

# BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

*Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:12:48-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:36:52-0500

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

| N° | Símbolo                                    | Descripción  |
|----|--|--|
| 1  | [ABC] / [.....]                            | La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.   |
| 2  | [ABC] / [.....]                            | Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta. |
| 3  | <b>Importante</b><br>• Abc                 | Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.   |
| 4  | <b>Advertencia</b><br>• Abc                | Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.  |
| 5  | <b>Importante para la Entidad</b><br>• Xyz | Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.  |

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

| N° | Características  | Parámetros  |
|----|------------------|---|
| 1  | Márgenes         | Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm<br>Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm   |
| 2  | Fuente           | Arial   |
| 3  | Estilo de Fuente | Normal: Para el contenido en general<br>Cursiva: Para el encabezado y pie de página<br>Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)  |
| 4  | Color de Fuente  | Automático: Para el contenido en general<br>Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)  |
| 5  | Tamaño de Letra  | 16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica<br>11 : Para el nombre de los Capítulos.<br>10 : Para el cuerpo del documento en general<br>9 : Para el encabezado y pie de página<br>Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad<br>8 : Para las Notas al pie |
| 6  | Alineación       | Justificada: Para el contenido en general y notas al pie.<br>Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)  |
| 7  | Interlineado     | Sencillo  |
| 8  | Espaciado        | Anterior : 0<br>Posterior : 0   |
| 9  | Subrayado        | Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto  |

### INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en junio 2019, diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



**BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL  
BASES INTEGRADAS**

**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE  
SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO,  
INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO  
PARA 34 HECTÁREAS DE PASTOS CON SISTEMA DE  
BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA  
AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA  
VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, EN EL MARCO DEL  
PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI 2338934**

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:14:39-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:38:51-0500

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente*

### 1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

#### Advertencia

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

#### Importante

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

## 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

## 1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

## 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

#### Importante

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*  
*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*
- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

#### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.



### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.



### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA  
RUC N° : 20131365994  
Domicilio legal : Av. La Molina 1981 - La Molina  
Teléfono: : 240 2100 Anexo 281  
Correo electrónico: : Abastecimiento11@inia.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HECTÁREAS DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI 2338934

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato N° 02 / 001-2024-INIA-UA/CP N° 01-2024-INIA el **09 de julio del 2024**.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de Suma Alzada, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

**Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de Hasta**

**Noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de firmado el contrato en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.**

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (cinco con 00/100 Soles) en forma impresa en la Caja de la Entidad de INIA, sito en Av. La Molina N° 1981 – La Molina – Lima o de forma Gratuita se podrá descargar del portal del SEACE.

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

### 1.10. BASE LEGAL

- **Ley N° 31953** - Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024
- **Ley N° 31954** - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- **Ley N° 31955** - Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- **Ley N°28411**, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado
- Reglamento de la ley de contrataciones del estado
- **Ley N° 30225** - Ley de Contrataciones del Estado, y su modificación efectuada mediante Decreto Supremo **N° 344-2018-EF**.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante **Decreto Supremo N° 350-2015-EF**, y su modificación efectuada mediante **Decreto Legislativo N° 1444**.
- **Ley N° 27444** – Ley del Procedimiento Administrativo General
- **Ley N° 27806** – Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- **Ley N° 29973** - Ley General de la Persona con Discapacidad.
- **Ley N° 29783** - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Decreto Supremo N° 005-2012-TR** - Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones emitidas por OSCE.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>3</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV **(Anexo N° 7)**.

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>5</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>6</sup> (**Anexo N° 12**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>7</sup>.
- j) Estructura de costos<sup>8</sup>.

### Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

### Importante

<sup>5</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>6</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>7</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>8</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.



- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>9</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **mesa de partes de la entidad, sito en Av. La Molina N°1981 – La Molina – Lima, en el horario de 08:30 hasta 16:00 horas.**

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. ADELANTOS

La Entidad otorgará (01) un adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>10</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en SOLES y en DOS (02) ARMADAS, de acuerdo al numeral 12 de los TDR del capítulo III de las Bases.

| PAGOS  | MONTO |
|--|-------|
| 1er Pago: A la presentación del 1er entregable | 50%   |
| 2do Pago: A la presentación del 2do entregable | 50%   |

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario y el

<sup>9</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>10</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



- coordinador del proyecto, con el visto bueno del Director de la estación experimental agraria El Porvenir y del supervisor del proyecto, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en **mesa de partes de la entidad, sito en Av. La Molina N°1981 – La Molina – Lima, en el horario de 08:30 hasta 16:00 horas.**

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

- 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA**  
Adjunto a los términos de referencia.
- 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**  
Adjunto a los términos de referencia.

**CAPÍTULO IV**  
**FACTORES DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

| FACTOR DE EVALUACIÓN   |  | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN   |
|--|--|--|
| <b>A. PRECIO</b>   |  |  |
| <u>Evaluación:</u><br><br>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.<br><br><u>Acreditación:</u><br><br>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ). |  | La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:<br><br>$P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$<br><br>$i$ = Oferta<br>$P_i$ = Puntaje de la oferta a evaluar<br>$O_i$ = Precio $i$<br>$O_m$ = Precio de la oferta más baja<br>$PMP$ = Puntaje máximo del precio<br><br><b>100 puntos</b> |

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HECTÁREAS DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI 2338934, que celebra de una parte el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20131365994, con domicilio legal en Av. La Molina 1981 - La Molina, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1** para la contratación de MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HECTÁREAS DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI 2338934, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto el MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HECTÁREAS DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI 2338934.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>11</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en DOS (02) ARMADAS de 50% cada uno, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>11</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de 90 días calendario, el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

##### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

***Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.***

##### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>12</sup>**

*“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”*

***Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda***

<sup>12</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

- “De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

##### **Importante**

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:23:03-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:49:52-0500

La Entidad otorgará (01) un adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>13</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**  
**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

<sup>13</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### Otras penalidades

| N  | SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD   | FORMA DE CÁLCULO   | PROCEDIMIENTO   |
|----|---|--|---|
| 01 | Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en el lugar de intervención tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad.  | 0.10% de la UIT vigente, por cada día de incumplimiento. | Según Informe del Monitor del proyecto con CUI 2338934. |
| 02 | Cuando el contratista subcontrata sin autorización de la Entidad.   | 0.10% de la UIT vigente, por cada incidencia             | Según Informe del Monitor del proyecto con CUI 2338934. |
| 03 | Daños a terceros constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución de contrato. | 0.10% de la UIT vigente Por cada incidencia              | Según Informe del Monitor del proyecto con CUI 2338934. |

#### Importante

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.



#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>14</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

<sup>14</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

#### Importante

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>15</sup>.*



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:24:29-0500



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:51:32-0500

<sup>15</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXOS



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:24:53-0500



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:52:12-0500

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|                                       |               |  |    |
|---------------------------------------|---------------|--|----|
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |  |    |
| Domicilio Legal :                     |               |  |    |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |  |    |
| MYPE <sup>16</sup>                    | Sí            |  | No |
| Correo electrónico :                  |               |  |    |

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>17</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>16</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>17</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|                                       |               |    |  |
|---------------------------------------|---------------|----|--|
| Datos del consorciado 1               |               |    |  |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |    |  |
| Domicilio Legal :                     |               |    |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |    |  |
| MYPE <sup>18</sup>                    | Sí            | No |  |
| Correo electrónico :                  |               |    |  |

|                                       |               |    |  |
|---------------------------------------|---------------|----|--|
| Datos del consorciado 2               |               |    |  |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |    |  |
| Domicilio Legal :                     |               |    |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |    |  |
| MYPE <sup>19</sup>                    | Sí            | No |  |
| Correo electrónico :                  |               |    |  |

|                                       |               |    |  |
|---------------------------------------|---------------|----|--|
| Datos del consorciado ...             |               |    |  |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |               |    |  |
| Domicilio Legal :                     |               |    |  |
| RUC :                                 | Teléfono(s) : |    |  |
| MYPE <sup>20</sup>                    | Sí            | No |  |
| Correo electrónico :                  |               |    |  |

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>18</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>19</sup> Ibídem.

<sup>20</sup> Ibídem.

4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>21</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:26:33-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09687435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:53:50-0500

<sup>21</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:26:56-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:54:29-0500

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de **MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACION DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA VACUNOS EN EL MARCO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON CUI N° 2338934**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:27:17-0500



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:55:02-0500



**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>22</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>23</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>24</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>22</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>23</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>24</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

## ANEXO N° 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

| CONCEPTO     | PRECIO TOTAL |
|--------------|--------------|
|              |              |
| <b>TOTAL</b> |              |

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].”*

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA  
EXONERACIÓN DEL IGV

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>25</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>25</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

| Nº | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>26</sup> | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>27</sup> | EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>28</sup> DE: | MONEDA | IMPORTE <sup>29</sup> | TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>30</sup> | MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>31</sup> |
|----|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 1  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 2  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 3  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 4  |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |

<sup>26</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>27</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>28</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*.

<sup>29</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>30</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>31</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

| Nº    | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>26</sup> | FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>27</sup> | EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>28</sup> DE: | MONEDA | IMPORTE <sup>29</sup> | TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>30</sup> | MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>31</sup> |
|-------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|--|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 5     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 6     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 7     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 8     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 9     |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 10    |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
|       | ...     |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| 20    |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |
| TOTAL |         |                     |   |                                       |  |   |        |                       |                                    |   |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda



## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 1-2024-INIA-1**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## REQUERIMIENTO

### SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACION DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTROS DE AGUA PARA VACUNOS

(Instalación del Sistema de riego tecnificado para cultivos, Componente II, Acción 2.2,  
Actividad 2.2.4)

#### 1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario, Proyecto con CUI 2338934, denominado  
*"Mejoramiento de la disponibilidad y acceso del material genético mediante el uso de técnicas de  
biotecnología reproductiva en ganado bovino tropical en las regiones de San Martín, Loreto y  
Ucayali"*.

#### 2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de mejoramiento de reservorio, instalación de sistema de riego  
tecnificado para 34 hectáreas de pastos con sistema de bombeo solar e instalación de sistema  
automatizado de suministros de agua para vacunos en la Estación Experimental Agraria El  
Porvenir, para asegurar el abastecimiento de agua en los campos de pastos al pastoreo y pastos  
cultivados durante todo el año, en el ámbito de intervención del proyecto con CUI 2338934,  
denominado *"Mejoramiento de la disponibilidad y acceso del material genético mediante el uso de  
técnicas de biotecnología reproductiva en ganado bovino tropical en las regiones de San Martín,  
Loreto y Ucayali"*.

#### 3. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación tiene por finalidad contar con un servicio de mejoramiento de reservorio,  
instalación de sistema de riego tecnificado para 34 hectáreas de pastos con sistema de bombeo  
solar e instalación de sistema automatizado de suministros de agua para vacunos en la Estación  
Experimental Agraria El Porvenir, para asegurar el abastecimiento de agua en los campos de  
pastos al pastoreo y pastos cultivados durante todo el año, en el ámbito de intervención del proyecto  
con CUI 2338934, denominado *"Mejoramiento de la disponibilidad y acceso del material genético  
mediante el uso de técnicas de biotecnología reproductiva en ganado bovino tropical en las  
regiones de San Martín, Loreto y Ucayali"*.

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

##### 4.1 Actividades:

- El servicio consistirá en el mejoramiento de reservorio, instalación de sistema de riego tecnificado  
para 34 hectáreas de pastos con sistema de bombeo solar e instalación de sistema automatizado  
de suministros de agua para vacunos en la Estación Experimental Agraria El Porvenir, distrito de  
Juan Guerra, provincia y región San Martín.
- **Este servicio es a todo costo y debe estar de acorde a las características técnicas  
contenidas en la Memoria Descriptiva de la Ficha adjunta (Anexo 01).**



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:19:13-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:31:42-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:59:56-0500



Firmado digitalmente por:  
CASABUENA NUÑEZ MELGAR  
2024  
David Pavel FAU 20131365994  
soft  
Motivo: Day V° B°  
Fecha: 31/07/2024 15:51:22-0500



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla 1. Información general del servicio.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Descripción del servicio:</b>                       | : | Servicio de mejoramiento de reservorio, instalación de sistema de riego tecnificado para 34 hectáreas de pastos con sistema de bombeo solar e instalación de sistema automatizado de suministros de agua para vacunos en la Estación Experimental Agraria El Porvenir |
| <b>Ubicación</b>                                       | : | Estación Experimental Agraria El Porvenir – ubicada en km 14.4 Carretera Fernando Belaunde Terry, Tramo Tarapoto –Juanjuí.  |
| <b>Distrito</b>  | : | Juan Guerra.  |
| <b>Provincia</b>                                       | : | San Martín.   |
| <b>Región</b>  | : | San Martín.   |
| <b>Nombre del Proyecto de Inversión</b>                | : | Mejoramiento de la disponibilidad y acceso del material genético mediante el uso de técnicas de biotecnología reproductiva en ganado bovino tropical en las regiones de San Martín, Loreto y Ucayali con CUI 2338934.   |
| <b>Fecha de declaración de viabilidad</b>              | : | 03/01/2017  |
| <b>Documento de Aprobación del Expediente Técnico:</b> | : | RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0008-2024-INIA-DDTA   |
| <b>Fecha de aprobación</b>                             | : | 09 de abril de 2024   |

## 5. PERFIL DEL POSTOR.

### Capacidad Legal:

- RNP vigente
- RUC activo y habido

### Capacidad Técnica:

- No corresponde



Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:19:41-0500



Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:32:02-0500



Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:00:50-0500



Firmado digitalmente por:  
CASANOVA NUÑEZ MELGAR  
David Pavel FAU 20131365994  
soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 31/07/2024 15:51:35-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## 6. ENTREGABLES

| Entregable   | Plazos de Entrega   | Detalle de Servicio  |
|--|---|--|
| <b>Primer Entregable:</b><br>- Informe de las actividades realizadas según lo indicado en la columna "detalle del servicio" que forman parte del metrado descrito en la ficha técnica adjunta (anexo 1), de acuerdo con el numeral N°4.1 del requerimiento.  | Como máximo Cuarenta y cinco (45) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de firmado el contrato. <sup>1</sup> | <b>LINEA DE CONDUCCION</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS<br>- VALVULAS<br>- DADO DE FIJACION DE CONCRETO<br>- CAJA DE VALVULA<br>- SISTEMA DE BOMBEO<br>- POZO TUBULAR<br><b>DESARENADOR</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- CONCRETO ARMADO<br>- TARRAJEO DE MUROS<br>- TUBERIA Y ACCESORIOS<br><b>RESERVORIO 4500 m3</b><br>- ESTRUCTURA RESERVORIO 4500 M3<br>- ESTRUCTURA DE INGRESO-RESERVORIO<br>- ESTRUCTURA DE SALIDA-RESERVORIO<br>- ESTRUCTURA DE REBOSE<br><b>LINEA DE ADUCCION</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS<br><br>* Los trabajos indicados deben estar culminados al 100% de acuerdo a lo indicado en el punto 3 Planilla de metrados de la ficha técnica adjunta.  |
| <b>Segundo Entregable:</b><br>- Informe de las actividades realizadas según lo indicado en la columna "detalle del servicio" que forman parte del metrado descrito en la ficha técnica adjunta (anexo 1), de acuerdo con el numeral N°4.1 del requerimiento. | Como máximo noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de firmado el contrato. <sup>2</sup>          | <b>LINEA DE ADUCCION</b><br>- SISTEMA DE BOMBEO<br><b>RED DE DISTRIBUCION RIEGO (34 HA)</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS<br>- VALVULAS<br>- LINEA MOVIL DE RIEGO<br><b>COBERTIZO 95 M2</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- CONCRETO ARMADO<br>- PISOS<br>- ESTRUCTURA METALICA<br>- DRENAJE PLUVIAL<br><b>CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE BOMBEO</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- CONCRETO SIMPLE<br>- ESTRUCTURA METALICA<br>- DRENAJE PLUVIAL<br><b>RESERVORIO CIRCULAR SOBRE SUELO 60 M3</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- RESERVORIO CIRCULAR DE GOTAN 60 M3<br><b>RED DE DISTRIBUCION BEBEDEROS</b><br>- TRABAJOS PRELIMINARES<br>- MOVIMIENTO DE TIERRAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS<br>- SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS<br>- VALVULAS<br>- BEBEDEROS<br><br>* Los trabajos indicados deben estar culminados al 100% de acuerdo a lo indicado en el punto 3 Planilla de metrados de la ficha técnica adjunta. |



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:32:29-0500

### 1. Modificado de acuerdo la consulta N° 01 y 02 formulado por la empresa BARRIOS PALOMINO IRMA



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:02:42-0500



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:20:09-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024

Firmado digitalmente por:  
DAVID PAVEL FAU 20131365994  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 31/07/2024 15:52:14-0500



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Hasta Noventa (90) días calendario, **contabilizados a partir del día siguiente de firmado el contrato.**

## 8. ADELANTOS

La entidad otorgará los siguientes adelantos:

Adelanto directo, por un monto equivalente de hasta el 30% del monto establecido en el contrato del servicio.

## 9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Estación Experimental Agraria El Porvenir – ubicada en km 14.4 Carretera Fernando Belaunde Terry, Tramo Tarapoto –Juanjuí, distrito Juan Guerra, provincia de San Martín, departamento San Martín.

## 10. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad del servicio será emitida por el director general de la Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario en calidad de responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones previo Visto Bueno del supervisor del proyecto y firma del coordinador del proyecto con CUI: 2338934, previo informe del responsable y/o sub coordinador asignado a la Estación Experimental Agraria del ámbito de acción del proyecto, quienes verificarán que se cumplan las actividades enmarcadas en el TDR, dentro de un plazo que no excederá los siete (7) días calendarios.

## 11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma Alzada.

## 12. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en dos armadas, 50% del valor total en cada una, y se realizará después de efectuada la prestación del servicio, dentro del plazo de diez (10) días calendario de otorgada la conformidad de la prestación, según se indica en el siguiente cuadro:

| PAGOS  | MONTO |
|--|-------|
| 1er Pago: A la presentación del 1er entregable | 50%   |
| 2do Pago: A la presentación del 2do entregable | 50%   |

**Nota:** Siempre y cuando el contratista no haya solicitado el adelanto directo, de ser este el caso se realizará el cálculo del porcentaje solicitado asignado para realizar el pago en una sola armada del monto final al término del servicio.

## 13. PENALIDADES

Si el CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del servicio, el Instituto Nacional de Innovación Agraria–INIA, le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso hasta por el monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del servicio. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{\text{F} \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F= 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en el caso de servicios en general y/o consultorías.

F= 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días en el caso de servicios en general y/o consultorías.

### 2. Modificado de acuerdo la consulta N° 01 y 02 formulado por la empresa BARRIOS PALOMINO IRMA



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:32:52-0500



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
DAZANOWA NUNEZ MELGAR  
David Pavel FAU 20131365994  
www.gob.pe/midagri  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 31/07/2024 15:52:23-0500



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:20:38-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024  
Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:03:15-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Otras penalidades, de corresponder.

**Tabla 2. Supuestos de aplicación de penalidades.**

| N  | SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD   | FORMA CÁLCULO  | DE PROCEDIMIENTO  |
|----|---|--|---|
| 01 | Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en el lugar de intervención tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad.  | 0.10% de la UIT vigente, por cada día de incumplimiento. | Según Informe del Monitor del proyecto con CUI 2338934. |
| 02 | Cuando el contratista subcontrata sin autorización de la Entidad.   | 0.10% de la UIT vigente, por cada incidencia             | Según Informe del Monitor del proyecto con CUI 2338934. |
| 03 | Daños a terceros constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución de contrato. | 0.10% de la UIT vigente Por cada incidencia              | Según Informe del Monitor del proyecto con CUI 2338934. |

Cuando llegue a cubrir el monto de la penalidad, el INIA puede resolver el contrato parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta simple.

#### 14. INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o su persona directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la ejecución del servicio y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro donde se realizará el servicio, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de los trabajos realizados efectuadas para el proyecto y que puedan verse afectadas.

#### 15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

De acuerdo con el Artículo 173 del reglamento de la Ley de contrataciones; la emisión de la conformidad por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

De igual manera, si mismo, las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos son sometidas a conciliación y/o arbitraje. En dicho caso, el plazo de caducidad se computará a partir de la conformidad otorgada por la Entidad hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del contratista previsto en el contrato.

De acuerdo con el Artículo 40 del reglamento de la Ley de contrataciones; la responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:33:00



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:21:07-0500



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:03:57-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024



Av. La Florida 9881, Lima  
Central Telefónica 220 52106 Anexo 214  
David Pavel FAU 20131365994  
www.gob.pe/ina  
www.gob.pe/midagri  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 31/07/2024 15:52:29-0500





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Desarrollo Tecnológico  
Agrario



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

(1) año 3, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

## 16. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuar, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

## 17. CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.

### 13.1. Resolución de contrato

Las partes podrán resolver el presente contrato u orden de servicio por las siguientes causales:

- Mutuo acuerdo entre las partes cuando exista la imposibilidad de su ejecución total o parcial, refiriéndose al pronunciamiento del área usuaria.
- El incumplimiento injustificado de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, pese a haber sido requerido para ello.
- Haber llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora en la Ejecución de la prestación a cargo de EL CONTRATISTA.
- Por caso fortuito, fuerza mayor, o por hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato u orden de servicio que no sea imputable a las partes y que imposibilite de manera definitiva la continuación de la ejecución del presente contrato u orden de servicio.

1.1. Si alguna de las partes falta al cumplimiento de sus obligaciones, la parte perjudicada debe requerir mediante carta simple que las ejecute en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario, bajo apercibimiento de resolver el presente contrato u orden de servicio.

1.2. Si vencido dicho plazo el incumplimiento continúa, la parte perjudicada puede resolver el presente contrato u orden de servicio en forma total o parcial, comunicando mediante carta simple



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:34:02-0500

### 3. Modificado de acuerdo la consulta N° 03 formulado por la empresa BARRIOS PALOMINO IRMA



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:04:19-0500



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:21:36-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024

Av. La Florida 1981, Lima  
Central Telefónica 220-2106 Anexo 214  
David Pavel FAU 20131365994  
www.gob.pe/midagri  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 31/07/2024 15:52:35-0500



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Desarrollo Tecnológico  
Agrario



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

la decisión de resolver el presente contrato u orden de servicio; o a través del correo electrónico autorizado por el contratista.

a) El contrato u orden de servicio queda resuelto de pleno derecho a partir de la recepción de dicha comunicación.

1.3. EL INIA puede resolver el presente contrato u orden de servicio sin requerir previamente el cumplimiento a EL CONTRATISTA, cuando se deba a la acumulación del monto máximo de penalidad por mora o cuando la situación de cumplimiento no pueda ser revertida. En estos casos, basta comunicar a EL CONTRATISTA mediante carta simple la decisión de resolver el presente contrato u orden de servicio.


1.4. La resolución parcial sólo involucra a aquella parte del contrato u orden de servicio afectada por el incumplimiento y siempre que dicha parte sea separable e independiente del resto de las obligaciones contractuales, siempre que la resolución total del contrato u orden de servicio pudiera afectar los intereses de EL INIA.

En tal sentido, el requerimiento que se efectúe precisa con claridad qué parte del contrato u orden de servicio queda resuelta si persistiera el incumplimiento, de no hacerse tal precisión, se entiende que la resolución es total.

## 18. OTRAS CONDICIONES

De presentarse hechos generadores de atraso, el contratista puede solicitar ampliación de plazo dentro de los cinco (07) días calendario siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, solicitud debidamente sustentada y que no es subsanable.

La Entidad debe resolver dicha solicitud y notificar su decisión al contratista en el plazo de diez (10) días calendario, computado desde el día siguiente de su presentación.



REPUBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 15:22:14-0500

Elaborado por



REPUBLICA  
DEL PERÚ  
FIRMA  
DIGITAL

Firmado digitalmente por:  
CASANOVA NUÑEZ MELGAR  
David Pavel FAU 20131365994  
soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 31/07/2024 15:52:40-0500

Aprobado por / Director General de  
Oficina / Dirección



REPUBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:34:23-0500

## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN



REPUBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:04:43-0500



Av. La Molina 1991

Central Telefónica: 24022100 Anexo 254

[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

FIRMA  
DIGITAL

Firmado digitalmente por:

CASANOVA NUÑEZ MELGAR

David Pavel FAU 20131365994

soft

Motivo: Soy el autor del

documento

Fecha: 31/07/2024 15:52:41-0500



REPUBLICA  
DEL PERÚ  
Firma Digital

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|              |   |
|--------------|---|
| <b>B</b>     | <b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>  |
| <b>B.3</b>   | <b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>  |
| <b>B.3.1</b> | <b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>  |
|              | <p><b>Requisitos:</b><br/>01 ingeniero Agrícola o ingeniero Agrónomo o ingeniero Agroindustrial, titulado, colegiado y habilitado.</p> <p><b>Acreditación:</b><br/>El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso EL TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> |
| <b>B.3.2</b> | <b>CAPACITACION</b>   |
|              | <p><b>Requisitos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formulación y/o diseño de sistemas de riego tecnificado, mínimo 100 horas.</li><li>- Instalación de geomembrana y/o geosintéticos en ganadería, mínimo 80 horas.</li><li>- Sistemas sostenibles de bombeo de agua, mínimo 100 horas.</li></ul> <p>Del personal clave requerido como ingeniero Agrícola o ingeniero Agrónomo o ingeniero Agroindustrial, titulado, colegiado y habilitado.</p> <p><b>Acreditación:</b><br/>Se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.</p>   |
| <b>B.4</b>   | <b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>   |
|              | <p><b>Requisitos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Con experiencia de más de 04 años como residente en obras de instalación de sistemas de riego y/o especialista en biotecnología agrostológica y/o especialista en prácticas agrostológicas y/o profesional en manejo de pasturas y riego.</li></ul> <p>Del personal clave requerido como ingeniero Agrícola o ingeniero Agrónomo o ingeniero Agroindustrial titulado, colegiado y habilitado.</p> <p><b>Acreditación:</b><br/>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o</p>   |



Firmado digitalmente por:  
VICENCO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:34:42-0500



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:22:55-0500



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:05:06-0500





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|          |   |
|----------|---|
|          | (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.   |
| <b>C</b> | <b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>  |
|          | <p><b>Requisitos:</b><br/>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado igual o superior a S/. 550,000.00 (Quinientos cincuenta mil y 00/100 Nuevos Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><b>Se consideran servicios similares a los siguientes: instalación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o habilitación de sistemas tecnificados de riego y/o sistemas solares y/o sistemas fotovoltaicos y/o de reservorios de agua con geomembrana y/o tanques circulares de agua con geomembrana y/o infraestructura de vivero y/o infraestructura de invernaderos y/o módulos y/o ambiente para la crianza de animales en entidades públicas.</b></p> <p><b>Acreditación:</b><br/>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N°8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos</p> |



Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09547435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:35:15-0500

Av. La Molina 1981, La Molina  
Central Telefónica: 240-2100 Anexo 214  
[www.gob.pe/inia](http://www.gob.pe/inia)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:23:27-0500



Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:05:28-0500



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Instituto Nacional  
de Innovación Agraria

Dirección de Desarrollo Tecnológico  
Agrario



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

|  |   |
|--|---|
|  | <p>no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> |
|  |   |



Firmado digitalmente por:  
AMPUERO TRIGOSO GUSTAVO FIR  
42015343 hard  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 31/07/2024 15:24:00-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
TORRES BARDALES LYTA VICTORIA FIR  
00975351 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 17:35:35-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
VICENCIO ALANIA JUAN JOSE FIR  
09647435 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 19:07:10-0500



REPÚBLICA  
DEL PERÚ

Firmado digitalmente por:  
BAUTISTA CONDORI CLAUDIO EDER FIR  
44445230 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 31/07/2024 18:05:55-0500







PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000768

## INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

**PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO  
DEL MATERIAL GENETICO MEDIANTE EL USO DE TECNICAS DE  
BIOTECNOLOGIA REPRODUCTIVA EN GANADO BOVINO TROPICAL  
EN LAS REGIONES DE SAN MARTIN, LORETO Y UCAYALI CUI N°  
2338934**

### FICHA TÉCNICA:

**"SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA  
DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO  
SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE  
AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTÍN"**



**DEPARTAMENTO : SAN MARTIN  
PROVINCIA : SAN MARTIN  
DISTRITO : JUAN GUERRA  
LUGAR : EEA EL PORVENIR**

*Carol Silvia*  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 2338935

**MARZO - 2024**



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000767

## INDICE

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1 ANTECEDENTES
- 1.2 NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
- 1.3 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD
- 1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL
- 1.5 DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCIÓN
- 1.6 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DEL PROYECTO
- 1.7 PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD
- 1.8 PLAZOS DE EJECUCIÓN
- 1.9 MODALIDAD DE EJECUCIÓN
- 1.10 RECOMENDACIONES

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 3. PLANILLA DE METRADOS

### 4. PRESUPUESTO POR COMPONENTE

### 5. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

### 6. RELACIÓN DE INSUMOS


### 7. GASTOS GENERALES

### 8. PANEL FOTOGRÁFICO

### 9. PLANOS

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000766



Instituto Nacional de Innovación Agraria

## I. MEMORIA DESCRIPTIVA

*Carol Silvia*

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000765

## INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

**PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO DEL MATERIAL GENETICO MEDIANTE EL USO DE TECNICAS DE BIOTECNOLOGIA REPRODUCTIVA EN GANADO BOVINO TROPICAL EN LAS REGIONES DE SAN MARTIN, LORETO Y UCAYALI" CUI N° 2338934**

**FICHA TÉCNICA: " SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTÍN"**

### MEMORIA DESCRIPTIVA



DEPARTAMENTO : SAN MARTÍN  
PROVINCIA : SAN MARTÍN  
DISTRITO : JUAN GUERRA  
LOCALIDAD : EEA EL PORVENIR

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

MARZO 2024



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



00000764

Instituto Nacional de Innovación Agraria

## ÍNDICE DE MEMORIA DESCRIPTIVA

|   |          |
|---|----------|
| <b>I. MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>                              | <b>3</b> |
| 1.1. ANTECEDENTES.....  | 3        |
| 1.2. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD .....                               | 3        |
| 1.3. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD .....                             | 4        |
| 1.4. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL .....         | 4        |
| 1.5. DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCIÓN .....        | 4        |
| 1.6. UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DE LA ACTIVIDAD ..... | 10       |
| 1.7. PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD .....                          | 12       |
| 1.8. PLAZOS DE EJECUCIÓN.....                                   | 12       |
| 1.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN .....                               | 12       |
| 1.10. RECOMENDACIONES.....                                      | 12       |

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Jonan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### I. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.1. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) a través de la Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario viene ejecutando el proyecto con CUI N° 2338934, denominado Mejoramiento de la Disponibilidad y Acceso del Material Genético Mediante el Uso de Técnicas de Biotecnología Reproductiva en Ganado Bovino Tropical en las Regiones de San Martín, Loreto y Ucayali, que tiene como objetivo mejorar la disponibilidad del uso de tecnologías reproductivas para incrementar la productividad de leche y carne, bajo sistemas de producción sustentables, mejorando los ingresos económicos de los productores ganaderos del trópico peruano.

Desarrollando diferentes acciones y tareas enmarcadas en el COMPONENTE N° 01: Adecuada investigación y desarrollo de tecnologías reproductivas utilizando la técnica de transferencia de embriones (MOET y FIV) y la inseminación artificial en ganado bovino tropical, COMPONENTE N° 02: Construcción de laboratorio de biotecnología reproductiva e implementación con equipos de última tecnología. Construcción y desarrollo de instalaciones ganaderas para los núcleos genéticos regionales y en el COMPONENTE N° 03: Fortalecimiento de capacidades para la transferencia y asistencia técnica de las familias ganaderas para la adopción de tecnologías reproductivas.

En este contexto con la finalidad de asegurar el alimento para el núcleo genético de ganado bovino, es necesario realizar el "Servicio de mejoramiento de reservorio, instalación de sistema de riego tecnificado para 34 ha de pastos con sistema de bombeo solar e instalación de sistema automatizado de suministro de agua para vacunos en la EEA El Porvenir, San Martín.

#### 1.2. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTÍN.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Pico  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

0000762

### 1.3. OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

Conservar forrajes de buena calidad mediante el servicio de mejoramiento de reservorio, instalación de sistema de riego tecnificado para 34 ha de pastos con sistema de bombeo solar e instalación de sistema automatizado de suministro de agua para vacunos en la EEA El Porvenir, San Martín, en marco de la ejecución del proyecto con CUI N° 2338934

### 1.4. IMPORTANCIA Y NECESIDAD

La Estación Experimental Agraria El Porvenir, en la actualidad cuenta con más de 50 ha de forraje para lo cual en épocas de estiaje es necesario contar con una infraestructura para el almacenamiento de agua, sistema de riego y una red de bebederos para vacunos en la EEA El Porvenir, con la finalidad asegurar el alimento para el núcleo genético de ganado bovino.

### 1.5. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

Actualmente no se cuenta con una infraestructura acondicionada para el almacenamiento de agua, sistema de riego y una red de bebederos para vacunos en la EEA El Porvenir, San Martín.

### 1.6. DESCRIPCIÓN DE LA META FÍSICA DE INTERVENCIÓN

Con la intervención se dispondrá de un reservorio de 4500 m<sup>3</sup>, para el almacenamiento de agua, lo cual se realizará mediante bombeo desde el río Mayo y el sistema de pozo tubular, además de la instalación de un sistema de riego de 34 Ha y red de bebederos para vacunos, con lo cual se busca asegurar el alimento para el núcleo genético de ganado bovino en la EEA El Porvenir, para cumplir con el objetivo se ejecutarán las siguientes partidas.

**Tabla N° 01: Meta física de intervención**

| ITEM     | DESCRIPCIÓN   | UND            | METRADO |
|----------|---|----------------|---------|
| 01       | LINEA DE CONDUCCION                                     |                |         |
| 01.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                                   |                |         |
| 01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                              | m              | 920.00  |
| 01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                                       | m              | 920.00  |
| 01.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                   |                |         |
| 01.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m               | m <sup>3</sup> | 184.00  |
| 01.02.02 | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA     | m              | 920.00  |
| 01.02.03 | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO | m              | 920.00  |
| 01.02.04 | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 | m              | 920.00  |
| 01.02.05 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                     | m <sup>3</sup> | 18.40   |







|              |  |     |        |
|--------------|--|-----|--------|
| <b>01.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>                        |     |        |
| 01.03.01     | TUBERIA HDPE PN-10, 6" (DN=160MM)                                  | m   | 920.00 |
| <b>01.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>                      |     |        |
| 01.04.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE POLIPROPILENO            | und | 1.00   |
| 01.04.02     | SUMINISTRO E INST. DE BRIDA HDPE Ø=6"                              | und | 6.00   |
| <b>01.05</b> | <b>VALVULAS</b>  |     |        |
| 01.05.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL Ø6"                 | und | 2.00   |
| 01.05.02     | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK                          | und | 1.00   |
| <b>01.06</b> | <b>DADO DE FIJACION DE CONCRETO</b>                                |     |        |
| 01.06.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3  | 0.08   |
| <b>01.07</b> | <b>CAJA DE VALVULA</b>   |     |        |
| 01.07.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL                                | m3  | 2.10   |
| 01.07.02     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                                | m3  | 2.52   |
| 01.07.03     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                                    | m2  | 3.00   |
| 01.07.04     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3  | 0.80   |
| 01.07.05     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2  | 10.08  |
| 01.07.06     | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA e=1/8" 0.70 x 0.70m      | und | 3.00   |
| <b>01.08</b> | <b>SISTEMA DE BOMBEO</b>   |     |        |
| 01.08.01     | MOTOBOMBA DIESEL CON REMOLQUE, 25-30 HP                            | und | 1.00   |
| <b>01.09</b> | <b>POZO TUBULAR</b>  |     |        |
| 01.09.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE POZO TUBULAR (D=8"; H=60 m) | und | 1.00   |
| <b>02</b>    | <b>DESARENADOR</b>   |     |        |
| <b>02.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                                       |     |        |
| 02.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO   | m   | 8.00   |
| 02.01.02     | TRAZO Y REPLANTEO  | m   | 8.00   |
| <b>02.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                                       |     |        |
| 02.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL                                | m3  | 5.94   |
| 02.02.02     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                                | m3  | 7.12   |
| 02.02.03     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                                    | m2  | 6.10   |
| 02.02.04     | BASE DE AFIRMADO H=0.10 m  | m2  | 6.10   |
| <b>02.03</b> | <b>CONCRETO ARMADO</b>   |     |        |
| 02.03.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3  | 1.34   |
| 02.03.02     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2  | 17.76  |
| 02.03.03     | ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60                           | kg  | 123.90 |
| <b>02.04</b> | <b>TARRAJEO DE MUROS</b>   |     |        |
| 02.04.01     | TARRAJEO DE MUROS  | m2  | 8.88   |
| <b>02.05</b> | <b>TUBERIA Y ACCESORIOS</b>  |     |        |
| 02.05.01     | TUBERIA PVC-SAP DE 4"  | m   | 5.00   |
| <b>03</b>    | <b>RESERVORIO 4500 m3</b>  |     |        |
| <b>03.01</b> | <b>ESTRUCTURA RESERVORIO 4500 M3</b>                               |     |        |
| 03.01.01     | TRABAJOS PRELIMINARES  |     |        |





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000760

|                 |  |     |          |
|-----------------|--|-----|----------|
| 03.01.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO   | m   | 2,500.00 |
| <b>03.01.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>   |     |          |
| 03.01.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL  | m3  | 34.44    |
| 03.01.02.02     | RELLENO Y COMPACTADO CON MAQUINARIA  | m3  | 329.33   |
| 03.01.02.03     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUINARIA                             | m2  | 3,622.25 |
| <b>03.01.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA</b>                             |     |          |
| 03.01.03.01     | CAPA DEARCILLA Y PAJA e=5cm  | m3  | 132.82   |
| 03.01.03.02     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm                           | m2  | 2,656.45 |
| <b>03.01.04</b> | <b>CERCO PERIMETRICO</b>   |     |          |
| 03.01.04.01     | OBRAS PRELIMINARES   |     |          |
| 03.01.04.01.01  | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO   | m   | 216.00   |
| 03.01.04.01.02  | TRAZO Y REPLANTEO  | m   | 216.00   |
| 03.01.04.02     | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |     |          |
| 03.01.04.02.01  | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL  | m3  | 4.21     |
| 03.01.04.02.02  | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m  | m3  | 5.05     |
| 03.01.04.03     | CONCRETO SIMPLE  |     |          |
| 03.01.04.03.01  | SOLADO C:H 1:12 E=0.10 m   | m2  | 6.48     |
| 03.01.04.03.02  | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3  | 4.21     |
| 03.01.04.03.03  | TARRAJEO DE MUROS  | m2  | 15.12    |
| 03.01.04.04     | CARPINTERIA METALICA   |     |          |
| 03.01.04.04.01  | CERCO PERIMETRICO DE MALLA CON REFUERZO DE ANGULO Y POSTES DE TUBO CIRULAR | m   | 216.00   |
| 03.01.04.04.02  | PUERTA DE MALLA METALICA   | und | 1.00     |
| <b>03.02</b>    | <b>ESTRUCTURA DE INGRESO-RESERVORIO</b>                                    |     |          |
| 03.02.01        | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |     |          |
| 03.02.01.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL  | m3  | 0.15     |
| 03.02.02        | CONCRETO SIMPLE  |     |          |
| 03.02.02.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3  | 0.15     |
| 03.02.02.02     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK   | und | 1.00     |
| <b>03.03</b>    | <b>ESTRUCTURA DE SALIDA-RESERVORIO</b>                                     |     |          |
| 03.03.01        | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |     |          |
| 03.03.01.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL  | m3  | 1.01     |
| 03.03.01.02     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO  | m2  | 1.44     |
| 03.03.02        | CONCRETO SIMPLE  |     |          |
| 03.03.02.01     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2  | 2.00     |
| 03.03.02.02     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3  | 0.18     |
| 03.03.02.03     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK   | und | 1.00     |
| 03.03.03        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA                                    |     |          |
| 03.03.03.01     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm                           | m2  | 2.00     |
| <b>03.04</b>    | <b>ESTRUCTURA DE REBOSE</b>  |     |          |
| 03.04.01        | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |     |          |
| 03.04.01.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL  | m3  | 1.20     |
| 03.04.01.02     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO  | m2  | 3.00     |





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

80000755

|             |   |     |          |
|-------------|---|-----|----------|
| 03.04.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA                   |     |          |
| 03.04.02.01 | CAPA DE ARCILLA Y PAJA e=5cm                              | m3  | 33.00    |
| 03.04.02.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm          | m2  | 33.00    |
| 04          | LINEA DE ADUCCION   |     |          |
| 04.01       | TRABAJOS PRELIMINARES                                     |     |          |
| 04.01.01    | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                                | m   | 1,070.00 |
| 04.01.02    | TRAZO Y REPLANTEO   | m   | 1,070.00 |
| 04.02       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                     |     |          |
| 04.02.01    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m                 | m3  | 214.00   |
| 04.02.02    | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA       | m   | 1,070.00 |
| 04.02.03    | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO   | m   | 1,070.00 |
| 04.02.04    | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m | m   | 1,070.00 |
| 04.02.05    | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                       | m3  | 21.40    |
| 04.03       | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS                      |     |          |
| 04.03.01    | TUBERIA HDPE PN-10, 4" (DN=110MM)                         | m   | 1,070.00 |
| 04.04       | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS                    |     |          |
| 04.04.01    | ACCESORIOS - 4" (110 mm)                                  | glb | 1.00     |
| 04.05       | SISTEMA DE BOMBEO   |     |          |
| 04.05.01    | SISTIMA DE BOMBEO SOLAR DE 10 -15 HP TRIFASICO            | glb | 1.00     |
| 04.05.02    | CABEZAL DE RIEGO TEGNIFICADO PARA TUBERIA DE 110MM        | und | 1.00     |
| 05          | RED DE DISTRIBUCION RIEGO (34 HA)                         |     |          |
| 05.01       | TRABAJOS PRELIMINARES                                     |     |          |
| 05.01.01    | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                                | m   | 2,045.00 |
| 05.01.02    | TRAZO Y REPLANTEO   | m   | 2,045.00 |
| 05.02       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                     |     |          |
| 05.02.01    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m                 | m3  | 409.00   |
| 05.02.02    | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA       | m   | 2,045.00 |
| 05.02.03    | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO   | m   | 2,045.00 |
| 05.02.04    | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m | m   | 2,045.00 |
| 05.02.05    | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                       | m3  | 40.90    |
| 05.03       | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS                      |     |          |
| 05.03.01    | TUBERIA HDPE PN-10, 2" (DN=63MM)                          | m   | 2,045.00 |
| 05.04       | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS                    |     |          |
| 05.04.01    | ACCESORIOS - 2" (63 mm)                                   | glb | 1.00     |
| 05.05       | VALVULAS  |     |          |
| 05.05.01    | VALVULA DE CONTROL 2" (63 MM)                             | und | 31.00    |
| 05.06       | LINEA MOVIL DE RIEGO                                      |     |          |
| 05.06.01    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAÑON DE 2" CON RADIO DE 50 M | und | 2.00     |
| 06          | COBERTIZO 95 M2   |     |          |
| 06.01       | TRABAJOS PRELIMINARES                                     |     |          |
| 06.01.01    | TRAZO Y REPLANTEO INICAL                                  | m2  | 95.06    |







PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000758

|              |   |     |        |
|--------------|---|-----|--------|
| <b>06.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                              |     |        |
| 06.02.01     | EXCAVACION PARA ZAPATAS                                   | m3  | 0.77   |
| 06.02.02     | EXCAVACION PARA BASE                                      | m3  | 4.84   |
| 06.02.03     | NIVELACION Y COMPACTACION                                 | m2  | 65.86  |
| 06.02.04     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                       | m3  | 6.73   |
| <b>06.03</b> | <b>CONCRETO ARMADO</b>                                    |     |        |
| 06.03.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA ZAPATAS                      | m3  | 0.77   |
| <b>06.04</b> | <b>PISOS</b>  |     |        |
| 06.04.01     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                                  | m2  | 4.20   |
| 06.04.02     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA PISO                         | m3  | 7.00   |
| <b>06.05</b> | <b>ESTRUCTURA METALICA</b>                                |     |        |
| 06.05.01     | TUBO DE ACERO CUAD. DE 4" X2.00mm (COLUMNA H=3.00)        | und | 8.00   |
| 06.05.02     | TIJERAL CON TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2"x 2.00mm           | und | 4.00   |
| 06.05.03     | TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)             | m   | 122.04 |
| <b>06.06</b> | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>                                    |     |        |
| 06.06.01     | CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA                            | m   | 13.60  |
| 06.06.02     | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                                     | m   | 25.00  |
| <b>07</b>    | <b>CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE BOMBEO</b>             |     |        |
| <b>07.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                              |     |        |
| 07.01.01     | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL                                 | m2  | 9.00   |
| <b>07.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                              |     |        |
| 07.02.01     | EXCAVACION PARA ZAPATAS                                   | m3  | 0.38   |
| 07.02.02     | EXCAVACION PARA BASE                                      | m3  | 0.68   |
| 07.02.03     | NIVELACION Y COMPACTACION                                 | m2  | 9.00   |
| 07.02.04     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                       | m3  | 1.27   |
| <b>07.03</b> | <b>CONCRETO SIMPLE</b>                                    |     |        |
| 07.03.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA ZAPATAS                      | m3  | 0.38   |
| 07.03.02     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA PISO                         | m3  | 0.68   |
| 07.03.03     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                                  | m2  | 0.90   |
| <b>07.04</b> | <b>ESTRUCTURA METALICA</b>                                |     |        |
| 07.04.01     | TUBO DE ACERO CUAD. DE 3" X1.80mm (COLUMNA H=3.00)        | und | 4.00   |
| 07.04.02     | TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4"X 1 1/2" X1.50mm (VIGUETA A) | und | 2.00   |
| 07.04.03     | TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4"X 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)   | m   | 40.00  |
| 07.04.04     | COBERTURA CON CALAMINA ROJA 800x3600x22mm                 | m2  | 26.00  |
| 07.04.05     | PUERTA METALICA DE 1.00X2.50 M                            | und | 1.00   |
| 07.04.06     | MALLA METALICA #12 PARA CASETA                            | m   | 11.00  |
| <b>07.05</b> | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>                                    |     |        |
| 07.05.01     | CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA                            | m   | 10.00  |
| 07.05.02     | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                                     | m   | 15.00  |
| <b>08</b>    | <b>RESERVORIO CIRCULAR SOBRE SUELO 60 M3</b>              |     |        |
| <b>08.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                              |     |        |
| 08.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                                | m   | 72.00  |





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Instituto Nacional de Innovación Agraria

0000757

|              |  |     |          |
|--------------|--|-----|----------|
| 08.01.02     | TRAZO Y REPLANTEO  | m   | 72.00    |
| <b>08.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>   |     |          |
| 08.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL                                      | m3  | 1.24     |
| 08.02.02     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO  | m2  | 47.80    |
| 08.02.03     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                                      | m3  | 1.55     |
| <b>08.03</b> | <b>RESERVOIRIO CIRCULAR DE GOTAN 60 M3</b>                               |     |          |
| 08.03.01     | TUBO DE ACERO CIRCULAR 2"X1.8 mm   | m   | 17.00    |
| 08.03.02     | CORREAS DE SEGURIDAD   | m   | 23.80    |
| 08.03.03     | ELECTROMALLA DE 2"x2"x8 mm   | m2  | 38.08    |
| 08.03.04     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm                         | m2  | 45.40    |
| 08.03.05     | ACCESORIOS   | glb | 1.00     |
| <b>09</b>    | <b>RED DE DISTRIBUCION BEBEDEROS</b>                                     |     |          |
| <b>09.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>   |     |          |
| 09.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO   | m   | 1,230.00 |
| 09.01.02     | TRAZO Y REPLANTEO  | m   | 1,230.00 |
| <b>09.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>   |     |          |
| 09.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL                                      | m3  | 110.70   |
| 09.02.02     | RELLENO CON MATERIAL PROPIO  | m3  | 138.38   |
| <b>09.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>                              |     |          |
| 09.03.01     | TUBERIA HDPE PN-10, 1" (DN=32MM)   | m   | 1,230.00 |
| <b>09.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>                            |     |          |
| 09.04.01     | ACCESORIOS - 1" (32 mm)  | glb | 1.00     |
| <b>09.05</b> | <b>VALVULAS</b>  |     |          |
| 09.05.01     | VALVULA DE CONTROL 1/2"  | und | 20.00    |
| <b>09.06</b> | <b>BEBEDEROS</b>   |     |          |
| 09.06.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE BEBEDERO HECHIZO DE HDPE (70 L) + ESTRUCTURA | und | 8.00     |
| <b>10</b>    | <b>FLETE TERRESTRE</b>   |     |          |
| 10.01        | FLETE TERRESTRE  | glb | 1.00     |

*Carol Silvia*  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



## 1.7. UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DE LA ACTIVIDAD

### 1.7.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La meta denominada: "SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTIN", se encuentra enmarcado en las siguientes coordenadas geográficas y UTM WGS-84.

**Localización Política** : Perú.  
**Departamento / Región** : San Martín.  
**Provincia** : San Martín.  
**Distrito** : Juan Guerra.  
**Lugar** : EEA El Porvenir.  
**Altitud** : 208 m.s.n.m.

