



Instituto Nacional de Colonización
Departamento de Contrataciones

PLIEGOS DE CONDICIONES PARTICULARES Y ESPECIFICAS

LICITACIÓN ABREVIADA AMPLIADA 04/2021

**CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN
DE EFLUENTES EN INMUEBLE N°. 647- FR. 12 DEL INSTITUTO
NACIONAL DE COLONIZACIÓN.**

Contacto: contrata@colonizacion.com.uy

Apertura Electrónica: Ingreso de ofertas hasta 19/11/2021
Hora 12:00

Consultas, Aclaraciones y Prórroga: Hasta 15/11/2021

Visita Obligatoria: A coordinar vía e-mail con la Oficina
Regional: reglavalleja@colonizacion.com.uy

SECCIÓN I - DEL OBJETO, PLAZO Y CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN

1. Objeto

El Instituto Nacional de Colonización convoca a Licitación Abreviada Ampliada para la construcción de sistema de tratamiento y distribución de efluentes en la fracción nro. 12 del Inmueble nro. 647, ubicado sobre el km 85 de la Ruta 9, lindero al pueblo Gregorio Aznárez en el Departamento de Maldonado. El padrón correspondiente es el Nro. 1296.

Figura 1. Croquis de ubicación del proyecto.



La construcción será de acuerdo a la Memoria Técnica del proyecto del Sistema de Gestión de Efluentes Tambo Sustentable y planos elaborados por el equipo técnico de Conaprole (Anexo 1 y 2).

Atento a las condicionantes dadas por las características del terreno, así como por la implantación de la sala de ordeño, el sistema de gestión de efluentes busca respetar con toda la normativa establecida por las regulaciones ambientales, aumentar la sustentabilidad y mejorar las condiciones ambientales del sistema.

La obra contendrá la implementación de los ítems detallados dentro del Diseño 1 del Anexo 1, en formato de "llave en mano":

1. Losa de hormigón del corral de espera
2. Trampa tipo Rampa (ubicada en el punto más bajo del corral de espera)
3. Tubería conexión a laguna 50 m de PVC-200 mm
4. Laguna de almacenamiento impermeabilizada (30 días)
5. Bomba de eje de comando vertical para aplicación de efluentes a campo
6. Balsa para montaje de bomba dentro de laguna
7. Cañón móvil Williams Deluxe Junior
8. Tubería madre enterrada: 800 m de PVC DN-110mm
9. Tubería de distribución: 200 m de PEAD DN-63 mm
10. Accesorios hidráulicos (codos, curvas, válvulas, hidrantes, etc.)



Dentro de los trabajos de “llave en mano” se incluye:

- La ejecución completa de los trabajos incluyendo el suministro total de mano de obra, materiales, aportes sociales, equipos, etc.
- La puesta en funcionamiento de todas sus instalaciones.

El INC. se reserva el derecho de contratar de forma independiente cada uno de los ítems presentes en el rubrado, así como no adjudicar algún rubro del presupuesto que no ejecutará.

2. Plazos

El plazo total de la obra se estima en un mes, por lo que la misma no podrá superar las 8 semanas contadas a partir de los 10 (diez) días subsiguientes a la firma del Contrato.

El oferente deberá programar la ejecución de las etapas de la obra y sus correspondientes tareas, de modo tal de asegurar el cumplimiento de los plazos parciales y el plazo total de obra.

Se entenderá por días calendarios laborales para la construcción, la jornada laboral de 44 horas semanales de lunes a sábado. Los días no laborables serán: los cinco feriados no laborables vigentes, el tercer lunes de octubre (Día de la Construcción), el 2 de noviembre y los dos periodos de licencia de la construcción vigentes.

Los siguientes eventos podrán generar corrimiento de los plazos de obra, sin variaciones de precio:

a) Días de lluvia que impidan completar quince (15) días de trabajo durante los meses de mayo, junio, julio y agosto; y veinte (20) días de trabajo durante los meses restantes del año. Se restarán del total de días indicados para cada mes las extensiones de plazo generadas por todo otro evento compensable en el transcurso de ese mes.

b) Cuando se realicen paros generales del SUNCA, se generará un corrimiento de plazos según el siguiente detalle:

1. Cuando se produzca un paro de más de 5 hs de duración, se aumentará el plazo de obra en 1 día.
2. Cuando se produzca un paro de 5 hs o menos de duración, se aumentará el plazo de obra en medio día.

c) Ocurrencia de desastres naturales, que se entiendan inimputables, imprevisibles e irresistibles por las partes del contrato.

3. Alcance

Los trabajos comprenden el suministro de mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para completar los trabajos indicados en proyecto adjunto, incluyendo todos los detalles y trabajos que, sin estar concretamente especificados en los recaudos, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada, en un todo de acuerdo a las normas del arte del buen construir. Por ende, en la propuesta se incluirá y detallará la provisión de cualquier trabajo complementario y materiales adicionales que no estén incluidos en las presentes especificaciones y que sean requeridos para el correcto desarrollo y entrega de la obra, correspondiendo al oferente señalar -durante el período de consultas de la licitación- las posibles omisiones que en este sentido pudieren existir.

En caso de que el oferente no presentara cambios o proponga modificaciones a las presentes especificaciones y planos, se interpretará que el oferente hace suyo el proyecto y asume la responsabilidad consiguiente.



Asimismo, una vez aprobado, se prohíbe introducir modificaciones en los elementos del proyecto sin previa orden escrita de la Dirección de Obra.

El adjudicatario se deberá hacer cargo de todos los trámites administrativos ante los organismos correspondientes que correspondan para la realización de la obra.

4. Visita obligatoria a predio de obra

Se establece una visita de obra de carácter obligatorio, la cual deberá coordinarse con la Oficina Regional Lavalleja del INC (reglavalleja@colonizacion.com.uy), la que expedirá una constancia de visita, la que deberá adjuntarse en los documentos de Requisitos Básicos. En dicha visita no se podrán realizar consultas, debiendo éstas ser canalizadas por vía escrita por correo electrónico a: contrata@colonizacion.com.uy.

Será responsabilidad de los oferentes visitar e inspeccionar la zona de la obra para investigar la disponibilidad de los materiales de construcción, mano de obra, transporte y de manera especial las fuentes de abastecimiento de materiales y servicios de infraestructura. No se aceptarán reclamos por desconocimiento de los espacios a intervenir.

5. Ampliación o Reducción de la contratación

Se regirá de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 del TOCAF.

6. Cesión de Contrato

El adjudicatario podrá ceder de forma total o parcialmente el contrato, siempre que sea con la previa y expresa autorización del Instituto Nacional de Colonización a su exclusivo juicio, y deberá acreditar que el cesionario reúne como mínimo sus mismas capacidades técnicas y financieras, así como también cumplir con todos y cada uno de los requisitos estipulados en el presente Pliego.

7. Subcontrataciones

El oferente deberá relacionar en su Oferta, las subcontrataciones que estima realizar, cuando el porcentaje de las mismas supere el 20 % (veinte por ciento) de su Oferta con impuestos y Leyes Sociales incluidos.

En dicho caso **se deberá detallar en el Anexo 6** la nómina de subcontratistas. Asimismo, deberá adjuntar la documentación que permita valorar la solvencia y capacidad de estos.

Previo al inicio de las obras el Contratista deberá presentar el subcontratista seleccionado de la nómina presentada, para su aprobación por parte del INC.

Sin la previa autorización expresa y por escrito del INC, el adjudicatario no podrá subcontratar otros servicios o suministros a los previstos inicialmente en la contratación.

Los eventuales subcontratos que la empresa oferente proponga para entregar cualquier bien o producir cualquier servicio, no la eximirá en ningún caso parcial o totalmente de las responsabilidades por la totalidad de la oferta presentada, siendo de esta manera el adjudicatario el único responsable del desempeño de los subcontratistas, manteniendo el INC únicamente trato directo con el adjudicatario.

8. Consorcios



No se aceptarán Ofertas de Consorcios.



SECCION II- DOCUMENTACIÓN DE LOS OFERENTES

1. Información a presentar en oferta electrónica en archivo de Requisitos básicos y Antecedentes financieros

Los Oferentes (oferentes) deberán cumplir con los requisitos y presentar la información que a continuación se detalla conjuntamente con la Propuesta:

- Fotocopia simple del Recibo de depósito de la Garantía de Mantenimiento de Oferta, si correspondiere.
- Fotocopia simple del certificado habilitante para ofertar expedido por el Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas del MTOP, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 208/009 de 4 de mayo de 2009. Deberá estar inscripto en la Sección Empresas Constructoras ítem II y el Certificado deberá expresar un VECA libre mínimo según lo establecido en el referido decreto (Art. 77 VECA) **(excluyente)**.
- Fotocopia simple del certificado que acredite haber celebrado con el Banco de Seguros del Estado el contrato de Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales previsto por la Ley 16074 del 10.10.89 (ART. 61) vigente **(excluyente)**.
- Formulario de Identificación del Oferente (Anexo I) **(excluyente)**.
- Constancia de visita a la obra **(excluyente)**.
- Fotocopia simple del Recibo de adquisición del Pliego de Condiciones Particulares **(excluyente)**.
- Disponer en propiedad, arrendamiento o leasing, de equipos necesarios para la ejecución del contrato. Deberán indicar los equipos detallando las características de las máquinas que lo componen (marca, tipo, modelo, año de fabricación, potencia, capacidad, estado de uso, datos técnicos de catálogo que permitan determinar rendimiento de cada unidad en su tarea específica, etc.).
- La empresa deberá asegurar que cuenta con un equipo mínimo de trabajo, compuesto por máquinas y herramientas en tamaño, dimensiones y cantidad suficiente para la ejecución satisfactoria de las obras. Los equipos deben estar disponibles en obra, ya sea de propiedad de la empresa o mediante arrendamiento o subcontratos. Para ello presentará de forma **excluyente** un listado de infraestructura, herramientas y maquinaria que utilizará en la obra, indicando si es propia o arrendada.
Todos los equipos serán preferentemente posteriores al año 2000, con una antigüedad máxima admitida de 25 años, y estarán en buen estado de conservación.
- Relación del personal que se propone emplear en dichas obras, con indicación de la cantidad, calificación y cargo **(excluyente)**. Es responsabilidad del oferente asegurarse de que sean comprobables. Se recuerda que se exige la designación de un Representante Técnico e Ingeniero Residente en la Obra.
- Registro de cumplimiento que figure en el Registro Nacional de Empresas y Obras Públicas del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) a los efectos de la computación de antecedentes.
- La relación de los subcontratos propuestos cuyo monto individual exceda el 10% del precio de oferta. Dichos subcontratos no podrán superar en su conjunto el 20% del precio total de la oferta.
- Habilitar una dirección de correo electrónico exclusiva para la recepción de las comunicaciones o notificaciones que el Instituto Nacional de Colonización pudiera remitir por ese medio.
- Experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos 3 (tres) años anteriores a la fecha límite para la presentación de las Ofertas (en las cuales haya participado como oferente o Suboferente) en contratos en los cuales las obras se hayan completado satisfactoria y sustancialmente. Asimismo, deberá agregar detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los Comitentes que puedan ser contactados para obtener más información sobre dichos contratos. En ambos casos deberá incluir el nombre, teléfono y dirección de correo electrónico de los Directores de Obra de parte del Comitente en



cada una de las obras. Además de la entrega de la documentación probatoria de las obras similares realizadas, se deberá llenar un cuadro como el siguiente:

OBRA	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA	RUBRO	METRAJE	DIRECTOR DE OBRA

Si bien los elementos incluidos en este archivo no integran la propuesta económica, sus elementos son parte del juicio de la Administración sobre los oferentes, por lo que cualquier alteración de la realidad será causal para no considerar apta a la firma oferente.

La Comisión Asesora de Adjudicaciones identificará los elementos que surjan de la presente documentación que comprometen al oferente y que deberán constar como obligaciones principales en el correspondiente contrato.

Para cualquier información que no sea suministrada en idioma español, el I.N.C. deslinda todo tipo de responsabilidad ante errores o diferencias de interpretación que pudiera surgir de los documentos presentados, reservándose el derecho a su exclusivo juicio de considerar solamente como válida la interpretación dada por sus oficinas.

2. Documentos Integrantes de la propuesta económica.

La propuesta económica se incluirá en archivo separado y constará de los siguientes dos documentos **excluyentes**:

- El formulario de oferta incluye rubros, metrajes y precios (Formulario de Anexo 4). Para todo propósito de las presentes bases, cuando de las condiciones que el oferente pudiese proponer, surgieren precios unitarios con fracciones inferiores al centésimo de la moneda de oferta, cada precio unitario se redondeará al centésimo y éste será el valor considerado.
- El formulario de cronograma de obra, en el mismo se incluirá el desarrollo de los trabajos por los Rubros de Obra, con el avance semanal físico previsto para todos y cada uno de los rubros y tareas según formulario de las obras adjudicadas, actualizado a la fecha prevista de iniciación de obra y desagregándolo a nivel de los rubros de obra que se indican en el Formulario Anexo 5. Su falta u omisión total o parcial habilitará al INC. a dejar sin efecto la propuesta presentada por el oferente.

3. De la presentación de la oferta electrónica

- La apertura será realizada de forma electrónica, por lo que en adjuntos las empresas deberán incluir toda la documentación obligatoria y necesaria para realizar el estudio exhaustivo de la oferta.
- La documentación incluida debe estar rubricada por el Representante Técnico de la Empresa.
- Una vez que se realice la apertura electrónica, se podrá requerir a las empresas, todos los archivos presentados en la plataforma en un soporte magnético.
- Preferentemente los archivos adjuntados estarán comprimidos en un .zip
- Se debe presentar por separado la propuesta de Requisitos básicos y Antecedentes financieros de la propuesta económica.

4. Representación Técnica de la Empresa e Ingeniero o Arquitecto Residente



Los Oferentes deberán designar a la persona o personas que la representen ante el Instituto Nacional de Colonización en todas las actuaciones referentes al presente llamado.

Asimismo, los Oferentes deberán designar en su Oferta al menos un responsable técnico: el que deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto, con no menos de 5 (cinco) años de experiencia. Los técnicos mencionados deberán contar con título universitario expedido o revalidado por la autoridad universitaria competente.

El responsable técnico, durante las etapas de fase de ejecución y desarrollo, será quién observe la normativa vigente en materia de medio ambiente, seguridad laboral y demás medidas de seguridad y prevención laboral, según la legislación vigente.

Una vez adjudicado el llamado y a lo largo de todo el plazo de vigencia del contrato si el adjudicatario requiere sustituir a alguno de sus representantes y/o técnicos intervinientes, deberá consultar al INC. proponiendo técnicos de similar experiencia y capacidad. Sin la anuencia escrita del INC. no podrán ser sustituidos.



SECCIÓN III- DE LAS NORMAS Y DOCUMENTOS QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN

1. Son aplicables a la presente contratación (lista no taxativa):

- Pliego de Condiciones Generales para la Construcción de Obras Públicas, designado en adelante Pliego General o PO - (Aprobado por Decreto N° 8/990, de 24 de enero de 1990), concordantes y modificativas, en particular el Decreto 229/000, de 9 de agosto de 2000.
- Código Civil, artículo 1844 (Responsabilidad Decenal).
- Decreto 257/2015.
- Decreto 150/2012 de 11 de mayo de 2012 (TOCAF).
- Ley 16.060 (Sociedades Comerciales), concordantes y modificativas, art. 13, Ley 17.904).
- Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989 (Seguro accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Ley 17.060 (uso indebido del poder público, corrupción)
- Ley 17.957, concordantes y modificativas, Ley 18.244 de 27 de diciembre de 2007.
- Ley 18.098 de 12 de enero de 2007.
- Ley 18.191 de 30 de octubre de 2007.
- Ley 18.362 de 6 de octubre de 2008.
- Enmiendas o aclaraciones efectuadas por el Instituto Nacional de Colonización relativas al proyecto, durante el plazo del llamado a licitación.
- Comunicados emitidos por el Instituto Nacional de Colonización.
- El presente Pliego de Condiciones Particulares.
- La Propuesta formulada por el oferente.
- Constancia del Estudio de Seguridad e Higiene del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social a que se refiere el Decreto N.º 283/96 de 10 de junio de 1996, para el registro correspondiente ante las oficinas de ATYR del BPS.
- Ordenes de servicio e instrucciones que expida el Director de Obra dentro de las facultades que le confieren los documentos que integran el Contrato.
- Reglamentos, ordenanzas municipales y disposiciones u órdenes relativos a las obras que se ejecutan, emitidas por la autoridad competente en el ejercicio de sus cometidos específicos.
- Leyes, Decretos y Resoluciones del Poder Ejecutivo vigentes a la Fecha de Apertura de la Licitación.
- Norma Uruguaya de Señalización en Obra.
- Especificaciones técnicas para elementos de señalización en zona de obras.
- La Oferta implica por parte del Oferente, el conocimiento exhaustivo y actualizado de todo extremo reglamentario dentro del cual se deberá realizar la Obra (exigencias Municipales, Banco de Seguros, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Legislación vigente (general y particular), etc.).
- Asimismo, implica el conocimiento total de los Documentos de Licitación y la renuncia previa a cualquier reclamo basado en el desconocimiento de los mismos.
- La falta por parte del Adjudicatario, de una completa compenetración con los detalles de la Obra y las condiciones de ejecución de los trabajos, no será considerada como excusa válida, en reclamaciones de cualquier índole.
- En caso de contradicción y/u oposición entre este Pliego de Especificaciones Particulares (PEP) y cualquier otro Pliego General que sea aplicable, prevalecerá el primero.

2. Responsabilidad del oferente por el no cumplimiento de normas



El Instituto Nacional de Colonización queda liberado de toda responsabilidad emergente del eventual incumplimiento por parte del oferente y su personal de todas las normas que fueran de aplicación a la presente contratación.

