEL CUIDADOR
6	RED DE DISTRIBUCION

El FISCAL señalará la fecha y hora para la Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento del CONTRATANTE. Participarán en este acto el CONTRATANTE y el FISCAL; se elaborará el Acta correspondiente.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la Recepción Definitiva hasta que la OBRA esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa estipulada en la Cláusula Octava a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.

Los documentos de la OBRA también serán objeto de revisión, observación o aprobación, para una conformidad final de su recepción.

IMPORTANTE: el PERIODO DE GARANTÍA DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA S/ E.E.T.T. DE 12 MESES, entrará a regir a partir de la RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS.

Recepción Definitiva de la Operación y Mantenimiento:

Se realizará por sistema de abastecimiento de agua y una vez que el CONTRATISTA haya culminado satisfactoriamente la Operación y Mantenimiento del Sistema.

Recepción Definitiva del Contrato

Una vez que todos los sistemas de abastecimiento de agua del Contrato cuenten con la Recepción Definitiva de la Operación y Mantenimiento; El CONTRATANTE emitirá **Acta de Recepción Definitiva del Contrato.**

DÉCIMA OCTAVA. -CERTIFICADO O PLANILLA DE LIQUIDACIÓN FINAL Y PROCEDIMIENTO DE PAGO

Ing. JORGE REGUERO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de Recepción Definitiva (Recepción de Obras y Recepción Definitiva de Operación y Mantenimiento), el FISCAL elaborará una planilla de cantidades finales de cada una, con base a lo realmente ejecutado. Esta planilla será cursada al CONTRATISTA para que dentro de diez (10) días subsiguientes elabore la planilla o Certificado de Liquidación Final y la presente al FISCAL.

El FISCAL y el CONTRATANTE, no darán por finalizada la liquidación, si el CONTRATISTA no hubiese cumplido con todas sus obligaciones de acuerdo con los términos del contrato y de sus documentos anexos.

Sin embargo, aún después de efectivizarse el pago final, en caso de establecerse anomalías será factible reclamar la restitución de montos que resultasen como indebidamente pagados al CONTRATISTA.

Se deberá descontar del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

a) Sumas anteriores ya pagadas en los certificados o planillas de avance de obra.
b) Reposición de daños, si hubiere.
c) El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
d) Las multas y penalidades, si hubiere.
e) Gastos de protocolización (si corresponde)

Asimismo, el CONTRATISTA podrá establecer el importe de los pagos pendientes, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los cinco (5) días de sucedido el hecho que originó el reclamo).
El proceso será el mismo previsto en la Cláusula Séptima del presente Contrato.

DÉCIMA NOVENA. - TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

1. **Por Cumplimiento de Contrato:** De forma normal, tanto el **CONTRATANTE** como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.
2. Por rescisión del contrato por causa imputable al CONTRATISTA.
3. Por rescisión del contrato por causa imputable al CONTRATANTE.
4. Por rescisión del contrato por caso fortuito o fuerza mayor.

VIGÉSIMA: RESCISIÓN A REQUERIMIENTO DEL CONTRATANTE, POR CAUSALES ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA.

Ing. JORGE REGUERO
S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

El **CONTRATANTE,** podrá proceder a la rescisión del Contrato, en los siguientes casos:

a) Por incumplimiento a las estipulaciones del contrato.
b) Por incumplimiento en la iniciación de la OBRA, si emitida la Orden de Inicio demora más de *diez (10)* días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos.
c) Por disolución o quiebra declarada del CONTRATISTA
d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, treinta (*30)* días calendario continuos, sin autorización escrita del FISCAL.
e) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de obra.
f) Por negligencia reiterada (3 veces) en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del FISCAL.
g) Por subcontratación de una parte de la OBRA sin autorización escrita del FISCAL y del CONTRATANTE.
h) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega provisional o definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato - decisión optativa-, o el veinte por ciento (20), de forma obligatoria.

VIGÉSIMA PRIMERA: RESCISIÓN A REQUERIMIENTO DEL CONTRATISTA POR CAUSALES ATRIBUIBLES AL CONTRATANTE.

El **CONTRATISTA,** podrá tramitar la rescisión del Contrato, en los siguientes casos:

a) Por instrucciones injustificadas emanadas del CONTRATANTE o emanadas del FISCAL con conocimiento del CONTRATANTE, para la suspensión de la ejecución de obras por más de 30 (treinta) días calendario.
b) Si apartándose de los términos del contrato el CONTRATANTE a través del FISCAL, pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin emisión de la necesaria Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, que en el caso de incrementos garantice el pago.
c) Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el FISCAL, por más de 90 (noventa) días calendario computados a partir de la fecha de remisión del certificado o planilla de avance de obra por el FISCAL al CONTRATANTE.

VIGÉSIMO SEGUNDA: REGLAS APLICABLES A LA RESCISIÓN:

De ocurrir una de las causas de rescisión anteriormente señaladas en las cláusulas décimo novena o vigésima, cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su decisión de rescindir el **CONTRATO**, estableciendo en forma clara y específica la causa en que se funda. La primera notificación de intención de rescindir el **CONTRATO** deberá ser hecha mediante carta dirigida al **CONTRATANTE** o al **CONTRATISTA** según corresponda. Si la causal

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

argumentada se revierte, no prosigue la rescisión; sin embargo, si no existe solución en el lapso previsto, se debe cursar una segunda carta comunicando que la resolución se ha hecho efectiva a partir de la fecha de la misma comunicación.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor del **CONTRATANTE** la garantía de Cumplimiento de **CONTRATO** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectué la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El FISCAL a solicitud del **CONTRATANTE**, procederá a establecer y certificar los montos rembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al Contratista gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.

Con base en la planilla o certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **FISCAL**, el **CONTRATISTA** preparará la planilla o Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la OBRA y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

El **CONTRATANTE** quedará en libertad de continuar la OBRA a través de otro contratista; preferentemente podrá efectuar consulta al proponente calificado en segundo lugar en la invitación, para establecer si mantiene su oferta y así sucesivamente, siempre que dichas ofertas sean aceptables en precio y plazo.

VIGÉSIMO TERCERA: RESCISIÓN POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO QUE AFECTEN AL CONTRATANTE O AL CONTRATISTA.

Si en cualquier momento antes de la terminación de la prestación del servicio objeto del **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** se encontrase con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la OBRA, o vayan contra los intereses del Estado, el **CONTRATANTE** en cualquier momento, mediante carta dirigida al

Ing. JORGE VELAZQUEZ
SOSEP S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

CONTRATISTA, suspenderá los trabajos y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Obras el FISCAL.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el SUPERVISOR, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, el FISCAL liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del CONTRATANTE fueran considerados sujetos a rembolso.
Con estos datos el FISCAL elaborará la planilla de medición final y el trámite de pago será el previsto en la Cláusula Sexta.

VIGÉSIMO CUARTA. - CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Con el fin de exceptuar al CONTRATISTA de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el SUPERVISOR tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la OBRA o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del FISCAL DE OBRA un **Certificado o Constancia** de la existencia del impedimento, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **CONTRATANTE** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Trigésima.

Ing. JORGE REGUEIRO
CONSTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

__Visión:__ Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la OBRA, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la OBRA de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

VIGÉSIMO QUINTA. - LEGISLACIÓN APLICABLE Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

El presente contrato está sujeto a la legislación y jurisdicción de la República del Paraguay.

En caso de cualquier controversia entre el Comprador y el Proveedor, que surja de la ejecución de este contrato o tenga relación con el mismo, con su interpretación, validez o invalidez, la controversia se someterá a un proceso de Mediación ante el Centro de Arbitraje y Mediación Paraguay de la Cámara Nacional de Comercio y Servicios de Paraguay, de acuerdo con las normas de procedimiento para mediación que posee dicha institución.

Para el caso que las partes no resuelvan la controversia en el procedimiento de mediación, se obligan a someter su diferencia a arbitraje, ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las partes. En ambos casos se aplicarán los reglamentos respectivos y demás disposiciones que regulen dichos procedimientos al momento de recurrir a los mismos, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

VIGÉSIMO SEXTA. - CESIÓN DEL CONTRATO.

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá, ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato sin el Vo.Bo. del FISCAL y autorización previa del **CONTRATANTE.**

VIGÉSIMA SÉPTIMA. - SUBCONTRATOS

Si la subcontratación de alguna parte del Contrato es autorizada, en ningún caso el total de subcontratos podrá exceder el cincuenta (50%) del valor total de este Contrato, y el **CONTRATISTA** será directa y exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la OBRA.

