

# BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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**

### 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> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general 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 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Simple
8	Espaciado	Anterior : 0 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 sombreado.
- 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 marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

**BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE**

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL  
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO DE LA UNTRM



## 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)



## 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.mp.gob.pe](http://www.mp.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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. 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 el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 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.*

### 1.7. 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.*

<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>

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. 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.

### 1.10. 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.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



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

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *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, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 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 cinco (5) 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 cinco (5) 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.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

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 valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

##### **Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

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 accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### **Importante**

- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no superen el monto señalado anteriormente, 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 el 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 : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS  
RUC N° : 20479393568  
Domicilio legal : CALLE HIGOS URCO NRO. 342 CALLE UNIVERSITARIA  
CHACHAPOYAS – AMAZONAS  
Teléfono: : 41 636400 ANEXO 4027  
Correo electrónico: : abastecimiento@untrm.edu.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Directoral N° 028-2025-UNTRM-R/DGA el 04 de febrero del 2025.

### 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

El requerimiento puede ser cubierto por un solo proveedor.

### 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 60 días calendarios 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 descargarla de la página 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° 32185, Ley de presupuesto de sector público para el año fiscal 2025.
- Ley N° 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF TUO de la Ley de Contrataciones del Estado
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE
- Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Código Civil.

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>3</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>4</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**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>5</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**)

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</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/>

<sup>5</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.



- 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>6</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- c) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- d) 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN**

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad. En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N ° de Cuenta : 0261-022427

Banco : BANCO DE LA NACIÓN

N° CCI<sup>7</sup> : 018261000261022427-87

**2.4. 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,

<sup>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>7</sup> En caso de transferencia interbancaria.



- 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.

#### 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>8</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>9</sup>. (**Anexo N° 12**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>10</sup>.
- j) Estructura de costos<sup>11</sup>.
- k) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>12</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 en 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 y el 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 cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

<sup>8</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/>

<sup>9</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>10</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>11</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>12</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

**Importante**

- *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>13</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.5. 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 trámite documentario, sito en Calle Higos Urco Nro. 342 Sede administrativa de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, o mediante mesa de partes virtual de la institución.

**2.6. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en único pago.

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 Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en trámite documentario, sito en Calle Higos Urco Nro. 342 Sede administrativa de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, o mediante mesa de partes virtual de la institución.

<sup>13</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### **Importante**

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### **3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

##### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

#### **MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM.**

##### **1. Denominación De La Contratación.**

SERVICIO: "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM"

##### **2. Finalidad Pública**

Tiene por finalidad realizar el mejoramiento y acondicionamiento del Laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza con el cambio de la cobertura de tejacreto, instalaciones eléctricas en baja tensión, tableros eléctricos en tensión 3F+N 380V, mobiliario de estantería fija, mesones de concreto armado y pintura en interiores, para brindar un óptimo funcionamiento de sus infraestructuras y a su vez un adecuado servicio a estudiantes, investigadores, docentes y personal administrativo, contribuyendo al cumplimiento del OEI.01

##### **3. Antecedente**

Se requiere la contratación del servicio: "mejoramiento y acondicionamiento del Laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza ", debido al deterioro progresivo del mismo debido a la larga vida útil del edificio y las constantes lluvias que presenta la región.

##### **4. Objetivo de la contratación**

El objetivo es realizar el servicio "mejoramiento y acondicionamiento del Laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza", se encuentre en óptimas condiciones y disposición de alumnos, docentes e investigadores.

##### **5. Alcances y descripción del servicio**

###### **5.1 Actividades**

#### **Actividades de mejoramiento y acondicionamiento del Laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza**

El responsable del servicio será el encargado de la realización de los trabajos, tramites de toda la actividad necesaria para la debida ejecución de todas las actividades que engloban el servicio empleando los materiales, herramientas y mano de obra; asegurando la calidad del servicio. El servicio se realizará en el laboratorio de Biotecnología Animal Reproducción

y Mejoramiento Genético campus universitario Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Campus Chachapoyas se adjunta las partidas de los trabajos a realizar:

RESUMEN DE METRADOS	
<b>SERVICIO :</b>	"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS."
<b>PROPIETARIO:</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
<b>UBICACIÓN:</b>	DPTO: AMAZONAS PROV: CHACHAPOYAS DIST: CHACHAPOYAS
<b>FECHA :</b>	ENERO DE 2025

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIA L
<b>0</b>	<b>"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"</b>		
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</b>		
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>		
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE MOBILIARIO	GLB	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLB	1.00
<b>01.02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SSOMA/SST</b>		
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
<b>02</b>	<b>LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL</b>		
<b>02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>02.01.01</b>	<b>REMOCIÓN DE PINTURA</b>		
02.01.01.01	LIMPIEZA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES	M2	1084.81
02.01.01.02	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2	86.98
02.01.01.03	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PUERTA METÁLICA	M2	12.10
02.01.01.04	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PROTECTOR METÁLICO	M2	2.25
02.01.01.05	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE CONTRAZOCALO	M	9.56
<b>02.01.02</b>	<b>DESMONTAJE</b>		
02.01.02.01	DESMONTAJE DE MUEBLES BAJOS	M2	65.23
02.01.02.02	DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE PROTECTORES METÁLICOS	M2	8.50
02.01.02.03	DESMONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES	UND	63.00
02.01.02.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES	UND	23.00
02.01.02.05	DESMONTAJE DE DIVISIÓN DE TRIPLAY PARA ALMACÉN	M2	6.67
02.01.02.06	DESMONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO	UND	3.00



02.01.02.07	DESMONTAJE DE LUCES DE EMERGENCIA EXISTENTES	UND	8.00
02.01.02.08	DESMONTAJE DE CANALETAS ELÉCTRICAS	M	15.60
02.01.02.09	DESMONTAJE DE BARANDAS METÁLICAS H = 0.90m (tubo LAC ø 2")	M	9.36
02.01.02.10	DESMONTAJE DE CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERAS	M	65.12
02.01.02.11	DESMONTAJE DE COBERTURA DE TEJACRETO EXISTENTE	M2	406.79
<b>02.01.03</b>	<b>DEMOLICIÓN</b>		
02.01.03.01	REMOCIÓN DE PORCELANATO EN PISO DE 0.60 x 0.60 m	M2	11.36
02.01.03.02	REMOCIÓN DE ENCHAPADO EN MESONES H= 0.60 m	M	45.13
02.01.03.03	DEMOLICIÓN DE MESONES DE CONCRETO	M3	9.71
<b>2.02</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>02.02.01</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
<b>02.02.01.01</b>	<b>FALSO PISO</b>		
02.02.01.01.01	CONCRETO EN FALSO PISO, C:H 1:8 E = 4"	M2	15.66
02.02.01.01.02	CONCRETO PARA SOLADOS, E=2". C:H, 1:10	M2	2.56
<b>02.02.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
<b>02.02.02.01</b>	<b>BASES</b>		
02.02.02.01.01	BASES: CONCRETO 175kg/cm <sup>2</sup>	M3	0.79
02.02.02.01.02	BASES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.79
<b>02.02.02.02</b>	<b>MESONES</b>		
02.02.02.02.01	MESÓN: CONCRETO F'c = 210 kg/cm <sup>2</sup>	M3	2.45
02.02.02.02.02	MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	35.46
02.02.02.02.03	MESÓN: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	KG	211.89
02.02.02.02.04	CURADO CON ADITIVO QUÍMICO EN CONCRETO	M2	56.44
<b>02.02.02.03</b>	<b>RAMPA</b>		
02.02.02.03.01	RAMPA: CONCRETO F'c = 210 kg/cm <sup>2</sup> , INC. ACABADO SIMI PULIDO Y BRUÑADO	M3	0.23
02.02.02.03.02	RAMPA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.27
02.02.02.03.03	RAMPA: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	KG	17.38
<b>02.03</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>02.03.01</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
02.03.01.01	TARRAJEO DE MESONES INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4	M2	45.47
02.03.01.02	TARRAJEO FINO, MUROS INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4	M2	23.34
<b>02.03.02</b>	<b>PISOS</b>		
02.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO 0.60 x 0.60 m	M2	22.01

<b>02.03.03</b>	<b>ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS</b>		
02.03.03.01	MESONES: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO NANOMÉTRICO (0.60 x 0.60 m) EN MESONES	M2	33.11
02.03.03.02	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 0.60 x 0.10m	M	17.19
<b>02.03.04</b>	<b>COBERTURA</b>		
02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJACRETO DE 500 x 250 x 10 mm	M2	406.79
02.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUMBRERA DE TEJACRETO DE 500 x 200 x 10 mm	M	32.56
<b>02.03.05</b>	<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>		
<b>02.03.05.01</b>	<b>PUERTAS</b>		
02.03.05.01.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES	M2	144.83
<b>02.03.05.02</b>	<b>MUEBLES</b>		
02.03.05.02.01	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (3.80 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.02	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (7.00 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.03	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (9.90 x 0.75 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.04	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (6.00x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.05	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (5.95x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.06	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES DE (4.75x0.70x0.84m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.07	TABIQUERÍA 1 CARA DE PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6mm	M2	5.07
<b>02.03.06</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</b>		
02.03.06.01	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO COLOR CEDRO (0.90 X 1.78 m)	M2	1.60
02.03.06.02	BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE, PASAMANOS Y PARANTES DE Ø 1 1/2"x1.50mm Y LARGUEROS DE Ø 5/8" x 1.50mm (SEGÚN DISEÑO)	M	9.36
02.03.06.03	PINTURA EN PUERTA METÁLICA (base y acabado)	M2	12.10
02.03.06.04	PINTURA EN PROTECTOR METÁLICO (base y acabado)	M2	2.25
02.03.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE TRABAJO MOVIL, INC. ESTRUCTURA DE ACERO INOX. 50 x 50 x 1.5 mm Y TABLERO MDP RH e=25 mm ENCHAPADO DE ACERO INOX. SATINADO e=1/16" (1.70 X 0.70 m)	UND	1.00
02.03.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.50 x 0.90x 0.78 m, CARGA 180 KG	UND	1.00
02.03.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.00 x 0.70 x 0.78 m, CARGA 72 KG	UND	1.00
<b>02.03.07</b>	<b>CERRAJERÍA</b>		
02.03.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DORADA 3 GOLPES	UND	23.00
02.03.07.02	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA BAÑO BRONCE	UND	3.00

<b>02.03.08</b>	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>		
02.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLARIZADA AL 2% CON PROTECCIÓN UV	M2	8.50
<b>02.03.09</b>	<b>PINTURA</b>		
03.03.09.01	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS INTERIORES (INC. SELLADOR)	M2	1062.47
03.03.09.02	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS NUEVOS (INC. IMPRIMANTE)	M2	23.18
03.03.09.03	PINTURA LATEX MATE EN CIELO RASO	M2	457.26
03.03.09.04	PINTURA HIDROREPELENTE LATEX SUPERMATE EN MUROS EXTERIORES (INC. SELLADOR)	M2	30.45
03.03.09.05	PINTURA ANTIMOHO EN MUROS INTERIORES Y CIELO RASO (INC. SELLADOR)	M2	130.79
03.03.09.06	PINTURA EN CONTRAZOCALO CON ESMALTE SINTETICO	M	9.56
03.03.09.07	IMPERMEABILIZANTE EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2	36.33
<b>02.04</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
<b>02.04.01</b>	<b>CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE BAJA TENSIÓN (ALIMENTADOR TRIFÁSICO 380/220V)</b>		
<b>02.04.01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.04.01.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	M	40.85
02.04.01.01.02	LEVANTAMIENTO Y RESPOSICIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE	M2	12.00
02.04.01.01.03	DEMOLICIÓN Y RESTAURACIÓN DE PISO Y VEREDA	M2	0.60
02.04.01.01.04	PICADO Y RESANE DE PISO, LOSA Y/O PARED PARA TENDIDO DE TUBERÍAS	M	34.24
02.04.01.01.05	PICADO Y RESANE PARA INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS	M2	3.15
<b>02.04.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (A=0.45M; H=0.60M) EN MATERIAL SUELTO	M	40.85
02.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL P/TUBERIA (Ancho=0.45M)	M	40.85
02.04.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA DUCTO DE CABLE (A=0.45m; e=0.10m)	M	40.85
02.04.01.02.04	PROTECCIÓN SOBRE DUCTO DE CABLE (e=0.05m)	M	40.85
02.04.01.02.05	CINTA SEÑALIZADORA SOBRE TENDIDO DE CABLE	M	40.85
02.04.01.02.06	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA P/TUB. CON MATERIAL PROPIO (Ancho=0.45M)	M	40.85
02.04.01.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DM=5km	M3	10.38
<b>02.04.01.03</b>	<b>BUZÓN DE INSPECCIÓN</b>		
02.04.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	M3	1.02
02.04.01.03.02	CONCRETO f'c=100 Kg/cm2 PARA SOLADO E=4" C/MEZCLADORA	M2	1.28
02.04.01.03.03	BUZÓN: CONCRETO F'C= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA	M3	0.47
02.04.01.03.04	BUZÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3.63



02.04.01.03.05	BUZÓN: ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	31.18
02.04.01.03.06	TARRAJEO EN EXTERIOR (C:A=1.5) E=1.5 CM	M2	0.96
02.04.01.03.07	SOLAQUEADO DE MURO INTERIOR	M2	3.64
<b>02.04.01.04</b>	<b>TUBERIA Y CONDUCTORES</b>		
02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=4"	M	39.90
02.04.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=3"	M	21.50
02.04.01.04.03	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X50MM(F)+ 1X35MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M	99.23
02.04.01.04.04	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X35MM(F)+ 1X25MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M	4.60
<b>02.04.02</b>	<b>CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS</b>		
02.04.02.01	TUBERIAS PVC SEL (ELÉCTRICAS ) Ø 20mm	M	31.83
02.04.02.02	CANAleta ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADHESIVO	M	73.88
02.04.02.03	CANAleta ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO	M	8.70
02.04.02.04	CANAleta ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO	M	9.64
02.04.02.05	CAJA DE DERIVACIÓN SIN CONOS 10x10x7cm	UND	1.00
02.04.02.06	TAPA CIEGA RECTANGULAR COLOR BLANCO	UND	5.00
<b>02.04.03</b>	<b>CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS</b>		
02.04.03.01	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 2.5 MM2	M	23.62
02.04.03.02	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 4.0 MM2 + 1 x 4.0 MM2	M	8.21
02.04.03.03	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2	M	111.01
<b>02.04.04</b>	<b>SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>		
02.04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE IDROBOX DOBLE 2x16A+T 250V	PTO	4.00
02.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL P/EMPOTRAR INCLINADO 2x63A+T 250V	PTO	1.00
02.04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2x16A+T 250V	PTO	2.00
02.04.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA	UND	41.00
02.04.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA	UND	3.00
02.04.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA	UND	2.00
02.04.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	PTO	12.00
02.04.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA	UND	16.00
02.04.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRÍA	UND	1.00
02.04.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATRIX GO	UND	17.00
<b>02.04.05</b>	<b>TABLEROS PRINCIPALES</b>		

02.04.05.01	TABLERO DE CONTROL (TC) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 DE 200x150x100mm	UND	1.00
02.04.05.02	TABLERO GENERAL (TG) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1000x250mm	UND	1.00
<b>02.04.06</b>	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN</b>		
02.04.06.01	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-1) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1200x250mm	UND	1.00
02.04.06.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-2) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1200x250mm	UND	1.00
02.04.06.03	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-3) EMPOTRADO - 220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 500x800x250mm	UND	1.00
<b>02.05</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLUVIAL GALVANIZADO DE 8" e = 1/16" INC. ABRAZADERA 1/8" x 1"	M	65.12
02.05.02	TUBERIA PVC 1/2" SP AGUA FRIA (incluye picado y resane de piso/muro)	M	5.12
02.05.03	TUBERIA PVC 2" SP DESAGUE (incluye picado y resane de piso/muro)	M	3.10
02.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE INCLUYE ACCESORIOS	UND	3.00
02.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA (0.59x0.49 x0.23m)	UND	1.00
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO MUEBLE	UND	1.00
02.05.07	CIERRE DE PUNTO DE AGUA Y DESAGÜE	PTO	13.00
02.05.08	REUBICACIÓN DE LAVADERO DE 1 POZA Y PUNTO DE AGUA	PTO	1.00
<b>02.06</b>	<b>VARIOS</b>		
02.06.01	PICADO DE TARRAJEO EN CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2	47.17
02.06.02	TARRAJEO DE CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2	47.17
02.06.03	APLICACIÓN DE PASTA ELÁSTICA EMULSIONADORA PARA IMPERMEABILIZAR COLOR BLANCO	M2	47.17
02.06.04	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTAJE	GLB	1.00
02.06.05	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GLB	1.00

### 5.2 Actividades específicas

El Proveedor deberá realizar las siguientes actividades acorde a los detallado en los términos de referencia y las especificaciones técnicas de la ficha técnica. Se adjunta el Anexo N°1 (Fichas Técnica).

### 5.3 Plan de Trabajo

El Proveedor deberá presentar un Plan de Trabajo anexando el respectivo cronograma de intervención, teniendo en consideración que no interfiera el servicio en días y horas de atención de la entidad, el plan de trabajo será entregado máximo 05 días calendarios luego de iniciado el servicio.

El Contratista de acuerdo a los planos y documentos del servicio, programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograrse su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

#### **5.4 Recursos provistos por el proveedor**

El proveedor deberá contar con las herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio, así mismo deberá de cumplir con dar al personal a su cargo la indumentaria y equipos de protección personal (EPP) de seguridad de acuerdo al tipo de actividad.

#### **5.5 Recursos y facilidades a ser provistas por la entidad**

- a. Facilidades de acceso a las áreas a intervenir.
- b. Facilidades de acceso para el ingreso y salida de materiales, equipos, herramientas u otros que comprendan al servicio.
- c. Contar con un ambiente de contingencia para reubicar los equipos que se retiren de los ambientes a intervenir.
- d. Facilidades de ambiente para almacenaje de herramientas y materiales.
- e. Facilidades de lugar para acopio de residuos o elementos desmontados.

#### **5.6 Reglamentos Técnicos**

- a. Reglamento Nacional de Edificaciones.
- b. Norma A130. Requisitos de seguridad.
- c. Ley N° 29783. Reglamento de la Ley N° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo.

#### **5.7 Impacto Ambiental**

El Proveedor deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo. Para el proceso el proveedor deberá presentar un plan de manejo ambiental esquemático para las actividades del presente servicio; así mismo deberá durante la ejecución, ubicar los contenedores para el manejo de residuos sólidos.

#### **a. REQUERIMIENTOS DEL PROVEEDOR, SU PERSONAL Y EQUIPAMIENTO**

##### **i. Requisitos del proveedor**

**Perfil del proveedor:** El proveedor debe acreditar un monto mínimo facturado acumulado equivalente a s/ 960,000.00 (novecientos sesenta mil con 00/100 soles) por la contratación de servicios iguales y/o similares durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Servicios similares: remodelación, mantenimiento, mejoramiento en y/o habilitación y/o suministro e instalación y/o suministro y/o acondicionamiento de infraestructura en laboratorios de investigación en: universidades públicas.

En el caso de postores que declaren tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 87 808.59 (ochenta y siete mil ochocientos ocho con 59/100 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa

La acreditación se realizará mediante copia simple del contrato, ordenes de servicio y su respectiva conformidad o comprobante de pago y/o constancia de prestación, (Los contratos y otros documentos que se adjuntan para acreditar la experiencia, serán verificados su validez ante las instancias o empresas que lo suscribieron como contratantes); de detectarse la presentación de documentos falsos será informado a las instancias correspondientes.

**Condiciones de los Consorciados;** De conformidad con el numeral 49.5 del Artículo 49 del Reglamento:

- a. El número máximo de consorciados es de 02 integrantes
- b. El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%
- c. El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es del 50%.

**ii. Perfil del personal: profesional responsable del servicio**

Un (01) Ingeniero Civil y/o arquitecto colegiado y habilitado

**Experiencia**

- Experiencia en general de (02) dos años desde la colegiatura.
- Experiencia específica mínima de 1 año en trabajo como: residente de obra y/o supervisor de obras en edificaciones y/o experiencia en servicio de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o construcción y/o mantenimiento en: universidades públicas y/o infraestructura hospitalaria.

**iii. Personal de seguridad y salud en el trabajo**

Un (01) Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero Ambiental y/o ingeniero de minas colegiado y habilitado que cumpla con la experiencia requerida.

**Experiencia**

- Experiencia en general de (01) un año.
- Experiencia específica de 6 meses en trabajos como especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de seguridad y medio ambiente y/o seguridad e higiene ocupacional y/o seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y/o especialista en seguridad de obra y/o servicio de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o especialista en medio ambiente y/o ingeniero jefe de seguridad de obra y salud ocupacional y/o ingeniero especialista en seguridad y salud ocupacional en la obra y/o especialista en seguridad y/o ingeniero especialista en seguridad, salud y medio ambiente y/o ingeniero y/o especialista y/o Jefe y/o responsable y/o supervisor o la combinación de estos en/de SSOMA y/o SOMA y/o SSMA y/o STMA y/o Seguridad, salud en el trabajo y/o Seguridad y Salud Ocupacional ~~En la ejecución y/o supervisión de obras en universidades públicas.~~ o servicios de mantenimiento y/o acondicionamiento y/o infraestructura y/o construcción en: Universidades públicas y/o infraestructura hospitalaria, publico privado.

**iv. Personal profesional mecánico eléctrico**

Un (01) Ingeniero eléctrico y/o mecánico eléctrico colegiado y habilitado que cumpla con la experiencia requerida.

**Experiencia**

- Experiencia en general de (02) dos años desde la colegiatura.
- Experiencia específica mínima de 2 año en trabajo como: residente de obra, asistente de obra y/o responsable técnico y/o supervisor de obras en edificaciones y/o experiencia en servicio de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o construcción y/o mantenimiento en: universidades públicas y/o infraestructura en general.

**v. Perfil del personal: Técnico de Servicio**

Un (01) Profesional Técnico de Edificaciones.

**Experiencia**

- Experiencia en general de (02) dos años desde la obtención del título profesional.
- Experiencia específica mínima de 1 año en trabajo como: Técnico de edificaciones en ejecución de obras de edificaciones y/o servicios de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o construcción y/o mantenimiento en: sector público y/o privado.

**vi. Equipamiento Estratégico**

El proveedor deberá garantizar el equipamiento estratégico necesario para el desarrollo del servicio:

Nombre del equipamiento	Unidad de medida	Cantidad
Andamios metálicos	Und	10 cuerpos
Lijadora orbital	Und	02
Megohmetro de 10kv con certificado de calibración vigente	und	01
Pinza amperimétrica	und	01
Telurómetro 20KW (con certificado de calibración vigente)	und	01
Prensa terminal hidráulica de 10mm2-300mm2	und	01
Revelador de voltaje	und	01
Pértiga dieléctrica telescópica	und	01
Secuenciometro	und	01
Luxómetro digital mínimo 20000 lux	und	01

El contratista deberá adjuntar los certificados de calibración del equipamiento estratégico.



Se acreditará el equipamiento estratégico, copia de documento que acredite la propiedad, la posesión y/o declaración jurada.

**b. Lugar y plazo de ejecución.**

**a. Lugar**

Departamento: Amazonas

Provincia: Chachapoyas

Distrito: Chachapoyas

El laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético se encuentra ubicado dentro del campus universitario de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

La ubicación del Campus Universitario es en las afueras de la ciudad de Chachapoyas, distrito y provincia del mismo nombre, departamento de Amazonas, en el sector conocido como "El Franco", en el Barrio de Higos Urco; sus coordenadas UTM son las siguientes:

Coordenadas UTM: 18M 184098E - 9310442N

**b. Plazo**

El servicio se ejecutará en un plazo máximo de **setenta y cinco días calendario (75)**; Este plazo de ejecución del servicio se iniciará a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo del laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Campus Chachapoyas, donde se realizarán los trabajos (acta de entrega de ambientes).

**c. Resultados esperados**

El contratista deberá entregar los ambientes del laboratorio de Biotecnología Animal, Reproducción y Mejoramiento Genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Campus Chachapoyas, así mismo deberá presentar un Informe técnico, del servicio ejecutado, al finalizar el servicio de acuerdo al plazo del servicio contratado, cuyo contenido mínimo será:

- Antecedentes (Número de orden de servicio y/o contrato, descripción de la situación inicial del servicio).
- Descripción de los trabajos ejecutados según los términos de referencia y las especificaciones técnicas del presente servicio.
- Planos post construcción validados por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.
- El contratista deberá adjuntar las fichas técnicas y certificado de calidad de los materiales utilizados en el servicio (melamina RH y tableros fenólicos MDF, Pintura, luminarias, llaves termomagnéticas, conductores eléctricos). Caso contrario no se procederá con la recepción del servicio.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de su conocimiento por escrito a la entidad, con la debida anticipación y éste resolver sobre el particular a la brevedad.

**a. Otras Obligaciones Del Proveedor**

El Proveedor garantizará la prestación del servicio efectuado por un tiempo mínimo de (01) año.

El Proveedor deberá mantener comunicación y coordinación con los usuarios responsables de los servicios.

**d. Confidencialidad**

Es procedente indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El consultor deberá dar cumplimiento

a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

**e. Medidas de control durante la ejecución contractual**

**Área que coordinará con el proveedor**

El proveedor coordinará con la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**f. Conformidad y recepción del servicio**

La recepción y el acta de conformidad del servicio lo realiza la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**g. Forma y condiciones de pago**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un solo pago previa conformidad de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

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

Dicha documentación se debe presentar en la DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNTRM, sito EN CALLE HIGOS URCO N° 342 – SEDE ADMINISTRATIVA – PRIMER PISO – CHACHAPOYAS.

**h. Penalidades**

De acuerdo el Ar. 162° del Reglamento de la Ley N° 30225 como Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Ley de Contrataciones del Estado, en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. La entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad es por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.1 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde **F** tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: **F= 0.40**
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
  - b.1 Para bienes, servicios en general y consultorías: **F=0.25**
  - b.2 Para obras **F=0.15**

**i. Responsabilidad por vicios ocultos.**

En el **Artículo 40. Responsabilidad del contratista** de la Ley de contrataciones del estado del 2022 (aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificada mediante el decreto supremo N° 234-2022-EF) mención que: ***“En los contratos de bienes y servicios, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no mayor de (1) año contando a partir de la conformidad otorgada por la entidad. El contrato puede establecer excepciones para bienes fungibles y/o perecibles, siempre que la naturaleza de estos bienes no se adecue a este plazo”***

**j. Impacto Ambiental**





El Proveedor deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo. Para el proceso de licitación el postor deberá presentar un plan de manejo ambiental esquemático para las actividades del presente servicio; así mismo deberá durante la ejecución, ubicar los contenedores para el manejo de residuos sólidos.

**k. 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 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.

**l. Solución de controversias**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante, conciliación y/o arbitraje.

**Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																																	
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																																	
	<u>Requisitos:</u>																																	
	<table><tr><th>Nombre del equipamiento</th><th>Unidad de medida</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>Andamios metálicos</td><td>Und</td><td>10 cuerpos</td></tr><tr><td>Lijadora orbital</td><td>Und</td><td>02</td></tr><tr><td>Megohmetro de 10kv con certificado de calibración vigente</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Pinza amperimétrica</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Telurómetro 20KW (con certificado de calibración vigente)</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Prensa terminal hidráulica de 10mm2-300mm2</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Revelador de voltaje</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Pértiga dieléctrica telescópica</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Secuenciometro</td><td>und</td><td>01</td></tr><tr><td>Luxómetro digital mínimo 20000 lux</td><td>und</td><td>01</td></tr></table>	Nombre del equipamiento	Unidad de medida	Cantidad	Andamios metálicos	Und	10 cuerpos	Lijadora orbital	Und	02	Megohmetro de 10kv con certificado de calibración vigente	und	01	Pinza amperimétrica	und	01	Telurómetro 20KW (con certificado de calibración vigente)	und	01	Prensa terminal hidráulica de 10mm2-300mm2	und	01	Revelador de voltaje	und	01	Pértiga dieléctrica telescópica	und	01	Secuenciometro	und	01	Luxómetro digital mínimo 20000 lux	und	01
Nombre del equipamiento	Unidad de medida	Cantidad																																
Andamios metálicos	Und	10 cuerpos																																
Lijadora orbital	Und	02																																
Megohmetro de 10kv con certificado de calibración vigente	und	01																																
Pinza amperimétrica	und	01																																
Telurómetro 20KW (con certificado de calibración vigente)	und	01																																
Prensa terminal hidráulica de 10mm2-300mm2	und	01																																
Revelador de voltaje	und	01																																
Pértiga dieléctrica telescópica	und	01																																
Secuenciometro	und	01																																
Luxómetro digital mínimo 20000 lux	und	01																																
	<u>Acreditación:</u> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.																																	

	<p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Un (01) Ingeniero Civil y/o arquitecto colegiado y habilitado.</li> <li>Un (01) Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero Ambiental y/o ingeniero de minas colegiado y habilitado.</li> <li>Un (01) Ingeniero eléctrico y/o mecánico eléctrico colegiado y habilitado.</li> <li>Un (01) Profesional Técnico de Edificaciones</li> </ol> <p><u>Acreditación:</u> El título profesional requerido 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="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> <p>En caso el título profesional requerido 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.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Experiencia en general de (02) dos años desde la colegiatura y experiencia específica mínima de 1 año en trabajos como: residente de obra y/o supervisor de obras en edificaciones y/o experiencia en servicio de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o construcción y/o mantenimiento en: universidades públicas y/o infraestructura hospitalaria; del personal clave requerido como profesional responsable del servicio.</li> <li>Experiencia en general de (01) un año y experiencia específica de 6 meses en trabajos como especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de seguridad y medio ambiente y/o seguridad e higiene ocupacional y/o seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y/o especialista en seguridad de obra y/o servicio de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o especialista en medio ambiente y/o ingeniero jefe de seguridad de obra y salud ocupacional y/o ingeniero especialista en seguridad y salud ocupacional en la obra y/o especialista en seguridad y/o ingeniero especialista en seguridad, salud y medio ambiente y/o ingeniero y/o especialista y/o Jefe y/o responsable y/o supervisor o la combinación de estos en/de SSOMA y/o SOMA y/o SSMA y/o STMA y/o Seguridad, salud en el trabajo y/o Seguridad y Salud Ocupacional. En la ejecución y/o supervisión de obras en universidades públicas; del personal clave requerido como Personal de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>Experiencia en general de (02) dos años desde la colegiatura Y experiencia específica mínima de 2 años en trabajos como: residente de obra, asistente de obra y/o responsable técnico y/o supervisor de obras en edificaciones y/o experiencia en servicio de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o construcción y/o mantenimiento en: universidades públicas y/o infraestructura en general; del personal clave requerido como Personal profesional mecánico eléctrico.</li> <li>Experiencia en general de (02) dos años desde la obtención del título profesional y Experiencia específica mínima de 1 año en trabajo como: Técnico de edificaciones en ejecución de obras de edificaciones y/o servicios de acondicionamiento y/o mantenimiento de ambientes y/o infraestructura y/o construcción y/o mantenimiento en: sector público y/o privado, del personal clave requerido como Técnico de Servicio</li> </ol> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p>

	<p>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 (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</li> <li>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</li> </ul>
C	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a s/ 960,000.00 (novecientos sesenta mil con 00/100 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>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 87 808.59 (ochenta y siete mil ochocientos ocho con 59/100 soles) S/ 240 000.00 (doscientos cuarenta mil con 00/100 soles), por la venta 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. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: remodelación, mantenimiento, mejoramiento en y/o habilitación y/o suministro e instalación y/o suministro y/o acondicionamiento de infraestructura en laboratorios de investigación en: universidades públicas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 voucher 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<sup>14</sup>, 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</p>

<sup>14</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contará con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

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

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.

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.

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 no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

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 publicado 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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

#### **Importante**

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### **Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*







**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>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.	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:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  i= Oferta P <sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O <sub>i</sub> =Precio i O <sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio
<u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	
	<b>100 puntos</b>

**Importante**

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

## 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 Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM, que celebra de una parte la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20479393568, con domicilio legal en Calle Higos Urco N°342 Ciudad Universitaria Chachapoyas – Amazonas, representada por la CPC Milagritos del Carmen Zamora Vega, identificado con DNI N° 18093984, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS** para la contratación del SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM, 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 la contratación del SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM.

### **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>15</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGO ÚNICO, 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.

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

<sup>15</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago 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 [...], el mismo que se computa desde el día siguiente de la firma de contrato.

**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."*

**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**

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a 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 no supere el monto señalado anteriormente.*

**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 en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**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 Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental en el plazo máximo de (07) 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 1 año 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.**

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.

**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>16</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.

<sup>16</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).



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: CALLE HIGOS URCO NRO. 342 CALLE UNIVERSITARIA  
CHACHAPOYAS – AMAZONAS

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 Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>17</sup>.*

<sup>17</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



**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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>18</sup>		Si	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>19</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>18</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. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>19</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso 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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS

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>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>22</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.

<sup>20</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. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> Ibidem.

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>23</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.*

<sup>23</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200.000.00), en caso 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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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.*



**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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 Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNTRM, 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.*



**ANEXO N° 4**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**

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 a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**.

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>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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.*
- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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>27</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>27</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."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]  
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS  
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>28</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>29</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 período.

<sup>30</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 sustantatoria 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>31</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

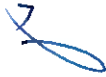
<sup>32</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>33</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
Presente.-

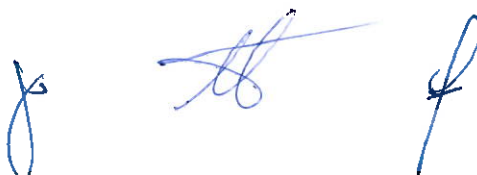
Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto 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/rmp/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° 11**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica 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/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.



**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**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 05-2025-UNTRM/CS**  
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.*



# **UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA**

## **FICHA TÉCNICA**

**SERVICIO: MEJORAMIENTO Y  
ACONDICIONAMIENTO DEL  
LABORATORIO DE  
BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO  
GENETICO DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ  
DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**ELABORADO POR:  
UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL - UNTRM**

**CHACHAPOYAS, ENERO 2025**



## **INDICE DE CONTENIDO**

### **00. ÍNDICE**

### **01. MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **02. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **03. PLANILLA DE METRADOS**

#### **03.01. RESUMEN DE METRADOS**

#### **03.02. SUSTENTACIÓN DE PLANTILLA DE METRADOS**

### **04. PLANOS**





UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

# MEMORIA DESCRIPTIVA







## MEMORIA DESCRIPTIVA

<b>SERVICIO</b>	: MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
<b>UBICACIÓN</b>	: JR. HIGOS URCO N° 342
<b>PROVINCIA</b>	: CHACHAPOYAS
<b>DISTRITO</b>	: CHACHAPOYAS
<b>REGIÓN</b>	: AMAZONAS
<b>PLAZA DE EJECUCIÓN</b>	: 75 DÍAS CALENDARIOS

### I. DATOS GENERALES

#### INFORMACIÓN GENERAL

##### 1.1. NOMBRE DEL SERVICIO:

SERVICIO: MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.

##### 1.2. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM) fue creada mediante Ley N° 27347 del 18 de septiembre de 2000 e inició sus actividades académicas en junio de 2001, gracias a la Resolución N° 114 de Autorización de Funcionamiento emitida por el CONAFU con fecha 25 de mayo de 2001.

Desde su creación, hasta el 8 de diciembre de 2009, la Universidad ha sido administrada y gobernada por 5 comisiones designadas por CONAFU.

El 8 de diciembre de 2009 realizó su Ceremonia Académica de Juramentación de las nuevas autoridades elegidas, el CONAFU otorga mediante resolución N° 627-2009 de fecha 27 de noviembre de 2009 la Autorización Definitiva de Funcionamiento de la Universidad con lo que adquiere su autonomía y pasa a integrarse como miembro de la Asamblea Nacional de Rectores con todas las prerrogativas que le otorga la Ley Universitaria.

En efecto, el 21 de noviembre de 2009, fecha en que se celebra también el Aniversario de Creación Política del Departamento de Amazonas y a





convocatoria de CONAFU, la Asamblea Universitaria eligió a las primeras autoridades de la UNTRM, las mismas que fueron reconocidas mediante Resolución N° 598-2009- CONAFU de fecha 24 de noviembre de 2009.

Con la dación de la Nueva Ley Universitaria, Ley N° 30220, la UNTRM fue la primera universidad pública en iniciar su implementación y adecuación, conformando así su Asamblea Estatutaria, la misma que designó al Comité Electoral a fin de que convoque a elecciones para elegir las nuevas autoridades de la UNTRM.

El 17 de septiembre de 2017, se publicó en el Diario Oficial el peruano la RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 033-2017-SUNEDU/CD, mediante la cual la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, otorga la Licencia Institucional a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, para ofrecer el servicio educativo superior universitario, convirtiéndose así en la tercera universidad pública en recibir el licenciamiento.

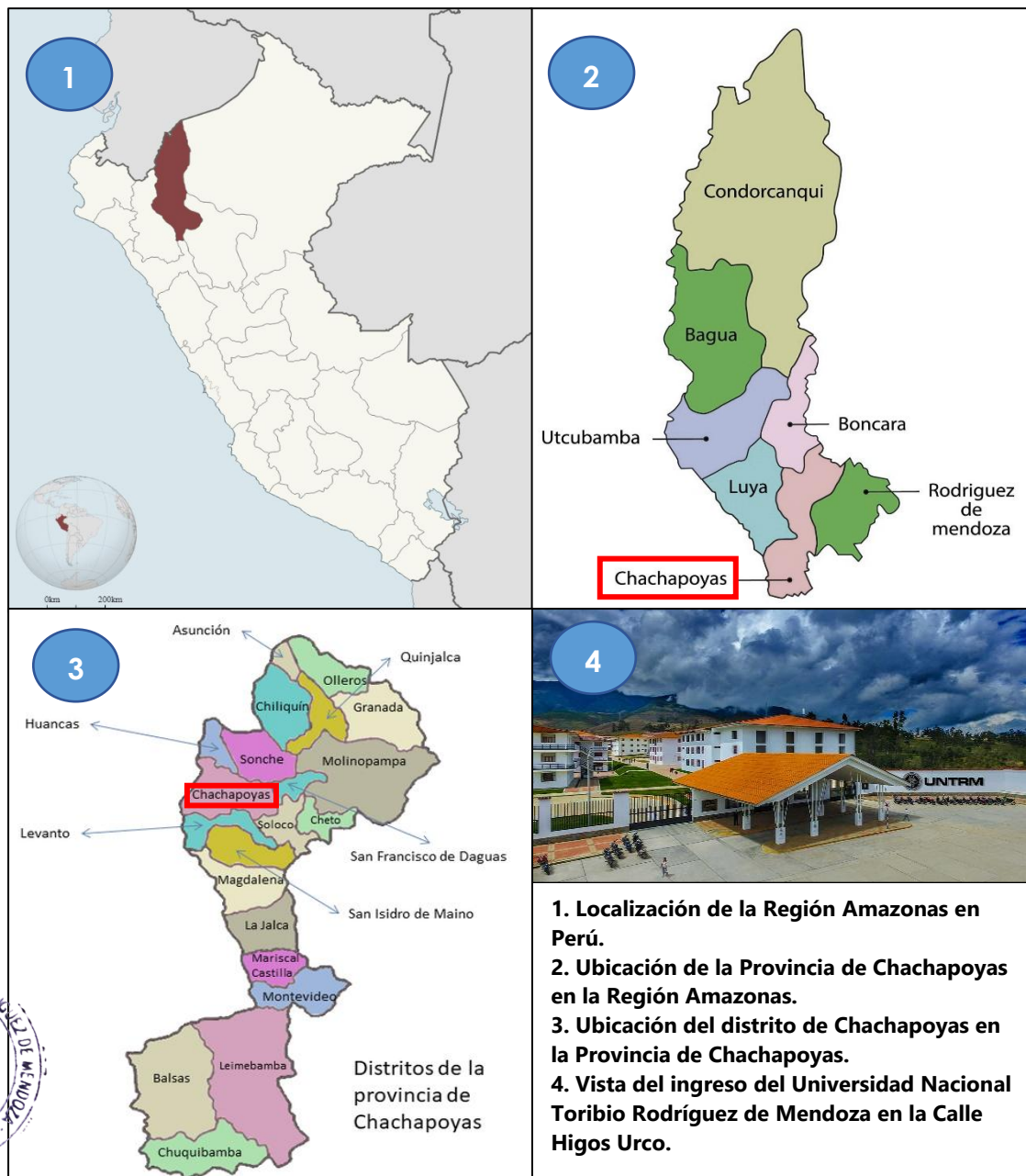
Actualmente la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza cuenta con 9 facultades dentro de las cuales existen 28 carreras profesionales, siendo algunas de ellas las carreras de ingeniería civil, enfermería, Ingeniería en agronegocios y educación primaria.

Mediante Resolución Viceministerial N° 014-2021-MINEDU. Del 19 de enero de 2021, se aprobó el documento normativo denominado "Disposiciones que regulan el financiamiento del fomento e incremento de la oferta académica de pregrado en universidades públicas para la reducción de brechas en el acceso equitativo y la continuidad de estudios".

### 1.3. ASPECTOS GENERALES

Ubicación	:	CAMPUS UNIVERSITARIO UNTRM
Distrito	:	CHACHAPOYAS
Provincia	:	CHACHAPOYAS
Departamento	:	AMAZONAS





#### 1.4. GENERALIDADES

El mejoramiento y acondicionamiento del laboratorio de biotecnología animal, reproducción y mejoramiento genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza Campus Chachapoyas.

#### 1.5. OBJETIVO

El objetivo principal de este servicio es el mantenimiento y acondicionamiento de los ambientes interiores, pintado muros, puertas, cambio de luminarias, cambio de inodoro de los servicios higiénicos del Laboratorio de Biotecnología



Animal, reproducción y mejoramiento genético de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Con la finalidad de mantener, restaurar o mejorar todas las instalaciones, es decir, cada parte del edificio, sus servicios a un estándar actualmente aceptable y para mantener la utilidad, el valor de la instalación.

### 1.6. PROBLEMÁTICA

1. El Laboratorio de Biotecnología Animal de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza presenta un evidente deterioro debido al uso continuo a lo largo del tiempo. Entre los principales problemas se encuentra el desgaste de la pintura en muros interiores, puertas y protectores metálicos. Adicionalmente, el sistema eléctrico muestra fallas recurrentes como resultado del deterioro, lo que ha reducido su funcionalidad y eficacia. Asimismo, las instalaciones sanitarias se encuentran deterioradas, afectando su operatividad. Este estado de deterioro se evidencia aún más con la presencia de manchas visibles en columnas y paredes.



**Ilustración 1:** Se evidencia la puerta de madera en mal estado de conservación.







**Ilustración 2:** Se evidencia el manchado de pintura en las paredes.



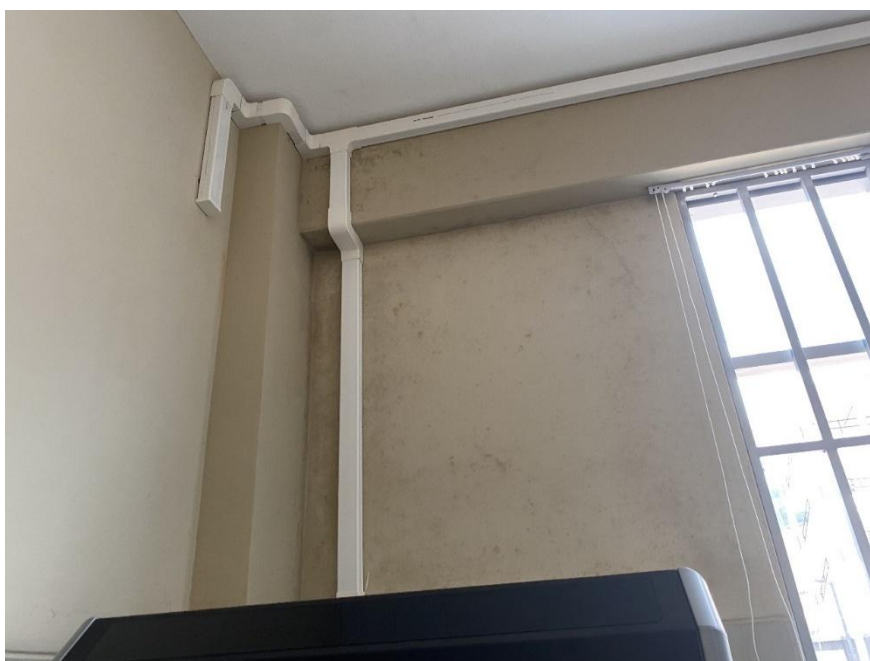
**Ilustración 3:** Se evidencia cerradura en mal estado de conservación.







**Ilustración 4:** Se evidencia el deterioro de mesones en la base de concreto.



**Ilustración 5:** Se evidencia el manchado de paredes.





**Ilustración 6:** Se evidencia el deterioro de muebles bajos.



**Ilustración 7:** Se evidencia luminarias en mal estado.



### 1.7. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Se propone el cambio de luminarias, cambio de inodoro en los servicios higiénicos, remoción de mesones, remoción de pintura y lijado en paredes interiores; así mismo el pintado de puertas de los ambientes del Laboratorio de Biotecnología Animal de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

#### Arquitectura:

- Resane, sellado y pintado de muros y columnas interiores con látex lavable mate color blanco (Inc. Sellador).
- Resane, sellado y pintado de cielorraso con látex mate color blanco (Inc. Sellador).
- Resane, sellado y pintado de antimoho en muros interiores y cielorraso (Inc. Sellador).
- Suministro e instalación de porcelanato 0.60 x 0.60 cm.
- Mantenimiento de puertas de madera existentes.
- Suministro e instalación de muro de drywall para almacén.
- Suministro de instalación de puerta en aluminio color cedro (0.90 x 1.78m).
- Pintura para barandas metálicas con anticorrosivo color negro.
- Suministro e instalación de cerradura dorada 3 golpes.
- Suministro e instalación cerradura de manija baño bronce fixser.
- Suministro e instalación de lámina polarizada al 2% con protección UV.

#### Instalaciones eléctricas:

- Caja de llave térmica empotrar 4 polos PVC.
- Suministro e instalación de tomacorriente doble y universal.
- Suministro e instalación de panel led 48 w, 30 x 120 cm, 60 x 60 cm, 30 x 30 cm luz fría

#### Instalaciones sanitarias:

- Suministro e instalación de inodoro one piece, incluye accesorios.
- Suministro e instalación de lavadero de acero inoxidable de una poza (0.59x0.49 x0.23m).
- Suministro e instalación de mezcladora mono comando para lavadero mueble.