3. Jurisdicción competente

Los Oferentes, por el sólo hecho de su presentación a la presente licitación, se entiende que hacen expreso reconocimiento y manifiestan su voluntad de someterse a la Leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso, renunciando por tanto al fuero que pudiere corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

4. Exención de responsabilidad

El Instituto Nacional de Colonización podrá desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, o podrá desestimar todas las Ofertas. Ninguna de estas decisiones generará derecho alguno de los participantes a reclamar por gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

5. Adquisición del Pliego de Condiciones Particulares

Para la adquisición de este Pliego de Condiciones Particulares se establece la suma de \$4.000 (pesos uruguayos cuatro mil).

El pago se deberá realizar mediante depósito o transferencia bancaria realizada a la cuenta BROU del Ente Pesos CC 001555922-00018 o USD CC 001555922-00017 o por agencia de cobranzas RedPagos y Abitab a las cuentas Pesos CC 152-0026124 o USD CC 152-0030697, en cuyo caso se deberá presentar copia del mismo o enviar vía mail a Jefatura de Recaudación del INC (recaudos@colonizacion.com.uy) para su identificación, indicando la licitación a que corresponde y nombre del oferente. Cumplido dichos extremos, Jefatura de Recaudación expedirá el recibo correspondiente, el cual será entregado y deberá incorporarse en la documentación de requisitos básicos.

El Pliego de condiciones particulares y la documentación a la que se hace referencia, pueden ser examinados en el Área de Desarrollo de Colonias, en Casa Central, Cerrito 488 (Montevideo), en horario a coordinar, estando a cargo de las mismas el Lic. Álvaro Latorre.

Se pueden obtener copias de esta documentación previo pago, del valor correspondiente a las mismas, fijado en el presente artículo.

6. Consultas sobre características del objeto, del pliego y solicitudes de prórrogas

Por consultas y aclaraciones de las características de la obra se deberán de comunicar con el correo electrónico contrata@colonizacion.com.uy con una antelación de 5 (cinco) días hábiles respecto a la fecha fijada para la apertura de la Licitación.

Asimismo, las aclaraciones de pliego y solicitud de prórroga deberán realizarse al siguiente correo electrónico: contrata@colonizacion.com.uy, hasta 5 (cinco) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la licitación, dándose respuesta a las mismas con una antelación mínima de 2 (dos) días hábiles respecto de la fecha de apertura de la licitación. En las solicitudes debe estar claramente identificado el oferente que la realiza, el número y el objeto del llamado.

La prórroga será resuelta por el Instituto Nacional de Colonización según su exclusiva conveniencia. Sin perjuicio de lo expuesto el Instituto Nacional de Colonización podrá resolver a su solo arbitrio situaciones especiales que contemplen sus intereses. En caso de que corresponda la prórroga tendrá carácter general, y se comunicará en página de ARCE. Sin perjuicio de las publicaciones oficiales.



Las respuestas brindadas por la administración serán parte integrante del presente pliego.

El desconocimiento de ambos pliegos que rigen el presente llamado, así como también de la normativa en vigencia, las consultas realizadas y las aclaraciones emitidas por el INC (las cuales serán publicadas), no exime a los proveedores de su cumplimiento.

Todas las respuestas a consultas sobre el pliego y posibles prórrogas serán publicadas en el sitio web de compras y contrataciones estatales.

La respuesta será publicada en ARCE hasta 2 (dos) días antes del cierre de Recepción de Ofertas.

No será respondida ninguna consulta que fuere formulada a otra casilla de correo que no fuese la mencionada. Constituye plena prueba de la notificación realizada y de su fecha, el documento que la registre, esto es el reporte emitido por el equipo utilizado.

7. Régimen de Recepción y apertura de ofertas

Las Ofertas deberán ser ingresadas por cada oferente, previo a la fecha límite fijada de apertura de ofertas. El Instituto Nacional de Colonización podrá prorrogar dicho plazo, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones de la misma y de los Oferentes anteriormente sujetos al plazo original quedarán sujetos al nuevo plazo.

La recepción de las ofertas es **hasta el día 19/11/2021 a las 12:00 hs.** Será con apertura electrónica, a través de la página de compras estatales (SICE). La oferta deberá adecuarse a lo estipulado en el presente pliego.

8. Mora

El vencimiento de los plazos o la realización de cualquier acto o hecho que se traduzca en hacer algo contrario a lo estipulado, o en no cumplir lo pactado, dará lugar a que se configure la mora de pleno derecho, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial, quedando a salvo los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente probados por el interesado.

9. Sanciones

En caso de incumplimiento derivado de que el adjudicatario no cumpla con los requerimientos del Pliego de Condiciones Particulares, será penado con una multa equivalente a un porcentaje no inferior a un diez por ciento (10%) del valor de la Oferta presentada, de acuerdo con el Art. 64 Inc. 4 del TOCAF.

10. Antecedentes

A los efectos de la adjudicación, el Instituto Nacional de Colonización tendrá en cuenta los antecedentes de las firmas proponentes, así como la de sus integrantes, especialmente en su relación con el Instituto Nacional de Colonización, pudiendo ser motivo de rechazo de sus Propuestas las constancias desfavorables de su relación comercial independientemente de los precios y demás condiciones ofrecidas.



SECCIÓN IV- DE LAS GARANTÍAS

1. Garantía de Mantenimiento de Oferta y Garantía

La garantía de mantenimiento de oferta que se deberá depositar previo al cierre de la licitación es de U\$S 5.000 (cinco mil dólares estadounidenses), siempre que la oferta supere el monto límite de la licitación abreviada (\$10.209.000 vigente hasta el 31/12/21). Es obligatorio el mantenimiento de las ofertas por sesenta (60) días hábiles a partir de la fecha de apertura de las propuestas. Vencido dicho plazo, las propuestas se considerarán automáticamente prorrogadas hasta el día en que el oferente comunique por escrito la anulación o modificación de las mismas. Las ofertas que indiquen un plazo de validez menor que el mínimo exigido por el presente pliego (60 días hábiles), no serán tenidas en cuenta.

2. Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación y cuando el monto adjudicado supere el 40% del tope de la licitación abreviada ampliada establecida en el Art. 33 del TOCAF (\$4.083.600 vigente hasta el 31/12/21), el adjudicatario constituirá una garantía igual al 5% del monto de la adjudicación.

La falta de constitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato en tiempo y forma, excepto que se haya autorizado una prórroga, hará caducar los derechos del/de los adjudicatario/s, pudiendo el Instituto Nacional de Colonización dejar sin efecto la adjudicación y ejecutar la Garantía de Mantenimiento de Oferta y reconsiderar el estudio de la licitación con exclusión del Oferente adjudicado en primera instancia.

Esta garantía: a) podrá ser ejecutada en caso de que el/los adjudicatario/s no de/n cumplimiento a las obligaciones contractuales o haya/n sido declarados en quiebra, liquidación judicial o concurso; b) se devolverá luego de la Recepción Definitiva del contrato previa deducción de los importes que por concepto de multa pudieren corresponder.

La dependencia o Dirección de Obra que tenga a su cargo el control de la ejecución del contrato comunicará el incumplimiento de la empresa oferente en un plazo no mayor a 5 (cinco) días calendario al Instituto Nacional de Colonización, para que éste notifique a la aseguradora.

Las resoluciones que dispongan la rescisión de los contratos serán notificadas a la empresa aseguradora y dispondrán la intimación de pago de la garantía a la empresa oferente.

3. Pago de las Garantías

A los efectos del depósito de las garantías en el Instituto Nacional de Colonización por cualquier concepto (Mantenimiento de Oferta, Fiel Cumplimiento de Contrato, acopio, ampliaciones, etc.), el respectivo documento deberá contener:

- Número de la Licitación.
- Oferente y Adjudicatario que la realiza
- Concepto por el que se deposita (Mantenimiento de Oferta, cumplimiento de contrato, etc.).
- En caso de tratarse de ampliaciones será obligatorio establecer nuevamente el número de licitación, obra y tramo que se amplía en forma detallada.

4. Forma de constitución de las garantías

Tanto la garantía de mantenimiento de la oferta como la de fiel cumplimiento de contrato deberán ser constituidas mediante algunas de las siguientes formas:

- Mediante depósito o transferencia bancaria realizada a la cuenta BROU del Ente Pesos CC



001555922-00018 o USD CC 001555922-00017 o por agencia de cobranzas RedPagos y Abitab a las cuentas Pesos CC 152-0026124 o USD CC 152-0030697, en cuyo caso se deberá presentar copia del mismo o enviar vía mail a Jefatura de Recaudación del INC (recaudos@colonizacion.com.uy) para su identificación, indicando la licitación a que corresponde y nombre del oferente. Cumplido dichos extremos, Jefatura de Recaudación expedirá el recibo correspondiente, el cual será entregado y habilitará al interesado a presentarse a la Licitación.

- Valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza, el depósito de los mismos deberá efectuarse a la orden del INC, entregándose en el Departamento de Tesorería del I.N.C Cerrito 488 – P.B. el certificado respectivo, quien expedirá constancia de haber recibido el mismo. En caso de pólizas de seguros, es posible el envío por mail a contrata@colonizacion.com.uy
- Con cheque bancario común, cheque bancario certificado o letra de cambio, en dichos casos la Jefatura de Recaudación del I.N.C. expedirá el recibo correspondiente, el cual será entregado en el Departamento de Tesorería del ente, que habilitará al interesado a presentarse a la Licitación.

Todas las garantías deberán ser emitidas con cláusulas que contemplen su vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales que amparan y que establezcan que no será necesario trámite alguno o discusión para hacer efectivo su cobro.

Las vías de comunicación con Recaudación es: recaudos@colonizacion.com.uy y con Tesorería es: tesoreria@colonizacion.com.uy

5. Reintegro de garantías

El proveedor mediante nota podrá solicitar el reintegro de las garantías.

Una vez que se hayan rechazado todas las ofertas, se procederá a la devolución de las garantías de mantenimiento de oferta constituidas. Asimismo una vez adjudicada una propuesta y perfeccionado el contrato en los términos d el art. 69 del TOCAF, se procederá a la devolución de las garantías de mantenimiento de oferta constituidas a los restantes oferentes. Al adjudicatario se le devolverá su garantía de mantenimiento de oferta una vez que se haya perfeccionado el contrato y se hubiere constituido la garantía de fiel cumplimiento del contrato, de corresponder su constitución.

La garantía de fiel cumplimiento de contrato será devuelta de oficio por la Administración, una vez verificado el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.



SECCIÓN V- DE LA PRESENTACIÓN, ESTUDIO Y ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

1. Aspectos Generales de la Propuesta

Las Propuestas deberán presentarse en idioma castellano, redactadas en forma clara y precisa y firmada por el Oferente o sus representantes. Se tomarán como válidas las ofertas firmadas por quienes estén inscriptos como representantes de las empresas en RUPE, en caso de firmas distintas a las anteriormente mencionadas, la oferta deberá acompañarse con una certificación notarial de representación de la misma.

En todo caso deberán ser legibles, y las enmiendas, interlineados y testaduras deberán ser salvados en forma clara. Toda cláusula imprecisa, ambigua, contradictoria y oscura, a criterio del Instituto Nacional de Colonización se interpretará en el sentido más favorable a éste; pudiendo determinarse el rechazo de la Propuesta.

Todos los datos indicados por el oferente referidos a los contenidos en la oferta tendrán carácter de compromiso. Si en la etapa de ejecución se verifica que no responden estrictamente a lo establecido en la propuesta, el INC podrá rechazarlos de plano, rescindiendo el contrato respectivo sin que ello dé lugar a reclamación de clase alguna por el adjudicatario.

Serán aplicadas las normas contenidas en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para Contratos de Obras y Servicios No Personales (Decreto 131/2014 del 28/05/2014).

El oferente deberá dejar expresa constancia en su propuesta que se cumplen con todas las cláusulas y contenidos del presente pliego de condiciones particulares.

2. Documentación Electrónica y Confidencialidad

La documentación electrónica adjunta de la oferta se ingresará en archivos con formato no editable, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión y copiado.

Cualquier información contenida en las ofertas puede ser objeto de pedido de aclaración por parte del INC, en cualquier momento del proceso licitatorio antes de la adjudicación y siempre y cuando no modifique el contenido de la misma. Asimismo, las respuestas y aclaraciones de los oferentes no podrán contener información que modifique sus ofertas.

Cuando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal I) de la Ley N° 18.381 y artículo 12.2 del Decreto N.º 131/014, la misma deberá ser ingresada en el sistema en tal carácter y en forma separada a la parte pública de la oferta.

La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor. La Administración podrá descalificar la oferta o tomar las medidas que estime pertinentes, si considera que la información ingresada en carácter confidencial no reúne los requisitos exigidos por la normativa referida.

El oferente deberá realizar la clasificación en base a los siguientes criterios:

Solo se considera información confidencial:

- a) la información relativa a sus clientes,
- b) la que pueda ser objeto de propiedad intelectual,
- c) la que refiera al patrimonio del oferente,
- d) la que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor,
- e) la que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad, y
- f) aquella de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la Ley de Acceso a la Información (Ley N° 18.381), y demás normas concordantes y complementarias.



En ningún caso se considera información confidencial:

- a) la relativa a los precios,
- b) la descripción de bienes y servicios ofertados, y
- c) las condiciones generales de la oferta.

Los documentos que entregue un oferente en carácter confidencial no serán divulgados a los restantes oferentes. El oferente deberá incluir en la parte pública de la oferta un resumen no confidencial de la información confidencial que ingrese que deberá ser breve y conciso (artículo 30 del Decreto N° 232/010).

En caso de que las ofertas contengan datos personales, el oferente, si correspondiere, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley N° 18.331, normas concordantes y complementarias. Asimismo, se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

3. Plan de Desarrollo de los Trabajos-Cronograma de Obra

Los ofertantes deberán adjuntar en forma excluyente a sus Propuestas el correspondiente Plan de Desarrollo de los Trabajos (Cronograma de obra- Anexo 2), sin perjuicio de las facultades del INC de requerir la adecuación del mismo, mediante las necesarias modificaciones, antes de firmarse el contrato respectivo.

Con respecto al Plan de Desarrollo de los Trabajos que se apruebe, sin perjuicio de la vigencia de las disposiciones sobre él establecidas en los Pliegos que rigen esta Licitación, se considerará que la falta de cumplimiento de los diferentes rubros durante 1 (un) mes de acuerdo a lo previsto en el Plan de Desarrollo de los Trabajos dará derecho al Instituto Nacional de Colonización a la rescisión del contrato.

4. Aclaración de las Ofertas

Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Instituto Nacional de Colonización podrá solicitar a los Oferentes aclaración de sus Ofertas, incluido el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta pertinente se harán por escrito y podrán remitirse vía correo electrónico. Sin embargo, no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o de los elementos sustanciales de la Oferta, salvo que ello sea necesario para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Instituto Nacional de Colonización hubiere constatado durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula correspondiente del presente pliego.

5. Aceptación o rechazo de las Propuestas

El Instituto Nacional de Colonización se reserva el derecho de:

- De aceptar las Propuestas que considere más convenientes o de rechazar alguna o todas las Propuestas, sin expresión de causa y, sin que ello dé lugar a reclamación alguna por parte de los oferentes;
- De utilizar los mecanismos previstos en el artículo 66 del TOCAF de mejora de oferta y negociación.
- De contratar de forma independiente cada uno de los ítems presentes en el rubrado, así como no adjudicar algún rubro del presupuesto que no ejecutará.
- Será observada, y aún podrá ser rechazada, toda propuesta cuyos cálculos numéricos padezcan errores que puedan alterar valores parciales y/o totales de los montos que integran la misma.



- Será observada, y aún podrá ser rechazada, toda propuesta que no cumpla con la presentación de los formularios que se adjuntan.

6. Forma de Cotizar

La cotización se realizará en moneda nacional, debiendo discriminar el costo y los impuestos. En caso que no lo discrimine se entenderá que dicho impuesto está incluido en el precio Ofertado. De cotizarse en diferente moneda, el tipo de cambio que se tomará a los efectos de la comparación de ofertas será el interbancario BCU del día hábil anterior a la fecha de apertura de ofertas. Esto se tomará en cuenta, exclusivamente, a los efectos de la certificación mensual de los trabajos, y los aumentos o disminuciones que de la misma ordene el Instituto Nacional de Colonización

El Oferente cotizará por Precio Global. No obstante lo cual, el Oferente deberá presentar el Cuadro de Metrajes (detalle de rubros, unidad de medida, metraje y precio unitario). La sumatoria de los productos del precio unitario por el metraje de cada rubro constituirá el Precio Global de la Oferta. El Precio global de la Oferta compromete al Oferente y será utilizado en el proceso de evaluación y comparación de las Ofertas.

La Oferta implica por parte del Oferente, el conocimiento exhaustivo y actualizado de todo extremo reglamentario dentro del cual se deberá realizar la Obra (Exigencias Municipales, Banco de Seguros, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Legislación vigente general y particular, Normativa MTOP, etc.).

Conjuntamente con el formulario de cotización (Anexo 4) se deberá incluir el plan de desarrollo de los trabajos, a fin de evaluar la oferta y posibilitar el posterior seguimiento de avance de la misma, indicando la totalidad de días corridos desde que el proyecto está aprobado por el Director Técnico de Obras hasta la finalización y entrega de obra (para determinar este plazo se deberá contemplar días de lluvia, feriados inhábiles y otros imprevistos). Este requisito es excluyente para el análisis de la propuesta.