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

VIGÉSIMO OCTAVA. - SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

EL **CONTRATANTE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en la OBRA en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a sus intereses, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del FISCAL, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso el **CONTRATANTE** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la OBRA, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los quince (15) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el FISCAL llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que corresponda.

Asimismo, el FISCAL podrá ordenar la suspensión temporal de la OBRA por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, si el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrarán en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días de suspensión del trabajo se añadirá al plazo del CONTRATO a través de la respectiva Orden de Cambio.

También el CONTRATISTA puede comunicar al FISCAL o al CONTRATANTE la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la OBRA, por causas atribuibles al CONTRATANTE que afecten al CONTRATISTA en la ejecución de la OBRA.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del CONTRATISTA en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el FISCAL o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo de suspensión de los trabajos no darán lugar a ninguna ampliación de plazo, ni corresponderá ningún pago extraordinario.

VIGÉSIMO NOVENA. - RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El **CONTRATISTA** y su representante en la OBRA están obligados a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la OBRA que les fueron proporcionados.

ING. JORGE PEGUCIRO
PRESIDENTE S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al FISCAL, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL CONTRATISTA no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el CONTRATANTE.

Cuando el CONTRATISTA incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el FISCAL podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del CONTRATISTA, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.

Queda establecido que el CONTRATANTE podrá retener el total o parte del importe de las planillas por avance de obra para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos de la OBRA y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones del FISCAL. Desaparecidas las causales anteriores, el CONTRATANTE procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de ellas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos. Esta retención no creará derechos en favor del CONTRATISTA para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

Durante el tiempo de ejecución de la OBRA el CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de la misma el personal técnico requerido, que incluirá al RESIDENTE de Obra. Dicho Residente deberá ser necesariamente un profesional con experiencia en ejecución de obras similares a las del presente Contrato y representará al CONTRATISTA en el sitio de la ejecución de la OBRA, sin relevar al CONTRATISTA de sus responsabilidades contractuales bajo el presente CONTRATO.

El CONTRATISTA custodiará los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción Definitiva de la OBRA, por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad que prevenga a terceros del riesgo de accidentes en el lugar de la OBRA. Estos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la OBRA.

El CONTRATISTA protegerá de posibles daños a las propiedades adyacentes a la OBRA. En caso de que éstos se produzcan deberán ser resarcidos bajo su exclusiva responsabilidad, al igual que toda lesión causada a terceras personas como resultado de sus trabajos.

Ing. JORGE PEGUEIRO
SOTER S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

EL CONTRATISTA precautelará de daños a cañerías, árboles, conductores, torres y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la OBRA removerá todos los obstáculos y materiales dejando la OBRA en estado de limpieza a satisfacción del fiscal y del CONTRATANTE.

Cumplimiento de leyes: El **CONTRATISTA** es responsable de cumplir las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia. Se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE. El CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE y saldrá en su defensa por reclamos sobre cargas laborales y sociales de su personal.

Responsabilidad ambiental: El CONTRATISTA está obligado a cumplir las especificaciones y normas ambientales correspondientes a la OBRA. El Contratista será el único responsable por el incumplimiento de responsabilidades ambientales en la OBRA motivo de este contrato y del pago de multas impuestas por la Autoridad Ambiental.

Responsabilidad de daños a terceros: Durante la ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución de la obra, se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE.

TRIGÉSIMA. - INSPECCIONES

El CONTRATISTA, deberá dar libre acceso a la OBRA y al TALLER DEL FRABRICANTE, al FISCAL DE OBRA, al personal del CONTRATANTE autorizado al efecto y a los representantes del organismo financiador.

TRIGÉSIMA PRIMERA. - ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS

Todos los bienes y servicios que utilice el CONTRATISTA para la ejecución de la OBRA, los equipos y materiales que el CONTRATISTA incorporará al proyecto y/o traspasará al CONTRATANTE deben tener su origen en los países miembros del BID. El CONTRATISTA no hará gastos para propósitos de este contrato en el territorio de un país que no sea miembro del BID.

TRIGÉSIMO SEGUNDA. - FRAUDE Y CORRUPCIÓN.

El Contratista declara y garantiza:

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.

(a) que conoce, entiende y acepta la prohibición sobre actos de fraude y corrupción del BID, detalladas en el documento GN-2349-15;
(b) que no ha incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción definidas por el BID;
(c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
(d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales ha sido declarados inelegibles para adjudicarse contratos financiados por el BID, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
(e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para adjudicarse contratos financiados por el BID o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
(f) que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato de consultoría financiado por el BID;
(g) que reconoce y acepta que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye fundamento para la imposición por el BID de las medidas que correspondan, sin perjuicio de otras medidas legales que correspondan.

El **CONTRATISTA** se compromete a denunciar cualquier acto relacionado con fraude y corrupción que fuere de su conocimiento durante la ejecución del Contrato.

TRIGÉSIMO TERCERA. - NOTIFICACIONES

A los efectos de avisos o notificaciones entre las partes y en virtud del presente Contrato, la comunicación se efectuará por escrito y se considerará dado, entregado o realizado desde el momento en que el documento sea entregado en las direcciones siguientes:

CONTRATANTE:

Dirección: Mcal. Estigarribia N° 796 esq. Tacuary
Teléfonos: (59521) 448-408
Fax: (59521) 449-262
Correo electrónico:

Ing. JORGE PEQUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Visión: *Universalización de los servicios de agua potable, saneamiento e higiene adecuados en comunidades vulnerables en condiciones de equidad y sostenibilidad, garantizando la gestión responsable de los recursos hídricos y el cuidado del medio ambiente.*

CONTRATISTA:

Dirección: Avda. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina
Teléfonos: 021-513-313/021-521-878
Fax:
Correo electrónico:

Cualquier cambio de dirección deberá ser notificado por escrito a la otra parte para que surta sus efectos legales; de lo contrario tendrán validez los avisos efectuados a las direcciones antes indicadas.

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en 2 (dos) ejemplares; **ING. SARA LÓPEZ,** ***en representación legal del CONTRATANTE, y*** **JORGE REGUEIRO BATAGLIA,** ***en representación legal del CONTRATISTA.***

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATANTE**

T.S. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATISTA**

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

RESUMEN PRECIO DE OBRAS

N°	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	DISTRITO	DEPARTAM.	PRECIO TOTAL (Gs.)
1	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA - LAGUNA NEGRA 1	Mcal. Estigarribia	Boquerón	6.493.407.780
2	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA - LAGUNA NEGRA 2	Mcal. Estigarribia	Boquerón	6.345.628.810
TOTAL (Gs. IVA Incluido)				**12.839.036.590**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UEP SENASA - BID 3801 - FONPRODE

Ing. JORGE RECALDE
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1	DISTRITO: Mcal Estigarribia	DEPARTAMENTO: Boquerón

COMUNIDADES BENEFICIADAS

N°	Aldea/Comunidad	Distrito	Dpto.	Viv.	Familias	Hab.
1	Canaán	Mcal. Estigarribia	Boqueron	63	66	246
2	Damasco	Mcal. Estigarribia	Boqueron	43	71	231
3	Emaús	Mcal. Estigarribia	Boqueron	39	43	154
4	Mbyjakoé	Mcal. Estigarribia	Boqueron	16	19	55
5	Timoteo	Mcal. Estigarribia	Boqueron	30	43	112
6	8 de enero	Mcal. Estigarribia	Boqueron	19	20	83
				210	**262**	**881**