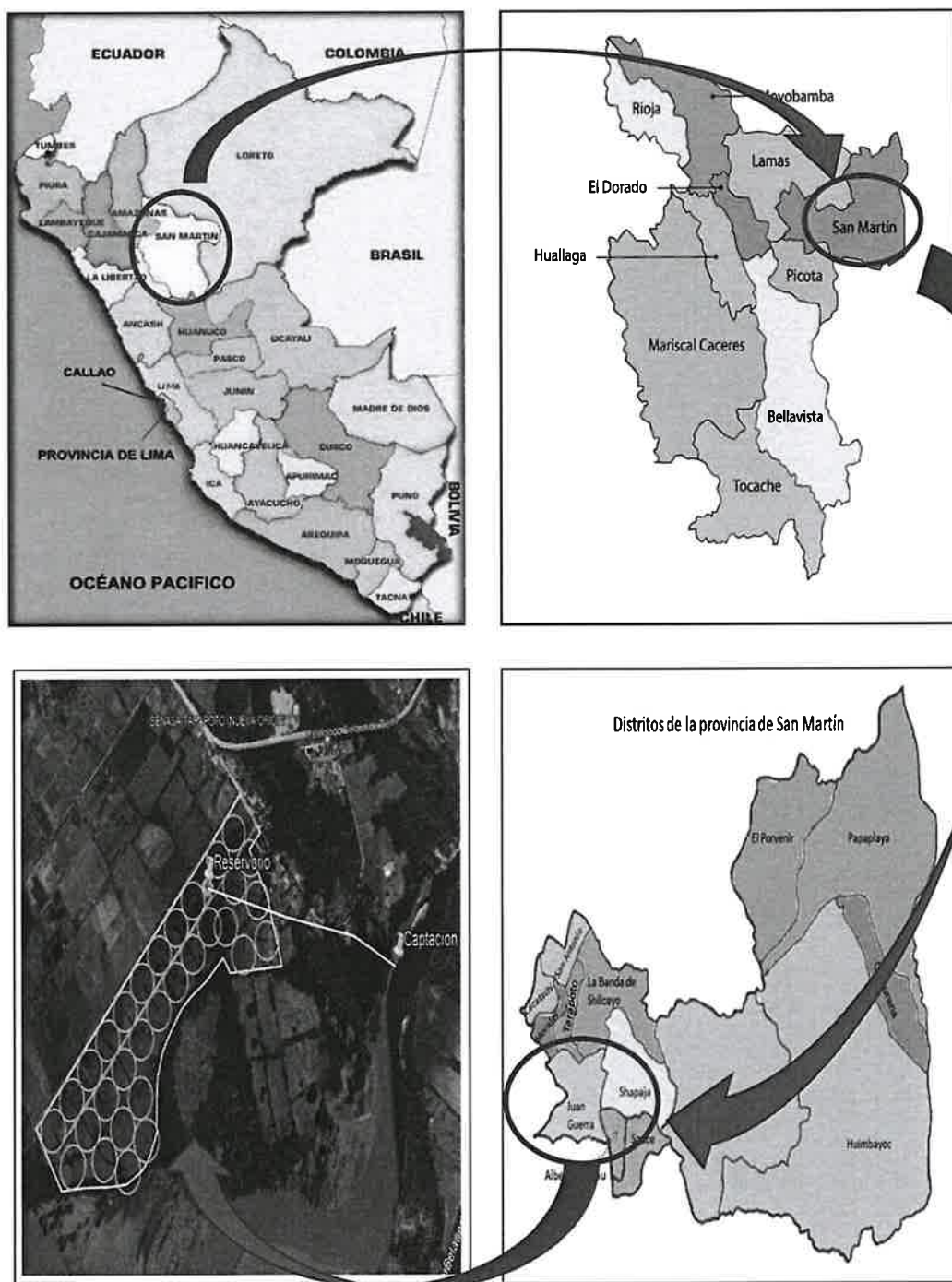
**Tabla N° 02:** Coordenadas UTM de Ubicación de la Meta.

| LOCALIDAD   | ESTE (X)    | NORTE (Y)    | ZONA |
|---|-------------|--------------|------|
| SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTIN | 354349.00 m | 9270890.00 m | 18 M |

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

## 1.7.2. MAPA DE LOCALIZACIÓN



## 1.7.3. VÍAS DE COMUNICACIÓN ACCESO

El acceso al área de la actividad se realiza por vía terrestre, a través de una ruta desde la ciudad de Lima.

Partiendo desde la ciudad de Lima, Cerro de Pasco, Huánuco, Tingo María, Tocache, Tarapoto, se realiza un recorrido de 960 km hasta la EEA El Porvenir, San Martín, con un tiempo aproximado de recorrido de 20 horas





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000753



Instituto Nacional de Innovación Agraria



## II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



00000752

Instituto Nacional de Innovación Agraria

## INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

**PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO DEL MATERIAL GENETICO MEDIANTE EL USO DE TECNICAS DE BIOTECNOLOGIA REPRODUCTIVA EN GANADO BOVINO TROPICAL EN LAS REGIONES DE SAN MARTIN, LORETO Y UCAYALI" CUI N° 2338934**

**FICHA TÉCNICA: " SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTÍN"**

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



DEPARTAMENTO : SAN MARTÍN  
PROVINCIA : SAN MARTÍN  
DISTRITO : JUAN GUERRA  
LOCALIDAD : EEA EL PORVENIR

*Carol Silvia*  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

MARZO 2024



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### A. DISPOSICIONES GENERALES

#### 1. Generalidades

Las presentes Especificaciones Técnicas que complementan a las Normas Técnicas, aprobadas por el INDECOPI y el Reglamento Nacional de construcciones, deberán ser de estricto cumplimiento por parte la empresa Ejecutor del servicio, debiendo el Ingeniero Supervisor velar por su aplicación. Los trabajos por ejecutar son los que se encuentran indicados en los planos. Cualquier consulta o modificación de los planos y especificaciones, deberá ser presentado por escrito al Ingeniero Supervisor de la Entidad para su aprobación. Previamente al inicio de la actividad, se efectuará el replanteo del proyecto, cuyas indicaciones en cuanto a trazo, alineamientos y gradientes serán respetadas en todo el proceso de la actividad. Si durante el avance del servicio se ve la necesidad de ejecutar algún cambio menor, este sería únicamente El párrafo "Forma de Medición" incluido en cada ítem o partida, indica la unidad física con la cual se medirán los servicios ejecutados. El Contratista presentará un informe final del servicio que contendrá un Manual de Operación y Mantenimiento de los ítems que el Supervisor determine y los respectivos planos post construcción del servicio.

#### 2. Definiciones

##### 2.1. INDECOPI

Es el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual encargado de revisar, evaluar y aprobar las normas técnicas nacionales.

##### 2.2. RNC

Reglamento Nacional de Construcciones, contiene las normas técnicas que el Ingeniero Supervisor y el Ingenieros Residente tomará como pautas para aplicarlas en los servicios civiles del proyecto.

##### 2.3. CONTRATATANTE

Es la Entidad que contrata los servicios de una persona natural o jurídica para la ejecución del servicio. La Entidad es quien asume el rol de contratante para este servicio, que es la institución que consigue el financiamiento y encarga la ejecución del servicio.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



## 2.4. CONTRATISTA

Es la Empresa ganadora de la buena pro para ejecutar por contrato el presente servicio, será la responsable de la ejecución del servicio de acuerdo a las cláusulas del contrato y las especificaciones técnicas, la cual debe tener experiencia en ejecución de servicios de riego presurizado en el ámbito agrícola.

## 2.5. INGENIERO RESIDENTE

Es el Ingeniero Agrícola o Civil colegiado y hábil, designado por el Contratista, quien en adelante se denominará Residente. Tendrá el cargo de dirigir el servicio cuidando su correcta ejecución de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, Planos y normas técnica. El Residente es responsable, solidariamente con el Contratista, de la buena calidad y correcta ejecución de la Servicio. Deberá tener una experiencia mínima de dos (02) años de trabajo en servicios iguales y/o similares.

## 2.6. PLANOS

Significan aquellos dibujos cuya relación se presenta adjunta al Expediente Técnico como parte del Proyecto. Los dibujos o planos elaborados después de iniciada la servicio para mejor explicación, o para mostrar cambios en el trabajo, serán denominados Planos Complementarios y obligarán al Contratista con la misma fuerza que los Planos. Planos post construcción o de servicio terminada son aquellos que elabora el Contratista y que entrega después de finalizada la servicio y antes de su recepción definitiva.

## 2.7. ESPECIFICACIONES

Significan todos los requerimientos y estándares de ejecución que se aplican al servicio, motivo del presente documento. En ellas se señalan las normas para la ejecución y medición a ser aplicadas en la construcción de los servicios, así como las pruebas, procedimientos y servicios, operación y entrenamiento, medidas y la ubicación del sitio de trabajo.

Cualquier detalle no incluido en las especificaciones u omisión aparente en ellas, o la falta de una descripción detallada concerniente a cualquier trabajo que deba ser realizado y materiales que deben ser suministrados, será considerado como que significa únicamente que se seguirá la mejor práctica de ingeniería establecida y que se usará solamente mano de servicio y materiales de la mejor calidad, debiendo ser ésta la interpretación que se dé siempre a las especificaciones.



### 3. Alcances de las especificaciones técnicas

Las presentes Especificaciones tienen por objeto establecer disposiciones de carácter técnico para la ejecución de la actividad: "SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTIN" con CUI N° 2338934.

En ellas se estipulan las características, calidad, tipo, y modo de empleo de los materiales que se usarán en la construcción de la red matriz, secundaria, porta laterales y laterales, así como de los servicios civiles. Las especificaciones técnicas son de aplicación complementaria del servicio. Los servicios comprenden la completa ejecución de los trabajos que se muestran y/o indican en los documentos del proyecto (como son: planos, Especificaciones Técnicas, Memoria Descriptiva, presupuesto base, contrato, etc.). Corresponde al Contratista la responsabilidad de ejecutar todos los servicios civiles temporales y permanentes, suministrar y transportar los materiales y el equipo mínimo necesario, suministrar el agua y la energía para el proceso constructivo, emplear mano de servicio calificada y no calificada de la zona; así como el pago de las leyes sociales, seguros y cualquier otro gasto directo e indirecto que sea menester efectuar para terminar la servicio a satisfacción del Supervisor.

El Contratista, mantendrá limpio el lugar de los servicios durante la construcción y después de ésta, hasta la recepción de las mismas, pagará los gastos incidentales que, de lugar reparará y construirá todas las estructuras y propiedades que a juicio del Supervisor fueron dañadas o afectadas durante la ejecución de los servicios.

### 4. Planos y especificaciones técnicas

El Contratista deberá obligatoriamente tener disponible en el servicio juegos completos de planos y de las presentes especificaciones, quedando entendido que cualquier detalle que figure únicamente en los planos o en las especificaciones será válido como si se hubiera mostrado en ambos.

#### PLANOS DEL PROYECTO

El trabajo a ejecutarse se muestra en los planos. Para tomar información de los planos, las cifras serán utilizadas en referencia a los de mayor escala. En todo caso, los dibujos se complementarán con las especificaciones rigiendo de preferencia lo indicado en éstas. En caso de no incluirse algún ítem en las especificaciones, éste estará en los planos o viceversa. Los

planos son a nivel de diseño definitivo. Cada plano tiene espacios en los cuales se indicará cualquier modificación requerida en servicio. En caso de ser necesario un mayor detalle durante la construcción, éste se prepara según lo dispuesto en el Convenio o detalle constructivo adicional, así como a la interpretación fiel o ampliación a las especificaciones.

### PLANOS COMPLEMENTARIOS

Cuando en opinión del Supervisor sea necesario explicar más detalladamente el trabajo que se va a ejecutar, o sea necesario ilustrar mejor la servicio o pueda requerirse mostrar algunos cambios, el Supervisor preparará dibujos con especificaciones y entregará al Contratista, copias del mismo para su ejecución.

### PLANOS DE POST - CONSTRUCCIÓN

Una vez concluida los servicios y de acuerdo a las Normas Técnicas de Control, el Contratista presentará los planos de servicio realmente ejecutados. En estos planos se reflejarán los cambios de medida y que han dado lugar a las variaciones de los metrados. El costo que demande estos trabajos deberá incluirse en los gastos generales.

## 5. Normas de construcción

El servicio de acuerdo con las normas y reglamentos siguientes:

- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones.
- ✓ Normas Técnicas INACAL.
- ✓ Normas Técnicas Peruanas NTP ISO 1452:2011 (NTP 4422:1997).
- ✓ Normas ACI (American Concrete Institute).
- ✓ Normas ASTM (American Society for Testing Materiales).
- ✓ Normas U.S.B.R. (U.S. Bureau of Reclamation).
- ✓ Normas AISC (American Institute of Steel Construction).
- ✓ Normas de la AASHTO (American Association of State Highway and transportation officials).

## 6. Orden de prioridad

En caso de divergencia entre las diferentes normas, las especificaciones técnicas, planos, memoria descriptiva y cláusulas del contrato, se observará el siguiente orden de prioridad:

- a) Cláusulas del contrato.
- b) Planos.
- c) Especificaciones técnicas.
- d) RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones.

  
 Johan Perlocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

## B. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

### 1. GENERALIDADES

La instalación del sistema de riego representa la parte más importante dentro del proceso de tecnificación del riego en el área del proyecto, para poder garantizar la eficiente funcionabilidad de todo en su conjunto. Para la elección de los diferentes elementos mecánicos que forman parte de un equipo de riego, se debe de cumplir con una serie de requerimientos mínimos en lo que se refiere a los elementos descritos, sus características constructivas y de funcionamiento, condiciones de instalación y métodos de selección.

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas de las partidas a ejecutarse.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDA.

#### 01 LINEA DE CONDUCCION

##### 01.01 TRABAJOS PRELIMINARES

##### 01.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

###### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la servicio contratado de acuerdo con las presentes especificaciones y los demás documentos contractuales. En las zonas indicadas en los planos o por el Fiscalizador, se eliminarán todos los árboles, arbustos, troncos, cercas vivas, matorrales y cualquier otra vegetación. También se incluye en este rubro la remoción de la capa de tierra vegetal, hasta la profundidad indicada en los planos o por el Fiscalizador.

El desbroce, desbosque y limpieza, se efectuará por medios eficaces, manuales y mecánicos, incluyendo el tocón, tala, repique y cualquier otro procedimiento que se obtengan resultados satisfactorios para la Fiscalización.

###### UNIDAD DE MEDIDA

La cantidad a pagarse por el desbroce, desbosque y limpieza serán el metro lineal (m).

###### BASE DE PAGO

El pago de constituirá la compensación total por la eliminación, retiro, desecho y transporte de todos los materiales provenientes del desbroce, desbosque limpieza, así como por toda la mano de servicio, equipo, herramientas, materiales y demás de actividades conexas necesarias para el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y realizar la completa ejecución del trabajo a satisfacción de la fiscalización.

## 01.01.02

**TRAZO Y REPLANTEO****DESCRIPCIÓN**

Se entiende por trazo y replanteo el trasladar los datos de los planos de implantación al terreno, como paso previo para la construcción del proyecto.

Se colocarán hitos de ejes, los mismos que serán removidos durante el proceso de construcción.

Estos deberán ser comprobados por Fiscalización. Se usarán equipos de precisión: Estación total, niveles, etc., los mismos que se mantendrán en el servicio hasta la finalización de los trabajos.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será el metro lineal (m).

**BASE DE PAGO**

El pago de constituirá la compensación total por la mano de servicio, equipos, herramientas y demás de actividades conexas necesarias para el cumplimiento de dicho trabajo y se pagará por metro lineal (m) ejecutado.

## 01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

## 01.02.01

**EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m****DESCRIPCIÓN**

Se entiende por excavación manual, el remover o quitar volúmenes de tierra u otros materiales empleando personal calificado para este trabajo, con la finalidad de conformar espacios que no requieran el uso de maquinaria especializada y sea de difícil acceso para estas.

Los materiales adecuados provenientes de estas excavaciones se emplearán en el servicio, hasta donde sea permisible su utilización. El material en exceso y el inadecuado serán desalojados a los sitios de depósito señalados en los planos o por el Fiscalizador. La excavación de manual será efectuada de acuerdo con los trazados indicados en los planos y memorias técnicas excepto cuando se encuentren inconvenientes imprevistos en cuyo caso, aquellos pueden ser modificados de conformidad con el criterio técnico del Fiscalizador.

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medida será el metro cubico (m3).

**BASE DE PAGO**

EL pago será por metro cubico (m3) de excavación ejecutado.

## 01.02.02

**REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA****DESCRIPCIÓN**

Se refiere al refine y nivelación de fondos para la tubería.



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



## EJECUCIÓN

El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no queden protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo.

Antes de colocar cualquier tubería en una zanja será cuidadosamente nivelado a una profundidad de 10cm. mayor que el nivel de fondo. El fondo de la zanja será entonces rellenado hasta el nivel apropiado con material selecto de relleno, y será bien apisonado, con pisones mecánicos de peso apropiado o pisón de mano, para proveer un lecho uniforme a la tubería.

## MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de los trabajos se realizará en metros (m), verificados y aprobados por la supervisión.

## FORMA DE PAGO

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por metro (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

01.02.03

### **CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO**

#### DESCRIPCIÓN

Siempre que sea posible, para esta partida es necesario la utilización de arenas bien graduadas, sin embargo, por los costos que implican transporte, acopio y acomodo, se puede suplir con material in situ, pero zarandeado, con zaranda metálica de  $\frac{3}{4}$  como máximo, en una capa de mínimo 0.10 m. pie del borde inferior de la tubería.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de los trabajos se realizará en metros (m), verificados y aprobados por la supervisión.

#### FORMA DE PAGO

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por metro (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

01.02.04

### **RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m**

#### DESCRIPCIÓN

Siempre que sea posible, para esta partida es necesario la utilización de arenas bien graduadas, sin embargo, por los costos que implican transporte, acopio y acomodo, se puede suplir con material in situ, pero zarandeado, con zaranda metálica de  $\frac{3}{4}$  como máximo, en una capa de mínimo 0.20 m. sobre del borde superior de la tubería.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

## MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de los trabajos se realizará en metros (m), verificados y aprobados por la supervisión.

## FORMA DE PAGO

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por metro (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

01.02.05

## ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30 m

### DESCRIPCIÓN

EL residente de servicio hará transportar fuera del servicio, a un lugar permitido y aprobado por el supervisor, el material proveniente de las excavaciones.

EL destino de los materiales excedentes será elegido de acuerdo con las disposiciones necesarias.

### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El material excedente Deberá ser acarreado en forma periódico a fin de que la servicio permanezca siempre limpia. Tratándose de trabajos que se realizan en una zona poblada, no deber apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones al tránsito peatonal o vehicular.

Se deberán minimizar las molestias con el polvo que genere las tareas de apilamiento, carga y transporte que forman parte de esta labor.

Además, el ejecutor, una vez terminad el servicio deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte u otros materiales que infieran los trabajos en el servicio.

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el metro cúbico (m3.) del material acarreado.

### BASE DE PAGO

La valorización se hará por metro cubico (m3), según el precio definido en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por el supervisor.

## 01.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS

### 01.03.01 TUBERIA HDPE PN-10, 6" (DN=160MM)

### DESCRIPCIÓN

Consiste en colocar todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento tanto en el ingreso y salida de las estructuras, los accesorios a utilizar serán de PVC, los elementos de regulación como válvulas, serán de bronce las tapas de inspección y vertederos, serán de metal de acuerdo con las medidas y espesores indicadas en

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

los planos, estos trabajos serán realizados por personal técnico capacitado y con experiencia en trabajos similares.

Todos los accesorios serán de tubería PVC SAP C-10, para una presión de trabajo 150lbs/pulg siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Se debe efectuar la prueba de carga de los accesorios de agua potable antes de empotrar o enterrarlos.

La prueba se realizará con bomba de mano y manómetro de control debiendo los accesorios soportar una presión de 150lbs/pulg sin que en un lapso de 15 minutos se note descenso, de ser el caso se localizará el punto de filtración y se corregirá, para luego efectuar la prueba nuevamente.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La medición de los trabajos se realizará por metro lineal (m), verificados y aprobados por la supervisión.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago será efectuado por metro lineal (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, materiales, equipos, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

### **01.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS**

#### **01.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE POLIPROPILENO**

##### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la colocación de abrazaderas de polipropileno que permitirán sujetar o fijar al conducto de tubería HDPE 6" en donde lo requieran de acuerdo de la topografía del terreno.

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida será por Unidad (Un).

##### **FORMA DE PAGO**

El pago se hará por Unidad, de acuerdo a los precios establecidos en el mercado.

#### **01.04.02 SUMINISTRO E INST. DE BRIDA HDPE Ø=6"**

##### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la instalación de bridas HDPE de 6" que permitirán unir las partes de tuberías HDPE 6" en donde lo requieran.

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La unidad de medida será por unidad (und).

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472





## FORMA DE PAGO

El pago se hará por Unidad, de acuerdo a los precios establecidos en el mercado.

### 01.05 VALVULAS

#### 01.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL Ø6"

##### DESCRIPCION

Son accesorios diseñados para ser usados como órgano regulador del agua que circula por un curso normal mediante tuberías de limpieza.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (Und).

##### FORMA DE PAGO

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

#### 01.05.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK

##### DESCRIPCION

Son accesorios diseñados para ser usados como órgano regulador del agua que circula por un curso normal mediante tuberías de limpieza.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por unidad (Und).

##### FORMA DE PAGO

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

### 01.06 DADO DE FIJACION DE CONCRETO

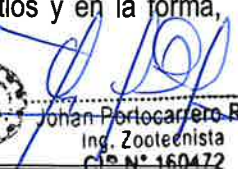
#### 01.06.01 CONCRETO $F'c=175 \text{ Kg/cm}^2$

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los diferentes tipos de concreto, compuestos de piedra chancada 1/2", arena gruesos, piedra grande, cemento Portland y agua, preparados y contruidos de acuerdo con estas Especificaciones en los sitios y en la forma, dimensiones y clases indicadas en los planos.

  
CAROL SILVA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

## MEZCLADO

El concreto deberá ser mezclado completamente en una mezcladora de carga, de un tipo y capacidad aprobado por un plazo no menor de 1 1/2 minutos después de que todos los materiales incluyendo el agua, hayan sido introducidos en el tambor. La introducción del agua deberá empezar antes de introducir al cemento y puede continuar hasta el primer tercio del tiempo de mezcla. La mezcladora deberá ser operada a la velocidad del tambor que se muestre en la placa del fabricante.

El volumen de una tanda no deberá exceder la capacidad establecida por el fabricante.

El concreto deberá ser mezclado en cantidades solamente para su uso inmediato; no será permitido retemplar el concreto añadiéndole agua, ni por otros medios. Al suspender el mezclado por un tiempo significativo, la mezcladora será lavada completamente. Al reiniciar la operación, la primera tanda deberá tener cemento, arena y agua adicional para revestir el interior del tambor sin disminuir la proporción de mortero en la carga de mezcla.

## VACIADO DEL CONCRETO

El concreto debe ser colocado en forma que no separe las porciones finas y gruesas y deberá ser extendido en capas horizontales donde sea posible. Paralelamente se ira colocando la piedra grande de 8". No se permitirá que la piedra grande tenga contacto con el terreno natural o el acero, en caso de utilizarse. Se permitirá mezclar con mayor índice de asentamiento cuando deba llenarse sobre acero de refuerzo en sitios ajustados y para eliminar bolsas o burbujas. Las herramientas necesarias para asentar el concreto deberán ser provistas en cantidad suficiente para compactar cada carga antes de vaciar la siguiente y evitar juntas entre las capas sucesivas. Deberá tenerse cuidado para evitar salpicar los encofrados y acero de refuerzo antes del vaciado. Las manchas de mezcla seca deberán ser removidas antes de colocar el concreto.

Será permitido el uso de canaletas y tubos para llevar el concreto a los encofrados siempre y cuando no se separe los agregados en él.

## MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de los trabajos se realizará en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), verificados y aprobados por la supervisión.

## FORMA DE PAGO

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por metro cúbico (m<sup>3</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, materiales, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

**01.07 CAJA DE VALVULA****01.07.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**01.07.02 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m**

Ítem similar al 01.02.05

**01.07.03 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO**

Ítem similar al 01.02.02

**01.07.04 CONCRETO  $F'c=175$  Kg/cm<sup>2</sup>**

Ítem similar al 01.06.01

**01.07.05 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO****DESCRIPCIÓN**

Los "Encofrados", tendrán por función contener el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos. Los encofrados serán de madera lo suficientemente rígida, excepto para encofrados curvos donde se usarán bastidores a base de triplay y madera, de modo que reúna las condiciones necesarias para su mayor eficiencia.

El "Desencofrado", viene a ser el retiro de los elementos de contención del concreto fresco (encofrados) y se lleva a cabo cuando éste se encuentra lo suficientemente resistente para no sufrir daños, sobre todo porque hay riesgo de perjudicar su adherencia con el acero al momento de la remoción, de modo que hay que tomar las mayores precauciones para garantizar la completa seguridad de las estructuras.