7. Aclaraciones de cotización

1. El Oferente es enteramente responsable por la estimación de metrajes presentados en ocasión de la licitación. En el caso que durante la ejecución del contrato se excedan estas cantidades estimadas, lo ejecutado en exceso será de cargo del Contratista, salvo que los aumentos provengan de trabajos adicionales específicamente ordenados por el Instituto Nacional de Colonización. Por el contrario, si las cantidades medidas son inferiores a las estimadas, el pago se realizará por el volumen real ejecutado, a los precios unitarios indicados en la Propuesta. Los costos de cualquier trabajo, para el cual no se hubieran establecido precios unitarios, serán considerados incluidos en los costos de otros rubros.
2. Los precios unitarios serán empleados además para la certificación mensual de los trabajos realizados, para la liquidación de aumentos o disminuciones del contrato que ordene el Instituto Nacional de Colonización y el posterior ajuste de precios.
3. En caso que se constate errores en los metrajes y/o la cotización de precios unitarios desbalanceados, el Instituto Nacional de Colonización se reserva el derecho de solicitar al Oferente las aclaraciones correspondientes, en base a los cuales y a su solo juicio podrá rechazar la Propuesta.
4. En caso que aún después de celebrado el contrato, se comprobara errores por defecto en la estimación de los metrajes, se corregirán los precios unitarios cotizados en la proporción del error resultante con respecto al precio total del rubro afectado, el cual permanecerá inalterado. Estos precios unitarios corregidos reemplazarán a los precios unitarios originales a los efectos de la aplicación de este Artículo. En cambio, si se comprobaran errores por exceso en la estimación del metraje, se efectuará una reducción del contrato y se disminuirá el monto del



precio total contratado en el valor que resulte de multiplicar dicha reducción del metraje por los precios unitarios originales correspondientes, que permanecerán invariables.

5. En caso que aún después de celebrado el contrato, se observara en el proyecto alguna discrepancia con lo especificado, el Contratista estará obligado, si el Instituto Nacional de Colonización lo estima conveniente, a modificar el proyecto en ese sentido a entera satisfacción de aquel, y sin que ello signifique ningún aumento del precio total establecido. En el caso eventual que, como consecuencia de la modificación del proyecto presentado, resultara una reducción del contrato, se disminuirá el monto del precio total contratado, multiplicando los precios unitarios correspondientes por dicha reducción.

8. Corrección de errores

El Instituto Nacional de Colonización verificará si las Ofertas se ajustan sustancialmente a las condiciones del procedimiento competitivo y si contienen errores aritméticos. De existir este tipo de errores, los mismos se corregirán de la siguiente manera:

- cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras prevalecerán los indicados en palabras.
- cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del contratante hubiera un error evidente en la colocación de la coma que separa los decimales de dicho precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.
- de existir diferencias entre la cotización en línea y la documentación que se adjunta, se considerará válida la documentación adjuntada y firmada.

El Instituto Nacional de Colonización ajustará el monto indicado en la/s Oferta/s de acuerdo con el procedimiento antes señalado y con la anuencia de/ de los Oferente/s, considerándose el nuevo monto obligatorio para el/los Oferente/s. Si el/los Oferente/s no estuviera/n de acuerdo con el monto corregido de la/s Oferta/s, ésta/s será/s rechazada/s y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

9. Leyes Sociales

Los aportes por leyes sociales, serán de cuenta y cargo del adjudicatario. No obstante, el adjudicatario presentará como parte de su oferta la declaración del monto máximo imponible de jornales, por los que se compromete a ejecutar la totalidad de las obras, que se ajustara de acuerdo a las variaciones que determinen leyes y laudos de aplicación, cuya vigencia sea posterior a la apertura de las ofertas.

Dicho monto abarca a todos los jornales directamente afectados a la obra y subcontrato que aporten por aplicación de la Ley Nº 14.411.

Durante el transcurso de los trabajos, la empresa adjudicataria presentará, a la dirección de obra designada por INC, las nóminas y facturas correspondientes a los aportes que el primero pagará por concepto de aportes sociales.

Estos montos se irán descontando del monto máximo imponible de jornales.

Si la obra insumiera mayor cantidad de jornales que los declarados en la licitación, tanto los jornales como los aportes por concepto de leyes sociales también serán de cuenta y cargo del adjudicatario, no dando lugar a ningún reclamo por tal concepto.

Serán tenidos en cuenta, a los efectos de la comparación de las Propuestas, los aportes por Leyes Sociales. A los efectos indicados se considerarán como Leyes Sociales las calculadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Leyes Sociales} = \text{Monto Imponible} \times 72,76$$



El precio de Oferta para el proyecto presentado por el Instituto Nacional de Colonización es el que resulte de la suma de multiplicar los metrajes y unidades indicados por el Instituto Nacional de Colonización por los precios unitarios cotizados en la Propuesta y más las Leyes Sociales según se indica más adelante.

En caso de superarse el monto de la Oferta de Leyes Sociales, según resulte de las planillas de declaración de personal presentadas por el Contratista, se descontarán de los créditos que tuviera el Contratista con el Instituto Nacional de Colonización.

El Monto Imponible Ofertado de la obra no podrá ser inferior a la sumatoria de los Montos Imponibles de los distintos rubros.

Cuando el Monto Imponible declarado por el Oferente tuviera errores por defecto, el contratante lo corregirá al solo efecto de la comparación de Ofertas. Si el Oferente realiza descuentos sobre su Oferta, indicará expresamente si se modifica el Monto Imponible previsto, de no realizarlo se entiende que se mantiene el mismo Monto Imponible.

10. Evaluación y comparación de Ofertas

El Instituto Nacional de Colonización evaluará y comparará sólo las Ofertas que se determine que se ajusten sustancialmente a lo estipulado.

Al evaluar las Ofertas, el Instituto Nacional de Colonización determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustando el precio de la Oferta de la siguiente manera:

- a) corrigiendo cualquier error, conforme a lo estipulado en el presente pliego.
- b) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas.

El Instituto Nacional de Colonización se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u Oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que signifiquen beneficios no solicitados para el Instituto Nacional de Colonización.

En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de la aplicación, durante el período de ejecución del contrato, de las disposiciones relativas al ajuste de precios estipulados en el presente Pliego.

Es responsabilidad del oferente aportar toda la información necesaria para la correcta valoración de la oferta.

Como resultado de las evaluaciones, se confeccionará un orden de prelación.

Las Ofertas se compararán de la siguiente forma y se recomendará adjudicar por parte de la Comisión Asesora al Oferente que obtenga el mayor Puntaje Total (PT):

Al menor monto de Oferta se lo designará MMO y al Oferente respectivo se le asignará un puntaje económico (PE) de 60 puntos.

A los demás Oferentes se les asignará un puntaje de acuerdo a la siguiente fórmula:

MOi: Monto de Oferta de cada Oferente

PE: Puntaje económico

$PE = MMO/MO_i \times 60$

A los efectos de que se considere un precio comparativo con régimen de preferencia, deberá adjuntar la constancia de certificado PCPPD.



El Puntaje Técnico (PT) se evaluará considerando el equipo de trabajo propuesto (Hasta 5 puntos), materiales declarados en su oferta (Hasta 5 puntos) y cronograma estipulado de obra (Hasta 10 puntos).

El Puntaje de Antecedentes (PA) se determinará de la siguiente forma:

Para obtener puntaje presentará el registro de cumplimiento que figure en el Registro Nacional de Empresas y Obras Públicas del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO). En base al mismo, se asignará el siguiente puntaje:

- 1) En caso de no presentar observaciones el PA será de 20
- 2) En caso de presentar observaciones el PA se determinará de la siguiente forma: $PA = 20 - (OC*3 + OP*3)$

Siendo:

OC: cantidad de observaciones debido a incumplimientos en materia de calidad

OP: cantidad de observaciones debido a incumplimientos en materia de plazo.

Si en una misma obra se registraron ambas estas se contabilizarán en cada una de las variables de forma independiente.

Si no presenta antecedentes puntuará cero, pudiendo quedar descartada la oferta que no los presente.

De esta forma el Puntaje Total de cada Oferta será de 100 puntos siendo: $PT = PE + PT + PA$

Los precios serán comparados en pesos uruguayos, entre totales con impuestos y Leyes Sociales incluidos.

El Monto de la Oferta (ME) para la comparación de las diversas Ofertas se tomará de la siguiente forma:

- 1) Cuando las LLSS sean iguales o superiores al 15 % del monto sin IVA de la Oferta, se tomará el valor Ofertado total de la Oferta para su comparación con los demás Oferentes.
- 2) Cuando las LLSS sean menores al 15 % del monto sin IVA de la Oferta, se ajustará su valor al 15 % del monto sin IVA de la Oferta solamente a los efectos de comparación. En caso de resultar adjudicataria, el contrato se firmará con las LLSS originalmente Ofertadas.

Cuando sea pertinente, la Administración podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación, de acuerdo a lo previsto en el art. 66 del TOCAF.

11. Adjudicación

El INC podrá desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, tal decisión no generará derecho alguno de los participantes a posibles reclamos.

La administración se reserva el derecho de adjudicar la licitación a la, o las ofertas que considere más convenientes para sus intereses, aunque no sea la de menor precio y también rechazar a su exclusivo juicio, la totalidad de las ofertas.

El INC se reserva el derecho de contratar de forma independiente cada uno de los ítems presentes en el rubrado, así como no adjudicar algún rubro del presupuesto que no ejecutará.

Asimismo el INC, está facultado para:

1. Adjudicar total o parcialmente.
2. No adjudicar.
3. Dividir la adjudicación entre oferentes que presenten ofertas similares en los términos



establecidos por el art. 66 del TOCAF.

La adjudicación podrá realizarse aún con posterioridad al término del Plazo de Mantenimiento de la Oferta, siempre que el Oferente haya manifestado por escrito el mantenimiento de todas las condiciones de su Oferta.

12. RUPE y Perfeccionamiento del Contrato

A efectos de la presentación de ofertas y de la adjudicación, los oferentes que deberán haber adquirido el estado de "ACTIVO" en el RUPE. Si al momento de la adjudicación, por alguna razón, el proveedor que resulte adjudicatario no hubiese adquirido tal estado, se le otorgará un plazo de 3 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación, a fin de que regularice dicha situación, bajo apercibimiento de adjudicar este llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

En cumplimiento del Decreto N.º 155/13, el INC informará al RUPE el cumplimiento de los contratos, sanciones y observaciones de cada proveedor. En caso de sanciones u observaciones, se dará previo aviso a los interesados, mediante notificación por correo electrónico.

Se dará como perfeccionado el contrato con la notificación al adjudicatario de la resolución de Directorio del INC.

13. Notificaciones de Contratación

Una vez resulta la adjudicación por parte de la superioridad, se procederá a su publicación en la página WEB de ARCE. Se tendrá como notificada la adjudicación a la empresa adjudicada, una vez que se remita email con la adjudicación realizada por el ordenador competente. Para el resto de los oferentes, la notificación se considerará realizada desde el momento de su publicación en la página de ARCE.

Toda notificación o comunicación que el organismo contratante deba realizar en el marco del presente llamado, se realizará por cualquier medio fehaciente. En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada a la/s dirección/es electrónica/s previamente registradas por cada oferente en la sección "Comunicación" incluida en la pestaña "Datos Generales" del Registro Único de Proveedores del Estado así como el mail declarado en el anexo de la Identificación del oferente.



SECCIÓN VI- DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

1. Dirección de Obra y Personal clave

La Dirección Técnica de los trabajos estará a cargo de un equipo profesional de CONAPROLE, el que está facultado para exigir el cumplimiento de todas las disposiciones que considere necesarias o convenientes a fin de asegurar la fiel aplicación y cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas que rigen esta contratación. Se designará también al personal técnico ayudante del Director de Obra que ejercerá su representación en ausencia de éste.

La actuación del Director de Obra y la certificación mensual de trabajos no exime al oferente de su responsabilidad directa por la correcta ejecución de las obras, conforme a las reglas de su ciencia u oficio.

La Dirección de Obra y los funcionarios del Instituto Nacional de Colonización tendrán en todo momento libre acceso a las obras, y a los talleres u obradores donde se esté fabricando material. El oferente deberá proporcionar todas las facilidades y ayuda correspondiente para conseguir dicho acceso.

El oferente o su Representante, presenciara las inspecciones que se hagan a las obras, siempre que la Dirección de Obra así lo exija.

El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la siguiente lista:

1. Un Capataz de Obra: El mismo debe demostrar experiencia en el cargo, en la empresa o en otras en al menos 2 (dos) obras similares a las obras motivo de esta licitación. Se requerirá que el Capataz de Obra tenga presencia en obra todos los días en los cuales exista actividad en la misma.
2. Aunque no es excluyente, se valorará la inclusión de Un Profesional Ingeniero Civil como Representante Técnico con experiencia en la profesión. El Representante Técnico deberá tener disponibilidad para presencia en la obra, con previa coordinación, cuando a entender de la Dirección de Obra se requiera.

El Director de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave, solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la lista.

2. Ordenes de servicio

Toda orden, comunicación o nota relativa a las obras quedará registrada en un libro llevado a tales efectos por la Dirección de Obras en orden correlativo de fechas.

Las respuestas comentarios o reservas del contratista a las órdenes de servicios, solo tendrán validez si se presentan por escrito en las notas de pedido en un plazo no superior a los siguientes cinco días hábiles.

En la ejecución de los trabajos, el oferente se atenderá a lo que resulte de las órdenes de servicio e instrucciones impartidas por escrito por la Dirección de Obra. Estará obligado a cumplirlas aun cuando las considere irregulares, improcedentes o inconvenientes.

Cuando el oferente se crea perjudicado por las prescripciones de una Orden de Servicio deberá, no obstante, ejecutarla, pudiendo sin embargo recurrir la misma dentro del plazo legal. Si dejare transcurrir dicho plazo sin efectuar reclamaciones, se entenderá por aceptado lo resuelto por la Dirección de Obra y no le será admitida ninguna reclamación ulterior por tal concepto.

3. Notificaciones en Obra



El Instituto Nacional de Colonización podrá presentar todas las notificaciones, comunicados, ordenes de Servicio, u otros, en el domicilio constituido por el oferente en la Oferta, o remitirlas vía mail a la casilla declarada en la sección "Comunicación" incluida en la pestaña "Datos Generales" del Registro Único de Proveedores del Estado" así como el mail declarado en el anexo de la Identificación del oferente, y se tendrá como valor de recibido a todos los efectos a partir del día hábil subsiguiente al de la emisión.

4. Condiciones laborales y control de pago de salarios y otros rubros salariales

El oferente deberá resolver por sí mismo todo lo requerido para el empleo de mano de obra, transporte, alojamiento, alimentación, suministro de agua potable, vestimenta de trabajo y pago de las remuneraciones correspondientes respetando los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios, según las normas vigentes.

El personal de la empresa deberá prestar sus servicios debidamente uniformado; identificable, y dotado con los elementos de seguridad exigidos legalmente.

El oferente deberá, contratar para la ejecución de las obras mano de obra para tareas de peón práctico u obreros no especializados o similares, de acuerdo a lo dispuesto por las Leyes 18.516 de 26 de junio de 2009 y 17.897 de 14 de septiembre de 2005.

El INC se reserva el derecho de exigir a la empresa contratada la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros salariales emergentes de la relación laboral así como los recaudos que justifiquen que está al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo así como las contribuciones de seguridad social, condición previa al pago de los servicios prestados.

EL INC tiene la potestad de retener de los pagos debidos en virtud del contrato, los salarios a los que tengan derecho los trabajadores de la empresa contratada. La empresa adjudicataria se compromete a comunicar al INC, en caso que éste se lo requiera, los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio a efectos de que se puedan realizar los controles correspondientes.

La empresa adjudicataria deberá remitir cuando se le exija la nómina BPS, Planilla de Trabajo del MTSS y facturas pagas de BPS y BSE (Leyes 18.099 y 18.251). La retribución de los trabajadores de la empresa adjudicataria deberá respetar los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios, siendo causa de rescisión del contrato por responsabilidad imputable al adjudicatario, el incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria en el pago de las retribuciones antes mencionadas.

Si Dirección de Obra, considera que el oferente ha incurrido en infracción a las normas, laudos o convenios colectivos vigentes dará cuenta a la Inspección General de Trabajo y de la Seguridad Social a efectos de que se realicen las inspecciones correspondientes. Si se constatasen dicho extremos la oferente será sancionada en mérito a lo dispuesto por el artículo 289 de la Ley 15.903 en la redacción dada por el artículo 412 de la Ley 16.736, sin perjuicio de las demás sanciones que pudieren aplicarse en virtud de la contratación.

5. Instalaciones

El oferente deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de evitar daños a las instalaciones tanto aéreas como subterráneas existentes, como ser instalaciones telefónicas, acueductos, etc. El oferente será responsable por la actuación de su personal y por los costos emergentes de la reparación de los eventuales daños por él producidos.

Asimismo, deberá efectuar las gestiones necesarias ante los entes propietarios de dichas instalaciones para la re ubicación de las mismas, previo a la realización de tareas que puedan afectar su seguridad. En caso de que en virtud de los trabajos fuera necesario remover cualquiera de las instalaciones existentes, el costo será de cargo del oferente.



6. Erogaciones especiales a cargo del oferente

Será de cuenta del oferente indemnizar a los propietarios, de los daños originados por la ejecución de las obras, ocupación de terrenos para paso, para formar caballetes, para depositar materiales, para instalar talleres, etc.

7. Extracciones de suelo

No se permitirá al oferente la extracción del suelo del área con destino a ninguna tarea ajena a los trabajos.

Cuando efectúe extracción de suelo disponible en el área del Contrato, la misma deberá quedar perfectamente conformada y estéticamente aceptable a exclusivo juicio de la Dirección de Obra o de funcionarios del Instituto Nacional de Colonización, debiendo reponer en suelo en caso contrario.