COSTO DE INVERSIÓN DE LA OBRA

A SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA - LAGUNA NEGRA 1

N°	Descripción	Cant.	Un.	SUB -TOTALES		P. TOTAL (Gs.)
				Mano de Obra (Gs.)	Materiales (Gs.)	
1	MACROCAPTACION (Reservorio y Pulmón)	1	gl.	4.615.273.811	367.849.089	4.983.122.900
2	PLANTA DE TRATAMIENTO, Caseta, Estructura y Tanque de Fibra	1	Un.	25.516.924	145.459.216	170.976.140
3	**TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA**	-	-	-	-	-
3.1	Vol.: 60 m3 (Cuba: 40 m3 - Fuste: 20 m3 - H_bajo cuba: 12 m) (PTAP)	1	Un.	61.663.260	116.857.135	178.520.395
3.2	Vol: 40 m3 (Cuba: 25 m3 - Fuste: 15 m3 - H_bajo cuba: 12 m) (CANAAN)	1	Un.	60.955.260	91.022.421	151.977.681
4	TINGLADO	1	Un.	33.911.364	88.097.512	122.008.876
5	VIVIENDA DEL CUIDADOR	1	Un.	29.692.109	112.004.959	141.697.068
6	RED DE DISTRIBUCION	1	Un.	177.557.932	331.188.068	508.746.000
	TOTAL OBRAS DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Gs. IVA incluido)					**6.257.049.060**
1	OPERACIÓN y MANTENIMIENTO	6	MES	30.939.600	8.453.520	236.358.720
	TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Gs. IVA incluido)					**236.358.720**
	TOTAL GENERAL POR SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Gs. IVA incluido)					**6.493.407.780**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Ing. JORGE VELAZQUEZ
SENASA

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 | DISTRITO: Mcal Estigarribia | DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA N° 1: MACROCAPTACIÓN (Reservorio y Pulmón)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
	ETAPA 1						
1	Limpieza de terreno con recuperación de madera útil	27	ha	10.620.000	-	286.740.000	-
2	Emplazamiento del proyecto en terreno, Diseño Ejecutivo y Marcaciones	1	gl	18.054.000	-	18.054.000	-
	SUB TOTAL ETAPA 1	-	-	-	-	**304.794.000**	-
	ETAPA 2						
3	**Reservorio**						
3.1	Relleno y compactación con suelo rojo (*)	1	gl	672.302.074	-	672.302.074	-
3.2	Relleno y compactación con suelo local (*)	1	gl	276.827.292	-	276.827.292	-
3.3	Excavación Tajamar y disposición de material sobrante (*)	1	gl	634.906.080	-	634.906.080	-
3.4	Conformación de taludes del dique (*)	1	gl	182.204.989	-	182.204.989	-
3.5	Nivelacion y compactacion para asiento de la membrana (e=30cm) (*)	1	gl	89.897.196	-	89.897.196	-
3.6	Provisión y colocación de manta de geotextil y trampa de suelo (*)	1	gl	1.173.773.376	-	1.173.773.376	-
3.7	Recubrimiento de talud con pasto (*)	1	gl	101.282.940	-	101.282.940	-
4	**Pulmón de canalización**						
4.1	Excavación y conformación de canal (*)	1	gl	658.711.872	-	658.711.872	-
	SUB TOTAL ETAPA 2	-	-	-	-	**3.789.905.819**	-
	ETAPA 3						
5	**Canales de cosecha**						
5.1	Nivelación y conformación de camellones	23	ha	7.221.600	-	166.096.800	-
6	Perfilado del camino de acceso en zona de camellones (*)	1	gl	23.890.752	-	23.890.752	-
7	Alambrado perimetral tanque australiano	681	m	88.500	74.373	60.268.500	50.648.013
8	Alambrado perimetral zona de camellones	2.218	m	88.500	74.373	196.293.000	164.959.314
9	Estructura de captación de H°A° según detalle	1	gl	26.904.000	80.161.459	26.904.000	80.161.459
10	Caseta de bombeo	1	gl	9.062.400	9.009.882	9.062.400	9.009.882
11	Provisión e instalación de electrobombas para trasbase desde pulmón hasta Reservorio. Q = 10 m3/h h = 15 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica	4	Unid.	3.624.960	8.109.818	14.499.840	32.439.272
12	Tuberías PEAD 4" para trasbase de pulmón	100	m	25.488	35.400	2.548.800	3.540.000
13	Puente para tuberías de impulsión (con tablones de madera sobre estructura metálica reticulada)	1	gl	2.832.000	1.798.178	2.832.000	1.798.178
14	Pontón para toma de agua desde el tanque australiano	1	Un	991.200	2.006.520	991.200	2.006.520
15	Tendido eléctrico en media tensión Monofásico	400	m	39.648	35.400	15.859.200	14.160.000
16	Puesto de Distribución Monofásico 25 KVA. Instalación eléctrica Bombas	1	gl	1.327.500	9.126.451	1.327.500	9.126.451
	SUB TOTAL ETAPA 3	-	-	-	-	**520.573.992**	**367.849.089**
	SUB TOTAL GENERAL					**4.615.273.811**	**367.849.089**
	TOTAL Gs. Con IVA						**4.983.122.900**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPLATA

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA Nº 2 - PLANTA DE TRATAMIENTO

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	2.832.000	1.982.400	2.832.000	1.982.400
2	Limpieza y Replanteo	60	m2	7.080	2.124	424.800	127.440
3	Cartel de Obra	1,00	gl	3.540.000	-	3.540.000	-
A	**Toma de Agua**	-	-	-	-	-	-
1	Instalacion Toma Agua Cruda (Tubos,tabla y Accesorios). Según EETT y planos de detalle (*)	1,00	gl	637.200	2.574.563	637.200	2.574.563
2	Provisión e instalación de electrobomba para trasbase desde tajamar hasta la PTAP. Q = 5 m3/h h = 15 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica. Según EETT y planos de detalle (*)	1,00	gl	1.062.000	14.067.330	1.062.000	14.067.330
B	**Caseta**	-	-	-	-	-	-
1	Excavacion	9,50	m3	53.100	-	504.450	-
2	Relleno y Compactacion	1,00	m3	63.720	-	63.720	-
3	Muro de PBC	10,00	m3	212.400	1.104.480	2.124.000	11.044.800
4	Contrapiso	15,00	m2	21.240	50.693	318.600	760.395
5	Piso de Hormigon	15,00	m2	49.560	104.501	743.400	1.567.515
6	Mamposteria de Nivelacion de 0,3m	2,15	m2	99.120	126.534	213.108	272.048
7	Mamposteria de 0,15m Ladrillo Comun	10,33	m2	49.560	86.178	511.955	890.219
8	Vigas de Hormigon	0,19	m3	708.000	2.004.036	134.520	380.767
9	Losa de Hormigon	0,63	m3	2.004.036	2.004.036	1.262.543	1.262.543
10	Puertas	1,00	Unid.	106.200	772.364	106.200	772.364
11	Bomba Dosadora	1,00	Unid.	495.600	1.930.909	495.600	1.930.909
12	Tanque 250 lts	1,00	gl	495.600	360.436	495.600	360.436
13	Compresor	1,00	gl		7.981.091	-	7.981.091
14	Instalacion de Valvulas y Tuberias	1,00	gl	991.200	10.330.393	991.200	10.330.393
15	Provisión e instalación de electrobomba para Impulsión al Tanque Elevado. Q = 5 m3/h h = 17 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica. Según EETT y planos de detalle	2,00	Unid.	1.062.000	14.067.330	2.124.000	28.134.660
16	Provisión e instalación de electrobomba para Impulsión a Aductora. Q = 4 m3/h h = 44 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica. Según EETT y planos de detalle	1,00	Unid.	1.062.000	14.067.330	1.062.000	14.067.330
17	Cubierta de zinc con tirantes de madera y listones para bombas de re bombeo. Según detalles y especificaciones	1,00	gl	283.200	991.200	283.200	991.200
C	**Tanque, Estructura e Instalacion Hidraulica**	-	-	-	-	-	-
1	Excavacion	3,00	Unid.	53.100	-	159.300	-
2	Relleno y Compactacion	2,40	m3	63.720	-	152.928	-
3	Zapatas	0,60	m3	708.000	2.004.036	424.800	1.202.422
4	Fuste	0,24	m3	708.000	2.004.036	169.920	480.969
5	Vigas de Hormigon	0,50	m3	708.000	2.004.036	354.000	1.002.018
6	Pilares de Hormigon	0,48	m3	708.000	2.004.036	339.840	961.937
7	Losa de Hormigon	0,43	m3	708.000	2.004.036	304.440	861.735
8	Tanque de Fibra de Vidrio de 10m3 y Escalera	1,00	Unid.	991.200	9.204.000	991.200	9.204.000
D	**Sistema de Tratamiento**	-	-	-	-	-	-
1	Tanque de Fibra de Vidrio de 10m3. Tipo vaso con tapa hermética reforzada.	3,00	Unid.	495.600	8.302.909	1.486.800	24.908.727
2	Tuberías y Accesorios e Instalacion	1,00	gl	708.000	3.328.893	708.000	3.328.893
3	Granulometria para Sistema de Tratamiento. Según EETT y planos de detalle	1,00	gl	495.600	4.010.112	495.600	4.010.112
	SUB TOTAL					**25.516.924**	**145.459.216**
	TOTAL Gs. Con IVA						**170.976.140**