### 1.8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

En el presente servicio está considerando la instalación de las siguientes partidas:





"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESUMEN DE METRADOS	
PROYECTO	: " MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"
PROPIETARIO	: UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
UBICACION	: DPTO: AMAZONAS PROV: CHACHAPOYAS DIST: CHACHAPOYAS
FECHA PROYECTO	: ENERO 2025

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
0	"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"		
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE MOBILIARIO	GLB	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLB	1.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SSOMA/SST		
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
02	LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	REMOCIÓN DE PINTURA		
02.01.01.01	LIMPIEZA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES	M2	1084.81
02.01.01.02	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2	86.98
02.01.01.03	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PUERTA METÁLICA	M2	12.10
02.01.01.04	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PROTECTOR METÁLICO	M2	2.25
02.01.01.05	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE CONTRAZOCALO	M	9.56
02.01.02	DESMONTAJE		
02.01.02.01	DESMONTAJE DE MUEBLES BAJOS	M2	65.23
02.01.02.02	DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE PROTECTORES METÁLICOS	M2	8.50
02.01.02.03	DESMONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES	UND	63.00
02.01.02.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES	UND	23.00
02.01.02.05	DESMONTAJE DE DIVISIÓN DE TRIPLAY PARA ALMACÉN	M2	6.67
02.01.02.06	DESMONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO	UND	3.00
02.01.02.07	DESMONTAJE DE LUCES DE EMERGENCIA EXISTENTES	UND	8.00
02.01.02.08	DESMONTAJE DE CANALETAS ELÉCTRICAS	M	15.60
02.01.02.09	DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS H = 0.90m (tubo LAC ø 2")	M	9.36
02.01.02.10	DESMONTAJE DE CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERAS	M	65.12
02.01.02.11	DESMONTAJE DE COBERTURA DE TEJACRETO EXISTENTE	M2	406.79
02.01.03	DEMOLICIÓN		



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.01.03.01	REMOCIÓN DE PORCELANATO EN PISO DE 0.60 x 0.60 m	M2	11.36
02.01.03.02	REMOCIÓN DE ENCHAPADO EN MESONES H= 0.60 m	M	45.13
02.01.03.03	DEMOLICIÓN DE MESONES DE CONCRETO	M3	9.71
2.02	ESTRUCTURAS		
02.02.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.01.01	FALSO PISO		
02.02.01.01.01	CONCRETO EN FALSO PISO, C:H 1:8 E = 4"	M2	15.66
02.02.01.01.02	CONCRETO PARA SOLADOS, E=2". C:H, 1:10	M2	2.56
02.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.02.02.01	BASES		
02.02.02.01.01	BASES: CONCRETO 175kg/cm2	M3	0.79
02.02.02.01.02	BASES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.79
02.02.02.02	MESONES		
02.02.02.02.01	MESÓN: CONCRETO F'c =210 kg/cm2	M3	2.45
02.02.02.02.02	MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	35.46
02.02.02.02.03	MESÓN: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	211.89
02.02.02.02.04	CURADO CON ADITIVO QUIMICO EN CONCRETO	M2	56.44
02.02.02.03	RAMPA		
02.02.02.03.01	RAMPA: CONCRETO F'c =210 kg/cm2, INC. ACABADO SIMI PULIDO Y BRUÑADO	M3	0.23
02.02.02.03.02	RAMPA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.27
02.02.02.03.03	RAMPA: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	17.38
02.03	ARQUITECTURA		
02.03.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.03.01.01	TARRAJEO DE MESONES INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4	M2	45.47
02.03.01.02	TARRAJEO FINO, MUROS INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4	M2	23.34
02.03.02	PISOS		
02.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO 0.60 x 0.60 m	M2	22.01
02.03.03	ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
02.03.03.01	MESONES: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO NANOMÉTRICO (0.60 x 0.60 m) EN MESONES	M2	33.11
02.03.03.02	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 0.60 x 0.10m	M	17.19
02.03.04	COBERTURA		
02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJACRETO DE 500 x 250 x 10 mm	M2	406.79
02.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUMBRERA DE TEJACRETO DE 500 x 200 x 10 mm	M	32.56
02.03.05	CARPINTERIA DE MADERA		
02.03.05.01	PUERTAS		
02.03.05.01.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES	M2	144.83
02.03.05.02	MUEBLES		
02.03.05.02.01	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (3.80 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.02	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (7.00 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00





"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.03.05.02.03	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (9.90 x 0.75 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.04	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (6.00x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.05	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (5.95x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.06	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES DE (4.75x0.70x0.84m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.07	TABQUERÍA 1 CARA DE PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6mm	M2	5.07
02.03.06	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA		
02.03.06.01	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO COLOR CEDRO (0.90 X 1.78 m)	M2	1.60
02.03.06.02	BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE, PASAMANOS Y PARANTES DE Ø 1 1/2"x1.50mm Y LARGUEROS DE Ø 5/8" x 1.50mm (SEGÚN DISEÑO)	M	9.36
02.03.06.03	PINTURA EN PUERTA METÁLICA (base y acabado)	M2	12.10
02.03.06.04	PINTURA EN PROTECTOR METÁLICO (base y acabado)	M2	2.25
02.03.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE TRABAJO MOVIL, INC. ESTRUCTURA DE ACERO INOX. 50 x 50 x 1.5 mm Y TABLERO MDP RH e=25 mm ENCHAPADO DE ACERO INOX. SATINADO e=1/16" (1.70 X 0.70 m)	UND	1.00
02.03.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.50 x 0.90x 0.78 m, CARGA 180 KG	UND	1.00
02.03.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.00 x 0.70 x 0.78 m, CARGA 72 KG	UND	1.00
02.03.07	CERRAJERIA		
02.03.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DORADA 3 GOLPES	UND	23.00
02.03.07.02	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA BAÑO BRONCE	UND	3.00
02.03.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLARIZADA AL 2% CON PROTECCIÓN UV	M2	8.50
02.03.09	PINTURA		
03.03.09.01	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS INTERIORES (INC. SELLADOR)	M2	1062.47
03.03.09.02	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS NUEVOS (INC. IMPRIMANTE)	M2	23.18
03.03.09.03	PINTURA LATEX MATE EN CIELO RASO	M2	457.26
03.03.09.04	PINTURA HIDROREPELENTE LATEX SUPERMATE EN MUROS EXTERIORES (INC. SELLADOR)	M2	30.45
03.03.09.05	PINTURA ANTIMOHO EN MUROS INTERIORES Y CIELO RASO (INC. SELLADOR)	M2	130.79
03.03.09.06	PINTURA EN CONTRAZOCALO CON ESMALTE SINTETICO	M	9.56
03.03.09.07	IMPERMEABILIZANTE EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2	36.33
02.04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.04.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE BAJA TENSIÓN (ALIMENTADOR TRIFÁSICO 380/220V)		
02.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	M	40.85
02.04.01.01.02	LEVANTAMIENTO Y RESPOSICIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE	M2	12.00
02.04.01.01.03	DEMOLICIÓN Y RESTAURACIÓN DE PISO Y VEREDA	M2	0.60
02.04.01.01.04	PICADO Y RESANE DE PISO, LOSA Y/O PARED PARA TENDIDO DE TUBERÍAS	M	34.24
02.04.01.01.05	PICADO Y RESANE PARA INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS	M2	3.15
02.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (A=0.45M; H=0.60M) EN MATERIAL SUELTO	M	40.85
02.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL P/TUBERIA (Ancho=0.45M)	M	40.85
02.04.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA DUCTO DE CABLE (A=0.45m; e=0.10m)	M	40.85
02.04.01.02.04	PROTECCIÓN SOBRE DUCTO DE CABLE (e=0.05m)	M	40.85
02.04.01.02.05	CINTA SEÑALIZADORA SOBRE TENDIDO DE CABLE	M	40.85
02.04.01.02.06	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA P/TUB. CON MATERIAL PROPIO (Ancho=0.45M)	M	40.85
02.04.01.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DM=5km	M3	10.38
02.04.01.03	BUZÓN DE INSPECCIÓN		
02.04.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	M3	1.02
02.04.01.03.02	CONCRETO $f'c=100$ Kg/cm <sup>2</sup> PARA SOLADO $E=4''$ C/MEZCLADORA	M2	1.28
02.04.01.03.03	BUZÓN: CONCRETO $F'c= 210$ kg/cm <sup>2</sup> C/MEZCLADORA	M3	0.47
02.04.01.03.04	BUZÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3.63
02.04.01.03.05	BUZÓN: ACERO CORRUGADO $FY= 4200$ kg/cm <sup>2</sup> GRADO 60	KG	31.18
02.04.01.03.06	TARRAJEO EN EXTERIOR (C:A=1.5) E=1.5 CM	M2	0.96
02.04.01.03.07	SOLAQUEADO DE MURO INTERIOR	M2	3.64
02.04.01.04	TUBERIA Y CONDUCTORES		
02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=4"	M	39.90
02.04.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=3"	M	21.50
02.04.01.04.03	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X50MM(F)+ 1X35MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M	99.23
02.04.01.04.04	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X35MM(F)+ 1X25MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M	4.60
02.04.02	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
02.04.02.01	TUBERIAS PVC SEL (ELÉCTRICAS ) Ø 20mm	M	31.83
02.04.02.02	CANAleta ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADHESIVO	M	73.88
02.04.02.03	CANAleta ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO	M	8.70
02.04.02.04	CANAleta ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO	M	9.64
02.04.02.05	CAJA DE DERIVACIÓN SIN CONOS 10x10x7cm	UND	1.00
02.04.02.06	TAPA CIEGA RECTANGULAR COLOR BLANCO	UND	5.00



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
<b>02.04.03</b>	<b>CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS</b>		
02.04.03.01	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 2.5 MM2	M	23.62
02.04.03.02	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 4.0 MM2 + 1 x 4.0 MM2	M	8.21
02.04.03.03	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2	M	111.01
<b>02.04.04</b>	<b>SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>		
02.04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE IDROBOX DOBLE 2x16A+T 250V	PTO	4.00
02.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL P/EMPOTRAR INCLINADO 2x63A+T 250V	PTO	1.00
02.04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2x16A+T 250V	PTO	2.00
02.04.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA	UND	41.00
02.04.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA	UND	3.00
02.04.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA	UND	2.00
02.04.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	PTO	12.00
02.04.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA	UND	16.00
02.04.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRIA	UND	1.00
02.04.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATRIX GO	UND	17.00
<b>02.04.05</b>	<b>TABLEROS PRINCIPALES</b>		
02.04.05.01	TABlero DE CONTROL (TC) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 DE 200x150x100mm	UND	1.00
02.04.05.02	TABlero GENERAL (TG) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1000x250mm	UND	1.00
<b>02.04.06</b>	<b>TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN</b>		
02.04.06.01	TABlero DE DISTRIBUCIÓN (TD-1) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1200x250mm	UND	1.00
02.04.06.02	TABlero DE DISTRIBUCIÓN (TD-2) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1200x250mm	UND	1.00
02.04.06.03	TABlero DE DISTRIBUCIÓN (TD-3) EMPOTRADO - 220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 500x800x250mm	UND	1.00
<b>02.05</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLUVIAL GALVANIZADO DE 8" e = 1/16" INC. ABRAZADERA 1/8" x 1"	M	65.12
02.05.02	TUBERIA PVC 1/2" SP AGUA FRIA (incluye picado y resane de piso/muro)	M	5.12
02.05.03	TUBERIA PVC 2" SP DESAGUE (incluye picado y resane de piso/muro)	M	3.10



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE INCLUYE ACCESORIOS	UND	3.00
02.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA (0.59x0.49 x0.23m)	UND	1.00
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO MUEBLE	UND	1.00
02.05.07	CIERRE DE PUNTO DE AGUA Y DESAGUE	PTO	13.00
02.05.08	REUBICACIÓN DE LAVADERO DE 1 POZA Y PUNTO DE AGUA	PTO	1.00
02.06	VARIOS		
02.06.01	PICADO DE TARRAJEO EN CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2	47.17
02.06.02	TARRAJEO DE CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2	47.17
02.06.03	APLICACIÓN DE PASTA ELÁSTICA EMULSIONADORA PARA IMPERMEABILIZAR COLOR BLANCO	M2	47.17
02.06.04	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTAJE	GLB	1.00
02.06.05	LIMPIEZA FINAL	GLB	1.00

#### 1.9. ÁREA A INTERVENIR

ÁREA DE INTERVENCIÓN	NIVELES A INTERVENIR
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL	Primer nivel
	Segundo nivel
ALMACÉN EXTERIOR	Primer Nivel

#### 1.10. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución es por contrata.

#### 1.11. PRESUPUESTO

El presupuesto debe efectuarse a todo costo incluyendo el transporte, demoliciones, retiro de desmonte, retiro de equipos y otros, herramientas de trabajo, movilización y desmovilización de equipos, todos los costos de seguros, pensiones y riesgo, todos los impuestos y gravámenes tributarios y legales exigibles, contemplados en la normatividad vigente.

#### 1.12. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo de ejecución se ha determinado en **setenta y cinco días calendario (75)** días calendario, que incluye, compra, transporte de materiales y ejecución del Proyecto; cuyo computo de plazo, inicia un día después de la firma del Acta de Entrega de las Instalaciones para la ejecución del Servicio.





UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS





### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**SERVICIO:** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO:** UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA

**UBICACIÓN:** DEPARTAMENTO: AMAZONAS, PROVINCIA: CHACHAPOYAS, DISTRITO: CHACHAPOYAS

**FECHA**  
**PROYECTO:** ENERO 2025

## **1. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.1 OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES**

#### **1.1.1 MOVILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE MOBILIARIO**

**Descripción:**

Esta partida se refiere a la movilización de todos los mobiliarios existentes, en el área de aulas como en el área administrativa y otras áreas sometidas a la intervención, previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por el área usuaria.

- La movilización y protección del mobiliario existente se realizará tratando de conservarlos y no dañarlos, según sea el caso, teniendo cuidado de evitar cualquier accidente; si en caso algún mobiliario sufra daños será responsabilidad del contratista.

**Unidad de medida:**

El retiro de mobiliario existente se medirá de manera global (glb) previa verificación y aprobación por el área usuaria.

**Forma de pago:**

La forma de pago es previa conformidad y recepción del servicio; de manera global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, trabajo).

#### **1.1.2 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS**

**Descripción:**

El transporte del equipo y herramientas al servicio. Se hará por caminos existentes, evitándose causar daños a propiedades de terceros, los cuales en caso de ocurrir serán de responsabilidad del proveedor. La movilización o retiro del equipo a utilizar en el servicio deberá comunicarse al área usuaria. El retiro de los equipos y herramientas se efectuará de acuerdo a la terminación de los trabajos según los plazos del programa de ejecución del servicio.



**Unidad de medida:**

La movilización y desmovilización de equipos y herramientas se medirá de manera global (glb) previa verificación y aprobación por el área usuaria.

**Forma de pago:**

La forma de pago es previa conformidad y recepción del servicio; de manera global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, trabajo).

## 1.2 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SSOMA / SST

### 1.2.1 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

**Descripción:**

Esta partida se refiere a la adquisición de Equipos de Protección Personal para la mano de obra, con el fin de minimizar posibles riesgos laborales que puedan producirse al ejecutar cada partida y así evitar afectaciones a la salud personal. Lo que se procura es garantizar el trabajo seguro y optimo del personal de mano de obra. Los equipos de protección deberán cumplir con las exigencias esenciales de sanidad y seguridad aplicables al diseño y a la fabricación de los equipos de protección personal especificados a las normas establecidas en el marco legal. Dentro de los equipos de protección considerar: casco, guantes de hilo con palma de látex, zapatos punta de acero, chaleco, polos, lentes; y las partidas que impliquen trabajos en altura considerar la utilización de arnés de altura. Se tendrá que renovar los EPPS que se hayan deteriorado durante la ejecución de las partidas.

**Unidad de medida:**

Equipos de protección personal se medirá en global (glb) previa verificación y aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será en global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

### 1.2.2 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD

**Descripción:**

Bajo esta partida comprende las actividades de señalización relacionadas con los trabajos realizados en el servicio con el fin de informar y advertir la presencia de probables riesgos y/o accidentes que se puedan generar durante la ejecución del presente servicio, los trabajos tendrán la aprobación Área usuaria del servicio.

**Unidad de medida:**

La siguiente partida se medirá en global (glb), aprobado por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental de acuerdo a lo especificado.



### **Forma de pago:**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será en global (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

## **2. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL**

### **2.1 TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **2.1.1 REMOCIÓN DE PINTURA**

##### **2.1.1.1 LIMPIEZA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES**

#### **Descripción:**

#### **Limpieza de Muros Interiores:**

#### **Preparación de la Superficie:**

- Antes de iniciar cualquier trabajo de limpieza, se debe inspeccionar la superficie para identificar la presencia de suciedad, manchas, hongos, moho o cualquier otro contaminante.

#### **Procedimiento de Limpieza:**

- Se utilizarán detergentes suaves o limpiadores específicos para eliminar polvo, grasa, manchas y residuos de construcción. Los limpiadores deben ser adecuados para las superficies de los muros (yeso, concreto, pintura, etc.).
- El uso de productos abrasivos o químicos agresivos está prohibido para evitar dañar la superficie.
- Las manchas de moho deberán eliminarse con productos fungicidas, aplicados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, y con un tiempo de acción específico.

#### **Eliminación de Residuos:**

- Después de la limpieza, las superficies se deben secar completamente. No se debe permitir que queden residuos de humedad que puedan afectar la adherencia del acabado final.

#### **Lijado de Muros Interiores:**

#### **Herramientas de Lijado:**

- Se utilizarán lijadoras eléctricas o manuales, equipadas con discos de lijado de grano medio (120-150) para eliminar irregularidades mayores, seguidas de discos de grano fino (180-220) para lograr un acabado liso y uniforme.

#### **Proceso de Lijado:**

- El lijado debe realizarse de manera uniforme sobre toda la superficie del muro, asegurándose de que no queden marcas, surcos ni áreas rugosas.
- En áreas difíciles de alcanzar (esquinas, juntas, etc.), se utilizarán lijas manuales o esponjas de lijado.
- El proceso debe ser continuo, evitando áreas con mayor presión para no generar deformaciones o hendiduras.

#### **Inspección del Trabajo:**

- Tras el lijado, se debe inspeccionar visualmente la superficie para verificar la ausencia de imperfecciones, grietas o irregularidades.
- Cualquier defecto visible debe ser corregido con el uso de masilla o pasta para juntas, la cual debe ser aplicada, alisada y lijada una vez seca.

#### **Materiales y Equipos:**



**Materiales:**

- Limpiadores adecuados (detergentes neutros, limpiadores especializados, fungicidas si es necesario).
- Masilla para reparar grietas y fisuras.
- Lijas (grano medio y fino).
- Pasta de juntas (si se requiere).

**Equipos:**

- Lijadora eléctrica (orbital o de banda) o lijas manuales.
- Aspiradora industrial o sistema de extracción de polvo.
- Equipo de protección personal (EPP): guantes, mascarillas contra polvo, gafas de seguridad, ropa de protección.

**Procedimiento de Seguridad:****Protección del Entorno:**

- Se deben proteger los muebles, pisos y otros elementos cercanos con láminas plásticas o lonas para evitar daños por suciedad o polvo.

**Protección Personal:**

- El personal que realice la limpieza y el lijado debe usar el equipo de protección personal adecuado, incluyendo guantes, mascarillas contra polvo (idealmente PFF2 o PFF3) y gafas de seguridad.

**Manejo de Polvo:**

- Durante el lijado, se debe utilizar un sistema de aspiración o extracción de polvo adecuado para minimizar la dispersión de partículas finas en el aire.

**NOTA:** Se deberá realizar la limpieza y lijado de los muros en todos los ambientes que cuenta el Laboratorio, en dichos muros se deberá retirar la pintura en su totalidad.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

**2.1.1.2 REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES****Descripción:**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de remoción y lijado de muros interiores y exteriores.

**Materiales:**

Espátula, raqueta y decapante (disolventes orgánicos).

**Métodos de ejecución:**

Se realiza la remoción de capa de pintura existente mediante rascado de pinturas en muros exteriores e interiores hasta la completa eliminación de la misma, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula o cepillado; lijado de superficies verticales, resto de elementos adheridos no propios de la composición original de la fachada. En áreas donde no es posible eliminar toda la pintura mediante procedimiento anterior, se empleará un producto decapante (disolventes orgánicos), aplicación con brocha, impregnando la pintura existente, posteriormente eliminándola con espátula una vez reblandecida y lavado posterior.

**NOTA:** Se deberá realizar la remoción y lijado de los muros en todos los ambientes que cuenta el almacén exterior del laboratorio, en dichos muros se deberá retirar la pintura en su totalidad.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

**2.1.1.3 REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PUERTA METÁLICA**

**2.1.1.4 REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PROTECTOR METÁLICO**

**Descripción:**

**Metálica**

Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril, igualmente se quitará el óxido y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la pintura anticorrosiva de taller. Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y se eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo.

**NOTA:** Se deberá realizar la remoción y lijado de protector metálico y puerta que cuenta el almacén exterior que cuenta el laboratorio, en dichos muros se deberá retirar la pintura en su totalidad.

**Unidad de medida:**

La remoción de pintura y lijado de protector y puerta metálicas se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de puerta y ventanas de madera, protector y puerta corrediza metálicas; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.





### 2.1.1.5 REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE CONTRAZOCALO

**Descripción:**

Esta partida se refiere a los trabajos necesarios para realizar la remoción y lijado de contrazócalo y muro de contención en el perímetro del Almacén de Lab. Biotecnología con la finalidad de posteriormente aplicar pintura esmalte sextetico en áreas previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

La remoción y lijado se realiza con la finalidad de eliminar la pintura esmalte sintético anterior deteriorada y cualquier imperfección de las superficies que brinde un mal aspecto y que también pudieran dificultar el trabajo de pintado de la superficie

**NOTA:** Se deberá realizar la remoción y lijado del contrazocalo exterior del almacén exterior del laboratorio en dichos muros se deberá retirar la pintura en su totalidad.

**Unidad de medida:**

Remoción y lijado contra zócalo y muro de contención y otras superficies se medirá en metros (m) previa verificación y aprobación por el Área usuaria del servicio.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metro (m) la remoción y lijado de muros y otras superficies; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

### 2.1.2 DESMONTAJE

#### 2.1.2.1 DESMONTAJE DE MUEBLES BAJOS

**Descripción:**

Consiste en la retirada y desarme de muebles bajos (cajoneras de mesones), así como la protección de las superficies y el almacenamiento temporal adecuado de los muebles desmontados. El desmontaje debe realizarse con herramientas adecuadas para evitar daños a los muebles y al entorno.

**Alcance:**

- Desmontaje completo de los muebles bajos.
- Retiro de herrajes, bisagras y tornillería.
- Protección de muebles y superficie circundante durante el proceso.
- Retiro de escombros generados.

**Condiciones**

- El trabajo debe ser realizado por personal cualificado.
- Se debe garantizar que no se dañen las estructuras ni se afecten los sistemas de instalación que puedan estar conectados.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

### 2.1.2.2 DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE PROTECTORES METÁLICOS

**Descripción:**

El desmontaje e instalación de protectores metálicos en ventanas implica la retirada de las rejas, celosías o cualquier otro tipo de protección metálica existente, así como la instalación de las mismas, posterior a la instalación del polarizado en el área indica. El proceso incluye la inspección y preparación de las superficies de montaje para garantizar un ajuste adecuado.

**Alcance:**

- **Desmontaje:** Retiro seguro de los protectores metálicos existentes (rejas, barrotes, celosías), incluyendo la desconexión de herrajes, bisagras y tornillería.
- **Inspección:** Revisión de las condiciones de las ventanas, marcos y superficies de montaje para asegurar que estén en buen estado y listos para su instalación.
- **Instalación:** Colocación y fijación de nuevos protectores metálicos, ajustados a las dimensiones y requisitos de seguridad de las ventanas. Esto puede incluir rejas, mallas metálicas, o celosías, según el diseño y la necesidad.
- **Fijación:** Uso de anclajes, tornillos y herrajes adecuados para garantizar la estabilidad y resistencia de los protectores.
- **Revisión:** Verificación de que los protectores estén bien instalados, con los mecanismos de apertura y cierre funcionando correctamente si aplica.

**Condiciones:**

- **Herramientas y materiales:** El desmontaje y la instalación deben realizarse con herramientas específicas (destornilladores, llaves, sierras, etc.) y materiales de calidad (metal resistente a la corrosión, herrajes adecuados).
- **Seguridad:** El personal debe contar con los equipos de protección personal (EPP), como guantes, casco, y gafas de seguridad.
- **Daños a las superficies:** Se debe garantizar que el proceso no dañe las superficies adyacentes, como marcos de ventanas o paredes.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**



La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### **2.1.2.3 DESMONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES**

#### **2.1.2.4 DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES**

##### **Descripción:**

El desmontaje de artefactos de iluminación implica la desconexión segura de los sistemas eléctricos, la retirada de luminarias, y la protección de las instalaciones para su posterior reemplazo.

##### **Alcance:**

- Desconexión eléctrica de las luminarias y sistemas asociados.
- Retiro de la luminaria garantizando su adecuado almacenamiento o disposición.
- Inspección de las conexiones eléctricas y cableado.
- Verificación de que no quede ningún elemento operativo que pueda generar un riesgo.

##### **Condiciones:**

- El trabajo debe ser realizado por personal certificado en instalaciones eléctricas.
- Uso de equipos de protección personal (EPP) como guantes, gafas y herramientas adecuadas.
- Verificación de que las instalaciones eléctricas estén desconectadas antes de proceder con el desmontaje.

##### **Unidad de medida:**

Se medirá por unidad (und) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

##### **Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (und), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### **2.1.2.5 DESMONTAJE DE DIVISIÓN DE TRIPLAY PARA ALMACÉN**

##### **Descripción:**

El desmontaje de divisiones de triplay para almacén implica la retirada de paneles de madera contrachapada (triplay) que forman las particiones o divisiones internas del almacén. Este trabajo incluye la desconexión de herrajes, la remoción de puertas o elementos fijos, y la limpieza y disposición de los materiales retirados.



#### Alcance:

- **Desmontaje de paneles de triplay:** Retiro de los paneles de triplay que constituyen las divisiones del almacén, desmontando cualquier fijación o anclaje que los sujete a las estructuras de soporte.
- **Desmontaje de puertas y herrajes:** Retiro de puertas, bisagras y otros componentes metálicos o de madera adheridos a la división.
- **Inspección de la estructura:** Revisión de las superficies y estructuras que soportan los paneles de triplay para garantizar que no sufran daños durante el desmontaje.
- **Protección de áreas adyacentes:** Asegurar la protección de las superficies cercanas a la demolición para evitar daños a otras estructuras o instalaciones.
- **Retiro de residuos:** Recolectar y disponer adecuadamente los restos de triplay y otros materiales de demolición, cumpliendo con las normativas locales de eliminación de escombros.

#### Condiciones:

- **Herramientas:** El desmontaje debe llevarse a cabo con herramientas adecuadas, como destornilladores, sierras y martillos, para evitar daños innecesarios a las superficies.
- **Seguridad:** El personal debe usar equipo de protección personal (EPP) adecuado, como guantes, gafas de seguridad, y casco, para evitar accidentes durante el desmontaje.
- **Desconexión de instalaciones:** Asegurarse de que no existan cables, tuberías o elementos vinculados a la división que puedan verse afectados durante el desmontaje.

#### Unidad de medida:

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

#### Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



#### 2.1.2.6 DESMONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO

##### Descripción:

1. **Desconexión de las fuentes de alimentación:** Se deben desconectar todos los cables de alimentación eléctrica que llegan al tablero (entrada de corriente). Esto incluye tanto la desconexión de cables de línea como de cables de tierra
2. **Desconexión de interruptores y dispositivos de protección:** Los interruptores automáticos, fusibles, disyuntores, contactores, relés y otros dispositivos de protección deben ser desconectados de forma ordenada.

3. **Desmontaje de dispositivos y accesorios:** Extraer todos los componentes internos del tablero eléctrico (medidores, transformadores de corriente, dispositivos de control, etc.). Esto debe realizarse con las herramientas adecuadas para evitar daños en los equipos.
4. **Desconexión de cables de carga:** Los cables que alimentan las cargas (equipos y maquinaria conectados al tablero) deben ser desconectados cuidadosamente, etiquetando cada cable para su identificación para la instalación de los nuevos tableros.
5. **Retiro del tablero eléctrico:** Una vez que se haya desconectado y extraído todo el cableado, dispositivos y accesorios, proceder al retiro del tablero eléctrico de su ubicación

**Unidad de medida:**

Se medirá por unidad (und) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (und), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### 2.1.2.7 DESMONTAJE DE LUCES DE EMERGENCIA EXISTENTES

Ver ítem 2.1.2.3 DESMONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES

#### 2.1.2.8 DESMONTAJE DE CANALETA ELÉCTRICA

**Descripción:**

Este procedimiento se aplica al desmontaje de canaletas eléctricas de cualquier tipo (PVC), tanto de distribución como de derivación, que se utilicen para la protección y organización de cables eléctricos. El proceso incluye la desconexión y la retirada de los cables, así como la extracción de las canaletas y sus accesorios.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro (m) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro (m), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### 2.1.2.9 DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS H = 0.90m (tubo LAC ø 2")

**Descripción:**





El desmontaje de barandas metálicas existentes es un proceso que requiere una planificación adecuada y el uso de herramientas apropiadas para garantizar la seguridad tanto de los trabajadores como de las personas que se encuentran en el área.

- **Retirar tornillos o tuercas:** Si la baranda está atornillada, empieza retirando los tornillos o tuercas con las herramientas adecuadas. Si es necesario, usa un desengrasante para aflojar tornillos oxidados.
- **Corte de soldaduras:** Si la baranda está soldada, utiliza una amoladora angular para cortar las soldaduras de los puntos de fijación. Asegúrate de cortar solo lo necesario para evitar dañar otras estructuras.
- **Desmontaje de piezas:** Una vez los elementos de fijación (tornillos, soldaduras) han sido retirados, comienza a extraer las barandas, prestando especial atención a no dañarlas si serán reutilizadas. Se deberá coordinar con la USGyGA para su disposición final.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro (m) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro (m), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### 2.1.2.10 DESMONTAJE DE CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERAS

**Descripción:**

Este ítem se refiere al desmontaje individual de las canaletas de drenaje pluvial en condiciones deterioradas, de acuerdo a las características especificadas en los planos de construcción, formulario de presentación de propuesta y/o instrucciones la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental del servicio.

El Contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar el desmontaje y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental del servicio.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro (m) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro (m), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### 2.1.2.11 DESMONTAJE DE COBERTURA DE TEJACRETO EXISTENTE

**Descripción:**



Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para dismantlar las unidades de tejacreto de la zona sometida, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por parte la entidad.

El Contratista suministrará todas las herramientas, equipo y elementos necesarios para ejecutar el dismantaje y el traslado de escombros resultantes de la ejecución de los trabajos hasta los lugares determinados por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental del servicio.

**Unidad de medida:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibidos a satisfacción la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

### 2.1.3 DEMOLICIÓN

#### 2.1.3.1 REMOCIÓN DE PORCELANATO EN PISO DE 0.60 x 0.60 m

#### 2.1.3.2 REMOCIÓN DE ENCHAPADO EN MESONES H= 0.60 m

**Descripción:**

En este rubro se considera el retiro individual de cerámica deteriorada en pisos y enchapado, el cual será removido en forma manual y posteriormente su reposición o tarrajeo (según indique los planos), los trabajos serán aprobados por el Área Usuaría, verificando que no afecte a los acabados anexos, de lo contrario los trabajos adicionales que genere será repuesto por el Contratista.

**Unidad de medida:**

El retiro de cerámica deteriorada en pisos y paredes se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación por el Área Usuaría.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de remoción de cerámica deteriorada, recibido a satisfacción del Área Usuaría; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



#### 2.1.3.3 DEMOLICIÓN DE MESONES DE CONCRETO

**Descripción:**

La demolición de mesones de concreto existentes implica la retirada controlada de superficies de trabajo de concreto, tales como mesas de trabajo, incluyendo la desintegración de las estructuras de concreto, el retiro de accesorios integrados, y la disposición adecuada de los escombros generados.

**Alcance:**

- **Desmontaje de estructuras adjuntas:** Retiro de cualquier accesorio fijo o empotrado en los mesones de concreto, como grifos y lavadero.
- **Demolición del concreto:** Desintegración de los mesones de concreto mediante el uso de herramientas especializadas como martillos neumáticos, sierras de corte o martillos de demolición, con el fin de fragmentar el material sin causar daños innecesarios a las superficies circundantes.
- **Retiro de escombros:** Recolección y transporte de los escombros generados (trozos de concreto, restos de acero, metales, etc.) a un área de disposición adecuada conforme a las normativas locales de gestión de residuos.
- **Protección de áreas circundantes:** Implementación de medidas para proteger las superficies y estructuras cercanas a la demolición, como las paredes, pisos y otras instalaciones, para evitar daños

#### Condiciones:

- **Herramientas y equipos:** El trabajo debe realizarse con herramientas adecuadas para la demolición de concreto, tales como martillos neumáticos, sierras para concreto y otros equipos de corte especializados.
- **Seguridad:** El personal debe contar con el equipo de protección personal (EPP) adecuado, que incluya casco, guantes, gafas de seguridad, protección auditiva y botas de seguridad.
- **Desconexión de servicios:** Asegurarse de que cualquier instalación eléctrica, de fontanería o gas conectada a los mesones de concreto esté correctamente desconectada antes de proceder con la demolición.

**NOTA:** se deberá considerar el picado de piso en el primer nivel en el pasadizo para el acondicionamiento y construcción de la rampa.

#### Unidad de medida:

Consiste en la demolición de mesones de concreto por metros cubico ( $m^3$ ) previa verificación y aprobación por el Área Usuaria.

#### Forma de pago:

La forma de pago será por metro cubico ( $m^3$ ) de demolición de mesones de concreto el cual deberá ser recibido a satisfacción del Área Usuaria; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



## 2.2 ESTRUCTURAS

### 2.2.1 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

#### 2.2.1.1 FALSO PISO

##### 2.2.1.1.1 CONCRETO EN FALSO PISO, C:H 1:8 E = 4"

#### Descripción

Consiste en la colocación de una capa de concreto en un falso piso, utilizando una mezcla de cemento y hormigón con una relación de cemento (C) a arena (H) de 1:8. El espesor

de la capa de concreto será de 4 pulgadas ( $E = 4"$ ), lo que proporciona la resistencia necesaria para la carga y estabilidad de la estructura sobre la cual se construirá el piso.

#### Alcance:

- **Preparación de la base:** Antes de verter el concreto, se debe asegurar que la base esté limpia, libre de escombros, polvo, grasa u otros contaminantes que puedan afectar la adherencia del concreto.
- **Mezcla de concreto:** El concreto se prepara con una relación de cemento (C) a arena (H) de 1:8, garantizando la consistencia y resistencia adecuada para el falso piso.
- **Colocación del concreto:** Se debe verter el concreto sobre la base del falso piso, asegurando que se distribuya uniformemente. El espesor del concreto será de 4 pulgadas ( $E = 4"$ ).
- **Nivelación:** El concreto debe ser nivelado y alisado correctamente para evitar superficies irregulares y asegurar una distribución de carga uniforme.
- **Curado:** Después de la colocación, el concreto debe curarse adecuadamente para evitar grietas y asegurar el desarrollo completo de su resistencia.
- **Protección de superficies:** Se deben tomar medidas para proteger el concreto durante su fraguado y curado, evitando impactos, vibraciones o cualquier factor que pueda comprometer su calidad.

#### Condiciones:

- **Materiales:** El cemento utilizado debe ser de tipo Portland o el especificado en el proyecto, y la arena debe ser limpia y libre de impurezas.
- **Herramientas:** Se deben utilizar herramientas adecuadas para la mezcla, el vertido y la nivelación del concreto, como mezcladoras, palas, llantas de nivel y reglas de metal.
- **Seguridad:** El personal debe usar equipo de protección personal (EPP), como guantes, botas de seguridad, gafas y protección auditiva si es necesario.

#### Unidad de medida:

La unidad de medida será por metro cuadrado ( $m^2$ ) de solado vaciado.

#### Forma de pago:

El pago se efectuará por  $m^2$  de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada.

#### 2.2.1.1.2 CONCRETO PARA SOLADOS, $E=2"$ . C:H, 1:10

##### Descripción



Comprende el concreto simple de 0.05 m de espesor que se coloca como cama para evitar que los elementos de concreto de la obra estén directamente colocados sobre el suelo.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de solado vaciado.

**Forma de pago:**

El pago se efectuará por m<sup>2</sup> de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada.

## 2.2.2 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

### 2.2.2.1 BASES

#### 2.2.2.1.1 BASES: CONCRETO 175kg/cm<sup>2</sup>

Ver ítem 2.2.2.2.1 MESÓN: CONCRETO  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$

#### 2.2.2.1.2 BASES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Ver ítem 2.2.2.2.2 MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

### 2.2.2.2 MESONES

#### 2.2.2.2.1 MESÓN: CONCRETO $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$

**Descripción:**

Esta partida corresponde a concreto armado de una resistencia a la compresión de  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ . La forma y medidas indicadas en los planos respectivos.

Esta capa se construirá en las zonas indicadas en los planos, con una mezcla cemento, arena gruesa y piedra chancada con una proporción indicada en el diseño de la mezcla a realizar por el proveedor, hasta alcanzar una resistencia de  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  y tendrá un acabado semipulido de 1.5cm de espesor.

**MATERIALES:**

**Cemento:**

Todos los tipos de concreto, a menos que se indique en los planos lo contrario, se empleará Cemento Portland Tipo MS y que cumpla con la Normas Técnicas N.T.P. N° 334.009. No se aceptarán en obra bolsas de cemento que se encuentren averiadas o cuyo contenido hubiese sido evidentemente alterado por la humedad.

Deberá almacenarse en construcciones apropiadas que lo protejan de la humedad, ubicadas en lugares adecuados. Los envíos de cemento se colocarán por separado; indicándose en carteles la fecha de recepción de cada lote, de modo de proveer su fácil identificación, inspección y empleo de acuerdo al tiempo.

**Agregado fino:**



El agregado fino será arena natural, limpia, de perfil preferentemente angular, duras compactas y resistentes: debiendo estar libre de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas. El agregado fino deberá estar graduado dentro de los límites indicados en la N.T.P. N° 400.037. La granulometría seleccionada será preferentemente continua con valores retenidos en la malla N° 4 y N° 100 de 95% y 10% como máximo respectivamente.

#### **Agregado grueso:**

El agregado grueso será de piedra partida, grava natural o triturada. Sus partículas serán limpias, de perfil preferentemente angular, duras, compactas, resistentes y de textura preferentemente rugosa, debiendo estar libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas para el concreto.

El agregado grueso deberá estar graduado dentro de los límites especificado en la N.T.P. N° 400.037, la granulometría del agregado será preferentemente continua, seleccionada y deberá permitir obtener la máxima densidad del concreto, con una adecuada trabajabilidad en función de las condiciones de colocación de la mezcla.

La granulometría seleccionada no deberá tener más del 5% del agregado retenido en la malla 1 1/2" y no más del 6% del agregado que pasa la malla 1/4".

#### **Unidad de medida:**

La unidad de medida será por metro cubico ( $m^3$ ), obtenido del ancho por su longitud y luego por su altura.

#### **Forma de pago:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cubico ( $m^3$ ) de la partida "CONCRETO  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ ". Dicho precio y pago comprende la compensación completa por el suministro, transporte, preparación, colocación de los materiales. Mano de obra equipos, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar la partida.

### **2.2.2.2.2 MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

#### **Descripción:**

Esta partida comprende el suministro, ejecución y colocación de las formas de madera, necesarios para el vaciado del concreto de los diferentes elementos que conforman las estructuras y el retiro del encofrado en el lapso que se establece más adelante.

#### **Materiales:**

Se empleará encofrados de madera, alambres y clavos para amarrar los encofrados; no deberán atravesar las caras del concreto que queden expuestas en la obra terminada. Se cortará el sobrante de alambre o clavos que queden expuestas en las caras expuestas.

#### **Metodología:**

El diseño y seguridad de las estructuras provisionales, andamiajes y encofrados serán de responsabilidad única del contratista. Se deberá cumplir con la norma ACI-347.





Los encofrados deberán ser diseñados y construidos en tal forma que resistan plenamente, sin deformarse, el empuje del concreto al momento del vaciado y el peso de la estructura mientras ésta no sea autoportante.

Las juntas de unión serán calafateadas, a fin de impedir la fuga de la lechada de cemento, debiendo cubrirse con cintas de material adhesivo para evitar la formación de rebabas.

Los encofrados serán convenientemente humedecidos antes del vaciado del concreto y sus superficies interiores debidamente lubricadas para evitar la adherencia del mortero. Previamente, deberá verificarse la absoluta limpieza de los encofrados con el fin de aprobarlos. Los orificios que dejen los elementos de sujeción deberán ser llenados con mortero, una vez retirados estos. Los encofrados no deberán ser retirados antes de los siguientes plazos:

ELEMENTO	TIEMPO PARA EL DESENCOFrado	
Muros	12 horas	
Pilares	12 horas	
Laterales de vigas y trabes	3 días	
Forjados de vigas o viguetas	Ancho menor a 760mm	3 días
	Ancho mayor a 760mm	4 días
Losas sin vigas con luces menores de 3.00 m	7 días	
Columnas	3 días	
Losas y vigas hasta 3 metros de luz	7 días	
Losas y vigas de más de 3 metros de luz	21-28 días	
Voladizo hasta de 1.20 metros	14 días	
Voladizo de más de 1.20 metros	20-28 días	
Muros	3 días	

En el caso de utilizarse acelerantes de fragua, previa autorización del área usuaria, los plazos podrán reducirse de acuerdo al tipo y proporción del acelerante que se emplee; en todo caso, el tiempo de desencofrado se fijará de acuerdo a las pruebas de resistencia efectuadas en muestras de concreto. Todo encofrado, para volver a ser usado, deberá estar exento de alabeos o deformaciones y deberá ser limpiado cuidadosamente antes de ser colocado nuevamente.

#### Encofrados de Superficies no Visibles

Los encofrados de superficie no visibles pueden ser construidos con madera en bruto, pero sus juntas deberán ser convenientemente calafateadas para evitar fugas de la pasta.

#### Encofrados de Superficies Visibles

Los encofrados de superficies visibles serán hechos de madera laminada, planchas duras de fibras prensadas, madera machihembrada, aparejada y cepillada. Las juntas de unión serán calafateadas de modo de no permitir la fuga de la pasta. En la superficie en contacto con el concreto, las juntas deberán ser cubiertas con cintas, aprobadas por el área usuaria.

#### **Unidad de medida:**

Esta partida sólo será materia de medición directa en metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

La cantidad de metros cuadrados obtenida de acuerdo a lo señalado en los planos y a lo indicado por el área usuaria será el método de medida para encofrado y desencofrado, y corresponderá al área de contacto del concreto colocado.



**Forma de pago:**

Se pagará la cantidad de metros cuadrados ( $m^2$ ) medidos según el acápite anterior, al precio unitario del presupuesto aprobado, "ENCOFRADO Y DESENCOFRADO", pago que comprenderá toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e implementos necesarios para completar la partida.

**2.2.2.2.3 MESÓN: ACERO CORRUGADO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  GRADO 60****Descripción:**

El acero es un material obtenido de la fundición en altos hornos para el refuerzo de concreto 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 mínima  $5,900 \text{ kg/cm}^2$ , elongación de 20 cm, mínimo 8%.

- Varillas de Refuerzo. - Varillas de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirán con las Normas ASTM A-15 (varillas de acero de lingote grado intermedio). Tendrán corrugaciones para su adherencia con el concreto el que debe ceñirse a lo especificado en las normas ASTM A-305.
- Las varillas deben ser libres de defectos, dobleces y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni endurecimiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.
- Doblado. - Las varillas de refuerzo se cortarán de acuerdo con lo diseñado en los planos. El doblado debe hacerse en frío. No se deberá doblar ninguna varilla parcialmente embebida en el concreto., las varillas de  $3/8"$ ,  $1/2"$  y  $5/8"$ , se doblarán con un radio mínimo de  $2 \frac{1}{2}"$  diámetro. No se permitirá el doblado ni enderezamiento de las varillas en forma tal que el material sea dañado.
- Colocación. - Para colocar el refuerzo en su posición definitiva, será completamente limpiado de todas las escamas, óxidos sueltos y de toda suciedad que pueda reducir su adherencia y serán acomodados en las longitudes y posiciones exactas señaladas en los planos respetando los espaciamientos, recubrimientos, y traslapes indicados.
- Las varillas se sujetarán y asegurarán firmemente al encofrado para impedir su desplazamiento durante el vaciado de concreto, todas estas seguridades se ejecutarán con alambre recocido de auge 18 por lo menos.
- Empalmes. - La longitud de los traslapes para barras no será menor de 36 diámetros ni menor de 30 cm. Para las barras lisas será el doble del que se use para las corrugadas.
- Tolerancia. - Las varillas para el refuerzo del concreto tendrán cierta tolerancia en mayor ó menor, pasada la cual no podrá ser aceptadas.

**TOLERANCIA PARA SU FABRICACIÓN**

En longitud de corte                     $\pm 2.5 \text{ cm}$

Para estribos, espirales y soportes    $\pm 1.2 \text{ cm}$

Para doblado                                $\pm 1.2 \text{ cm}$

**TOLERANCIA PARA SU COLOCACIÓN**

Cobertura de concreto a la superficie	+/- 6 mm
Espaciamiento entre varillas	+/- 6 mm
Varillas superiores en losas y vigas	+/- 6 mm
Secciones de 20 cm de profundidad ó menos	+/- 6 mm
Secciones de más de 20 cm de profundidad	+/- 1.2 cm
Secciones de más de 60 cm de profundidad	+/- 2.5 cm

La ubicación de las varillas desplazadas a más de un diámetro de su posición y/o excediendo las tolerancias anteriormente indicadas ya sea para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo, Conduit o materiales empotrados, está supeditada a la autorización del área usuaria.

#### **Unidad de medida:**

Unidad de Medida: Es el Kilogramos (Kg)

Norma de Medición: El peso del acero se obtendrá multiplicando las longitudes efectivamente empleadas por sus respectivas densidades, según planillas de metrados.

#### **Forma de pago:**

La obra ejecutada se pagará por Kilogramo (Kg), aplicando el costo unitario correspondiente, entendiéndose que dicho precio y pago constituirán compensación total (mano de obra, leyes sociales, equipo, herramientas, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que se requiere para la ejecución del trabajo).

#### **2.2.2.2.4 CURADO CON ADITIVO QUIMICO EN CONCRETO**

##### **Descripción:**

El curado de concreto deberá iniciarse tan pronto como sea posible (a partir de las 10 o 12 horas del vaciado) sin dañar la superficie del concreto y prolongarse ininterrumpidamente por un mínimo de siete (07) días, el concreto debe estar protegido del secado prematuro, temperaturas excesivamente calientes o frías, esfuerzos mecánicos, debe ser mantenido con la menor pérdida de humedad y a una temperatura relativamente constante por el período necesario para la hidratación del cemento y endurecimiento del concreto. El concreto ya vaciado en la obra debe ser mantenido constantemente húmedo ya sea por frecuentes riesgos (a manera de lluvia) o cubriéndolo con una capa superficie de arena u otro material.

##### **Unidad de medida:**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

##### **Forma de pago:**

El pago se efectuará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), aplicando el costo unitario correspondiente, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

#### **2.2.3 RAMPA**

##### **2.2.3.1 RAMPA: CONCRETO F'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>, INC. ACABADO SIMI PULIDO Y BRUÑADO**

Ver ítem 02.02.02.01 MESÓN: CONCRETO F'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>



### 2.2.3.2 RAMPA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Ver ítem 02.02.02.02 MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

### 2.2.3.3 RAMPA: ACERO CORRUGADO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60

Ver ítem 02.02.02.03 MESÓN: ACERO CORRUGADO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  GRADO 60

## 2.3 ARQUITECTURA

### 2.3.1 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

#### 2.3.1.1.1 TARRAJEO DE MESONES INT. $E=1.5\text{CM}$ , MEZCLA 1:4

#### 2.3.1.1.2 TARRAJEO FINO, MUROS INT. $E=1.5\text{CM}$ , MEZCLA 1:4

##### Descripción:

El tarrajeo, comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo", se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada. Proceso Constructivo: El cemento cumplirá la norma NTP 334.009: 2002 Cemento Portland, Requisitos: La arena será fina para el tarrajeo, no deberá ser arcillosa. Deberá encontrarse limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina o gruesa, estará libre de materiales orgánicos máximo de impureza será de 5%. Toda la arena fina estando seca, pasará por la malla N° 8. No se aprueba la arena de mar, ni de playa, ni de duna.

La superficie a cubrirse en el tarrajeo debe tratarse previamente con el rascado y eliminación de las rebabas demasiado pronunciadas, posteriormente se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento. El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla con la cual se conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso listo para aplicar el tarrajeo determinado en el cuadro de acabados. La proporción de mezcla a usarse en el tarrajeo primario es de 1:4, Se humedece el muro, a ser tarrajado. Se prepara el mortero solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de morteros remezclados. Se inicia la aplicación de la primera capa de mortero, presentando una superficie plana y rayada, quedando lista para recibir una nueva capa de revoque.

##### Unidad de medida:

La unidad de medida será por metro cuadrado ( $\text{m}^2$ ).

##### Forma de pago:

Se pagará por metro cuadrado ( $\text{m}^2$ ), su pago constituirá la compensación completa de los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente.

### 2.3.2 PISOS

#### 2.3.2.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO 0.60 X 0.60 M



**Descripción:**

Comprende la colocación de porcelanato antideslizante de buena calidad y fino acabado, el porcelanato es una masa de gres cerámico aporcelanado homogéneo y uniforme en todo su espesor, cuya característica distintiva es su casi nula absorción de agua (debe ser menor a 0,5%) y la ausencia de esmaltado superficial, que puede suplantarse con un pulido y abrillantado del mismo material. Su superficie es de dos a tres veces más dura que la cerámica tradicional. Dado que el coeficiente de dilatación del porcelanato ( $<6,5 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ ) es más bajo que el de la carpeta de cemento ( $11 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ ) sobre el cual se apoya, considerar este último para el diseño de la junta de dilatación. además, deberá cumplir con las siguientes especificaciones

**Materiales:**

Pegamento para porcelanato. – Pegamento de alta adherencia para instalar cerámicos, porcelanitos y porcelanatos. Cerámicos hasta formato de 46 x 46 cm sobre cerámico antiguo, concreto y cemento frotachado, y pulido en interiores y exteriores. Porcelanatos hasta formato de 60 x 60 en cemento y cemento frotachado de interior. Tomar en cuenta el tiempo de almacenamiento, ya que este hace referencia a un tiempo de vida aproximado, fecha vencimiento impreso en el envase original.