Los excedentes de suelo o cualquier otro material proveniente de la realización de los trabajos efectuados por el oferente dentro del área del Contrato, deberán ser reubicados en ella rellenando excavaciones o depresiones naturales.

La aplicación de esta disposición y sus excepciones deberán contar con la expresa autorización del Instituto Nacional de Colonización.

8. Derechos de patente y derechos a pagar

El oferente será responsable respecto de todas las reclamaciones y actuaciones o demandas judiciales relativas a la infracción de derechos de patente, diseño, marca o nombre registrado y otros derechos protegidos relativos a equipo de construcción, maquinaria y procedimientos constructivos, trabajo o material utilizado en virtud de las obras, así como con respecto a todas las reclamaciones, daños, costos y desembolsos de cualquier clase que sean con respecto o con relación a las antedichas infracciones, debiendo indemnizar al Instituto Nacional de Colonización cuando correspondiera.

9. Implantación

Gestión de permisos y habilitaciones

El oferente se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y departamentales a los efectos de obtener los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra. Para esto se deberán confeccionar los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente; todas las copias necesarias serán de cargo del oferente.

Construcciones provisionales

El oferente deberá realizar las oficinas y servicios en el área destinada a Obrador contando en todo momento con la aprobación de la Dirección de Obra (área y ubicación).

La misma deberá contar con servicio higiénico y dispensador de agua potable.

10. Acopios y anticipos por acopios

Se está a lo dispuesto en la cláusula de forma de pago.

11. Vicios aparentes

Si durante la ejecución del contrato, el Director de Obra advirtiese vicios de construcción en obras, podrá disponer su demolición y reconstrucción a costa del oferente, sin importar si las mismas hubieren sido inspeccionadas con anterioridad sin observaciones por la Dirección de Obra o sus ayudantes, independientemente de la responsabilidad en que hayan podido incurrir éstos.



12. Vicios ocultos

Cuando la Dirección de Obra tuviese motivos suficientes acerca de la existencia en la obra ejecutada de vicios de construcción ocultos ordenará, en cualquier tiempo antes de la Recepción Definitiva, las demoliciones que sean necesarias para reconocer si hay efectivamente vicios de construcción. Los gastos ocasionados por la demolición y reconstrucción, si se constatare la existencia de vicios, serán de cargo del oferente, en caso contrario serán de cuenta del Instituto Nacional de Colonización, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 1844 del Código Civil.

13. Inspección de las obras antes de cubrirlas

Ninguna obra podrá cubrirse o hacerse invisible sin la aprobación de la Inspección de Obras, debiendo el oferente colaborar a esos efectos así como para inspeccionar fundaciones antes de iniciar trabajos permanentes.

14. Mantenimiento de tránsito y Señalización

El oferente está obligado a facilitar la circulación por el camino en condiciones de total normalidad, suprimiendo las causas que puedan ocasionar molestias, inconvenientes o peligro para los usuarios. Asimismo podrá restringir la circulación cuando sea estrictamente necesario, por razones de seguridad o reparaciones urgentes. Cuando esto suceda, el oferente deberá instalar en la zona afectada la totalidad de los dispositivos de señalización de obras exigidos por la Norma correspondiente, siendo responsable tanto de la colocación como del mantenimiento de los mismos en correcto funcionamiento.

Los diseños, formatos, tamaños, cantidad y disposición de las señales u otros elementos de señalización de obras a utilizar deberán ajustarse completamente a los requerimientos de la Norma Uruguaya de Señalización de Obras.

15. Tránsito de Personas

El oferente deberá ejecutar los trabajos procurando evitar molestias a las personas que transitan cerca de la obra. Las señales y elementos de seguridad a colocar deberán estar diseñados e instalados de manera de proteger en forma efectiva a los peatones, ciclistas o cualquier otro usuario, de los peligros generados por la obra, impidiendo el pasaje de los mismos a la zona en la que se encuentra el peligro. El oferente deberá disponer de desvíos claramente indicados y señalizados para los peatones que deban atravesar la zona de obras, evitando cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, y permitiéndoles salvar el obstáculo en forma segura y confortable en todo momento.

16. Señalización de la Zona de Obra

El oferente será responsable del suministro y colocación de los dispositivos que sean necesarios para garantizar la seguridad en la zona de obras, en concordancia con la Norma Uruguaya de Señalización de Obras y con las indicaciones del Director de Obra. Asimismo está obligado a tomar los mismos recaudos cuando existan obstáculos que limiten la circulación normal por el camino.

La señalización de obra deberá estar diseñada para brindar seguridad al tránsito de personas y vehículos que circulen por la zona, así como al personal obrero empleado en la obra.

17. Responsabilidades

El oferente no tendrá derecho a reclamaciones ni a indemnización alguna por parte del Instituto Nacional de Colonización en concepto de daños y perjuicios, por los daños ocasionados por el tránsito pasante por la obra.



El Instituto Nacional de Colonización queda eximido de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias en los desvíos, señalización de la obra o de los propios desvíos, elementos de seguridad y protección, etc.

18. Responsabilidad del oferente

El oferente será responsable por la calidad de los materiales, procedimientos de trabajo, utilización de equipos y personal, y resultado final de las obras.

En cuanto a situaciones imprevistas, el oferente deberá abordarlas y darles solución. El oferente no esperará la conformidad del Instituto Nacional de Colonización para ejecutar estas labores, debiendo sin embargo informar de inmediato a la misma de lo sucedido y de las acciones que emprenda o ejecute.

Responderá por cualquier falla o anomalía, tanto al Instituto Nacional de Colonización como a los usuarios de las rutas en su caso, salvo casos extremos como ser infraestructuras tales como obras de arte mayores dañadas o afectadas por razones de fuerza mayor, u obras afectadas por inundaciones, terremotos u otros, que no sean consecuencia de su gestión.

19. Responsabilidad por daños

El oferente será responsable de los daños ocasionados en virtud de la ejecución del contrato, a las personas que trabajen en ellas y a terceros, así como también a bienes públicos y privados, provengan dichos daños de las maniobras en sus instalaciones, rutas u otras razones que le sean imputables.

20. Prevención de accidentes de trabajo

Durante los trabajos el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal. Se deberá cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del BSE y del MTSS sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo su responsabilidad.

21. Cumplimiento de la normativa laboral

La empresa adjudicataria, estará obligada a garantizar a sus trabajadores los salarios, horas de trabajo y demás condiciones de empleo, de las leyes, laudos y/o convenios colectivos vigentes para dicha rama de actividad; cumplir con las normas de seguridad e higiene correspondientes, así como realizar los aportes y contribuciones de seguridad social al BPS.

Previo al inicio de los trabajos, la empresa adjudicataria deberá comunicar a la Administración los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio, dejando constancia que se le indicó al trabajador las condiciones del empleo, salario e institución para la cual prestará servicios.

La empresa adjudicataria deberá proveer a sus empleados, las herramientas necesarias y todos los elementos de protección pertinentes. El adjudicatario será responsable de cualquier accidente que pudieran sufrir sus contratados.

Las disposiciones de la Ley N° 18.099 con las modificaciones introducidas por la Ley N° 18.251 respecto "Tercerizaciones laborales. Responsabilidad Solidaria." alcanza al Ente, en virtud de lo dispuesto por el artículo 1 inciso 2 de la Ley N° 18.099. De acuerdo a la Ley N° 18.098 el Ente se reserva el derecho de exigir al adjudicatario la documentación que acredite el cumplimiento de sus obligaciones laborales (pagos de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral, recaudos que justifique estar al día en el pago de póliza contra accidentes de trabajo y contribuciones de seguridad social) como condición previa al pago.

Asimismo, podrá exigir todos los datos de los trabajadores afectados al servicio. En función de lo establecido en el artículo 4 de la Ley N° 18.098, el Ente tiene la potestad de retener de los pagos debidos por el contrato, los créditos laborales a los que tengan derecho los trabajadores.

Si la Administración considera que la empresa contratada ha incurrido en infracción a las normas,



laudos o convenios colectivos vigentes, dará cuenta a la Inspección General del Trabajo y de la Seguridad Social a efectos que se realicen las inspecciones correspondientes y en caso de constatar dichos extremos, la empresa infractora será sancionada.

El incumplimiento por parte de la empresa adjudicataria, en los conceptos antes referidos, será causal de rescisión del contrato por responsabilidad imputable a la adjudicataria.

22. Rescisión del Contrato

La rescisión del Contrato aparejará la certificación de las obras y trabajos ya efectuados en las condiciones del Contrato o incluidos en las Ordenes de Servicio.

El Contrato podrá rescindirse:

Por mutuo acuerdo de las partes.

- Cuando el oferente sea responsable a título de dolo, culpa o negligencia, del incumplimiento de las obligaciones contraídas contractualmente.
- Cuando no existe cumplimiento en los plazos y calidad por parte del proveedor con las entregas estipuladas según cronograma presentado. Permaneciendo vigentes las obligaciones del proveedor por las entregas ya efectuadas en cuanto a su calidad y los perjuicios que puedan surgir por los vicios que tuvieren.
- Cuando el incumplimiento por parte del contratante lo justifique conforme derecho por ser incumplimiento grave, siendo suficiente para ello la notificación con un preaviso de al menos 30 días sin que su decisión en tal sentido genere derecho a indemnización a favor del contratado.
- Cuando el oferente con su actitud, a criterio del Instituto Nacional de Colonización, abandonara los trabajos.
- Cuando recaiga contra el oferente declaración judicial de concurso.

La rescisión del contrato, en lo aplicable es acumulativa a la aplicación de las demás sanciones previstas en el presente Pliego de Condiciones Particulares.

En caso de rescisión el Instituto Nacional de Colonización tomará posesión automáticamente del predio y de las obras.

Al presentar su oferta, el oferente acepta íntegramente y sin reserva alguna las condiciones aplicables al presente pliego, como única base de este procedimiento de compra, cualesquiera que sean sus propias condiciones de venta, a las que renuncia.

23. Fuerza mayor

Se entenderá por fuerza mayor causas tales como perturbaciones atmosféricas fuera de lo común o previsto, crecientes superiores a las máximas conocidas, terremotos, epidemias, guerras, revoluciones, bloqueos u otros sucesos equivalentes a éstos, fuera del control y voluntad de las partes y que no puedan ser previstos.

El oferente no tendrá derecho a indemnización por pérdida, avería y demás perjuicios ocasionados en sus instalaciones, materiales y útiles de trabajo, sean cuales fueren esos perjuicios y las causas de los mismos, aún en caso de ser producidos por causa de fuerza mayor perfectamente justificada y aún cuando no resulten de imprevisión, de negligencia, de deficiencia en los medios empleados o de maniobras equivocadas.

24. Forma de pago

La presente obra será financiada con recursos provenientes del Instituto Nacional de Colonización, por lo cual los pagos se harán en moneda nacional. El Instituto Nacional de Colonización no pagará interés ni precios diferenciales por los atrasos en los pagos.



Se realizará por avance de obra según detalle:

20% - Acopio materiales y equipos.

60% - Con certificados de avance de obra (previa coordinación con Director de Obra del INC).

15% - Entrega de obra finalizada- Recepción provisoria.

5% - Recepción definitiva.

Cada mes el Contratista presentará al Director de Obra, dentro de los cinco (5) días siguientes a la terminación del mes inmediato anterior, una certificación del mes calendario, que indique el monto total de las sumas correspondientes a los rubros ejecutados. La certificación debe reflejar el avance real de los trabajos.

Una vez elaborado el Certificado de Obra se entregará una copia al oferente, quién dispondrá de 5 (cinco) días hábiles para la presentación de la factura.

Asimismo, deberá enviar por mail, un ejemplar de la planilla de declaración al BPS, de los montos imponibles generados en el mes, así como las copias de las facturas pagas de aportaciones por concepto de seguridad social.

Todos los trabajos y gastos afectados y derivados del contrato estarán incluidos en la cotización de los ítems correspondientes, de acuerdo a la presentación de la Propuesta, por lo que no serán objeto de pago por separado.

El Contratante no pagará los rubros de las obras para los cuales no se hayan especificado precios en el Cuadro de metrajes, y se entenderá que están cubiertos por otros precios del contrato.

Los pagos se efectuarán verificado el correcto cumplimiento de las prestaciones, a satisfacción de la Administración y previa presentación de la/s factura/s.

La factura que se ingrese la Administración por el trabajo realizado, deberá contener un detalle claro de los ítems comprendidos en la instalación, concordante con la adjudicación. Después de presentada y conformada la factura respectiva, el pago mensual se realizará en el plazo de 15 (quince) días hábiles, mediante depósito o transferencia bancaria. La factura llevará el R.U.T. del Ente N.º 213370680019.

25. Ajustes de Precio

Los precios cotizados en pesos uruguayos se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del precio de los insumos. Los montos autorizados en cada Certificado de pago se ajustarán aplicando el respectivo factor de ajuste de precios.

Se aplicará la siguiente fórmula paramétrica de actualización de costo.

El valor actualizado P de la obra realizada en un grupo de rubros "a" se define como:

$$P = P_o \times K_a$$

en cuya fórmula:

K_a = coeficiente de actualización de los rubros que integran P_o .

P_o = liquidación a precios de licitación de la obra considerada.

El coeficiente K_a se calculará de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$K_a = (C_v / C_{v0})$$

C_v = Índice de Precios al Consumo base diciembre 2010 para el mes de ejecución de la obra que se liquida, de acuerdo a lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV.



Cvo = Índice de Precios al Consumo base diciembre 2010 vigente al último día hábil del mes anterior a la fecha de la Licitación, de acuerdo a lo indicado en el Boletín de Precios publicado por la DNV.

Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el Certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todas las variaciones del precio debido a fluctuaciones en los precios.

El boletín Básico corresponderá al publicado por la DNV al mismo mes de publicado el llamado a licitación.

26. Retiro de los equipos

Finalizados los trabajos, el oferente deberá retirar del emplazamiento todos los materiales sobrantes, equipos y obras temporales que estén en el mismo.

27. Recepción Provisoria y Definitiva

La Recepción Provisoria tendrá lugar al finalizar las obras según Cronograma (Anexo 5) presentado por el Contratista, debiéndose cumplir con todas las formalidades y requisitos de inspección previa con corrección de vicios, defectos y omisiones, que así se entienda por parte del personal Técnico idóneo del INC.

Finalizados por ende todos los trabajos se labrará el Acta de Inspección previo a su Recepción Provisoria. Se deja constancia que la responsabilidad civil de las obras y la custodia de los materiales estarán a cargo de la empresa contratada hasta tanto se efectivice la transmisión de la propiedad de la obra a favor del INC.

No se pagará el último Certificado de Obra si estas no estuvieran en condiciones de ser recibidas, sin que ello dé lugar a reclamo alguno por parte del oferente.

A partir de la fecha de la misma comenzará a computarse el período de responsabilidad por defectos, que es de 12 (doce) meses. Cumplido este plazo y si el Instituto Nacional de Colonización no presumiera defectos constructivos que pudieran manifestarse, se labrará el Acta de Inspección previa a la Recepción Definitiva de las obras.

28. Planos finales y manuales de operación y mantenimiento

El oferente realizará a su cargo los ajustes de los planos en un todo de acuerdo a la obra realizada según "construido", de albañilería y todas las instalaciones técnicas, los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos. Al finalizar la obra, el oferente entregará al INC la versión digital (formato compatible AutoCad 2000 como mínimo.) de los planos debidamente actualizados y de los manuales de operación y mantenimiento actualizados en lo que correspondiere. Además se entregarán dos copias en papel de todas las láminas contenidas, los permisos tramitados y obtenidos con su respectivo Final de Obra. El oferente proporcionará estos documentos previo a la Recepción Provisoria de las obras.

En caso que no se proporcione la documentación mencionada precedentemente se aplicará una multa al oferente de \$ 50.000 (pesos uruguayos cincuenta mil) y no se otorgará la Recepción Provisoria hasta que se cumpla con la entrega correspondiente.

Los planos con las modificaciones al proyecto serán elaborados por el oferente y deberán ser firmados por un ingeniero del oferente.

29. Costos Presentación de oferta



Todos los costos correspondientes a la preparación y presentación de la oferta serán a cargo del oferente, no resultando el INC responsable en caso alguno de dichos costos, cualquiera sea la forma en que se resuelva la licitación.



SECCION VII - DE LOS INCUMPLIMIENTOS Y DE LAS SANCIONES

1. Regulación

Serán de aplicación además de las multas estipuladas en esta Sección todas aquellas prescritas en el presente Pliego de Condiciones Particulares, y las que surjan de las normas aplicables a la contratación.

Las multas podrán ser descontadas de los pagos de avances de obra.

2. Multas y sanciones

a) Multas por incumplimiento en la ejecución de las obras: El incumplimiento por parte del oferente de cualquiera de las disposiciones del Pliego y/o de la Dirección de Obra que no tenga especificada una penalización, le hará pasible de la aplicación de una multa equivalente a \$ 5.000 (pesos uruguayos cinco mil) por día de atraso y por orden impartida.

b) La falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el oferente podrá dar mérito a la aplicación de las siguientes sanciones, no siendo las mismas excluyentes y pudiéndose dar en forma conjunta con otro tipo de sanciones o multas:

- Apercibimiento del oferente
- Inclusión en un registro propio del oferente como empresa incumplidora
- Ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato y de sus refuerzos si existieren
- Demanda por daños y perjuicios
- Divulgación pública, mediante avisos de prensa, del/los incumplimientos
- Comunicación al RUPE y al Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas (VECA)

c) Multas por alteraciones del medio ambiente: Las Ordenes de Servicio relativas a cuestiones de medio ambiente, serán penalizadas directamente con una multa equivalente a \$ 5.000 diarios hasta su solución, sin otorgarse previamente tiempos de respuesta.

d) Multas por incumplimiento de plazos: Por cada día de retraso en la finalización de las obras respecto del plazo contractual se aplicará una multa del 0.3% del precio del Contrato, excluido el IVA y las leyes sociales.

e) Multa de Personal Técnico: en caso de que el Contratista no cumpla con lo solicitado para el personal técnico que le es requerido en obra, pagará una multa del 0.2% del precio del Contrato por persona y por día, excluido el IVA y las Leyes Sociales, hasta un máximo del 3 % del precio global del Contrato.

f) El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 10% (diez por ciento) del precio final del Contrato.