CLAUDIA VERA
Coordinadora General
PIP 3601

ING. JORGE PECCHINO
SUPERVISOR

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA Nº 3.1 TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA Vol: 60 m3 (Cuba: 40 m3 - Fuste: 20 m3 - H_bajo cub: 12 m)

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	4.248.000	-	4.248.000	-
2	Limpieza y Replanteo	100	m2	4.956	-	495.600	-
3	**Fundación**	-	-	-	-	-	-
3.1	Estudio de Suelos y verificación de fundación	1	gl	991.200	-	991.200	-
3.2	Excavación p/ fundaciones	25,00	m3	59.472	-	1.486.800	-
3.3	Hormigón Armado fck 200	10,00	m3	637.200	2.090.866	6.372.000	20.908.660
3.4	Hormigon fck200	17,15	m3	637.200	892.080	10.927.980	15.299.172
4	Fabricación del tanque metálico tipo copa, con sistema de escaleras, pararrayos y pintura interna tipo epoxi. Incluye transporte y montaje	1	gl	26.196.000	76.861.514	26.196.000	76.861.514
5	Pintura del letrero por la cuba del tanque	4	m2	991.200	-	3.964.800	-
6	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**	-	-	-	-	-	-
6.1	Subida	1	gl	495.600	470.504	495.600	470.504
6.2	Bajda	1	gl	495.600	470.504	495.600	470.504
6.3	Desborde y Limpieza	1	gl	495.600	571.557	495.600	571.557
7	**Registros**	-	-	-	-	-	-
7.1	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2	un	247.800	361.222	495.600	722.444
7.2	Muro de mampostería de 0.30	0,60	m2	70.800	109.967	42.480	65.980
8	Pintura externa de la cuba, estructura, plataforma, escalera	100	m2	49.560	14.868	4.956.000	1.486.800
	SUB TOTAL					**61.663.260**	**116.857.135**
	TOTAL Gs. Con IVA						**178.520.395**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA Nº 3.2 TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA Vol: 40 m3 (Cuba: 25 m3 - Fuste: 15 m3 - H_bajo cuba: 12 m)

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	3.540.000	-	3.540.000	-
2	Limpieza y Replanteo	100	m2	4.956	-	495.600	-
3	**Fundación**	-	-	-	-	-	-
3.1	Estudio de Suelos y verificación de fundación	1	gl	991.200	-	991.200	-
3.2	Excavación p/ fundaciones	25,00	m3	59.472	-	1.486.800	-
3.3	Hormigón Armado fck 200	10,00	m3	637.200	2.090.866	6.372.000	20.908.660
3.4	Hormigon fck200	17,15	m3	637.200	892.080	10.927.980	15.299.172
4	Fabricación del tanque metálico tipo copa, con sistema de escaleras, pararrayos y pintura interna tipo epoxi. Incluye transporte y montaje	1	gl	26.196.000	51.026.800	26.196.000	51.026.800
5	Pintura del letrero por la cuba del tanque	4	m2	991.200	-	3.964.800	-
6	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**	-	-	-	-	-	-
6.1	Subida	1	gl	495.600	470.504	495.600	470.504
6.2	Bajda	1	gl	495.600	470.504	495.600	470.504
6.3	Desborde y Limpieza	1	gl	495.600	571.557	495.600	571.557
7	**Registros**	-	-	-	-	-	-
7.1	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa HºAº de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2	un	247.800	361.222	495.600	722.444
7.2	Muro de mampostería de 0.30	0,60	m2	70.800	109.967	42.480	65.980
8	Pintura externa de la cuba, estructura, plataforma, escalera	100	m2	49.560	14.868	4.956.000	1.486.800
	SUB TOTAL					**60.955.260**	**91.022.421**
	TOTAL Gs. Con IVA						**151.977.681**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1	DISTRITO: Mcal Estigarribia	DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA Nº 4 - TINGLADO

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	3.256.800	-	3.256.800	-
2	Limpieza y Replanteo	100,00	m^2	4.956	-	495.600	-
3	Excavación	12,00	m^3	63.720	-	764.640	-
4	Retiro de tierra o acarreo hasta 50 m	7,00	m^3	49.560	-	346.920	-
5	Relleno y compactación manual	5,00	m^3	35.400	-	177.000	-
6	Relleno con suelo seleccionado compactado mecánicamente	50,00	m^3	35.400	-	1.770.000	-
7	Zapatas de hormigón armado	1,79	m^3	637.200	1.936.068	1.141.862	3.469.434
8	Fustes de hormigón armado	0,72	m^3	637.200	1.936.068	458.784	1.393.969
9	Viga cadena inferior de 20x30	36,00	m	38.232	94.143	1.376.352	3.389.148
10	Pilares	1,78	m^3	637.200	1.936.068	1.131.667	3.438.457
11	Contrapiso de cascote	95,04	m^2	29.000	57.000	2.756.160	5.417.280
12	Piso de HoAo	95,04	m^2	76.464	232.329	7.267.139	22.080.548
13	Cordón de hormigón 0.10x0.20m	40,80	ml	10.620	66.439	433.296	2.710.711
14	Canaleta de drenaje con rejilla de hierro	11,00	ml	64.364	217.271	708.004	2.389.981
15	Cerchas Metalicas y Correas	1,00	gl	4.956.000	10.231.784	4.956.000	10.231.784
16	Techo de chapa galvanizada N 26 sobre estructura metálica	105,00	m^2	35.400	231.709	3.717.000	24.329.445
17	Iluminacion interna fluorescentes Led 2x40 W	8,00	Unid.	21.240	154.473	169.920	1.235.784
18	Iluminación externa tipo Led de 250 W con panel solar incorporado	8,00	Unid.	21.240	849.600	169.920	6.796.800
19	**Descarga de Retrolavado**	-	-	-	-	-	-
19.1	Excavación	18,00	m3	63.720	-	1.146.960	-
19.2	Tuberia cloacal 100 mm	50,00	m	31.860	20.211	1.593.000	1.010.550
19.4	Registro 0.5x0.5 m	1,00	Unid.	74.340	203.621	74.340	203.621
	SUB TOTAL					**33.911.364**	**88.097.512**
	TOTAL Gs. Con IVA						**122.008.876**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3801 - PO

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA Nº 5 : VIVIENDA DEL CUIDADOR

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	2.832.000	1.416.000	2.832.000	1.416.000
2	Limpieza y Replanteo	70	m2	7.080	2.124	495.600	148.680
B	**Casa Cuidador**	-	-	-	-	-	-
1	Excavacion	36,00	m3	33.984	-	1.223.424	-
2	Relleno y Compactacion	13,00	m3	84.960	-	1.104.480	-
3	Muro de PBC	12,00	m3	82.600	1.104.480	991.200	13.253.760
4	Contrapiso	44,00	m2	32.181	504.662	1.415.964	22.205.128
5	Piso Ceramico	44,00	m2	64.364	136.801	2.832.016	6.019.244
6	Mamposteria de Nivelacion de 0,3m	11,80	m2	120.000	428.368	1.416.000	5.054.742
7	Mamposteria de 0,15m Ladrillo Comun	120,00	m2	88.500	388.012	10.620.000	46.561.440
10	Puertas	3,00	Unid.	165.200	901.091	495.600	2.703.273
11	Ventana 1,20 x 1,00m	4,00	Unid.	123.900	849.600	495.600	3.398.400
12	Ventana tipo balancin	1,00	Unid.	106.200	169.920	106.200	169.920
13	Lavadero	1,00	gl	106.200	321.819	106.200	321.819
14	Instalacion Agua Corriente, Cloacal	1,00	gl	247.800	193.736	247.800	193.736
15	Techo Metalico	82,35	m2	51.585	120.950	4.248.025	9.960.233
16	Instalacion Electrica	1,00	gl	1.062.000	598.584	1.062.000	598.584
	SUB TOTAL					**29.692.109**	**112.004.959**
	TOTAL Gs. Con IVA						**141.697.068**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3691 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA 6: RED DE DISTRIBUCIÓN