Ninguna carga de construcción deberá ser aplicada y ningún puntal o elemento de sostén deberá ser retirado de cualquier parte de la estructura en proceso de construcción, excepto cuando la porción de la estructura en combinación con el sistema de encofrados y puntales que permanece tiene suficiente resistencia como para soportar con seguridad su propio peso y las cargas colocadas sobre ella.

En análisis estructural de los encofrados y los resultados de los ensayos de resistencia deberán ser proporcionados al Inspector cuando él lo requiera.

**MÉTODO CONSTRUCTIVO**

Encofrados El proyecto y ejecución de los encofrados deberán permitir que el montaje y desencofrado se realicen fácil y gradualmente; sin golpes, vibraciones ni sacudidas; y sin recurrir a herramientas o elementos que pudieran perjudicar la superficie de la estructura; deberá poderse efectuar desencofrados parciales.

La Supervisión deberá aprobar el diseño y proceso constructivo de los encofrados. La revisión y aprobación de los planos de encofrados no libera al Contratista de su

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



responsabilidad de realizar una adecuada construcción y mantenimiento de los mismos, así como de que funcionen adecuadamente.

El sistema de los encofrados deberá estar arriostrado a los elementos de soporte a fin de evitar desplazamientos laterales durante la colocación del concreto.

Las cargas originadas por el proceso de colocación del concreto no deberán exceder a las de diseño, ni deberán actuar sobre secciones de la estructura que estén sin apuntalamiento.

Si la Supervisión comprueba que los encofrados adolecen de defectos evidentes, o no cumplen con los requisitos establecidos, ordenará la interrupción de las operaciones de colocación hasta corregir las deficiencias observadas.

Los encofrados de cimentaciones pueden ser contruidos con madera en bruto, pero sus juntas deberán ser convenientemente calafateadas para evitar fugas de concreto.

Los encofrados de las caras no visibles de los muros y elevaciones pueden ser contruidos con madera en bruto.

Los encofrados de las superficies visibles de muros, columnas, vigas deberán ser hechos de madera laminada, planchas duras de fibra prensada, madera machihembrada, aparejada y cepillada o metal, de modo de obtener acabados de acuerdo con las indicadas en los planos de arquitectura. Las juntas de unión deberán ser calafateadas de modo de no permitir la fuga del concreto. En la superficie en

contacto con el concreto, las juntas deberán ser cubiertas con cintas, aprobadas por la Supervisión, para evitar la formación de rebabas. Dichas cintas deberán estar convenientemente sujetas para evitar su desprendimiento durante el llenado.

#### **a) Tolerancias constructivas**

A menos que otros valores establecidos en los planos o en las especificaciones técnicas lo digan, los encofrados deberán ser contruidos dentro de las siguientes tolerancias:

- Variaciones en el alineamiento de aristas y superficies de columnas, placas y muros:

1. En cualquier longitud de 3m: 6mm.
2. En todo el largo: 20mm.

- Variaciones en el alineamiento de aristas y superficies de vigas y losas:

1. En cualquier longitud de 3m: 6mm.
2. En cualquier longitud de 6m: 10mm.
3. En todo el largo: 20mm.

- Variaciones en las dimensiones de las secciones de columnas y vigas, y en el espesor de losas y muros:

1. Menos: 6mm.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



## 2. Más: 12mm.

### - Variaciones en las dimensiones de las cimentaciones:

#### 1. Menos: 12mm.

#### 2. Más: 50mm.

#### 3. Si el vaciado se hace sobre la misma excavación, la tolerancia será no más de 75mm.

#### 4. La reducción en el espesor con relación al ancho especificado será de menos del 5%.

En el armado de los encofrados se deben fijar puntos de control para la comprobación de las tolerancias.

### **Desencofrado**

La Supervisión autorizará la remoción de los encofrados únicamente cuando la resistencia del concreto alcance un valor doble del que sea necesario para soportar las tensiones que aparecen en el elemento estructural a desencofrar. Las probetas de concreto utilizadas, para determinar dicha resistencia deberán recibir la misma protección y curado, bajo similares condiciones de exposición, temperatura y humedad, que el concreto al cual ellas representan.

El desencofrado se realizará en forma progresiva, debiéndose verificar antes de aflojar los encofrados si el concreto ha endurecido lo necesario. La remoción de los encofrados se efectuará procurando no dañar el concreto; se evitarán los golpes, sacudidas o vibraciones, igualmente se evitará la rotura de aristas, vértices, salientes y la formación de grietas.

Los elementos o partes de la estructura que, al momento de desencofrar, queden sometidas a un porcentaje significativo de la carga de cálculo, deberán ser tratados con precauciones especiales. No se aplicarán cargas sobre una estructura recién vaciada, ni se retirará ningún puntal hasta que ella, conjuntamente con el sistema de encofrados, tenga la resistencia requerida para soportar su propio peso y las cargas colocadas sobre ella.

No se apoyará en zonas no adecuadamente apuntaladas, ninguna carga de construcción que exceda la combinación de la carga muerta impuesta más la carga viva especificada. No se aplicará sobre las estructuras no apuntaladas recién desencofradas, materiales, equipos, ni elementos que pongan en peligro la estabilidad o seguridad de la estructura; igualmente no se permitirá que actúen la totalidad de las cargas de diseño por lo menos durante los primeros 28 días contados desde la fecha de la colocación del concreto, se exceptuará el caso en que el concreto endurecido ya tiene la resistencia necesaria para soportar las cargas.

Si el curado se debe iniciar rápidamente o se debe reparar defectos superficiales mientras el concreto no ha endurecido demasiado, el desencofrado podrá realizarse



CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

tan pronto como el concreto tenga la resistencia necesaria para soportar sin daños las operaciones de remoción.

Las juntas y articulaciones deberán ser liberadas de todos los elementos de los encofrados que pudiera oponerse a su normal funcionamiento.

#### **a) Plazos de desencofrado**

Si no se dispusiera de resultados de ensayos de resistencia en compresión se podrán tomar como una guía los plazos establecidos en normas técnicas, a fin de determinar el momento de inicio de la remoción de los encofrados.

Los encofrados y puntales que soportan el peso del concreto en elementos estructurales deberán permanecer colocados hasta que el concreto alcance la resistencia mínima especificada para proceder al retiro de los mismos. En todos los casos corresponde a la supervisión, en coordinación con el contratista, aprobar el inicio de la remoción de puntales y arriostres, así como el retiro de los encofrados.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La medición de los trabajos se realizará en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), verificados y aprobados por la supervisión.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, materiales, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

**01.07.06**

#### **SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA e=1/8" 0.70 x 0.70m**

##### **DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere a la instalación de tapa de registro indicadas en los planos para el correspondiente cubrimiento de los registros, incluye materiales, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especialidades particulares o por inventaria

##### **EJECUCIÓN**

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento.
- Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara.
- Limpiar el extremo de la tapa para retirar la mugre o grasa que esta pueda contener.
- Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco.
- Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa.
- Colocar la tapa sobre el muro dándole un golpe suave para que esta pegue.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

**TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN**

- Cuidar y preservar del buen estado de funcionamiento.
- No dañar el revestimiento existente en el piso o pared.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

El método de medición será la unidad (Und).

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**01.08 SISTEMA DE BOMBEO****01.08.01 MOTOBOMBA DIESEL CON REMOLQUE, 25-30 HP****DESCRIPCION**

Se instalará una motobomba con una potencia entre 25-30 HP, con una altura máxima de 30 m y tubería de succión y descarga de 6".

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (Und).

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**01.09 POZO TUBULAR****01.09.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE POZO TUBULAR (D=8";H=60 m)****DESCRIPCION**

Se instalará un sistema de extracción de agua desde el subsuelo mediante pozo tubular de diámetro de perforación de 8", a una profundidad de 60 m.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (Und).

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



**02 DESARENADOR****02.01 TRABAJOS PRELIMINARES****02.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

Ítem similar al 01.01.01

**02.01.02 TRAZO Y REPLANTEO**

Ítem similar al 01.01.02

**02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS****02.02.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**02.02.02 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30 m**

Ítem similar al 01.02.05

**02.02.03 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO**

Ítem similar al 01.02.02

**02.02.04 BASE DE AFIRMADO H=0.10 m****DESCRIPCIÓN**

Esta partida consiste en la conformación de una capa de fundación compuesta por grava ó piedra fracturada afirmado en forma natural o artificial y fina (limos y arcillas), construida sobre la subrasante mejorada debidamente preparada y de conformidad con los alineamientos, rasantes y secciones transversales indicados en los planos.

La Base Granular se aplicará en la subrasante, en todos los tramos de subrasante, el espesor de la base será de 10 cm.

**Método de Construcción:**

Para el caso específico de este servicio se deberá utilizar afirmado. Los equipos deberán cumplir las exigencias técnicas ambientales tanto para la emisión de gases contaminantes y ruidos.

**Equipos:**

•Compactador tipo plancha

Los trabajos de mejoramiento de subrasantes sólo se efectuarán cuando no haya lluvia y la temperatura ambiente, a la sombra, sea cuando menos de dos grados Celsius (2°C) en ascenso y los suelos se encuentren a un contenido de humedad inferior a su límite líquido.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



**Sistemas de control de calidad:**

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Comprobar que los materiales por emplear cumplan los requisitos de calidad exigidos en la presente especificación.
- Verificar la compactación de todas las capas de suelo que forman parte de la actividad especificada.
- Realizar medidas para determinar espesores y levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

**Calidad del producto terminado:**

El suelo mejorado deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse al nivel de subrasante y pendientes establecidas. El supervisor deberá verificar, además que:

- La distancia entre el eje del proyecto y el borde de la capa no sea inferior a la señalada en los planos o la definida por él.
- La cota de cualquier punto, no varíe en más de diez milímetros (10 mm) de la cota proyectada.

**1. Protección del suelo mejorado**

El Contratista deberá responder por la conservación del suelo mejorado hasta que se coloque la capa superior y corregirá a su costo, cualquier daño que ocurra en ella después de terminada.

El trabajo de "Mejoramiento de suelos a Nivel de Subrasante" será aceptado cuando se ejecute de acuerdo con esta especificación, las indicaciones del Supervisor y se complete a satisfacción de éste.

**Materiales:**

El material para base de afirmado, deberá ser un suelo granular compuesto por fragmentos de piedra o grava de diámetro no mayor de 2 pulgadas, un ligante (limo ó arcilla) u otros materiales minerales finamente divididos. El material de tamaño excesivo será retirado o triturado hasta obtener el tamaño requerido.

El material para base debe estar libre de material vegetal, terrones u otro material de calidad indeseable.

**Colocación Y Extendido**

El material de base zarandeado, mezclado y batido, será colocado sobre la subrasante ó superficie debidamente preparado y compactado en capas del espesor indicado en los planos o por el Supervisor. El esparcido aplicara en capas uniformes evitando la segregación del material, con un espesor suelto tal que después de ser compactada tenga el espesor requerido.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

### Compactación

Inmediatamente después de terminada la distribución y emparejamiento del material, cada capa de éste deberá compactarse en su ancho total por medio un compactador tipo plancha.

Cualquier irregularidad o depresión que surja durante la compactación, deberá corregirse aflojando el material y agregando ó quitando material hasta que la superficie resulte pareja y uniforme.

### Exigencias del espesor

El espesor de la base terminada no deberá diferir en 1 cm de lo indicado en los planos. Las mediciones deberán hacerse por medio de perforaciones de agujeros u otros métodos aprobados. Cualquier zona que se desvíe de la tolerancia admitida, deberá corregirse removiendo o agregando material según sea necesario, conformando y compactando luego dicha zona en la forma especificada.

### MEDICIÓN

Este método de medición será en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### PAGO

Se pagará al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de base de afirmado nivelado y compactado. Dicho precio constituirá compensación completa por mezclado, batido, colocado, esparcido, riego, nivelación, perfilado y compactación; y por toda mano de servicio, equipos, herramientas y en general por todos los costos necesarios para ejecutar esta partida.

## 02.03 CONCRETO ARMADO

### 02.03.01 CONCRETO $F'c=175 \text{ Kg/cm}^2$

Ítem similar al 01.07.04

### 02.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Ítem similar al 01.07.05

### 02.03.03 ACERO CORRUGADO $FY= 4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60

### DESCRIPCIÓN

El acero es un material obtenido de fundición de altos hornos, para el refuerzo de concreto y para concreto pre-fatigado generalmente logrado bajo las normas ASTM-A-615, A-616, A-617; sobre la base de su carga de fluencia  $f_y= 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , carga de rotura mínimo  $5,900 \text{ Kg/cm}^2$ , elongación de 20 cm., mínimo 8%.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

**MEDICIÓN**

El método de medición es en Kg; el cómputo de la armadura incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

**PAGO**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de servicio e imprevistos necesarios para completar la partida.

**02.04 TARRAJEO DE MUROS****02.04.01 TARRAJEO DE MUROS****DESCRIPCIÓN**

Comprende el tarrajeo de superficies de los muros.

**MEDICIÓN**

Se medirá el área multiplicando las dos dimensiones del muro solo estrictamente el área del muro en M2.

**PAGO**

El pago se hará por metro cuadrado (M2) de superficie efectivamente tarrajado, de acuerdo a los precios que se encuentran definidos en el presupuesto. Incluye los materiales, mano de servicio y herramientas.

**02.05 TUBERIA Y ACCESORIOS****02.05.01 TUBERIA PVC-SAP DE 4"**

Ítem similar al 01.03.01

**03 RESERVORIO 4500 m3****03.01 ESTRUCTURA RESERVORIO 4500 M3****03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES****03.01.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

Ítem similar al 01.01.01

**03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS****03.01.02.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**03.01.02.02 RELLENO Y COMPACTADO CON MAQUINARIA****GENERALIDADES**

Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

Comprende los trabajos tendientes a superar depresiones de terreno, utilizando el volumen necesario de material del préstamo para lograr una ejecución óptima de los rellenos. No se ejecutarán rellenos que cubran trabajos de cimentación, instalaciones y otros, si antes no han sido aprobados por el Ingeniero Supervisor. Se aplicará todo lo indicado para rellenos con material de préstamo, el cual puede ser compactado con equipo o manual.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por metro cúbico (m<sup>3</sup>), según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión

#### BASE DE PAGO

Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de servicio, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

#### 03.01.02.03 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUINARIA

Ítem similar al 01.07.03

#### 03.01.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA

#### 03.01.03.01 CAPA DE ARCILLA Y PAJA e=5cm

#### DESCRIPCIÓN

Corresponde a la colocación de una capa de arcilla y paja que servirá como un aislante natural de las pozas donde se criaran los peces.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro cúbico (m<sup>3</sup>), de acuerdo a su área de aplicación.

#### FORMA DE PAGO

El pago por esta partida será en por metro cúbico (m<sup>3</sup>), una vez que sea verificado por el supervisor la culminación de la misma.

#### 03.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm

#### DESCRIPCIÓN

Este rubro consiste en la dotación e instalación de geomembrana como elemento impermeabilizante entre dos geos materiales. Este material deberá satisfacer los requerimientos de las especificaciones generales para geomembranas.

Durante la colocación de la geomembrana se debe evitar que las partículas de arena y el agua se introduzcan hacia el interior de la excavación que se quiere conservar, además se deberá evitar que se formen agujeros o rasgaduras en el geotextil para garantizar que la geomembrana está siendo.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935





Durante su colocación y manipulación, se tendrá precaución de no contar con ningún tipo de contaminación, siendo rechazados los rollos de geotextil que presentes estas anomalías.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de material colocado en su posición original y será verificado por el Supervisor de Servicio.

El Supervisor velará por que esta partida se ejecute correctamente hasta su culminación.

### FORMA DE PAGO

El pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acuerdo a la partida correspondiente, que se encuentra definido en el Presupuesto, El Supervisor exigirá que se ejecute, hasta la correcta culminación y cumpliendo el cronograma de ejecución. El precio unitario para esta partida considera todos los costos de mano de servicio, y herramientas.

#### 03.01.04 CERCO PERIMETRICO

##### 03.01.04.01 TRABAJOS PRELIMINARES

##### 03.01.04.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

Ítem similar al 01.01.01

##### 03.01.04.01.02 TRAZO Y REPLANTEO

Ítem similar al 01.01.02

##### 03.01.04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 03.01.04.02.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL

Ítem similar al 01.02.01

##### 03.01.04.02.02 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m

Ítem similar al 01.02.05

##### 03.01.04.03 CONCRETO SIMPLE

##### 03.01.04.03.01 SOLADO C:H 1:12 E=0.10 m

### DESCRIPCIÓN

Es un concreto pobre de 1:10 cemento-hormigón, de 10 cm de espesor, lográndose una mezcla trabajable. Será colocado previo a la construcción las estructuras de concreto según planos de diseño.

Se deberá controlar los procesos de mezclado y vaciado, la calidad de los materiales y las pruebas de resistencia del concreto.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

Se utilizará una mezcladora mecánica para mezclar los materiales y el vaciado se hará sobre terreno firme.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de los trabajos se realizará en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), verificados y aprobados por la supervisión.

### FORMA DE PAGO

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, materiales, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

#### 03.01.04.03.02 CONCRETO F'c=175 Kg/cm<sup>2</sup>

Ítem similar al 01.07.04

#### 03.01.04.03.03 TARRAJEO DE MUROS

Ítem similar al 02.04.01

#### 03.01.04.04 CARPINTERIA METALICA

#### 03.01.04.04.01 CERCO PERIMETRICO DE MALLA CON REFUERZO DE ANGULO Y POSTES DE TUBO CIRULAR

##### GENERALIDADES.

Se refiera a las mallas metálicas que se instalarán en los muros perimétricos, según plano (Detalle de cerco perimétrico)

##### MÉTODO DE MEDIDA.

Será medido por metro lineal (m.).

##### FORMA DE PAGO.

El pago se hará metro lineal (m.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

#### 03.01.04.04.02 PUERTA DE MALLA METALICA

##### GENERALIDADES.

Se refiera a las mallas metálicas que se instalarán en la puerta de entrada, según plano (Detalle de cerco perimétrico)

##### MÉTODO DE MEDIDA.

Será medido por unidad (und.).

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



**FORMA DE PAGO.**

El pago se hará por unidad (und.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

**03.02 ESTRUCTURA DE INGRESO-RESERVORIO****03.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS****03.02.01.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**03.02.02 CONCRETO SIMPLE****03.02.02.01 CONCRETO  $F'c=175$  Kg/cm<sup>2</sup>**

Ítem similar al 01.06.01

**03.02.02.02 SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK****DESCRIPCIÓN**

Polylock es un sistema de anclaje el cual consistente en incrustar estas tiras de polietileno de alta densidad (HDPE) fabricado con resinas vírgenes que dan una excelente resistencia y logra una inmejorable integración al concreto para posteriormente soldar por extrusión la geomembrana al Polylock, eliminando costos de barrenado, soleras y pernos.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Los trabajos a ejecutarse en esta partida se medirán en unidad (und) de polylock instalado, los mismos que deberán de ser aprobados por el Ingeniero Supervisor

**FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por material, mano de servicio, herramientas y otros.

**03.03 ESTRUCTURA DE SALIDA-RESERVORIO****03.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS****03.03.01.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

**03.03.01.02 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO**

Ítem similar al 01.02.02

**03.03.02 CONCRETO SIMPLE****03.03.02.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Ítem similar al 01.07.05

**03.03.02.02 CONCRETO  $F'c=175 \text{ Kg/cm}^2$** 

Ítem similar al 01.07.04

**03.03.02.03 SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK**

Ítem similar al 03.02.02.02

**03.03.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA****03.03.03.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA  $e=1.50\text{mm}$** 

Ítem similar al 03.01.03.02

**03.04 ESTRUCTURA DE REBOSE****03.04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS****03.04.01.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**03.04.01.02 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO**

Ítem similar al 01.02.02

**03.04.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA****03.04.02.01 CAPA DE ARCILLA Y PAJA  $e=5\text{cm}$** 

Ítem similar al 03.01.03.01

**03.04.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA  $e=1.50\text{mm}$** 

Ítem similar al 03.01.03.02

**04 LINEA DE ADUCCION****04.01 TRABAJOS PRELIMINARES****04.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

Ítem similar al 01.01.01

Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000726

#### **04.01.02 TRAZO Y REPLANTEO**

Ítem similar al 01.01.02

#### **04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

##### **04.02.01 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m**

Ítem similar al 01.02.01

##### **04.02.02 REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA**

Ítem similar al 01.02.02

##### **04.02.03 CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO**

Ítem similar al 01.02.03

##### **04.02.04 RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m**

Ítem similar al 01.02.04

##### **04.02.05 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m**

Ítem similar al 01.02.05

#### **04.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**

##### **04.03.01 TUBERIA HDPE PN-10, 4" (DN=110MM)**

Ítem similar al 01.03.01

#### **04.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS**

##### **04.04.01 ACCESORIOS - 4" (110 mm)**

##### **DESCRIPCIÓN**

Consiste en colocar todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento tanto en el ingreso y salida de las estructuras, los accesorios a utilizar serán de HDPE, los elementos de regulación como válvulas, serán de bronce las tapas de inspección y vertederos, serán de metal de acuerdo con las medidas y espesores indicadas en los planos, estos trabajos serán realizados por personal técnico capacitado y con experiencia en trabajos similares.

Todos los accesorios serán de tubería HDPE SAP C-10, para una presión de trabajo 150lbs/pulg siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Se debe efectuar la prueba de carga de los accesorios de agua potable antes de empotrar o enterrarlos.

*Carol Silvia*

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



La prueba se realizará con bomba de mano y manómetro de control debiendo los accesorios soportar una presión de 150lbs/pulg sin que en un lapso de 15 minutos se note descenso, de ser el caso se localizará el punto de filtración y se corregirá, para luego efectuar la prueba nuevamente.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La medición de los trabajos se realizará por global (glb), verificados y aprobados por la supervisión.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago será efectuado al precio unitario del contrato por global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de servicio, materiales, equipos, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

### **04.05 SISTEMA DE BOMBEO**

#### **04.05.01 SISTIMA DE BOMBEO SOLAR DE 10 -15 HP TRIFASICO**

##### **DESCRIPCION**

Se instalará un sistema de bombeo solar, con una motobomba con una potencia entre 10-15 HP, tubería de succión y descarga de 4".

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por global (glb).

##### **FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

#### **04.05.02 CABEZAL DE RIEGO TEGNIFICADO PARA TUBERIA DE 110MM**

##### **DESCRIPCION**

Se instalará un cabezal de riego tecnificado para tubería de 110 mm.

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (und).

##### **FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

**05 RED DE DISTRIBUCION RIEGO (34 HA)**

**00000724**

**05.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

**05.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

Ítem similar al 01.01.01

**05.01.02 TRAZO Y REPLANTEO**

Ítem similar al 01.01.02

**05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**05.02.01 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m**

Ítem similar al 01.02.01

**05.02.02 REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA**

Ítem similar al 01.02.02

**05.02.03 CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO**

Ítem similar al 01.02.03

**05.02.04 RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m**

Ítem similar al 01.02.04

**05.02.05 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m**

Ítem similar al 01.02.05

**05.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**

**05.03.01 TUBERIA HDPE PN-10, 2" (DN=63MM)**

Ítem similar al 01.03.01

**05.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS**

**05.04.01 ACCESORIOS - 2" (63 mm)**

Ítem similar al 04.04.01

**05.05 VALVULAS**

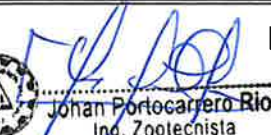
**05.05.01 VALVULA DE CONTROL 2" (63 MM)**

**DESCRIPCION**

Son accesorios diseñados para ser usados como órgano regulador del agua que circula por un curso normal mediante tuberías de limpieza.

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (Und).

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**05.06 LINEA MOVIL DE RIEGO****05.06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAÑON DE 2" CON RADIO DE 50 M****DESCRIPCION**

Son instalaran cañones de riego de 2", con un alcance de 50 m de radio.

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá por unidad (Und).

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de servicio, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**06 COBERTIZO 95 M2****06.01 TRABAJOS PRELIMINARES****06.01.01 TRAZO Y REPLANTEO INICAL**

Ítem similar al 01.01.02

**06.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS****06.02.01 EXCAVACION PARA ZAPATAS**

Ítem similar al 01.02.01

**06.02.02 EXCAVACION PARA BASE**

Ítem similar al 01.02.01

**06.02.03 NIVELACION Y COMPACTACION**

Ítem similar al 01.02.02

**06.02.04 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m**

Ítem similar al 01.02.05

CAROL SILVA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000722



Instituto Nacional de Innovación Agraria

**06.03 CONCRETO ARMADO****06.03.01 CONCRETO  $F'c=175$  Kg/cm<sup>2</sup> PARA ZAPATAS**

Ítem similar al 01.07.04

**06.04 PISOS****06.04.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Ítem similar al 01.07.05

**06.04.02 CONCRETO  $F'c=175$  Kg/cm<sup>2</sup> PARA PISO**

Ítem similar al 01.07.04

**06.05 ESTRUCTURA METALICA****06.05.01 TUBO DE ACERO CUAD. DE 4" X2.00mm (COLUMNA H=3.00)****DESCRIPCIÓN**

Se refiere a las columnas que serán construidas en perfiles de acero estructurales, con valores de  $F_y$  y  $F_u$  que cumplan los requerimientos establecidos en la norma ASTM y los requisitos para los mismos permitidos para el uso.