SECCION VIII- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES Y OTROS ANEXOS

1. Especificaciones Técnicas

Anexo 1: Proyecto Nivel 2 Conaprole.

Anexo 2: Planos de Proyecto.

2. Otros Anexos a presentar completados

Anexo 3: Identificación del oferentes (presentación excluyente)

Anexo 4: Rubrado de oferta (presentación excluyente)

Anexo 5: Cronograma de Obra (presentación excluyente)

Anexo 6: Planilla Nómina de Subcontrataciones



Asesoramiento en Gestión de Efluentes

Establecimiento:

GRUPO 3

TAMBOS 12, 13, 14 Y 15

INC - REGIÓN ESTE

Agosto 2021



Tabla de contenidos

1. Introducción	1
1.1 Datos de referencia.....	1
2. Riesgo Ambiental	2
2.1 Matriz de riesgo ambiental.....	2
2.2 Consideraciones adicionales.....	2
3. Uso del agua	3
4. SGET actual.....	4
5.1 Instalaciones del actual SGET	4
5. Recomendaciones.....	6
6.1 Alternativas de SGET aplicables	6
6.1.1 DISEÑO 1.....	6
6. Recomendaciones para la implementación y operación del SGET	15
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:	16

1. Introducción

Por la presente, nos es grato entregarle el diagnóstico de la Gestión de Efluentes de su establecimiento, en el marco del proyecto Tambo Sustentable con el propósito de contribuir a la correcta gestión de los efluentes en los tambos remitentes a la Cooperativa.

Presentamos a continuación el resultado obtenido del relevamiento y análisis realizado en el establecimiento **Grupo 3 (Tambos 12, 13, 14 y 15) del INC - Este**, con el objetivo de diagnosticar el perfil ambiental del tambo y luego determinar conceptualmente las posibles mejoras en la gestión de efluentes.

El estudio diagnóstico hizo especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Riesgo predial
- Riesgo geográfico
- Gestión actual de los efluentes
- Grado de cumplimiento con la legislación ambiental actual

1.1 Datos de referencia

El establecimiento estudiado, Grupo 3 (Tambos 12, 13, 14 y 15) perteneciente a la Regional Este del Instituto Nacional de Colonización, matrícula **s/d**, cuyas coordenadas geográficas son: **34°44'13.74"S; 55°24'54.80"O**, se encuentra en **Maldonado, Ruta 9 km 85**, en el zonal **Este**.

Al momento del relevamiento presentaba **0 vacas en ordeño**.

La unidad de ordeño se encuentra en el padrón **1296**, teniendo el establecimiento una superficie total de **445 ha**.

Se cuenta con una potencia contratada de **25 kW** y un tipo de conexión **TRIFÁSICA**.


Según los datos obtenidos en el relevamiento, el INC visualiza una capacidad de expansión productiva máxima de **300 VO** (90 hectáreas por Colono) para este Tambo entre los cuatro beneficiarios del proyecto de Colonización.

2. Riesgo Ambiental

El riesgo ambiental del establecimiento se define como la probabilidad de que se produzca un daño en el medio ambiente causado por la actividad productiva desarrollada.

Cuanto mayor es el riesgo ambiental, mayores deben ser las precauciones a tomar en el establecimiento respecto al manejo de los efluentes generados.

Para determinar el riesgo ambiental del establecimiento, se toman en cuenta dos aspectos: el Riesgo Geográfico y el Riesgo Predial. El primero se asocia a la ubicación del tambo en estudio, contemplando aspectos como la distancia a cuerpos de agua, pendientes del terreno, geología y suelos. Mientras que el Riesgo predial hace referencia a las características intrínsecas del manejo del predio e infraestructura que hace y tiene el productor.

		Riesgo área geográfica		
		Bajo	Medio	Alto
Riesgo Predial	Bajo	BB	BM	BA
	Medio	MB	MM	MA 
	Alto	AB	AM	AA

Riesgo A=Alto, M=Medio, B=Bajo

Tomando en cuenta las variables antes mencionadas, el establecimiento en estudio presenta un riesgo ambiental **ALTO**.

2.1 Matriz de riesgo ambiental

El riesgo ambiental **ALTO**, es el resultado de un riesgo predial **medio** y de un riesgo geográfico **alto**.

El riesgo predial **medio**, se debe a la escala productiva del establecimiento y a que no se utilizará un patio de alimentación. Se consideraron 250 vacas en ordeño y el escurrimiento superficial del efluente.

El riesgo geográfico resulta **alto** debido a la ubicación del establecimiento. El tambo se encuentra a 1800 m de la localidad Gregorio Aznárez que se abastece con agua subterránea y a 1450 m del Arroyo Solís Grande, el cual pasa por la localidad de Jaureguiberry.

Se debe tener en cuenta que el establecimiento se encuentra emplazado en la cuenca hidrográfica del Arroyo Solís Grande.

2.2 Consideraciones adicionales

La losa de hormigón del corral de espera presenta cierto deterioro estructural y posee mucha vegetación crecida encima del hormigón, para facilitar el manejo del estiércol y del efluente se recomienda reacondicionar esta superficie. Por otra parte, la losa posee pendiente hacia un único punto el cual facilitará el manejo del efluente.

Durante el relevamiento se detectó un canal perimetral a uno de los lados del corral, de 2.6 metros de ancho el cual desagua hacia un drenaje que finaliza en el Arroyo del Sarandí, afluente del Ao. Solís Grande.

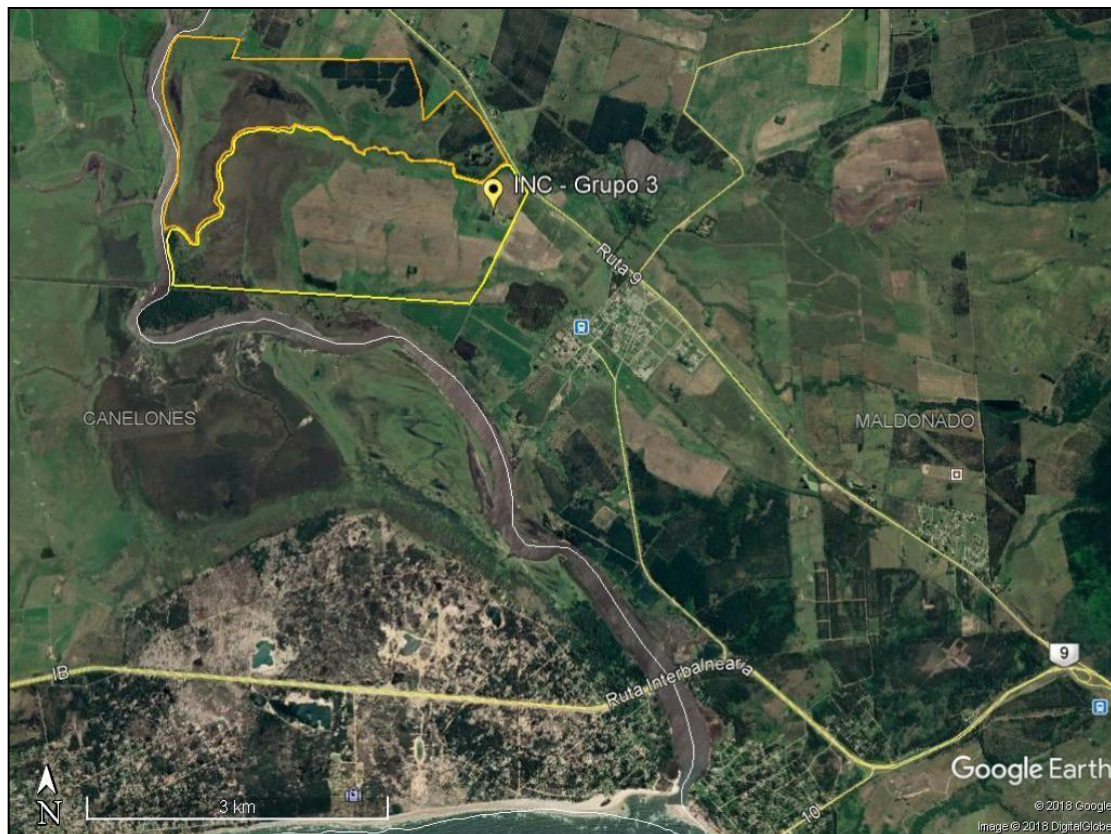


Ilustración 1: Ubicación geográfica del establecimiento en estudio

3. Uso del agua

Uno de los principales objetivos de un correcto sistema de gestión de efluentes es minimizar el volumen de agua de lavado y de pluviales que ingresa al sistema. Para ello deben combinarse soluciones estructurales y la incorporación de buenas prácticas de manejo del agua en el establecimiento. Como ser, un adecuado manejo de las pluviales limpias, minimizar el consumo de agua para lavado de pisos, etc.

El sistema de abastecimiento de agua del tambo, según informó el INC, consiste en una toma de agua superficial y un pozo de agua subterránea. La toma de agua se encuentra instalada en un embalse ubicado a 1200 m aguas arriba de la sala. El agua del embalse es conducida, tratada y almacenada en tres tanques de 10.000 litros cada uno. También existe un tanque elevado de 1000 litros que se llena con agua del pozo, con un caudal aproximado de 800 L/hora. Todo el sistema de abastecimiento de agua será destinado para cinco viviendas más la sala de ordeño del Tambo.

	Situación actual	Situación ideal
1) Fuente de agua potable	1 pozo semi-surgente de s/d metros de profundidad. Caudales de extracción estimados de 800 L/h.	Suficiente para las necesidades del predio en cantidad y calidad todo el año sin malgastar el recurso.
2) Agua de lavado	Consumo de agua supuesto: 45 a 60 L/VO/día Se deberá ajustar una vez el Tambo esté en funcionamiento.	Lo menor posible (consumo de agua promedio: 50 L/VO/día) Con medidor de caudal

3) Pluviales limpias (techos)	<p>Se prevé separar las pluviales limpias</p> <p>Área de techos (sala y corral de espera) estimada: 165 m²</p> <p>Vol. Anual de aporte de pluviales al SGET: 182 m³/año.</p>	<p>Separar pluviales limpias</p> <p>Se acumulan y utilizan los: 182 m³/año.</p>
4) Pluviales del Corral de espera	<p>El Corral de espera exterior, SI aporta pluviales contaminadas.</p> <p>Vol. Anual de aporte de pluviales al SGET sin compuerta: 413 m³/año.</p>	Separar pluviales limpias
5) Pluviales del Patio de alimentación	<p>Presenta una losa de hormigón deteriorada que podría utilizarse a futuro como piso para alimentación.</p> <p>Vol. Anual de aporte de pluviales al SGET sin compuerta: 1200 m³/año.</p>	En caso de querer utilizar el Patio de alimentación se deberá ajustar el diseño del sistema.

4. SGET actual

Al momento de la visita técnica, el establecimiento se encontraba en construcción y aún no contaba con un Sistema de Gestión de Efluentes de Tambos (SGET) que cumpla con la normativa vigente actual.

Considerando las exigencias de la normativa ambiental actual, es necesario incorporar dos componentes fundamentales como lo son: una laguna de almacenamiento y un sistema de aplicación del efluente al terreno, de forma controlada.

Se recomienda, incorporar también una unidad de separación de sólidos orgánicos e inorgánicos para facilitar la gestión del estiércol y mejorar el funcionamiento de las conducciones.

5.1 Instalaciones del actual SGET

Detalle de lo observado:

Unidad del sistema	Situación Actual
1) Reja para evitar ingreso de sólidos groseros.	No presenta.
2) Desarenador.	No presenta.

3) Unidad separadora de estiércol.	No presenta.
4) Unidades de almacenamiento o tratamiento biológico.	No presenta.
5) Disposición final	En caso de no gestionar los efluentes, este será conducido a curso de agua por gravedad a través del terreno. Lo cual es una práctica no recomendable. A 720 m del cuerpo de agua más cercano.
6) Conducciones	No presenta.

5. Recomendaciones

En vista de las normativas ambientales vigentes y a partir del diagnóstico ambiental realizado en el establecimiento, se sugiere la implementación de un Sistema de Gestión de Efluentes capaz de brindar un manejo sostenible de los líquidos residuales y del estiércol generado en la actividad productiva.

El SGET a implementar debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Evitar el escurrimiento del líquido residual hacia los cursos de agua.
- Evitar la infiltración de líquido residual hacia las napas subterráneas.
- Retornar los micro y macronutrientes que contiene el efluente líquido y el estiércol a las chacras.

Para lograr los objetivos anteriores, en el diseño del SGET se deben considerar los siguientes aspectos:

- Minimizar el ingreso de pluviales a las unidades.
- Lograr una buena separación de los sólidos contenidos en el efluente.
- Si se separa el estiércol sólido, tener capacidad de acumulación hasta su deshidratación en planchadas impermeables.
- Tener una capacidad de acumulación mínima del efluente de 30 días en lagunas de almacenamiento.
- Las unidades deben ser estancas e impermeables.
- Aplicar el efluente a terreno de manera controlada mediante un método de riego o aplicación que evite el encharcamiento o escurrimiento del líquido residual.
- Ser sencillo de operar.
- Racionalizar los costos de inversión, operación y mantenimiento.
- Tener en cuenta la infraestructura, capacidad tecnológica y mano de obra disponible en el establecimiento.

6.1 Alternativas de SGET aplicables

Es de destacar que las alternativas expuestas en el presente informe no implican que no existan otras posibilidades de manejo del efluente adaptables al presente establecimiento. Las alternativas propuestas tienen como base la normativa nacional actual en materia ambiental, y toman en cuenta las mejores prácticas y conocimientos disponibles en la actualidad en un tema en constante evolución.

6.1.1 DISEÑO 1

Se considera un crecimiento máximo de 300 vacas en ordeño.

Las inversiones consisten en la implementación de los siguientes ítems:

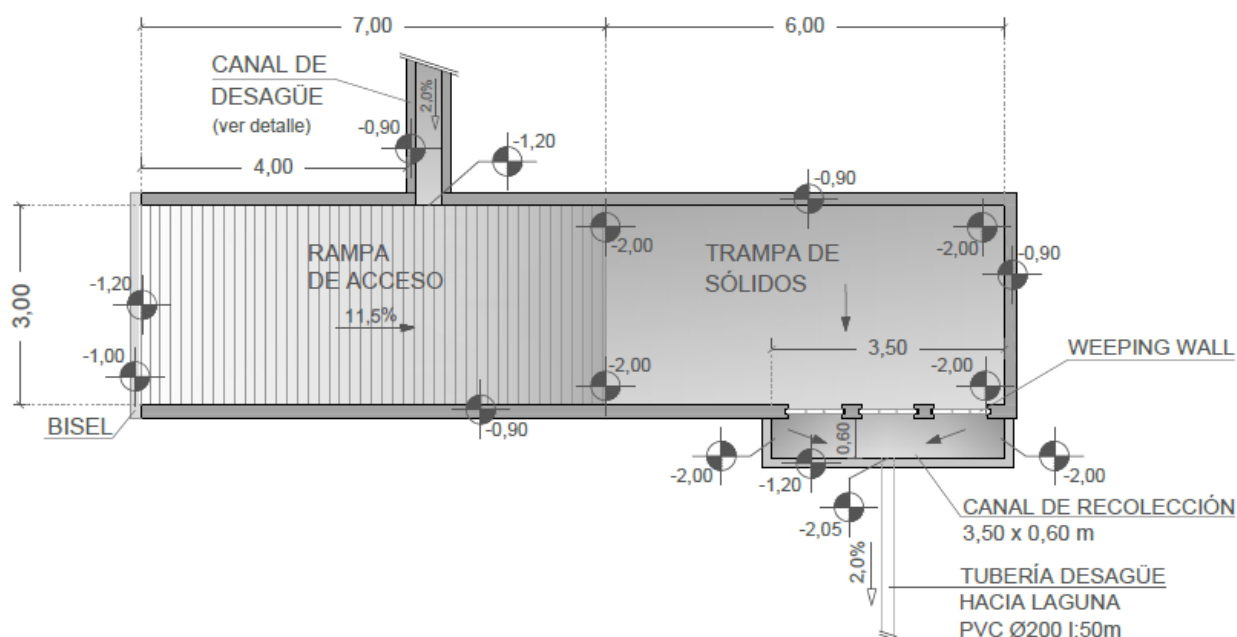
- Trampa tipo Rampa (ubicada en el punto más bajo del corral de espera)
- Tubería conexión a laguna 50 m de PVC-200 mm
- Laguna de almacenamiento impermeabilizada (45 días)
- Bomba de eje de comando vertical para aplicación de efluentes a campo
- Balsa para montaje de bomba dentro de laguna
- Cañón móvil para aplicación de efluentes a campo
- Tubería madre enterrada: 1000 m de PVC DN-110mm
- Tubería de distribución: 200 m de PEAD DN-63 mm

- Accesorios hidráulicos (codos, curvas, válvulas, hidrantes, etc.)

Separación de sólidos

La separación de sólidos en estos sistemas es de gran importancia para no sobrecargar la laguna disminuyendo su capacidad de almacenamiento, cuidar los equipos como: bombas, revolventes, cañón y conducciones. Por otra parte, si se retiene el sólido se podrá hacer uso del mismo como mejorador del suelo, obteniendo así una retribución por el manejo del estiércol. Para este caso se propone un sistema de separación pasiva mediante la implementación de una Trampa Badén y una zona de escurrimiento para almacenar temporalmente el estiércol de la trampa.