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
A.	**Red de Distribución:**	-	-	-	-	-	-
1.	**Excavación, tendido de tuberías, relleno y compactación de zanjas para Red**	13.430	m	5.500	-	73.865.000	-
2	**Provisión y colocación de tuberías**	-	-	-	-	-	-
2.1	Cañerías de PEAD roscable - 6 Kg/cm²:	-	-	-	-	-	-
2.1.1	Ø 1 1/4 "	13.430	m	3.319	11.843	44.574.170	159.051.490
2.1.2	Ø 2 "	436	m	3.409	20.211	1.486.324	8.811.996
3	**Provisión, Instalación de válvulas para Red de Distribución**	-	-	-	-	-	-
	a) Válvulas Exclusas de PVC:	-	-	-	-	-	-
3.1.1	1 1/4"	8	un.	32.568	57.927	260.544	463.416
3.1.2	2"	10	un.	35.400	83.673	354.000	836.730
3.1.3	75mm	2	un.	37.524	450.546	75.048	901.092
3.1.4	85 mm	2	un.	38.940	1.068.436	77.880	2.136.872
4	**Provisión y colocación de accesorios según planos y planilla de referencia**	1	gl	811.010	2.668.308	811.010	2.668.308
5	Cinta Teflón de 3/4" x 20 mts.	12	un.	-	11.070	-	132.840
6	Adesivo plastico (850 gr)	4	un.	-	76.464	-	305.856
7	Solucion limpiadora (100 cc)	2	un.	-	82.128	-	164.256
8	Provisión y ejecución de registro para válvulas exclusas de mamposteria de 0,50 mts x 0,50 mts x 0,80 mts, con revoque interno y tapa de H°A° espesor 7 cmts (ϕ 8 mm C/ 10 cm) con marco de perfil metalicoL 2"x2"x3/16" , con fondo de Piedra triturada.	13	un.	354.000	225.257	4.602.000	2.928.341
B	**Conexiones domiciliarias**	-	-	-	-	-	-
1	Provisión y ejecución de conexiones domiciliarias según plano de detalle y planillas de referencia	210	un	70.800	189.355	14.868.000	39.764.550
C	**Hidrometros**	-	-	-	-	-	-
1	Provisión y colocación de hidrómetros 1/2" y accesorios, montados en caballete 3/4", con prueba de estanqueidad en banco de prueba; de acuerdo a plano de detalle y planilla de referencia.	210	un	123.900	238.790	26.019.000	50.145.900
D	**Aductora**	-	-	-	-	-	-
1	Provisión y colocación de cañerías de PEAD 2", incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x 0,80 mts.	3.111	m	3.396	20.211	10.564.956	62.876.421
	SUB TOTAL					**177.557.932**	**331.188.068**
	TOTAL Gs. Con IVA						**508.746.000**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3007 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA Nº 7 : OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DURANTE 6 MESES

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Mantenimiento camellones y canales c/ maquinaria	27,00	Has	3.540.000	-	95.580.000	-
2	Honorarios mensuales especialista por cada contrato	6,00	Honorario/mes	4.956.000	-	29.736.000	-
3	Viáticos (Promedio de 20 días/mes)	6,00	Viático/mes	708.000	-	4.248.000	-
4	Movilidad (vehículo del proyecto)	6,00	Movilidad/mes	4.248.000	1.416.000	25.488.000	8.496.000
5	Honorarios mensuales de 2 encargados locales por reservorio con motocarro	6,00	Honorario/mes	3.540.000	708.000	21.240.000	4.248.000
6	Cloro (50 lts. de cloro por reservorio/mes)	6,00	Mensual	495.600	-	2.973.600	-
7	Electricidad	6,00	Mensual	1.062.000	-	6.372.000	-
8	Motocarros para recorrida/mantenimiento de redes; registro de uso y cobro (1 motocarro por reservorio)	1,00	Ud	-	25.233.120	-	25.233.120
9	Repuestos, herramientas, imprevistos	1,00	gl	-	12.744.000	-	12.744.000
	SUB TOTAL					**185.637.600**	**50.721.120**
	TOTAL Gs. Con IVA						**236.358.720**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UEP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

ING. JORGE HEGUZIRO
SUDELEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA DE ACCESORIOS BASICA DE REFERENCIA

N°	Descripción	Cant.	Unid.
4	**Provisión y colocación de accesorios según planos y planilla de nudos**		
4.1	***Curvas 90° :***		
4.1.1	Ø 1 1/4 "	13	un.
4.2	***Curvas 45° :***		
4.2.1	Ø 2 "	16	un.
4.3	***Ramal T 90° :***		
4.3.1	Ø 1 1/4 "	8	un.
4.4	***Unión sencilla***		
4.5	***Unión doble***		
4.5.1	Ø 1 1/4"	57	un.
4.6	***Unión de reduccion***		
4.6.1	75mm x 1 1/4"		un.
4.7	***Tapón hembra :***		
4.7.1	Ø 1 1/4"	16	un.
4.8	***Alma doble***		
4.8.1	Ø 1 1/4"	54	un.

PLANILLA DE CONEXIONES Y MICROMEDICIÓN BASICA DE REFERENCIA

N°	Descripción	Cant.	Unid.
B	**Conexiones Domiciliarias:**		
1.	Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1/2"		
1.1	Tubo PVC soldable 20 mm - 10 kg/cm2	18	m
1.2	Adaptador LR - 20 mm x 1/2 "	1	un.
1.3	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	1	un.
1.4	Tee PVC sold 20mm	1	un.
1.5	Tapon hembra PVC 20 mm	1	un.
1.6	Codo PVC 20x1/2"	1	un.
1.7	Canilla de bronce pico largo 1/2"	1	un.
1.8	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	1	un.
1.9	Ejecución de conexiones domiciliarias de 1/2",tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts, con tapa de HºAº.(*)	1	un.
1.10	Collar de tomada PVC de: 40 mm x 1/2"	1	un.
C	**Hidrometros, Instalacion y accesorios**		
2.1	Hidrómetros de 1/2" con extremo rosca macho	1	un.
2.2	Caño PVC roscable 3/4" x 1.10 m	1	m
2.3	Buje de reduccion corto PVC 25x20mm	2	un.
2.4	Union sencilla roscable PVC 3/4"	2	un.
2.5	Union doble PVC 3/4"	2	un.
2.6	Alma doble PVC 3/4"	1	un.
2.7	Valvula esferica PVC rosca macho 3/4"	2	un.
2.8	Codo roscable 90 PVC 3/4"	1	un.
2.9	Codo 90 LR PVC 25mmx3/4"	1	un.
2.10	Buje de reduccion corto PVC 3/4"x1/2"	1	un.
2.11	Montaje de caballete de Hidrómetro	1	un.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
- BID 3801 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 1 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA Nº 1: MACROCAPTACIÓN (Reservorio y Pulmón) - CANTIDADES REFERENCIALES

N°	Descripción	Cantidades Referenciales	Unidad de medida
	ETAPA 2		
3	**Reservorio**		
3.1	Relleno y compactación con suelo rojo	34.911	m^3
3.2	Relleno y compactación con suelo local	18.619	m^3
3.3	Excavación Tajamar y disposición de material sobrante	44.838	m^3
3.4	Conformación de taludes del dique	10.053	m^3
3.5	Nivelación y compactación para asiento de la membrana (e=30cm)	4.409	m^2
3.6	Provisión y colocación de manta de geotextil y trampa de suelo	28.584	m^2
3.7	Recubrimiento de talud con pasto	2.805	m^2
4	**Pulmón de canalización**		
4.1	Excavación y conformación de canal	51.688	m^3
	ETAPA 3		
6	Perfilado del camino de acceso en zona de camellones	1.140	m^2

Obs.: Las cantidades referenciales tienen un valor indicativo y bajo ninguna circunstancia implica que los pagos aplicaran por unidad de medida, entiéndase el pago de cada rubro será por suma global de acuerdo a la oferta correspondiente.

Obs.: Las cantidades referenciales deberán ser definidas por la Contratista en el Diseño Ejecutivo de Reservorio y Pulmón de Canalización a ser presentado en la Etapa I.