**MEDICIÓN**

La medida se hará por unidad (und).

**PAGO**

El pago se efectuará por unidad (und) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de servicio, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

**06.05.02 TIJERAL CON TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2"x 2.00mm****DESCRIPCIÓN**

Se refiere a las columnas que serán construidas en perfiles de acero estructurales, con valores de  $F_y$  y  $F_u$  que cumplan los requerimientos establecidos en la norma ASTM y los requisitos para los mismos permitidos para el uso.

**MEDICIÓN**

La medida se hará por unidad (und).

**PAGO**

El pago se efectuará por unidad (und) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de servicio, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000721



Instituto Nacional de Innovación Agraria

06.05.03

**TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)****DESCRIPCIÓN**

Estos elementos son colocados sobre los tijerales y sirven para estabilizar y repartir las cargas apoyadas que ejerce el techo cobertor. Estos elementos son de tubo cuadrado de 1 1/2"x1 1/2"x1.50mm, de acuerdo a la sección de trabajo y especificado en los planos.

**MEDICIÓN**

La medida se hará por metro lineal (m).

**PAGO**

El pago se efectuará por metro lineal (m) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de servicio, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

**06.06 DRENAJE PLUVIAL**

06.06.01

**CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA****DESCRIPCIÓN**

Las canales son conductos abiertos que se instalan en los bordes de los aleros y al fondo de las limahoyas (ondulación que forman dos vertientes de agua donde se encuentran. Sólo un buen sistema de drenaje, permitirá proteger mejor las fundaciones, veredas y muros.

**MEDICIÓN**

La unidad de medida a la que se hace referencia esta partida es de metro Lineal (m).

**PAGO**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por ml. El pago de esta partida corresponde a los materiales, mano de servicio, equipo y herramientas necesarias para completar esta partida.

06.06.02

**TUBERIA PVC-SAP DE 4"****DESCRIPCIÓN**

La Tubería para la línea de conducción será de PVC de 4", para fluidos a presión debiendo cumplir los requisitos establecidos en la norma técnica peruana.

**MEDICIÓN**

El trabajo ejecutado se medirá y cuantificará por Metros Lineales (m) con aprobación del Supervisor.

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootechnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000726



Instituto Nacional de Innovación Agraria

**PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto como Metro Lineal (m) según la partida correspondiente. Entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de servicio, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

**07 CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE BOMBEO****07.01 TRABAJOS PRELIMINARES****07.01.01 TRAZO Y REPLANTEO INICAL**

Ítem similar al 01.01.02

**07.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS****07.02.01 EXCAVACION PARA ZAPATAS**

Ítem similar al 01.02.01

**07.02.02 EXCAVACION PARA BASE**

Ítem similar al 01.02.01

**07.02.03 NIVELACION Y COMPACTACION**

Ítem similar al 01.02.02

**07.02.04 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m**

Ítem similar al 01.02.05

**07.03 CONCRETO SIMPLE****07.03.01 CONCRETO  $F'c=175$  Kg/cm<sup>2</sup> PARA ZAPATAS**

Ítem similar al 01.07.04

**07.03.02 CONCRETO  $F'c=175$  Kg/cm<sup>2</sup> PARA PISO**

Ítem similar al 01.07.04

**07.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Ítem similar al 01.07.05

**07.04 ESTRUCTURA METALICA****07.04.01 TUBO DE ACERO CUAD. DE 3" X1.80mm (COLUMNA H=3.00)**

Ítem similar al 06.05.01

*Carol Silvia*  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

**07.04.02 TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4"X 1 1/2" X1.50mm (VIGUETA A)**

Ítem similar al 06.05.02

**07.04.03 TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4"X 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)**

Ítem similar al 06.05.03

**07.04.04 COBERTURA CON CALAMINA ROJA 800x3600x22mm****DESCRIPCIÓN**

Se montará cuidadosamente las calaminas, evitando dañar los elementos de sostén.

**MEDICIÓN**

La Cobertura de Calamina se medirá en metros cuadrados (m2).

**PAGO**

El pago se efectuará por metro cuadrado (m2) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de servicio, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

**07.04.05 PUERTA METALICA DE 1.00X2.50 M****GENERALIDADES.**

Se refiera a las mallas metálicas que se instalarán en la puerta de entrada, según plano (Detalle)

**MÉTODO DE MEDIDA.**

Será medido por unidad (und.).

**FORMA DE PAGO.**

El pago se hará por unidad (und.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

**07.04.06 MALLA METALICA #12 PARA CASETA****GENERALIDADES.**

Se refiera a las mallas metálicas que se instalarán en los muros perimétricos, según plano (Detalle de cerco perimétrico)

**MÉTODO DE MEDIDA.**

Será medido por metro lineal (m.).

**FORMA DE PAGO.**

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



El pago se hará metro lineal (m.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

**07.05 DRENAJE PLUVIAL**

**07.05.01 CANALETA DE FIERRO GALVANIZADA**

Ítem similar al 06.06.01

**07.05.02 TUBERIA PVC-SAP DE 4"**

Ítem similar al 06.06.02

**08 RESERVORIO CIRCULAR SOBRE SUELO 60 M3**

**08.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

**08.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

Ítem similar al 01.01.01

**08.01.02 TRAZO Y REPLANTEO**

Ítem similar al 01.01.02

**08.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**08.02.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**08.02.02 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO**

Ítem similar al 01.02.02

**08.02.03 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m**

Ítem similar al 01.02.05

**08.03 RESERVORIO CIRCULAR DE GOTAN 60 M3**

**08.03.01 TUBO DE ACERO CIRCULAR 2"X1.8 mm**

Ítem similar al 06.05.01

**08.03.02 CORREAS DE SEGURIDAD**

**GENERALIDADES.**

Se refiera a la correa de acero de seguridad que se instalarán en el reservorio circular, según plano (Detalle)

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 253935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



**MÉTODO DE MEDIDA.**

Será medido por metro lineal (m.).

**FORMA DE PAGO.**

El pago se hará metro lineal (m.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

**08.03.03 ELECTROMALLA DE 2"x2"x8 mm**

Se refiere a la electromalla de 2"x2"x8 mm que se instalarán en el reservorio circular, según plano (Detalle de cerco perimétrico)

**MÉTODO DE MEDIDA.**

Será medido por metro cuadrado (m2.).

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará metro cuadrado (m2.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo

**08.03.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm**

Ítem similar al 03.01.03.02

**08.03.05 ACCESORIOS**

Ítem similar al 05.04.01

**09 RED DE DISTRIBUCION BEBEDEROS****09.01 TRABAJOS PRELIMINARES****09.01.01 LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

Ítem similar al 01.01.01

**09.01.02 TRAZO Y REPLANTEO**

Ítem similar al 01.01.02

**09.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS****09.02.01 EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL**

Ítem similar al 01.02.01

**09.02.02 RELLENO CON MATERIAL PROPIO**

Ítem similar al 01.02.04

  
  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



**09.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS****00000716****09.03.01 TUBERIA HDPE PN-10, 1" (DN=32MM)**

Ítem similar al 01.03.01

**09.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS****09.04.01 ACCESORIOS - 1" (32 mm)**

Ítem similar al 04.04.01

**09.05 VALVULAS****09.05.01 VALVULA DE CONTROL 1/2"**

Ítem similar al 05.05.01

**09.06 BEBEDEROS****09.06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE BEBEDERO HECHIZO DE HDPE (70 L) + ESTRUCTURA****GENERALIDADES.**

Se refiera al suministro e instalación de bebederos hechizos de HDPE de 70 litros de capacidad lo cual incluye soporte metal, según plano (Detalle)

**MÉTODO DE MEDIDA.**

Será medido por unidad (und.).

**FORMA DE PAGO.**

El pago se hará por unidad(und.). Este pago incluirá instalación de puerta, pintura, equipo, herramientas, mano de servicio, leyes sociales, impuestas y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

**10 FLETE TERRESTRE****10.01 FLETE TERRESTRE****GENERALIDADES.**

Se refiera al flete a pagarse por el traslado de los materiales hasta el lugar de la servicio en vehículo motorizado, en el detalle de cálculo de flete terrestre se detalla esta partida.

**MÉTODO DE MEDIDA.**

Será medido en forma global (GBL)

**FORMA DE PAGO.**

El pago se hará en forma global (Glb).

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

  
 Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000715




Instituto Nacional de Innovación Agraria

### III. PLANILLA DE METRADOS

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



  
Johan Portocarrero Rios  
Ing/ Zootecnista  
CIP N° 160472

00000714

**RESUMEN DE METRADOS**

PROYECTO: SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACION DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR. SAN JUAN GUERRA - SAN MARTIN - SAN MARTIN

UBICACIÓN: JUAN GUERRA - SAN MARTIN - SAN MARTIN

FECHA: Mar-24

| ITEM     | DESCRIPCIÓN                                     | UND | METRADO |
|----------|---|-----|---------|
| 01       | <b>LINEA DE CONDUCCION</b>                      |     |         |
| 01.01    | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                    |     |         |
| 01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                      | m   | 920.00  |
| 01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                               | m   | 920.00  |
| 01.02    | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                    |     |         |
| 01.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m       | m3  | 184.00  |
| 01.02.02 | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA     | m   | 920.00  |
| 01.02.03 | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZA | m   | 920.00  |
| 01.02.04 | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA       | m   | 920.00  |
| 01.02.05 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 18.40   |
| 01.03    | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>     |     |         |
| 01.03.01 | TUBERIA HDPE PN-10, 6" (DN=160MM)               | m   | 920.00  |
| 01.04    | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>   |     |         |
| 01.04.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE P     | und | 1.00    |
| 01.04.02 | SUMINISTRO E INST. DE BRIDA HDPE Ø=6"           | und | 6.00    |
| 01.05    | <b>VALVULAS</b>                                 |     |         |
| 01.05.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONT     | und | 2.00    |
| 01.05.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK       | und | 1.00    |
| 01.06    | <b>DADO DE FIJACION DE CONCRETO</b>             |     |         |
| 01.06.01 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                         | m3  | 0.08    |
| 01.07    | <b>CAJA DE VALVULA</b>                          |     |         |
| 01.07.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL             | m3  | 2.10    |
| 01.07.02 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 2.52    |
| 01.07.03 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                 | m2  | 3.00    |
| 01.07.04 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                         | m3  | 0.80    |
| 01.07.05 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                        | m2  | 10.08   |
| 01.07.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA e=    | und | 3.00    |
| 01.08    | <b>SISTEMA DE BOMBEO</b>                        |     |         |
| 01.08.01 | MOTOBOMBA DIESEL CON REMOLQUE, 25-30 HP         | und | 1.00    |
| 01.09    | <b>POZO TUBULAR</b>                             |     |         |
| 01.09.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE POZO     | und | 1.00    |
| 02       | <b>DESARENADOR</b>                              |     |         |
| 02.01    | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                    |     |         |
| 02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                      | m   | 8.00    |
| 02.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                               | m   | 8.00    |
| 02.02    | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                    |     |         |
| 02.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL             | m3  | 5.94    |
| 02.02.02 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 7.12    |
| 02.02.03 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                 | m2  | 6.10    |
| 02.02.04 | BASE DE AFIRMADO H=0.10 m                       | m2  | 6.10    |
| 02.03    | <b>CONCRETO ARMADO</b>                          |     |         |
| 02.03.01 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                         | m3  | 1.34    |
| 02.03.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                        | m2  | 17.76   |
| 02.03.03 | ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60        | kg  | 123.90  |
| 02.04    | <b>TARRAJEO DE MUROS</b>                        |     |         |
| 02.04.01 | TARRAJEO DE MUROS                               | m2  | 8.88    |
| 02.05    | <b>TUBERIA Y ACCESORIOS</b>                     |     |         |
| 02.05.01 | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                           | m   | 5.00    |

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

00000713

| ITEM           | DESCRIPCIÓN                                    | UND | METRADO  |
|----------------|--|-----|----------|
| 03             | RESERVORIO 4500 m3                             |     |          |
| 03.01          | ESTRUCTURA RESERVORIO 4500 M3                  |     |          |
| 03.01.01       | TRABAJOS PRELIMINARES                          |     |          |
| 03.01.01.01    | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                     | m   | 2,500.00 |
| 03.01.02       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                          |     |          |
| 03.01.02.01    | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL            | m3  | 34.44    |
| 03.01.02.02    | RELLENO Y COMPACTADO CON MAQUINARIA            | m3  | 329.33   |
| 03.01.02.03    | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON MAQUIN     | m2  | 3,622.25 |
| 03.01.03       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA        |     |          |
| 03.01.03.01    | CAPA DEARCILLA Y PAJA e=5cm                    | m3  | 132.82   |
| 03.01.03.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e      | m2  | 2,656.45 |
| 03.01.04       | CERCO PERIMETRICO                              |     |          |
| 03.01.04.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                          |     |          |
| 03.01.04.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                     | m   | 216.00   |
| 03.01.04.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                              | m   | 216.00   |
| 03.01.04.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                          |     |          |
| 03.01.04.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL            | m3  | 4.21     |
| 03.01.04.02.02 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m            | m3  | 5.05     |
| 03.01.04.03    | CONCRETO SIMPLE                                |     |          |
| 03.01.04.03.01 | SOLADO C:H 1:12 E=0.10 m                       | m2  | 6.48     |
| 03.01.04.03.02 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                        | m3  | 4.21     |
| 03.01.04.03.03 | TARRAJEO DE MUROS                              | m2  | 15.12    |
| 03.01.04.04    | CARPINTERIA METALICA                           |     |          |
| 03.01.04.04.01 | CERCO PERIMETRICO DE MALLA CON REFUERZO        | m   | 216.00   |
| 03.01.04.04.02 | PUERTA DE MALLA METALICA                       | und | 1.00     |
| 03.02          | ESTRUCTURA DE INGRESO-RESERVORIO               |     |          |
| 03.02.01       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                          |     |          |
| 03.02.01.01    | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL            | m3  | 0.15     |
| 03.02.02       | CONCRETO SIMPLE                                |     |          |
| 03.02.02.01    | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                        | m3  | 0.15     |
| 03.02.02.02    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK             | und | 1.00     |
| 03.03          | ESTRUCTURA DE SALIDA-RESERVORIO                |     |          |
| 03.03.01       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                          |     |          |
| 03.03.01.01    | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL            | m3  | 1.01     |
| 03.03.01.02    | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                | m2  | 1.44     |
| 03.03.02       | CONCRETO SIMPLE                                |     |          |
| 03.03.02.01    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                       | m2  | 2.00     |
| 03.03.02.02    | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                        | m3  | 0.18     |
| 03.03.02.03    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK             | und | 1.00     |
| 03.03.03       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA        |     |          |
| 03.03.03.01    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e      | m2  | 2.00     |
| 03.04          | ESTRUCTURA DE REBOSE                           |     |          |
| 03.04.01       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                          |     |          |
| 03.04.01.01    | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL            | m3  | 1.20     |
| 03.04.01.02    | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                | m2  | 3.00     |
| 03.04.02       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA        |     |          |
| 03.04.02.01    | CAPA DEARCILLA Y PAJA e=5cm                    | m3  | 33.00    |
| 03.04.02.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e      | m2  | 33.00    |
| 04             | LINEA DE ADUCCION                              |     |          |
| 04.01          | TRABAJOS PRELIMINARES                          |     |          |
| 04.01.01       | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                     | m   | 1,070.00 |
| 04.01.02       | TRAZO Y REPLANTEO                              | m   | 1,070.00 |
| 04.02          | MOVIMIENTO DE TIERRAS                          |     |          |
| 04.02.01       | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m      | m3  | 214.00   |
| 04.02.02       | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA    | m   | 1,070.00 |
| 04.02.03       | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO Z | m   | 1,070.00 |

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECNCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

00000712

| ITEM         | DESCRIPCIÓN                                     | UND | METRADO  |
|--------------|---|-----|----------|
| 04.02.04     | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA       | m   | 1,070.00 |
| 04.02.05     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 21.40    |
| <b>04.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>     |     |          |
| 04.03.01     | TUBERIA HDPE PN-10, 4" (DN=110MM)               | m   | 1,070.00 |
| <b>04.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>   |     |          |
| 04.04.01     | ACCESORIOS - 4" (110 mm)                        | glb | 1.00     |
| <b>04.05</b> | <b>SISTEMA DE BOMBEO</b>                        |     |          |
| 04.05.01     | SISTIMA DE BOMBEO SOLAR DE 10 -15 HP TRIFASICO  | glb | 1.00     |
| 04.05.02     | CABEZAL DE RIEGO TEGNIFICADO PARA TUBERIA D     | und | 1.00     |
| <b>05</b>    | <b>RED DE DISTRIBUCION RIEGO (34 HA)</b>        |     |          |
| <b>05.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                    |     |          |
| 05.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                      | m   | 2,045.00 |
| 05.01.02     | TRAZO Y REPLANTEO                               | m   | 2,045.00 |
| <b>05.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                    |     |          |
| 05.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m       | m3  | 409.00   |
| 05.02.02     | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA     | m   | 2,045.00 |
| 05.02.03     | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZA | m   | 2,045.00 |
| 05.02.04     | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA       | m   | 2,045.00 |
| 05.02.05     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 40.90    |
| <b>05.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>     |     |          |
| 05.03.01     | TUBERIA HDPE PN-10, 2" (DN=63MM)                | m   | 2,045.00 |
| <b>05.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>   |     |          |
| 05.04.01     | ACCESORIOS - 2" (63 mm)                         | glb | 1.00     |
| <b>05.05</b> | <b>VALVULAS</b>                                 |     |          |
| 05.05.01     | VALVULA DE CONTROL 2" (63 MM)                   | und | 31.00    |
| <b>05.06</b> | <b>LINEA MOVIL DE RIEGO</b>                     |     |          |
| 05.06.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAÑON DE 2" CON     | und | 2.00     |
| <b>06</b>    | <b>COBERTIZO 95 M2</b>                          |     |          |
| <b>06.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                    |     |          |
| 06.01.01     | TRAZO Y REPLANTEO INICAL                        | m2  | 95.06    |
| <b>06.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                    |     |          |
| 06.02.01     | EXCAVACION PARA ZAPATAS                         | m3  | 0.77     |
| 06.02.02     | EXCAVACION PARA BASE                            | m3  | 4.84     |
| 06.02.03     | NIVELACION Y COMPACTACION                       | m2  | 65.86    |
| 06.02.04     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 6.73     |
| <b>06.03</b> | <b>CONCRETO ARMADO</b>                          |     |          |
| 06.03.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA ZAPATAS            | m3  | 0.77     |
| <b>06.04</b> | <b>PISOS</b>                                    |     |          |
| 06.04.01     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                        | m2  | 4.20     |
| 06.04.02     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA PISO               | m3  | 7.00     |
| <b>06.05</b> | <b>ESTRUCTURA METALICA</b>                      |     |          |
| 06.05.01     | TUBO DE ACERO CUAD. DE 4" X2.00mm (COLUMNA H    | und | 8.00     |
| 06.05.02     | TIJERAL CON TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2"x 2.00m  | und | 4.00     |
| 06.05.03     | TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)   | m   | 122.04   |
| <b>06.06</b> | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>                          |     |          |
| 06.06.01     | CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA                  | m   | 13.60    |
| 06.06.02     | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                           | m   | 25.00    |
| <b>07</b>    | <b>CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE BOMBEO</b>   |     |          |
| <b>07.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                    |     |          |
| 07.01.01     | TRAZO Y REPLANTEO INICAL                        | m2  | 9.00     |
| <b>07.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                    |     |          |
| 07.02.01     | EXCAVACION PARA ZAPATAS                         | m3  | 0.38     |
| 07.02.02     | EXCAVACION PARA BASE                            | m3  | 0.68     |
| 07.02.03     | NIVELACION Y COMPACTACION                       | m2  | 9.00     |
| 07.02.04     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m             | m3  | 1.27     |
| <b>07.03</b> | <b>CONCRETO SIMPLE</b>                          |     |          |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENSIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935

  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472



00000711

| ITEM         | DESCRIPCIÓN                                       | UND | METRADO  |
|--------------|---|-----|----------|
| 07.03.01     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA ZAPATAS              | m3  | 0.38     |
| 07.03.02     | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA PISO                 | m3  | 0.68     |
| 07.03.03     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                          | m2  | 0.90     |
| <b>07.04</b> | <b>ESTRUCTURA METALICA</b>                        |     |          |
| 07.04.01     | TUBO DE ACERO CUAD. DE 3" X1.80mm (COLUMNA H      | und | 4.00     |
| 07.04.02     | TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4" X 1 1/2" X1.50mm (V | und | 2.00     |
| 07.04.03     | TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4" X 1 1/2" X1.50mm (C | m   | 40.00    |
| 07.04.04     | COBERTURA CON CALAMINA ROJA 800x3600x22mm         | m2  | 26.00    |
| 07.04.05     | PUERTA METALICA DE 1.00X2.50 M                    | und | 1.00     |
| 07.04.06     | MALLA METALICA #12 PARA CASETA                    | m   | 11.00    |
| <b>07.05</b> | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>                            |     |          |
| 07.05.01     | CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA                    | m   | 10.00    |
| 07.05.02     | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                             | m   | 15.00    |
| <b>08</b>    | <b>RESERVORIO CIRCULAR SOBRE SUELO 60 M3</b>      |     |          |
| <b>08.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                      |     |          |
| 08.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                        | m   | 72.00    |
| 08.01.02     | TRAZO Y REPLANTEO                                 | m   | 72.00    |
| <b>08.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                      |     |          |
| 08.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL               | m3  | 1.24     |
| 08.02.02     | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                   | m2  | 47.80    |
| 08.02.03     | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m               | m3  | 1.55     |
| <b>08.03</b> | <b>RESERVORIO CIRCULAR DE GOTAN 60 M3</b>         |     |          |
| 08.03.01     | TUBO DE ACERO CIRCULAR 2"X1.8 mm                  | m   | 17.00    |
| 08.03.02     | CORREAS DE SEGURIDAD                              | m   | 23.80    |
| 08.03.03     | ELECTROMALLA DE 2"x2"x8 mm                        | m2  | 38.08    |
| 08.03.04     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=        | m2  | 45.40    |
| 08.03.05     | ACCESORIOS  | glb | 1.00     |
| <b>09</b>    | <b>RED DE DISTRIBUCION BEBEDEROS</b>              |     |          |
| <b>09.01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                      |     |          |
| 09.01.01     | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                        | m   | 1,230.00 |
| 09.01.02     | TRAZO Y REPLANTEO                                 | m   | 1,230.00 |
| <b>09.02</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>                      |     |          |
| 09.02.01     | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL               | m3  | 110.70   |
| 09.02.02     | RELLENO CON MATERIAL PROPIO                       | m3  | 138.38   |
| <b>09.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>       |     |          |
| 09.03.01     | TUBERIA HDPE PN-10, 1" (DN=32MM)                  | m   | 1,230.00 |
| <b>09.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>     |     |          |
| 09.04.01     | ACCESORIOS - 1" (32 mm)                           | glb | 1.00     |
| <b>09.05</b> | <b>VALVULAS</b>                                   |     |          |
| 09.05.01     | VALVULA DE CONTROL 1/2"                           | und | 20.00    |
| <b>09.06</b> | <b>BEBEDEROS</b>                                  |     |          |
| 09.06.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE BEBEDERO HECHIZ       | und | 8.00     |
| <b>10</b>    | <b>FLETE TERRESTRE</b>                            |     |          |
| 10.01        | FLETE TERRESTRE                                   | glb | 1.00     |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASECIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935