La *Trampa badén* diseñada cuenta con 3 m de ancho, 13 m de largo total (7 m en rampa de 11.5% de pendiente para ingreso del tractor y 6 m de zona de sedimentación de estiércol) y una profundidad útil de 0.8 m y total de 1.1 m, contando la viga de coronamiento de sección 0.1 x 0.2 m. Esta unidad tendrá una frecuencia de limpieza estimada entre 20 y 30 días dependiendo del número de vacas en ordeño, la humedad del estiércol y de la época del año. El volumen generado entre cada limpieza será de 25 m³ aproximadamente. El desagüe de la Trampa será mediante una Pared filtrante de 3 m de longitud (Weeping Wall) y posteriormente mediante una tubería de PVC de 200 mm de diámetro. Los muros de la trampa deben impermeabilizarse con hidrófugo. El material retirado de esta unidad se depositará en una zona de terreno compactada y adecuada para su deshidratación temporal. Luego de este proceso el estiércol deshidratado podrá ser aplicado a campo.



La zona de acopio del estiércol consiste en una superficie de suelo compactado con diques perimetrales para contener el estiércol y evitar el ingreso de agua de lluvia por escurrimiento superficial. Esta superficie se plantea de 12 m de largo por 9 m de ancho (108 m²) y un terraplén de 1 m de altura para apilar el estiércol depositado. Esta superficie permitirá depositar el material durante 4 meses dependiendo de la humedad del estiércol y de la época del año. La unidad acumulará unos 2940 kg por semana (420 kg por día) aproximadamente.

El efluente que sale de la trampa se conducirá hacia la Laguna de almacenamiento a través de una **tubería de PVC de 50 m de longitud y 200 mm de diámetro**. Es importante la pendiente de la tubería ya que esta transportará líquidos con presencia de sólidos, por lo que se recomienda lograr una

pendiente longitudinal de 2.0 %. Se deberán colocar cámaras de inspección cada 10 m.

Laguna de Almacenamiento

La **Laguna de Almacenamiento** diseñada posee una capacidad de retención del líquido de 45 días. A nivel de terreno la laguna tendrá 27 m de largo, 21 m de ancho, 3.8 m de profundidad total y 800 m³ de volumen útil. Se prevé una altura de seguridad contra desbordes de 0.5 m. El coronamiento de la laguna debe estar por encima de la cota del terreno natural para evitar el ingreso de escurrimiento superficial a la unidad. Las dimensiones y cotas ajustadas a terreno se encuentran en los recaudos gráficos adjuntos.

La laguna tendrá una entrada de efluente a través de una tubería de PVC de $\varnothing 200$ mm que transportará el flujo desde la extrusora hasta la laguna. Las tuberías atravesarán el talud y determinarán la cota máxima útil de la laguna para que la descarga sea libre en todo momento.

La tubería ingresará aproximadamente 1.0 m hacia la laguna desde el borde interior del coronamiento. Llegando en el punto de descarga en el nivel máximo de agua definido para la laguna.

Además de la salida usual del líquido residual a través del sistema de aplicación a terreno, se dejará prevista una salida de emergencia por eventuales desbordes en el caso que existan meses muy húmedos o en casos de contingencia que impliquen roturas en el sistema de aplicación a terreno. Dicha tubería de salida tendrá un nivel de zampeado 10 cm por debajo del nivel de zampeado de la tubería de entrada y será de 200 mm de diámetro.

En la laguna se debe construir un coronamiento de 3.5 m de ancho para que pueda transitar personal y maquinaria por todos los lados perimetrales de la laguna. Los taludes exteriores se construirán con una pendiente máxima 2H: 1V y los mismos se empastarán para evitar la erosión.

En cuanto al mantenimiento de la laguna, periódicamente se debe realizar una limpieza de los taludes para evitar el crecimiento de malezas en los mismos. El crecimiento de malezas puede favorecer el agrietamiento de los taludes, disminuyendo la vida útil de la obra.

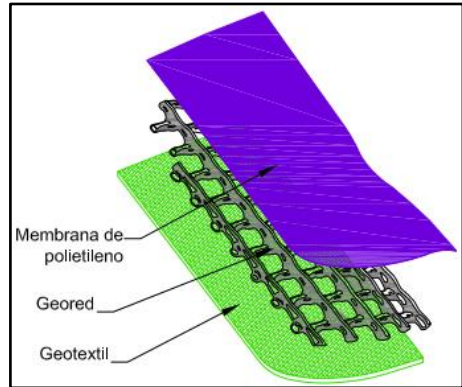
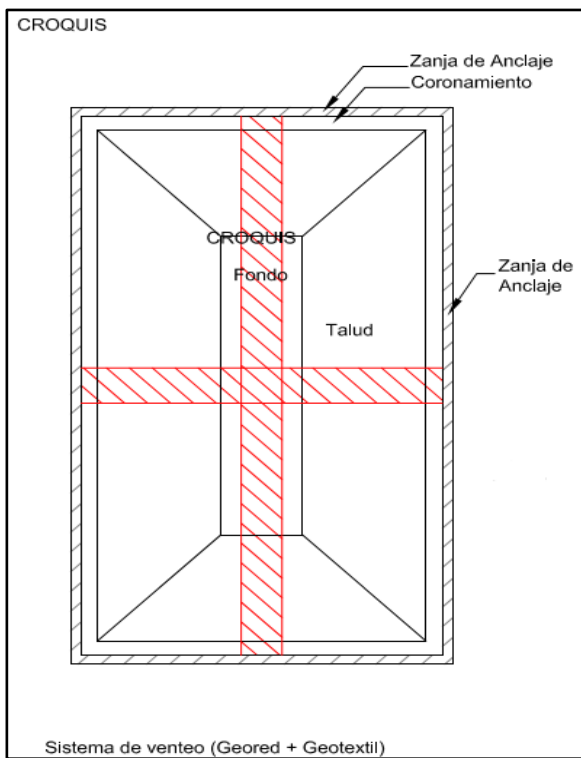
También se debe prever un cercamiento de la laguna para impedir el ingreso de los animales a la zona de emplazamiento de la unidad.

La laguna se impermeabilizará con aproximadamente 800 m² de geomembrana de polietileno de alta densidad de 1.5 mm de espesor o geomembrana de PVC de 1 mm de espesor con geotextil y filtro UV.

Se recomienda la colocación de un sistema de venteo de gases por debajo de la geomembrana. Este venteo se realizará con geored de venteo y geotextil por debajo para evitar la obstrucción con finos de la geored. En las figuras a continuación se muestra a modo de esquema la forma de colocación de la geored en la laguna.

Para colocar correctamente la membrana es fundamental que en la construcción de la laguna se respeten las dimensiones proyectadas, y que el fondo y los taludes se encuentren bien perfilados, alisados y sin piedras u objetos angulosos que puedan generar esfuerzos de punzonamiento a la geomembrana cuando entre en carga.

Al finalizar la obra se dejará una zanja de anclaje abierta a 80 cm del borde de la laguna para sujetar la geomembrana a la estructura. Una vez colocada la membrana, la zanja se tatará y compactará con la misma tierra del talud.



Sistema de aplicación a terreno

La última etapa del SGET es la distribución planificada y controlada del efluente a las chacras a través de un sistema de aplicación adecuado.

En el establecimiento en estudio se implementará un sistema de aspersión por medio de un cañón móvil con propulsión hidráulica.

Para una correcta aplicación del efluente a las chacras deben cumplirse los siguientes aspectos:

- No aplicar lloviendo ni con suelo saturado.
- Cuidar que no se produzca escurrimiento en zonas con alta pendiente.
- Cuidar que no se produzca encharcamiento en zonas planas.
- La tasa de aplicación debe ser menor a la tasa de infiltración del suelo.
- Respetar las distancias mínimas a cursos de agua y predios linderos impuestas por los reguladores ambientales.
- Sistematizar con tuberías e hidrantes la cantidad de hectáreas necesarias donde aplicar el efluente de acuerdo con el balance de nutrientes realizado.

Balance de nutrientes

Se realizó un balance de nutrientes de paso anual utilizando cargas limitantes de fósforo y nitrógeno equivalentes a la extracción promedio de una pastura de 2 años en Uruguay. Las mismas pueden variar en función del tipo de cultivo o pastura que cubre la zona de aplicación del efluente.

Se utilizaron concentraciones de macronutrientes en el efluente obtenidas de la base de datos de análisis de efluentes de tambo en sistemas de similares características realizados por Tambo Sustentable. Se consideró la variación estacional en la concentración de nutrientes en el efluente, los valores utilizados, contemplan las situaciones de mayor concentración anual de N y P en un efluente de tambo en la laguna de almacenamiento, bajo las condiciones de gestión establecidas en este proyecto.

A partir del balance de uso de agua y generación de efluente del establecimiento se considera un volumen anual de efluente generado para riego (incluyendo pluviales no desviadas) de 5900 m³. Este volumen se utiliza para estimar las cargas anuales de N y P aportadas por la aplicación del efluente a terreno.

Según el balance de nutrientes de paso anual se necesitarán sistematizar al menos 20 ha para distribuir anualmente el efluente generado.

Área de aplicación de efluentes

Las chacras donde se aplicarán los efluentes deben tener concentraciones de fósforo Bray I menores a 31 ppm y deben localizarse cumpliendo los siguientes criterios de distancias:

- Distancia mínima a cursos de agua: 50 m
- Distancia mínima a pozos de extracción de agua: 50 m
- Distancia mínima a predios linderos: 10 m

A su vez, se toma en consideración que el área de riego no dificulte el manejo del rodeo.

Debido a la distribución geográfica de los potreros, a los cursos de agua existentes, a los predios linderos, a la ubicación de la laguna, y considerando un desplazamiento óptimo del cañón autopropulsado, y previendo una posible expansión o reajuste del balance de nutrientes a futuro, se plantea la ubicación del área de riego de 25 ha.

Componentes del sistema de aspersión

Los sistemas de aplicación por aspersión se conforman por los siguientes componentes:

- 1) Unidad de bombeo
- 2) Tuberías de conducción
- 3) Hidrantes y válvulas
- 4) Tuberías de distribución
- 5) Irrigador

Unidad de bombeo

Para la aplicación de efluentes, se utilizará una electrobomba de eje de comando vertical para líquidos residuales con sólidos en suspensión, la misma deberá brindar una presión de 52 mca a un caudal promedio de 18.000 L/h.

El efluente será elevado y conducido desde la laguna de almacenamiento del tambo hasta la zona de riego por una tubería madre enterrada, cuyo tramo de mayor longitud es de 1000 metros. El material de esta será PEAD, diámetro nominal (DN) 75 mm, PN 8 kg/cm².

Debido a la topografía del terreno y al trazado de la tubería, el rango de caudales y presiones de trabajo del cañón es amplio, como se observa en la siguiente tabla. Los puntos de trabajo extremos que se solicitan para la bomba son los siguientes:

REPORTE:					
	Q (m ³ /h)	H (m)	LM (m)	DH (m)	Presión cañón (mca)
Punto max DH	15.0	52	1000	1.0	20.0
Punto min DH	22.0	51	400	-8.5	20.0

El proveedor de la bomba deberá enviar junto con su oferta la curva de funcionamiento y datos técnicos del equipo ofertado. Este aspecto será excluyente. El proveedor podrá solicitar información topográfica para determinar el funcionamiento de la bomba. En la Tabla anterior DH es la diferencia de entre la cota de la bomba y la cota del cañón en los puntos de mayor y menor caudal de funcionamiento del sistema.

En la oferta deberán incluirse todos los accesorios para el montaje final de la bomba en la laguna. Esto es: balsa, brazo para anclaje de balsa o sistema propuesto para acceder a la bomba a realizar tareas de mantenimiento.

Conducciones

La conducción del efluente desde la laguna hasta las chacras se realizará a través de una línea madre presurizada compuesta por tuberías de PEAD PN8 de diámetro nominal de 75 mm y luego por una tubería de distribución de polietileno de 63 mm de diámetro nominal. Esta última conectará el cañón al hidrante.

La línea madre está compuesta por una línea principal (PEAD, PN8, 75 mm) de 1000 m. Esta tubería conduce el líquido residual a presión, desde la laguna hasta los hidrantes.

En la chacra donde se va a aplicar el efluente, se colocará sobre la tubería principal de la línea madre un hidrante con acople rápido cada 50 m. En total se colocarán 14 hidrantes en la tubería principal. Estos hidrantes permitirán conectar la línea madre con la tubería de distribución del irrigador a través de un acople rápido. La ubicación de los hidrantes puede observarse en los recaudos gráficos adjuntos.

La tubería de distribución que se conectará al cañón será un único tramo de 200 m de tubería de polietileno PN8 de 63 mm de diámetro, que conecta la línea madre (desde los hidrantes) con el

irrigador. Esta tubería no va enterrada, ya que es la que arrastra el cañón móvil a medida que va avanzando por la franja de riego.

Al final de cada tramo de la tubería de distribución suele colocarse una válvula de cierre y acople rápido. Este es un sistema que permite la rápida conexión y desconexión de la tubería madre con la tubería secundaria que alimenta al irrigador.

La empresa que provea los materiales deberá realizar el zanjeado, enterrado y armado de las tuberías válvula e hidrantes respetando el proyecto de ingeniería.

Irrigador

El componente final de un sistema de efluentes es el irrigador. Su objetivo es distribuir el efluente en la chacra a tasas razonables para el tipo de suelo, permitiendo que el efluente se concentre en la zona radicular de las pasturas o cultivos.

Este sistema trabajará con 20 mca de presión en punta y a un caudal medio aproximado de 18.000 L/h. El rango de caudales de trabajo que debe permitir el irrigador será de 15 a 22 m³/h. El cañón es capaz de regar una franja de 200 m de longitud y aproximadamente 25 a 30 m de ancho. El tiempo de carrera esperado es de 3-4 horas por aplicación.

En el sistema actual se ha seleccionado el uso de un cañón móvil con propulsión hidráulica con las características de funcionamiento del modelo Spider Deluxe de la marca Williams. Se aceptarán ofertas de otras marcas y modelos, adjuntando información sobre características de funcionamiento de estos, siempre y cuando sean equipos probados en la aplicación de efluentes de tambo. Si el cañón requiere más de 20 mca de presión en punta para alcanzar un diámetro de aplicación mayor o igual a 25 m, se deberá ajustar los requerimientos de presión de la bomba para alcanzar un caudal de trabajo promedio de 18 m³/h según los datos descritos en la sección anterior. En este caso, se ofertará junto al irrigador la bomba requerida con la debida justificación técnica explícita.

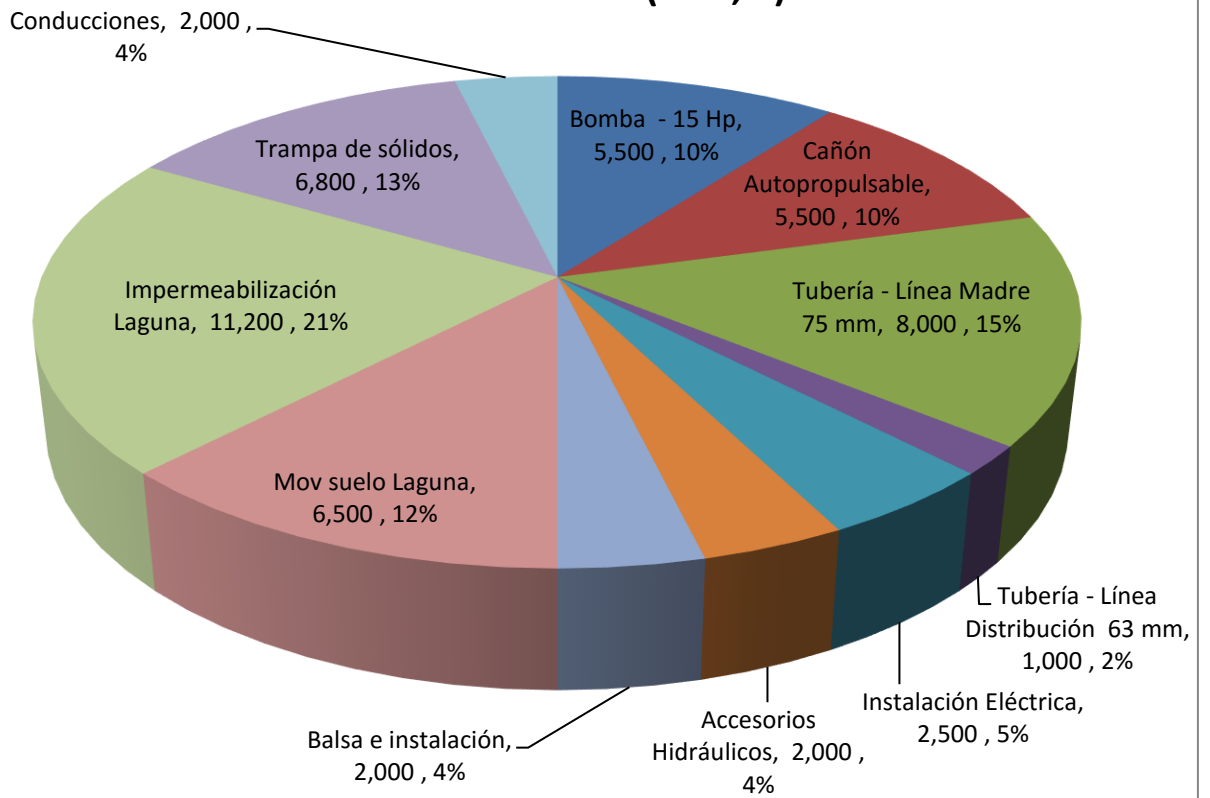
Para entrar en régimen entre la generación de efluente y el caudal de aplicación del cañón, se debe realizar una aplicación de 3 horas cada 3 días aproximadamente. Se estima que una vez que la laguna alcance su máximo nivel de líquido, se requerirían aproximadamente 55 horas de riego continuas para vaciarla nuevamente. Estas simulaciones deben ajustarse una vez instalado el sistema, por medio de una prueba de uniformidad y rendimiento de la aplicación.