Movimiento de Suelo de Reservorio y Pulmón

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UEP SENASA - BID 3801 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2	DISTRITO: Mcal Estigarribia	DEPARTAMENTO: Boquerón

COMUNIDADES BENEFICIADAS

N°	Aldea/Comunidad	Distrito	Dpto.	Viv.	Familias	Hab.
1	Belen	Mcal. Estigarribia	Boqueron	45	85	199
2	Jerusalen	Mcal. Estigarribia	Boqueron	17	25	69
3	Koé Pyahu Central	Mcal. Estigarribia	Boqueron	18	35	94
4	Nueva Luna	Mcal. Estigarribia	Boqueron	8	10	36
5	Villa Monte	Mcal. Estigarribia	Boqueron	19	30	91
6	Nueva Estrella	Mcal. Estigarribia	Boqueron	14	14	53
7	Koé Pyahu La Paz	Mcal. Estigarribia	Boqueron	6	22	43
8	Monte Sinaí	Mcal. Estigarribia	Boqueron	10	14	51
				137	**235**	**636**

COSTO DE INVERSIÓN DE LA OBRA

A SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA - LAGUNA NEGRA 2

N°	Descripción	Cant.	Un.	SUB -TOTALES		P. TOTAL (Gs.)
				Mano de Obra (Gs.)	Materiales (Gs.)	
1	MACROCAPTACION (Reservorio y Pulmón)	1	gl.	4.501.108.811	378.735.903	4.879.844.714
2	PLANTA DE TRATAMIENTO, Caseta, Estructura y Tanque de Fibra	1	Un.	21.889.742	111.174.405	133.064.147
3	**TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA**	-	-	-	-	-
3.1	Vol: 40 m3 (Cuba: 25 m3 - Fuste: 15 m3 - H_bajo cuba: 14 m)	1	Un.	59.539.260	92.438.421	151.977.681
4	TINGLADO	1	Un.	33.911.364	88.097.512	122.008.876
5	VIVIENDA DEL CUIDADOR	1	Un.	29.692.109	112.004.959	141.697.068
6	RED DE DISTRIBUCION	1	Un.	226.942.593	478.515.011	705.457.604
	TOTAL OBRAS DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Gs. IVA incluido)					**6.134.050.090**
1	OPERACIÓN y MANTENIMIENTO	6	MES	26.809.600	8.453.520	211.578.720
	TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Gs. IVA incluido)					**211.578.720**
	TOTAL GENERAL POR SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (Gs. IVA incluido)					**6.345.628.810**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3801 - FONPLATA

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA Nº 1: MACROCAPTACIÓN (Reservorio y Pulmón)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
	ETAPA 1						
1	Limpieza de terreno con recuperación de madera útil	20	ha	10.620.000	-	212.400.000	-
2	Emplazamiento del proyecto en terreno, Diseño Ejecutivo y Marcaciones	1	gl	18.054.000	-	18.054.000	-
	SUB TOTAL ETAPA 1			-	-	230.454.000	-
	ETAPA 2						
3	**Reservorio**	-	-	-	-	-	-
3.1	Relleno y compactación con suelo rojo (*)	1	gl	672.302.074	-	672.302.074	-
3.2	Relleno y compactación con suelo local (*)	1	gl	276.827.292	-	276.827.292	-
3.3	Excavación Tajamar y disposición de material sobrante (*)	1	gl	634.906.080	-	634.906.080	-
3.4	Conformación de taludes del dique (*)	1	gl	182.204.989	-	182.204.989	-
3.5	Nivelacion y compactacion para asiento de la membrana (e=30cm) (*)	1	gl	89.897.196	-	89.897.196	-
3.6	Provisión y colocación de manta de geotextil y trampa de suelo (*)	1	gl	1.173.773.376	-	1.173.773.376	-
3.7	Recubrimiento de talud con pasto (*)	1	gl	101.282.940	-	101.282.940	-
4	**Pulmón de canalización**				-		
4.1	Excavación y conformación de canal (*)	1	gl	658.711.872	-	658.711.872	-
	SUB TOTAL ETAPA 2	-	-	-	-	3.789.905.819	-
	ETAPA 3						
5	**Canales de cosecha**	-	-	-	-	-	-
5.1	Nivelación y conformación de camellones	16	ha	7.221.600	-	115.545.600	-
6	Perfilado del camino de acceso en zona de camellones (*)	1	gl	23.890.752	-	23.890.752	-
7	Alambrado perimetral tanque australiano	681	m	88.500	74.373	60.268.500	50.648.013
8	Alambrado perimetral zona de camellones	1.936	m	88.500	74.373	171.336.000	143.986.128
9	Estructura de captación de H°A° según detalle	1	gl	26.904.000	80.161.459	26.904.000	80.161.459
10	Caseta de bombeo	1	gl	9.062.400	9.009.882	9.062.400	9.009.882
11	Provisión e instalación de electrobombas para trasbase desde pulmón hasta Reservorio. Q = 10 m3/h h = 15 m.c.a monofásica. incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica	4	Unid.	3.624.960	8.109.818	14.499.840	32.439.272
12	Tuberias PEAD 4" para trasbase de pulmón	100	m	25.488	35.400	2.548.800	3.540.000
13	Puente para tuberías de impulsión (con tablones de madera sobre estructura metálica reticulada)	1	Gl	2.832.000	1.798.178	2.832.000	1.798.178
14	Pontón para toma de agua desde el tanque australiano	1	Un	991.200	2.006.520	991.200	2.006.520
15	Tendido eléctrico en medita tensión Monofásico	1.300	m	39.648	35.400	51.542.400	46.020.000
16	Puesto de Distribución Monofásico 25 KVA. Instalación eléctrica Bombas	1	gl	1.327.500	9.126.451	1.327.500	9.126.451
	SUB TOTAL ETAPA 3	-	-	-	-	480.748.992	378.735.903
	SUB TOTAL GENERAL					**4.501.108.811**	**378.735.903**
	TOTAL Gs. Con IVA						**4.879.844.714**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UEP SENASA - BID 3007 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA Nº 2 - PLANTA DE TRATAMIENTO

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	2.632.000	1.132.800	2.632.000	1.132.800
2	Limpieza y Replanteo	60	m2	7.080	2.124	424.800	127.440
3	Cartel de Obra	1,00	gl	3.540.000	-	3.540.000	-
A	**Toma de Agua**	-	-	-	-	-	-
1	Instalacion Toma Agua Cruda (Tubos,tabla y Accesorios). Según EETT y planos de detalle (*)	1,00	gl	637.200	2.574.563	637.200	2.574.563
2	Provisión e instalación de electrobomba para trasbase desde tajamar hasta la PTAP. Q = 5 m3/h h = 15 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica. Según EETT y planos de detalle (*)	1,00	gl	1.062.000	14.067.330	1.062.000	14.067.330
B	**Caseta**	-	-	-	-	-	-
1	Excavacion	6,33	m3	53.100	-	336.300	-
2	Relleno y Compactacion	0,67	m3	63.720	-	42.480	-
3	Muro de PBC	6,67	m3	212.400	1.104.480	1.416.000	7.363.200
4	Contrapiso	11,67	m2	21.240	50.693	247.800	591.418
5	Piso de Hormigon	11,67	m2	49.560	104.501	578.200	1.219.178
6	Mamposteria de Nivelacion de 0,3m	1,43	m2	99.120	126.534	142.072	181.365
7	Mamposteria de 0,15m Ladrillo Comun	10,33	m2	49.560	86.178	512.120	890.506
8	Vigas de Hormigon	0,19	m3	708.000	2.004.036	132.160	374.087
9	Losa de Hormigon	0,62	m3	2.004.036	2.004.036	1.249.182	1.249.182
10	Puertas	1,00	Unid.	106.200	772.364	106.200	772.364
11	Bomba Dosadora	1,00	Unid.	495.600	1.930.909	495.600	1.930.909
12	Tanque 250 lts	1,00	gl	495.600	360.436	495.600	360.436
13	Compresor	1,00	gl	-	7.981.091	-	7.981.091
14	Instalacion de Valvulas y Tuberias	1,00	gl	991.200	10.330.393	991.200	10.330.393
15	Provisión e instalación de electrobomba para Impulsión al Tanque Elevado. Q = 5 m3/h h = 19 m.c.a monofásica. Incluye tablero e instalación hidráulica y eléctrica. Según EETT y planos de detalle	1,00	Unid.	1.062.000	14.067.330	1.062.000	14.067.330
C	**Tanque, Estructura e Instalacion Hidraulica**	-	-	-	-	-	-
1	Excavacion	3,00	Unid.	53.100	-	159.300	-
2	Relleno y Compactacion	2,40	m3	63.720	-	152.928	-
3	Zapatas	0,60	m3	708.000	2.004.036	424.800	1.202.422
4	Fuste	0,24	m3	708.000	2.004.036	169.920	480.969
5	Vigas de Hormigon	0,50	m3	708.000	2.004.036	354.000	1.002.018
6	Pilares de Hormigon	0,48	m3	708.000	2.004.036	339.840	961.937
7	Losa de Hormigon	0,43	m3	708.000	2.004.036	304.440	861.735
8	Tanque de Fibra de Vidrio de 10m3 y Escalera	1,00	Unid.	991.200	9.204.000	991.200	9.204.000
D	**Sistema de Tratamiento**	-	-	-	-	-	-
1	Tanque de Fibra de Vidrio de 10m3. Tipo vaso con tapa hermética reforzada.	3,00	Unid.	495.600	8.302.909	1.486.800	24.908.727
2	Tuberias y Accesorios e Instalacion	1,00	gl	708.000	3.328.893	708.000	3.328.893
3	Granulometria para Sistema de Tratamiento. Según EETT y planos de detalle	1,00	gl	495.600	4.010.112	495.600	4.010.112
	SUB TOTAL					**21.889.742**	**111.174.405**
	TOTAL Gs. Con IVA						**133.064.147**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UGP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