Se deberá mantener en un lugar libre de humedad y del sol. Colocar en una superficie de cartón o lejos del suelo. Revisar cual es la proporción de mezcla de dosificación correcta, indica en el empaque. Limpiar la superficie. No excederse del tiempo de humectación. De preferencia realizar el batido con un mezclador mecánico.

Agua. – el agua deberá ser potable, libre de arcillas, restos orgánicos y sin cloro

Crucetas. – se utilizarán crucetas de 2 mm para las juntas entre porcelanatos

Fragua. - Es un producto cementicio que ayuda al relleno de las juntas cerámicas, evitando que se formen los hongos y también el ingreso de agua con finos polímeros y aditivos, con propiedades de alta resistencia.

**Método de medición:**

Unidad de Medida: metro cuadrado de acabado (m<sup>2</sup>).

**Forma de pago:**

Las cantidades descritas serán pagadas por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acabado. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

**2.3.3 ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS****2.3.3.1.1 MESONES: SUMINISTRO E INSTALACION DE PORCELANATO NANOMÉTRICO (0.60 x 0.60 m) EN MESONES**

### Descripción:

El trabajo consiste en el **suministro y la instalación de porcelanato nanométrico** de las siguientes características:

- **Dimensiones del porcelanato:** 0.60 x 0.60 metros.
- **Tipo de material:** Porcelanato nanométrico, con características mejoradas de resistencia y durabilidad debido a la tecnología de partículas a escala nanométrica.
- **Aplicación:** Este porcelanato se instalará en **mesones** (encimeras, superficies de trabajo), posiblemente en cocinas, baños u otras áreas de uso frecuente.

- ✓ Tipo de Producto PORCELANATO
- ✓ Sub Tipo de Producto PISO
- ✓ Medidas 60X60CM
- ✓ Espesor 7.5MM
- ✓ Tipo de instalación PISO/ PARED
- ✓ Tipo de unión entre piezas CRUCETA Y PEGAMENTO
- ✓ Material PORCELÁNICO
- ✓ Resiste cambios T° SI
- ✓ Resistencia al Agua SI
- ✓ Resistencia al Tráfico MEDIO/ALTO
- ✓ Despacho solo por caja 1.44 M2 – 4 PIEZAS
- ✓ ¿Dónde usarlo? TODO TIPO DE AMBIENTE

### Requisitos del porcelanato:

- **Calidad:** El porcelanato debe ser de alta calidad, resistente a la abrasión, con baja absorción de agua (generalmente menos del 0.5%).
- **Superficie:** Debe tener un acabado liso, antideslizante y resistente a manchas.
- **Color y diseño:** El color y diseño del porcelanato deberán ser especificados según la preferencia del área usuaria.



### Condiciones de la instalación:

- **Preparación de la superficie:** Antes de la instalación, se debe asegurar que las superficies de los mesones estén limpias, niveladas y libres de impurezas.
- **Colocación:** El porcelanato debe ser colocado utilizando adhesivos de alta calidad recomendados para porcelanatos, siguiendo las especificaciones del fabricante para el tipo de material y las condiciones del lugar.
- **Corte y ajuste:** El porcelanato se debe cortar y ajustar a las dimensiones del mesón sin dañar las piezas.
- **Juntas de separación:** Las juntas entre los porcelanatos deben ser uniformes, generalmente de 2 mm, y deben ser rellenadas con un material adecuado, como lechada de alta resistencia.



#### **Garantía y durabilidad:**

- **Durabilidad:** El porcelanato debe ser resistente a cambios de temperatura, humedad y productos de limpieza comunes.
- **Garantía:** Se debe ofrecer una garantía mínima de 5 años por el buen funcionamiento y la integridad del material instalado.

#### **Limpieza y mantenimiento:**

- Se deben proporcionar instrucciones claras sobre el mantenimiento del porcelanato para preservar su aspecto y funcionalidad a lo largo del tiempo.

#### **Método de medición:**

Unidad de Medida: metro cuadrado de acabado (m2).

#### **Forma de pago:**

Las cantidades descritas serán pagadas por metro cuadrado (m2) de acabado. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

#### **2.3.3.1.2 CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 0.60 x 0.10m**

Ver ítem 2.3.2.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO 0.60 X 0.60 M

#### **2.3.4 COBERTURA**

##### **2.3.4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJACRETO DE 500 x 250 x 10 mm**

#### **Descripción:**

Instalación y suministro de la cobertura de teja creta para el techo, asegurando una correcta colocación y ajuste.

- **Preparación de la Base:** Antes de la instalación del teja creta, la base o superficie donde se va a colocar debe estar limpia, nivelada y libre de cualquier escombros, polvo o material que pudiera interferir con la adhesión adecuada de las piezas.
- **Colocación:** Las piezas de teja creta deben ser colocadas sobre la losa ordenada y alineada, asegurando una correcta colocación de las juntas y bordes. Las juntas deben quedar a una distancia recomendada para permitir dilataciones térmicas. La fijación de las piezas debe realizarse con un mortero de calidad que garantice la adherencia y la estabilidad de las piezas.

#### **Método de medición:**

Unidad de Medida: metro cuadrado (m2).

#### **Forma de pago:**



Las cantidades descritas serán pagadas por metro cuadrado (m<sup>2</sup>). Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

#### 2.3.4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUMBRERA DE TEJACRETO DE 500 x 200 x 10 mm

##### **Descripción:**

Instalación y suministro de la cumbrera de teja creto, asegurando su correcta colocación en la parte superior del techo.

- **Preparación de la Base:** Antes de la instalación, la base debe estar nivelada y libre de polvo, residuos o materiales que puedan impedir la correcta adhesión de la cumbrera.
- **Colocación:** Las piezas de cumbrera se deben instalar de manera continua y alineada a lo largo de la cumbrera del techo. Se deben asegurar con un mortero de adhesión adecuado, compatible con el material del teja creto.

##### **Método de medición:**

Unidad de Medida: metro (m).

##### **Forma de pago:**

Las cantidades descritas serán pagadas por metro (m). Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

#### 2.3.5 CARPINTERIA DE MADERA

##### 2.3.5.1 PUERTAS

##### 2.3.5.1.1 MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES

##### **Descripción:**

Comprende el mantenimiento, lijado, resane, sellado, barnizado de una puerta de madera, según se indica en los planos arquitectónicos.

##### **Lijado**

A la hora de restaurar las puertas de madera el primer paso será lijar la madera de manera suave, de esta manera los fragmentos sueltos se arrancan sin ejercer demasiada presión, de esta manera se asegura que las superficies queden lisas y libre de materiales extraños.

##### **Enmasillar**

Una vez eliminado el material suelto y defectuoso, el segundo paso a la hora de restaurar puertas de madera es enmasillar todos los defectos, irregularidades, pequeños orificios y daños que se puedan apreciar.

##### **Sellado de madera**

El sellado de la madera se realiza para sellar poros y vetas de madera, antes de realizar el sellado de la madera hay que tener las siguientes consideraciones:

- La superficie debe estar completamente seca y lisa, libre de polvo, grasa y de cualquier agente contaminante que pueda interferir en la buena adhesión del producto.

##### **Protección de áreas aledañas:**



**Cobertura de áreas cercanas:** Antes de iniciar el pintado, se debe **proteger las áreas circundantes** (marco, paredes, suelo y manijas) mediante el uso de:

- Cinta adhesiva de pintor de alta calidad, para crear bordes nítidos.
- Plásticos o lonas de protección para cubrir el suelo y las superficies cercanas.

**Precisión en la aplicación:** Utilizar herramientas adecuadas (pinceles, rodillos o pistolas de pintura) para aplicar la pintura de manera controlada, evitando que se derrame o se acumule pintura en las superficies no deseadas.

#### **Acabado final**

El acabado final de las puertas será con barniz color cedro brillante.

El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el Unidad de Servicios Generales Y Gestión Ambiental del servicio el derecho a rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

**Nota:** Además, si se visualiza la presencia de descuadre entre la puerta y el marco, por el cual se deberá realizar:

1. Ajustar
2. Regular
3. Alinear

Para su correcto funcionamiento de las mismas, esta deberá ser aprobada por el área usuaria. Esta partida englobará todo lo necesario para su correcto mantenimiento y posterior funcionamiento de la puerta de madera existentes.

#### **Unidad de medida:**

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### **Forma de pago:**

La forma de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de puerta colocada en su disposición final, recibido a satisfacción por el supervisor entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



#### **2.3.5.2 MUEBLES**

**2.3.5.2.1 INSTALACION DE DIVISIONES EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (3.80 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)**

**2.3.5.2.2 INSTALACION DE DIVISIONES EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (7.00 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)**

**2.3.5.2.3 INSTALACION DE DIVISIONES EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (9.90 x 0.75 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)**

#### **Descripción:**

Los muebles serán de tablero MDP RH termofundido de 18mm enchapado en lámina decorativa impregnada en resina melamínica color que debe definir el área usuaria.

## **MATERIALES**

El MDP RH es un tablero de madera resistente a la humedad elaborado con resinas MUF, que deberá contar con las siguientes características:

- Excelentes propiedades mecánicas y de resistencia a la humedad.
- Conserva las propiedades físico mecánicas en ambientes húmedos.
- Partículas homogéneas y uniformes.
- Menor absorción de la humedad.
- Propiedades superiores de tablero: superficie de alta densidad, mejor agarre del tornillo, mejor flexión, menores hinchamientos del tablero.

Los tableros deberán cumplir las siguientes características:

- Densidad 650 kg/m<sup>3</sup>
- Resistencia a la abrasión 400 giros
- Agarre de tornillo en la cara 105 kg fuerza
- Agarre de tornillo en el canto 80 kg fuerza
- Resistencia a las machas y productos químicos: agua, alcohol, soda caustica al 2%, tintes, jabones, detergentes.

Las propiedades de la lámina decorativa melamínica serán:

- Resistencia al rayado: excelente resistencia a la rayadura.
- Resistencia a la abrasión: excelente resistencia a la abrasión y el manipuleo.
- Resistencia a las manchas: las superficies son fáciles de limpiar y tienen una excelente resistencia a manchas.
- Resistencia al calor: las superficies tienen una buena resistencia al contacto con calor.
- Resistencia a disolventes: no se afecta con la aplicación de disolventes tales como thinner, alcohol y gasolina.

Los muebles tendrán como accesorios:

### **Tapa cantos:**

Se usarán tapacantos gruesos en todas las superficies expuestas de los muebles.

Serán de tipo "T" termofusionado de PVC de 3mm. Los tapacantos deberán cumplir lo siguiente:

- Ser resistente al choque y a la fricción sin deformarse ni despostillarse.
- No perder su color original por efecto del desgaste.
- En el proceso de conformidad se realizarán pruebas para comprobar la adherencia del tapacanto.

### **Tiradores:**

Se usarán tiradores metálicos con acabado en acero inoxidable, cuyas características son las siguientes:

- Serán del tipo en "U" de alta resistencia al uso intenso.
- Se usará en su instalación tornillos pasantes que incluyan arandelas cuya función será impedir el desgaste del tablero en la parte posterior del mismo al momento de la fijación.
- Los tiradores estarán perfectamente verticales.



#### Bisagras:

Las bisagras a usarse para el accionamiento de las puertas del mobiliario serán del tipo cangrejo y deberán contar con las siguientes características:

- Enteramente metálica, con copa de brida ancha.
- Sistema giratorio sobre cojinetes
- Sistema de cierre por resortes-
- Sistema de montaje por deslizamiento.
- Protección contra la corrosión con doble baño de níquel
- Cierre automático tipo "soft".

#### **Unidad de medida:**

La unidad de medida en unidad (und).

#### **Forma de pago:**

La forma de pago será por unidad (und) de puerta colocada en su disposición final, recibido a satisfacción por el supervisor entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### **2.3.5.2.4 INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE 6.00x1.00x0.81m (SEGÚN DISEÑO)**

#### **2.3.5.2.5 INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE 5.95x1.00x0.81m (SEGÚN DISEÑO)**

##### **Descripción:**

Comprende el suministro e instalación divisiones ya gavetas, de acuerdo a los planos de desarrollo. Se utilizará paneles HPL compact. Para el soporte de los paneles se utilizará una estructura superior de tubos de acero inoxidable. El color de este material deberá ser definido por el área usuaria.

##### **Materiales:**

Los paneles a utilizar serán de HPL (laminado de alta presión) compacto e=12mm, con terminación integrada. Es fabricado con fibras celulósicas impregnadas en resinas termoestables, sometidas a alta presión y temperatura. Durante el proceso, las resinas se polimerizan y el material se compacta transformándose en una placa monolítica e inerte. Esto le confiere excelentes propiedades físicas, mecánicas y de durabilidad, que lo hacen un material de alta especificación. Los paneles tendrán las siguientes características:

- Resistente a los impactos.
- Resistente a la flexión
- Resistente al rayado
- Resistente a la humedad
- Resistente al calor
- Resistente al fuego
- Resistente a los disolventes ácidos y bases
- Antimicrobiano
- Producto sostenible



Así mismo poseerán las siguientes propiedades:

Propiedades	Método de ensayo	Atributo	Ud	Resultado
<b>Tolerancias Dimensionales</b>				
Calidad de la superficie	EN 438-2 : 4	Manchas, suciedad y defectos similares	mm2/m2	≤ 1
		Fibras pelos y rayas	mm2/m2	≤ 10
<b>Propiedades físicas</b>				
Estabilidad dimensional a temperatura elevada	EN 438-2 : 17	Variación dimensional acumulada	Longitudinal %	≤ 0,25
			Transversal %	≤ 0,25
Resistencia a la inmersión en agua hirviendo	EN 438-2 : 12	Incremento de masa (% máx.)	t ≥ 6 mm	≤ 1
		Incremento de espesor (% máx.)	t ≥ 6 mm	≤ 1
Resistencia al calor húmedo (100°C/212°F)	EN 12721	Aspecto	Grado (mín)	≥ 4
Resistencia al desgaste de la superficie	EN 438-2 : 10	Resistencia al desgaste - Revoluciones (mín)	Punto inicial	≥ 50
			Valor de desgaste	≥ 150
Resistencia al impacto de una bola de gran diámetro	EN 438-2 : 21	Diámetro de la huella - 6 ≤ t mm a una altura de lanzamiento de 1,8 m	mm	≤ 8
Resistencia al rayado	EN 438-2 : 25	Fuerza	Grado (mín)	≥ 4
Resistencia al calor seco (160°C/320°F)	EN 438-2 : 16	Aspecto	Grado (mín)	≥ 4
Resistencia a manchas	EN 438-2 : 26	Aspecto - Grado (mín)	Grupo 1 y 2	5
			Grupo 3	5
Solidez a la luz (lámpara de arco xenon)	EN 438-2 : 27	Contraste (Escala de lana)	ASTM G53-91 (314-400nm)	≥ 6
Resistencia al vapor de agua	EN 438-2 : 14	Aspecto	Grado (mín)	≥ 4
Resistencia a quemaduras de cigarrillo	EN 438-2 : 30	Aspecto	Grado (mín)	≥ 4
Resistencia a microfisuras	EN 438-2 : 24	Aspecto	Grado (mín)	≥ 5
Módulo de elasticidad	EN ISO 178	Carga	MPa	≥ 10.000
Resistencia a la flexión	EN ISO 178	Carga	MPa	≥ 120
Resistencia a la tracción	EN ISO 527-2	Carga	MPa	≥ 70
Densidad	EN ISO 1183	Densidad	g/cm3	≥ 1,45
Resistencia a las fijaciones	ISO 13894-1	Fuerza de sujeción	N	6 mm : ≥ 2000 8 mm : ≥ 3000 10 mm : ≥ 4000
<b>Calidad antibacterial</b>				
Medición de actividad antibacterial	ISO 22196:2011	Tasa de reducción	%	≥ 99

### Método de medición

El computo se realizará considerando unidad (und) ejecutados e instalados sumando todos los elementos y accesorios.

### Forma de pago:

El pago de esta partida se hará por unidad (und) de cubículos, separadores y gavetas de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.

### 2.3.5.2.6 INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES DE (4.75x0.70x0.84m) (SEGÚN DISEÑO)

Ver ítem 02.03.05.02.01 INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (3.80 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO).

### 2.3.5.2.7 TABIQUERÍA 1 CARA DE PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6mm

#### Descripción:

La partida comprende el suministro e instalación de tabiquería de fibrocemento e=6mm continuo, fijado por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y masillado.

#### MATERIALES

##### Plancha de fibrocemento e=6mm.

Placa plana de fibrocemento fabricada de acuerdo a la NTP ISO 8336-2017 (Planchas Planas de Fibrocemento. Requisitos del producto y métodos de ensayo), mediante un





proceso de autoclave (alta presión, temperatura y humedad) que le brinda una gran estabilidad dimensional y alta resistencia. Placa resistente a la humedad y el impacto para la elaboración de tabiquería con mayor rapidez constructiva, poco peso y limpieza en la obra.

Perfiles de acero galvanizado

La construcción de tabiquería se realizará mediante la colocación de una estructura compuesta por parantes y rieles de acero galvanizado de 0.45mm de espesor, a las cuales se atornillarán las placas de fibrocemento.

Los perfiles de acero galvanizado serán de calidad estructural ASTM A653, Grado 33 ( $f_y=2320 \text{ kg/cm}^2$ ), mediante proceso continuo de perfilado de rodillos conocido como "rollforming" (rolado en frío) formando diferentes tipos de secciones.

Se presentan en variadas dimensiones espesores de acuerdo al uso, siendo los más utilizados los denominados rieles y parantes, base del sistema de construcción en seco.

Rieles. - Son perfiles tipo canal "u" que a modo de solera horizontal se ubican en la parte superior e inferior del muro o tabique. Las principales funciones de los rieles es que permiten anclar la estructura del muro o tabique a la estructura de piso y permite alojar a los parantes, a los que se conectan mediante tornillos.

Parantes. - Son perfiles tipo canal "c" usados en forma vertical que cumplen un papel fundamental en la capacidad estructural del sistema. Son ubicados cada 0.405 m o 0.61m (según la aplicación) sirven de soporte a las placas de recubrimientos tanto en tabiques como cielorrasos. El espesor de estos perfiles puede ser de 0.45mm para tabiques y cielorrasos o elementos no cumplan ninguna función estructural.

**Nota:** Si se busca una superficie uniforme y suave, el fibrocemento puede ser lijado para lograr un acabado liso. Después de este proceso, se puede aplicar una capa de sellador o imprimante para proteger la superficie y mejorar la adherencia de la pintura o el revestimiento.

Una vez que las planchas de fibrocemento estén bien instaladas, se puede aplicar pintura. Es recomendable utilizar pinturas específicas para fibrocemento, que sean resistentes al agua y al desgaste. Para un acabado profesional, la superficie debe estar completamente limpia, libre de polvo y correctamente sellada antes de pintar.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida será por metro cuadrado ( $m^2$ ).

**Forma de pago:**

Se pagará por metro cuadrado ( $m^2$ ), su pago constituirá la compensación completa de los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente.



### 2.3.6 CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

#### 2.3.6.1 SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO COLOR CEDRO (0.90 X 1.78 m) MARCOS DE ALUMINIO COLOR MADERA

**Descripción:**

Corresponde al suministro e instalación de la puerta en perfilería de aluminio color madera según se indique en los planos arquitectónicos del proyecto. En la división de almacén – ubicado en el primer nivel, suministrar e instalar deben ejecutarse en el tipo de perfilería de las referencias indicadas en los planos de detalle, en el calibre de la perfilería denominada tradicional o extrafuerte, no se aceptará perfilería en los calibres denominados livianos o económicos, contará con felpa en los bordes laterales y tendrá perfil de aluminio en la parte superior. El proveedor es el responsable de la elaboración de diseño de detalle final de los elementos de carpintería de aluminio y deberá presentar los correspondientes planos de taller garantizando que los elementos suministrados brinden adecuada resistencia y condiciones de operación acorde al uso y configuración indicadas en los planos del servicio.

**Método de medición:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), respectivamente según lo indica en planos y aprobados por el área usuaria.

**Bases de pago:**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) ejecutado y colocado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

**2.3.6.2 PINTURA EN PUERTA METÁLICA (base y acabado)****2.3.6.3 PINTURA EN PROTECTOR METÁLICO (base y acabado)****Descripción:**

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo, que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

**Pintura Epóxica.**

Es una pintura de reacción química, de dos componentes, formulada en base a resinas epoxídicas y poliamídicas, especialmente indicada para una protección integral de todo tipo de superficies, especialmente en el área de mantención industrial. Es un esmalte de alto brillo y sus resinas y pigmentos, de gran resistencia química y física, les confieren un excelente comportamiento frente a agentes químicos, como solventes, álcalis y ácidos; a sollicitaciones físicas, como flexibilidad, adherencia, abrasión, impacto y temperatura.

**Esmalte.**

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo, solubles o constituyendo un sistema homogéneo. Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación. Se utilizará preparado de fábrica, de marca o fabricantes conocidos y de calidad establecida.

La selección de colores será coordinada con el área usuaria, según los reglamentos vigentes; y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, en forma



tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente. Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

**Preparación de las Superficies en Carpintería de Fierro.**

Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril, igualmente se quitará el óxido y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la pintura anticorrosiva de taller. Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y se eliminarán la salpicadura de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo.

**Procedimiento de Ejecución.**

La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo en todo momento de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes. La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos.

**Protección de otros trabajos.**

Los trabajos terminados como pisos, tarrajes, zócalos, contrazócalos, etc., así como equipos, deberán ser debidamente protegidos contra daños, salpicaduras y manchas durante el proceso de pintura de la carpintería de fierro.

**Método de medición:**

Se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), respectivamente según lo indica en planos y aprobados por el área usuaria.

**Bases de pago:**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) ejecutado y colocado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

**2.3.6.4 BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE, PASAMANOS Y PARANTES DE Ø 1 1/2"x1.50mm Y LARGUEROS DE Ø 5/8" x 1.50mm (SEGÚN DISEÑO)**

**Descripción:**

Se trata de la fabricación y colocación de barandas de 0.85 m de altura, como elementos de protección y seguridad planteados en la escalera se encuentran indicados en planos de arquitectura, y detalles y de acuerdo al diseño planteado, comprende pasamanos y parantes de Ø1 1/2" y largueros Ø 5/8" de acero inoxidable.

Sin embargo, en el pasadizo del segundo nivel se deberá considerar una altura de 1.00 m las barandas, considerando los demás elementos como el pasamanos y parantes de Ø1 1/2" y largueros Ø 5/8" de acero inoxidable.

**Unidad de medición:**

La unidad de medición de estas partidas será en metro lineal (m).

**Forma de pago:**

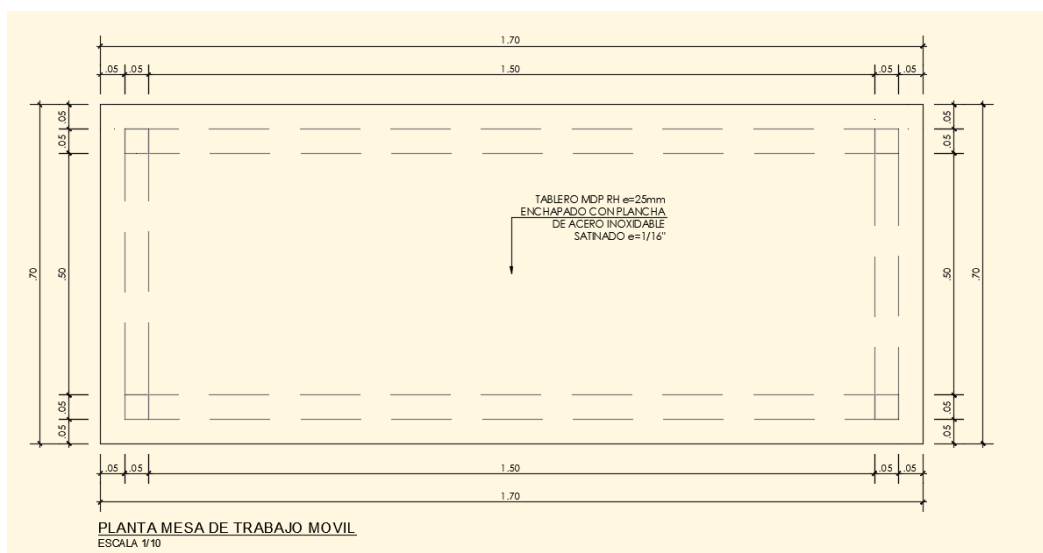
El pago de esta partida será en metro lineal (m) correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo y herramientas.



### 2.3.6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE TRABAJO MOVIL, INC. ESTRUCTURA DE ACERO INOX. 50 x 50 x 1.5 mm Y TABLERO MDP RH e=25 mm ENCHAPADO DE ACERO INOX. SATINADO e=1/16" (1.70 X 0.70 m)

#### Descripción:

La estructura de la mesa móvil será de acero inoxidable de 50x50x1.5 mm que estará compuesta por una soporte superior e inferior y verticales según indica los planos de detalle. Contará con un tablero MDP RH e=25mm que será enchapado tanto en planta y el contorno del tablero con plancha de acero inoxidable satinado e=1/16".



#### Unidad de medición:

El suministro e instalación de mesa de trabajo móvil se medirán por unidad (und) previa verificación y aprobación de la USGyGA y el área usuaria.

#### Forma de pago:

La forma de pago será por unidad (und) de suministro e instalación de mesa de trabajo móvil, incluyendo sus accesorios para la instalación, recibido a satisfacción por la USGyGA y el área usuaria; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



### 2.3.6.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.50 x 0.90x 0.78 m, CARGA 180 KG

### 2.3.6.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.00 x 0.70 x 0.78 m, CARGA 72 KG

#### Descripción:

La mesa antivibraciones ofrece una solución sin mantenimiento para los microscopios invertidos utilizados para ICSI, IMSI y biopsia de embriones.

Esta mesa antivibraciones independiente está diseñada y desarrollada para cumplir los requisitos de micro manipulación de células, gametos y embriones. La plataforma del microscopio se separa del escritorio y aísla las vibraciones no deseadas del del escritorio

mediante un sistema de amortiguación de muelles de acero que reduce las vibraciones del entorno.

1. Dimensiones: 2.50 x 0.90x 0.78 m (ancho×fondo×alto)

Carga: Hasta 180 kg

Material del tablero: acero inoxidable

2. Dimensiones: 2.00 x 0.70 x 0.78 m (ancho×fondo×alto)

Carga: Hasta 72 kg

Material del tablero: acero inoxidable



**Imagen referencial\***

**Unidad de medición:**

El suministro e instalación se medirán por unidad (und) previa verificación y aprobación de la USGyGA y el área usuaria.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por unidad (und), recibido a satisfacción por la USGyGA y el área usuaria; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



2.3.7

**CERRAJERIA**

2.3.7.1

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DORADA 3 GOLPES**

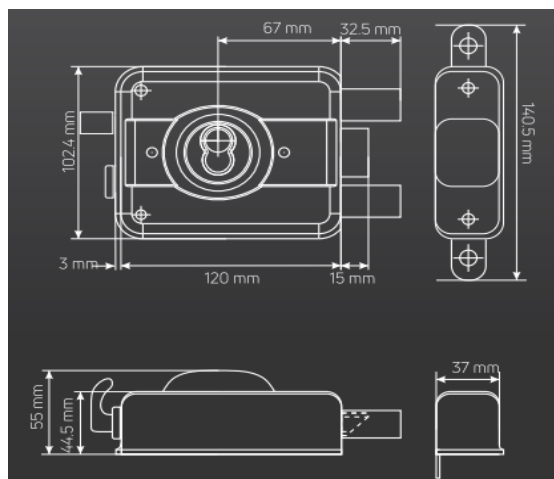
2.3.7.2

**SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA BAÑO BRONCE**

**Descripción:**

Se refiere al suministro y colocación de:

- Cerradura de acero laminado LAF de 2.0 mm, pintura dorada electroestática en base a resina poliéster, pestañas en el perímetro de la caja para facilitar el solado.



(IMAGEN REFERENCIAL)

### Instalación

Para una correcta instalación realizar el siguiente procedimiento:

- Con la ayuda de la plantilla de instalación, realiza las perforaciones en los lugares correspondientes.
- Insertar la caja en la ranura de la puerta, dejando el cable negro en la perforación del centro.
- Asegura la caja en la puerta usando los tornillos.
- Ubicar la palanca que está en el centro de la cerradura y con ella, define la orientación de la manija.
- Considerando el grosor de la puerta, ajusta el eje de la llave.
- Finalmente verificar que la mariposa y la manija funcionen adecuadamente.

Es responsabilidad del encargado de ejecutar los trabajos, la integridad de las cerraduras, su correcta instalación y buen funcionamiento, cualquier daño o avería, correrá por la cuenta del responsable de los trabajos.

- Cerradura de manija baño bronce

La Cerradura de Manija Baño Bronce está diseñada para puertas de 35 mm a 45 mm de espesor, lo que la hace ideal para la mayoría de las puertas de baño. Su mecanismo tubular de pasador, ajustable, te permite una fácil instalación. Además, su material de aleación de zinc le da resistencia y durabilidad, garantizando un uso prolongado. La cerradura cuenta con un sistema de pingo regulable, lo que te permite ajustar la altura del pingo para un mejor funcionamiento.







(IMAGEN REFERENCIAL)

**Unidad de medición:**

El suministro de cerraduras y su colocación se medirán por unidad (und) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por unidad (und) de cerradura instalada, incluyendo sus accesorios para la instalación, recibido a satisfacción por la USGyGA.; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

## 2.3.8 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

### 2.3.8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLARIZADA AL 2% CON PROTECCIÓN UV

**Descripción:**

La lámina polarizada al 2% con protección UV es una película delgada, diseñada para ser aplicada sobre superficies de vidrio, con el objetivo de reducir la cantidad de luz visible que pasa a través de ellas. Además, la película ofrece una protección contra la radiación ultravioleta (UV), ayudando a prevenir daños a la salud y a los objetos expuestos a la radiación solar. La polarización de la lámina ayuda a reducir el resplandor y mejora la visibilidad en condiciones de luz intensa.

**Características Técnicas - Polarización:**

- **Polarización:** 2% de polarización, lo que significa que la lámina reduce de manera significativa el deslumbramiento causado por superficies reflectantes (agua, nieve, asfalto, etc.).
- **Efecto:** Mejora la visibilidad al reducir el resplandor y aumentar el contraste, haciendo más cómodas las condiciones de conducción o visualización.

**Protección UV:**

- **Protección contra rayos UV:** Bloquea hasta el 99% de los rayos ultravioleta (UV) dañinos, reduciendo la exposición a radiación que puede causar daño a la piel, ojos y materiales (como textiles o interiores de vehículos).
- **Rango de Protección UV:** La lámina cumple con los estándares de protección UV establecidos por normativas internacionales (por ejemplo, ASTM o ISO), garantizando que la radiación ultravioleta no traspase más del 1% del total.



**Transmisión de Luz Visible:**

- **Transmisión de luz visible:** La lámina permite pasar el 2% de la luz visible, lo que se traduce en una apariencia oscura y un alto nivel de oscuridad, ideal para la reducción de luz solar intensa.
- **Reducción de deslumbramiento:** Gracias a su polarización, la lámina reduce el deslumbramiento y proporciona una visión más clara y cómoda.

**Facilidad de Instalación:**

- **Método de aplicación:** La lámina puede ser instalada mediante adherencia directa sobre vidrio u otras superficies transparentes, utilizando un adhesivo de alta resistencia.
- **Tipo de instalación:** Puede instalarse de manera profesional o, en algunos casos, puede ser aplicada por el usuario final, dependiendo del tipo de lámina y el fabricante

**Unidad de medición:**

Se medirán por metro cuadrado (m2) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metro cuadrado (m2), recibido a satisfacción por la USGyGA.; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

**2.3.9 PINTURA****2.3.9.1 PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS INTERIORES (INC. SELLADOR)****2.3.9.2 PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS NUEVOS (INC. IMPRIMANTE)****2.3.9.3 PINTURA LATEX MATE EN CIELO RASO (INC. SELLADOR)****2.3.9.4 PINTURA HIDROREPELENTE LATEX SUPERMATE EN MUROS EXTERIORES (INC. SELLADOR)****2.3.9.5 PINTURA ANTIMOHO EN MUROS INTERIORES Y CIELO RASO (INC. SELLADOR)****2.3.9.6 PINTURA EN CONTRAZOCALO CON ESMALTE SINTETICO****Descripción:**

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo, que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

**Requisitos para Pinturas:**

1. La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente disueltas con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no debe mostrar grumos engrumecimiento, de coloración, conglutimiento ni separación del color, y deberá estar exenta de terrenos y natas. 2. La



pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.

3. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

4. La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

5. Los colores serán determinados por el cuadro de acabados o cuadro de colores, o en su defecto por el Ingeniero o Arquitecto encargado de la supervisión de la obra.

### **Preparación de la Superficie:**

De manera general, todas las superficies por pintar deberán estar bien secas y limpias al momento de recibir la pintura. Los muros serán resanados hasta conseguir una superficie uniforme, libre de partículas extrañas y grasas. Los elementos de carpintería metálica, deberán estar exentos de grasa, óxidos y escamas de laminación, debiendo ser lijados prolijamente antes de la aplicación de la pintura anticorrosiva.

### **Imprimante.**

Es una pasta a base de látex a ser utilizado como Imprimante. Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente. En caso necesario el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante, siempre y cuando cuente con la aprobación del Ingeniero o Arquitecto Inspector.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha o rodillo.

### **Sellador.**

El sellador para pared a base de látex esta formulado a base de resina vinil acrílico, que se caracteriza por que permite sellar la porosidad de las superficies de concreto antes de aplicar el acabado. Brinda una mejor adhesión a la capa de pintura que se aplique y ayuda a reducir el consumo de la siguiente capa de pintura. Será aplicada con brocha o rodillo.

### **Látex supermate.**

Pintura látex premium de acabado mate, otorga a las paredes un aspecto opaco ayudando a disimular las pequeñas imperfecciones que puedan tener la superficie.

Excelente acabado, buena brochabilidad y nivelación.

Resiste la lluvia: Cuenta con aditivo hidrorrepelente que protege la superficie y evita desprendimientos por causas de humedad.

Alta lavabilidad: Remueve fácilmente manchas sobre la superficie.

No contiene insumos a base de plomo, cadmio, cromo ni mercurio en su formulación.

Sólidos en volumen: 35% ± 2% según color.



### Pintura antimoho

Es una pintura hidrófuga a prueba de hongo y moho que evita que la humedad penetre en las superficies de concreto. Deja un acabado liso, parejo, no arenoso y blanco que está respaldado por una garantía de 5 años contra el hongo y moho sobre la capa de pintura. Es ideal para aplicar en paredes de sótanos, muros de contención, losas de concreto y hormigón, y en superficies alcalinas hasta 12.5pH. Pintura hidrófuga cementicia de base aceite para concreto y mampostería. Detiene el paso del agua. Repintado en 4 horas. Uso interior y exterior. Blanco tintable. Detiene hasta 34 libras psi de presión de agua, muy bajo olor y secado rápido.

## ■ Pintura antimoho

4L

### Previene, combate y elimina la humedad por condensación

Especial para interiores · Pintura térmica



**PROPIEDADES**

- Elimina puentes térmicos.
- Ahorro de energía.
- Impermeable y transpirable.
- Producto base agua.
- Antihumedad / moho.
- Reducción de ruido.

**Color**  
Blanco

**12H**  
Secado

**1 l/m²**  
Rendimiento

**Aísla**  
Frio y calor

**MODO DE EMPLEO**

1. El soporte debe estar exento de moho y limpio de polvo, grasa u otros desperdicios.
2. Homogeneizar el contenido del envase removiendo a fondo, es una pasta semifluida.
3. Aplicar con brocha, rodillo o lana 2-3 manos de pintura hasta alcanzar el rendimiento de 1 l/m².

**PRECAUCIONES DE USO**

- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Evitar el contacto con los ojos.
- No tirar residuos por el desagüe.
- Usar en lugares bien ventilados.
- Almacenar a una temperatura entre 5 °C y 30 °C.

### Esmalte sintético

Son pinturas en las cuales el vehículo no volátil, está constituido por una mezcla de aceites secantes (crudos, tratados o sintéticos) y de resinas naturales o artificiales, óleo, solubles o constituyendo un sistema homogéneo. Esta pintura puede ser brillante o mate, según la proporción de pigmentos y su fabricación. Se utilizará preparado de fábrica, de marca o fabricantes conocidos y de calidad establecida.

La selección de colores será coordinada con la USGyGA y el área usuaria, según los reglamentos vigentes; y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, en forma tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente. Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

### **Unidad de medición:**

Metro cuadrado (m2) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

### **Forma de pago:**

La forma de pago será por metro cuadrado (m2), recibido a satisfacción por la USGyGA.; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.



### 2.3.9.7 IMPERMEABILIZANTE EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES

#### Descripción:

Es una resina de impregnación en base acuosa, de color blanco, lista para usarse sobre muros con problemas de humedad y salitre. Previene también el crecimiento de musgos y hongos.

#### Ventaja

- Baja viscosidad.
- Resistente a los rayos UV.
- Viene listo para ser aplicado.
- Fácil aplicación con brocha o rodillo.
- Penetra profundamente en el sustrato.
- Se puede usar en exteriores e interiores.
- Se puede aplicar una capa en superficies poco absorbentes.
- Puede ser recubierto por pintura, empaste, enchaques, tarrajes, papeles (colomurales).

#### Aplicar

Mediante una brocha o rodillo asegurando la completa saturación del sustrato. En superficies muy absorbentes es necesario la aplicación de una segunda capa. Permita que la primera capa esté seca antes de aplicar la segunda capa. Para darle un acabado de empaste o pintura, se deberá esperar a que el producto esté completamente seco.

#### Unidad de medición:

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

#### Forma de pago:

La forma de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibido a satisfacción por la USGyGA.; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

## 2.4 INSTALACIONES ELECTRICAS

### 2.4.1 CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE BAJA TENSIÓN (ALIMENTADOR TRIFÁSICO 380/220V)

#### 2.4.1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

##### 2.4.1.1.1 TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML

#### Descripción:

Este trabajo consiste en materializar sobre el terreno, en determinación precisa, las medidas y ubicación de todos los elementos que existan en los planos, sus niveles y alineamientos, así como sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia.

#### Procedimiento

El Contratista procederá al replanteo general del proyecto, para lo cual utilizará equipos topográficos y personal especializado. Los ejes deben ser fijados en el terreno en forma permanente, mediante estacas, balizas o tarjetas. Los niveles deberán ser fijados en el terreno, también en forma permanente, mediante hitos de concreto.



**Unidad de medida:**

La unidad de medida es por metro (m).

**Forma de pago:**

La forma de pago se realizará por metro (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.1.2 LEVANTAMIENTO Y RESPOSICIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE****Descripción:**

Esta especificación tiene como objetivo detallar el procedimiento y los requisitos para el levantamiento y reposición de adoquines existentes en la zona de trabajo, asegurando la correcta remoción, almacenamiento y reinstalación de los adoquines para garantizar la durabilidad y la estética del pavimento.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2).

**Forma de pago:**

La forma de pago se realizará por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.1.3 DEMOLICIÓN Y RESTAURACIÓN DE PISO Y VEREDA****Descripción:**

El objetivo de esta especificación es detallar los procedimientos para la demolición controlada de los pisos y veredas existentes, y la posterior restauración de los mismos, con el fin de asegurar la durabilidad, funcionalidad y calidad estética del pavimento en las áreas urbanas o viales afectadas.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2).

**Forma de pago:**

La forma de pago se realizará por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.1.4 PICADO Y RESANE DE PISO, LOSA Y/O PARED PARA TENDIDO DE TUBERÍAS****Descripción:**

Objetivo de esta especificación es detallar el proceso de picado y resane de superficies (muros, pisos, techos, etc.) para la instalación de tuberías eléctricas para su remodelación.





Este procedimiento tiene como fin garantizar que las tuberías eléctricas queden correctamente instaladas, de acuerdo con las normativas de seguridad y calidad.

**Unidad de medición:**

El suministro de cerraduras y su colocación se medirán por metro (m) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metro (m), recibido a satisfacción por la USGyGA.; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

**2.4.1.2 PICADO Y RESANE PARA INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS****Descripción:**

Objetivo de esta especificación es detallar el proceso de picado y resane de superficies (muros) para la instalación de tuberías eléctricas para su remodelación. Este procedimiento tiene como fin garantizar que las tuberías eléctricas queden correctamente instaladas, de acuerdo con las normativas de seguridad y calidad.

**Unidad de medición:**

El suministro de cerraduras y su colocación se medirán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), recibido a satisfacción por la USGyGA.; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

**2.4.1.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS****2.4.1.2.1 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (A=0.45M; H=0.60M) EN MATERIAL SUELTO****Descripción:**

Se ejecutará la excavación de zanjas para tubería según lo especificado en los planos.

**Procedimiento**

Consiste en la excavación de zanjas se realizará con herramienta manuales (excavaciones simples) profundidad especificada en los planos del servicio.

Esta sección de excavación debe ser suficiente para permitir la instalación de la tubería y sus accesorios. Estas excavaciones se harán a lo largo de los ejes replanteados aprobados por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

El ancho de zanja debe ser uniforme en toda la longitud de la excavación. En general se debe respetar las profundidades de zanjas previstas en el servicio. No debe adelantarse demasiado la excavación de la colocación de la tubería con la finalidad de minimizar las posibilidades de accidentes o derrumbe.

Para efectuar en forma correcta la excavación y la zanja tenga la pendiente y el ancho adecuado, el constructor deberá tener en obra el equipo topográfico y los escantillones correspondientes.



En el caso que se sobrepase el ancho especificado como máximo sin una aprobación por escrito de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental, suministrar lechos o empotramientos de concreto para las tuberías, tal como indíquela la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental. No se harán pagos adicionales por dichos lechos o empotramientos de concreto.

Excavar las zanjas a una profundidad mínima de 10 cm por debajo de la parte inferior de la tubería, a menos que se haya mostrado en los planos, especificado o indicado por escrito por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental de modo tal, que el material para lecho pueda ser colocado en la parte inferior de la zanja, dándole la forma que permita proporcionar un soporte firme y continuo a la tubería.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es por Metro (m).

**Forma de pago:**

La forma de pago será por Metro (M), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano, de obra, incluyendo, las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.2.2 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL P/TUBERIA (Ancho=0.45M)**

**Descripción:**

Consiste en la nivelación y compactación del terreno luego de haber sido cortado según corresponda, en los interiores de la zanja. El terreno nivelado estará en condiciones de recibir la cama de arena para la colocación de tubería.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es por Metro (m).

**Forma de pago:**

La forma de pago es por Metro (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.2.3 CAMA DE APOYO PARA DUCTO DE CABLE (A=0.45m; e=0.10m)**

**Descripción:**

De acuerdo al tipo de terreno, los materiales de la cama de apoyo que deberá colocarse en el fondo de la zanja serán específicamente de arena, que cumpla con las características exigidas como material selecto a excepción de su granulometría. Tendrá un espesor no menor de 0.10 m, medido desde la parte baja del cuerpo del tubo.

**Unidad de medida:**

La unidad da medida es por Metro (m).



#### **Forma de pago:**

La forma de pago será por Metro (M), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

#### **2.4.1.2.4 PROTECCIÓN SOBRE DUCTO DE CABLE (e=0.05m)**

##### **Descripción:**

Luego de la instalación de tubería, será cubierta por una capa de material propio seleccionado de 0.05 m de espesor, con la finalidad de proteger a la tubería de golpes externos durante los mantenimientos e instalación de nuevas conexiones; sirve como referencia para los operadores.

El relleno debe colocarse inmediatamente se haya colocado la tubería y se haya realizado la prueba pertinente de las instalaciones a zanja abierta, seguir el tendido de la tubería tan cerca como sea posible, con el fin de proteger a ésta de piedras o rocas que pudieran desprenderse dentro de la zanja y al impactar en la tubería la dañen.

##### **Material seleccionado**

Es el material utilizado en el relleno de las capas superiores que no tenga contacto con las estructuras, debiendo reunir las mismas características físicas del material selecto, con la sola excepción de que puede tener piedras en un porcentaje máximo del 30%. No deben emplearse material cuyo peso seco sea menor de 1,600 Kg/m<sup>3</sup>.

Si el material de la excavación no fuera el apropiado, se reemplazará por "Material de Préstamo", previamente aprobado la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental, con relación a características y procedencia.

El relleno se dará una vez colocada la tubería y acopladas las juntas, luego se procederá al relleno a ambos lados del tubo con material selecto o similar al empleado para la cama de apoyo. El relleno se hará por capas apisonadas de espesor no superior a 0.15 m, manteniendo constante la misma altura a ambos lados del tubo hasta alcanzar la coronación de éste, la cual debe quedar a la vista, prosiguiendo luego hasta alcanzar a la altura indicada de la clave del tubo, el relleno será apisonado con material selecto, compactándolo íntegramente con pisones manuales de peso aprobado, teniendo cuidado de no dañar la tubería y/o estructura.

##### **Colocación del Material**

Sobre la superficie debidamente preparada, se colocarán los materiales que serán utilizados para el relleno. El extendido se hará en capas horizontales cuyo ancho y longitud faciliten los métodos de acarreo, mezcla, riego o secado y compactación usados. No se utilizarán capas de espesor compactado mayor de 15 cm sin la autorización escrita por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental

Cada capa de relleno será humedecida o secada al contenido de humedad necesario para asegurar la compactación requerida.

##### **Unidad de medida:**

La unidad de medida es por Metro (m).



**Forma de pago:**

La forma de pago será por Metro (M), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.2.5 CINTA SEÑALIZADORA****Descripción**

Bajo esta partida comprende las actividades de señalización relacionadas con los trabajos realizados en obra con el fin de informar y advertir la presencia de probables riesgos y/o accidentes que se puedan generar durante la ejecución del presente servicio, los trabajos tendrán la aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Unidad de medida**

La unidad de medida es por Metro (m).

**Forma de pago**

La forma de pago es por Metro (M), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

**2.4.1.2.6 RELLENO COMPACTADO DE ZANJA P/TUB . CON MATERIAL PROPIO (Ancho=0.45M)****Descripción:**

El relleno de la zanja debe hacerse inmediatamente después de instalada la tubería con la finalidad de protegerla. El primer relleno hasta 30 cm por encima de la tubería desde compactarse manualmente en capas sucesivas de 10 cm de material seleccionado y con el debido contenido de humedad utilizando para el efecto pisonos de características y peso adecuado para no dañar la tubería.

El segundo relleno hasta llegar al nivel natural del terreno se hasta también por capas compactadas de 15 cm de espesor como máximo, utilizando el mismo material de la excavación original previamente tamizada.

**Unidad de medida:**

La medición se efectuará en metros lineales (m), respetando las dimensiones y cotas de loa planos y previa aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**Forma de pago:**

La forma de pago de esta partida se hará teniendo en cuenta el costo unitario por metro lineal (m).

**2.4.1.2.7 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DM=5km****Descripción:**

El material que no sea requerido y/o inadecuado, tal como material excedente de cortes en pavimentos, sardineles, veredas, rampas, gibas, demolición de estructuras existentes y



vegetación deberán removerse y ser eliminado fuera de la obra, el lugar a eliminar debe ser el que oficialmente la Municipalidad autorice como Botadero Oficial (dentro del Radio de 5 Km). Se debe almacenar en montículos el suelo apropiado para la nivelación final y el material excavado que sea apropiado para el relleno de zanjas, en lugares separados y en ubicaciones aprobadas.

Esta partida comprende los trabajos de carguío y su transporte con maquinaria volquetes hasta una distancia máxima de 5 Km. debiendo minimizar el tiempo de eliminación.

Colocar el material excavado y otros materiales, a una distancia suficiente del borde de cualquier excavación, para prevenir su caída o deslizamiento dentro de la excavación y para evitar el colapso de la pared de la excavación. Dejar no menos de 2.00 m del espacio libre entre el extremo del montículo o material y el borde de cualquier excavación. No se deberán bloquear veredas o calles con dichos montículos o materiales.

El material desmonte de corte será cargado mecánicamente a los camiones volquetes, se transportará hasta los botaderos autorizados, previa aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; el material colocado en los botaderos, deberá ser extendido. Los camiones volquetes que hayan de utilizarse para el transporte de material de desecho deberían cubrirse con lona para impedir la dispersión de polvo o material durante las operaciones de transporte.