  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472



00000710

## PLANILLA DE SUSTENTACION DE METRADOS

PROYECTO: SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTIN

UBICACIÓN: JUAN GUERRA - SAN MARTIN - SAN MARTIN

FECHA: Marzo-2024

| ITEM     | DESCRIPCIÓN   | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARGIAL | TOTAL  |
|----------|---|------|-------|-------------|-------|------|---------|--------|
|          |   |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |        |
| 01       | LINEA DE CONDUCCION                                       |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.01    | OBRAS PRELIMINARES  |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL                                | m    | 1.00  | 920.00      |       |      | 920.00  | 920.00 |
| 01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO   | m    | 1.00  | 920.00      |       |      | 920.00  | 920.00 |
| 01.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                     |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m                 | m3   | 1.00  | 920.00      | 0.40  | 0.50 | 184.00  | 184.00 |
| 01.02.02 | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA       | m    | 1.00  | 920.00      |       |      | 920.00  | 920.00 |
| 01.02.03 | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO   | m    | 1.00  | 920.00      |       |      | 920.00  | 920.00 |
| 01.02.04 | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m | m    | 1.00  | 920.00      |       |      | 920.00  | 920.00 |
| 01.02.05 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30 m                      | m3   | 0.10  | 184.00      |       |      | 18.40   | 18.40  |
| 01.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS                      |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.03.01 | TUBERIA HDPE PN-10, 6" (DN=160MM)                         | m    | 1.00  | 920.00      |       |      | 920.00  | 920.00 |
| 01.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS                    |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.04.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE POLIPROPILENO   | und  | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    | 1.00   |
| 01.04.02 | SUMINISTRO E INST. DE BRIDA HDPE Ø=6"                     | und  | 6.00  | 1.00        |       |      | 6.00    | 6.00   |
| 01.05    | VALVULAS  |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.05.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL Ø6"        | und  | 2.00  | 1.00        |       |      | 2.00    | 2.00   |
| 01.05.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK                 | und  | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    | 1.00   |
| 01.06    | DADO DE FIJACION DE CONCRETO                              |      |       |             |       |      |         |        |
| 01.06.01 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                                   | m3   |       |             |       |      |         | 0.08   |

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935




Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

00000709

| ITEM     | DESCRIPCIÓN  | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL |
|----------|--|------|-------|-------------|-------|------|---------|-------|
|          |  |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |       |
| 01.07    | CAJA DE VALVULA  |      | 1.00  | 0.40        | 0.40  | 0.50 | 0.08    |       |
| 01.07.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL                                | m3   |       |             |       |      |         | 2.10  |
|          |  |      | 3.00  | 1.00        | 1.00  | 0.70 | 2.10    |       |
| 01.07.02 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                                | m3   |       |             |       |      |         | 2.52  |
|          |  |      | 1.20  | 2.10        |       |      | 2.52    |       |
| 01.07.03 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                                    | m2   |       |             |       |      |         | 3.00  |
|          |  |      | 3.00  | 1.00        | 1.00  |      | 3.00    |       |
| 01.07.04 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2  | m3   |       |             |       |      |         | 0.80  |
|          | piso   |      | 3.00  | 1.00        | 1.00  | 0.10 | 0.30    |       |
|          | paredes  |      | 6.00  | 0.80        | 0.60  | 0.10 | 0.29    |       |
|          | paredes  |      | 6.00  | 0.60        | 0.60  | 0.10 | 0.22    |       |
| 01.07.05 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | m2   |       |             |       |      |         | 10.08 |
|          |  |      | 12.00 | 0.80        | 0.60  |      | 5.76    |       |
|          |  |      | 12.00 | 0.60        | 0.60  |      | 4.32    |       |
| 01.07.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA e=1/8" 0.70 x 0.70m      | und  |       |             |       |      |         | 3.00  |
|          |  |      | 3.00  | 1.00        |       |      | 3.00    |       |
| 01.08    | SISTEMA DE BOMBEO  |      |       |             |       |      |         |       |
| 01.08.01 | MOTOBOMBA DIESEL CON REMOLQUE, 25-30 HP                            | und  |       |             |       |      |         | 1.00  |
|          |  |      | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    |       |
| 01.09    | POZO TUBULAR   |      |       |             |       |      |         |       |
| 01.09.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE POZO TUBULAR (D=8"; H=60 m) | und  |       |             |       |      |         | 1.00  |
|          |  |      | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    |       |
| 02       | DESARENADOR  |      |       |             |       |      |         |       |
| 02.01    | OBRAS PRELIMINARES   |      |       |             |       |      |         |       |
| 02.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL   | m    |       |             |       |      |         | 8.00  |
|          |  |      | 1.00  | 8.00        |       |      | 8.00    |       |
| 02.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO  | m    |       |             |       |      |         | 8.00  |
|          |  |      | 1.00  | 8.00        |       |      | 8.00    |       |
| 02.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS  |      |       |             |       |      |         |       |
| 02.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL                                | m3   |       |             |       |      |         | 5.94  |
|          |  |      | 1.00  | 3.00        | 0.60  | 0.55 | 0.99    |       |
|          |  |      | 1.00  | 4.30        | 1.00  | 1.15 | 4.95    |       |
| 02.02.02 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30 m                               | m3   |       |             |       |      |         | 7.12  |
|          |  |      | 1.20  | 5.94        |       |      | 7.12    |       |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENCIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935



  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472

| ITEM        | DESCRIPCIÓN                                   | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL   |
|-------------|---|------|-------|-------------|-------|------|---------|---------|
|             |   |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |         |
| 02.02.03    | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO MANUAL        | m2   |       |             |       |      |         | 6.10    |
|             |   |      | 1.00  | 3.00        | 0.60  |      | 1.80    |         |
|             |   |      | 1.00  | 4.30        | 1.00  |      | 4.30    |         |
| 02.02.04    | CONFORMACION DE BASE GRANULAR E=0.15 m        | m2   |       |             |       |      |         | 6.10    |
|             |   |      | 1.00  | 3.00        | 0.60  |      | 1.80    |         |
|             |   |      | 1.00  | 4.30        | 1.00  |      | 4.30    |         |
| 02.03       | OBRAS DE CONCRETO ARMADO                      |      |       |             |       |      |         |         |
| 02.03.01    | CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>         | m3   |       |             |       |      |         | 1.34    |
|             |   |      | 1.00  | 3.00        | 0.60  | 0.15 | 0.27    |         |
|             |   |      | 1.00  | 5.50        | 1.00  | 0.15 | 0.83    |         |
|             |   |      | 2.00  | 4.00        | 0.30  | 0.10 | 0.24    |         |
|             |   |      | 2.00  | 3.60        | 0.90  | 0.10 | 0.65    |         |
| 02.03.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DADOS DE CONCRETO | m2   |       |             |       |      |         | 17.76   |
|             |   |      | 4.00  | 4.00        |       | 0.30 | 4.80    |         |
|             |   |      | 4.00  | 3.60        |       | 0.90 | 12.96   |         |
| 02.03.03    | ACERO $F_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup>           | und  |       |             |       |      |         | 123.90  |
|             |   |      | 1.00  | 1.00        |       |      | 123.90  |         |
| 02.04       | TARRAJEO DE MUROS                             |      |       |             |       |      |         |         |
| 02.04.01    | TARRAJEO DE MUROS                             | m2   |       |             |       |      |         | 8.88    |
|             |   |      | 2.00  | 4.00        |       | 0.30 | 2.40    |         |
|             |   |      | 2.00  | 3.60        |       | 0.90 | 6.48    |         |
| 02.05       | TUBERIA Y ACCESORIOS                          |      |       |             |       |      |         |         |
| 02.05.01    | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                         | m    |       |             |       |      |         | 5.00    |
|             |   |      | 5.00  | 1.00        |       |      | 5.00    |         |
| 03          | RESERVORIO 4500 m3                            |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01       | ESTRUCTURA RESERVORIO 4500 M3                 |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                         |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL                    | m    |       |             |       |      |         | 2500.00 |
|             | RESERVORIO 4500 m3                            |      | 1.00  | 50.00       | 50.00 |      | 2500.00 |         |
| 03.01.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                         |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL           | m    |       |             |       |      |         | 34.44   |
|             | RESERVORIO                                    |      | 4.00  | 49.20       | 0.35  | 0.50 | 34.44   |         |
| 03.01.02.02 | RELLENO Y COMPACTADO CON MAQUINARIA           | m3   |       |             |       |      |         | 329.33  |
|             | RESERVORIO                                    |      | 1.00  | 41.33       |       |      | 41.33   |         |
|             |   |      | 1.00  | 90.00       | 8.00  | 0.40 | 288.00  |         |
| 03.01.02.03 | NIVELACION INTERIOR APISONADO CON MAQUINARIA  | m2   |       |             |       |      |         | 3622.25 |
|             | RESERVORIO                                    |      | 1.00  | 40.00       | 40.00 |      | 1600.00 |         |
|             |   |      | 2.00  | 45.50       | 2.75  |      | 250.25  |         |
|             |   |      | 2.00  | 40.00       | 2.75  |      | 220.00  |         |

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935




Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

00000707

| ITEM           | DESCRIPCIÓN                                      | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL   |
|----------------|--|------|-------|-------------|-------|------|---------|---------|
|                |  |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |         |
| 03.01.03       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA          |      | 4.00  | 48.50       | 8.00  |      | 1552.00 |         |
| 03.01.03.01    | CAPA DE ARCILLA Y PAJA e=5cm                     | m3   |       |             |       |      |         | 132.82  |
|                | RESERVORIO                                       |      | 1.00  | 40.00       | 40.00 | 0.05 | 80.00   |         |
|                |  |      | 2.00  | 45.50       | 2.75  | 0.05 | 12.51   |         |
|                |  |      | 2.00  | 40.00       | 2.75  | 0.05 | 11.00   |         |
|                |  |      | 4.00  | 48.50       | 1.50  | 0.05 | 14.55   |         |
|                |  |      | 4.00  | 49.20       | 1.50  | 0.05 | 14.76   |         |
| 03.01.03.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA e=1.50mm | m2   |       |             |       |      |         | 2656.45 |
|                |  |      | 1.00  | 40.00       | 40.00 |      | 1600.00 |         |
|                |  |      | 2.00  | 45.50       | 2.75  |      | 250.25  |         |
|                |  |      | 2.00  | 40.00       | 2.75  |      | 220.00  |         |
|                |  |      | 4.00  | 48.50       | 1.50  |      | 291.00  |         |
|                |  |      | 4.00  | 49.20       | 1.50  |      | 295.20  |         |
| 03.01.04       | CERCO PERIMETRICO                                |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.04.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                            |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.04.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                       | m    |       |             |       |      |         | 216.00  |
|                |  |      | 4.00  | 54.00       |       |      | 216.00  |         |
| 03.01.04.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                                | m    |       |             |       |      |         | 216.00  |
|                |  |      | 4.00  | 54.00       |       |      | 216.00  |         |
| 03.01.04.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                            |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.04.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL              | m3   |       |             |       |      |         | 4.21    |
|                |  |      | 72.00 | 0.30        | 0.30  | 0.65 | 4.21    |         |
| 03.01.04.02.02 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m              | m3   |       |             |       |      |         | 5.05    |
|                |  |      | 1.20  | 4.21        |       |      | 5.05    |         |
| 03.01.04.03    | CONCRETO SIMPLE                                  |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.04.03.01 | SOLADO C:H 1:12 E=0.10 m                         | m2   |       |             |       |      |         | 6.48    |
|                |  |      | 72.00 | 0.30        | 0.30  |      | 6.48    |         |
| 03.01.04.03.02 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2                          | m3   |       |             |       |      |         | 4.21    |
|                |  |      | 72.00 | 0.30        | 0.30  | 0.65 | 4.21    |         |
| 03.01.04.03.03 | TARRAJE DE MUROS                                 | m2   |       |             |       |      |         | 15.12   |
|                |  |      | 72.00 | 1.20        |       | 0.10 | 8.64    |         |
|                |  |      | 72.00 | 0.30        |       | 0.30 | 6.48    |         |
| 03.01.04.04    | CARPINTERIA METALICA                             |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.01.04.04.01 | CIRULAR  | m    |       |             |       |      |         | 216.00  |
|                |  |      | 4.00  | 54.00       |       |      | 216.00  |         |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENCIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935



  
 Johan Portocarrero Ries  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472

00000706

| ITEM           | DESCRIPCIÓN   | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL |
|----------------|---|------|-------|-------------|-------|------|---------|-------|
|                |   |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |       |
| 03.01.04.04.02 | PUERTA DE MALLA METALICA                            | und  | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    | 1.00  |
| 03.02          | ESTRUCTURA DE INGRESO-RESERVORIO                    |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.02.01       | ESTRUCTURA DE INGRESO-RESERVORIO                    |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.02.01.01    | EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL                 | 0    | 1.00  | 1.00        | 1.00  | 0.15 | 0.15    | 0.15  |
|                | RESERVORIO  |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.02.02       | OBRAS DE CONCRETO SIMPLE                            |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.02.02.01    | CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>               | m3   | 1.00  | 1.00        | 1.00  | 0.15 | 0.15    | 0.15  |
| 03.02.02.02    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK                  | und  | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    | 1.00  |
| 03.03          | ESTRUCTURA DE SALIDA-RESERVORIO                     |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.03.01       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                               |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.03.01.01    | EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL                 | 0    | 1.00  | 1.20        | 1.20  | 0.70 | 1.01    | 1.01  |
|                | RESERVORIO  |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.03.01.02    | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO MANUAL              | M2   | 1.00  | 1.20        | 1.20  |      | 1.44    | 1.44  |
|                | RESERVORIO  |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.03.02       | OBRAS DE CONCRETO SIMPLE                            |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.03.02.01    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                            | M2   | 4.00  | 1.00        |       | 0.50 | 2.00    | 2.00  |
| 03.03.02.02    | CONCRETO $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>               | m3   | 2.00  | 1.00        | 0.50  | 0.10 | 0.10    | 0.18  |
|                |   |      | 2.00  | 0.80        | 0.50  | 0.10 | 0.08    |       |
| 03.03.02.03    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLYLOK                  | und  | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    | 1.00  |
| 03.03.03       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA             |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.03.03.01    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA $e=1.50$ mm | m2   | 4.00  | 1.00        | 0.50  |      | 2.00    | 2.00  |
| 03.04          | ESTRUCTURA DE REBOSE                                |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.04.01       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                               |      |       |             |       |      |         |       |
| 03.04.01.01    | EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL                 | m3   | 1.00  | 10.00       | 0.40  | 0.30 | 1.20    | 1.20  |
| 03.04.01.02    | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                     | m2   | 1.00  | 10.00       | 0.30  |      | 3.00    | 3.00  |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENCIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935



  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472



00000705

| ITEM        | DESCRIPCIÓN   | UND. | GANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL   |
|-------------|---|------|-------|-------------|-------|------|---------|---------|
|             |   |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |         |
| 03.04.02    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA                   |      |       |             |       |      |         |         |
| 03.04.02.01 | CAPA DE ARCILLA Y PAJA e=5cm                              | m2   |       |             |       |      |         | 33.00   |
|             |   |      | 1.00  | 10.00       |       | 3.30 | 33.00   |         |
| 03.04.02.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBANA e=1.50mm           | m3   |       |             |       |      |         | 33.00   |
|             |   |      | 1.00  | 10.00       |       | 3.30 | 33.00   |         |
| 04          | LINEA DE ADUCCION   |      |       |             |       |      |         |         |
| 04.01       | TRABAJOS PRELIMINARES                                     |      |       |             |       |      |         |         |
| 04.01.01    | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                                | m    |       |             |       |      |         | 1070.00 |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     |       |      | 1070.00 |         |
| 04.01.02    | TRAZO Y REPLANTEO   | m    |       |             |       |      |         | 1070.00 |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     |       |      | 1070.00 |         |
| 04.02       | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                     |      |       |             |       |      |         |         |
| 04.02.01    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m                 | m3   |       |             |       |      |         | 214.00  |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     | 0.50  | 0.40 | 214.00  |         |
| 04.02.02    | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA       | m    |       |             |       |      |         | 1070.00 |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     |       |      | 1070.00 |         |
| 04.02.03    | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO   | m    |       |             |       |      |         | 1070.00 |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     |       |      | 1070.00 |         |
| 04.02.04    | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m | m    |       |             |       |      |         | 1070.00 |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     |       |      | 1070.00 |         |
| 04.02.05    | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                       | m3   |       |             |       |      |         | 21.40   |
|             |   |      | 0.10  | 214.00      |       |      | 21.40   |         |
| 04.03       | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS                      |      |       |             |       |      |         |         |
| 04.03.01    | TUBERIA HDPE PN-10, 4" (DN=110MM)                         | m    |       |             |       |      |         | 1070.00 |
|             |   |      | 1.00  | 1070.00     |       |      | 1070.00 |         |
| 04.04       | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS                    |      |       |             |       |      |         |         |
| 04.04.01    | ACCESORIOS - 4" (110 mm)                                  | glb  |       |             |       |      |         | 1.00    |
|             |   |      | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    |         |
| 04.05       | SISTEMA DE BOMBEO   |      |       |             |       |      |         |         |
| 04.05.01    | SISTIMA DE BOMBEO SOLAR DE 10 -15 HP TRIFASICO            | glb  |       |             |       |      |         | 1.00    |
|             |   |      | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    |         |
| 04.05.02    | CABEZAL DE RIEGO TEGNIFICADO PARA TUBERIA DE 110MM        | und  |       |             |       |      |         | 1.00    |
|             |   |      | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    |         |
| 05          | RED DE DISTRIBUCION RIEGO (34 HA)                         |      |       |             |       |      |         |         |


CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935




Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472




| ITEM     | DESCRIPCIÓN   | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL   |
|----------|---|------|-------|-------------|-------|------|---------|---------|
|          |   |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |         |
| 05.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                                     |      |       |             |       |      |         |         |
| 05.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                                | m    | 1.00  | 2045.00     |       |      | 2045.00 | 2045.00 |
| 05.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO   | m    | 1.00  | 2045.00     |       |      | 2045.00 | 2045.00 |
| 05.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                     |      |       |             |       |      |         |         |
| 05.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS 0.50m x 0.40m                 | m3   | 1.00  | 2045.00     | 0.50  | 0.40 | 409.00  | 409.00  |
| 05.02.02 | REFINE Y NIVELACION DE FONDOS DE ZANJA PARA TUBERIA       | m    | 1.00  | 2045.00     |       |      | 2045.00 | 2045.00 |
| 05.02.03 | CAMA DE APOYO; A=0.40 m, E=0.10 m C/M PROPIO ZARANDEADO   | m    | 1.00  | 2045.00     |       |      | 2045.00 | 2045.00 |
| 05.02.04 | RELLENO COMPACTADO MANUAL-0.40 m SOBRE LA CLAVE; A=0.40 m | m    | 1.00  | 2045.00     |       |      | 2045.00 | 2045.00 |
| 05.02.05 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                       | m3   | 0.10  | 409.00      |       |      | 40.90   | 40.90   |
| 05.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS                      |      |       |             |       |      |         |         |
| 05.03.01 | TUBERIA HDPE PN-10, 2" (DN=63MM)                          | m    | 1.00  | 2045.00     |       |      | 2045.00 | 2045.00 |
| 05.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS                    |      |       |             |       |      |         |         |
| 05.04.01 | ACCESORIOS - 2" (63 mm)                                   | glb  | 1.00  |             |       |      | 1.00    | 1.00    |
| 05.05    | VALVULAS  |      |       |             |       |      |         |         |
| 05.05.01 | VALVULA DE CONTROL 2" (63 MM)                             | und  | 31.00 | 1.00        |       |      | 31.00   | 31.00   |
| 05.06    | LINEA MOVIL DE RIEGO                                      |      |       |             |       |      |         |         |
| 05.06.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAÑON DE 2" CON RADIO DE 50 M | und  | 2.00  |             |       |      | 2.00    | 2.00    |
| 06       | COBERTIZO 95 M2   |      |       |             |       |      |         |         |
| 06.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                                     |      |       |             |       |      |         |         |
| 06.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO INICAL                                  | m2   | 1.00  | 13.56       | 7.01  |      | 95.06   | 95.06   |
| 06.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                                     |      |       |             |       |      |         |         |
| 06.02.01 | EXCAVACION PARA ZAPATAS                                   | m3   |       |             |       |      |         | 0.77    |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENSIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935



  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472


| ITEM     | DESCRIPCIÓN  | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL  |
|----------|--|------|-------|-------------|-------|------|---------|--------|
|          |  |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |        |
| 06.02.02 | EXCAVACION PARA BASE                               | m3   | 8.00  | 0.40        | 0.40  | 0.60 | 0.77    | 4.84   |
|          |  |      | 1.00  | 5.40        | 11.96 | 0.08 | 4.84    |        |
| 06.02.03 | NIVELACION Y COMPACTACION                          | m2   | 1.00  | 5.40        | 11.96 |      | 64.58   | 65.86  |
|          |  |      | 8.00  | 0.40        | 0.40  |      | 1.28    |        |
| 06.02.04 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                | m3   | 1.20  | 5.61        |       |      | 6.73    | 6.73   |
| 06.03    | CONCRETO ARMADO                                    |      |       |             |       |      |         |        |
| 06.03.01 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA ZAPATAS               | m3   | 8.00  | 0.40        | 0.40  | 0.60 | 0.77    | 0.77   |
| 06.04    | PISOS  |      |       |             |       |      |         |        |
| 06.04.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                           | m2   | 2.00  | 12.00       | 0.10  |      | 2.40    | 4.20   |
|          |  |      | 2.00  | 9.00        | 0.10  |      | 1.80    |        |
| 06.04.02 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA PISO                  | m3   | 1.00  | 10.00       | 7.00  | 0.10 | 7.00    | 7.00   |
| 06.05    | ESTRUCTURA METALICA                                |      |       |             |       |      |         |        |
| 06.05.01 | TUBO DE ACERO CUAD. DE 4" X2.00mm (COLUMNA H=3.00) | und  | 8.00  | 1.00        |       |      | 8.00    | 8.00   |
| 06.05.02 | TIJERAL CON TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2"x 2.00mm    | und  | 4.00  | 1.00        |       |      | 4.00    | 4.00   |
| 06.05.03 | TUBO DE ACERO CUADR. 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)      | m    | 9.00  | 13.56       |       |      | 122.04  | 122.04 |
| 06.06    | DRENAJE PLUVIAL                                    |      |       |             |       |      |         |        |
| 06.06.01 | CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA                     | m    | 1.00  | 13.60       |       |      | 13.60   | 13.60  |
| 06.06.02 | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                              | m    | 1.00  | 25.00       |       |      | 25.00   | 25.00  |
| 07       | CASETA DE CONTROL DE SISTEMA DE BOMBEO             |      |       |             |       |      |         |        |
| 07.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                              |      |       |             |       |      |         |        |
| 07.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO INICIAL                          | m2   | 1.00  | 3.00        | 3.00  |      | 9.00    | 9.00   |
| 07.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                              |      |       |             |       |      |         |        |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENSIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935




Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472

| ITEM     | DESCRIPCIÓN  | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |       | PARCIAL | TOTAL |
|----------|--|------|-------|-------------|-------|-------|---------|-------|
|          |  |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO  |         |       |
| 07.02.01 | EXCAVACION PARA ZAPATAS                                    | m3   | 4.00  | 0.40        | 0.40  | 0.60  | 0.38    | 0.38  |
| 07.02.02 | EXCAVACION PARA BASE                                       | m3   | 1.00  | 3.00        | 3.00  | 0.08  | 0.68    | 0.68  |
| 07.02.03 | NIVELACION Y COMPACTACION                                  | m2   | 1.00  | 3.00        | 3.00  |       | 9.00    | 9.00  |
| 07.02.04 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m                        | m3   | 1.20  | 1.06        |       |       | 1.27    | 1.27  |
| 07.03    | CONCRETO SIMPLE  |      |       |             |       |       |         |       |
| 07.03.01 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA ZAPATAS                       | m3   | 4.00  | 0.40        | 0.40  | 0.60  | 0.38    | 0.38  |
| 07.03.02 | CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PARA PISO                          | m3   | 1.00  | 3.00        | 3.00  | 0.08  | 0.68    | 0.68  |
| 07.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO                                   | m2   | 4.00  | 3.00        |       | 0.08  | 0.90    | 0.90  |
| 07.04    | ESTRUCTURA METALICA  |      |       |             |       |       |         |       |
| 07.04.01 | TUBO DE ACERO CUAD. DE 3" X1.80mm (COLUMNA H=3.00)         | und  | 4.00  | 1.00        |       |       | 4.00    | 4.00  |
| 07.04.02 | TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4" X 1 1/2" X1.50mm (VIGUETA A) | und  | 2.00  | 1.00        |       |       | 2.00    | 2.00  |
| 07.04.03 | TUBO DE ACERO RECT. DE 2 1/4" X 1 1/2" X1.50mm (CORREAS)   | m    | 8.00  |             |       | 5.00  | 40.00   | 40.00 |
| 07.04.04 | COBERTURA CON CALAMINA ROJA 800x3600x22mm                  | m2   | 2.00  |             | 2.60  | 5.00  | 26.00   | 26.00 |
| 07.04.05 | PUERTA METALICA DE 1.00X2.50 M                             | und  | 1.00  | 1.00        |       |       | 1.00    | 1.00  |
| 07.04.06 | MALLA METALICA #12 PARA CASETA                             | m    | 1.00  |             |       | 11.00 | 11.00   | 11.00 |
| 07.05    | DRENAJE PLUVIAL  |      |       |             |       |       |         |       |
| 07.05.01 | CANAleta DE FIERRO GALVANIZADA                             | m    | 1.00  |             |       | 10.00 | 10.00   | 10.00 |
| 07.05.02 | TUBERIA PVC-SAP DE 4"                                      | m    | 1.00  |             |       | 15.00 | 15.00   | 15.00 |