ING. JUAN E. ESQUIVEL
SUPERVISOR

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA N° 3.1 TANQUE ELEVADO METALICO TIPO COPA Vol: 40 m3 (Cuba: 25 m3 - Fuste: 15 m3 - H_bajo cuba: 14 m)

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización de equipos y materiales	1	gl	2.124.000	1.416.000	2.124.000	1.416.000
2	Limpieza y Replanteo	100	m2	4.956		495.600	-
3	**Fundación**	-	-	-	-	-	-
3.1	Estudio de Suelos y verificación de fundación	1	gl	991.200	-	991.200	-
3.2	Excavación p/ fundaciones	25,00	m3	59.472	-	1.486.800	-
3.3	Hormigón Armado fck 200	10,00	m3	637.200	2.090.866	6.372.000	20.908.660
3.4	Hormigon fck200	17,15	m3	637.200	892.080	10.927.980	15.299.172
4	Fabricación del tanque metálico tipo copa, con sistema de escaleras, pararrayos y pintura interna tipo epoxi. Incluye transporte y montaje	1	gl	26.196.000	51.026.800	26.196.000	51.026.800
5	Pintura del letrero por la cuba del tanque	4	m2	991.200	-	3.964.800	-
6	**Provisión y montaje de la instalación hidráulica**	-	-	-	-	-	-
6.1	Subida	1	gl	495.600	470.504	495.600	470.504
6.2	Bajda	1	gl	495.600	470.504	495.600	470.504
6.3	Desborde y Limpieza	1	gl	495.600	571.557	495.600	571.557
7	**Registros**	-	-	-	-	-	-
7.1	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2	un	247.800	361.222	495.600	722.444
7.2	Muro de mampostería de 0.30	0,60	m2	70.800	109.967	42.480	65.980
8	Pintura externa de la cuba, estructura, plataforma, escalera	100	m2	49.560	14.868	4.956.000	1.486.800
	SUB TOTAL					**59.539.260**	**92.438.421**
	TOTAL Gs. Con IVA						**151.977.681**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Ing. JORGE PEDUZZI
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA Nº 4 - TINGLADO

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilizacion de equipos y materiales	1	gl	3.256.800	-	3.256.800	-
2	Limpieza y Replanteo	100,00	m2	4.956	-	495.600	-
3	Excavación	12,00	m3	63.720	-	764.640	-
4	Retiro de tierra o acarreo hasta 50 m	7,00	m3	49.560	-	346.920	-
5	Relleno y compactación manual	5,00	m3	35.400	-	177.000	-
6	Relleno con suelo seleccionado compactado mecánicamente	50,00	m3	35.400	-	1.770.000	-
7	Zapatas de hormigón armado	1,79	m3	637.200	1.936.068	1.141.862	3.469.434
8	Fustes de hormigón armado	0,72	m3	637.200	1.936.068	458.784	1.393.969
9	Viga cadena inferior de 20x30	36,00	m	38.232	94.143	1.376.352	3.389.148
10	Pilares	1,78	m3	637.200	1.936.068	1.131.667	3.438.457
11	Contrapiso de cascote	95,04	m2	29.000	57.000	2.756.160	5.417.280
12	Piso de HoAo	95,04	m2	76.464	232.329	7.267.139	22.080.548
13	Cordón de hormigón 0.10x0.20m	40,80	ml	10.620	66.439	433.296	2.710.711
14	Canaleta de drenaje con rejilla de hierro	11,00	ml	64.364	217.271	708.004	2.389.981
15	Cerchas Metalicas y Correas	1,00	gl	4.956.000	10.231.784	4.956.000	10.231.784
16	Techo de chapa galvanizada N 26 sobre estructura metálica	105,00	m2	35.400	231.709	3.717.000	24.329.445
17	Iluminacion interna fluorescentes Led 2x40 W	8,00	Unid.	21.240	154.473	169.920	1.235.784
18	Iluminación externa tipo Led de 250 W con panel solar incorporado	8,00	Unid.	21.240	849.600	169.920	6.796.800
19	**Descarga de Retrolavado**	-	-	-	-	-	-
19.1	Excavación	18,00	m3	63.720	-	1.146.960	-
19.2	Tuería cloacal 100 mm	50,00	m	31.860	20.211	1.593.000	1.010.550
19.4	Registro 0.5x0.5 m	1,00	Unid.	74.340	203.621	74.340	203.621
	SUB TOTAL					**33.911.364**	**88.097.512**
	TOTAL Gs. Con IVA						**122.008.876**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3801 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA Nº 5 : VIVIENDA DEL CUIDADOR

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilizacion de equipos y materiales	1	gl	2.832.000	1.416.000	2.832.000	1.416.000
2	Limpieza y Replanteo	70	m2	7.080	2.124	495.600	148.680
B	**Casa Cuidador**	-	-	-	-	-	-
1	Excavacion	36,00	m3	33.984	-	1.223.424	-
2	Relleno y Compactacion	13,00	m3	84.960	-	1.104.480	-
3	Muro de PBC	12,00	m3	82.600	1.104.480	991.200	13.253.760
4	Contrapiso	44,00	m2	32.181	504.662	1.415.964	22.205.128
5	Piso Ceramico	44,00	m2	64.364	136.801	2.832.016	6.019.244
6	Mamposteria de Nivelacion de 0,3m	11,80	m2	120.000	428.368	1.416.000	5.054.742
7	Mamposteria de 0,15m Ladrillo Comun	120,00	m2	88.500	388.012	10.620.000	46.561.440
10	Puertas	3,00	Unid.	165.200	901.091	495.600	2.703.273
11	Ventana 1,20 x 1,00m	4.00	Unid.	123.900	849.600	495.600	3.398.400
12	Ventana tipo balancin	1,00	Unid.	106.200	169.920	106.200	169.920
13	Lavadero	1,00	gl	106.200	321.819	106.200	321.819
14	Instalacion Agua Corriente, Cloacal	1,00	gl	247.800	193.736	247.800	193.736
15	Techo Metalico	82,35	m2	51.585	120.950	4.248.025	9.960.233
16	Instalacion Electrica	1,00	gl	1.062.000	598.584	1.062.000	598.584
	SUB TOTAL					**29.692.109**	**112.004.959**
	TOTAL Gs. Con IVA						**141.697.068**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

ING. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA 6: RED DE DISTRIBUCIÓN