No se permitirán que los materiales excedentes (desmonte) de la obra sean arrojados a los terrenos adyacentes o acumulados, de manera temporal en lugares aledaños.

El contratista se abstendrá de depositar materiales excedentes en predios privados, a menos que el propietario lo autorice por escrito y con autorización de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental y en ese caso sólo en los lugares y en las condiciones en que propietario disponga.

El contratista tomará las precauciones del caso para evitar la obstrucción de conductos de agua o canales de drenaje, dentro del área de influencia del proyecto. En caso de que se produzca sedimentación o erosión a consecuencia de operaciones realizadas por el contratista, éste deberá limpiar, eliminar la sedimentación, reconstruir en la medida de lo necesario y, en general, mantener limpias esas obras, a satisfacción de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental, durante toda la duración del proyecto

#### **Unidad de medida:**

La unidad de medida es por Metro Cúbico (M3).

#### **Forma de pago:**

La forma de pago es por Metro Cúbico (M3), entendiéndose que dicho precio y pago-constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



**2.4.1.3 BUZON DE INSPECIÓN****2.4.1.3.1 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO****Descripción:**

El objetivo de esta especificación es establecer los procedimientos, materiales, herramientas y medidas de seguridad para realizar excavaciones manuales en materiales sueltos, tales como tierra, arena, grava u otros materiales que no presenten cohesión significativa. Estas excavaciones se realizarán de forma controlada y segura, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos por el proyecto.

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es metros cubico (m3)

**Forma de pago:**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas correspondiente (m3), entendiéndose que dicho precio y pago constituirán compensación total por mano de obra, leyes sociales, equipo, herramientas, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que se requiere para la ejecución del trabajo.

**2.4.1.3.2 BUZÓN: CONCRETO  $f'c=100$  Kg/cm<sup>2</sup> PARA SOLADO E=4" C/MEZCLADORA**

Ver ítem 02.02.02.02.01 MESÓN: CONCRETO  $F'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>

**2.4.1.3.3 BUZÓN: CONCRETO  $F'C= 210$  kg/cm<sup>2</sup> C/MEZCLADORA**

Ver ítem 02.02.02.02.01 MESÓN: CONCRETO  $F'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>

**2.4.1.3.4 BUZÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Ver ítem 02.02.02.02.02 MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

**2.4.1.3.5 BUZÓN: ACERO CORRUGADO  $FY= 4200$  kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60**

Ver ítem 02.02.02.02.03 MESÓN: ACERO CORRUGADO  $fy= 4200$  kg/cm<sup>2</sup> GRADO 60

**2.4.1.3.6 TARRAJEO EN EXTERIOR (C:A=1.5) E=1.5 CM****Descripción:**

El tarrajeo, comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo", se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada.

Proceso Constructivo: El cemento cumplirá la norma NTP 334.009: 2002 Cemento Portland, Requisitos:

La arena será fina para el tarrajeo, no deberá ser arcillosa. Deberá encontrarse limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina o gruesa, estará libre de materiales orgánicos máximo de impureza será de 5%.





Toda la arena fina estando seca, pasará por la malla N° 8. No se aprueba la arena de mar, ni de playa, ni de duna.

La superficie a cubrirse en el tarrajeo debe tratarse previamente con el rascado y eliminación de las rebabas demasiado pronunciadas, posteriormente se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento. El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla con la cual se conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso listo para aplicar el tarrajeo determinado en el cuadro de acabados. La proporción de mezcla a usarse en el tarrajeo primario es de 1:5, Se humedece el muro, a ser tarrajado.

Se prepara el mortero solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de morteros remezclados.

Se inicia la aplicación de la primera capa de mortero, presentando una superficie plana y rayada, quedando lista para recibir una nueva capa de revoque

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es metros cuadrados (m<sup>2</sup>)

Sistema de Control: Se deberá controlar en primer lugar la calidad de los materiales. Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques terminados.

El área usuaria tiene que verificar que las cintas empleadas se encuentren debidamente aplomadas y niveladas para alcanzar una superficie pareja.

Norma de Medición: El cómputo será por la cantidad de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de tarrajeo interior.

**Forma de pago:**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas correspondiente (m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirán compensación total por mano de obra, leyes sociales, equipo, herramientas, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que se requiere para la ejecución del trabajo.

#### 2.4.1.3.7 SOLAQUEADO DE MURO INTERIOR

**Descripción:**

El solaqueo consiste en el relleno de agujero dejados por el encofrado, el desbaste en las uniones de los paneles de encofrado y el uniformizar las irregularidades que pudiera presentar el elemento de concreto

**Unidad de medida:**

La unidad de medida es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**Forma de pago:**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas correspondiente(m<sup>2</sup>), entendiéndose que dicho precio y pago constituirán compensación total por mano de obra, leyes sociales, equipo, herramientas, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que se requiere para la ejecución del trabajo.

#### 2.4.1.4 TUBERIA Y CONDUCTOR

##### 2.4.1.4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAP; Ø=4"

##### 2.4.1.4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAP; Ø=3"



### Descripción:

Las tuberías a usar serán fabricadas con cloruro de polivinilo PVC, tipo estándar americano pesado (SAP) y de diámetro especificado en los planos de instalaciones eléctricas.

Las uniones entre tubos deberán ser firmes, no se permitirán ejecutar curvas calentando los tubos, todas las curvas serán elementos de fabricación.

Las tuberías de instalaciones eléctricas no deberán asegurarse con las tuberías de agua potable fría e Irán separadas de estas a una distancia no menor de 40 cm.

### TUBERÍA PVC-SAP ELÉCTRICA:

Atributo	Detalle
Características	NTP 399-006. Autoextinguible. Cumple norma técnica peruana. PVC-U
Material	PVC
Medidas	
Color	Gris
Uso	Conducción de baja o media tensión en instalaciones eléctricas ocultas o visibles en áreas industriales o subterráneas.
Procedencia	Nacional
Recomendaciones	Las tuberías eléctricas deben ser almacenadas en lugares cerrados y no expuestas a la interperie debido a que debilitan las propiedades del material.
Tipo	Tubería Pesada

### Unidad de medida

El método de medición será por metro (m).

### Forma de pago

Cada una de estas partidas serán pagadas por metro de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

#### 2.4.1.4.3 CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X50MM(F)+ 1X35MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)

#### 2.4.1.4.4 CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X35MM(F)+ 1X25MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)

### Descripción:

Cable de cobre aislado con polietileno reticulado (XLPE) y con cubierta termoplástica libre de halógenos, cuya temperatura de operación es 90°C. Posee la marcación especial METRIUM. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados y lugares de alta afluencia de público.

### NORMAS

**Internacional** IEC 60228; IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24 Cat.C; IEC 60502-1; IEC 60684-2; IEC 60754-1; IEC 60754-2; IEC 61034-2

**Nacional** ICEA S-95-658; NTP-IEC 60228; NTP-IEC 60502-1; UL 2556



## Características

Aplicación: En redes eléctricas de distribución de baja tensión. Se puede instalar en ductos, escalerillas eléctricas o bandejas porta cables, en ambientes secos, húmedos o mojados.

Construcción:

1. Conductor: Cobre blando, clase 2.
2. Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE.
3. Cubierta externa: Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR-UV.

Tensión: CA 0,6/1 kV (1,2 kV) CC 0,75/1,5 kV (1,8 kV)

Principales características: El cable tiene excelentes propiedades eléctricas. El aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas pérdidas dieléctricas, alta resistencia de aislamiento. La cubierta exterior tiene las siguientes características: No propaga el incendio, baja emisión de humos densos y contenido de halógenos. Adecuada resistencia a los aceites. Resistencia a los rayos solares

### CARACTERÍSTICAS

Características de construcción	
Material del conductor	Cobre Temple Blando
Material de aislamiento	XLPE
Cubierta exterior	Compuesto Termoplástico Libre de Halógenos - Resist. UV
Libre de halógenos	Bajo contenido Halógeno IEC 60754-1
Características eléctricas	
Rigidez dieléctrica	3.5 kV
Tiempo Rigidez Dielectrica Vca al aislamiento	5 min.
Características de uso	
Resistencia a aceites	ICEA S-95-658
Corrosividad de los gases	Baja Corrosividad IEC 60754-2
Densidad de los humos	Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2
No propagación de la llama	IEC 60332-1-2; FT1
No propagador del incendio	IEC 60332-3-24 Cat.C
Resistencia a Radiación Ultravioleta	UL 2556 - Resistencia a los rayos solares
Marcación secuencial	Doble marcación del metraje secuencial METRIUM
Temperatura máxima operación	90 °C
Temperatura de sobrecarga de emergencia	130 °C
Temperatura máxima del conductor en corto-circuito	250 °C

### DATOS DIMENSIONALES

Sección [mm²]	Nº total alambres	Diam. Conductor [mm]	Min. espes. Aislam. [mm]	Min. espes. Cubierta [mm]	Diám. sobre cubierta [mm]	Peso aprox. [kg/km]
2.5	7	1.9	0.7	0.9	5.3	50
4	7	2.4	0.7	0.9	5.8	66
6	7	3.0	0.7	0.9	6.4	86
10	7	3.7	0.7	0.9	7.1	125
16	7	4.6	0.7	0.9	8	185
25	7	5.8	0.9	0.9	9.6	281
35	7	6.8	0.9	0.9	10.6	373
50	19	7.9	1.0	0.9	11.9	489
70	19	9.5	1.1	0.9	13.7	695
95	19	11.2	1.1	1.0	15.6	943
120	37	12.8	1.2	1.0	17.4	1184

Unidad de medida:

El método de medición será por metro (m).



### **Forma de pago:**

Cada una de estas partidas serán pagadas por metro de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación de la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

## **2.4.2 CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS**

### **2.4.2.1 TUBERIAS PVC SEL (ELÉCTRICAS) Ø 20mm**

#### **Descripción:**

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el cableado de alimentadores y circuitos. Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la Tubería y accesorios de PVC listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

#### **Normas**

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- Norma ITINTEC 399.006, 399.07

#### **Tubería**

La tubería y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos derivados, será fabricada a base de la resina termoplástico de Policloruro de vinilo "PVC" liviano, clase "L", y rígido, clase o tipo pesado "P" no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego auto extingible, con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "L" si es liviana y "P" si es pesada y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm.

Las tuberías tendrán las siguientes características técnicas:

- Peso específico 1.44 kg / cm
- Resistencia a la tracción 500 kg / cm<sup>2</sup>
- Resistencia a la flexión 700 / 900 kg / cm<sup>2</sup>
- Resistencia a la compresión 600 / 700 kg / cm<sup>2</sup>.

#### **Proceso de instalación**

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, apoyada o adosada y alineada a la pared o techo, fijadas con abrazaderas metálicas galvanizadas pesadas con dos orificios mediante tornillos Hilti.

En el proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:



- a) Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
  - b) No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
  - c) Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 30 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
  - d) No se permitirá instalar más de 4 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
  - e) El diámetro mínimo permitido para la tubería será de 20 mm.
  - f) Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al N.P.T. o como lo indiquen los planos, y protegidas con una hilera de ladrillos en toda su longitud y con una "cinta de señalización de cables subterráneos de BT".
  - g) Las tuberías que sean instaladas en forma adosada, serán fijadas mediante abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 0.40 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.
- Accesorios para tuberías PVC

Los accesorios serán del mismo material que de las tuberías.

- Pruebas

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba. Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

- Garantía

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.



#### Unidad de medición:

El suministro e instalación de tubería 20mm el cual se medirá por metro (m) previa verificación y aprobación de la USGyGA.

#### Forma de pago:

La forma de pago será por metro (m), recibido a satisfacción por la USGyGA.; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### 2.4.2.2 CANALETA ELECTRICA ESQUINERA 20x20 mm CON ADHESIVO

#### 2.4.2.3 CANALETA ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO

#### 2.4.2.4 CANALETA ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO

#### Descripción:

Esta partida consiste en el suministro e instalación de canaleta, según indica los planos de intervención.

**Color principal** Blanco

**Características** Conducción y organización de cables eficiente y de forma segura. Diseño innovador con tapa curva y base triangular.

**Observaciones** Utilizar el producto de forma adecuada para una mejor duración.

**Recomendaciones** De Uso Ideal para esquinas (pisopared, pared-pared, pared-techo)

#### CANALETA ELECTRICA ESQUINERA 20x20 mm CON ADHESIVO



Canaleta esquinera 20x20



#### FICHA TÉCNICA

<b>Color principal</b> Blanco	<b>Color</b> Blanco
<b>Características</b> Conducción y organización de cables eficiente y de forma segura. Diseño innovador con tapa curva y base triangular.	<b>Garantía</b> 1 Año
<b>Observaciones</b> Utilizar el producto de forma adecuada para una mejor duración.	<b>Profundidad Del Producto</b> 2.3 cm
<b>Recomendaciones De Uso</b> Ideal para esquinas (pisopared, pared-pared, pared-techo).	<b>Altura Del Producto</b> 200 cm
<b>Ancho Del Producto</b> 2.3 cm	<b>Tipo de Producto</b> Canaleta
<b>Material</b> ABS/PC	<b>Sub Tipo de Producto</b> Esquinera
<b>Peso Del Producto</b> 0.4 kg	<b>Advertencia de uso</b> Evitar contacto con objetos punzocortantes.
<b>Autoadhesivos</b> No	

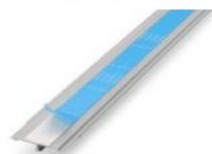




### **CANALETA ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO**



Canaleta para piso con adhesivo  
60x13mm



#### **FICHA TÉCNICA**

<b>Características</b> Canaleta diseñada para la protección externa de las instalaciones de cables eléctricos y cables especiales, cubierta de PVC y resina de ABS autoextinguible, canaleta de alto tránsito, además cuenta con una tapa fácil después de haber instalado en cable.	<b>Garantía</b> 1 Año
<b>Observaciones</b> Tiene un grado de protección IP 42 e IK10, cuenta con división para instalar cables eléctricos y especiales por la misma canaleta, además tiene protección UV y es resistente al aceite	<b>Profundidad Del Producto</b> 1.3 cm
<b>Recomendaciones De Uso</b> Asegurese de que la superficie a instalar este limpia y libre de poros.	<b>Altura Del Producto</b> 200 cm
<b>Modelo</b> P/piso 60x13 C/adhesivo Dexson gr	<b>Tipo de Producto</b> Canaleta
<b>Ancho Del Producto</b> 6 cm	<b>Material</b> PVC
	<b>Advertencia de uso</b> Tener en cuenta que no puede estar mucho tiempo en contacto con el agua.
<b>Autoadhesivos</b> Si	

### **CANALETA ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO**

**Nota: Sin división**

#### Especificaciones

Garantía_	No indica
Alto	4 cm
Características_	Medidas: 40 x 25 mm
Ancho	2.3 cm
Uso	Conector de canaletas
Largo	200 cm
Color	Blanco
Material_	PVC

#### Información adicional

##### **Canaleta 40x25mm I**

Dale un toque profesional a tu hogar con la Canaleta 40x25mm Dexson, ideal para organizar y proteger tus cables de forma segura y estética. Con su diseño blanco y un largo de 200 cm, esta canaleta te permitirá ocultar cables de forma discreta y ordenada, creando un ambiente más limpio y seguro. Fabricada en PVC, la canaleta es resistente y duradera, asegurando una larga vida útil.



#### **Unidad de medida:**

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

### Forma de pago:

La forma de pago será por metro lineal (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

## 2.4.2.5 CAJA DE DERIVACIÓN SIN CONOS 10x10x7cm

### Descripción:



Caja de derivación PVC sin cono 10x10x7cm



### FICHA TÉCNICA

Color Blanco	Color principal Blanco
Despacho 24 horas Si	<b>Características</b> Caja de derivación compuesta de ABS y poliestireno con alta resistencia, diseñada para permitir el paso y organización de enrutamiento de los cables eléctricos.
Garantía 1 Año	<b>Observaciones</b> Diseñada para empotrar o adosar, cuenta con grado de protección IP 65 y protección UV.
Profundidad Del Producto 7 cm	<b>Recomendaciones De Uso</b> Tener en cuenta siempre usar las herramientas adecuadas antes de realizar la instalación.
Altura Del Producto 10 cm	<b>Modelo</b> Derivacion 100x100x70 Pvc S/cono
Tipo de Producto Caja	<b>Ancho Del Producto</b> 10 cm
Material PVC	
<b>Advertencia de uso</b> No manipule con las manos mojadas y mantener fuera del alcance de los niños.	

### Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (und)

### Forma de pago:

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



## 2.4.2.6 TAPA CIEGA RECTANGULAR COLOR BLANCO

### Descripción:

Esta partida consiste en el suministro e instalación de tapa ciega rectangular, según indica los planos de intervención.

### Color principal Blanco

Utilizar el producto de forma adecuada para una mejor duración.

### Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (und).

### Forma de pago:

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

## 2.4.3 CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS

### 2.4.3.1 CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 2.5 MM2

### 2.4.3.2 CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 4.0 MM2 + 1 x 4.0 MM2

### 2.4.3.3 CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2

#### Descripción:

#### CONDUCTOR TIPO NH-90

Aislamiento: Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR, doble capa.

No propaga el incendio, no emisión de humos totalmente libre de halógenos.

Estas partidas se refieren al suministro e instalación de conductores tipo NH-90 de secciones diversas, libre de halógenos. El conducto debe estar de acuerdo a las normas nacionales NTP-IEC 60228; conductores para cables aislados.

Características eléctricas	
Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)	450 / 750 V
Rigidez dieléctrica	2.5 kV
Tiempo Rigidez Dieléctrica Vca al aislamiento	5 min.
Características de uso	
Toxicidad de los gases	Cero Toxicidad IEC 60684-2
Corrosividad de los gases	Cero Corrosividad IEC 60754-2
Densidad de los humos	Nula Emisión de Humos - IEC 61034-2
No propagación de la llama	IEC 60332-1-2; FT1
No propagador del incendio	IEC 60332-3-24 Cat.C
Marcación secuencial	Doble marcación del metraje secuencial METRIUM
Temperatura mínima operación	-40 °C
Temperatura máxima operación	90 °C
Temperatura de sobrecarga de emergencia	100 °C
Temperatura máxima del conductor en corto-circuito	160 °C

#### Unidad de medida:

La unidad de medida será por metro lineal (m)

### Forma de pago:

La forma de pago será por metro lineal (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



## 2.4.4 SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES

### 2.4.4.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE P/T IDROBOX HERMÉTICO


### 2.4.4.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL EMPOTRAR 2x63A+T 250V

### 2.4.4.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2 x 16 A+T 250 V

### Descripción:

Comprende al suministro e instalación de tomacorriente universal doble, con N° de polos 2P+T; con un conjunto de tubos PVC, conductores de cobre y cajas especiales adosado en paredes o mesones.

Curvas PVC-SAP ELECTRICAS ¾" (20mm) – de primera calidad:



Diámetro Nominal (Pulg)	D1 (mm)	D2 (mm)	E1 (mm)	L1 (mm)	R (mm)	Peso (Kg)	F
1/8"	21.3	21.0	18	81	52	0.037	T
1/4"	26.8	26.5	21	125	91	0.057	T
1"	33.3	33.0	25	143	102	0.084	T
1 1/4"	42.3	42.0	30	187	136	0.132	T
1 1/2"	48.3	48.0	33	203	145	0.185	T
2"	60.3	60.0	40	251	181	0.338	T
2 1/2"	73.3	73.0	47	330	246	0.600	T
3"	88.8	88.5	55	418	319	1.225	T
4"	114.3	114.0	69	526	400	1.700	T

- Uniones PVC – SAP ¾" ELECTRICAS (20mm) – de primera calidad

Tipo	Unión
Profundidad (Cm)	2.3 cm
Material	PVC
Características	Accesorio tipo union de 3/4", conformado de PVC, es ideal para conexiones eléctricas livianas como domicilios, edificaciones pequeñas y medianas,
Advertencia de uso	Utilice accesorios de seguridad para realizar el trabajo.
Recomendaciones de uso	Utilizar pegamento para unir a la tubería, además tener en cuenta que no se puede mezclar accesorios SAP con accesorios SEL.

- Cinta aislante

Modelo	SEL
Ancho (Cm)	2.3 cm
Alto (Cm)	5.4 cm
Color	Gris
Observaciones	Material 100% PVC, diseñado para unir tubos garantizando el correcto enrutamiento de los cables.
Uso	Ideal para conexiones eléctricas.

- Tomacorriente idrobox doble 2P+T 16A, 250V



- Tomacorriente universal doble 2 x 16 A+T 250 V (para la instalación de este tomacorriente se deberá considerar una caja de pase)



- TOMACORRIENTE INDUSTRIAL EMPOTRAR 2x63A+T 250V



#### Unidad de medida:

TOMACORRIENTE DOBLE P/T IDROBOX HERMÉTICO

TOMACORRIENTE INDUSTRIAL EMPOTRAR 2x63A+T 250V

La unidad de medida será por punto (pto).

TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2 x 16 A+T 250 V

La unidad de medida será por unidad (und).

#### Forma de pago:

TOMACORRIENTE DOBLE P/T IDROBOX HERMÉTICO

TOMACORRIENTE INDUSTRIAL EMPOTRAR 2x63A+T 250V

La forma de pago será por punto (pto), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2 x 16 A+T 250 V

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



- 2.4.4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA**
- 2.4.4.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA**
- 2.4.4.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA**
- 2.4.4.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA**
- 2.4.4.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA**
- 2.4.4.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRÍA**

**Descripción:**

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de panel led adosables, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de instalaciones eléctricas y/o instrucciones por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

El contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos.

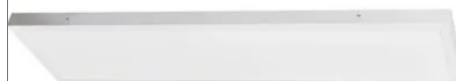
Los artefactos de alumbrado y sus accesorios serán de calidad, además deberán de tener pantalla difusora para protección de todos los ambientes, debiendo el contratista presentar muestras a la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental para su aprobación respectiva, previa su instalación en el servicio.

La Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental cuidará que el artefacto quede perfectamente ajustado, rechazándose toda luminaria defectuosa o en mal estado de funcionamiento, que presente malos ajustes, rajaduras o que no esté completamente adosado.

En función al tipo de techo del local donde se vayan a instalar, estos artefactos podrán adosarse, estar embutidos o colgados en el techo, de acuerdo al mejor criterio para cada caso, tipo de luminaria y en coordinación con la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

**PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA**

- **Material** Aluminio
- **Lúmenes** 4320 lm
- **Características** Panel de tipo led con forma rectangular, fabricado en un material resistente, diseño decorativo para adosar, ideal para oficinas, etc, además cuenta con encendido de manera instantáneo.
- **Observaciones** Vida útil aproximadamente de 30000 horas con un ángulo de iluminación de 120°.
- **CRI** 80
- **Potencia** 48 W
- **Tipo de fijación** Adosado





### **PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA**

- **Material:** ALUMINO
- **Potencia:** 36 W
- **Color:** BLANCO
- **Tipo de fijación** Adosado
- **Lúmenes:** 1500 lm



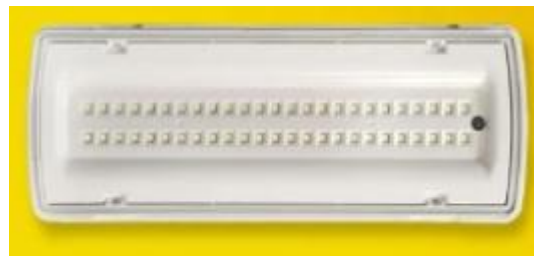
### **PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA**

- **Material:** ALUMINO
- **Potencia:** 48 W
- **Color:** BLANCO
- **Tipo de fijación** Adosado



### **LUMINARIA DE EMERGENCIA LED**

- **Potencia:** 4.4 W MAX
- **Voltaje:** 220 – 240 VAC 60 Hz
- **Flujo luminoso:** 400 Lm
- **Potencia:** IP 65
- **Medidas:** 27 x 5.4 x 10 cm



### **DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA**

- **Tensión:** 220V
- **Frecuencia:** 60 Hz
- **Potencia :** 7 W
- **Flujo:** 530 lúmenes
- **Depreciación del Flujo:** 83 %
- **Vida nominal:** 3000 horas
- **Temperatura de Color:** 3000 (°K)

### **BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRÍA**

- **Potencia máxima:** 12 W
- **Alto:** 3.5 cm
- **Voltaje:** 240 V
- **Ancho:** 18 cm
- **Profundidad:** 18 cm
- **Color:** Blanco
- **Flujo luminoso:** 900 lm



### **Unidad de medición:**

PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA

PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA



PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA

DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA

El suministro e instalación de panel led adosado (Inc. marco) serán medidos por unidad (und) instalado y correctamente funcionando, previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

LUCES DE EMERGENCIA

El suministro e instalación de luz de emergencia (Inc. marco) serán medidos por punto (pto) instalado y correctamente funcionando, previa verificación y aprobación por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental.

#### **Forma de pago:**

PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA

PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA

PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA

DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA

La forma de pago será por unidad (und) suministro e instalación de panel led adosado, recibido a satisfacción por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

LUCES DE EMERGENCIA

La forma de pago será por punto (pto) suministro e instalación de panel led adosado, recibido a satisfacción por la Unidad de Servicios Generales y Gestión Ambiental; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

#### **2.4.4.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATRIX GO**

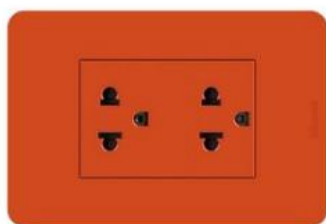
##### **Descripción:**



\*Área de intervención de tomacorrientes que hacen usos equipos del laboratorio



### Tomacorriente Duplex Universal Lt Naranja Matix Go



#### FICHA TÉCNICA

<b>Color principal</b> Naranja	<b>Color</b> Naranja
<b>Material predominante de empaque primario</b> Cartón	<b>Peso en gramos del empaque primario</b> 0.016 g
<b>Características</b> Calidad y óptimo rendimiento. Funcionalidad y calidad. El nuevo diseño de la placa entrega mayor personalización a su interruptor y le da un estilo único a sus espacios.	<b>Garantía</b> 1 Año
<b>Profundidad Del Producto</b> 2.6 cm	<b>Recomendaciones De Uso</b> Ideal para instalación dentro del hogar
<b>Altura Del Producto</b> 12.3 cm	<b>Modelo</b> Matix Go
<b>Tipo de Producto</b> Tomacorriente	<b>Ancho Del Producto</b> 8.42 cm
<b>Sub Tipo de Producto</b> Doble	<b>Material</b> Policarbonato
<b>Amperaje</b> 16 A	<b>Peso Del Producto</b> 0.1 kg
<b>Voltaje</b> 220 V	<b>Advertencia de uso</b> Mantener fuera del alcance de los niños al momento de su instalación. Evitar el contacto directo con agua
	<b>Incluye</b> Tomacorriente duplex c/soporte y placa

#### Forma de pago:

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

#### TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2 x 16 A+T 250 V

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



#### 2.4.5 TABLEROS PRINCIPALES

##### 2.4.5.1 TABLERO DE CONTROL (TC) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 DE 200x150x100mm

#### Descripción

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y suministro del tablero de control TC es un componente esencial en un sistema eléctrico que se utiliza para distribuir la electricidad desde la fuente de suministro principal (como un transformador o una red eléctrica). Es un tablero que contienen dispositivos de protección y maniobra que permiten proteger y operar directamente en los circuitos en que está dividida la instalación o una parte de ella. Reciben

electricidad del tablero general a través de líneas de distribución, estos son puntos secundarios de distribución ubicados en diferentes áreas de una instalación.

#### **Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (UND).

#### **Forma de pago**

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación del área usuaria; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

### **2.4.5.2 TABLERO GENERAL (TG) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGADO DE 800x1000x250mm**

#### **Descripción**

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y suministro de los Tableros Eléctricos, para el sistema de servicio en Baja Tensión de 380 V/220 V., trifásico, cuatro polos y 60 Hz., para los del tipo adosado en la pared o fijados sobre bastidores de equipos; para montaje interior y para montaje exterior, con estructura y caja de Poliéster, con puerta y cerradura, con interruptores automáticos.

Los trabajos incluirán el diseño para fabricación, detalles, componentes, fabricación, ensamble y pruebas de los tableros completamente ensamblados, cableados, probados y listos para entrar en funcionamiento conforme a esta especificación; así como, el suministro de planos, datos técnicos y manual de instrucciones del tablero. Asistencia técnica durante las pruebas en el sitio y puesta en funcionamiento del equipo suministrado.

#### **Protocolo y reporte de pruebas**

Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

Las pruebas a realizarse deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Pruebas de resistencia dieléctrica a 60 Hz de las conexiones principales de potencia y sobre cada uno de los elementos componentes individuales.
- Continuidad eléctrica de todas las conexiones de las puestas a tierra de los equipos y de los armazones de todos los elementos componentes individuales.
- Pruebas de operación bajo condiciones de servicios simuladas para asegurar la perfecta operación de todo el equipo y elementos.

El Proveedor suministrará, además, una lista de las pruebas a las que deberá ser sometido el Tablero una vez instalado y antes de ser puesto en servicio, así como también las instrucciones detalladas para llevarlas a cabo.



## Garantías

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.



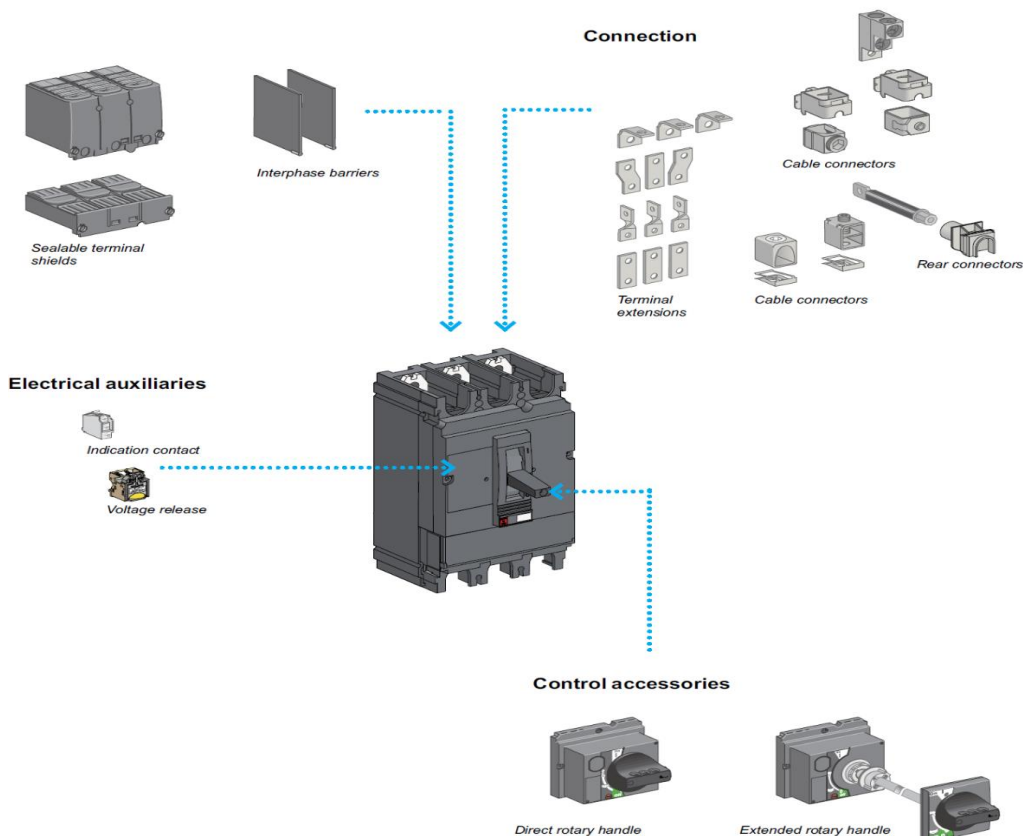
### CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

- Bordes de la tapa del tablero redondeado y sin filos para mayor seguridad durante la manipulación.
- Color blanco RAL9010 con pintura electrostática y acabado texturizado que evita las rayaduras.
- Mecanismo de cierre con chapa que garantizan el correcto cierre de la puerta.
- Módulos ciegos removibles plásticos que pueden ser instalados nuevamente en el espacio que se desee. Garantiza el grado de protección del tablero.

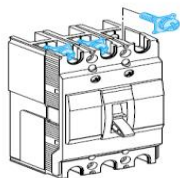
### CARACTERÍSTICAS INTERNAS

- Bornes para conexión de la acometida hasta, tablero monofásico 75 A AWG #6, tablero bifásico 125 A AWG #2, y tablero trifásico 200 A AWG #3/0 al terminal de alimentación del cortacircuito.
- Barra de neutro y tierra incluidas, con sección máxima permisible AWG #4
- Barraje con punta biselada para fácil y perfecto acople del cortacircuito.
- Capacidad de corriente para tablero monofásico 75 A, bifásico 125 A y trifásico 200 A, capacidad corticircuito 10 kA.
- Caja en lámina metálica calibre 18 y con pintura electrostática. Prerrupturas para conexión de tuberías PVC - EMT de ½" a 2" en sus cuatro caras.

## INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS:



## DETALLE DE TORNILLOS DE FIJACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS EN TABLERO GENERAL:



### Standard circuit breaker terminals

All EasyPact E2C circuit breakers are supplied with terminal screws

E2C100 15 to 50 A

Screw M5



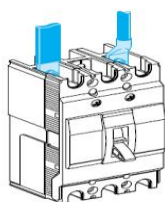
E2C250/E2CV250 63 to 100 A

Screw M8

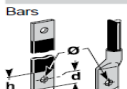


E2C250/E2CV250 63 to 250 A

Screw M8



### Connection of insulated bars or cables with lugs

		E2C100	E2C250/ E2CV250
	L (mm)	≤ 17	≤ 25
	h (mm)	d + 10	d + 10
	d (mm)	≤ 7	≤ 8
	e (mm)	≤ 6	≤ 6
	Ø (mm)	≤ 50 A	5.5
		> 50 A	8.5

Crimp lugs	L (mm)	≤ 17	≤ 25
	d (mm)	≤ 9	≤ 8
	Ø (mm)	≤ 50 A	5.5
Tightening torque		> 50 A	8.5
		≤ 50 A	2 N.m
		> 50 A	5.5 N.m

## PROTECCION IP20 MINIMO



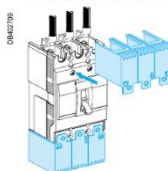
Terminal shield for E2C100.



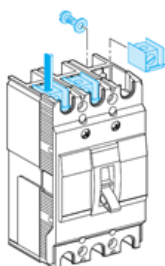
Terminal shield for E2C250/E2CV250.

### Terminal shields

- Insulating accessory used for protection against direct contacts with power circuit connections. It provides a degree of protection of IP20 and a mechanical resistance of IK07.
- The long terminal shield is used with front cable or isolated busbar connections.
- Designed for 3-pole E2C100, 3, 4-pole E2C250/E2CV250.



## CONECTORES:



### Cable lugs

Cable lugs directly screwed on standard circuit breaker terminals.

≤ 50 A (E2C100) > 50 A (E2C100) ≥ 100 A (E2C250/E2CV250)



Cables from 2.5 to 16 mm².

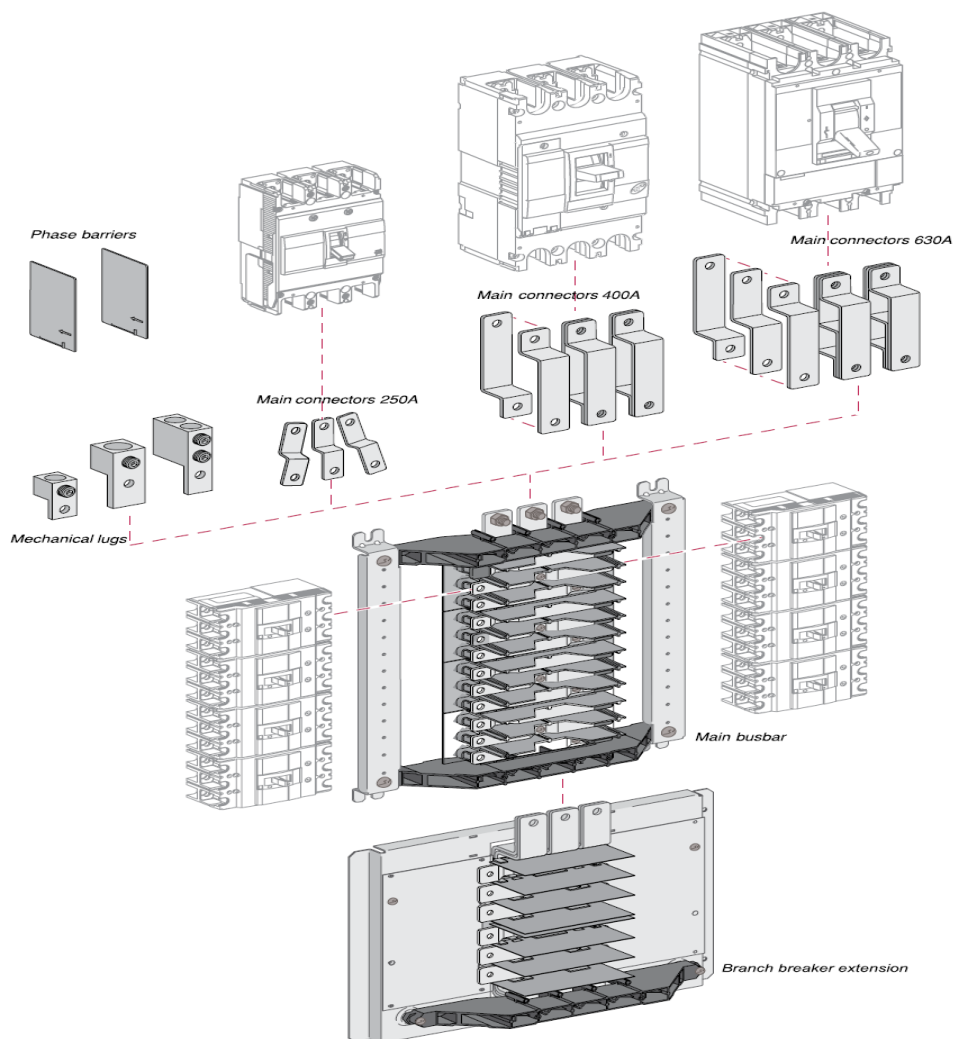


Cables from 10 to 50 mm².



Cables from 42.2 to 150 mm².





### INTERRUPTOR EASYPACT CVS160B REGULABLE 160A 4P 25kA@380V AC



(Imagen referencial)

Nombre del Producto	EasyPact CVS
Nombre Corto del Dispositivo	CVS160B
Tipo de Producto o Componente	Interruptor de circuito
Aplicación del Dispositivo	Distribución Eléctrica Residencial y Comercial
Número de Polos	4P
descripción de polos protegidos	4D
Protección contra fugas a tierra	Sem
corriente nominal (In)	160 A a 40 °C
Tipo De Red	Ac
Categoría De Empleo	Categoría A
[Icu] Poder de corte	40 kA Icu a "220/240 V" Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 25 kA Icu a 380/415 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 440 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
unidad de control	TM-D
Trip Unit Technology ((*))	Térmico-Magnético
calibre de la unidad de disparo	160 A a 40 °C

### INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA COMPACT NSX100R REGULABLE 100A 4P



(Imagen referencial)

Gama De Producto	ComPact NSX100...250
Nombre Corto del Dispositivo	NSX100B
Tipo de Producto o Componente	Interruptor de circuito
Aplicación del Dispositivo	Distribución Eléctrica Residencial y Comercial
Número de polos	4P
descripción de polos protegidos	4t
Posición De Neutro	Izquierda
corriente nominal (In)	100 A a 40 °C
[Ue] tensión de funcionamiento nominal	"690 V" Ac 50/60 Hz
Tipo De Red	Ac
Frecuencia de Red	50/60 Hz
Apto Para Seccionamiento	SI conforme a EN/IEC 60947-2
Categoría De Empleo	Categoría A
[Icu] Poder asignado de corte en cortocircuito	15 kA Icu a 500 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 440 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 25 kA Icu a 380/415 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 40 kA Icu a "220/240 V" Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Nivel de rendimiento	B 25 kA 415 V Ac

### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (Und.).

### FORMA DE PAGO

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad instalada de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación del área usuaria; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

## 2.4.6 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

### 2.4.6.1 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-1) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 800x1200x250mm

### 2.4.6.2 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-2) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 800x1200x250mm

#### Descripción

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y suministro de los Tableros Eléctricos, para el sistema de servicio en Baja Tensión de 380 V/220 V., trifásico, cuatro polos y 60 Hz., para los del tipo adosado en la pared o fijados sobre bastidores de equipos; para montaje interior y para montaje exterior, con estructura y caja de Poliéster, con puerta y cerradura, con interruptores automáticos.

Los trabajos incluirán el diseño para fabricación, detalles, componentes, fabricación, ensamble y pruebas de los tableros completamente ensamblados, cableados, probados y listos para entrar en funcionamiento conforme a esta especificación; así como, el suministro de planos, datos técnicos y manual de instrucciones del tablero. Asistencia técnica durante las pruebas en el sitio y puesta en funcionamiento del equipo suministrado.

#### PROTOCOLO Y REPORTE DE PRUEBAS

Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

Las pruebas a realizarse deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Pruebas de resistencia dieléctrica a 60 Hz de las conexiones principales de potencia y sobre cada uno de los elementos componentes individuales.
- Continuidad eléctrica de todas las conexiones de las puestas a tierra de los equipos y de los armazones de todos los elementos componentes individuales.
- Pruebas de operación bajo condiciones de servicios simuladas para asegurar la perfecta operación de todo el equipo y elementos.

El Proveedor suministrará, además, una lista de las pruebas a las que deberá ser sometido el Tablero una vez instalado y antes de ser puesto en servicio, así como también las instrucciones detalladas para llevarlas a cabo.

#### Garantías

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.





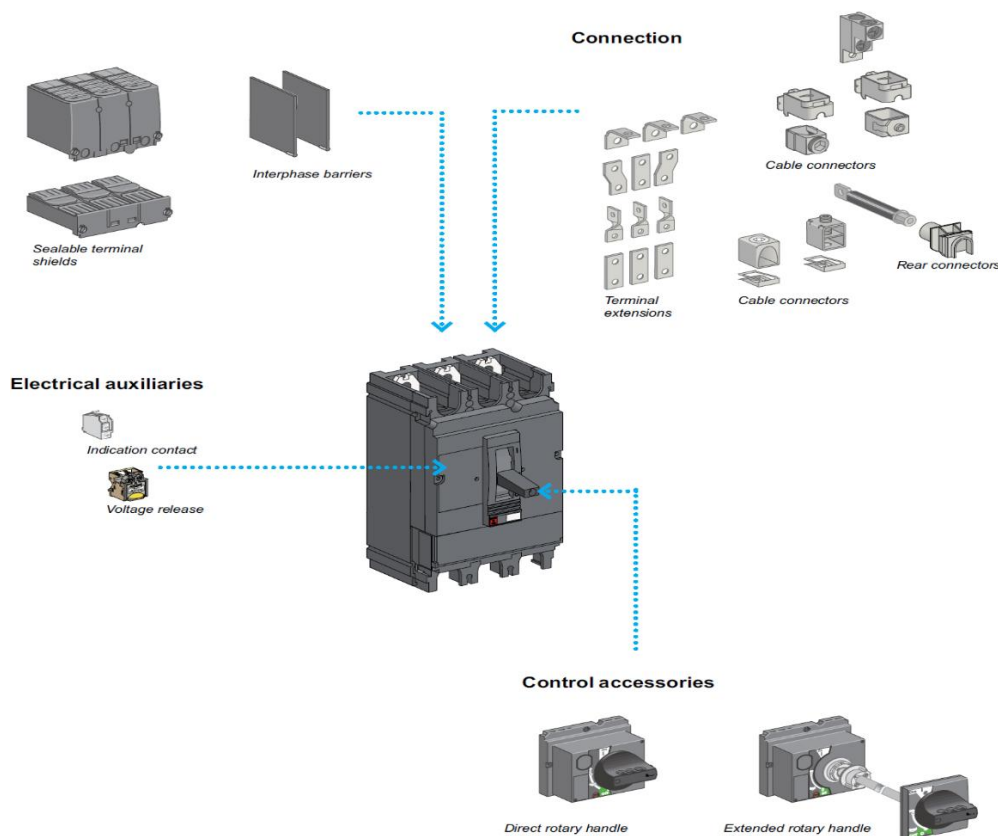
#### CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

- Bordes de la tapa del tablero redondeado y sin filos para mayor seguridad durante la manipulación.
- Color blanco RAL9010 con pintura electrostática y acabado texturizado que evita las rayaduras.
- Mecanismo de cierre con chapa que garantizan el correcto cierre de la puerta.
- Módulos ciegos removibles plásticos que pueden ser instalados nuevamente en el espacio que se desee. Garantiza el grado de protección del tablero.

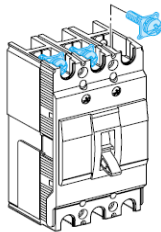
#### CARACTERÍSTICAS INTERNAS

- Bornes para conexión de la acometida hasta, tablero monofásico 75 A AWG #6, tablero bifásico 125 A AWG #2, y tablero trifásico 200 A AWG #3/0 al terminal de alimentación del cortacircuito.
- Barra de neutro y tierra incluidas, con sección máxima permisible AWG #4
- Barraje con punta biselada para fácil y perfecto acople del cortacircuito.
- Capacidad de corriente para tablero monofásico 75 A, bifásico 125 A y trifásico 200 A, capacidad corticircuito 10 kA.
- Caja en lámina metálica calibre 18 y con pintura electrostática. Prerupturas para conexión de tuberías PVC - EMT de 1/2" a 2" en sus cuatro caras.

#### INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS:



## DETALLE DE TORNILLOS DE FIJACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS EN TABLERO GENERAL:



### Standard circuit breaker terminals

All EasyPact EZC circuit breakers are supplied with terminal screws

EZC100 15 to 50 A

Screw M5



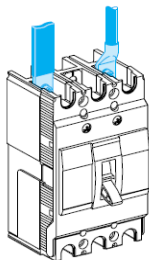
EZC100 60 to 100 A

Screw M8



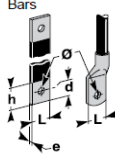
EZC250/EZCV250 63 to 250 A

Screw M8

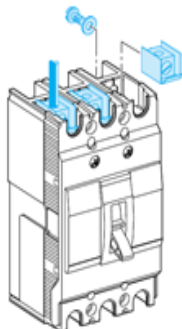


### Connection of insulated bars or cables with lugs

	EZC100	EZC250/ EZCV250
Bars		
L (mm)	≤ 17	≤ 25
h (mm)	d + 10	d + 10
d (mm)	≤ 7	≤ 8
e (mm)	≤ 6	≤ 6
Ø (mm)	≤ 50 A: 5.5 > 50 A: 8.5	- 9



Crimp lugs	L (mm)	≤ 17	≤ 25
	d (mm)	≤ 9	≤ 8
	Ø (mm)	≤ 50 A: 5.5 > 50 A: 8.5	- 9
Tightening torque	≤ 50 A	2 N.m	-
	> 50 A	5.5 N.m	13 N.m



### Cable lugs

Cable lugs directly screwed on standard circuit breaker terminals.

≤ 50 A (EZC100) > 50 A (EZC100) > 100 A (EZC250/EZCV250)



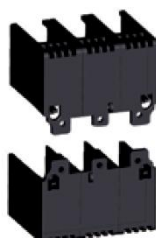
Cables from 2.5 to 16 mm²

Cables from 10 to 50 mm²

Cables from 42.2 to 150 mm²



### PROTECCION IP20 MINIMO



Terminal shield for EZC100.



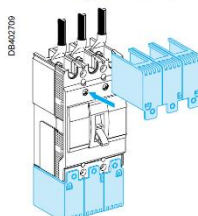
Terminal shield for EZC250/EZCV250.