  
 CAROL SILVIA  
 ALLEJOS ASENCIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935




  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472

00000701

| ITEM     | DESCRIPCIÓN                                      | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL   |
|----------|--|------|-------|-------------|-------|------|---------|---------|
|          |  |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |         |
| 08       | RESERVORIO CIRCULAR SOBRE SUELO 60 M3            |      |       |             |       |      |         |         |
| 08.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                            |      |       |             |       |      |         |         |
| 08.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                       | m    | 1.00  | 72.00       | 1.00  |      | 72.00   | 72.00   |
| 08.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                                | m    | 1.00  | 72.00       | 1.00  |      | 72.00   | 72.00   |
| 08.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                            |      |       |             |       |      |         |         |
| 08.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL              | M3   | 10.00 | 0.40        | 0.40  | 0.40 | 0.64    | 1.24    |
|          |  |      | 1.00  | 20.00       | 0.20  | 0.15 | 0.60    |         |
| 08.02.02 | NIVELACION INTERIOR Y APISONADO                  | m2   | 1.00  | 47.80       | 1.00  |      | 47.80   | 47.80   |
| 08.02.03 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D=30m              | m3   | 1.25  | 1.24        |       |      | 1.55    | 1.55    |
| 08.03    | RESERVORIO CIRCULAR DE GOTAN 60 M3               |      |       |             |       |      |         |         |
| 08.03.01 | TUBO DE ACERO CIRCULAR 2"x1.8 mm                 | m    | 10.00 |             |       | 1.70 | 17.00   | 17.00   |
| 08.03.02 | CORREAS DE SEGURIDAD                             | m    | 1.00  | 23.80       |       |      | 23.80   | 23.80   |
| 08.03.03 | ELECTROMALLA DE 2"x2"x8 mm                       | m2   | 1.00  | 23.80       | 1.60  |      | 38.08   | 38.08   |
| 08.03.04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMENBRANA e=1.50mm | m2   | 1.00  | 45.40       |       |      | 45.40   | 45.40   |
|          | base   |      | 1.00  | 45.40       |       |      | 45.40   |         |
|          | lateral  |      | 1.00  | 23.80       | 1.70  |      | 40.46   |         |
|          | tapa   |      | 1.00  | 55.40       |       |      | 55.40   |         |
| 08.03.05 | ACCESORIOS                                       | Glb  | 1.00  | 1.00        |       |      | 1.00    | 1.00    |
| 09       | RED DE DISTRIBUCION BEBEDEROS                    |      |       |             |       |      |         |         |
| 09.01    | TRABAJOS PRELIMINARES                            |      |       |             |       |      |         |         |
| 09.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO                       | m    | 1.00  | 1230.00     |       |      | 1230.00 | 1230.00 |
| 09.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO                                | m    | 1.00  | 1230.00     |       |      | 1230.00 | 1230.00 |
| 09.02    | MOVIMIENTO DE TIERRAS                            |      |       |             |       |      |         |         |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENCIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935



  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472

00000700

| ITEM     | DESCRIPCIÓN                            | UND. | CANT. | DIMENSIONES |       |      | PARCIAL | TOTAL   |
|----------|--|------|-------|-------------|-------|------|---------|---------|
|          |  |      |       | LARGO       | ANCHO | ALTO |         |         |
| 09.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL    | m3   | 1.00  | 1230.00     | 0.30  | 0.30 | 110.70  | 110.70  |
| 09.02.02 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO            | m3   | 1.25  | 110.70      |       |      | 138.38  | 138.38  |
| 09.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS   |      |       |             |       |      |         |         |
| 09.03.01 | TUBERIA HDPE PN-10, 1" (DN=32MM)       | m    | 1.00  | 1230.00     |       |      | 1230.00 | 1230.00 |
| 09.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS |      |       |             |       |      |         |         |
| 09.04.01 | ACCESORIOS - 1" (32 mm)                | glb  | 1.00  |             |       |      | 1.00    | 1.00    |
| 09.05    | VALVULAS                               |      |       |             |       |      |         |         |
| 09.05.01 | VALVULA DE CONTROL 1/2"                | und  | 20.00 | 1.00        |       |      | 20.00   | 20.00   |
| 09.06    | BEBEDEROS                              |      |       |             |       |      |         |         |
| 09.06.01 | ESTRUCTURA                             | und  | 8.00  | 1.00        |       |      | 8.00    | 8.00    |
| 10       | FLETE TERRESTRE                        |      |       |             |       |      |         |         |
| 10.01    | FLETE TERRESTRE                        | glb  | 1.00  |             |       |      | 1.00    | 1.00    |

  
 CAROL SILVIA  
 ALEJOS ASENCIO  
 Ingeniera Agrícola  
 CIP N° 233935

  
 Johan Portocarrero Rios  
 Ing. Zootecnista  
 CIP N° 160472





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000652

### PANEL FOTOGRAFICO

Espacios donde se ejecutará el Servicio de mejoramiento de reservorio, instalación de sistema de riego tecnificado para 34 ha de pastos con sistema de bombeo solar e instalación de sistema automatizado de suministro de agua para vacunos en la EEA el Porvenir, San Martín.



*Carroll*

CAROL SILVIA  
ALEJOS AGENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000651



*Carol Silvia*

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENSIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000650



*Carol Silvia*

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Pios*  
Johan Portocarrero Pios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472





PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

00000649



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

*Carola*

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

00000648



Instituto Nacional de Innovación Agraria

## IX. PLANOS DE EJECUCIÓN

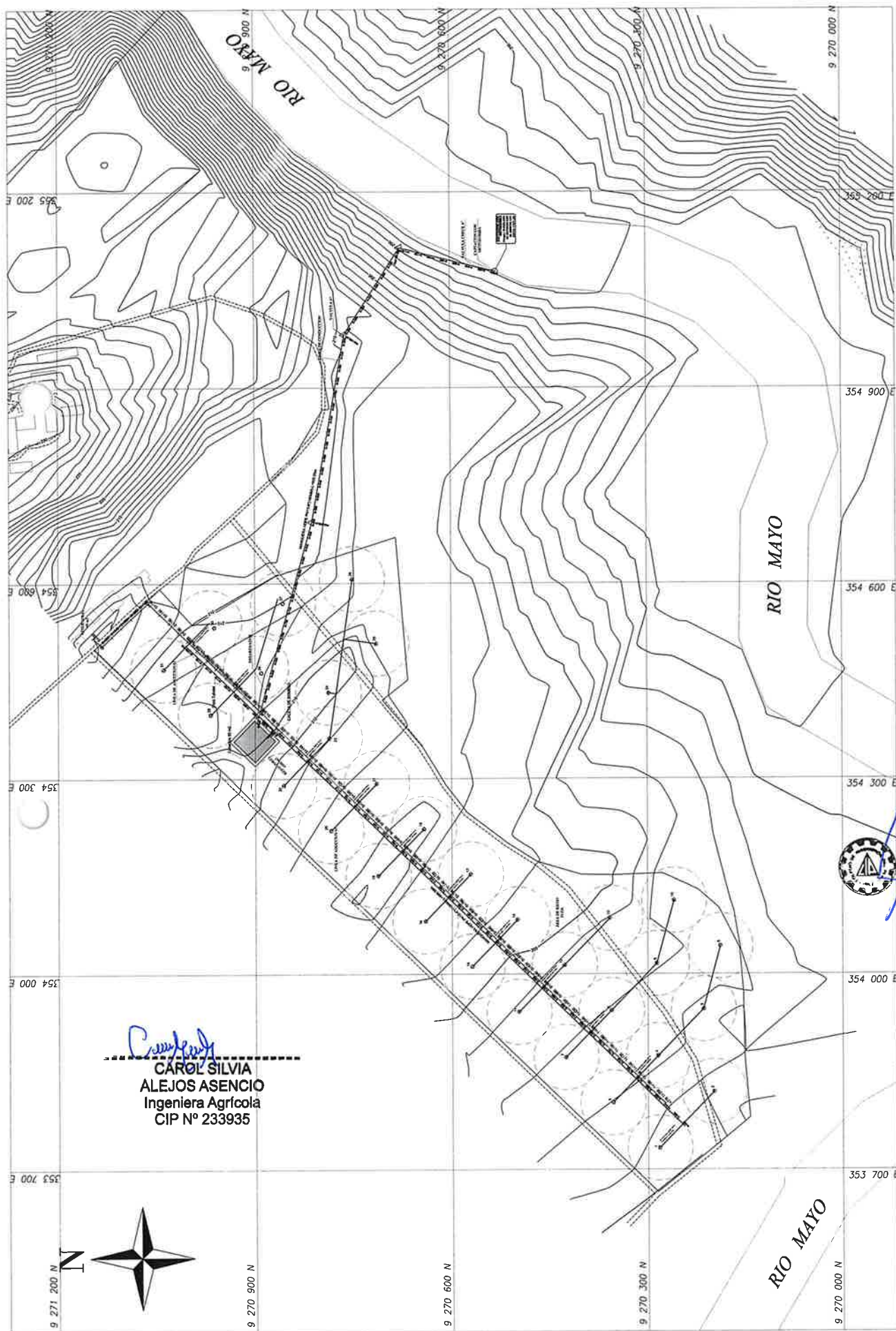
*Carol Silvia*

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CI° N° 160472



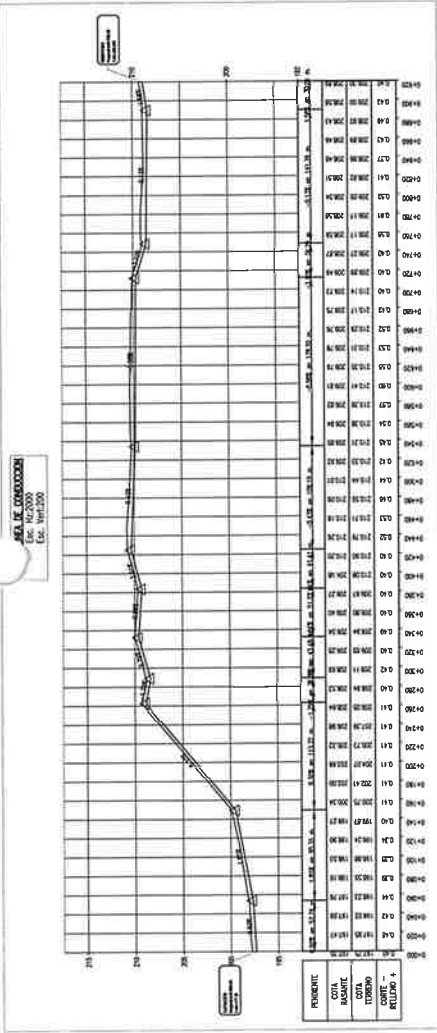
[illegible]

# PLANTA GENERAL - SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO

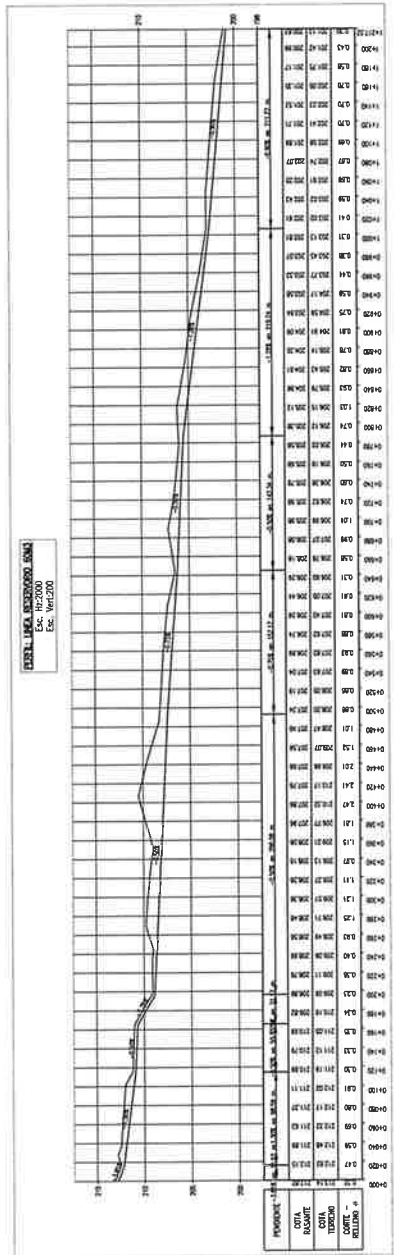
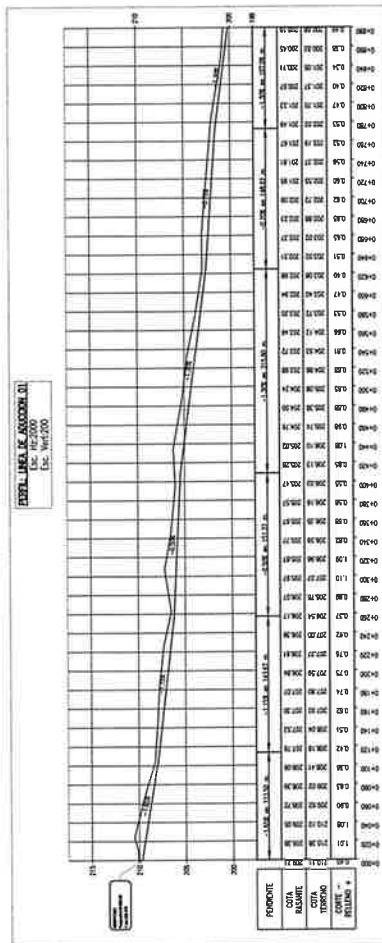
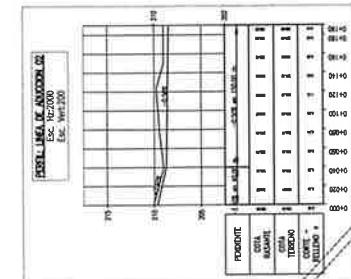
ESCALA 1/2000

Ing. Zoolecnista  
CIP N° 160472

Ing. Zoolecnista  
CIP N° 160472

[illegible]

  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



 Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zoolecnista  
CIP N° 160472



00000645

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO

C' ARMADO:  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$

ACERO

RECUBRIMIENTOS MINIMOS:

Losa de fondo = 4 cms.

Muros = 2 cms.

TRASLAPES

$\emptyset 3/8" = .40 \text{ m.}$

Long. mínimo gancho = .15 m

TARRAJEOS Y DERRAMES

Interior 1:1 e=2.0 cms.

Exterior 1:5 e=1.5 cms.

TUBERIA Y ACCESORIOS

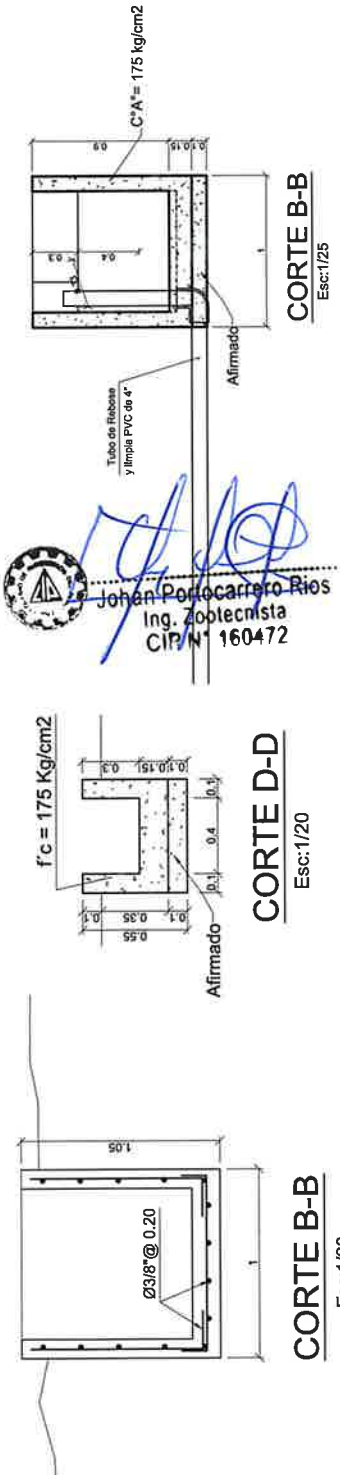
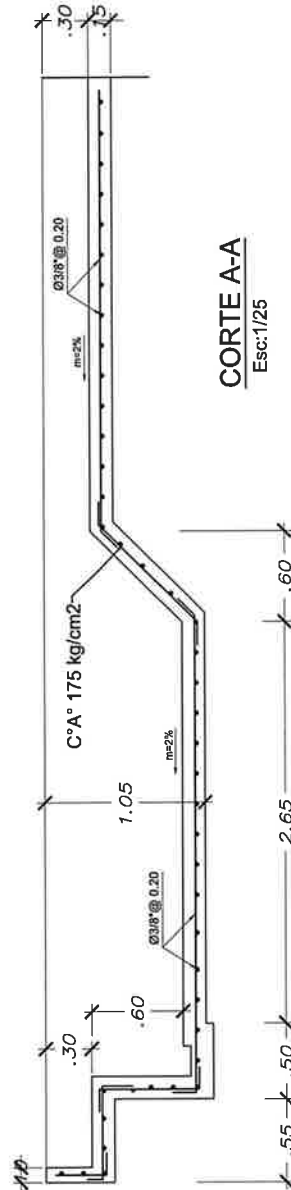
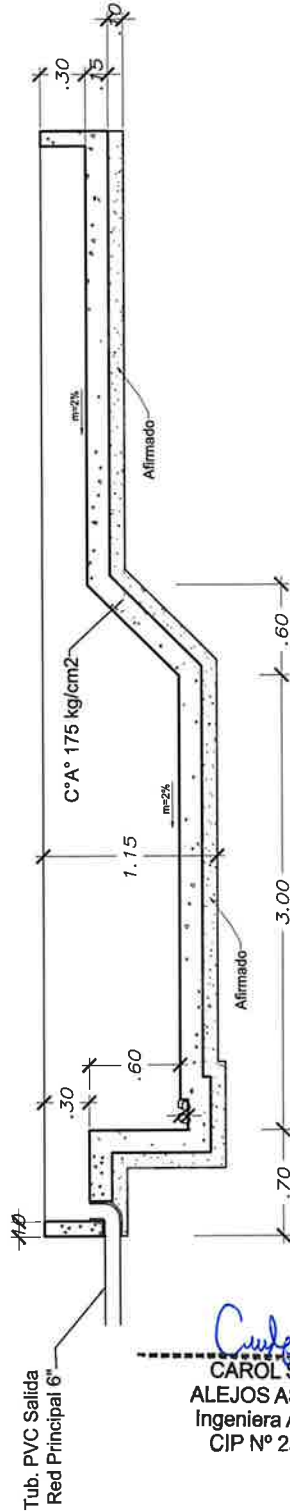
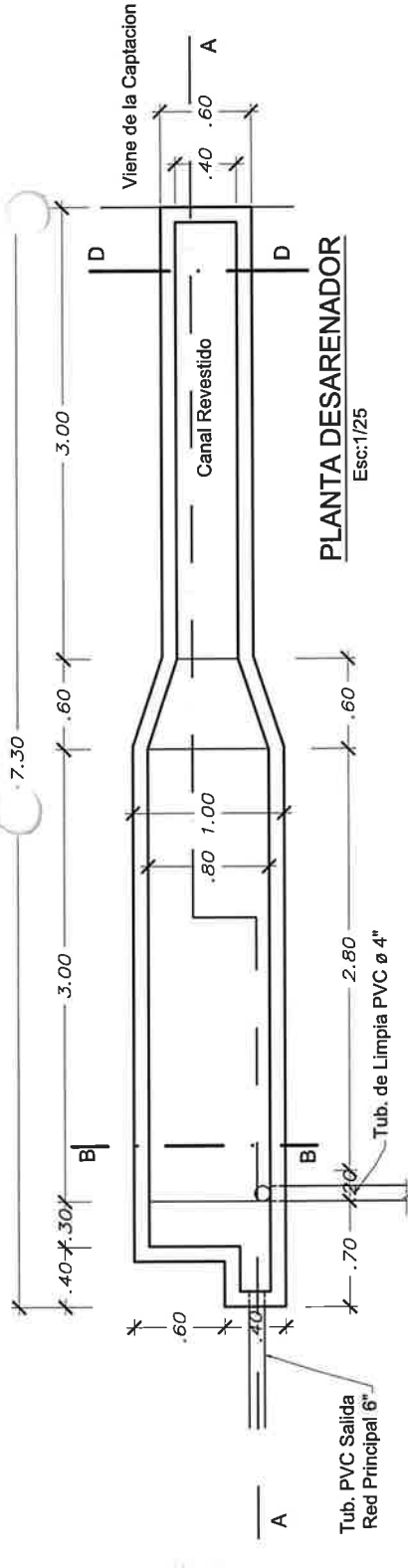
Caseta de Válvulas: ver plano correspondiente

TUBERIA Y ACCESORIOS

Tubería y accesorios PVC deben cumplir Norma Técnica Peruana ISO 4422 para fluidos a presión

CARPINTERIA METALICA

e mín = 3/16"



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



PROYECTO  
MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO DEL MATERIAL GENETICO MEDIANTE EL USO DE TECNICAS DE BIOTECNOLOGIA REPRODUCTIVA EN GANADO BOVINO TROPICAL EN LAS REGIONES DE SAN MARTIN, LORETO Y UCAYALI CUI N° 233804

SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACION DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA LA MANEJO DE PAUTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR INSTALACION DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNAS EN LA LEA EL PORTON DE SAN MARTIN

UBICACION:  
LUGAR: EL PORTON  
DISTRITO: SAN MARTIN  
PROVINCIA: SAN MARTIN  
DEPARTAMENTO: SAN MARTIN

ESPECIFICACION:  
SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
NOMBRE DEL PLANO:  
FECHA:  
MAR. 2024

DETALLES Y  
DESCRIPCION:  
Escala:  
INDICADA

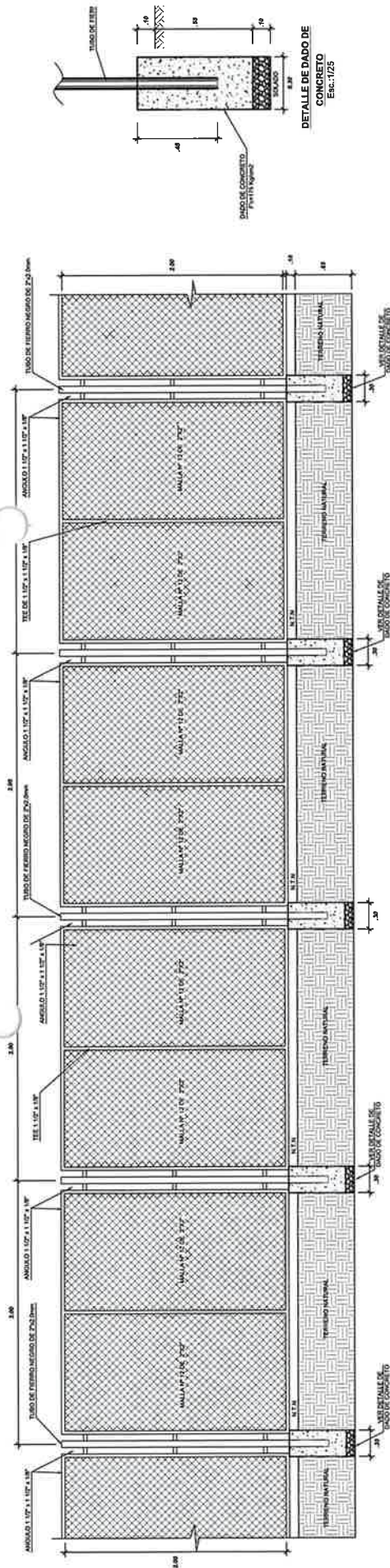
PROYECTO  
D-01



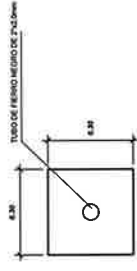


00000643

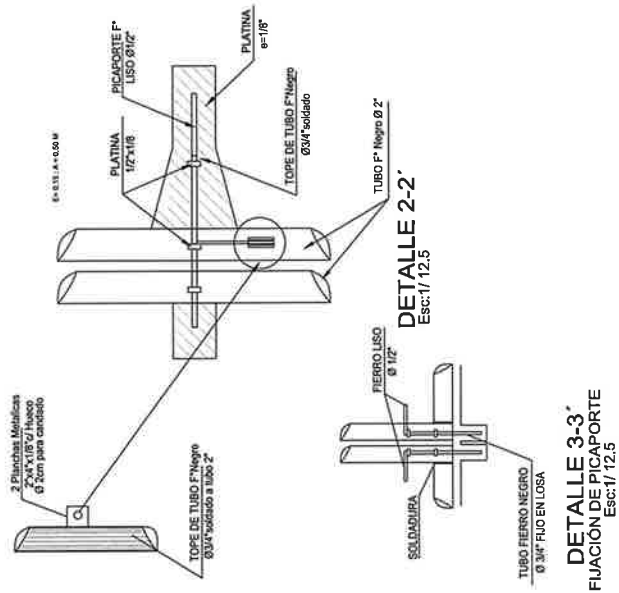
|  |   |  |  |   |   |             |
|--|---|--|--|---|---|-------------|
|  | <b>MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO DEL MATERIAL GENÉTICO MEDIANTE EL USO DE TÉCNICAS DE TRANSFERENCIA DE MATERIALES GENÉTICOS EN LAS RESERVAS DE SAN MARTÍN, LORETO Y LOCAL DEL ZONA</b> | <b>PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE RESERVAS DE MATERIA GENÉTICO EN LAS RESERVAS DE SAN MARTÍN, LORETO Y LOCAL DEL ZONA</b> | <b>MEJORAMIENTO DE RESERVAS DE MATERIA GENÉTICO EN LAS RESERVAS DE SAN MARTÍN, LORETO Y LOCAL DEL ZONA</b> | <b>ACONDICIONAMIENTO DE RESERVOIRIO DE 400 M3</b> | <b>CERCO PERIMETRICO - ESTRUCTURAS Y DETALLES</b> | <b>R-01</b> |
|--|---|--|--|---|---|-------------|