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
A.	**Red de Distribución:**						
1.	**Excavación, tendido de tuberías, relleno y compactación de zanjas para Red**	21.159	m	5.500	-	116.374.500	-
2	**Provisión y colocación de tuberías**	-	-	-	-	-	-
2.1	Cañerías de PEAD roscable - 6 Kg/cm²:	-	-	-	-	-	-
2.1.1	Ø 1 1/4 "	12.443	m	4.299	11.843	53.492.457	147.362.449
2.1.2	Ø 2 "	4.436	m	4.399	20.211	19.513.964	89.655.996
2.2	Cañerías de PVC-O - 6 Kg/cm²:	-	-	-	-	-	-
2.2.1	Ø 85mm	4.280	m	1.699	41.193	7.271.720	176.306.040
3	**Provisión, Instalación de válvulas para Red de Distribución**	-	-	-	-	-	-
	a) Válvulas Exclusas de PVC:	-	-	-	-	-	-
3.1.1	1 1/4"	4	un.	32.568	57.927	130.272	231.708
3.1.2	2"	5	un.	35.400	83.673	177.000	418.365
3.1.3	75mm	1	un.	37.524	450.546	37.524	450.546
3.1.4	85 mm	1	un.	38.940	1.068.436	38.940	1.068.436
4	**Provisión y colocación de accesorios según planos y planilla de referencia**	1	gl	1.108.316	2.668.308	1.108.316	2.668.308
5	Cinta Teflón de 3/4" x 20 mts.	10	un.	-	11.070	-	110.700
6	Adesivo plastico (850 gr)	2	un.	-	76.464	-	152.928
7	Solucion limpiadora (100 cc)	1	un.	-	82.128	-	82.128
8	Provisión y ejecución de registro para válvulas exclusas de mampostería de 0,50 mts x 0,50 mts x 0,80 mts, con revoque interno y tapa de H°A° espesor 7 cmts (♦ 8 mm C/ 10 cm) con marco de perfil metalicoL 2"x2"x3/16" , con fondo de Piedra triturada.	6	un.	354.000	225.257	2.124.000	1.351.542
B	**Conexiones domiciliarias**	-	-	-	-	-	-
1	Provisión y ejecución de conexiones domiciliarias según plano de detalle y planillas de referencia	137	un	70.800	189.355	9.699.600	25.941.635
C	**Hidrometros**	-	-	-	-	-	-
1	Provisión y colocación de hidrómetros 1/2" y accesorios, montados en caballete 3/4", con prueba de estanqueidad en banco de prueba; de acuerdo a plano de detalle y planilla de referencia.	137	un	123.900	238.790	16.974.300	32.714.230
	SUB TOTAL					**226.942.593**	**478.515.011**
	TOTAL Gs. Con IVA						**705.457.604**

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UEP SENASA - BID 3604 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 DISTRITO: Mcal Estigarribia DEPARTAMENTO: Boquerón

PLANILLA N° 7 : OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DURANTE 6 MESES

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Mantenimiento camellones y canales c/ maquinaria	20	Has	3.540.000	-	70.800.000	-
2	Honorarios mensuales especialista por cada contrato	6	Honorario /mes	4.956.000	-	29.736.000	-
3	Viáticos (Promedio de 20 días/mes)	6,00	Viático/mes	708.000	-	4.248.000	-
4	Movilidad (vehículo del proyecto)	6,00	Movilidad/ mes	4.248.000	1.416.000	25.488.000	8.496.000
5	Honorarios mensuales de 2 encargados locales por reservorio con motocarro	6,00	Honorario /mes	3.540.000	708.000	21.240.000	4.248.000
6	Cloro (50 lts. de cloro por reservorio/mes)	6,00	Mensual	495.600	-	2.973.600	-
7	Electricidad	6,00	Mensual	1.062.000	-	6.372.000	-
8	Motocarros para recorrida/mantenimiento de redes: registro de uso y cobro (1 motocarro por reservorio)	1,00	Ud	-	25.233.120	-	25.233.120
9	Repuestos, herramientas, imprevistos	1,00	gl	-	12.744.000	-	12.744.000
	SUB TOTAL					160.857.600	50.721.120
	TOTAL Gs. Con IVA						211.578.720

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Ing. JORGE REQUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA DE ACCESORIOS BASICA DE REFERENCIA

N°	Descripción	Cant.	Unid.
4	**Provisión y colocación de accesorios según planos y planilla de nudos**		
4.1	Curvas 90° :		
4.1.1	Ø 1 1/4 "	4	un.
4.1.2	Ø 2 "	2	un.
4.2	Curvas 45° :		
4.2.1	Ø 2 "	7	un.
4.3	Ramal T 90° :		
4.3.1	Ø 1 1/4 "	4	un.
4.3.2	Ø 2 "	2	un.
4.3.3	Ø 75mm	2	un.
4.3.4	Ø 85mm	2	un.
4.5	Unión doble		
4.5.1	Ø 1 1/4"	28	un.
4.5.2	Ø 1 1/2"	6	un.
4.5.3	Ø 2 "	3	un.
4.7	Tapón hembra :		
4.7.1	Ø 1 1/4"	10	un.
4.8	Alma doble		
4.8.1	Ø 1 1/4"	37	un.
4.8.2	Ø 2"	11	un.
4.9	Adaptador		
4.9.4	85mm x 85 mm	7	un.
4.11	Buje de reduccion		
4.11.1	2" x 1 1/4"	4	un.

PLANILLA DE CONEXIONES Y MICROMEDICIÓN BASICA DE REFERENCIA

N°	Descripción	Cant.	Unid.
B	**Conexiones Domiciliarias:**		
1.	Provisión de cañerias y accesorios para conexiones domiciliarias de 1/2"		
1.1	Tubo PVC soldable 20 mm - 10 kg/cm2	18	m
1.2	Adaptador LR - 20 mm x 1/2 "	1	un.
1.3	Válvula esferica PVC soldable de 20 mm	1	un.
1.4	Tee PVC sold 20mm	1	un.
1.5	Tapon hembra PVC 20 mm	1	un.
1.6	Codo PVC 20x1/2"	1	un.
1.7	Canilla de bronce pico largo 1/2"	1	un.
1.8	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	1	un.
1.9	Ejecución de conexiones domiciliarias de 1/2",tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts, con tapa de HºAº.(*)	1	un.
1.10	Collar de tomada PVC de: 40 mm x 1/2"	1	un.
C	**Hidrometros, Instalacion y accesorios**		
2.1	Hidrómetros de 1/2" con extremo rosca macho	1	un.
2.2	Caño PVC roscable 3/4" x 1,10 m	1	m
2.3	Buje de reduccion corto PVC 25x20mm	2	un.
2.4	Union sencilla roscable PVC 3/4"	2	un.
2.5	Union doble PVC 3/4"	2	un.
2.6	Alma doble PVC 3/4"	1	un.
2.7	Valvula esferica PVC rosca macho 3/4"	2	un.
2.8	Codo roscable 90 PVC 3/4"	1	un.
2.9	Codo 90 LR PVC 25mmx3/4"	1	un.
2.10	Buje de reduccion corto PVC 3/4"x1/2"	1	un.
2.11	Montaje de caballete de Hidrómetro	1	un.

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UOP SENASA - BID 3601 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR MACROCAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA – COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CHACO - ZONA LAGUNA NEGRA"

SISTEMA: LAGUNA NEGRA 2 **DISTRITO: Mcal Estigarribia** **DEPARTAMENTO: Boquerón**

PLANILLA N° 1: MACROCAPTACIÓN (Reservorio y Pulmón) - CANTIDADES REFERENCIALES

N°	Descripción	Cantidades Referenciales	Unidad de medida
	ETAPA 2		
3	**Reservorio**		
3.1	Relleno y compactación con suelo rojo	34.911	m3
3.2	Relleno y compactación con suelo local	18.619	m3
3.3	Excavación Tajamar y disposición de material sobrante	44.838	m3
3.4	Conformación de taludes del dique	10.053	m3
3.5	Nivelacion y compactacion para asiento de la membrana (e=30cm)	4.409	m2
3.6	Provisión y colocación de manta de geotextil y trampa de suelo	28.584	m2
3.7	Recubrimiento de talud con pasto	2.805	m2
4	**Pulmón de canalización**		
4.1	Excavación y conformación de canal	51.688	m3
	ETAPA 3		
6	Perfilado del camino de acceso en zona de camellones	1.140	m2

Obs.: Las cantidades referenciales tienen un valor indicativo y bajo ninguna circunstancia implica que los pagos aplicaran por unidad de medida, entiéndase el pago de cada rubro será por suma global de acuerdo a la oferta correspondiente.

Obs.: Las cantidades referenciales deberán ser definidas por la Contratista en el Diseño Ejecutivo de Reservorio y Pulmón de Canalización a ser presentado en la Etapa I.

Movimiento de Suelo de Reservorio y Pulmón

Lic. CLAUDIA VERA
Coordinadora General
UCP SENASA - BID 3801 - FONPRODE

Ing. Sara López
Directora General - SENASA
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social