### Terminal shields

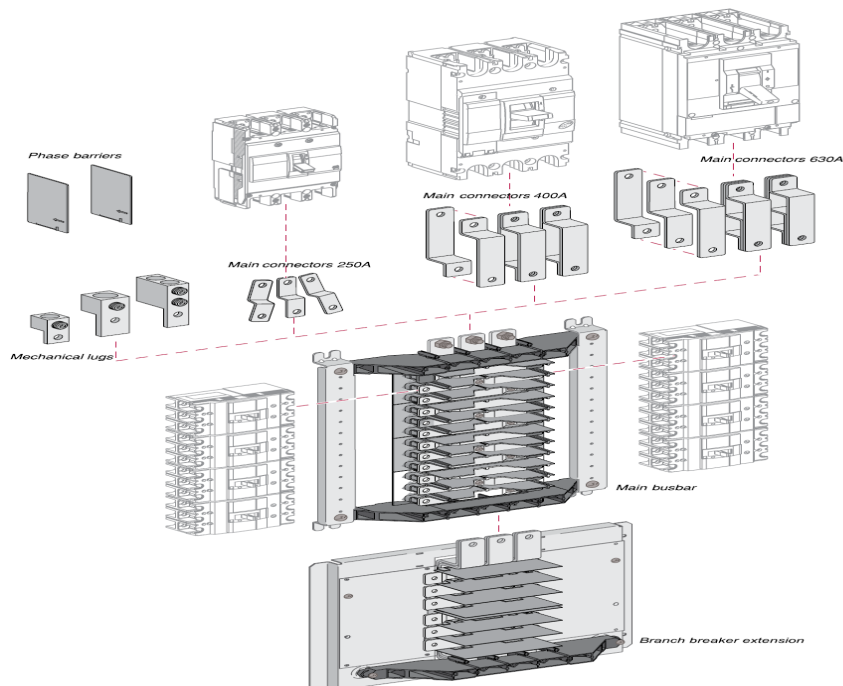
■ Insulating accessory used for protection against direct contacts with power circuit connections. It provides a degree of protection of IP20 and a mechanical resistance of IK07.

■ The long terminal shield is used with front cable or isolated busbar connections.

■ Designed for 3-pole EZC100, 3, 4-pole EZC250/EZCV250.



## CONECTORES:



## INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA COMPACT NSX100R REGULABLE 80A 4P



(Imagen referencial)

Nombre Corto del Dispositivo	NSX100R
Tipo de Producto o Componente	Interruptor de circuito
Aplicación del Dispositivo	Distribución Eléctrica Residencial y Comercial
Número de polos	4P
descripción de polos protegidos	4t
Posición De Neutro	Izquierda
corriente nominal (In)	80 A a 40 °C
[Ue] tensión de funcionamiento nominal	"690 V" Ac 50/60 Hz
Tipo De Red	Ac
Frecuencia de Red	50/60 Hz
Apto Para Seccionamiento	Si conforme a EN/IEC 60947-2
Categoría De Empleo	Categoría A
[Icu] Poder asignado de corte en cortocircuito	200 kA Icu a "220/240 V" Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 200 kA Icu a 380/415 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 200 kA Icu a 440 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 80 kA Icu a 500 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 65 kA Icu a 525 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 45 kA Icu a "660/690 V" Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Nivel de rendimiento	R 200 kA 415 V Ac





## INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N 2X16A CURVA C INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N 2X20A CURVA C



(Imagen referencial)

nombre corto del dispositivo	iC60N
número de polos	2P
número de polos protegidos	2
corriente nominal (In)	16 A
tipo de red	CA DC
tecnología de unidad de disparo	Térmico-magnético
código de curva	C
poder de corte	6000 A Icn 400 V CA 50/60 Hz EN/IEC 60898-1 36 kA Icu 12...133 V CA 50/60 Hz Icu 10 kA Icu ≤ 125 V DC Icu 10 kA Icu 380...415 V CA 50/60 Hz Icu 20 kA Icu 220...240 V CA 50/60 Hz Icu 6 kA Icu 440 V CA 50/60 Hz Icu
categoría de utilización	Categoría A HB1 Categoría A En> 50 A
apto para seccionamiento	Sí EN 60898-1 Sí HB1 Sí IEC 60898-1 Sí En> 50 A
normas	IEC 60898-1 EN 60898-1 En> 50 A HB1

## INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MCB 4X40A 4,5kA curva C INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MCB 4X63A 4,5kA curva C



(Imagen referencial)



Nombre Corto del Dispositivo	Easy9 MCB
Polos	4P
número de polos protegidos	4
corriente nominal	63 A
Tipo de red	CA
tipo de unidad de control	Térmico-magnético
código de curva de disparo ins	C
poder de corte	4500 A Icn a 230 V CA 50/60 Hz conforme a IEC 60898-1 4500 A Icn a 400 V CA 50/60 Hz conforme a IEC 60898-1
idoneidad para el seccionamiento	Si conforme a IEC 60898-1

**INTERRUPTOR DIFERENCIAL Acti9 TIPO A 4P 40 A 30mA**  
**INTERRUPTOR DIFERENCIAL Acti9 TIPO A 4P 63 A 30mA**



(Imagen referencial)

Nombre Corto del Dispositivo	iID
Número de Polos	4P
posición de neutro	Izquierda
corriente nominal (In)	63 A
tipo de red	CA
sensibilidad ante fugas a tierra	30 mA
retardo de la protección contra fugas a tierra	Instantáneo
clase de protección contra fugas a tierra	Tipo A-SI

**Unidad de medida**

La unidad de medida será por unidad (Und.).

**Forma de pago**

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad instalada de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación del área usuaria; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

**2.4.6.3 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-3) EMPOTRADO - 220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 500x800x250mm**

**Descripción**

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el diseño, detalle, componentes, fabricación, ensamble, pruebas y suministro de los Tableros Eléctricos, para el sistema de servicio en Baja Tensión de 220 V., trifásico, tres polos y 60 Hz., para los del tipo adosado



en la pared o fijados sobre bastidores de equipos; para montaje interior y para montaje exterior, con estructura y caja de Poliéster, con puerta y cerradura, con interruptores automáticos.

Los trabajos incluirán el diseño para fabricación, detalles, componentes, fabricación, ensamble y pruebas de los tableros completamente ensamblados, cableados, probados y listos para entrar en funcionamiento conforme a esta especificación; así como, el suministro de planos, datos técnicos y manual de instrucciones del tablero. Asistencia técnica durante las pruebas en el sitio y puesta en funcionamiento del equipo suministrado.

### **PROTOCOLO Y REPORTE DE PRUEBAS**

Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

Las pruebas a realizarse deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Pruebas de resistencia dieléctrica a 60 Hz de las conexiones principales de potencia y sobre cada uno de los elementos componentes individuales.
- Continuidad eléctrica de todas las conexiones de las puestas a tierra de los equipos y de los armazones de todos los elementos componentes individuales.
- Pruebas de operación bajo condiciones de servicios simuladas para asegurar la perfecta operación de todo el equipo y elementos.

El Proveedor suministrará, además, una lista de las pruebas a las que deberá ser sometido el Tablero una vez instalado y antes de ser puesto en servicio, así como también las instrucciones detalladas para llevarlas a cabo.

### **Garantías**

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.





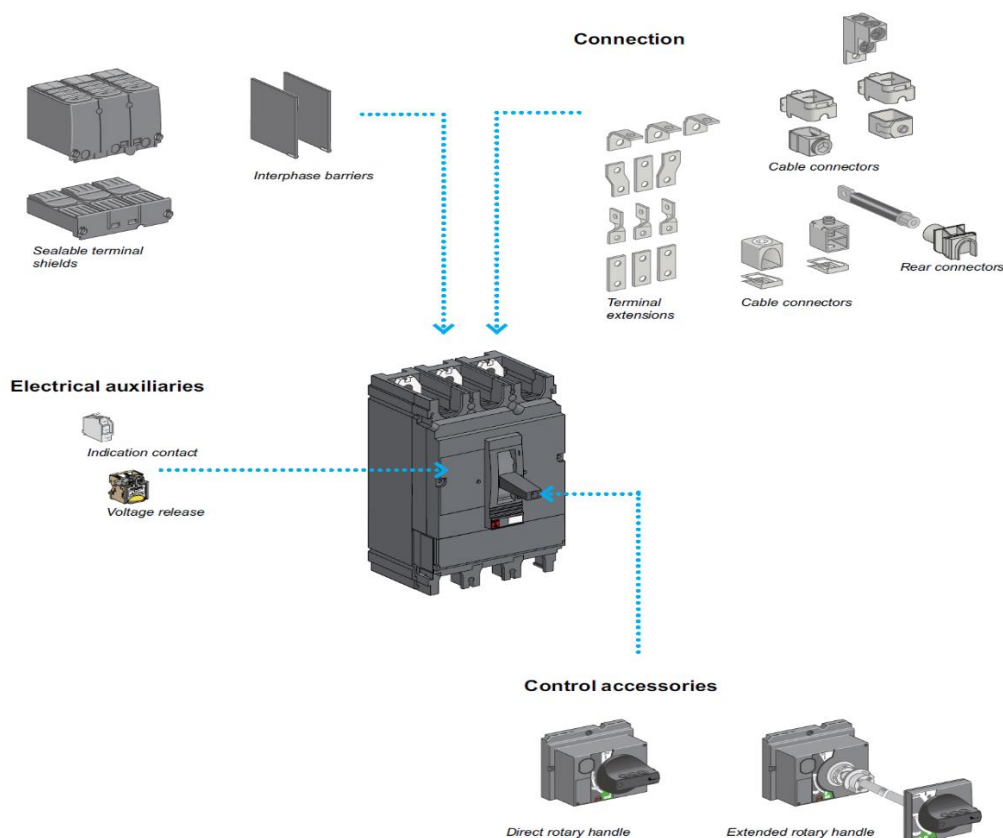
#### CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

- Bordes de la tapa del tablero redondeado y sin filos para mayor seguridad durante la manipulación.
- Color blanco RAL9010 con pintura electrostática y acabado texturizado que evita las rayaduras.
- Mecanismo de cierre con chapa que garantizan el correcto cierre de la puerta.
- Módulos ciegos removibles plásticos que pueden ser instalados nuevamente en el espacio que se desee. Garantiza el grado de protección del tablero.

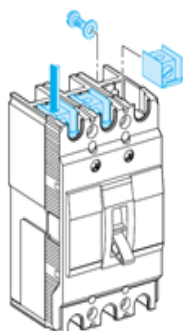
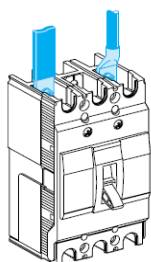
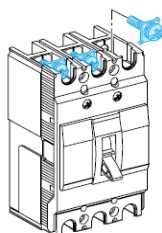
#### CARACTERÍSTICAS INTERNAS

- Bornes para conexión de la acometida hasta, tablero monofásico 75 A AWG #6, tablero bifásico 125 A AWG #2, y tablero trifásico 200 A AWG #3/0 al terminal de alimentación del cortacircuito.
- Barra de neutro y tierra incluídas, con sección máxima permisible AWG #4
- Barraje con punta biselada para fácil y perfecto acople del cortacircuito.
- Capacidad de corriente para tablero monofásico 75 A, bifásico 125 A y trifásico 200 A, capacidad corticircuito 10 kA.
- Caja en lámina metálica calibre 18 y con pintura electrostática. Prerrupturas para conexión de tuberías PVC - EMT de ½" a 2" en sus cuatro caras.

#### INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS:



## DETALLE DE TORNILLOS DE FIJACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS EN TABLERO GENERAL:



### Standard circuit breaker terminals

All EasyPact E2C circuit breakers are supplied with terminal screws

E2C100 15 to 50 A

Screw M5



E2C100 60 to 100 A

Screw M8



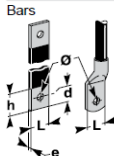
E2C250/E2CV250 63 to 250 A

Screw M8



### Connection of insulated bars or cables with lugs

	E2C100	E2C250/ E2CV250
Bars		
L (mm)	≤ 17	≤ 25
h (mm)	d + 10	d + 10
d (mm)	≤ 7	≤ 8
e (mm)	≤ 6	≤ 6
Ø (mm)	≤ 50 A 5.5 > 50 A 8.5	- 9



Crimp lugs	L (mm)	≤ 17	≤ 25
	d (mm)	≤ 9	≤ 8
	Ø (mm)	≤ 50 A 5.5 > 50 A 8.5	- 9
Tightening torque	≤ 50 A	2 N.m	-
	> 50 A	5.5 N.m	13 N.m

### Cable lugs

Cable lugs directly screwed on standard circuit breaker terminals.

≤ 50 A (E2C100)

> 50 A (E2C100)

> 100 A (E2C250/E2CV250)

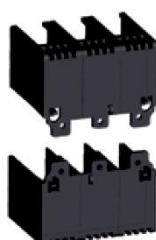


Cables from 2.5 to 16 mm<sup>2</sup>.

Cables from 10 to 50 mm<sup>2</sup>.

Cables from 42.2 to 150 mm<sup>2</sup>.

### PROTECCION IP20 MINIMO



Terminal shield for E2C100.



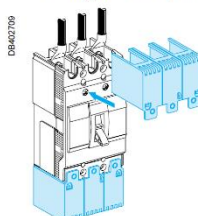
Terminal shield for E2C250/E2CV250.

### Terminal shields

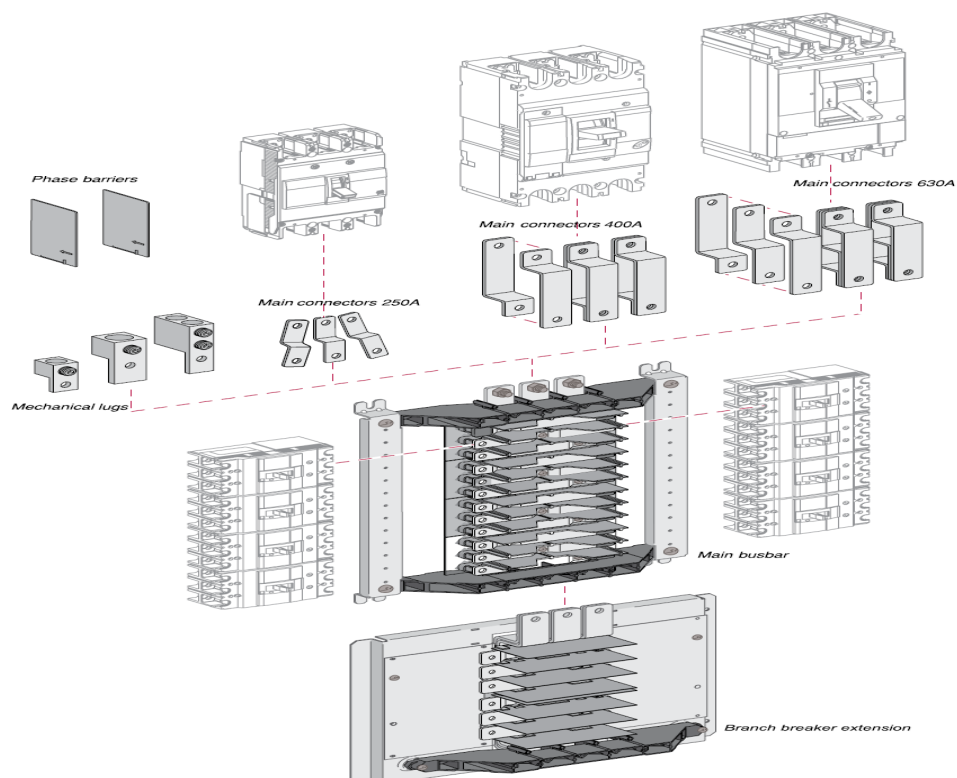
■ Insulating accessory used for protection against direct contacts with power circuit connections. It provides a degree of protection of IP20 and a mechanical resistance of IK07.

■ The long terminal shield is used with front cable or isolated busbar connections.

■ Designed for 3-pole E2C100, 3, 4-pole E2C250/E2CV250.



## CONECTORES:



## INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA COMPACT NSX250 REGULABLE 160A 3P 25KA MICROLOGIC 2.2



(Imagen referencial)





Número de polos	3P
descripción de polos protegidos	3t
corriente nominal (In)	160 A a 40 °C
[Ue] tensión de funcionamiento nominal	"690 V" Ac 50/60 Hz
Tipo De Red	Ac
Frecuencia de Red	50/60 Hz
Apto Para Seccionamiento	Si conforme a EN/IEC 60947-2
Categoría De Empleo	Categoría A
[Icu] Poder asignado de corte en cortocircuito	15 kA Icu a 500 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 20 kA Icu a 440 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 25 kA Icu a 380/415 V Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2 40 kA Icu a "220/240 V" Ac 50/60 Hz conforme a IEC 60947-2
Nivel de rendimiento	B 25 kA 415 V Ac
unidad de control	Micrologic 2.4
Trip Unit Technology ((*))	Electrónico
funciones de protección de unidad de control	LSol
Tipo de Control	Maneta
Modo de montaje del disyuntor	Fijo

## INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N 2X16A CURVA C



(Imagen referencial)

nombre corto del dispositivo	IC60N
número de polos	2P
número de polos protegidos	2
corriente nominal (In)	16 A
tipo de red	CA DC
tecnología de unidad de disparo	Térmico-magnético
código de curva	C
poder de corte	6000 A Icn 400 V CA 50/60 Hz EN/IEC 60898-1 36 kA Icu 12...133 V CA 50/60 Hz Icu 10 kA Icu <= 125 V DC Icu 10 kA Icu 380...415 V CA 50/60 Hz Icu 20 kA Icu 220...240 V CA 50/60 Hz Icu 6 kA Icu 440 V CA 50/60 Hz Icu
categoría de utilización	Categoría A HB1 Categoría A En> 50 A
apto para seccionamiento	Si EN 60898-1 Si HB1 Si IEC 60898-1 Si En> 50 A
normas	IEC 60898-1 EN 60898-1 En> 50 A HB1



## INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N 3X63A CURVA C



(Imagen referencial)

número de polos	3P
número de polos protegidos	3
corriente nominal (In)	63 A
tipo de red	DC CA
tecnología de unidad de disparo	Térmico-magnético
código de curva	C
poder de corte	6000 A Icn 400 V CA 50/60 Hz EN/IEC 60898-1 36 kA Icu 12...133 V CA 50/60 Hz Icu 10 kA Icu ≤ 180 V DC Icu 10 kA Icu 380...415 V CA 50/60 Hz Icu 20 kA Icu 220...240 V CA 50/60 Hz Icu 6 kA Icu 440 V CA 50/60 Hz Icu
categoría de utilización	Categoría A HB1 Categoría A En> 50 A
apto para seccionamiento	SI EN 60898-1 SI HB1 SI IEC 60898-1 SI En> 50 A
normas	EN 60898-1 HB1 IEC 60898-1 En> 50 A

## INTERRUPTOR DIFERENCIAL Acti9 TIPO A 3P 63 A 30mA



(Imagen referencial)

Nombre Corto del Dispositivo	iID
Número de Polos	3P
posición de neutro	Izquierda
corriente nominal (In)	63 A
tipo de red	CA
sensibilidad ante fugas a tierra	30 mA
retardo de la protección contra fugas a tierra	Instantáneo
clase de protección contra fugas a tierra	Tipo A-SI



### Unidad de medida

La unidad de medida será por unidad (Und.).

### Forma de pago

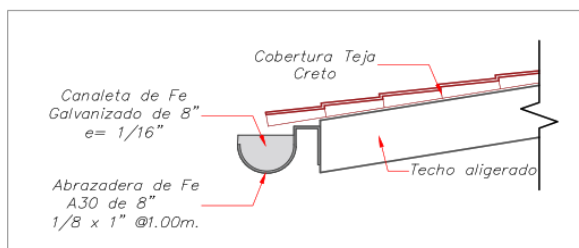
Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad instalada de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación del área usuaria; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

## 2.5 INSTALACIONES SANITARIAS

### 2.5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLUVIAL GALVANIZADO DE 8" e = 1/16" INC. ABRAZADERA 1/8" x 1"

#### Descripción:

Esta partida se refiere al suministro e instalación de una canaleta de fierro galvanizado (8"), la cual irá acoplada a un sistema de montantes de PVC existente. Esta partida deberá incluir las abrazadera y soporte hacia la losa.



### Unidad de medida

La unidad de medida será por metro (m).

### Forma de pago

Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad instalada de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, previa aprobación del área usuaria; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.



### 2.5.2 TUBERIA PVC 1/2" SP AGUA FRIA (incluye picado y resane de piso/muro)

#### Descripción:

Esta partida se refiere al suministro e instalación de tubería de policloruro de vinilo clase 10 de unión roscada, para dotar de agua fría a la edificación. La tubería debe cumplir las siguientes características de acuerdo al tipo de diámetro de tubería de requerida.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA TUBERÍA PARA AGUA FRÍA CON ROSCA NTP 399.166 : 2008**

Diámetro Exterior		Longitud			Rosca NPT	Clase 10 SDR 21 145 PSI (10 Bar)	
Nominal (Pulg)	Real (mm)	Total (metros)	Rosca (mm)	Util (Metros)	Hilos Número	Espesor (mm)	Peso Aprox. (Kg x tubo)
1/2"	21.0	5.00	17.2	4.98	14	2.9	1.277
3/4"	26.5	5.00	17.5	4.98	14	2.9	1.663
1"	33.0	5.00	21.8	4.98	11 1/2	3.4	2.443
1 1/4"	42.0	5.00	22.4	4.98	11 1/2	3.6	3.353
1 1/2"	48.0	5.00	22.8	4.98	11 1/2	3.7	3.975
2"	60.0	5.00	23.7	4.98	11 1/2	3.9	5.303

**TEES CON ROSCA**



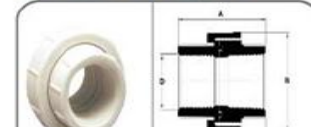
Diámetro Nominal (Pulg)	OT (mm)	T (mm)	L (mm)	R (mm)	PESO (Kg)	F
1/2"	18.4	44	62	17	0.025	I
3/4"	23.5	53	73	17	0.041	I
1"	29.9	64	88	21	0.063	I
1 1/4"	38.7	86	122	22	0.280	I
1 1/2"	44.8	86	122	22	0.350	I
2"	56.8	109	153	24	0.404	I

**CODOS 90° CON ROSCA**



Diámetro Nominal (Pulg)	DE (mm)	R (mm)	PESO (Kg)	F
1/2"	45	17	0.020	I
3/4"	55	17	0.052	I
1"	64	21	0.074	I
1 1/4"	90	22	0.200	I
1 1/2"	90	22	0.158	I
2"	115	24	0.289	I

**UNIÓN UNIVERSAL CON ROSCA**



Diámetro ref.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	F
1/2"	43	46.5	16	I
3/4"	46	52	17.5	I
1"	53	62	20.5	I

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA TUBERÍA PARA AGUA FRÍA CON ROSCA NTP 399.166 : 2008**

Diámetro Exterior		Longitud			Rosca NPT	Clase 10 SDR 21 145 PSI (10 Bar)	
Nominal (Pulg)	Real (mm)	Total (metros)	Rosca (mm)	Util (Metros)	Hilos Número	Espesor (mm)	Peso Aprox. (Kg x tubo)
1/2"	21.0	5.00	17.2	4.98	14	2.9	1.277
3/4"	26.5	5.00	17.5	4.98	14	2.9	1.663
1"	33.0	5.00	21.8	4.98	11 1/2	3.4	2.443
1 1/4"	42.0	5.00	22.4	4.98	11 1/2	3.6	3.353
1 1/2"	48.0	5.00	22.8	4.98	11 1/2	3.7	3.975
2"	60.0	5.00	23.7	4.98	11 1/2	3.9	5.303

**- Incluye picado y resane de piso/muro**

Esta partida se refiere a los trabajos necesarios para realizar el picado y resane de falso piso existente, previamente indicadas en los planos de intervención, en las especificaciones particulares o definidas por el área usuaria.

En esta partida se incluyen los materiales necesarios para realizar el picado de estructura de concreto.

**Unidad de medición:**

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

**Forma de pago:**

La forma de pago será por metro lineal (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



## 2.5.3 TUBERIA PVC 2" SP DESAGUE (incluye picado y resane de piso/muro)

### Descripción:

Esta partida se refiere al suministro e instalación de la tubería PVC para la evacuación y ventilación de aguas residuales, en la parte interior de la edificación. La tubería a utilizar deberá ser de policloruro de vinilo rígido (PVC) estándar americano liviano (SAL), las tuberías deben cumplir las siguientes características de acuerdo al tipo de diámetro a utilizar, lo cual están indicados en los planos:

### Características Técnicas de la tubería para desagüe NTP 399.003 / NTE 009

Diámetro Exterior		Longitud		Clase Liviana		Clase Pesada	
Nominal (pulg)	Real (mm)	Total (metros)	Útil (metros)	Espesor (mm)	Peso (kg./tubo)	Espesor (mm)	Peso (kg./tubo)
1 1/2	41.0	3.00	2.97	1.3	0.768	-	-
2	54.0	3.00	2.96	1.3	1.019	1.7	1.324
3	80.0	3.00	2.94	1.4	1.635	2.0	2.322
4	105.0	3.00	2.92	1.7	2.611	2.6	3.960
6	168.0	5.00	4.87	2.8	11.453	4.1	16.639
8	219.0	5.00	4.83	3.5	18.676	5.3	28.045
10	273.0	5.00	4.79	4.4	29.263	6.7	44.178
12	323.0	5.00	4.75	4.8	35.086	-	-

### Características Técnicas de la tubería para desagüe NTP 399.003 / NTE 009


Diámetro Exterior		Longitud		Clase Liviana		Clase Pesada	
Nominal (pulg)	Real (mm)	Total (metros)	Útil (metros)	Espesor (mm)	Peso (kg./tubo)	Espesor (mm)	Peso (kg./tubo)
1 1/2	41.0	3.00	2.97	1.3	0.768	-	-
2	54.0	3.00	2.99	1.3	1.019	1.7	1.324
3	80.0	3.00	2.94	1.4	1.635	2.0	2.322
4	105.0	3.00	2.92	1.7	2.611	2.6	3.960
6	168.0	5.00	4.87	2.8	11.453	4.1	16.639
8	219.0	5.00	4.83	3.5	18.676	5.3	28.045
10	273.0	5.00	4.79	4.4	29.263	6.7	44.178
12	323.0	5.00	4.75	4.8	35.086	-	-

#### CODO 45°



Ø NOMINAL PULG	L (mm)	E1 (mm)	E2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	PESO (kg)	F
1 1/2	35	31	35	41.0	41.5	0.030	T
2	40	33	41	54.0	54.3	0.051	I
3	57	50	67	80.0	80.3	0.130	I
4	84	61	88	105.0	105.3	0.200	I
6	143	154	143	168.0	168.0	0.900	T
8	186	186	186	219.0	220.4	1.600	T
10	232	232	232	273.0	274.7	3.250	T
12	255	255	255	300.0	301.7	3.900	T

#### CODO 90°



Ø NOMINAL PULG	L (mm)	E1 (mm)	E2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	PESO (kg)	F
1 1/2	70	35	37	41.0	41.5	0.037	I
2	84	33	38	54.0	54.3	0.058	I
3	123	66	70	80.0	80.3	0.180	I
4	117	88	95	105.0	105.3	0.232	I
6	252	142	170	168.0	169.0	1.700	T
8	335	186	213	219.0	220.4	3.200	T
10	460	245	245	273.0	274.7	5.800	T
12	510	255	255	300.0	301.7	7.850	T

#### TEE

Ø NOMINAL PULG	L1 (mm)	L2 (mm)	L (mm)	E1 (mm)	E2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	PESO (kg)	F
1 1/2	122	55	81	35	41.0	41.5	0.060	T	
2	135	55	85	33	54.0	54.3	0.065	I	
3	238	130	120	55	80.0	80.3	0.304	I	
4	234	122	117	55	105.0	105.3	0.314	I	
6	495	182	238	142	168.0	169.0	0.200	T	
8	631	236	315	186	219.0	220.4	3.700	T	

### Unidad de medición:

La unidad de medida será por metro lineal (m)

### Forma de pago:

La forma de pago será por metro lineal (m), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).



## 2.5.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO ONE PIECE INCLUYE ACCESORIOS

### DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión de inodoros de porcelana, incluyendo sus respectivos accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de requerimientos técnicos y/o instrucciones por la USGyGA.

Para el desarrollo de esta partida se optará por un inodoro one piece de losa blanca tipo lara plus inc. accesorios.

Se entiende así al suministro de inodoro con sus accesorios (tornillos de fijación de 2", tarugos de plástico, platinas de fierro galvanizado, etc.).

### UNIDAD DE MEDIDA

El inodoro one piece de losa blanca tipo lara incluido accesorios se medirá por unidad (und) previa verificación y aprobación por la USGyGA.

### FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (und) de inodoro one piece de losa blanca tipo lara instalado a satisfacción de la USGyGA; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.

## 2.5.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA (0.59x0.49 x0.23m)

### Descripción:

Esta partida se refiere al suministro e instalación de lavadero de acero inoxidable de dimensiones 59x45x23 cm.



(Imagen Referencial)

### Unidad de medición:

La unidad de medida será en unidad (und)

### Forma de pago:

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).





## 2.5.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO MUEBLE

### Descripción:

Se refiere al suministro de llave flexible a pared con salida de 1/2", con cuerpo de acero inoxidable recubierto con PVC; pico de ganso con cuello flexible, vástago de bronce, manija cromada.



(Imagen Referencial)

### Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (und)

### Forma de pago:

La forma de pago será por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

## 2.5.7 CIERRE DE PUNTO DE AGUA Y DESAGUE

### Descripción:

El cierre de puntos de agua y desagüe en los lavaderos que ya no se van a utilizar consiste en la desconexión definitiva de los sistemas de fontanería y drenaje relacionados con dichos lavaderos. Esto incluye el sellado de las tuberías de suministro de agua y las de evacuación de aguas residuales, asegurando que no haya filtraciones, obstrucciones o riesgos de daño en el futuro.

Este procedimiento implica:

- Desconexión de las tuberías de agua potable que abastecen los lavaderos.
- Cierre de las tuberías de desagüe que evacuan las aguas residuales.
- Asegurarse de que el sistema quede correctamente sellado para evitar filtraciones o fugas de agua o residuos en el futuro.
- Asegurar que los lavaderos ya no tengan impacto en la red de fontanería o drenaje de la instalación.



### **Cierre de Suministro de Agua:**

#### **Cierre Permanente:**

- Si el lavadero no se va a utilizar permanentemente, el suministro de agua debe cerrarse de forma definitiva:
  - Cortar la tubería de suministro de agua a la entrada del lavadero.
  - Sellar la tubería con un tapón de PVC o el material adecuado, según el tipo de tubería (cobre, PVC, etc.). Asegurarse de que el tapón esté firmemente colocado para evitar filtraciones.
  - En sistemas de agua metálica, se recomienda aplicar soldadura o utilizar un conector de cierre hermético.
  - Si el sistema tiene más conexiones, éstas también deben ser aseguradas o retiradas para evitar su uso accidental.

### **Cierre de Tubería de Desagüe:**

#### **Cierre Permanente:**

- Si el desagüe no se va a utilizar en el futuro, se debe proceder a la desconexión completa:
  - Cortar la tubería de desagüe del lavadero, dejando al menos 10-15 cm para asegurar un buen sellado.
  - Colocar un tapón hermético o una pieza de cierre soldada, en el caso de tuberías de metal.
  - En el caso de tuberías de PVC, se deben usar tapones de la misma medida y tipo, asegurándolos con adhesivo o cementando la pieza para garantizar una correcta estanqueidad.

#### **Unidad de medida:**

La unidad de medida será por punto (pto).

#### **Forma de pago:**

La forma de pago será por punto (pto), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

## **2.5.8 REUBICACIÓN DE LAVADERO DE 1 POZA Y PUNTO DE AGUA**

#### **Descripción:**

Esta partida consiste en la reubicación y acondicionamiento del lavadero y punto de agua según las dimensiones del mesón en el área de cocina, el cual se deberá considerar materiales, accesorios, mano de obra, herramienta y lo necesario para el correcto funcionamiento del agua y desagüe de este lavadero.

#### **Unidad de medida:**

La unidad de medida será por punto (pto).



### Forma de pago:

La forma de pago será por punto (pto), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, incluyendo las leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

## 2.6 VARIOS

### 2.6.1 PICADO DE TARRAJEO EN CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR

### 2.6.2 TARRAJEO DE CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR

### 2.6.3 APLICACIÓN DE PASTA ELÁSTICA EMULSIONADORA PARA IMPERMEABILIZAR COLOR BLANCO

#### Descripción

Estas partidas se realizarán en el perímetro del laboratorio de biotecnología.

- Lateral derecho



- Posterior



- Lateral derecho – almacén

### ✓ PICADO DE TARRAJEO EN CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR

**Descripción:** Consiste en la remoción o picado del tarrajeo existente en la cara lateral de la vereda exterior, con el objetivo de eliminar superficies deterioradas o irregulares.

**Materiales:** Herramientas manuales o mecánicas (martillo, cincel, o picadora), según el tipo de superficie.

#### Proceso:

Retirar el tarrajeo hasta una profundidad de 2-3 cm.



Asegurar una superficie rugosa que permita una correcta adherencia para la aplicación de nuevos materiales.

Evitar daños en estructuras o servicios subterráneos cercanos.

#### ✓ **TARRAJEO DE CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR**

**Descripción:** Aplicación de una capa de mortero en la cara lateral de la vereda exterior para nivelar y proteger la superficie.

**Materiales:** Mortero de cemento, arena y agua, con una proporción adecuada para obtener la consistencia deseada.

##### **Proceso:**

Preparar la base del tarrajeo asegurando que esté limpia, libre de polvo y contaminantes.

Aplicar una capa de mortero de 1.5-2 cm de espesor.

Alisar la superficie para obtener un acabado uniforme.

Dejar secar completamente antes de la exposición al tráfico.

#### ✓ **APLICACIÓN DE PASTA ELÁSTICA EMULSIONADORA PARA IMPERMEABILIZAR COLOR BLANCO**

**Descripción:** Aplicación de una pasta elástica emulsionadora para impermeabilizar superficies y mejorar la protección contra el agua, manteniendo la estética del acabado.

**Materiales:** Pasta elástica emulsionadora, base acrílica o de caucho, color según especificaciones.

<b>CHEMA TECHO</b>	Pasta elástica emulsionada para impermeabilizar techos de madera o concreto. Fácil aplicación y viene en colores: blanco, gris y rojo teja.
--------------------	---

- Excelente adherencia y resistencia a la abrasión.
- Es de fácil aplicación. Viene pre-dosificado, listo para usar.
- Alto poder cubriente. Se puede aplicar sobre concreto, fibrocemento, tejas, techos con calaminas de metal, ladrillo pastelero, entre otros.
- El TECHO ELASTIC color blanco posee elevada reflexión de la radiación solar ayudando a mantener los ambientes frescos aún con temperaturas exteriores elevadas.
- Gran elasticidad.

##### **DATOS TÉCNICOS**

Aspecto:	Emulsión blanca
Color:	Blanco y Gris
Viscosidad:	100 – 120 KU
Peso específico:	4.87 kg/gal ± 1%
pH:	7.5 – 9.0
Lavabilidad:	> a 1000 pasadas manuales (con esponja y detergente)
Alargamiento a la rotura:	> 100%

<b>SECADO*</b>	
Tiempo de secado al tacto	1 – 3 horas
Tiempo de secado total	10 – 12 horas
Tiempo de repintado	4 – 6 horas

\*Datos entre 23 – 25°C, aplicado a un espesor entre 3 – 4 mils, pudiendo variar por la temperatura y humedad relativa del ambiente.



**Proceso:**

Limpiar y secar la superficie antes de la aplicación.

Aplicar una capa uniforme de la pasta utilizando brocha, rodillo o pistola, cubriendo toda la zona a impermeabilizar.

Dejar secar entre capas, si es necesario aplicar más de una capa, garantizando que cada capa esté completamente seca antes de aplicar la siguiente.

Comprobar la correcta adherencia y cobertura, y realizar retoques si es necesario.

**Unidad de medida**

Estas partidas se estarán ejecutando por metro cuadrado (m2).

**Forma de pago**

Se cancelará por metro cuadrado (m2) según corresponda, de acuerdo a lo autorizado por la USGyGA. Este precio constituye todo pago por suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, Leyes Sociales e imprevistos para la ejecución de la partida.

**2.6.4 ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTAJE****Descripción**

Esta partida se refiere al transporte de los materiales a eliminar en los botaderos, según corresponda, de acuerdo con el proyecto y las indicaciones de la USGyGA.

El transporte de materiales excedentes, a fin de disminuir la contaminación del medio ambiente con material fino proveniente del transporte a las diferentes zonas donde se ejecuta la Obra, requiere que las tolvas de los camiones sean cubiertas con mantas, evitando así la emisión de dichas partículas de material fino. El botadero para la obra en mención, debe ser un lugar exento a posibles contaminaciones del medio ambiente, caso contrario deberá ser acondicionado. Para este acondicionamiento debe coordinarse con el gobierno local, a fin de adoptar medidas que permitan obtener una buena conformación del botadero.

**Equipo**

Los vehículos para el transporte de materiales deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento de Pesos y Dimensión Vehicular para Circulación en la Red Vial Nacional (D.S. 013-98-MTC). Cada vehículo deberá, mediante un letrero visible, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse. Los vehículos encargados del transporte deberán en lo posible evitar circular por zonas urbanas. Además, debe reglamentarse su velocidad, a fin de disminuir las emisiones de polvo al transitar por vías no pavimentadas y disminuir igualmente los riesgos de accidentes y de atropellos.



### **Método de control**

- (1) Verificar el estado y funcionamiento de los vehículos de transporte.
- (2) Comprobar que las ruedas del equipo de transporte que circule sobre las diferentes capas de pavimento se mantengan limpias.
- (3) Exigir al Contratista la limpieza de la superficie en caso de contaminación atribuible a la circulación de los vehículos empleados para el transporte de los materiales.
- (4) Determinar la ruta para el transporte al botadero o desecho de los materiales, siguiendo el recorrido más corto y seguro posible.

### **Unidad de medida**

La eliminación de material de picado y desmontaje será de manera global (gbl).

### **Forma de pago**

Se cancelará de manera global (gbl) según corresponda, de acuerdo a lo autorizado por la USGyGA. Este precio constituye todo pago por suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, Leyes Sociales e imprevistos para la ejecución de la partida.

## **2.6.5 LIMPIEZA FINAL**

### **Descripción:**

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de transpirabilidad tanto vial como peatonal, cuidando los detalles y la terminación de los trabajos ejecutados. Se procederá al retiro de todos residuos de materiales, andamios, entre otros utilizadas durante la ejecución del servicio y el acarreo de los sobrantes y limpieza todo por cuenta del Contratista. La inspección del servicio estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas y/o trabajos. Los residuos serán retirados del servicio, por cuenta y cargo exclusivo del proveedor, debiendo considerar en su propuesta el retiro y transporte de los mismos.

### **Unidad de medida:**

La limpieza final de obra se medirá de manera global (gbl) previa verificación y aprobación de la USGyGA del servicio.

### **Forma de pago:**

La forma de pago será de forma global (gbl) de limpieza final de obra, recibido a satisfacción de la USGyGA; entiéndase que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de este ítem.







UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

# PLANILLA DE METRADOS





UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

# RESUMEN DE METRADOS



# RESUMEN DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
<b>0</b>	<b>"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"</b>		
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</b>		
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>		
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE MOBILIARIO	GLB	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLB	1.00
<b>01.02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SSOMA/SST</b>		
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
<b>02</b>	<b>LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL</b>		
<b>02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>02.01.01</b>	<b>REMOCIÓN DE PINTURA</b>		
02.01.01.01	LIMPIEZA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES	M2	1084.81
02.01.01.02	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2	86.98
02.01.01.03	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PUERTA METÁLICA	M2	12.10
02.01.01.04	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PROTECTOR METÁLICO	M2	2.25
02.01.01.05	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE CONTRAZOCALO	M	9.56
<b>02.01.02</b>	<b>DESMONTAJE</b>		
02.01.02.01	DESMONTAJE DE MUEBLES BAJOS	M2	65.23
02.01.02.02	DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE PROTECTORES METÁLICOS	M2	8.50
02.01.02.03	DESMONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES	UND	63.00
02.01.02.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES	UND	23.00
02.01.02.05	DESMONTAJE DE DIVISIÓN DE TRIPLAY PARA ALMACÉN	M2	6.67
02.01.02.06	DESMONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO	UND	3.00
02.01.02.07	DESMONTAJE DE LUCES DE EMERGENCIA EXISTENTES	UND	8.00
02.01.02.08	DESMONTAJE DE CANALETAS ELÉCTRICAS	M	15.60
02.01.02.09	DESMONTAJE DE BARANDAS METALICAS H = 0.90m (tubo LAC ø 2")	M	9.36
02.01.02.10	DESMONTAJE DE CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERAS	M	65.12
02.01.02.11	DESMONTAJE DE COBERTURA DE TEJACRETO EXISTENTE	M2	406.79
<b>02.01.03</b>	<b>DEMOLICIÓN</b>		
02.01.03.01	REMOCIÓN DE PORCELANATO EN PISO DE 0.60 x 0.60 m	M2	11.36
02.01.03.02	REMOCIÓN DE ENCHAPADO EN MESONES H= 0.60 m	M	45.13
02.01.03.03	DEMOLICIÓN DE MESONES DE CONCRETO	M3	9.71
<b>2.02</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>02.02.01</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		

# RESUMEN DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.02.01.01	FALSO PISO		
02.02.01.01.01	CONCRETO EN FALSO PISO, C:H 1:8 E = 4"	M2	15.66
02.02.01.01.02	CONCRETO PARA SOLADOS, E=2". C:H, 1:10	M2	2.56
02.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.02.02.01	BASES		
02.02.02.01.01	BASES: CONCRETO 175kg/cm2	M3	0.79
02.02.02.01.02	BASES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.79
02.02.02.02	MESONES		
02.02.02.02.01	MESÓN: CONCRETO F'c =210 kg/cm2	M3	2.45
02.02.02.02.02	MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	35.46
02.02.02.02.03	MESÓN: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	211.89
02.02.02.02.04	CURADO CON ADITIVO QUIMICO EN CONCRETO	M2	56.44
02.02.02.03	RAMPA		
02.02.02.03.01	RAMPA: CONCRETO F'c =210 kg/cm2, INC. ACABADO SIMI PULIDO Y BRUÑADO	M3	0.23
02.02.02.03.02	RAMPA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.27
02.02.02.03.03	RAMPA: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	17.38
02.03	ARQUITECTURA		
02.03.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.03.01.01	TARRAJEO DE MESONES INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4	M2	45.47
02.03.01.02	TARRAJEO FINO, MUROS INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4	M2	23.34
02.03.02	PISOS		
02.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO 0.60 x 0.60 m	M2	22.01
02.03.03	ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
02.03.03.01	MESONES: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO NANOMÉTRICO (0.60 x 0.60 m) EN MESONES	M2	33.11
02.03.03.02	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 0.60 x 0.10m	M	17.19
02.03.04	COBERTURA		
02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJACRETO DE 500 x 250 x 10 mm	M2	406.79
02.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUMBRERA DE TEJACRETO DE 500 x 200 x 10 mm	M	32.56
02.03.05	CARPINTERIA DE MADERA		
02.03.05.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES	M2	144.83
02.03.05.02	MUEBLES		
02.03.05.02.01	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (3.80 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.02	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (7.00 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00

# RESUMEN DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.03.05.02.03	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (9.90 x 0.75 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.04	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (6.00x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.05	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (5.95x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.06	INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES DE (4.75x0.70x0.84m) (SEGÚN DISEÑO)	UND	1.00
02.03.05.02.07	TABIQUERÍA 1 CARA DE PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6mm	M2	5.07
02.03.06	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA		
02.03.06.01	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO COLOR CEDRO (0.90 X 1.78 m)	M2	1.60
02.03.06.02	BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE, PASAMANOS Y PARANTES DE Ø 1 1/2"x1.50mm Y LARGUEROS DE Ø 5/8" x 1.50mm (SEGÚN DISEÑO)	M	9.36
02.03.06.03	PINTURA EN PUERTA METÁLICA (base y acabado)	M2	12.10
02.03.06.04	PINTURA EN PROTECTOR METÁLICO (base y acabado)	M2	2.25
02.03.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE TRABAJO MOVIL, INC. ESTRUCTURA DE ACERO INOX. 50 x 50 x 1.5 mm Y TABLERO MDP RH e=25 mm ENCHAPADO DE ACERO INOX. SATINADO e=1/16" (1.70 X 0.70 m)	UND	1.00
02.03.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.50 x 0.90x 0.78 m, CARGA 180 KG	UND	1.00
02.03.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.00 x 0.70 x 0.78 m, CARGA 72 KG	UND	1.00
02.03.07	CERRAJERIA		
02.03.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DORADA 3 GOLPES	UND	23.00
02.03.07.02	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA BAÑO BRONCE	UND	3.00
02.03.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLARIZADA AL 2% CON PROTECCIÓN UV	M2	8.50
02.03.09	PINTURA		
03.03.09.01	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS INTERIORES (INC. SELLADOR)	M2	1062.47
03.03.09.02	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS NUEVOS (INC. IMPRIMANTE)	M2	23.18
03.03.09.03	PINTURA LATEX MATE EN CIELO RASO	M2	457.26
03.03.09.04	PINTURA HIDROREPELENTE LATEX SUPERMATE EN MUROS EXTERIORES (INC. SELLADOR)	M2	30.45
03.03.09.05	PINTURA ANTIMOHO EN MUROS INTERIORES Y CIELO RASO (INC. SELLADOR)	M2	130.79
03.03.09.06	PINTURA EN CONTRAZOCALO CON ESMALTE SINTETICO	M	9.56
03.03.09.07	IMPERMEABILIZANTE EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2	36.33
02.04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
02.04.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE BAJA TENSIÓN (ALIMENTADOR TRIFÁSICO 380/220V)		
02.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.01.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	M	40.85

# RESUMEN DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.04.01.01.02	LEVANTAMIENTO Y RESPOSICIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE	M2	12.00
02.04.01.01.03	DEMOLICIÓN Y RESTAURACIÓN DE PISO Y VEREDA	M2	0.60
02.04.01.01.04	PICADO Y RESANE DE PISO, LOSA Y/O PARED PARA TENDIDO DE TUBERÍAS	M	34.24
02.04.01.01.05	PICADO Y RESANE PARA INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS	M2	3.15
02.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (A=0.45M; H=0.60M) EN MATERIAL SUELTO	M	40.85
02.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL P/TUBERIA (Ancho=0.45M)	M	40.85
02.04.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA DUCTO DE CABLE (A=0.45m; e=0.10m)	M	40.85
02.04.01.02.04	PROTECCIÓN SOBRE DUCTO DE CABLE (e=0.05m)	M	40.85
02.04.01.02.05	CINTA SEÑALIZADORA SOBRE TENDIDO DE CABLE	M	40.85
02.04.01.02.06	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA P/TUB. CON MATERIAL PROPIO (Ancho=0.45M)	M	40.85
02.04.01.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DM=5km	M3	10.38
02.04.01.03	BUZÓN DE INSPECCIÓN		
02.04.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	M3	1.02
02.04.01.03.02	CONCRETO f'c=100 Kg/cm2 PARA SOLADO E=4" C/MEZCLADORA	M2	1.28
02.04.01.03.03	BUZÓN: CONCRETO F'C= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA	M3	0.47
02.04.01.03.04	BUZÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3.63
02.04.01.03.05	BUZÓN: ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	31.18
02.04.01.03.06	TARAJEO EN EXTERIOR (C:A=1.5) E=1.5 CM	M2	0.96
02.04.01.03.07	SOLAQUEADO DE MURO INTERIOR	M2	3.64
02.04.01.04	TUBERIA Y CONDUCTORES		
02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=4"	M	39.90
02.04.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=3"	M	21.50
02.04.01.04.03	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X50MM(F)+ 1X35MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M	99.23
02.04.01.04.04	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X35MM(F)+ 1X25MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M	4.60
02.04.02	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS		
02.04.02.01	TUBERIAS PVC SEL (ELÉCTRICAS ) Ø 20mm	M	31.83
02.04.02.02	CANAleta ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADHESIVO	M	73.88
02.04.02.03	CANAleta ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO	M	8.70
02.04.02.04	CANAleta ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO	M	9.64
02.04.02.05	CAJA DE DERIVACIÓN SIN CONOS 10x10x7cm	UND	1.00
02.04.02.06	TAPA CIEGA RECTANGULAR COLOR BLANCO	UND	5.00
02.04.03	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS		
02.04.03.01	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 2.5 MM2	M	23.62
02.04.03.02	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 4.0 MM2 + 1 x 4.0 MM2	M	8.21