Costos estimativos

A continuación, se presenta una estimación de los costos de inversión para esta etapa, así como los costos anuales de operación y mantenimiento y las horas anuales de personal necesarias para operar adecuadamente el SGET. Se debe entender que estos costos pueden diferir a los costos finales de obra, ya que existen diferencias en el valor de la mano de obra según la empresa constructora que resultan imposibles de cuantificar de manera exacta.

COSTO ESTIMADO DE LA INVERSIÓN:	USD 53000
--	------------------

Costos de Inversión (USD,%)



6. Recomendaciones para la implementación y operación del SGET

- El correcto manejo de los efluentes en un predio lechero es necesario para asegurar la sustentabilidad ambiental, económica y social de la cadena láctea en su conjunto.
- La elección de la mejor alternativa debe basarse en un análisis cuidadoso por el productor.
- Para que el SGET funcione correctamente se deben cumplir con los siguientes aspectos: 1) **diseño y dimensionado** del SGET realizado por técnicos idóneos, 2) **calidad en la construcción de la obra civil**, 3) correcta **operación y mantenimiento** del sistema.
- Separar las pluviales limpias generadas en los techos para minimizar el agua que ingresa al sistema. La misma puede ser almacenada y reusada.
- No se debe aplicar efluente a terreno si el suelo se encuentra saturado. De lo contrario, se estará favoreciendo el escurrimiento superficial de líquido contaminante hacia los cursos de agua. La tasa de aplicación no deberá exceder la capacidad de infiltración del suelo (evitar el encharcamiento).
- La aplicación de los residuos sólidos provenientes de la limpieza de planchada, trampas y el lodo del fondo de la laguna debe ser realizada logrando una buena distribución en la chacra, evitando la acumulación del material en el campo.
- La aplicación de efluente a terreno y la disposición del estiércol sólido en el campo debe realizarse de manera planificada y coordinada de acuerdo a lo estipulado en el proyecto del SGET correspondiente.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

RIESGO GEOGRÁFICO:	MEDIO
1) Cuenca hidrológica	Ao. Solís Grande entre Ao. Tío Diego y Río De La Plata , en la clasificación de cuencas hidrológicas superficiales de DINAGUA, categoría 3. La sala de ordeño se encuentra a 1.8 km de un pozo de agua que abastece poblaciones.
2) Pendientes medias	2,5%
3) Geología de superficie	Formación Dolores: lodolitas y areniscas arcillosas muy finas
4) Hidrogeología	Zona de Unidades hidrogeológicas esencialmente estériles
5) Suelos	Unidad “ Angostura (Ag) ” según la Carta de reconocimiento de suelos del Uruguay. Textura según triángulo de texturas: Arenosa . AD= 155 mm.

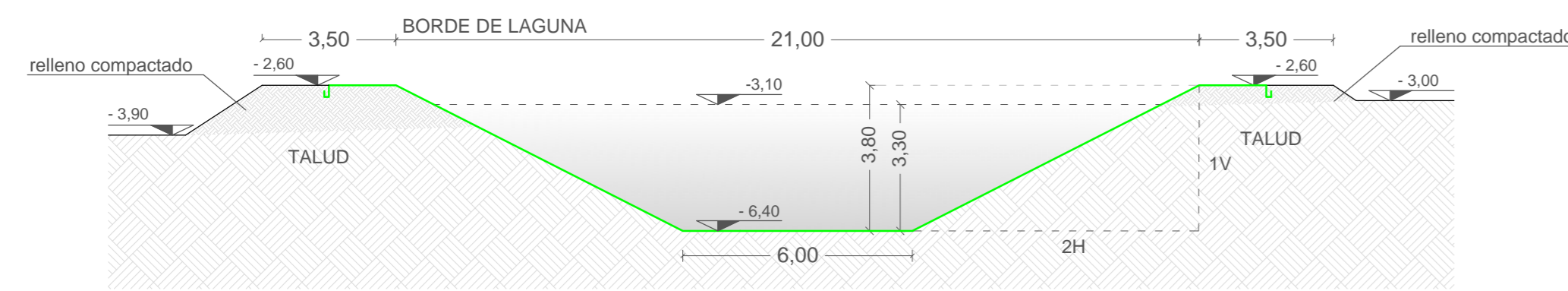
RIESGO PREDIAL:	MEDIO
1) Escala del tambo	Mediano 250 VO. Capacidad de expansión productiva hasta 300 VO.
2) VO por órganos de ordeño	31 VO/org (8 órganos)
3) Patio de alimentación	NO
4) Traslado de efluente por escurrimiento superficial	SI
5) Dotación de agua para lavado (L/VO/día)	Se asume dotación de 50 L/VO/día

Por cualquier duda o consulta no dude en comunicarse con Tambo Sustentable al teléfono (2)924 7171 (interno 2288), al correo electrónico efluentes@conaprole.com.uy o en la página web sustentable.eleche.com.uy.



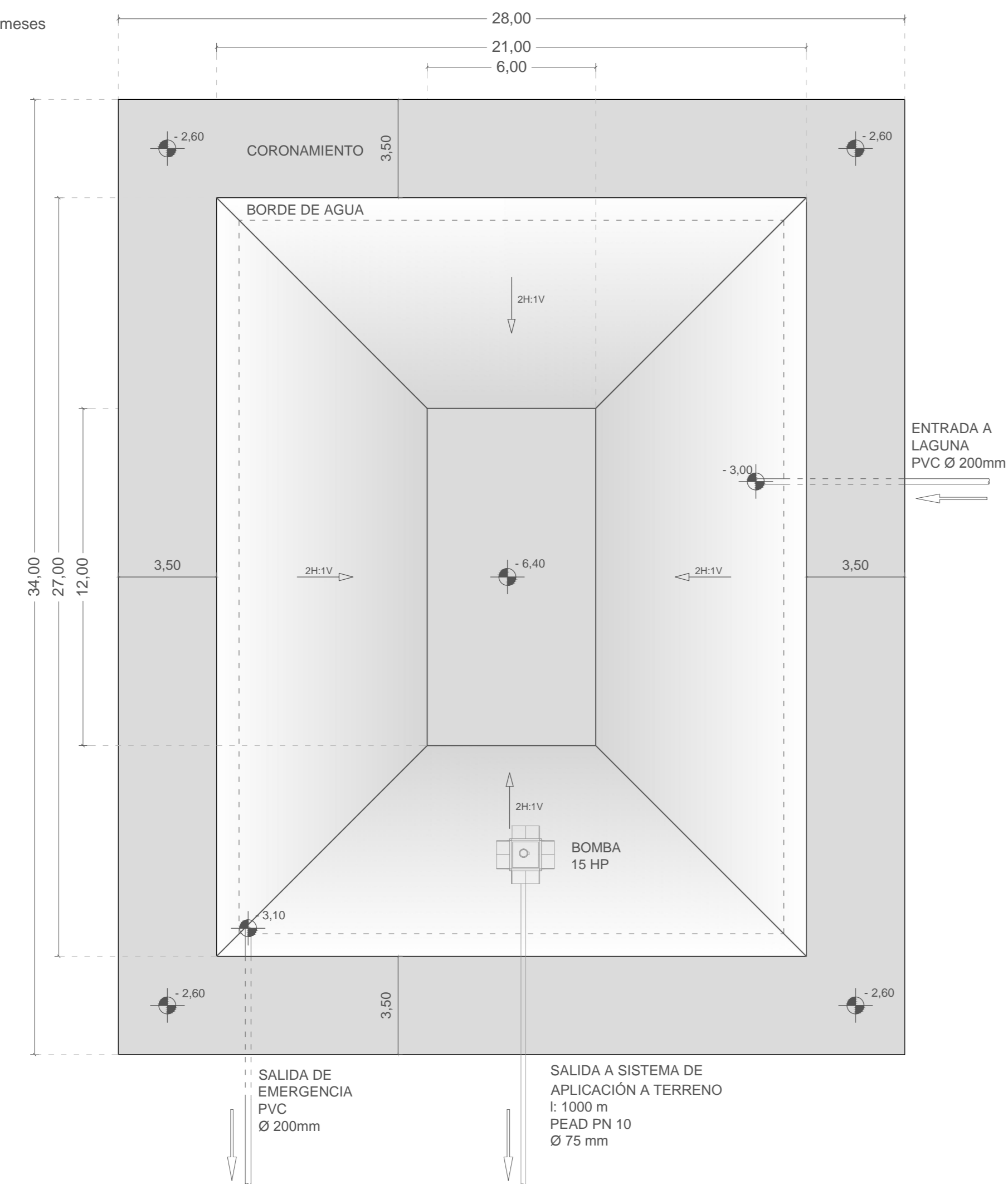
LAGUNA DE ALMACENAMIENTO

CORTE ESCALA: 1/150

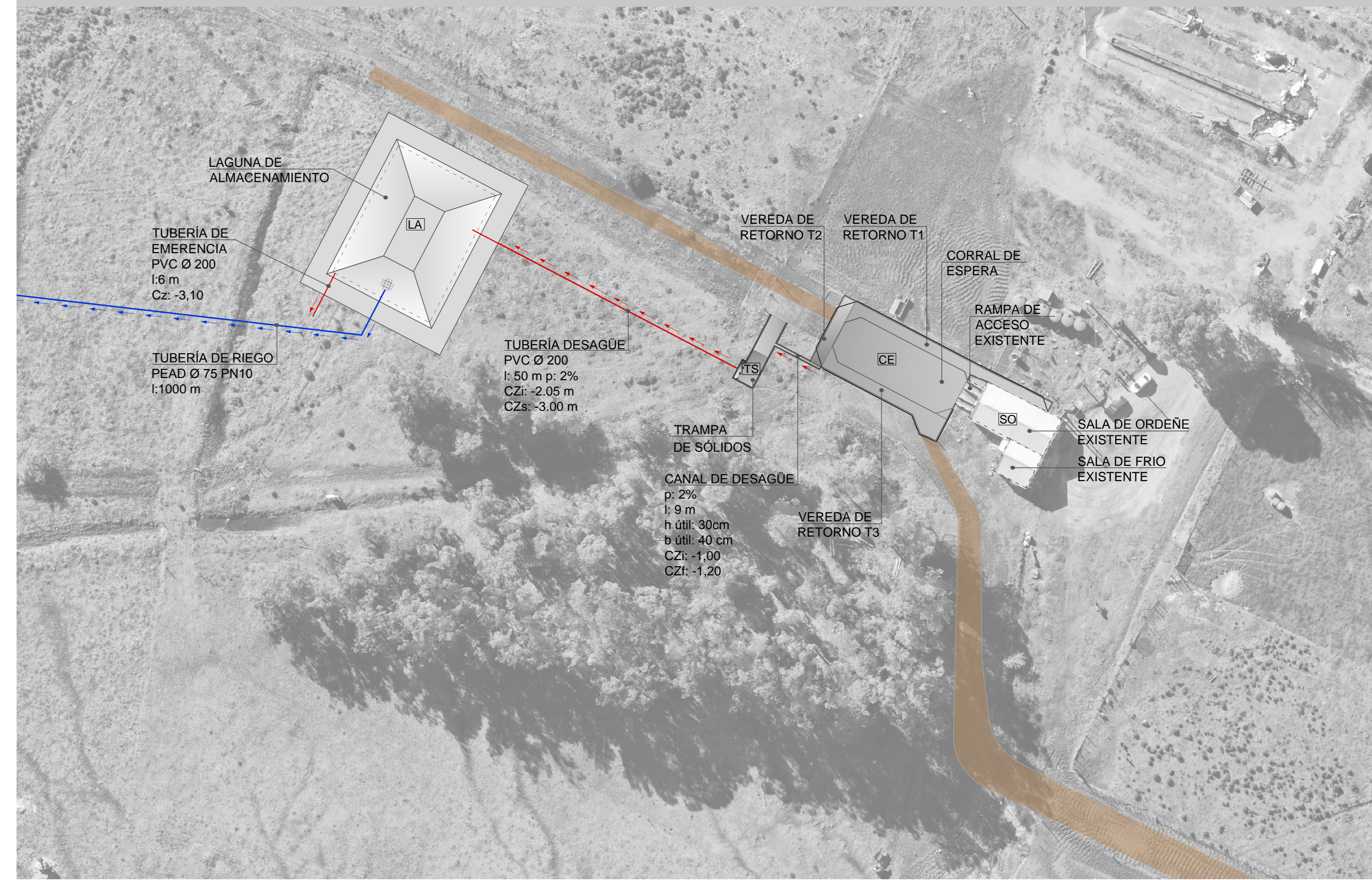
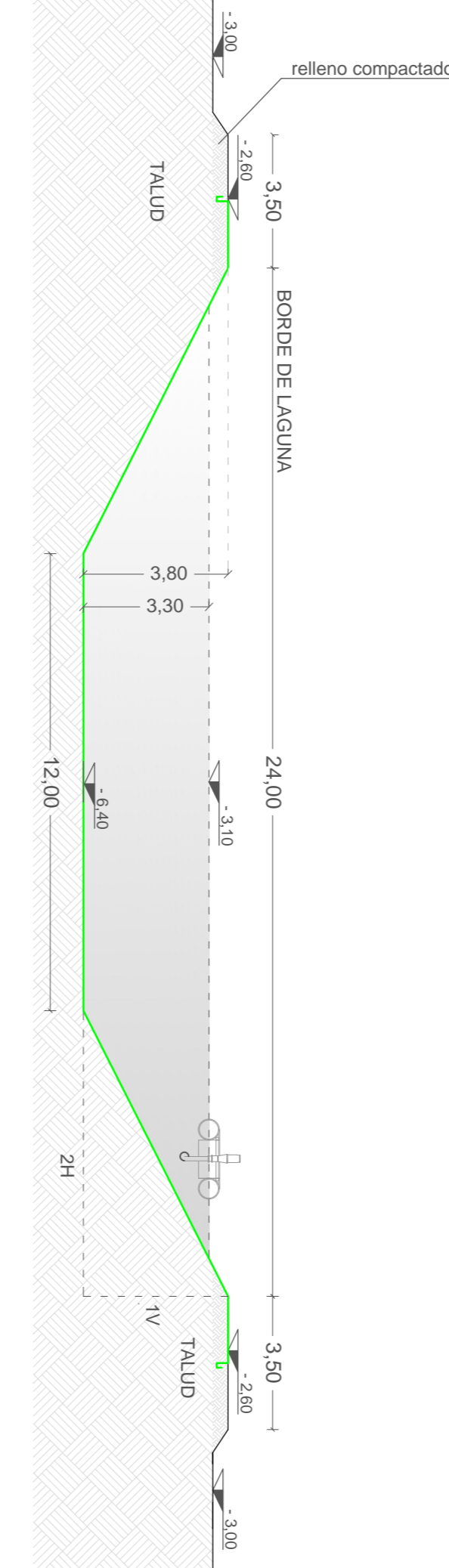


PLANTA ESCALA: 1/150

Periodo de almacenamiento: 1.5 meses
 Área impermeabilizada: 790 m²
 Volumen útil: 800 m³
 Volumen total: 1032 m³