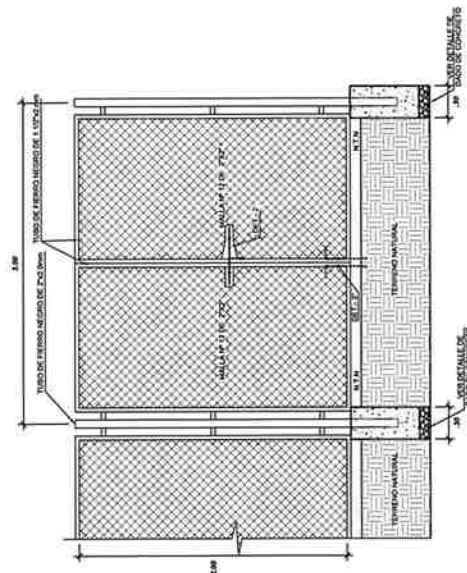
**CERCO PERIMETRICO**  
Esc: 1/50



**DADO DE CONCRETO - PLANTA**  
Esc: 1/25



**DETALLE 2-2**  
Esc: 1/12.5

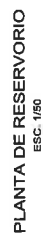
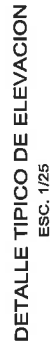


**INGRESO PRINCIPAL**  
Esc: 1/50

**CAROL SILVIA**  
**ALEJOS ASENCIO**  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



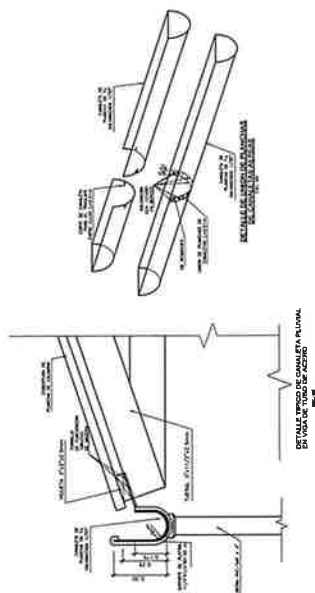
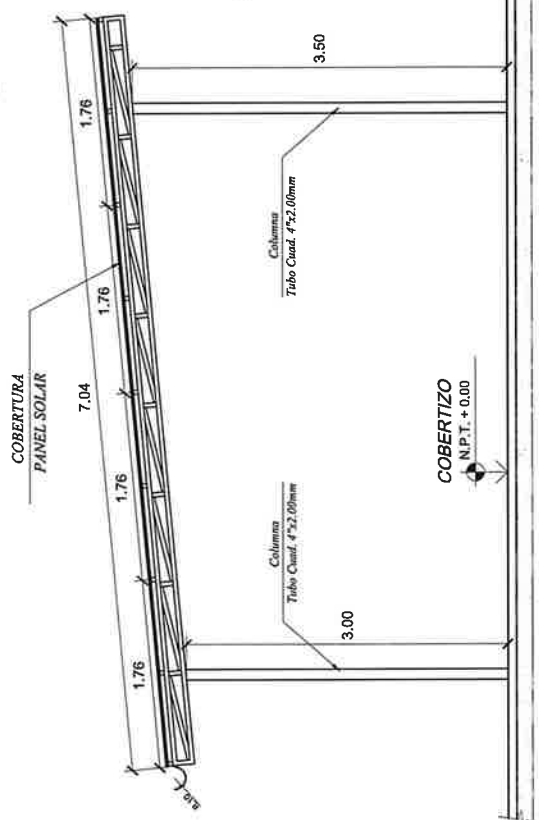
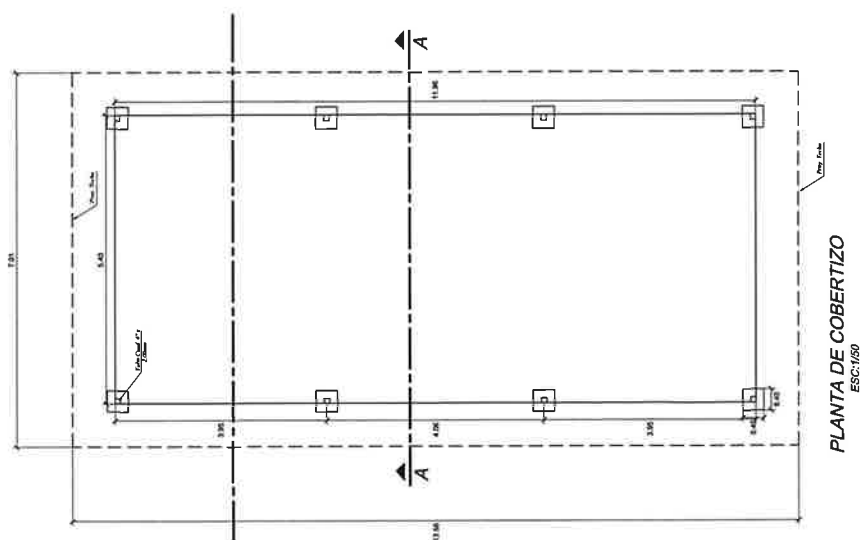
**Johan Portocarrero**  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

[illegible]

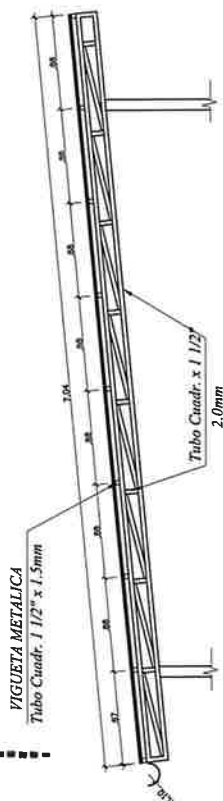
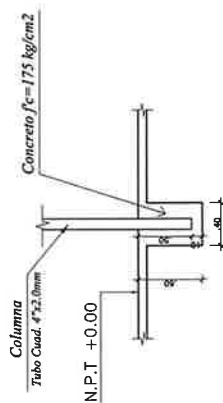
  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CI<sup>n</sup> N° 160472



| ESPECIFICACIONES TECNICAS |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| CONCRETO CICLOPEO         |                                |
| ZAPATAS                   | : f'c = 175 kg/cm <sup>2</sup> |
| VEREDAS                   | : f'c = 175 kg/cm <sup>2</sup> |



00000641

















































































**DETALLE DE ZAPATA**  
ESC:1/25

**DETALLE DE ARMADURA**  
ESC:1/25

DETALLE DE TUB. ACERO  
ESC:1/25



Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

|  |   |   |  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



00000640



PROYECTO:  
MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO DEL AGUA PARA EL MANEJO DE LA PRODUCCIÓN DE BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA EN GANADO BOVINO TROPICAL EN LAS REGIONES DE SAN MARTÍN, LORETO Y UCAYALI CDM N° 23884

OBJETIVO:  
ESTABLECER UN SISTEMA DE RIEGO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOTECNOLOGÍA REPRODUCTIVA EN GANADO BOVINO TROPICAL EN LAS REGIONES DE SAN MARTÍN, LORETO Y UCAYALI CDM N° 23884

UBICACIÓN:  
LOCALIDAD: EJA EL PORCINO  
PROVINCIA: SAN MARTÍN  
DEPARTAMENTO: SAN MARTÍN

SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO

NOMBRE DEL PLANO:  
PLANTA GENERAL - SISTEMA DE RIEGO 34 Ha

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
FECHA: MAR. 2024  
SEAL Y FIRMA:  
FOLIO: 01  
HOJA: 01

PLANTA - SISTEMA DE RIEGO

ESCALA 1/2000



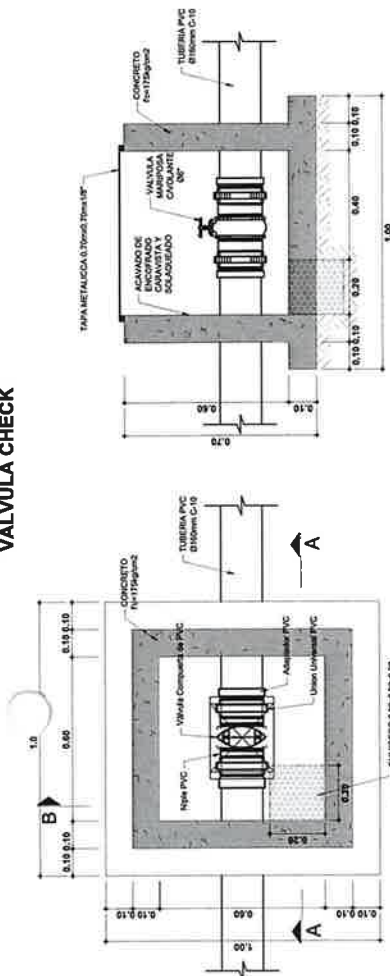
*Carol Silvia*  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASECIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

*Johan Portocarrero Rios*  
Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

SR-01

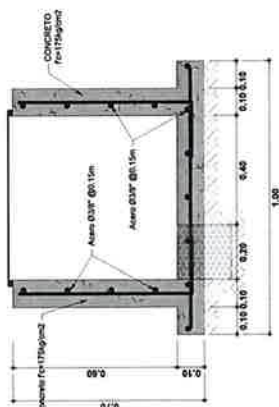


# DETALLE N° 05 VALVULA CHECK

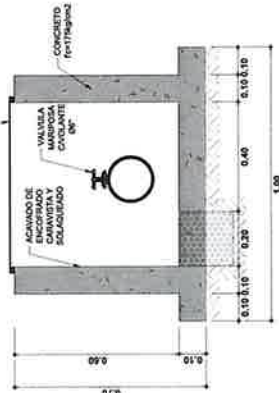


CORTE A-A  
ESC. 1/10

VISTA EN PLANTA  
ESC. 1/10



CORTE A-A  
ESC. 1/10



CORTE B-B  
ESC. 1/10

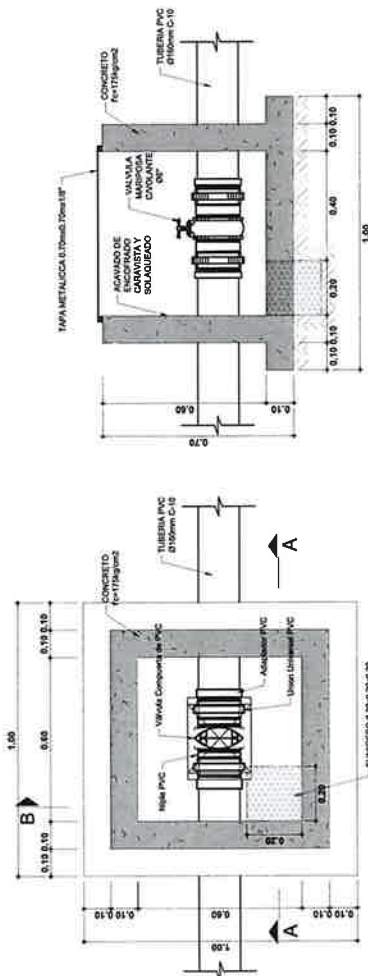
| EMPALMES POR TRASLAPE |      |       |  |
|-----------------------|------|-------|--|
| S                     | L    | Rmin  |  |
| 3"                    | 10mm | 1.5mm |  |
| 1/2"                  | 10mm | 1.5mm |  |
| 5/8"                  | 10mm | 1.5mm |  |
| 3/4"                  | 10mm | 1.5mm |  |

| DETALLES TÍPICOS DE ESTRIBOS |      |       |  |
|------------------------------|------|-------|--|
| S                            | L    | Rmin  |  |
| 3"                           | 10mm | 1.5mm |  |
| 1/2"                         | 10mm | 1.5mm |  |
| 5/8"                         | 10mm | 1.5mm |  |
| 3/4"                         | 10mm | 1.5mm |  |

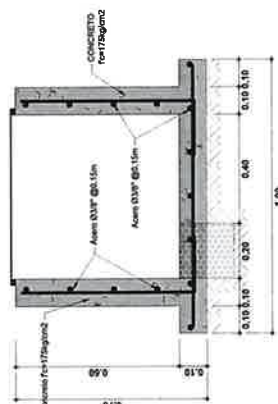
NOTAS:  
1. EL CONSULTOR DEBE CONSIDERAR ESTA INFORMACIÓN COMO UNA GUÍA. CUALQUIER CRITERIO DE DISEÑO DEBE SER VALUADO CON LAS CONDICIONES DEL ÁREA DEL PROYECTO A DESARROLLAR EN EL MARCO DE ENCOMENDAS Y/O CONTRATACIONES DEL PROYECTO. EL CONSULTOR DEBE VALUAR Y PROPONER EL DISEÑO MÁS CONVENIENTE.

# DETALLE N° 03 VALVULA DE CONTROL

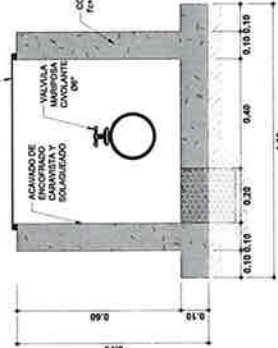


CORTE A-A  
ESC. 1/10

VISTA EN PLANTA  
ESC. 1/10



CORTE A-A  
ESC. 1/10



CORTE B-B  
ESC. 1/10

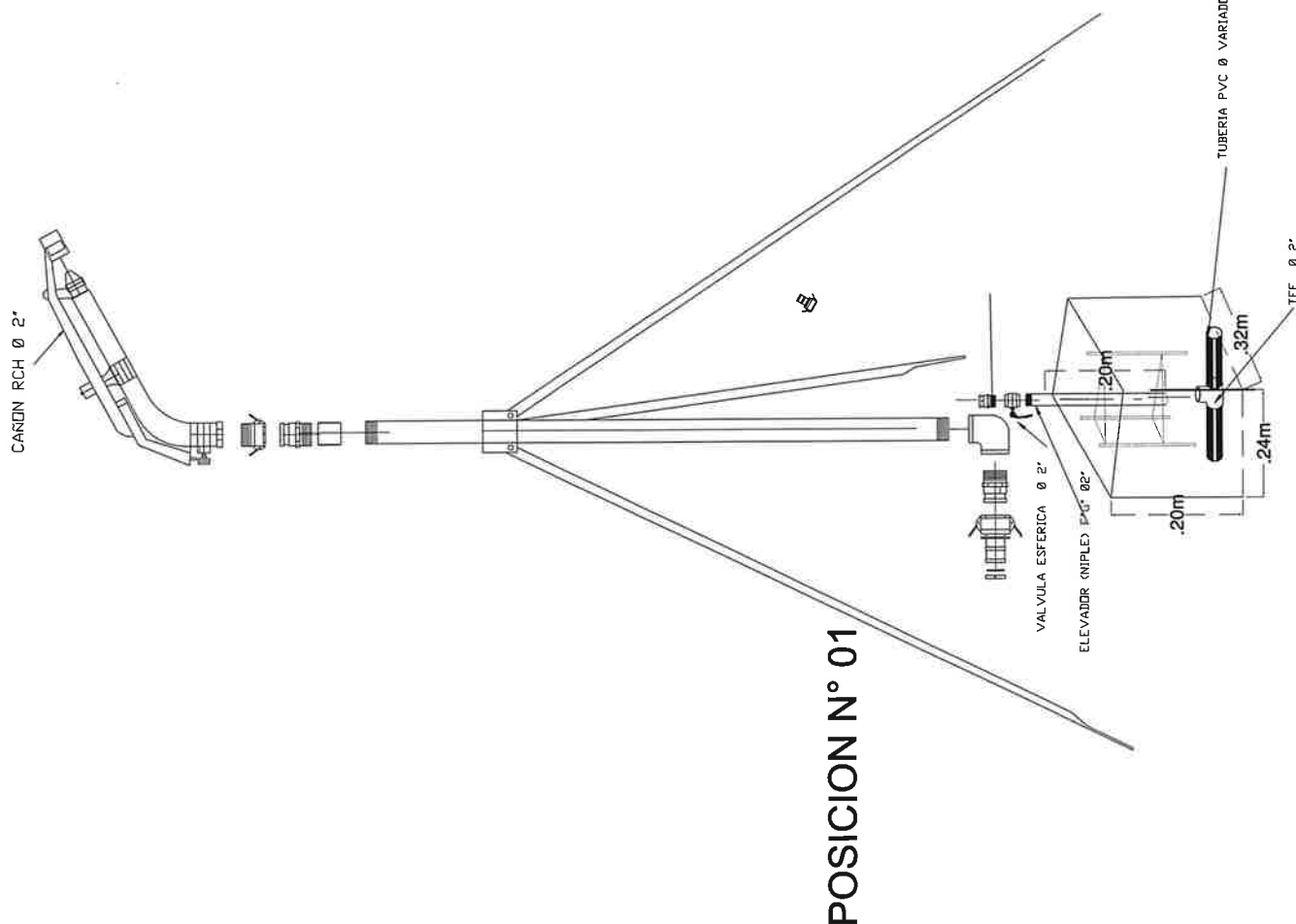
00000638

Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

|   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
|   |   | PROYECTO:<br>"SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVIORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR SAN MARTÍN" |                   |
| DIBUJADOR<br>: EEA EL PORVENIR              | PROPIETARIO<br>INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA           | PLANO:<br>DETALLES DE VALVULA DE CONTROL Y CHECK  | LAMINA:<br>DVCC-0 |
| UBICACION<br>LUGAR<br>DISTRITO<br>PROVINCIA | PROYECTISTA<br>: EEA EL PORVENIR<br>: JUAN GUERRA<br>: SAN MARTÍN | FECHA:  | ESCALA:           |

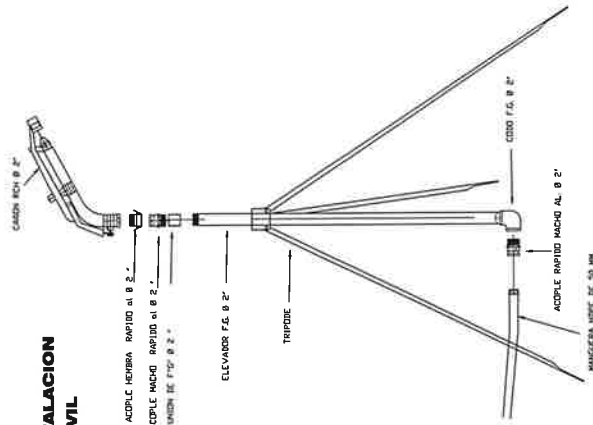
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

# LATERAL DE RIEGO CON CAÑON (HIDRA) MOVIL



POSICION N° 01

DETALLE DE INSTALACION  
CAÑON MOVIL



POSICION N° 02 Y 03

000000637

*Carroll Silva*  
CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 233935

*Johan Portocarrero Rios*  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472

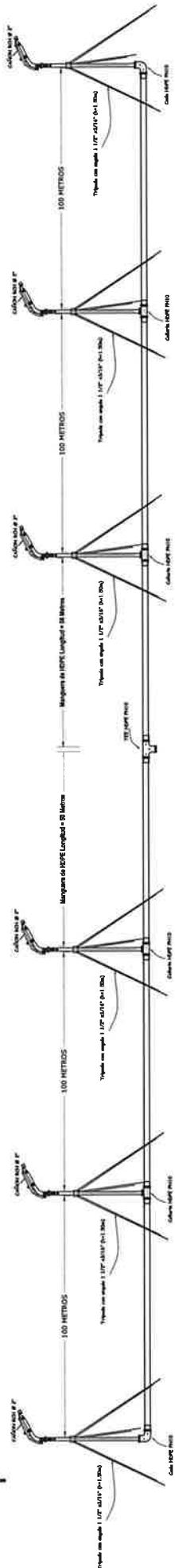


PROYECTO:  
"SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO  
TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE  
SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA ESA EL PORVENIR,  
SAN MARTÍN"

| DIBUJADOR   | PROPIETARIO  | INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA | PLANOS | DETALLES DE CAÑONES |
|---|--|--|--------|---------------------|
| UBICACION<br>LUGAR<br>DISTRITO<br>PROVINCIA<br>REGION | PROYECTISTA  | FECHA                                    | ESCALA | INDICADA            |
|   | : EEA EL PORVENIR<br>: JUAN GUERRA<br>: SAN MARTÍN<br>: SAN MARTÍN | MARZO 2024                               |        | DC-01               |

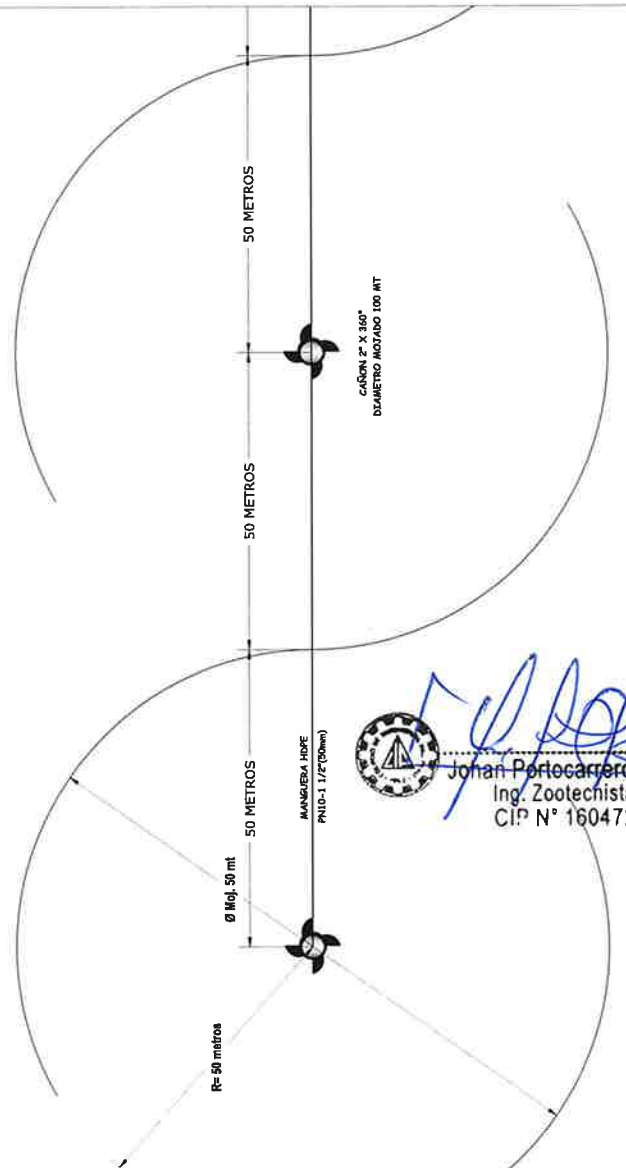


CAROL SILVIA  
ALEJOS ASENCIO  
Ingeniera Agrícola  
CIP N° 2336



LATERAL DE RIEGO  
EQUIPO DE RIEGO MOVIL

00000636



|   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
|   |   | PROYECTO:<br>"SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE RESERVIORIO, INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO PARA 34 HA DE PASTOS CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA VACUNOS EN LA EEA EL PORVENIR, SAN MARTÍN" |                     |
| DIBUJOCAD   | PROPIETARIO<br>INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA                           | PLANO:<br>DETALLES DE CÁDOR   | LAMINA:<br>DC-02    |
| UBICACION<br>LUGAR<br>DISTRITO<br>PROVINCIA<br>REGION | PROYECTISTA<br>: EEA EL PORVENIR<br>: JUAN GUERRA<br>: SAN MARTÍN<br>: SAN MARTÍN | FECHA:<br>MARZO 2024  | ESCALA:<br>INDICADA |

Johan Portocarrero Rios  
Ing. Zootecnista  
CIP N° 160472