# RESUMEN DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.04.03.03	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2	M	111.01
02.04.04	SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES		
02.04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE IDROBOX DOBLE 2x16A+T 250V	PTO	4.00
02.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL P/EMPOTRAR INCLINADO 2x63A+T 250V	PTO	1.00
02.04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2x16A+T 250V	PTO	2.00
02.04.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA	UND	41.00
02.04.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA	UND	3.00
02.04.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA	UND	2.00
02.04.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	PTO	12.00
02.04.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA	UND	16.00
02.04.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRIA	UND	1.00
02.04.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATRIX GO	UND	17.00
02.04.05	TABLEROS PRINCIPALES		
02.04.05.01	TABLERO DE CONTROL (TC) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 DE 200x150x100mm	UND	1.00
02.04.05.02	TABLERO GENERAL (TG) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1000x250mm	UND	1.00
02.04.06	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN		
02.04.06.01	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-1) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1200x250mm	UND	1.00
02.04.06.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-2) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 800x1200x250mm	UND	1.00
02.04.06.03	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-3) EMPOTRADO - 220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 500x800x250mm	UND	1.00
02.05	INSTALACIONES SANITARIAS		
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLUVIAL GALVANIZADO DE 8" e = 1/16" INC. ABRAZADERA 1/8" x 1"	M	65.12
02.05.02	TUBERIA PVC 1/2" SP AGUA FRIA (incluye picado y resane de piso/muro)	M	5.12
02.05.03	TUBERIA PVC 2" SP DESAGUE (incluye picado y resane de piso/muro)	M	3.10
02.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE INCLUYE ACCESORIOS	UND	3.00
02.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA (0.59x0.49 x0.23m)	UND	1.00
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO MUEBLE	UND	1.00
02.05.07	CIERRE DE PUNTO DE AGUA Y DESAGUE	PTO	13.00
02.05.08	REUBICACIÓN DE LAVADERO DE 1 POZA Y PUNTO DE AGUA	PTO	1.00
02.06	VARIOS		
02.06.01	PICADO DE TARRAJEO EN CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2	47.17
02.06.02	TARRAJEO DE CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2	47.17

### RESUMEN DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PARCIAL
02.06.03	APLICACIÓN DE PASTA ELÁSTICA EMULSIONADORA PARA IMPERMEABILIZAR COLOR BLANCO	M2	47.17
02.06.04	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTAJE	GLB	1.00
02.06.05	LIMPIEZA FINAL	GLB	1.00





UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

# SUSTENTACIÓN DE PLANTILLA DE METRADOS



## SUSTENTACION DE METRADOS

PROYECTO "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

UBICACION : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

FECHA PROYECTO : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
0	"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"								
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD								
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES								
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE MOBILIARIO	GLB	1.00						1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLB							1.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SSOMA/SST								
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB							1.00
01.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB							1.00
02	LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL								
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01.01	REMOCIÓN DE PINTURA								
02.01.01.01	LIMPIEZA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES	M2							1084.81
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización								
	Meson		1.00	Perimetro CAD=	5.78		2.39	13.81	
	Perimetro restante		1.00	Perimetro CAD=	19.44		3.10	60.26	
	P10		-1.00		0.90		2.65	-2.39	
	P9		-1.00		0.90		2.90	-2.61	
	P8		-1.00		1.30		2.64	-3.43	
	V1		-1.00		3.00		1.70	-5.10	
	V5		-1.00		5.00		1.70	-8.50	
	Área de preparación de medios		1.00						
	Meson		1.00	Perimetro CAD=	7.95		2.39	19.00	
	V1		-1.00		3.00		1.70	-5.10	
	Perimetro restante		1.00	Perimetro CAD=	10.59		3.10	32.83	
	P9		-1.00		0.90		2.90	-2.61	
	P8		-1.00		1.30		2.65	-3.45	
	Área de producción de embriones		1.00						
	Meson		1.00	Perimetro CAD=	8.30		2.39	19.84	
	V1		-1.00		2.90		1.70	-4.93	
	Perimetro restante		1.00	Perimetro CAD=	12.70		3.10	39.37	
	V6		-1.00		2.00		1.70	-3.40	
	P9		-1.00		0.90		2.90	-2.61	
	P8		-1.00		1.30		2.65	-3.45	
	Área de criogenización		1.00	Perimetro CAD=	15.90		3.30	52.47	
	P7		-1.00		1.30		2.85	-3.71	
	V3		-1.00		3.00		1.70	-5.10	
	Pasadizo		1.00	Perimetro CAD=	37.10		3.10	115.01	
			-1.00		2.40		3.10	-7.44	
	P2		-1.00		1.00		3.10	-3.10	
	P3		-1.00		1.30		3.10	-4.03	
	V6		-1.00		2.00		1.70	-3.40	
	P8		-3.00		1.30		2.65	-10.34	
			1.00	Perimetro CAD=	12.09		3.30	39.90	
	P4		-2.00		1.20		3.30	-7.92	
	P6		-1.00		1.80		2.85	-5.13	
	P7		-1.00		1.30		2.85	-3.71	
	Vest. SS.HH Damas	Vest.		Perimetro CAD=	7.47		3.30	24.65	
		Ducha		Perimetro CAD=	2.89		1.25	3.61	
		Inodoro		Perimetro CAD=	3.52		1.95	6.86	
	VA1		-1.00		1.00		0.70	-0.70	
	Vest. SS.HH Caballeros	Vest.		Perimetro CAD=	7.68		3.30	25.34	
		Ducha		Perimetro CAD=	3.10		1.25	3.88	
		Inodoro		Perimetro CAD=	3.49		1.95	6.81	
	VA1		-1.00		1.00		0.70	-0.70	
	Area de enseñanza								
	Meson		1.00	Perimetro CAD=	9.30		2.39	22.23	
	Perimetro restante		1.00	Perimetro CAD=	11.48		3.10	35.59	
	V4		-1.00		3.90		1.70	-6.63	
	Oficina		1.00	Perimetro CAD=	11.80		3.10	36.58	
	VA1		-1.00		1.50		0.70	-1.05	
	Recepcion		1.00	Perimetro CAD=	15.80		3.10	48.98	
	P1		-1.00		2.40		2.80	-6.72	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Lado posterior		1.00	Perimetro CAD=	25.80		3.30	85.14	
	V8		-3.00		2.00		1.80	-10.80	
	VA3		-1.00		1.05		0.70	-0.74	



## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	V7		-2.00		3.00		1.80	-10.80	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 0.80 x 0.60 x 0.78 m	UND							
	Lado frontal		1.00	Perimetro CAD=	21.25		3.30	70.13	
	V8		-1.00		2.00		1.80	-3.60	
	V9		-1.00		3.90		1.80	-7.02	
	V7		-2.00		3.00		1.80	-10.80	
	Lateral derecho		1.00	Area CAD=	39.07			39.07	
	Lateral izquierdo		1.00	Area CAD=	39.07			39.07	
	V9		-1.00		1.80		1.20	-2.16	
	Pasadizo		1.00	Perimetro CAD=	17.66		4.20	74.17	
	P12		-3.00		1.30		2.45	-9.56	
			1.00	Perimetro CAD=	16.19		4.23	68.48	
	P12		-3.00		1.30		2.45	-9.56	
	Pasadizo		1.00	Perimetro CAD=	11.90		4.20	49.98	
	P12		-2.00		1.30		2.45	-6.37	
			1.00	Perimetro CAD=	11.90		4.23	50.34	
	P12		-2.00		1.30		2.45	-6.37	
	Oficina + Sala de reuniones de tesis		4.00	Area CAD=	14.38			57.52	
	SS.HH		1.00	Perimetro CAD=	4.25		3.70	15.73	
	Comedor + Sala de reuniones		4.00	Area CAD=	14.38			57.52	
	P13		-2.00		0.90		2.55	-4.59	
	Medio		1.00	Area CAD=	39.07			39.07	
	P11		-1.00		1.65		2.55	-4.21	
	Escalera		1.00		4.05		3.40	13.77	
			1.00		4.45		3.40	15.13	
	Exterior		1.00			3.85	7.00	26.95	
	VA4		-1.00		3.85		1.70	-6.55	
	Laterales de escalera			Area CAD=	0.50			0.50	
	Restar en zocalo de baño		-1.00		3.59		1.35	-4.85	
			-1.00		1.05		2.15	-2.26	
	Enchapado de mesón		-1.00		12.20		0.60	-7.32	
02.01.01.02	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	M2							86.98
	Interior								
	Cara posterior		1.00		4.21		3.12	13.14	
	VA1		-1.00		3.75		0.30	-1.13	
	Cara frontal		1.00		4.21		3.12	13.14	
	P1		-1.00		2.20		2.75	-6.05	
	Cara lateral izquierdo		1.00	Area CAD=	10.82			10.82	
	Cara lateral derecho		1.00	Area CAD=	10.82			10.82	
	Exterior								
	Cara posterior		1.00		1.89		3.38	6.39	
			1.00		2.47		1.13	2.79	
	VA1		-1.00		3.75		0.30	-1.13	
	Cara frontal		1.00		4.36		3.03	13.21	
	P1		-1.00		2.20		3.28	-7.22	
	Cara lateral izquierdo		1.00	Area CAD=	10.95			10.95	
	Cara lateral derecho		1.00	Area CAD=	5.45			5.45	
	Derrames								
	Puerta		1.00	Perimetro CAD=	7.70			7.70	
	Ventana		1.00	Perimetro CAD=	8.10			8.10	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATRIX GO	PTO							
02.01.01.03	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PUERTA METÁLICA	M2							12.10
	Almacen exterior								
	P1		2.00		2.20		2.75	12.10	
02.01.01.04	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE PROTECTOR METÁLICO	M2							2.25
	Almacen exterior								
	VA1		2.00		3.75		0.30	2.25	
02.01.01.05	REMOCIÓN DE PINTURA Y LIJADO DE CONTRAZOCALO	M							9.56
	Almacen exterior								
	Perimetro exterior			Perimetro CAD=	9.56			9.56	
02.01.02	DESMONTAJE								
02.01.02.01	DESMONTAJE DE MUEBLES BAJOS	M2							65.23
	Primer Nivel								
	Area de lavado y esterilización		1.00		3.80		0.84	3.19	
			1.00		3.80	1.00		3.80	

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Área de criogenización		1.00		3.00		0.84	2.52	
			1.00		3.00	1.00		3.00	
	Área de enseñanza		1.00		7.00		0.84	5.88	
			1.00		7.00	1.00		7.00	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones		1.00		9.90		0.84	8.32	
			1.00		9.90	1.00		9.90	
	Comedor		1.00		4.75		0.84	3.99	
			1.00		4.75	1.00		4.75	
	Sala de reuniones de tesis		1.00		7.00		0.84	5.88	
			1.00		7.00	1.00		7.00	
02.01.02.02	<b>DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE PROTECTORES METÁLICOS</b>	<b>M2</b>							<b>8.50</b>
	Área de preparación de medios		1.00		3.00		1.70	5.10	
	Área de producción de embriones		1.00		2.00		1.70	3.40	
02.01.02.03	<b>DESMONTAJE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES</b>	<b>UND</b>							<b>63.00</b>
	<b>Primer Nivel</b>		24.00					24.00	
	<b>Segundo Nivel</b>		22.00					22.00	
	<b>Exterior</b>		14.00					14.00	
	<b>Almacén exterior</b>		3.00					3.00	
02.01.02.04	<b>DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES EXISTENTES</b>	<b>UND</b>							<b>23.00</b>
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización		3.00					3.00	
	Área de preparación de medios		5.00					5.00	
	Área de producción de embriones		8.00					8.00	
	Área de criogenización		1.00					1.00	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	<b>Comedor</b>		2.00					2.00	
	<b>Sala de reuniones</b>		4.00					4.00	
02.01.02.05	<b>DESMONTAJE DE DIVISIÓN DE TRIPLAY PARA ALMACÉN</b>	<b>M2</b>							<b>6.67</b>
			1.00		2.30		1.78	4.09	
			1.00	Área CAD=	2.58			2.58	
02.01.02.06	<b>DESMONTAJE DE TABLERO ELÉCTRICO</b>	<b>UND</b>							<b>3.00</b>
	Tablero general primer piso debajo de escalera		1.00					1.00	
	Tablero de distribución segundo piso área de escalera		1.00					1.00	
	Tablero de distribución del almacén		1.00					1.00	
02.01.02.07	<b>DESMONTAJE DE LUCES DE EMERGENCIA EXISTENTES</b>	<b>UND</b>							<b>8.00</b>
	<b>Primer Nivel</b>		5.00					5.00	
	<b>Segundo Nivel</b>		3.00					3.00	
02.01.02.08	<b>DESMONTAJE DE CANALETAS ELÉCTRICAS</b>	<b>M</b>							<b>15.60</b>
	<b>Primer Nivel</b>		3.00				2.40	7.20	
			2.00				0.60	1.20	
	<b>Segundo Nivel</b>		3.00				2.40	7.20	
02.01.02.09	<b>DESMONTAJE DE BARANDAS METÁLICAS H = 0.90m (tubo LAC ø 2")</b>	<b>M</b>							<b>9.36</b>
			1.00		9.36			9.36	
02.01.02.10	<b>DESMONTAJE DE CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERAS</b>	<b>M</b>							<b>65.12</b>
	Modulo Principal		2.00		27.00			54.00	
	Almacén		2.00		5.56			11.12	
02.01.02.11	<b>DESMONTAJE DE COBERTURA DE TEJACRETO EXISTENTE</b>	<b>M2</b>							<b>406.79</b>
	Modulo Principal		1.00		27.00	8.01		216.27	
			1.00		27.00	5.87		158.49	
	Almacén		1.00		5.56	2.88		16.01	
			1.00		5.56	2.88		16.01	
02.01.03	<b>DEMOLICIÓN</b>								
02.01.03.01	<b>REMOCIÓN DE PORCELANATO EN PISO DE 0.60 x 0.60 m</b>	<b>M2</b>							<b>11.36</b>
	Segundo nivel - Sala de reuniones de tesis		1.00		3.20	1.40		4.48	
	<b>LINEA DE BAJA TENSIÓN ALIMENTADOR TRIFÁSICO 380/220 V</b>								
	Ambiente y pasadizo		1.00		0.60	9.30		5.58	
	Pasadizo de rampa		1.00		0.65	1.80		1.17	
			2.00		0.65		0.10	0.13	
02.01.03.02	<b>REMOCIÓN DE ENCHAPADO EN MESONES H = 0.60 m</b>	<b>M</b>							<b>45.13</b>
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios		1.00		7.95			7.95	
	Área de producción de embriones		1.00		8.30			8.30	
	Área de criogenización		1.00		5.77			5.77	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de tesis		1.00		9.32			9.32	



## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Comedor		1.00		6.75			6.75	
	<b>Enchapado de meson de cocina</b>		1.00	2.95				2.95	
	Enchapado 0.60		1.00		6.81		0.60	4.09	
02.01.03.03	<b>DEMOLICIÓN DE MESONES DE CONCRETO</b>	M3							9.71
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios								
	Base	1.00	5.89				0.04	0.24	
	Espesor del meson	1.00	5.89				0.07	0.41	
	Soporte	1.00			1.00	0.17	0.84	0.14	
	<b>Área de producción de embriones</b>								
	Base	1.00	5.88				0.04	0.24	
	Espesor del meson	1.00	5.88				0.07	0.41	
	Soporte	1.00			1.00	0.17	0.84	0.14	
	<b>Área de criogenización</b>								
	Base	1.00	0.80				0.04	0.03	
	Espesor del meson	1.00	3.00				0.04	0.12	
	Soporte	1.00	3.00				0.07	0.21	
	Soporte	2.00			1.00	0.17	0.89	0.30	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de tesis								
	Base	1.00	4.67				0.04	0.19	
	Espesor del meson	1.00	4.67				0.07	0.33	
	Soporte	1.00			1.00	0.17	0.84	0.14	
	<b>Comedor</b>								
	Base	1.00	1.43				0.07	0.10	
	Espesor del meson	1.00	1.43				0.04	0.06	
	Soporte	1.00			0.30	0.07	0.84	0.02	
	<b>Para soporte en piso</b>	4.00	2.00	1.00	3.20	0.25	6.40		
	<b>Demolicion de pasadizo para rampa</b>	1.00		0.65	1.80	0.20	0.23		
2.02	<b>ESTRUCTURAS</b>								
02.02.01	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>								
02.02.01.01	<b>FALSO PISO</b>								
02.02.01.01.01	<b>CONCRETO EN FALSO PISO, C:H 1:8 E = 4"</b>	M2							15.66
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de criogenización	1.00	3.00					3.00	
		1.00	0.80				0.04	0.03	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de tesis	1.00	7.00					7.00	
		1.00		3.00	1.40			4.20	
	Comedor	1.00	1.43					1.43	
02.02.01.01.02	<b>CONCRETO PARA SOLADOS, E=2". C:H, 1:10</b>	M2							2.56
		4.00	2.00	1.00	0.32			2.56	
02.02.02	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>								
02.02.02.01	<b>BASES</b>								
02.02.02.01.01	<b>BASES: CONCRETO 175kg/cm2</b>	M3							0.79
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios	3.00		1.89	1.00	0.07	0.40		
	Área de producción de embriones	3.00		1.87	1.00	0.07	0.39		
02.02.02.01.02	<b>BASES: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO</b>	M2							0.79
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios	3.00		1.89		0.07	0.40		
	Área de producción de embriones	3.00		1.87		0.07	0.39		
02.02.02.02	<b>MESONES</b>								
02.02.02.02.01	<b>MESÓN: CONCRETO F'c =210 kg/cm2</b>	M3							2.45
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios								
	Cimentación	4.00		0.32	1.00	0.25	0.32		
	Soporte	4.00		1.00	0.08	0.88	0.26		
	Base superior			1.00	6.00	0.08	0.45		
	<b>Área de producción de embriones</b>								
	Cimentación	4.00		0.32	1.00	0.25	0.32		
	Soporte	4.00		1.00	0.08	0.88	0.26		
	Base superior			1.00	5.95	0.08	0.45		
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de tesis	1.00	4.20			0.09	0.38		
	Soporte	3.00		0.09	1.00	0.81	0.22		

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Lavadero		-1.00	2.08			0.09	-0.19	
	Caja		-1.00		0.70	0.15	0.20	-0.02	
02.02.02.02.02	MESÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2							35.46
	Primer Nivel								
	Área de preparación de medios								
	Perímetro		1.00	Perímetro CAD=	6.00		0.08	0.45	
	Soporte		2.00	1.00	1.00		0.88	1.76	
			2.00	2.00	1.00		0.88	3.52	
			4.00			0.08	0.88	0.26	
	Base		1.00		7.40	1.00		7.40	
	Área de producción de embriones								
	Perímetro		1.00	Perímetro CAD=	5.95		0.08	0.45	
	Soporte		2.00	1.00	1.00		0.88	1.76	
			2.00	2.00	1.00		0.88	3.52	
			4.00			0.75	0.88	2.64	
	Base		1.00		7.32	1.00		7.32	
	Segundo Nivel								
	Sala de reuniones de tesis								
	Perímetro		1.00	Perímetro CAD=	8.80		0.09	0.79	
	Soporte		1.00	Perímetro CAD=	2.18		0.81	1.77	
	Lavadero		1.00	Perímetro CAD=	2.08		0.09	0.19	
	Caja		1.00	Perímetro CAD=	0.70	0.07		0.05	
	Base		1.00	3.59				3.59	
02.02.02.02.03	MESÓN: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG							211.89
02.02.02.02.04	CURADO CON ADITIVO QUIMICO EN CONCRETO	M2							56.44
	Primer Nivel								
	Área de preparación de medios		2.00	5.88				11.76	
					6.00		0.08	0.45	
	Soporte		6.00		1.00		0.81	4.83	
			4.00			0.08	0.81	0.24	
	Base		1.00	5.88				5.88	
			1.00		6.00		0.07	0.42	
	Área de producción de embriones		2.00	5.89				11.78	
					5.98		0.75	4.49	
	Soporte		6.00		1.00		0.81	4.83	
			4.00			0.08	0.81	0.24	
	Base		1.00	5.89				5.89	
					5.98		0.07	0.42	
	Segundo Nivel								
	Sala de reuniones de tesis		3.00		0.09	1.00	0.81	0.22	
				Perímetro CAD=	8.80		0.09	0.79	
			1.00	4.20				4.20	
02.02.02.03	RAMPA								
02.02.02.03.01	RAMPA: CONCRETO F'c =210 kg/cm2, INC. ACABADO SIMI PULIDO Y BRUÑADO	M3							0.23
	Pasadizo primer nivel		1.00	Area CAD=	0.13	1.80		0.23	
02.02.02.03.02	RAMPA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2							0.27
	Pasadizo primer nivel		1.00			1.80	0.15	0.27	
02.02.02.03.03	RAMPA: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG							17.38
02.03.01	ARQUITECTURA								
02.03.01.01	MEZCLAS Y REVESTIMIENTOS								
02.03.01.01	TARRAJEO DE MESONES INT. E=1.5CM, MEZCLA 1:4								45.47
	Primer Nivel								
	Área de preparación de medios								
	Perímetro		2.00	Perímetro CAD=	6.00		0.08	0.90	
	Soporte		2.00	1.00	1.00		0.88	1.76	
			2.00	2.00	1.00		0.88	3.52	
			4.00			0.08	0.88	0.26	
	Base		1.00		5.64	1.00		5.64	
	Cara superior de la mesa		1.00	5.88				5.88	
	Área de producción de embriones								
	Perímetro		2.00	Perímetro CAD=	5.95		0.08	0.89	
	Soporte		2.00	1.00	1.00		0.88	1.76	
			2.00	2.00	1.00		0.88	3.52	
			4.00			0.75	0.88	2.64	
	Base		1.00		5.61	1.00		5.61	
	Cara superior de la mesa		1.00	5.89				5.89	
	Segundo Nivel								
	Sala de reuniones de tesis								
	Perímetro		1.00	Perímetro CAD=	8.80		0.09	0.79	
	Soporte		1.00	Perímetro CAD=	2.18		0.81	1.77	
	Lavadero		1.00	Perímetro CAD=	2.08		0.09	0.19	
	Caja		1.00	Perímetro CAD=	0.70	0.07		0.05	
	Base superior del meson		1.00	3.82				3.82	

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	<b>Comedor</b>								
	Base		1.00	2.95					
	Cara superior		1.00		4.75		0.07	0.33	
	Cara inferior		1.00		4.75		0.04	0.19	
	Soporte		1.00			0.07	0.84	0.06	
<b>02.03.01.02</b>	<b>TARRAJEO FINO, MUROS INT. E= 1.5CM, MEZCLA 1:4</b>	<b>M2</b>							<b>23.34</b>
	<b>De mesones</b>								
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios		1.00			0.07	0.84	0.06	
	Área de producción de embriones		1.00			0.07	0.84	0.06	
	Área de criogenización		1.00		3.00		0.07	0.21	
			1.00		3.00		0.04	0.12	
	Soporte		2.00			0.17	0.89	0.30	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	<b>Sala de reuniones de testistas</b>								
	Base		1.00		9.00		0.04	0.36	
	Espesor del meson		1.00		9.00		0.07	0.63	
	Soporte		1.00			0.17	0.84	0.14	
	<b>Comedor</b>								
			2.00		0.30		0.04	0.02	
			2.00		0.30		0.07	0.04	
	<b>Enchapado</b>								
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de criogenización		1.00		5.77		0.60	3.46	
	Área de preparación de medios		1.00		8.30		0.60	4.98	
	Área de producción de embriones		1.00		7.95		0.60	4.77	
			-1.00		5.80		0.10	-0.58	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de testistas		1.00		9.32		0.60	5.59	
	Comedor		1.00		6.75		0.60	4.05	
			-1.00		2.00		0.50	-1.00	
	<b>Muros - Rampa</b>								
			2.00	2.00	0.03			0.12	
<b>02.03.02</b>	<b>PISOS</b>								
<b>02.03.02.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO 0.60 x 0.60 m</b>	<b>M2</b>							<b>22.01</b>
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de criogenización		1.00	3.80				3.80	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Comedor		1.00	1.43				1.43	
	Sala de reuniones de testistas		1.00	7.00				7.00	
				4.20				4.20	
	<b>LINEA DE BAJA TENSIÓN ALIMENTADOR TRIFASICO 380/220 V</b>								
	Ambiente y pasadizo		1.00		0.60	9.30		5.58	
<b>02.03.03</b>	<b>ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS</b>								
<b>02.03.03.01</b>	<b>MESONES: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORCELANATO NANOMÉTRICO (0.60 x 0.60 m) EN MESONES</b>	<b>M2</b>							<b>33.11</b>
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios		1.00	5.89				5.89	
	Perímetro		1.00		5.95		0.08	0.45	
	Base inferior - Perímetro		1.00		5.95		0.07	0.42	
	Soporte		3.00			0.08	0.81	0.18	
	<b>Área de producción de embriones</b>								
	Perímetro		1.00	5.88				5.88	
	Base inferior - Perímetro		1.00		6.00		0.08	0.45	
	Soporte		1.00		6.00		0.07	0.42	
	Soporte		3.00			0.08	0.81	0.18	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	<b>Comedor</b>								
	Base de soporte		1.00	2.95				2.95	
	Soporte		1.00			0.07	0.78	0.05	
	Cara superior e inferior		1.00		4.75		0.07	0.33	
					4.75		0.04	0.19	
	Enchapado 0.60		1.00		6.00		0.60	3.60	
	<b>Enchapado</b>								
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de preparación de medios		1.00		8.30		0.60	4.98	
	Área de producción de embriones		1.00		7.95		0.60	4.77	
			-1.00		5.80		0.50	-2.90	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de testistas		1.00	3.82				3.82	
			3.00		2.18		0.10	0.65	
	Cara de meson		1.00		8.80		0.09	0.79	
<b>02.03.03.02</b>	<b>CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 0.60x0.10m.</b>	<b>M</b>							<b>17.19</b>

## SUSTENTACION DE METRADOS

PROYECTO "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

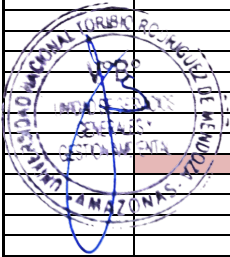
PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

UBICACION : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

FECHA PROYECTO : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de criogenización		1.00	5.80				5.80	
	Pasadizo		2.00		0.70			1.40	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de tesis		1.00	6.75				6.75	
	Comedor		1.00		0.60			0.60	
	<b>Primer nivel - rampa</b>		2.00	1.32				2.64	
02.03.04	<b>COBERTURA</b>								
02.03.04.01	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJACRETO DE 500 x 250 x 10 mm</b>	<b>M2</b>							<b>406.79</b>
	Modulo Principal		1.00		27.00	8.01		216.27	
			1.00		27.00	5.87		158.49	
	Almacén		1.00		5.56	2.88		16.01	
			1.00		5.56	2.88		16.01	
02.03.04.02	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUMBRERA DE TEJACRETO DE 500 x 200 x 10 mm</b>	<b>M</b>							<b>32.56</b>
	Modulo Principal		1.00		27.00			27.00	
	Almacén		1.00		5.56			5.56	
02.03.05	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>								
02.03.05.01	<b>PUERTAS</b>								
02.03.05.01.01	<b>MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA EXISTENTES</b>	<b>M2</b>							<b>144.83</b>
	<b>Primer nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización								
	P8		2.00		1.30		2.75	7.15	
	P10		2.00		0.90		2.75	4.95	
	P9		2.00		0.90		3.00	5.40	
	Área de preparación de medios								
	P8		2.00		1.30		2.75	7.15	
	P9		2.00		0.90		3.00	5.40	
	Área de producción de embriones								
	P8		2.00		1.30		2.75	7.15	
	Área de criogenización								
	P7		2.00		1.30		2.95	7.67	
	Vest. SS.HH Damas								
	P4		2.00		1.20		3.40	8.16	
	P5		2.00		0.80		3.40	5.44	
	Vest. SS.HH Caballeros								
	P4		2.00		1.20		3.40	8.16	
	P5		2.00		0.80		3.40	5.44	
	Area de enseñanza								
	P3		2.00		1.30		3.20	8.32	
	Oficina								
	P2		2.00		1.00		3.20	6.40	
	P1		2.00		0.90		3.20	5.76	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones	P11	2.00		1.65		2.55	8.42	
	Jefatura de laboratorio	P12	2.00		1.30		2.55	6.63	
	SS.HH	P1	2.00		0.80		2.55	4.08	
	Sala de reuniones de tesis	P12	2.00		1.30		2.55	6.63	
	Oficina	P12	2.00		1.30		2.55	6.63	
	Comedor	P13	2.00		1.30		2.55	6.63	
	Sala de reuniones de tesis	P14	2.00		1.30		2.55	6.63	
		P13	2.00		1.30		2.55	6.63	
02.03.05.02	<b>MUEBLES</b>								
02.03.05.02.01	<b>INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (3.80 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)</b>	<b>UND</b>							<b>1.00</b>
02.03.05.02.02	<b>INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (7.00 x 1.00 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)</b>	<b>UND</b>							<b>1.00</b>
02.03.05.02.03	<b>INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES (9.90 x 0.75 x 0.84 m) (SEGÚN DISEÑO)</b>	<b>UND</b>							<b>1.00</b>
02.03.05.02.04	<b>INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (6.00x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)</b>	<b>UND</b>							<b>1.00</b>
02.03.05.02.05	<b>INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN TABLERO HPL COMPACT e=12mm DE (5.95x1.00x0.81m) (SEGÚN DISEÑO)</b>	<b>UND</b>							<b>1.00</b>
02.03.05.02.06	<b>INSTALACIÓN DE DIVISIONES Y GAVETAS EN MELAMINE RH 18 MM EN MESONES DE (4.75x0.70x0.84m) (SEGÚN DISEÑO)</b>	<b>UND</b>							<b>1.00</b>
02.03.05.02.07	<b>TABQUERÍA 1 CARA DE PLANCHA DE FIBROCEMENTO 6mm</b>	<b>M2</b>							<b>5.07</b>
			1.00		2.30		1.78	4.09	
			1.00	Area CAD=	2.58			2.58	
	Puerta		-1.00		0.90		1.78	-1.60	



## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
02.03.06	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</b>								
02.03.06.01	SUMINISTRO DE INSTALACION DE PUERTA EN ALUMINIO COLOR CEDRO (0.90 X 1.78 m)	M2							1.60
	Puerta en Almacen		1.00		0.90		1.78	1.60	
02.03.06.02	BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE, PASAMANOS Y PARANTES DE Ø 1 1/2"x1.50mm Y LARGUEROS DE Ø 5/8" x 1.50mm (SEGÚN DISEÑO)	M							9.36
			1.00		9.36			9.36	
02.03.06.03	PINTURA EN PUERTA METÁLICA (base y acabado)								12.10
	Almacen exterior								
	P1		2.00		2.20		2.75	12.10	
02.03.06.04	PINTURA EN PROTECTOR METÁLICO (base y acabado)								2.25
	Almacen exterior								
	VA1		2.00		3.75		0.30	2.25	
02.03.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE TRABAJO MOVIL, INC. ESTRUCTURA DE ACERO INOX. 50 x 50 x 1.5 mm Y TABLERO MDP RH e=25 mm ENCHAPADO DE ACERO INOX. SATINADO e=1/16" (1.70 X 0.70 m)	UND							1.00
	Segundo nivel - sala de reuniones		1.00					1.00	
02.03.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.50 x 0.90x 0.78 m, CARGA 180 KG	UND							1.00
02.03.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA ANTIVIBRACIONES 2.00 x 0.70 x 0.78 m, CARGA 72 KG	UND							1.00
02.03.07	<b>CERRAJERÍA</b>								
02.03.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION CERRADURA DORADA 3 GOLPES	UND							23.00
	Primer nivel								
	Área de lavado y esterilización								
	P8		1.00					1.00	
	P10		1.00					1.00	
	P9		1.00					1.00	
	Área de preparación de medios								
	P8		1.00					1.00	
	P9		1.00					1.00	
	Área de producción de embriones								
	P8		1.00					1.00	
	Área de criogenización								
	P7		1.00					1.00	
	Vest. SS.HH Damas								
	P4		1.00					1.00	
	Vest. SS.HH Caballeros								
	P4		1.00					1.00	
	Area de enseñanza								
	P3		1.00					1.00	
	Oficina								
	P2		1.00					1.00	
	P1		1.00					1.00	
	Segundo Nivel								
	Sala de reuniones		P11	1.00				1.00	
	Jefatura de laboratorio		P12	1.00				1.00	
	SS.HH		P1	1.00				1.00	
	Sala de reuniones de tesis		P12	1.00				1.00	
	Oficina		P12	1.00				1.00	
	Comedor		P13	2.00				2.00	
	Sala de reuniones de tesis		P14	2.00				2.00	
			P13	2.00				2.00	
02.03.07.02	SUMINISTRO DE INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA BAÑO BRONCE	UND							3.00
	Primer nivel								
	Vest. SS.HH Damas		P5	1.00				1.00	
	Vest. SS.HH Caballeros		P5	1.00				1.00	
	Segundo Nivel								
	SS.HH		P1	1.00				1.00	
02.03.08	<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>								
02.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA POLARIZADA AL 2% CON PROTECCIÓN UV	M2							8.50
	Área de preparación de medios		1.00		3.00		1.70	5.10	
	Área de producción de embriones		1.00		2.00		1.70	3.40	
02.03.09	<b>PINTURA</b>								

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

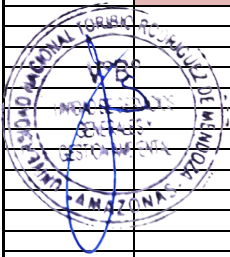
**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
03.03.09.01	PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS INTERIORES (INC. SELLADOR)	M2							1062.47
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización								
	Meson	1.00	Perimetro CAD=	5.78		2.39	13.81		
	Perimetro restante	1.00	Perimetro CAD=	19.44		3.10	60.26		
	P10	-1.00		0.90		2.65	-2.39		
	P9	-1.00		0.90		2.90	-2.61		
	P8	-1.00		1.30		2.64	-3.43		
	V1	-1.00		3.00		1.70	-5.10		
	V5	-1.00		5.00		1.70	-8.50		
	Área de criogenización	1.00	Perimetro CAD=	15.90		3.30	52.47		
	P7	-1.00		1.30		2.85	-3.71		
	V3	-1.00		3.00		1.70	-5.10		
	Pasadizo	1.00	Perimetro CAD=	37.10		3.10	115.01		
		-1.00		2.40		3.10	-7.44		
	P2	-1.00		1.00		3.10	-3.10		
	P3	-1.00		1.30		3.10	-4.03		
	V6	-1.00		2.00		1.70	-3.40		
	P8	-3.00		1.30		2.65	-10.34		
		1.00	Perimetro CAD=	12.09		3.30	39.90		
	P4	-2.00		1.20		3.30	-7.92		
	P6	-1.00		1.80		2.85	-5.13		
	P7	-1.00		1.30		2.85	-3.71		
	Vest. SS.HH Damas	Vest.	Perimetro CAD=	7.47		3.30	24.65		
		Ducha	Perimetro CAD=	2.89		1.25	3.61		
		Inodoro	Perimetro CAD=	3.52		1.95	6.86		
	VA1	-1.00		1.00		0.70	-0.70		
	Vest. SS.HH Caballeros	Vest.	Perimetro CAD=	7.68		3.30	25.34		
		Ducha	Perimetro CAD=	3.10		1.25	3.88		
		Inodoro	Perimetro CAD=	3.49		1.95	6.81		
	VA1	-1.00		1.00		0.70	-0.70		
	Área de enseñanza								
	Meson	1.00	Perimetro CAD=	9.30		2.39	22.23		
	Perimetro restante	1.00	Perimetro CAD=	11.48		3.10	35.59		
	V4	-1.00		3.90		1.70			
	Oficina	1.00	Perimetro CAD=	11.80		3.10	36.58		
	VA1	-1.00		1.50		0.70	-1.05		
	Recepcion	1.00	Perimetro CAD=	15.80		3.10	48.98		
	P1	-1.00		2.40		2.80	-6.72		
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Lado posterior	1.00	Perimetro CAD=	25.80		3.30	85.14		
	V8	-3.00		2.00		1.80	-10.80		
	VA3	-1.00		1.05		0.70	-0.74		
	V7	-2.00		3.00		1.80	-10.80		
	Lado frontal	1.00	Perimetro CAD=	21.25		3.30	70.13		
	V8	-1.00		2.00		1.80	-3.60		
	V9	-1.00		3.90		1.80	-7.02		
	V7	-2.00		3.00		1.80	-10.80		
	Lateral derecho	1.00	Area CAD=	39.07			39.07		
	Lateral izquierdo	1.00	Area CAD=	39.07			39.07		
	V9	-1.00		1.80		1.20	-2.16		
	Pasadizo	1.00	Perimetro CAD=	17.66		4.20	74.17		
	P12	-3.00		1.30		2.45	-9.56		
		1.00	Perimetro CAD=	16.19		4.23	68.48		
	P12	-3.00		1.30		2.45	-9.56		
	Pasadizo	1.00	Perimetro CAD=	11.90		4.20	49.98		
	P12	-2.00		1.30		2.45	-6.37		
		1.00	Perimetro CAD=	11.90		4.23	50.34		
	P12	-2.00		1.30		2.45	-6.37		
	Oficina + Sala de reuniones de testistas	4.00	Area CAD=	14.38			57.52		
	SS.HH	1.00	Perimetro CAD=	4.25		3.70	15.73		
	Comedor + Sala de reuniones	4.00	Area CAD=	14.38			57.52		
	P13	-2.00		0.90		2.55	-4.59		
	Medio	1.00	Area CAD=	39.07			39.07		
	P11	-1.00		1.65		2.55	-4.21		
	<b>Escalera</b>	1.00		4.05		3.40	13.77		
		1.00		4.45		3.40	15.13		





## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

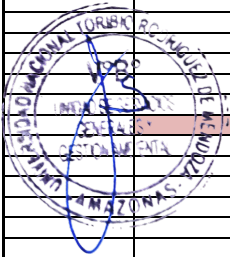
**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Exterior		1.00			3.85	7.00	26.95	
	VA4		-1.00		3.85		1.70	-6.55	
	Laterales de escalera			Area CAD=	0.50			0.50	
	Restar en zocalo de baño		-1.00		3.59		1.35	-4.85	
			-1.00		1.05		2.15	-2.26	
	Enchapado de mesón		-1.00		12.20		0.60	-7.32	
	<b>Almacen exterior</b>								
	<b>Interior</b>								
	Cara porterior		1.00		4.21		3.12	13.14	
	VA1		-1.00		3.75		0.30	-1.13	
	Cara frontral		1.00		4.21		3.12	13.14	
	P1		-1.00		2.20		2.75	-6.05	
	Cara lateral izquierdo		1.00	Area CAD=	10.82			10.82	
	Cara lateral derecho		1.00	Area CAD=	10.82			10.82	
	<b>Derrames</b>								
	Puerta		1.00	Perimetro CAD=	7.70			7.70	
	Ventana		1.00	Perimetro CAD=	8.10			8.10	
03.03.09.02	<b>PINTURA LATEX LAVABLE MATE EN MUROS NUEVOS (INC. IMPRIMANTE)</b>								23.18
	<b>Primer Nivel</b>								
	<b>Área de preparación de medios</b>								
	Soporte		2.00	1.00	1.00		0.88	1.76	
			2.00	2.00	1.00		0.88	3.52	
	Base		3.00		1.85		1.00	5.55	
	<b>Área de producción de embriones</b>								
	Soporte		2.00	1.00	1.00		0.88	1.76	
			2.00	2.00	1.00		0.88	3.52	
	Base		3.00		1.83		1.00	5.49	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	<b>Sala de reuniones de tesis</b>								
	Soporte		1.00	Perimetro CAD=	2.18		0.70	1.53	
	Caja		1.00	Perimetro CAD=	0.70	0.07		0.05	
03.03.09.03	<b>PINTURA LATEX MATE EN CIELO RASO</b>	M2							457.26
	<b>Primer Nivel</b>								
	Area de lavado y esterilización		1.00	31.11				31.11	
	Area de criogenización		1.00	14.83				14.83	
	Pasadizo		1.00	44.51				44.51	
	Vest. SS.HH Damas		1.00	8.50				8.50	
	Vest. SS.HH Caballeros		1.00	8.90				8.90	
	Area de enseñanza		1.00	27.18				27.18	
	Oficina		1.00	11.33				11.33	
	Recepción		1.00	20.99				20.99	
	Vigas		3.00		5.70		0.40	6.84	
			1.00		3.75		0.40	1.50	
			2.00		1.80		0.40	1.44	
			1.00		10.00		0.40	4.00	
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones		1.00		10.62	8.30		88.15	
	Jefatura de laboratorio		1.00		3.78	5.95		22.49	
	Sala de reuniones de tesis		1.00		3.78	6.00		22.68	
	Oficina		1.00		3.78	3.90		14.74	
	Comedor		1.00		4.03	4.75		19.14	
	Sala de reuniones de tesis		1.00		4.03	7.00		28.21	
	Pasadizo		1.00		1.82	16.20		29.48	
	Escalera		1.00		4.03	4.10		16.52	
	Viga		2.00		7.75		0.40	6.20	
			1.00		1.80		0.40	0.72	
			1.00		2.30		0.40	0.92	
	<b>Almacen exterior</b>		2.00		0.70	4.51		6.31	
			2.00		0.70	4.36		6.10	
	<b>Interior</b>		1.00		3.56	4.06		14.45	
03.03.09.04	<b>PINTURA HIDROREPELENTE LATEX SUPERMATE EN MUROS EXTERIORES (INC. SELLADOR)</b>	M2							30.45
	<b>Almacen exterior</b>								
	<b>Exterior</b>								
	Cara porterior		1.00		1.89		3.38	6.39	
			1.00		2.47		1.13	2.79	
	VA1		-1.00		3.75		0.30	-1.13	
	Cara frontral		1.00		4.36		3.03	13.21	
	P1		-1.00		2.20		3.28	-7.22	
	Cara lateral izquierdo		1.00	Area CAD=	10.95			10.95	
	Cara lateral derecho		1.00	Area CAD=	5.45			5.45	
03.03.09.05	<b>PINTURA ANTIMOHO EN MUROS INTERIORES Y CIELO RASO (INC. SELLADOR)</b>	M2							130.79



## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	<b>Primer nivel</b>								
	<b>Muros</b>								
	Área de preparación de medios		1.00						
	Meson		1.00	Perimetro CAD=	7.95		2.39	19.00	
	V1		-1.00		3.00		1.70	-5.10	
	Perimetro restante		1.00	Perimetro CAD=	10.59		3.10	32.83	
	P9		-1.00		0.90		2.90	-2.61	
	P8		-1.00		1.30		2.65	-3.45	
	Área de producción de embriones		1.00						
	Meson		1.00	Perimetro CAD=	8.30		2.39	19.84	
	V1		-1.00		2.90		1.70	-4.93	
	Perimetro restante		1.00	Perimetro CAD=	12.70		3.10	39.37	
	V6		-1.00		2.00		1.70	-3.40	
	P9		-1.00		0.90		2.90	-2.61	
	P8		-1.00		1.30		2.65	-3.45	
	<b>Cielo raso</b>								
	Área de preparación de medios		1.00	22.62				22.62	
	Área de producción de medios		1.00	22.67				22.67	
03.03.09.06	<b>PINTURA EN CONTRAZOCALO CON ESMALTE SINTETICO</b>	<b>M2</b>							<b>9.56</b>
	<b>Almacen exterior</b>								
	Perimetro exterior			Perimetro CAD=	9.56			9.56	
03.03.09.07	<b>IMPERMEABILIZANTE EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES</b>	<b>M2</b>							<b>36.33</b>
	<b>Almacen exterior</b>								
	<b>Exterior</b>								
	Cara posterior		1.00		1.89		3.38	6.39	
			1.00		2.47		1.13	2.79	
	VA1		-1.00		3.75		0.30	-1.13	
	Cara lateral derecho		1.00	Area CAD=	5.45			5.45	
	<b>Interior</b>								
	Cara posterior		1.00		4.21		3.12	13.14	
	VA1		-1.00		3.75		0.30	-1.13	
	Cara lateral derecho		1.00	Area CAD=	10.82			10.82	
02.04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>								
02.04.01	<b>CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE BAJA TENSIÓN (ALIMENTADOR TRIFÁSICO 380/220V)</b>								
02.04.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
02.04.01.01.01	<b>TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML</b>	<b>M</b>							<b>40.85</b>
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.01.02	<b>LEVANTAMIENTO Y RESPOSICIÓN DE ADOQUIN EXISTENTE</b>	<b>M2</b>							<b>12.00</b>
	En área de adoquinado		1.00		0.40	30.00		12.00	
02.04.01.01.03	<b>DEMOLICIÓN Y RESTAURACIÓN DE PISO Y VEREDA</b>	<b>M2</b>							<b>0.60</b>
	En vereda posterior		1.00		0.40	1.50		0.60	
02.04.01.01.04	<b>PICADO Y RESANE DE PISO, LOSA Y/O PARED PARA TENDIDO DE TUBERÍAS</b>	<b>M</b>							<b>34.24</b>
	<b>Luces de emergencia</b>								
	<b>Primer nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización		1.00		1.78			1.78	
	Área de preparación de medios		1.00		1.60			1.60	
	Área de preparación de embriones		1.00		1.48			1.48	
	Pasadizo		1.00		0.70			0.70	
	Recepción		1.00		2.07			2.07	
	Pasadizo y debajo de escalera		1.00		4.90			4.90	
	Área FIV		1.00		4.30			4.30	
	<b>Segundo nivel</b>								
	Sala de reuniones		1.00		2.67			2.67	
			1.00		2.15		1.37	1.37	
			1.00		2.15		1.37	1.37	
	Escalera		1.00		1.50		1.37	1.50	
			1.00		1.37		1.37	1.37	
	Pasadizo		1.00		0.91			0.91	
			1.00		1.91		1.37	1.37	
			1.00		1.91		1.37	1.37	
	<b>Segundo Nivel - Tomacorriente en mesón</b>								
	Segundo nivel		1.00		1.42			1.42	
02.04.01.01.05	<b>PICADO Y RESANE PARA INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS</b>	<b>M2</b>							<b>3.15</b>
	Tablero general		1.00		0.80		1.00	0.80	
	Tablero de distribución primer y segundo nivel		2.00		0.80		1.20	1.92	
	Tablero de control		1.00		0.20		0.15	0.03	

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	Tablero de distribución almacén		1.00		0.50		0.80	0.40	
02.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS (A=0.45M; H=0.60M) EN MATERIAL SUELTO	M							40.85
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL P/TUBERIA (Ancho=0.45M)	M							40.85
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA DUCTO DE CABLE (A=0.45m; e=0.10m)	M							40.85
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.02.04	PROTECCIÓN SOBRE DUCTO DE CABLE (e=0.05m)	M							40.85
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.02.05	CINTA SEÑALIZADORA SOBRE TENDIDO DE CABLE	M							40.85
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.02.06	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA P/TUB. CON MATERIAL PROPIO (Ancho=0.45M)	M							40.85
	En área de adoquinado		1.00			30.00		30.00	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00			10.85		10.85	
02.04.01.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DM=5km	M3							10.38
	En área de adoquinado		1.00		0.40	30.00	0.45	5.40	
	En vereda, ambiente y pasadizo		1.00		0.40	10.85	0.60	2.60	
	Buzón de inspección		2.00		0.80	0.80	0.80	1.02	
02.04.01.03	BUZÓN DE INSPECCIÓN								
02.04.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL SUELTO	M3							1.02
	Buzón de inspección		2.00		0.80	0.80	0.80	1.02	
02.04.01.03.02	CONCRETO f'c=100 Kg/cm2 PARA SOLADO E=4" C/MEZCLADORA	M2							1.28
			2.00		0.80	0.80		1.28	
02.04.01.03.03	BUZÓN: CONCRETO F'C= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA	M3							0.47
			8.00		0.80	0.10	0.60	0.38	
			8.00		0.70	0.05	0.05	0.01	
			2.00		0.68	0.68	0.05	0.05	
02.04.01.03.04	BUZÓN: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2							3.63
			8.00		0.70	0.60		3.36	
			8.00		0.68	0.05		0.27	
02.04.01.03.05	BUZÓN: ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG							31.18
02.04.01.03.06	TARRAJEO EN EXTERIOR (C:A=1.5) E=1.5 CM	M2							0.96
	Muros		8.00			0.80	0.10	0.64	
	Losa Inferior		8.00			0.80	0.05	0.32	
02.04.01.03.07	SOLAQUEADO DE MURO INTERIOR	M2							3.64
	Muros		8.00		0.70	0.60		3.36	
	Losa Superior		8.00		0.70	0.05		0.28	
02.04.01.04	TUBERIA Y CONDUCTORES								
02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=4"	M							39.90
	De buzón de inspección a buzón de inspección		1.00			39.90		39.90	
02.04.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP; Ø=3"	M							21.50
	De buzón de inspección a tablero general		1.00			21.50		21.50	
02.04.01.04.03	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X50MM(F)+ 1X35MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M							99.23
	Desde sub estación a tablero general		1.00			94.50		94.50	
02.04.01.04.04	CONDUCTOR N2XOH DE 3-1X35MM(F)+ 1X25MM2 (N) (INCLUYE TERMINALES)	M							4.60
	Desde tablero general a tablero de distribución 1		1.00			1.40		1.40	
	Desde tablero general a tablero de distribución 2		1.00			3.20		3.20	
02.04.02	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERÍAS								