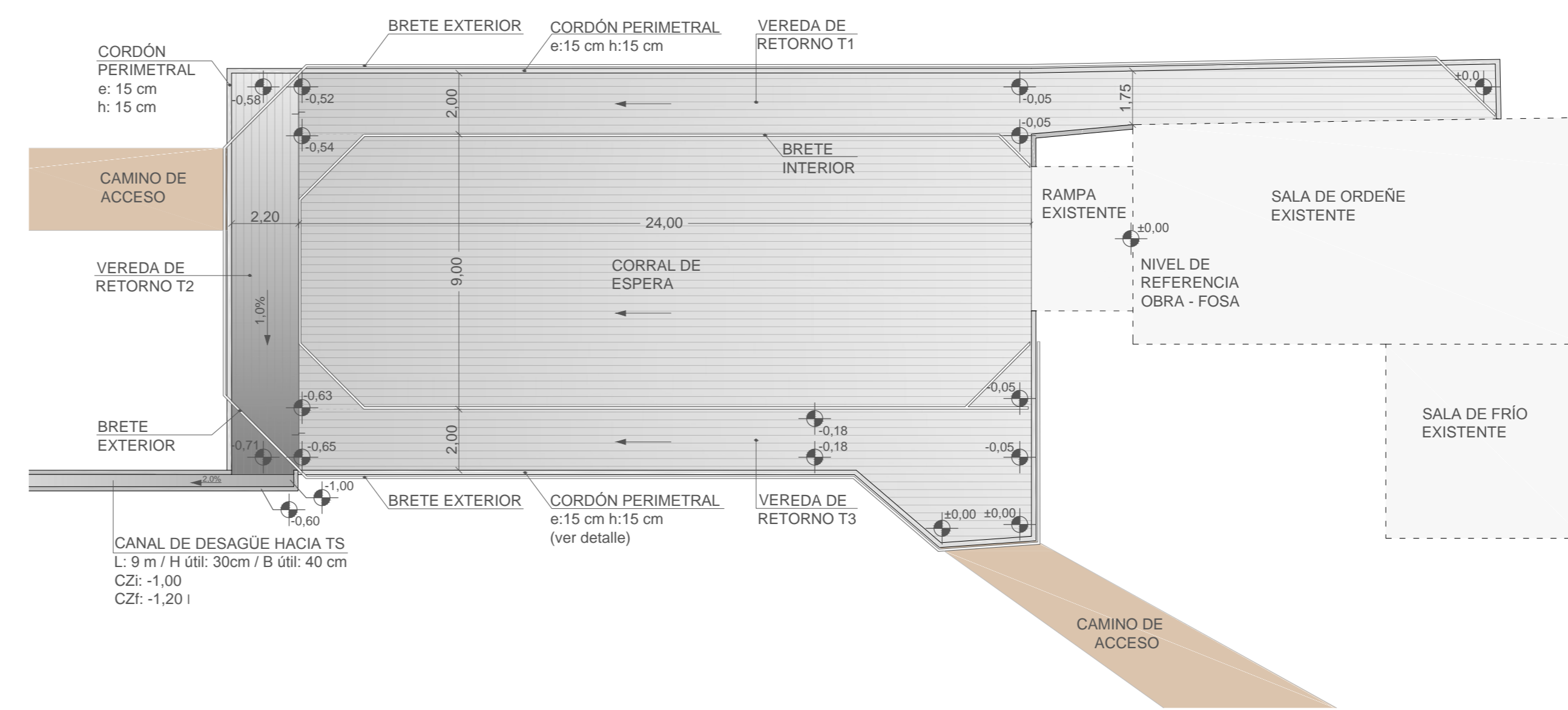


CORTE ESCALA: 1/150



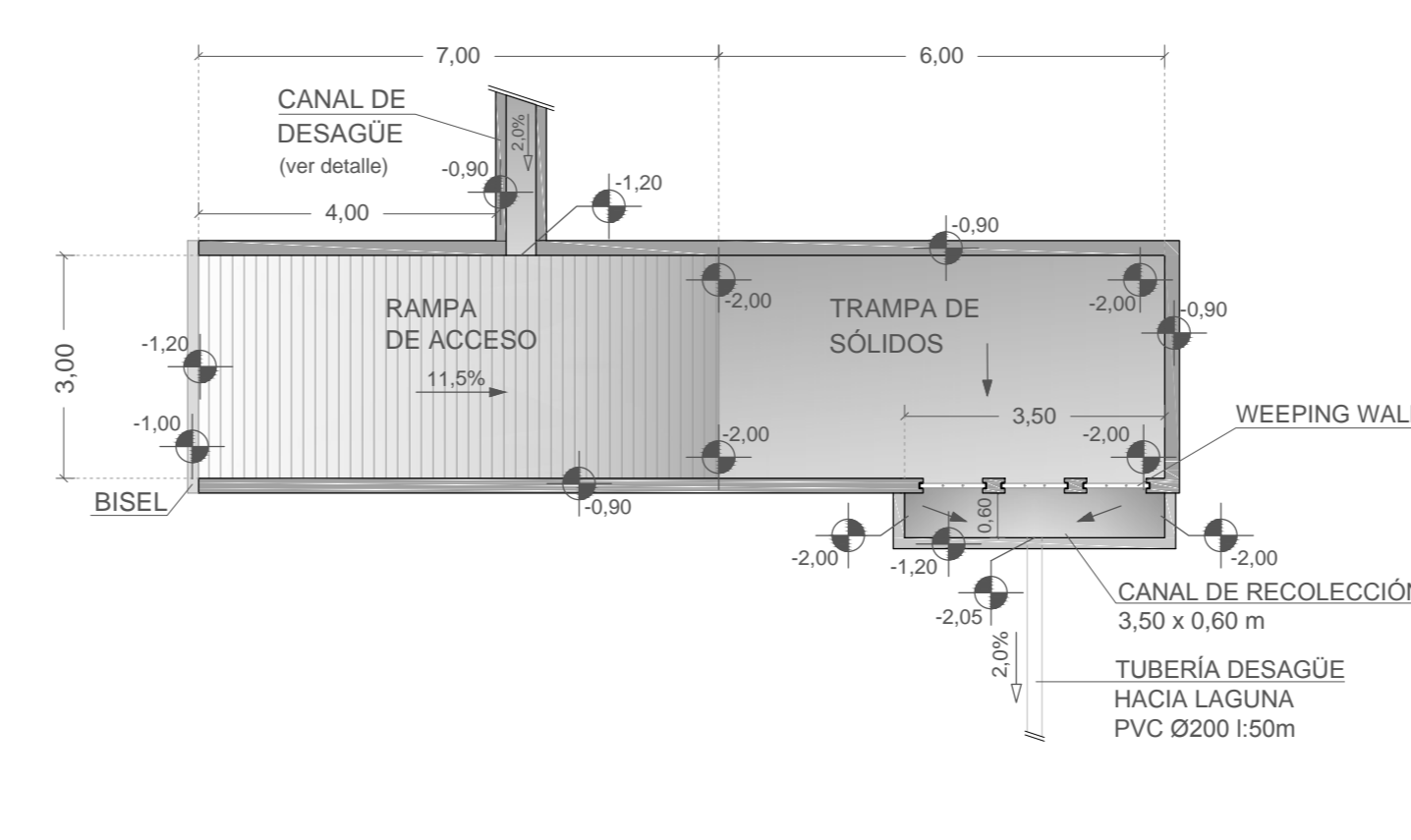
CORRAL DE ESPERA

PLANTA ESCALA: 1/150

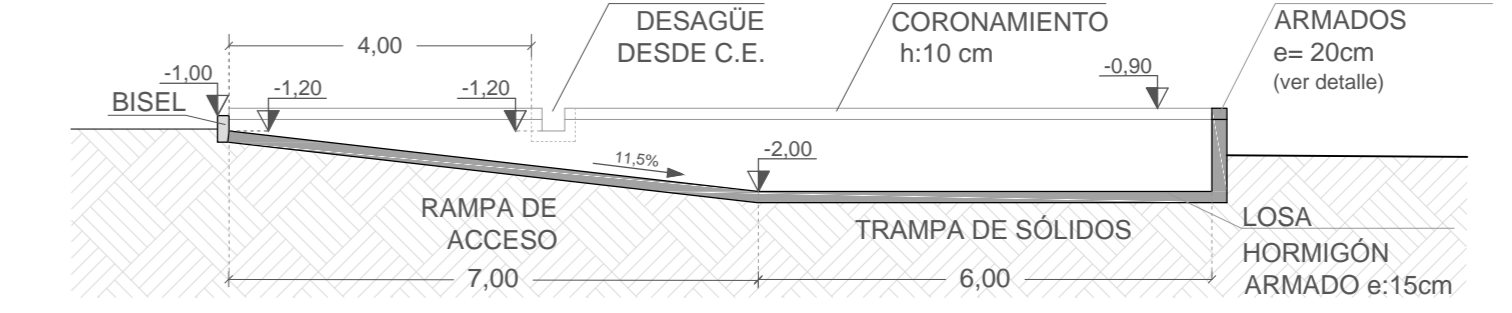


TRAMPA DE SÓLIDOS

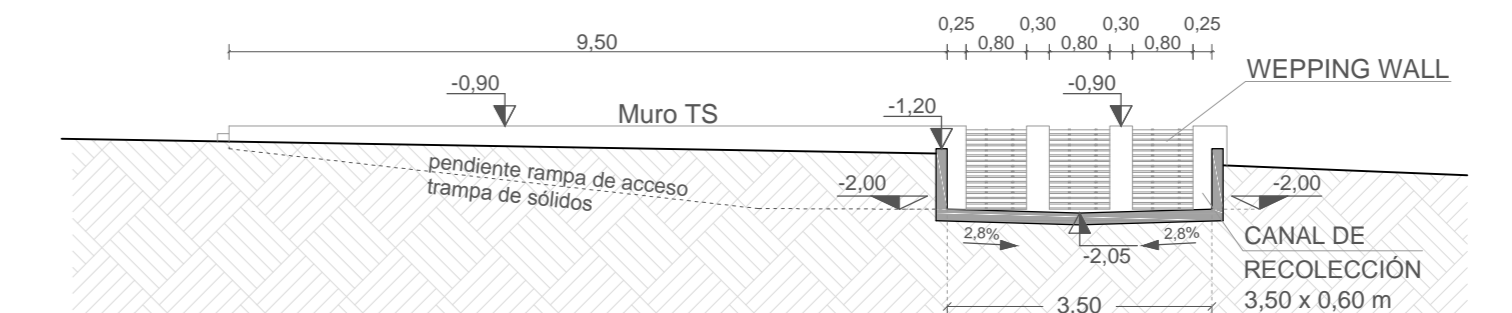
PLANTA ESCALA: 1/100



CORTE ESCALA: 1/100



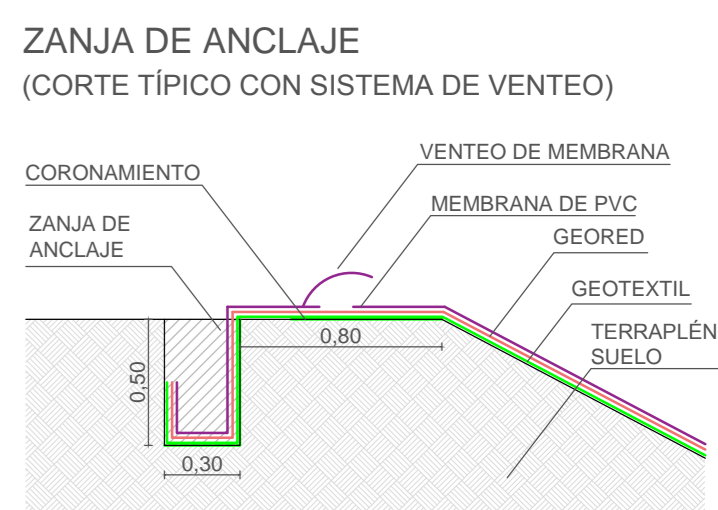
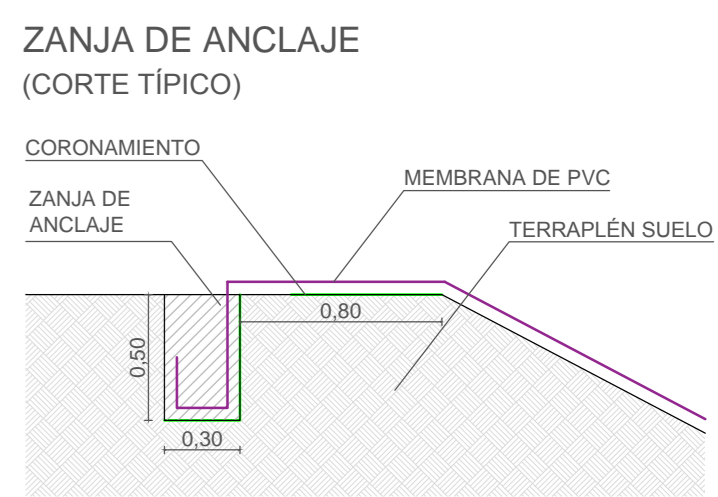
CORTE ESCALA: 1/100



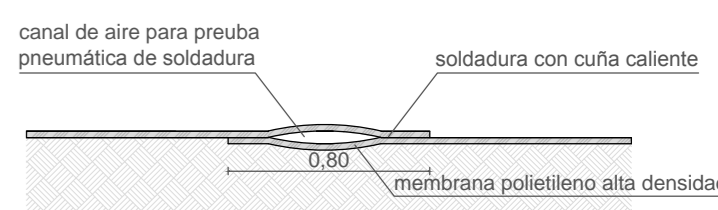
- LA Laguna de almacenamiento
- TS Trampa de sólidos
- CE Corral de espera
- SO Sala de ordeño
- H: Hidrantes
- P: Válvula de purga
- Cañerías PVC: aguas sucias
- Cañerías PVC: aguas de reuso
- Cañerías PE: aguas de riego
- Cañerías PVC: aguas verdes
- Dirección de flujo aguas sucias
- Dirección de flujo aguas de reuso
- Dirección de flujo aguas de riego
- Dirección de flujo aguas verdes

NOTA: Todas las cotas constructivas son relativas al nivel de piso al final de la fosa de ordeño (indicado en la planimetría del corral de espera)

DETALLES LAGUNA DE ALMACENAMIENTO



La zanjas excavadas son finadas con suelo compactado. Dicho suelo, tendrá la característica que no dañe la membrana por su composición granulométrica por tener piedras, etc. no siendo así el propio suelo del lugar



NOTA: La laguna debe ir impermeabilizada con geomembrana de PEAD 1,5mm de espesor. Se debe colocar un sistema de veniteo de gases por debajo de la geomembrana. Se estiman 800m² de geomembrana para impermeabilizar fondo y taludes de la laguna.

UBICACIÓN: COLONIA GREGORIO AZNÁREZ MALDONADO, Ruta 9.
 PROPIETARIO: TAMBOS 12, 13, 14, 15 INC - Región este - Fracción 3
 EQUIPO TECNICO: Ing. Civil HIA Manuel Giménez
 Ing. Civil Nicolás González
 Arq. Fernanda López





ANEXO – FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE

PROCEDIMIENTO COMPETITIVO QUE SE PRESENTA: _____ N° _____/2021

PERSONA FÍSICA (nombres y apellidos completos)

PERSONA JURÍDICA (razón social)

En caso de diferir, nombre comercial del oferente:

Cédula de identidad o R.U.T.:

DOMICILIO A TODOS LOS EFECTOS DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO:

Calle: _____ N°: _____

Ciudad o Localidad: _____ Código Postal: _____ País: _____

Teléfono No: _____ E-mail (Not. Electrónica): _____

En caso de tratarse de una persona jurídica, deberán indicarse los nombres y apellidos completos y números de cédulas de identidad de todos los administradores, directores y/o apoderados que tengan facultades para representar a la misma:

Nombres	Apellidos	Cédula de Identidad

Se realizarán los siguientes Subcontratos:

Nombre o empresa	C.I. o RUT	Teléfono	e-mail

DECLARO ESTAR EN CONDICIONES LEGALES DE CONTRATAR CON EL ESTADO.

FIRMA/S: _____

ANEXO 4 - FORMULARIO CUADRO DE RUBRADO DE COTIZACIÓN DE OBRA
LAA 04-2021 - Obra de construcción y distribución de efluentes. Inm. 647, fracción 12.

Item	Rubro	Unid.	Metraje	Precio Unitario	Precio Total	Sub total P/Rubro	Monto Imponible p/Rubro
1	IMPLANTACIÓN DE OBRAS						
1.01	Implantación de Obras (tareas y obras provisionales generales, traslados, fletes, conexiones necesarias, etc.)						
1.02	Vigilancia de obra						
1.03	Técnico Prevencionista						
1.04	Otros.						
2	HORMIGÓN ARMADO (detalles en ANEXO II)						
2.01	Construcción de losa de hormigón corral de espera.						
2.02	Construcción de trampa de sólidos.						
2.03	Otros.						
3	INSTALACIÓN SANITARIA						
3.01	Implantación y replanteo						
3.02	Construcción del sistema de efluentes líquidos a terreno						
3.03	Suministro de todos los componentes: Unidad de bombeo, tuberías de conducción, tuberías de distribución e irrigador.						
3.04	Otros.						
4	VARIOS						
4.01	Planos conforme a obra						
4.02	Otros.						
5	LIMPIEZA DE OBRA						
5.01	Limpieza final de obra						
5.02	Otros						
6	AYUDAS A SUBCONTRATOS						
6.01	Ayudas a subcontratos						
	(Desglosar por cada subcontrato)						

6.02	Otros						
7	GASTOS GENERALES Y BENEFICIO						
7.01	Gastos Generales y beneficio						
7.02	Otros						
	Precio de las Obras						
	10% Imprevistos y extraordinarios						
	SUBTOTAL 1						
	Impuesto al Valor Agregado IVA						
	Precio Total de comparación de la oferta: Subtotal + IVA						
	Expresado en letras.						
	Leyes sociales (equivalentes al XX % del monto imponible)						

ANEXO 5 - FORMULARIO DE CRONOGRAMA DE OBRA
LAA 04-2021 - Obra de construcción y distribución de efluentes. Inm. 647,
fracción 12.

Rubro N°	Descripción	Importe total del rubro	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes ...
			%	%	%	%
			\$	\$	\$	\$
			%	%	%	%
			\$	\$	\$	\$

TOTAL		\$	%	%	%	%
			\$	\$	\$	\$

Monto estimado imponible de Mano de Obra afectada a la obra.	\$	\$	\$	\$	\$
--	----	----	----	----	----

El presente “Cronograma de Obra” deberá ser incluido obligatoriamente a fin de considerar la propuesta presentada por parte del INC. Su falta u omisión total o parcial habilitará al INC. a dejar sin efecto la propuesta presentada por el oferente.

Se incluirá el desarrollo de los trabajos por los Rubros de Obra, con el avance mensual físico previsto para todos y cada uno de los rubros y tareas según formulario de las obras adjudicadas, **actualizado** a la fecha prevista de iniciación de obra y desagregándolo a nivel de los rubros de obra que se indican en el Formulario Anexo IV correspondiente.

Se podrá optar por utilizar un formato distinto de Cronograma de Obra, siempre que se incluya la información requerida en el presente formulario.

Fecha:

Firma:

NÓMINA DE SUBCONTRATISTAS

LAA 04-2021 - Obra de construcción y distribución de efluentes. Inm. 647- fracción 12

Rubro	Subcontrato	Nombre Empresa	Domicilio	Nro. RUT.	Teléfono	Indicar SI/No aporta por Ley N°14.411
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

Fecha:

Firma:

NOTAS:

Previo al inicio de las obras el Contratista deberá presentar el subcontratista seleccionado de la nómina presentada, para su aprobación por parte del INC.

El Contratista no podrá subcontratar ningún trabajo con empresas distintas de las incluidas en el Formulario correspondiente sin el previo consentimiento por escrito del INC.