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
02.04.02.01	TUBERIAS PVC SEL (ELÉCTRICAS ) Ø 20mm	M							31.83
	<b>Segundo Nivel - Tomacorriente en mesón</b>								
	Segundo nivel		1.00		1.42			1.42	
			1.00		5.79			5.79	
			1.00				1.00	1.00	
	<b>Luces de emergencia</b>								
	<b>Primer nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización		1.00		1.78			1.78	
	Área de preperacion de medios		1.00		1.60			1.60	
	Área de preparación de embriones		1.00		1.48			1.48	
	Pasadizo		1.00		0.70			0.70	
	Recepción		1.00		2.07			2.07	
	<b>Segundo nivel</b>								
	Sala de reuniones		1.00		2.67			2.67	
							1.37	1.37	
			1.00		2.15			2.15	
							1.37	1.37	
	Escalera		1.00		1.50			1.50	
							1.37	1.37	
	Pasadizo		1.00		0.91			0.91	
							1.37	1.37	
			1.00		1.91			1.91	
							1.37	1.37	
02.04.02.02	CANAleta ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADHESIVO	M							73.88
	<b>C-1</b>								
	Pasadizo a Área de criogenización		1.00		15.60			15.60	
	<b>C-2</b>								
			1.00		6.60			6.60	
			1.00		13.45			13.45	
			1.00		18.84			18.84	
	<b>C-3</b>								
			1.00		10.13			10.13	
			1.00		9.26			9.26	
02.04.02.03	CANAleta ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO	M							8.70
	De tablero de distribución 1 a pasadizo		1.00		8.70			8.70	
02.04.02.04	CANAleta ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO	M							9.64
			9.00				0.54	4.86	
			6.00				0.38	2.28	
			1.00				2.50	2.50	
02.04.02.05	CAJA DE DERIVACIÓN SIN CONOS 10x10x7cm	M							1.00
02.04.02.06	TAPA CIEGA RECTANGULAR COLOR BLANCO	UND							5.00
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Comedor		2.00					2.00	
	Sala de reuniones		2.00					2.00	
	<b>Almacen exterior</b>								
			1.00					1.00	
02.04.03.01	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS								
02.04.03.01	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 2.5 MM2	M							23.62
	<b>Luces de emergencia</b>								
	<b>Primer nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización		1.00		1.78			1.78	
	Área de preperacion de medios		1.00		1.60			1.60	
	Área de preparación de embriones		1.00		1.48			1.48	
	Pasadizo		1.00		0.70			0.70	
	Recepción		1.00		2.07			2.07	
	<b>Segundo nivel</b>								
	Sala de reuniones		1.00		2.67			2.67	
			1.00				1.37	1.37	
			1.00		2.15			2.15	
			1.00				1.37	1.37	
	Escalera		1.00		1.50			1.50	
			1.00				1.37	1.37	
	Pasadizo		1.00		0.91			0.91	
			1.00				1.37	1.37	
			1.00		1.91			1.91	
			1.00				1.37	1.37	
02.04.03.02	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 4.0 MM2 + 1 x 4.0 MM2	M							8.21
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones de tesis		1.00		1.42			1.42	
			1.00		5.79			5.79	
			1.00				1.00	1.00	
02.04.03.03	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2	M							111.01
	De tablero general a tablero de control		1.00	FD= 1.1	24.30			24.30	

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
	<b>CANAleta ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADHESIVO</b>	<b>M</b>							
	C-2		1.00		6.60			6.60	
			1.00		13.45			13.45	
			1.00		18.84			18.84	
	C-3		1.00		10.13			10.13	
			1.00		9.26			9.26	
	<b>CANAleta ELECTRICA RECTANGULAR 40x25MM CON ADHESIVO</b>	<b>M</b>							
	De tablero de distribución 1 a pasadizo		2.00		8.70			8.70	
	<b>CANAleta ELECTRICA MEDIA LUNA 60x13 MM CON ADHESIVO</b>	<b>M</b>							
			9.00				0.54	4.86	
			6.00				0.38	2.28	
			1.00				2.50	2.50	
02.04.04	<b>SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>								
02.04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE IDROBOX DOBLE 2x16A+T 250V	PTO							4.00
02.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL P/EMPOTRAR INCLINADO 2x63A+T 250V	PTO							1.00
02.04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE 2x16A+T 250V	PTO							2.00
	<b>Segundo Nivel</b>								
	Sala de reuniones		2.00					2.00	
02.04.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 30 x 120 cm LUZ FRÍA	UND							41.00
	<b>Primer Nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización		3.00					3.00	
	Área de preparación de medios		2.00					2.00	
	Área de producción de embriones		2.00					2.00	
	Área de criogenización		1.00					1.00	
	Pasadizo		6.00					6.00	
	Área de enseñanza		3.00					3.00	
	Oficina		1.00					1.00	
	Recepcion		2.00					2.00	
	<b>Segundo Nivel</b>							0.00	
	Sala de reuniones		7.00					7.00	
	Jefatura de laboratorio		1.00					1.00	
	Sala de reuniones de tesis		2.00					2.00	
	Oficina		1.00					1.00	
	Comedor		2.00					2.00	
	Sala de reuniones de tesis		3.00					3.00	
	Pasadizo		4.00					4.00	
	Escalera		1.00					1.00	
02.04.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 48 w, 60 x 60 cm LUZ FRÍA	UND							3.00
	Primer Nivel		2.00					2.00	
	Segundo Nivel		1.00					1.00	
02.04.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 36 w, 30 x 30 cm LUZ FRÍA	UND							2.00
	Primer Nivel		2.00					2.00	
02.04.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA	PTO							12.00
	<b>Luces de emergencia</b>								
	<b>Primer nivel</b>								
	Área de lavado y esterilización		1.00					1.00	
	Área de preparación de medios		1.00					1.00	
	Área de preparación de embriones		1.00					1.00	
	Pasadizo		3.00					3.00	
	Recepción		1.00					1.00	
	<b>Segundo nivel</b>								
	Sala de reuniones		2.00					2.00	
	Escalera		1.00					1.00	
	Pasadizo		2.00					2.00	
02.04.04.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Dicroicos LED 7w LUZ FRÍA	UND							16.00
	Exterior		14.00					14.00	
	Almacen exterior		2.00					2.00	
02.04.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRÍA	UND							1.00
	Almacen exterior		1.00					1.00	
02.04.04.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATRIX GO	UND							17.00
	<b>Primer nivel</b>								
	Área de producción de embriones		8.00					8.00	
	Área de preparación de medios		6.00					6.00	
	Área de lavado y esterilización		3.00					3.00	

## SUSTENTACION DE METRADOS

**PROYECTO** "MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

**PROPIETARIO** : UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

**UBICACION** : DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS

**FECHA PROYECTO** : ENERO 2025



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	N° ELEMENTOS	AREA	ANCHO	LARGO	ALTO	PARCIAL	TOTAL
02.04.05	<b>TABLEROS PRINCIPALES</b>								
02.04.05.01	TABLERO DE CONTROL (TC) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 DE 200x150x100mm	UND							1.00
	Primer Nivel								
	Área de criogenización		1.00					1.00	
02.04.05.02	TABLERO GENERAL (TG) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 400x300x100mm	UND							1.00
	Primer Nivel debajo de escalera		1.00					1.00	
02.04.06	<b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN</b>								
02.04.06.01	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-1) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 500x700x100mm	UND							1.00
	Primer Nivel debajo de escalera		1.00					1.00	
02.04.06.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-2) EMPOTRADO - 380/220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 500x700x100mm	UND							1.00
	Segundo Nivel zona de escalera		1.00					1.00	
02.04.06.03	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-3) EMPOTRADO - 220V 60HZ 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 500x800x250mm	UND							1.00
	Almacen		1.00					1.00	
02.05	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>								
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA PLUVIAL GALVANIZADO DE 8" e = 1/16" INC. ABRAZADERA 1/8" x 1"	M							65.12
	Modulo Principal		2.00		27.00			54.00	
	Almacén		2.00		5.56			11.12	
02.05.02	TUBERIA PVC 1/2" SP AGUA FRIA (incluye picado y resane de piso/muro)	M							5.12
	Segundo Nivel								
	Sala de reuniones de tesis		1.00	4.12				4.12	
			1.00				1.00	1.00	
02.05.03	TUBERIA PVC 2" SP DESAGUE (incluye picado y resane de piso/muro)	M							3.10
	Segundo Nivel								
	Sala de reuniones de tesis		1.00	2.40				2.40	
			1.00				0.70	0.70	
02.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE INCLUYE ACCESORIOS	UND							3.00
02.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA (0.59x0.49 x0.23m)	UND							1.00
02.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORA MONOCOMANDO PARA LAVADERO MUEBLE	UND							1.00
02.05.07	CIERRE DE PUNTO DE AGUA Y DESAGUE	PTO							13.00
	Agua								
	Primer nivel								
	Área de preparación de medios		2.00					2.00	
	Área de producción de embriones		2.00					2.00	
	Área de criogenización		2.00					2.00	
	Desague								
	Primer nivel								
	Área de preparación de medios		2.00					2.00	
	Área de producción de embriones		2.00					2.00	
	Área de criogenización		2.00					2.00	
	Segundo Nivel								
	Área de reuniones de tesis		1.00					1.00	
02.05.08	REUBICACIÓN DE LAVADERO DE 1 POZA Y PUNTO DE AGUA	PTO							1.00
	Segundo Nivel - cocina							1.00	
02.06	<b>VARIOS</b>								
02.06.01	PICADO DE TARRAJEO EN CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2							47.17
	Cara lateral		1.00	19.96				19.96	
	Cara posterior		1.00	14.72				14.72	
	Almacen		1.00	12.49				12.49	
02.06.02	TARRAJEO DE CARA LATERAL EN VEREDA EXTERIOR	M2							47.17
	Cara lateral		1.00	19.96				19.96	
	Cara posterior		1.00	14.72				14.72	
	Almacen		1.00	12.49				12.49	
02.06.03	APLICACIÓN DE PASTA ELÁSTICA EMULSIONADORA PARA IMPERMEABILIZAR COLOR BLANCO	M2							47.17
	Cara lateral		1.00	19.96				19.96	
	Cara posterior		1.00	14.72				14.72	
	Almacen		1.00	12.49				12.49	
02.06.04	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTAJE	GLB							1.00
02.06.05	LIMPIEZA FINAL	GLB							1.00


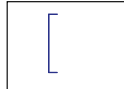



# PLANILLA AUXILIAR DE METRADOS - ACERO

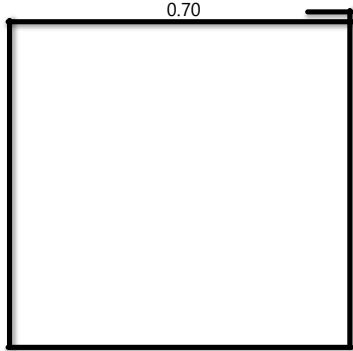

N° de Partida	Descripción del elemento estructural	Diseño de Acero en el elemento estructural	Diámetro de varilla	Longitud por diseño (Inc. Traslapo)	Repeticiones del diseño	Cant. elem. estructurales	LONGITUD POR DIAMETRO DE VARILLA EN METROS LINEALES					
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
02.02.02.02.02	MESÓN: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60											
	Primer Nivel											
	Área de preparación de medios	Longitudinal	3/8"	1.39	7.00	2.00	-	19.46	-	-	-	-
			3/8"	1.33	7.00	2.00	-	18.62	-	-	-	-
		Transversal	3/8"	1.06	8.00	4.00	-	33.92	-	-	-	-
			#N/D									
		Longitudinal	3/8"	6.15	5.00	1.00	-	30.75	-	-	-	-
		Transversal	3/8"	5.18	1.00	1.00	-	5.18	-	-	-	-
			3/8"	1.06	35.00	1.00	-	37.10	-	-	-	-
			3/8"	0.76	4.00	1.00	-	3.04	-	-	-	-
	Área de producción de embriones	Longitudinal	3/8"	1.39	7.00	2.00	-	19.46	-	-	-	-
			3/8"	1.33	7.00	2.00	-	18.62	-	-	-	-
		Transversal	3/8"	1.06	8.00	4.00	-	33.92	-	-	-	-
		Longitudinal	3/8"	6.15	5.00	1.00	-	30.75	-	-	-	-
		Transversal	3/8"	5.18	1.00	1.00	-	5.18	-	-	-	-
			3/8"	1.06	37.00	1.00	-	39.22	-	-	-	-
			3/8"	0.76	2.00	1.00	-	1.52	-	-	-	-
	Segundo Nivel											
		Longitudinal	3/8"	3.12	2.00	2.00	-	12.48	-	-	-	-
			3/8"	2.90	1.00	2.00	-	5.80	-	-	-	-
		Transversal	3/8"	2.92	8.00	1.00	-	23.36	-	-	-	-
			3/8"	1.32	8.00	1.00						
		Ganchos	3/8"	-0.41	1.00	1.00	-	0.41	-	-	-	-
			3/8"	0.23	22.00	23.00						
		Transversal	3/8"	0.95	6.00	3.00	-	17.10	-	-	-	-
		Longitudinal	3/8"	1.11	7.00	3.00	-	23.31	-	-	-	-



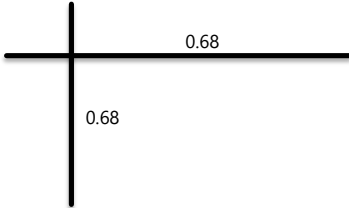
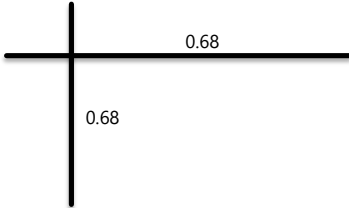
## PLANILLA AUXILIAR DE METRADOS - ACERO

N° de Partida	Descripción del elemento estructural	Diseño de Acero en el elemento estructural	Diámetro de varilla	Longitud por diseño (Inc. Traslape)	Repeticiones del diseño	Cant. elem. estructurales	LONGITUD POR DIAMETRO DE VARILLA EN METROS LINEALES						
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
<div><div></div><div>LOSA DE CONCRETO EXISTENTE h=0.20 m</div></div>							-	-	-	-	-	-	
	Peso en kilogramos por metro lineal						0.25	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	
	Longitud total por diámetro, en metros lineales						-	378.37	-	-	-	-	
	Total en kilogramos por diámetro						-	211.89	-	-	-	-	
N° Varillas						-	42.05	-	-	-	-		
Total en kilogramos						211.89							
N° de Partida	Descripción del elemento estructural	Diseño de Acero en el elemento estructural	Diámetro de varilla	Longitud por diseño	Repeticiones del diseño	Cant. elem. estructurales	LONGITUD POR DIAMETRO DE VARILLA EN METROS LINEALES						
							1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
02.02.02.03.03	RAMPA: ACERO CORRUGADO fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	Longitudinal		3/8"	1.57	11.00	1.00						
								-	17.27	-	-	-	-
	Transversal		3/8"	1.72	8.00	1.00							
							-	13.76	-	-	-	-	
	Peso en kilogramos por metro lineal						0.25	0.56	0.99	1.55	2.24	3.97	
	Longitud total por diámetro, en metros lineales						-	31.03	-	-	-	-	
	Total en kilogramos por diámetro						-	17.38	-	-	-	-	
	N° Varillas						-	3.45	-	-	-	-	
	Total en kilogramos						17.38						



PLANILLA DE METRADOS DE ACERO - VALVULA DE CONTROL													
Proyecto		"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"											
Ubicación		: DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS											
Fecha		: DICIEMBRE 2024											
FECHA PROYECTO		: ENERO 2025											
ITEM	ELEMENTO		DISEÑO DEL ACERO				CANT.	LONGITUD SEGÚN Ø (M.)					
	DENOMINACION	CANT.	FORMA	Ø	L	1/4		3/8	1/2	5/8	3/4	1	
01.01.04.03.03	"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"												
Muros Laterales planta		2.00	Muros Laterales planta				3/8	3.20	3.00	19.20			
Muros Laterales Perfil lado mayor		2.00 2.00	Muros Laterales Perfil lado mayor				3/8 3/8	0.80 0.80	8.00 8.00	12.80 12.80			



PLANILLA DE METRADOS DE ACERO - VALVULA DE CONTROL															
Proyecto		"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"													
Ubicación		: DPTO:AMAZONAS PROV:CHACHAPOYAS DIST:CHACHAPOYAS													
Fecha		: DICIEMBRE 2024													
FECHA PROYECTO		: ENERO 2025													
ITEM	ELEMENTO		DISEÑO DEL ACERO				CANT.	LONGITUD SEGÚN Ø (M.)							
	DENOMINACION	CANT.	FORMA		Ø	L		1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1		
01.01.04.03.03	"MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA CAMPUS CHACHAPOYAS"														
Acero de tapa		2.00	<div>Acero de tapa</div> <div></div>				3/8	0.68	4.00		5.44				
Acero tapa		2.00	<div>Acero tapa</div> <div></div>				3/8	0.68	4.00		5.44				
			LONGITUD TOTAL POR Ø EN ML.						0.00	55.68	0.00	0.00	0.00	0.00	
			PESO EN KG/ML.						0.250	0.560	1.020	1.600	2.240	3.970	
			PESO TOTAL POR Ø EN KG.						0.00	31.18	0.00	0.00	0.00	0.00	
			PESO TOTAL EN KG.						31.18						

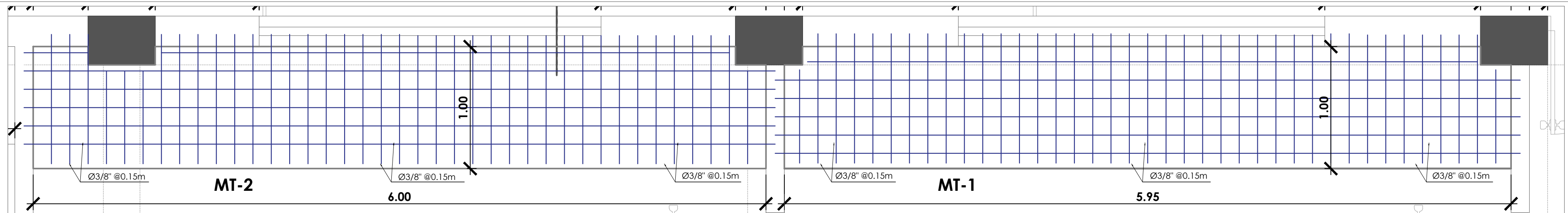




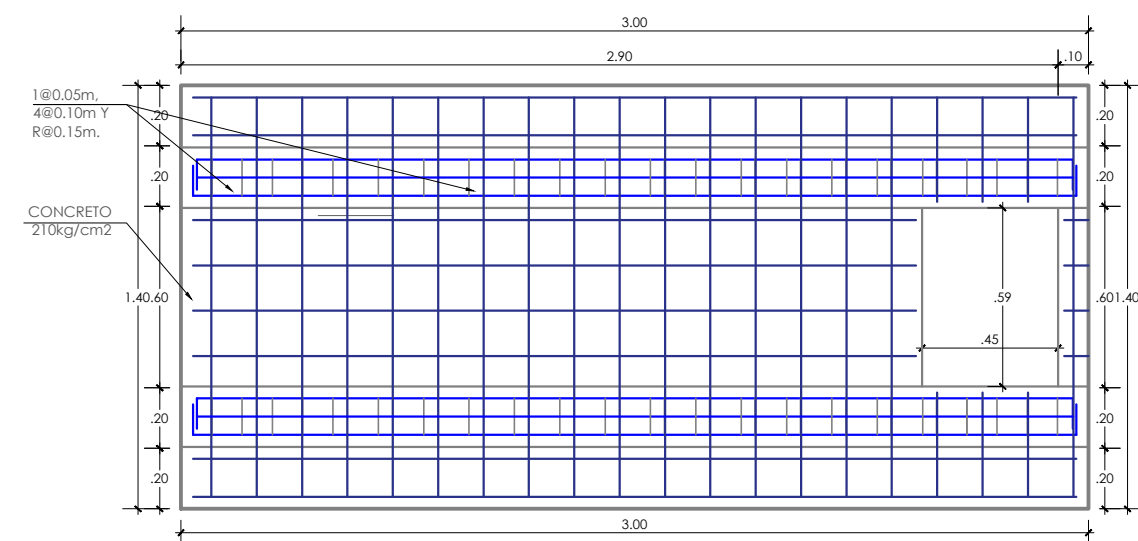
UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

# PLANOS

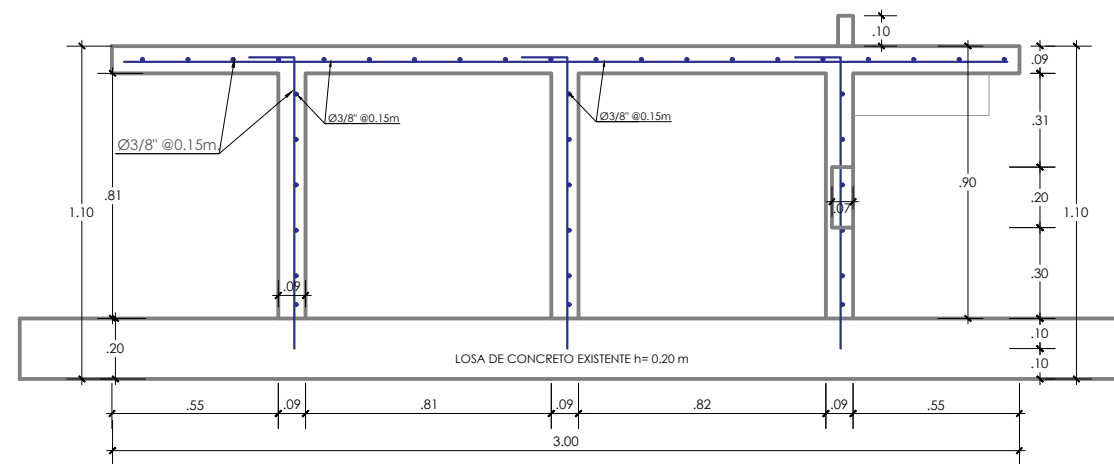




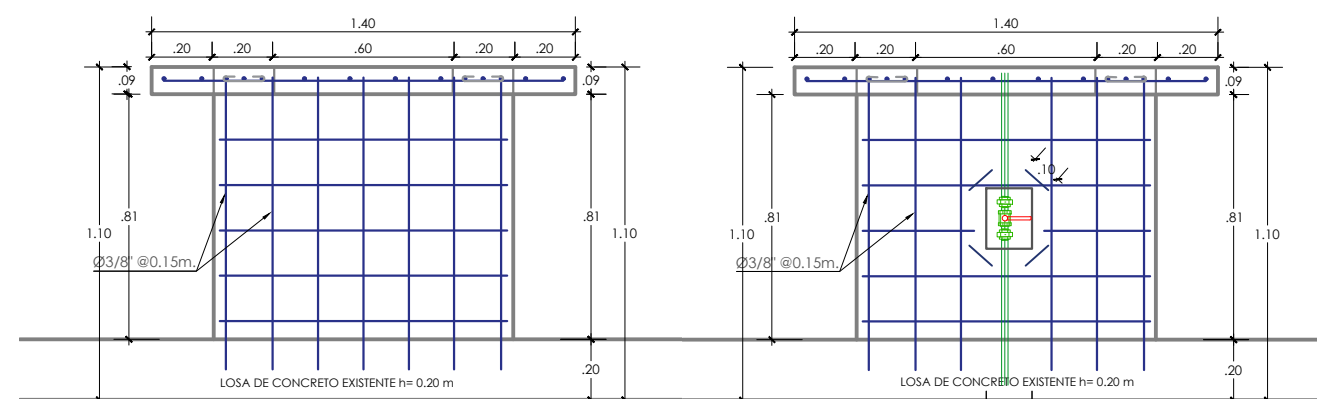
DETALLE LOSA DE MESADA MT-1 Y MT-2  
ESCALA 1/25



DETALLE LOSA DE MESÓN MT-3  
ESCALA 1/25

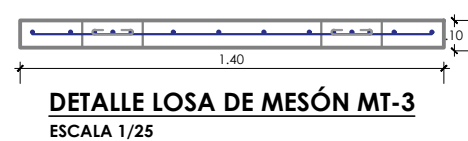


CORTE LONGITUDINAL MESÓN CONCRETO ARMADO  
ESCALA 1/25

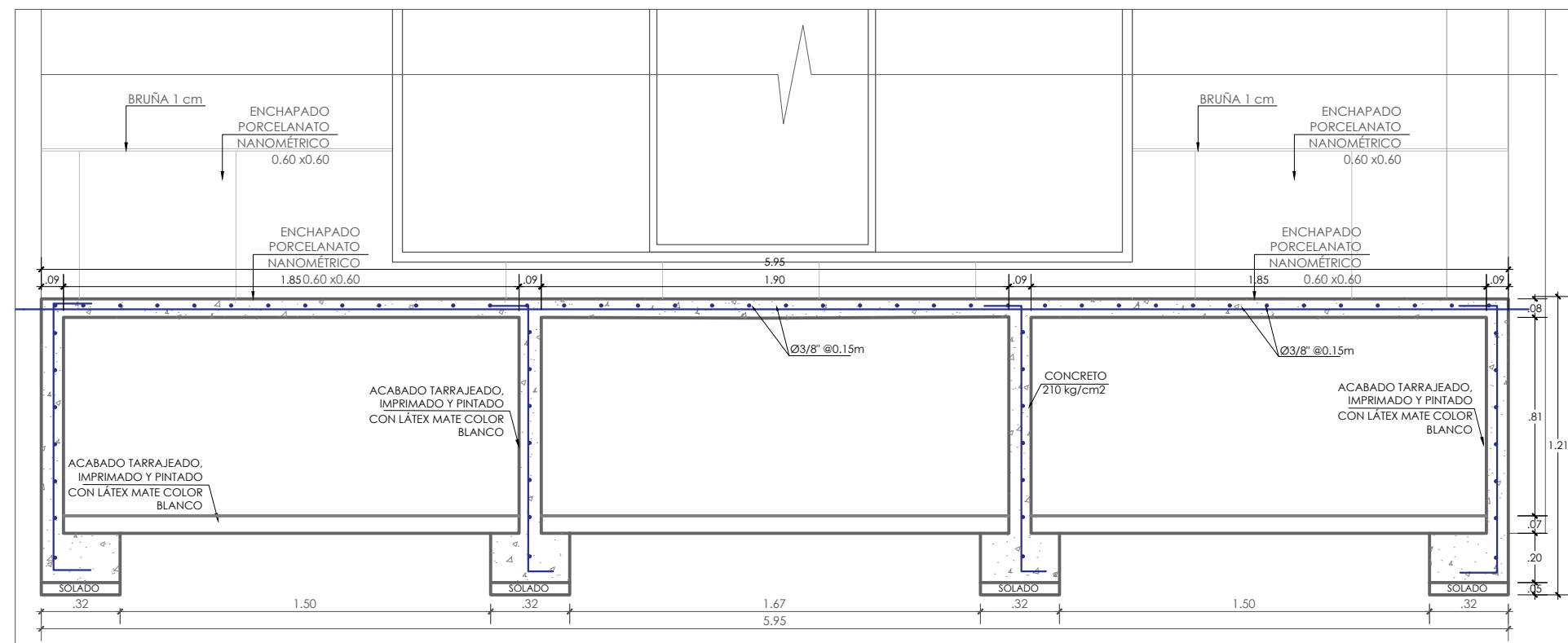


DETALLE MURO CONCRETO ARMADO  
ESCALA 1/25

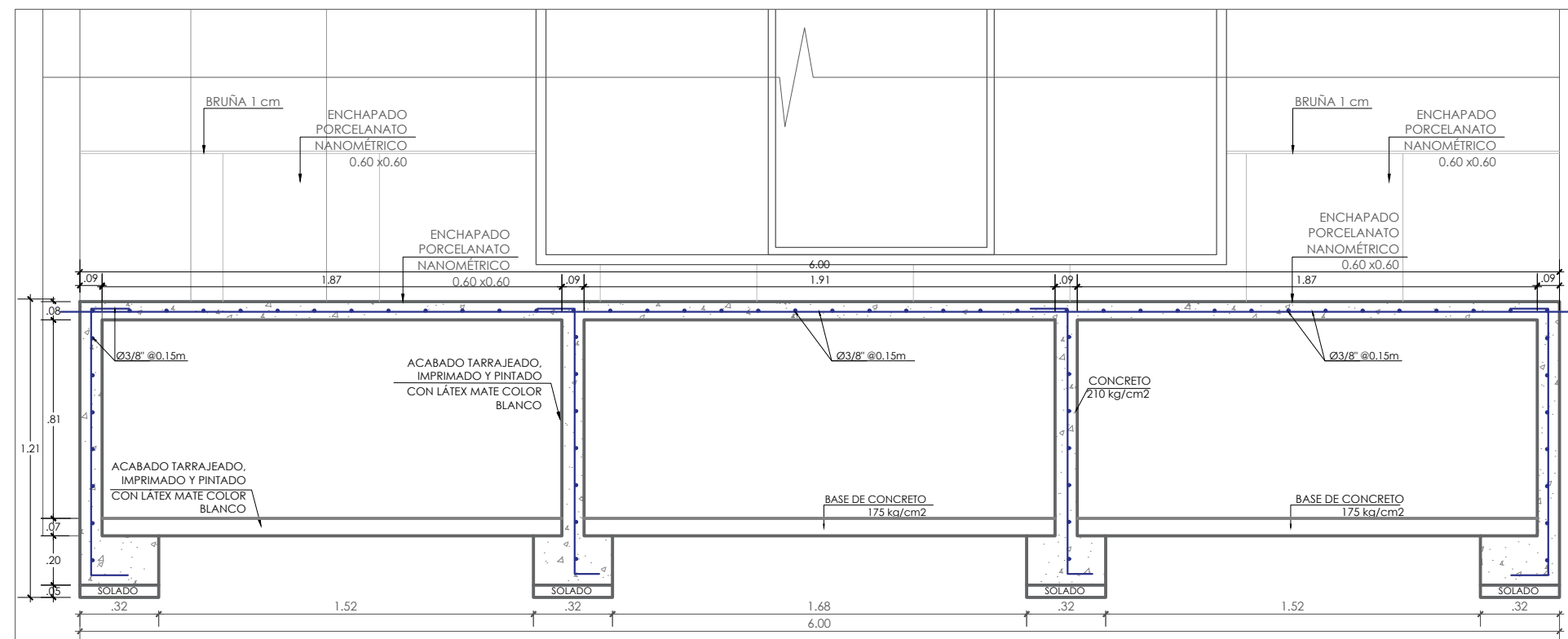
DETALLE CAJA DE PASE  
ESCALA 1/25



DETALLE LOSA DE MESÓN MT-3  
ESCALA 1/25



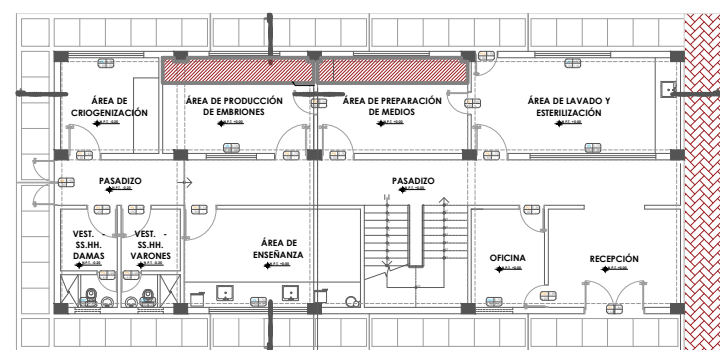
CORTE LONGITUDINAL MESÓN DE TRABAJO MT-1  
ESCALA 1/25



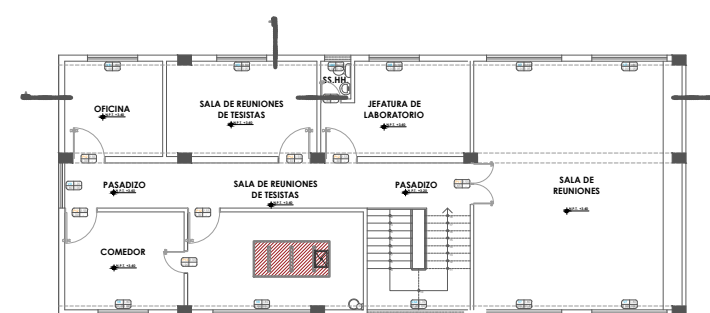
CORTE LONGITUDINAL MESÓN DE TRABAJO MT-2  
ESCALA 1/25

NOTA:

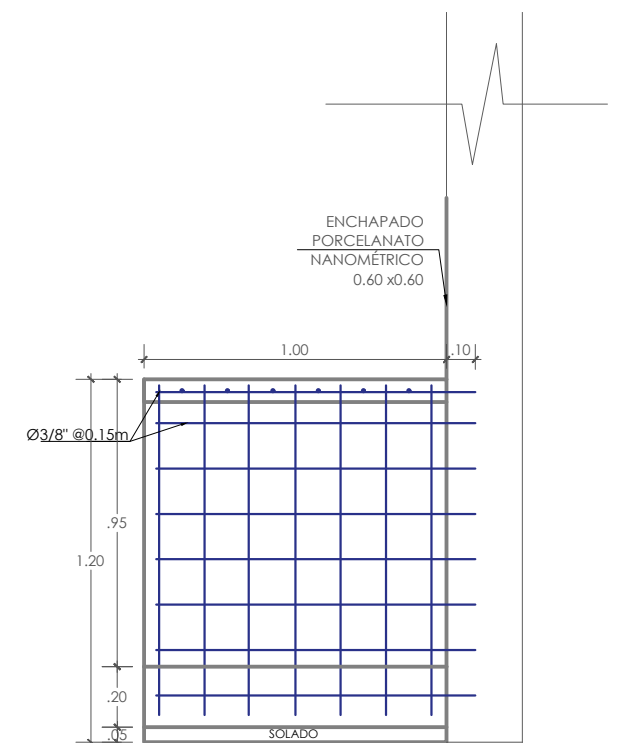
PARA LA UNIÓN DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE Y LOS MESONES DE TRABAJO SE DEBERA APLICAR EPÓXICO ADHESIVO MULTIPROPÓSITO - SIKADUR - 31.



PLANO DE UBICACIÓN - PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/300



PLANO DE UBICACIÓN - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/300



DETALLE DE MURO DE CONCRETO ARMADO  
MT-1 Y MT-2  
ESCALA 1/25



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**ESTRUCTURAS**

PLANO:  
**MESONES DE TRABAJO**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

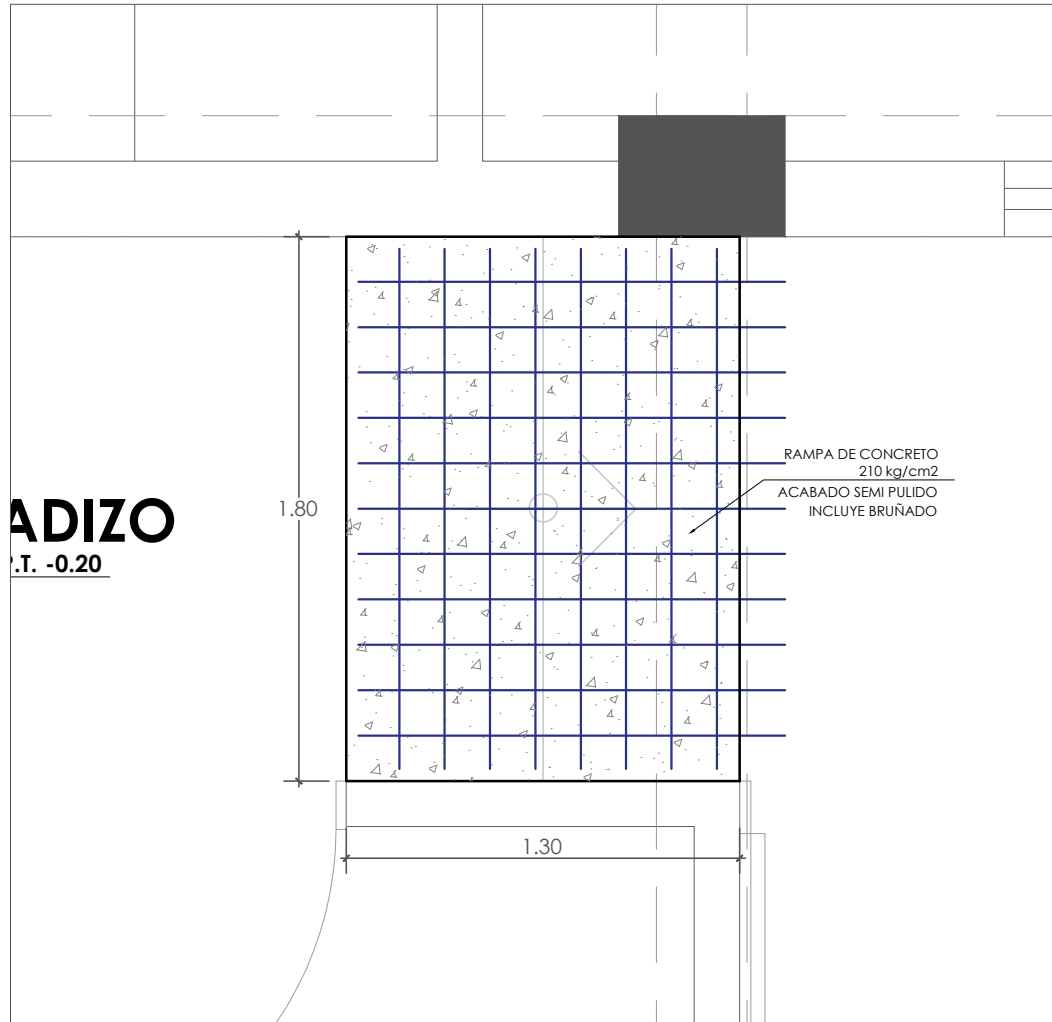
ESCALA: INDICADA  
FECHA: ENERO 2025  
DIBUJO:

LÁMINA:  
**E-01**



ADHESIVO EPÓXICO MULTIPROPÓSITO





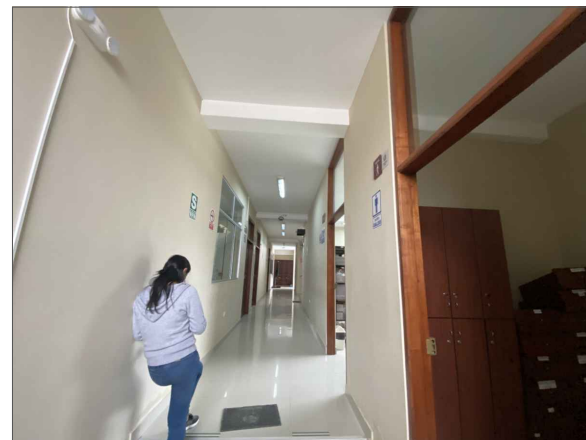
**DETALLE EN PLANTA DE RAMPA - PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/25



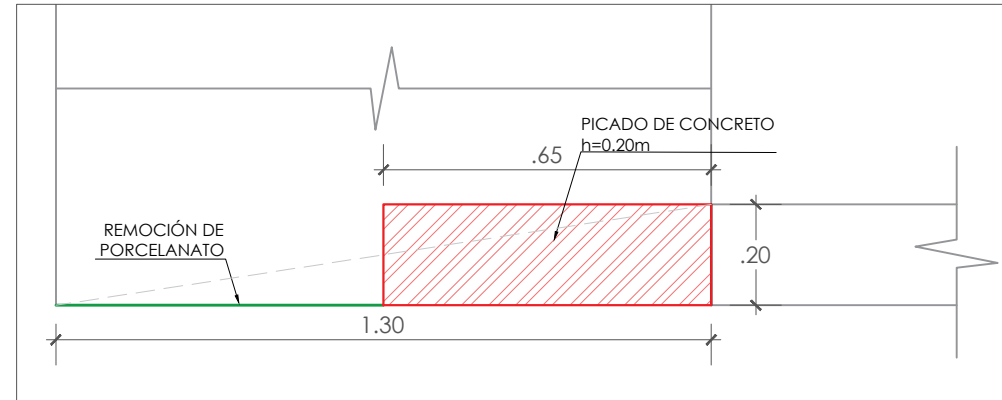
**ADHESIVO EPÓXICO MULTIPROPÓSITO**

**NOTA:**

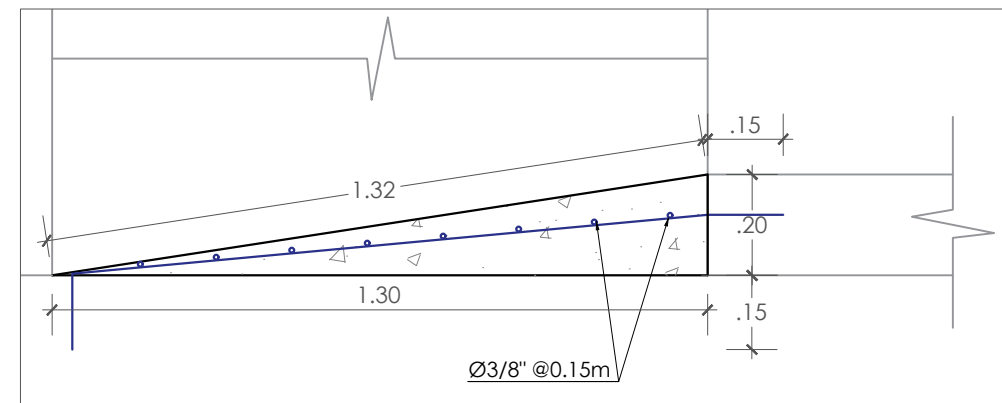
PARA LA UNIÓN DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE Y LOS MESONES DE TRABAJO SE DEBERÁ APLICAR EPÓXICO ADHESIVO MULTIPROPÓSITO - SIKADUR - 31.



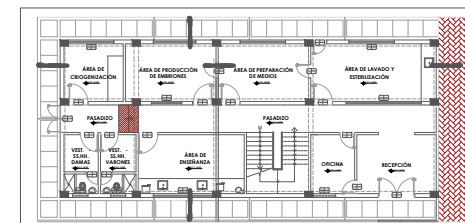
**SITUACIÓN ACTUAL - RAMPA - PRIMER NIVEL**  
PASADIZO LAB. BIOTECNOLOGIA



**TRABAJOS PRELIMINARES - RAMPA DE CONCRETO - PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/15



**CORTE LONGITUDINAL DE RAMPA - PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/15



**PLANO DE UBICACIÓN - PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/500



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**ESTRUCTURAS**

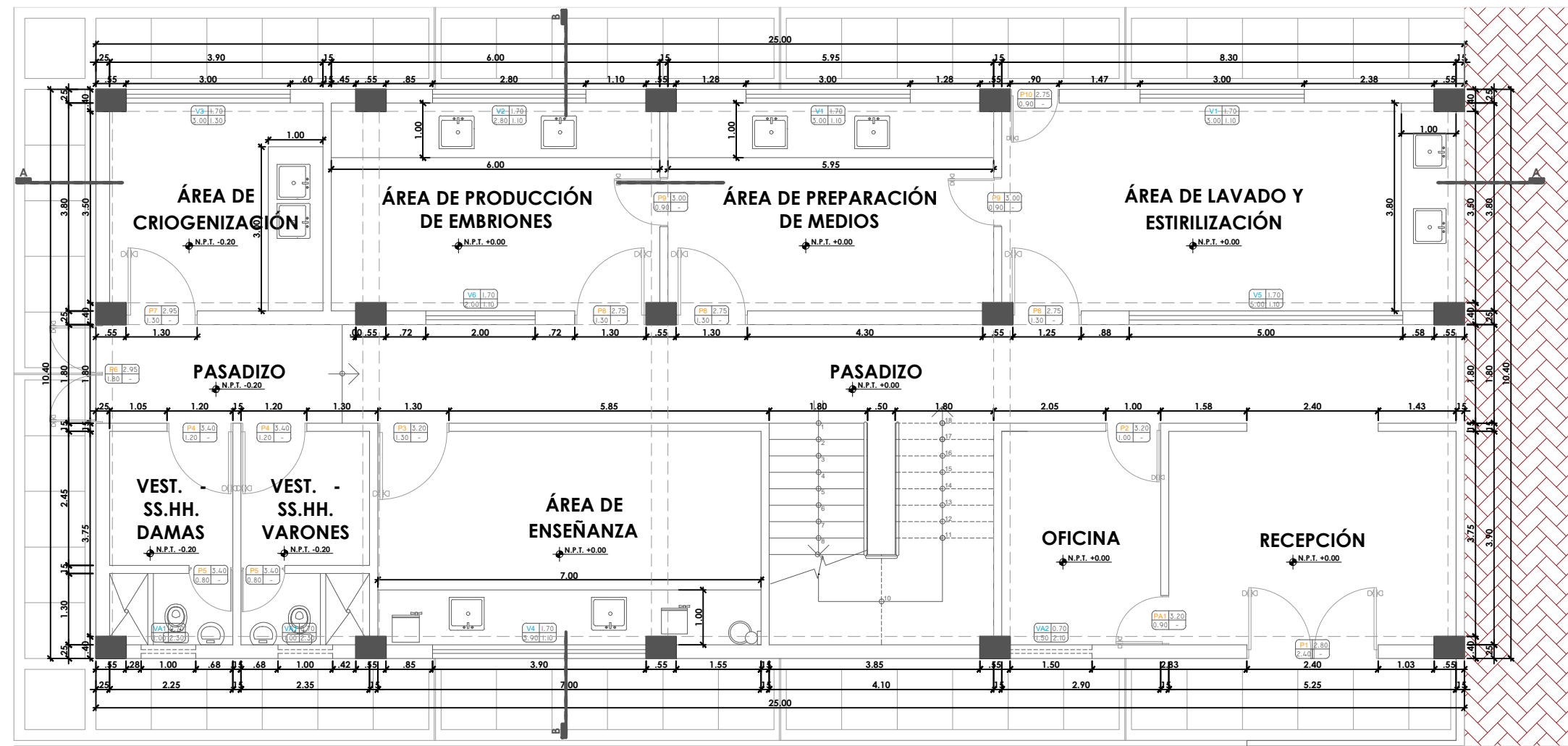
PLANO:  
**RAMPA**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

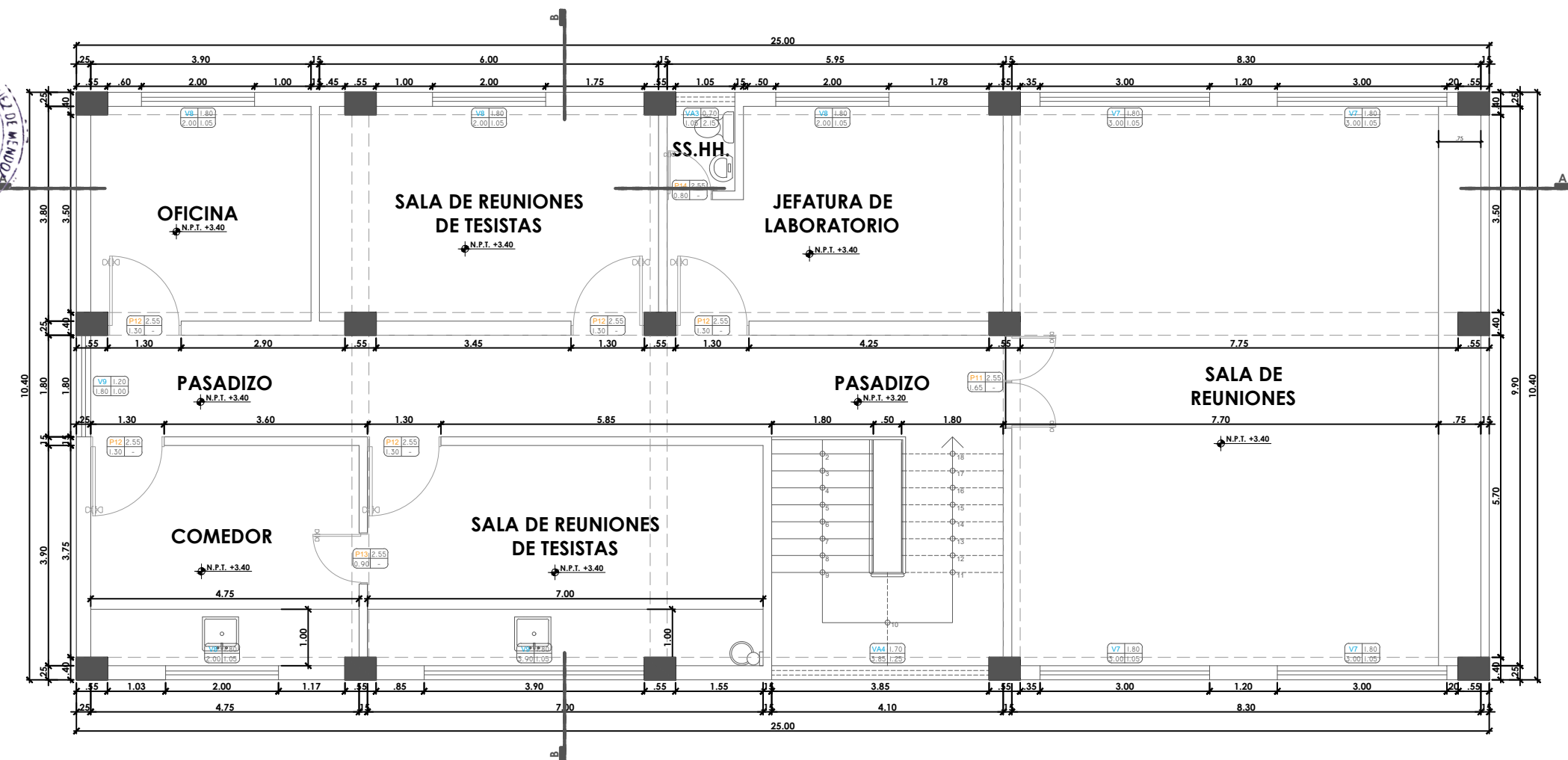
UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
ENERO 2025  
DIBUJO:

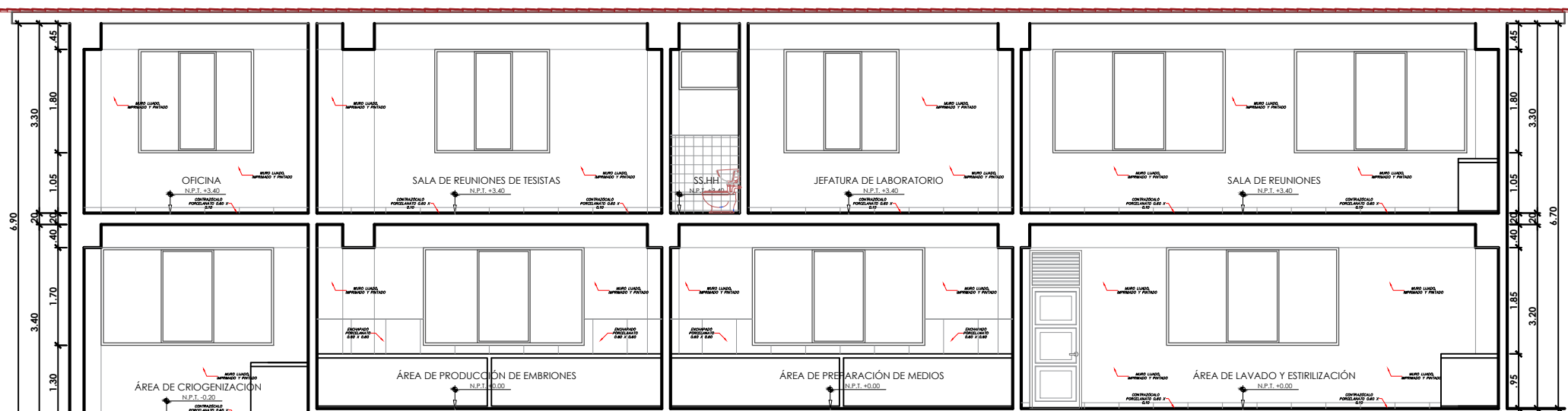
LÁMINA:  
**E-02**



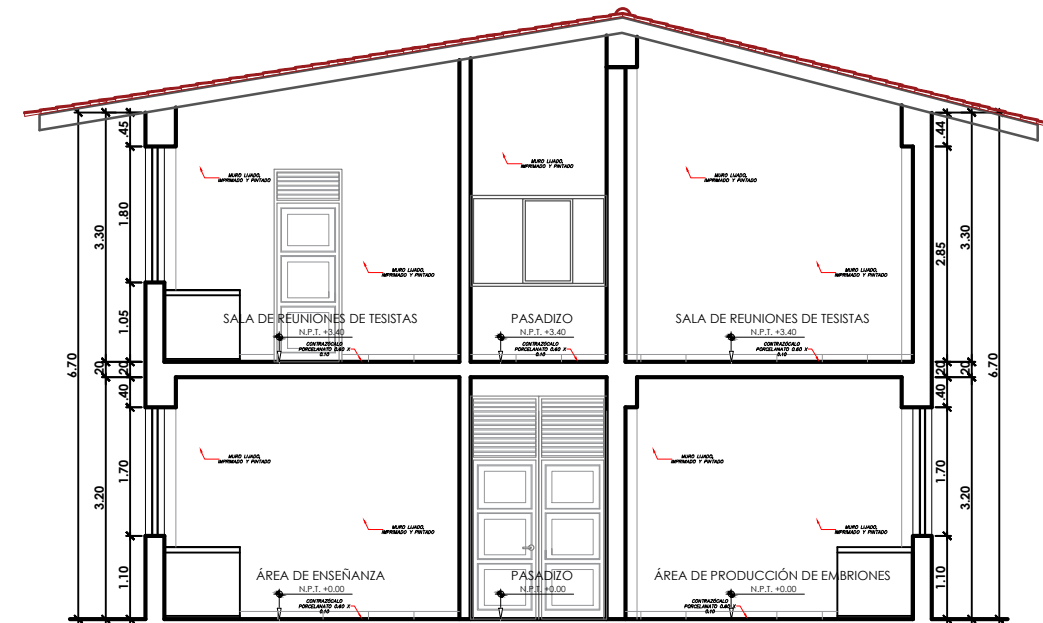
PLANTA PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/100



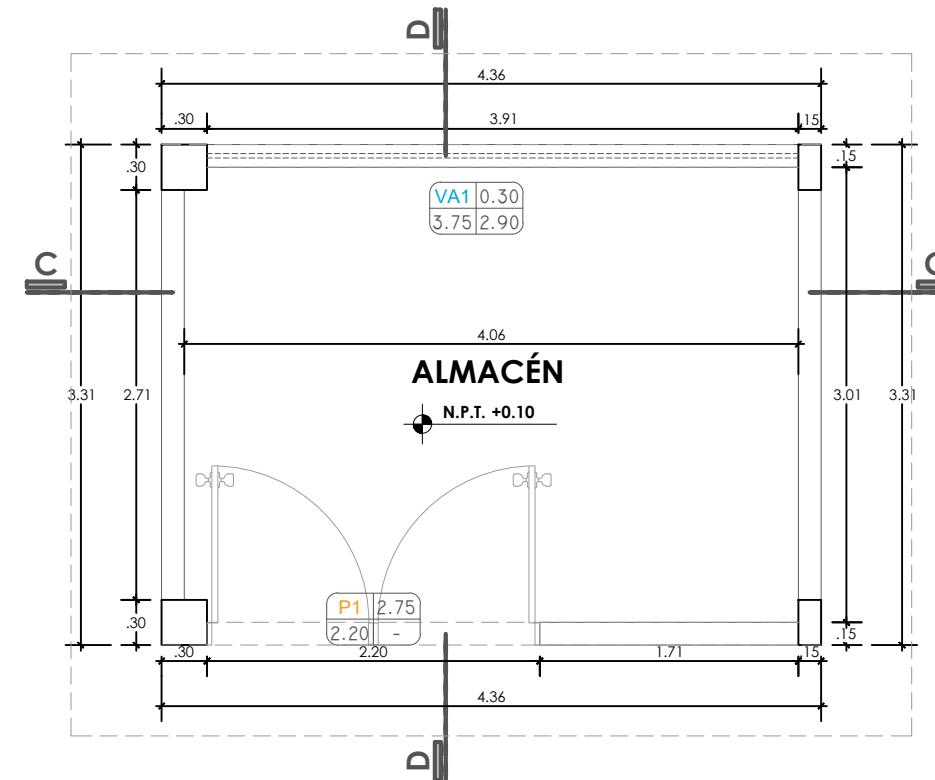
PLANTA SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/100



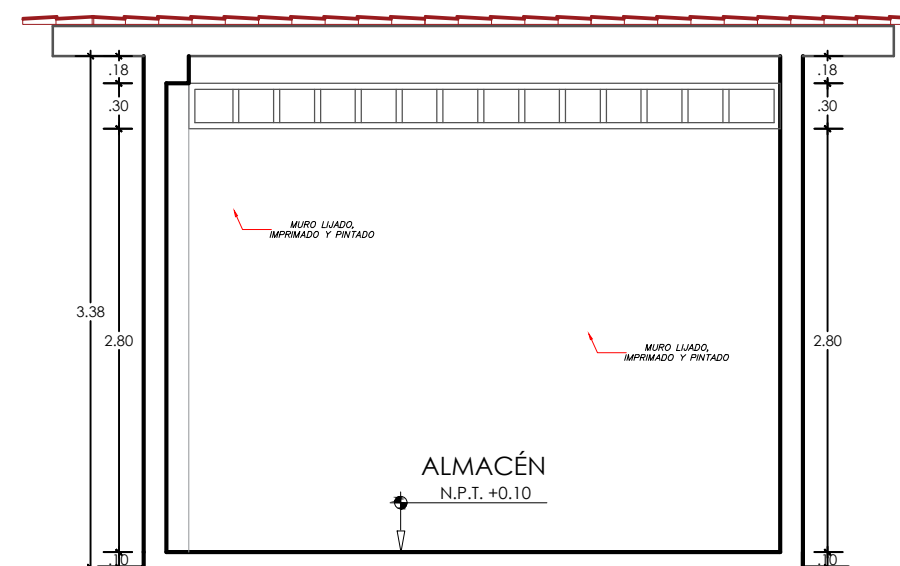
CORTE A-A  
ESCALA 1/100



CORTE B-B  
ESCALA 1/100



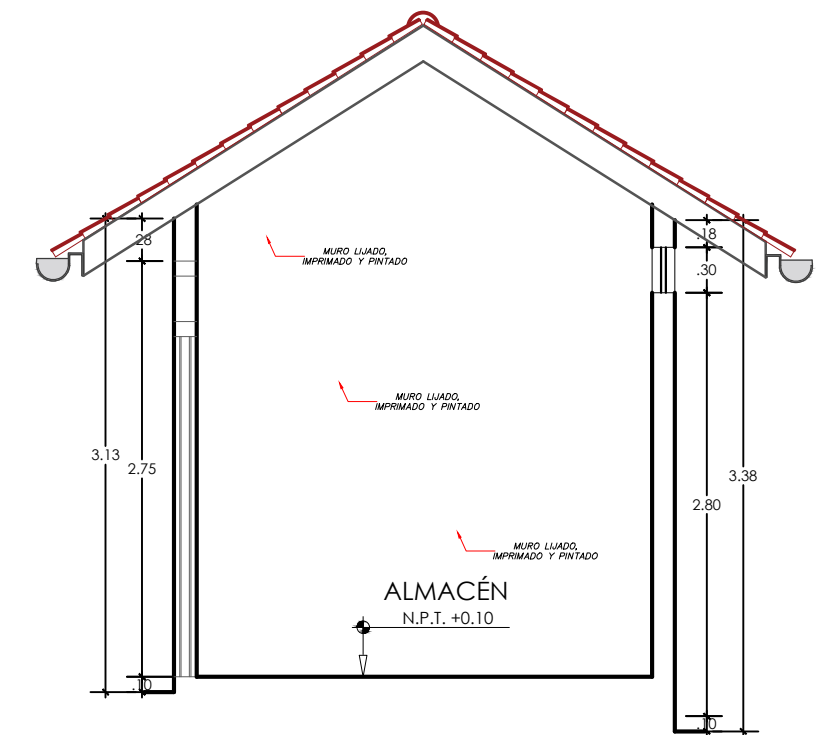
PLANTA PRIMER NIVEL - ALMACÉN  
ESCALA 1/50



CORTE C-C  
ESCALA 1/100



PLANO DE UBICACIÓN  
5/E



CORTE D-D  
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

PLANO:  
**EXISTENTE  
PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL  
PLANTA PRIMER NIVEL - ALMACÉN**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA:

INDICADA

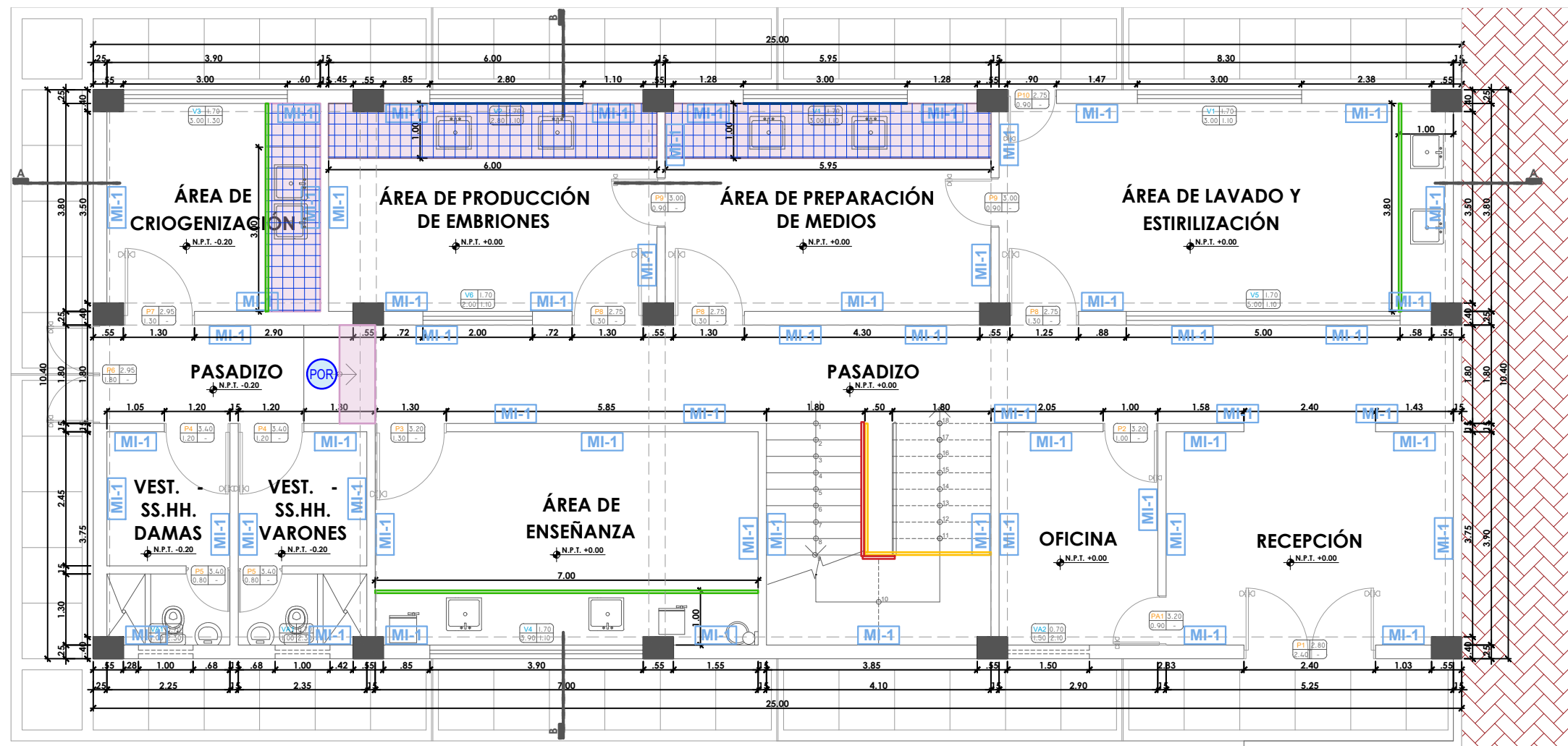
FECHA:

ENERO 2025

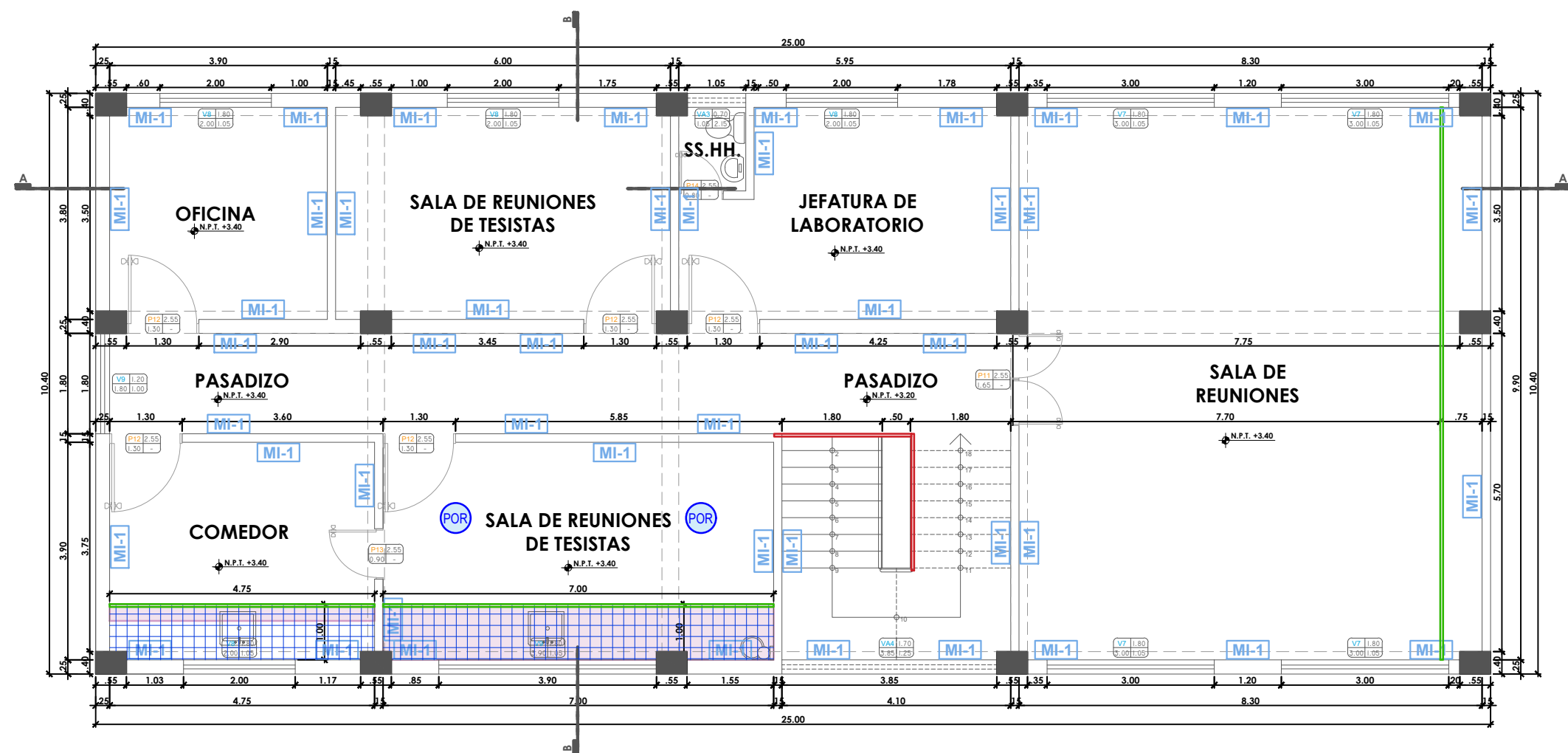
DIBUJO:

LÁMINA:

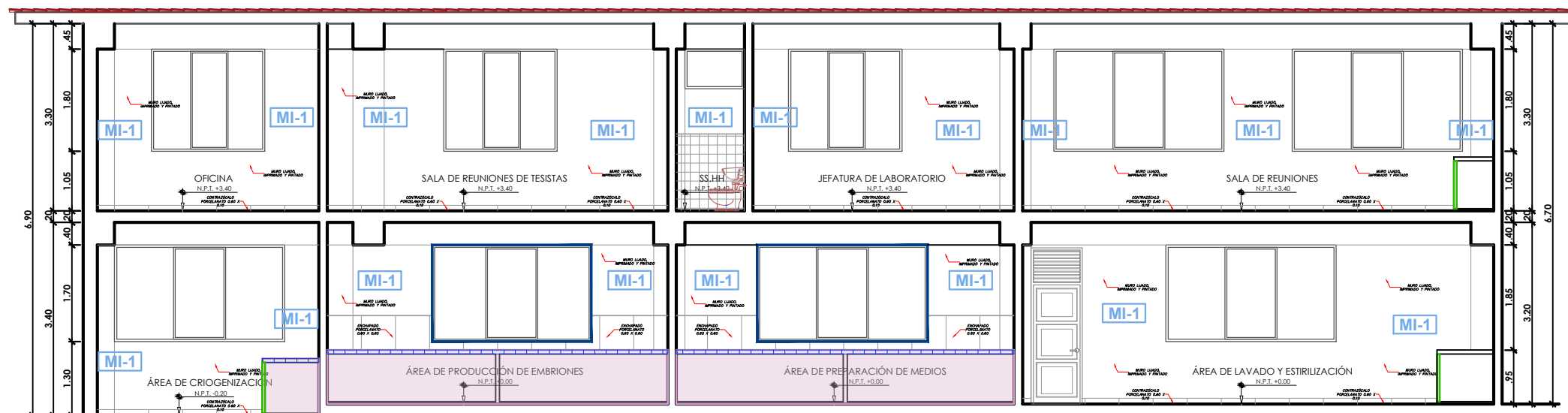
**A-01**



PLANTA PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/100



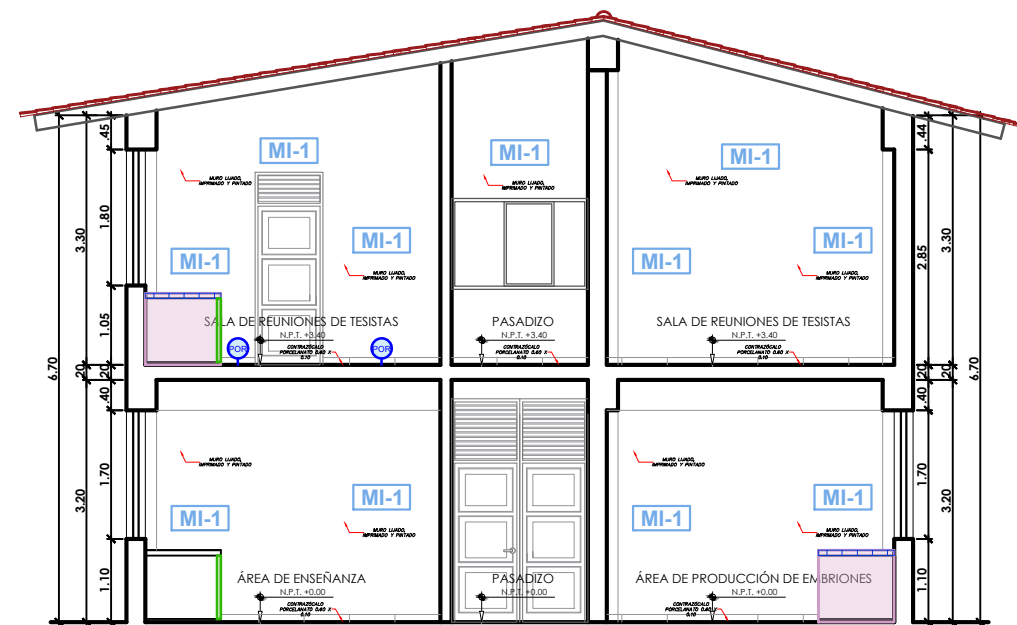
PLANTA SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/100



CORTE A-A  
ESCALA 1/100



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E



CORTE B-B  
ESCALA 1/100

LEYENDA DE TRABAJOS PRELIMINARES	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
MI-1	Limpieza y lijado en muros interiores.
	Desmontaje de muebles bajos.
	Desmontaje de protectores metálicos.
POR	Picado y remoción de porcelanato en piso de 0.60 x 0.60 cm.
	Remoción de enchapado en mesones H=0.60.
	Desmontaje de división de triplay para almacén.
	Demolición de mesones de concreto existentes.
	Desmontaje de barandas metálicas H = 0.90m (tubo LAC ø2")



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

PLANO:  
**TRABAJOS PRELIMINARES  
PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

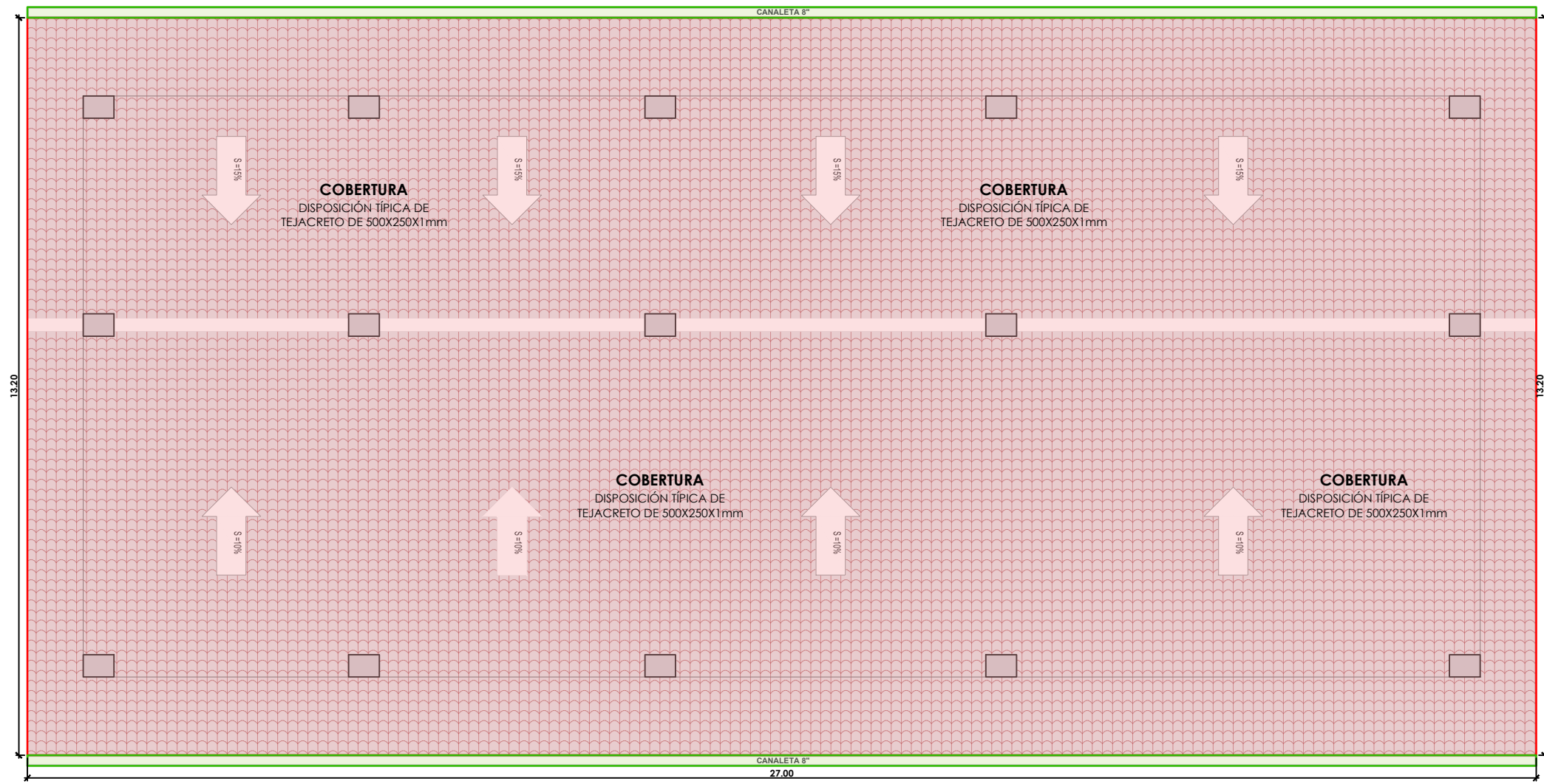
ENERO 2025

DIBUJO:

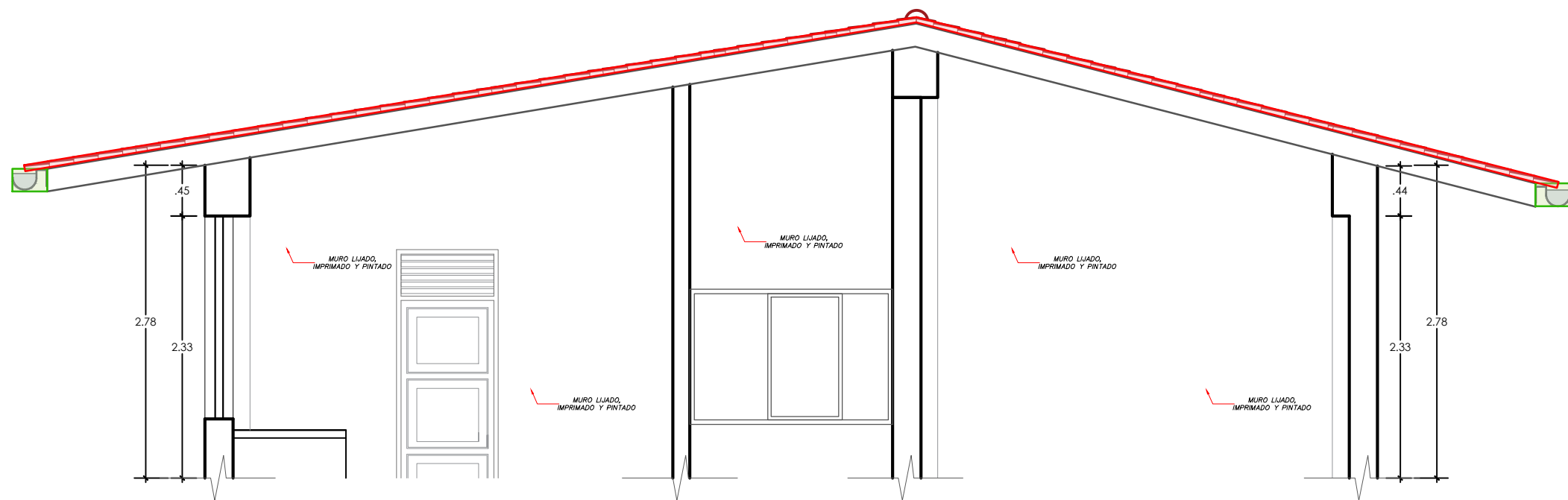
LÁMINA:

**A-02**

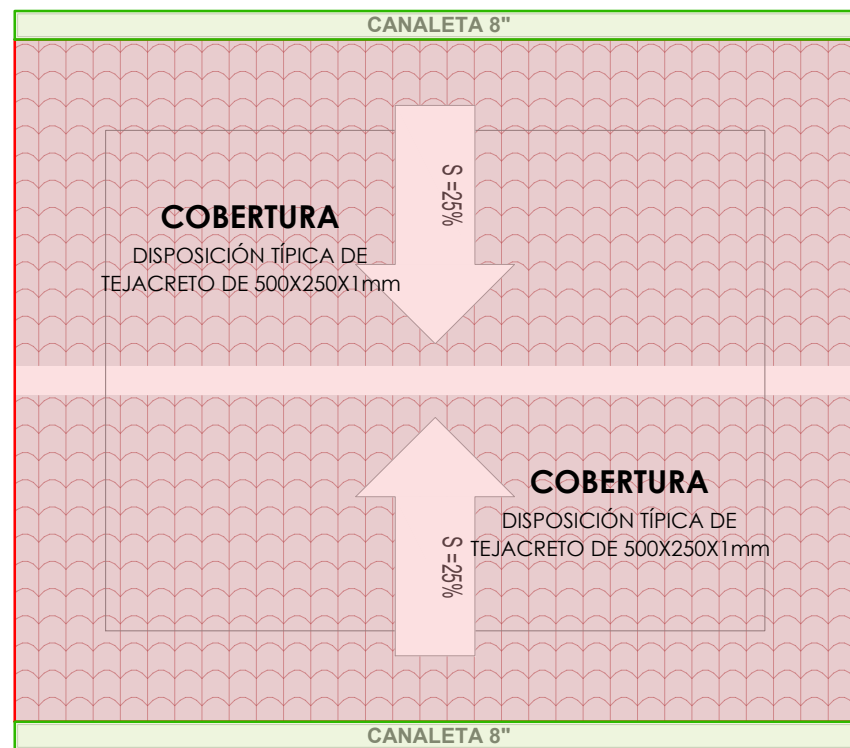




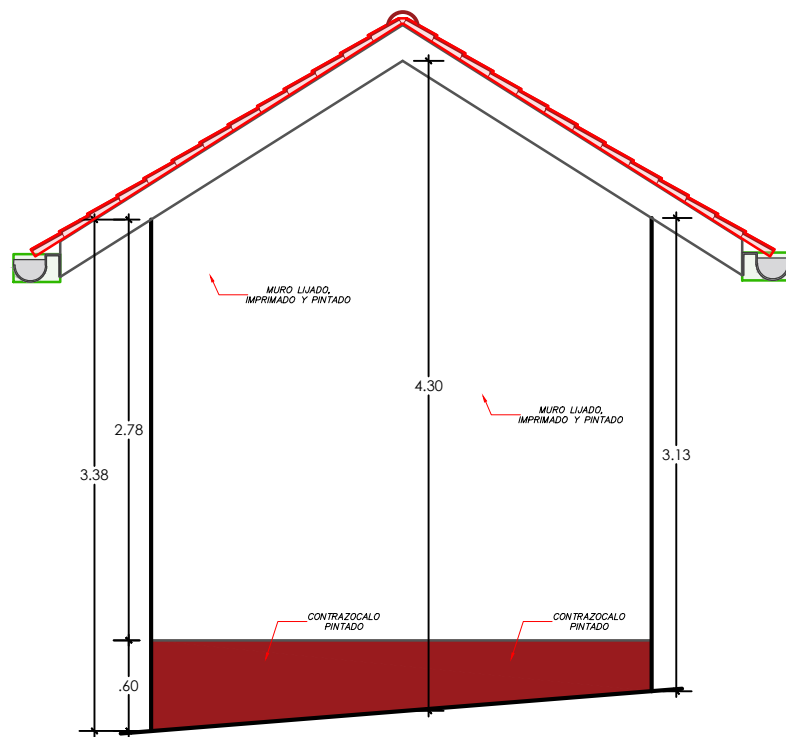
PLANTA TECHOS  
ESCALA 1/100



CORTE B-B  
ESCALA 1/50



PLANTA TECHOS  
ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL  
ESCALA 1/50



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E

#### SITUACIÓN ACTUAL



LEYENDA DE TRABAJOS PRELIMINARES	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Desmontaje de canaletas de drenaje pluvial existentes.
<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	Desmontaje de cobertura de teja creto existentes.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

PLANO:  
**TRABAJOS PRELIMINARES  
PLANTA TECHOS**

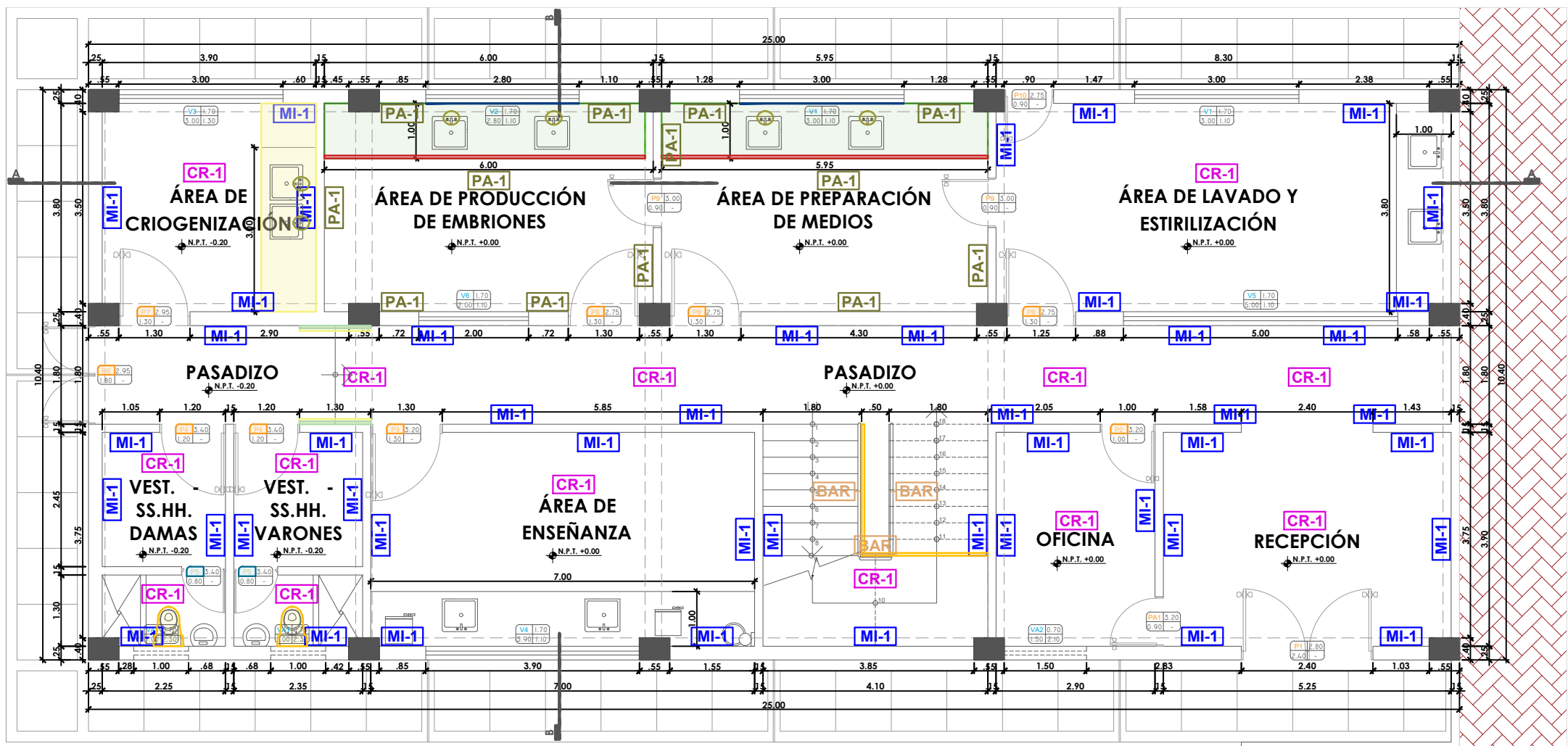
PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapayas  
Distrito : Chachapayas  
Calle : Higos Urco N° 342

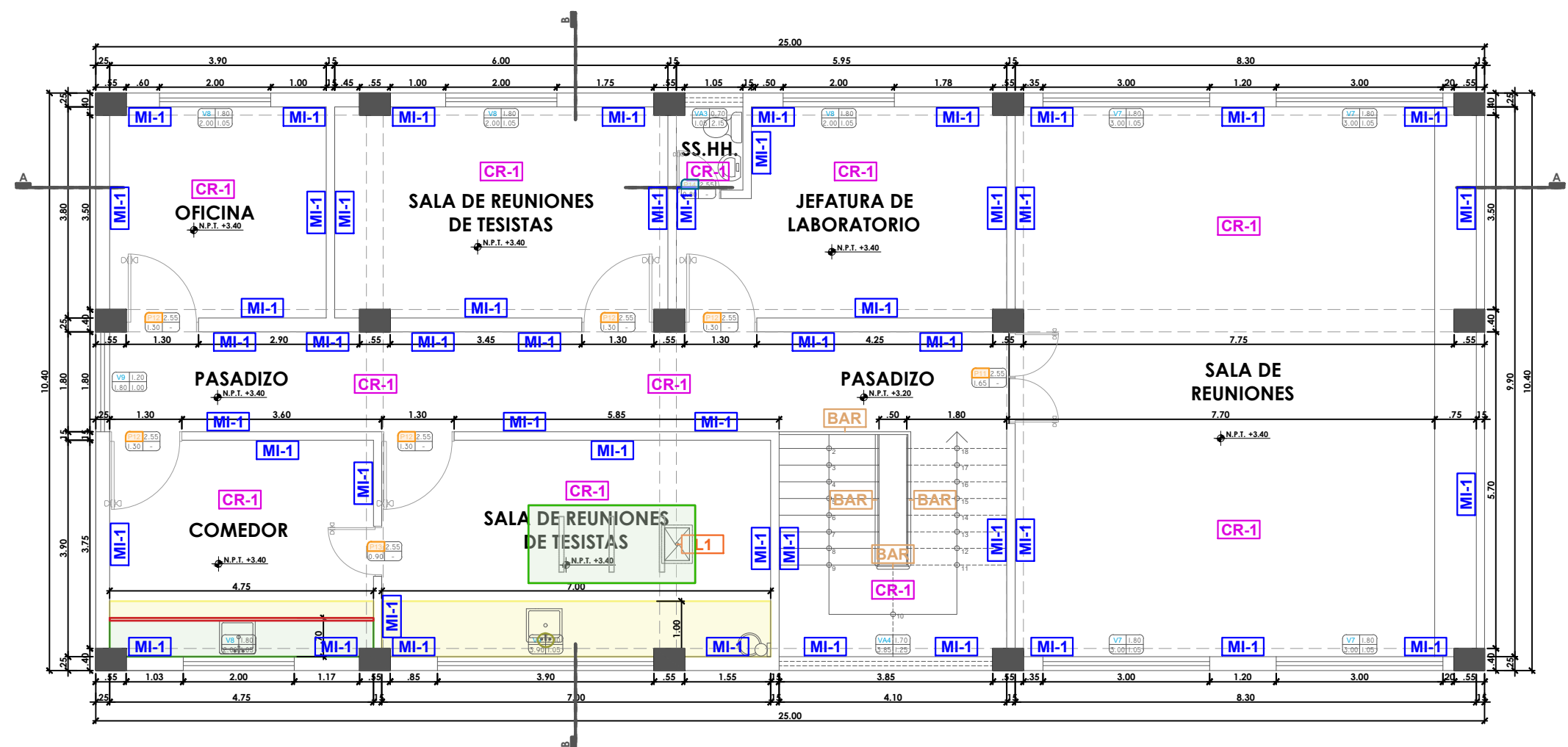
ESCALA: INDICADA  
FECHA: **ENERO 2025**  
DIBUJO:

**A-03**

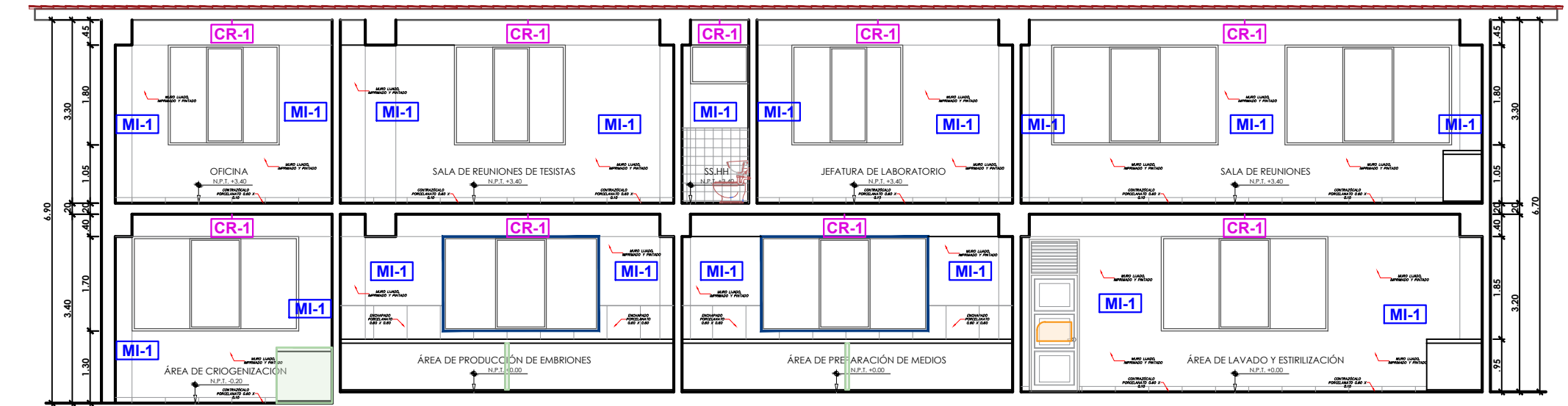




PLANTA PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/100



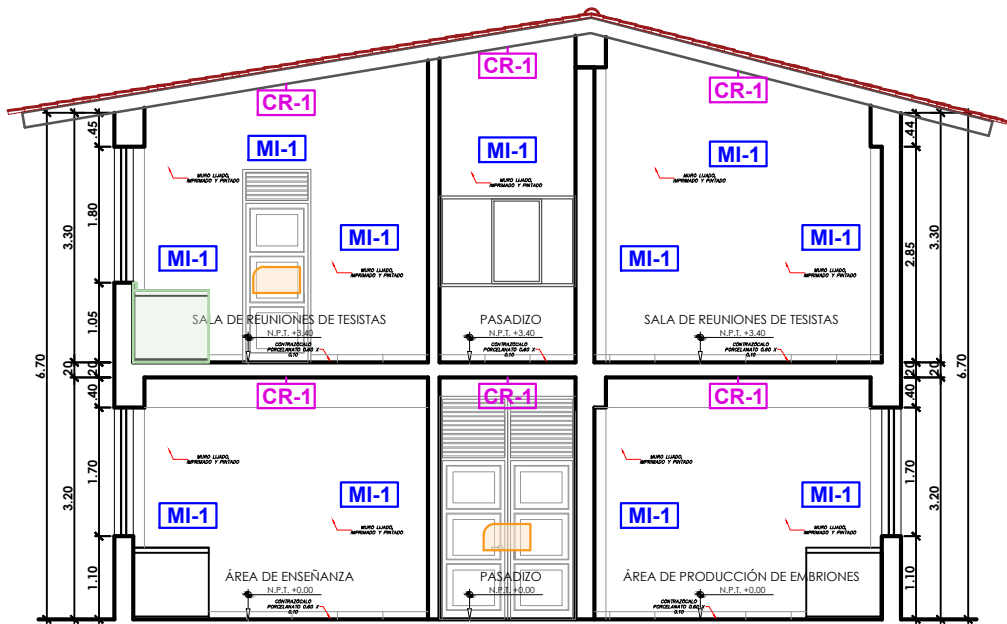
PLANTA SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/100



CORTE A-A  
ESCALA 1/100



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E



CORTE B-B  
ESCALA 1/100

### LEYENDA DE PROPUESTA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
<b>ACABADOS</b>	
	Tarrajeo de mesones Int. E= 1.5cm, Mezcla 1:4
	Tarrajeo fino, muros E= 1.5cm, Mezcla 1:4
	Suministro e instalación de porcelanato 0.60 x 0.60 m Contrazócalo de porcelanato 0.60 x 0.10m.
	Mesones: Suministro e instalación de porcelanato nanométrico (0.60 x 0.60 m) en mesones.
	Mantenimiento de puertas de madera existentes y suministro e instalación de cerradura dorada 3 golpes.
	Mantenimiento de puertas de madera existentes de los SS.HH y suministro e instalación de cerradura de manija baño bronce fixser.
	Suministro e instalación de muro de drywall para almacén y suministro de instalación de puerta en aluminio color cedro (0.90 x 1.78m).
	Barandas de acero inoxidable, pasamanos y parantes de Ø 1 1/2"x1.50mm y largueros de Ø5/8" x 1.50mm
	Suministro e instalación de lamina polarizada al 2% con protección UV
MI-1	Resane, sellado y pintado de muros y columnas interiores con látex lavable mate color blanco (Inc. Sellador)
CR-1	Pintado de cielorraso interior con látex mate color blanco (Inc. Sellador).
PA-1	Resane, sellado y pintado de antimonio en muros interiores y cielorraso (Inc. Sellador).
	Suministro e instalación de inodoro One Piece, incluye accesorios.
L1	Suministro e instalación de lavadero de acero inoxidable de una pozo(0.59x0.49 x0.23m)y suministro e instalación de mezcladora monocomando para lavadero mueble.
	Cierre de punto de agua y desagüe.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:

LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PROPUESTA  
PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

PROFESIONAL RESPONSABLE:

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL

UBICACIÓN:

Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco Nº 342

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

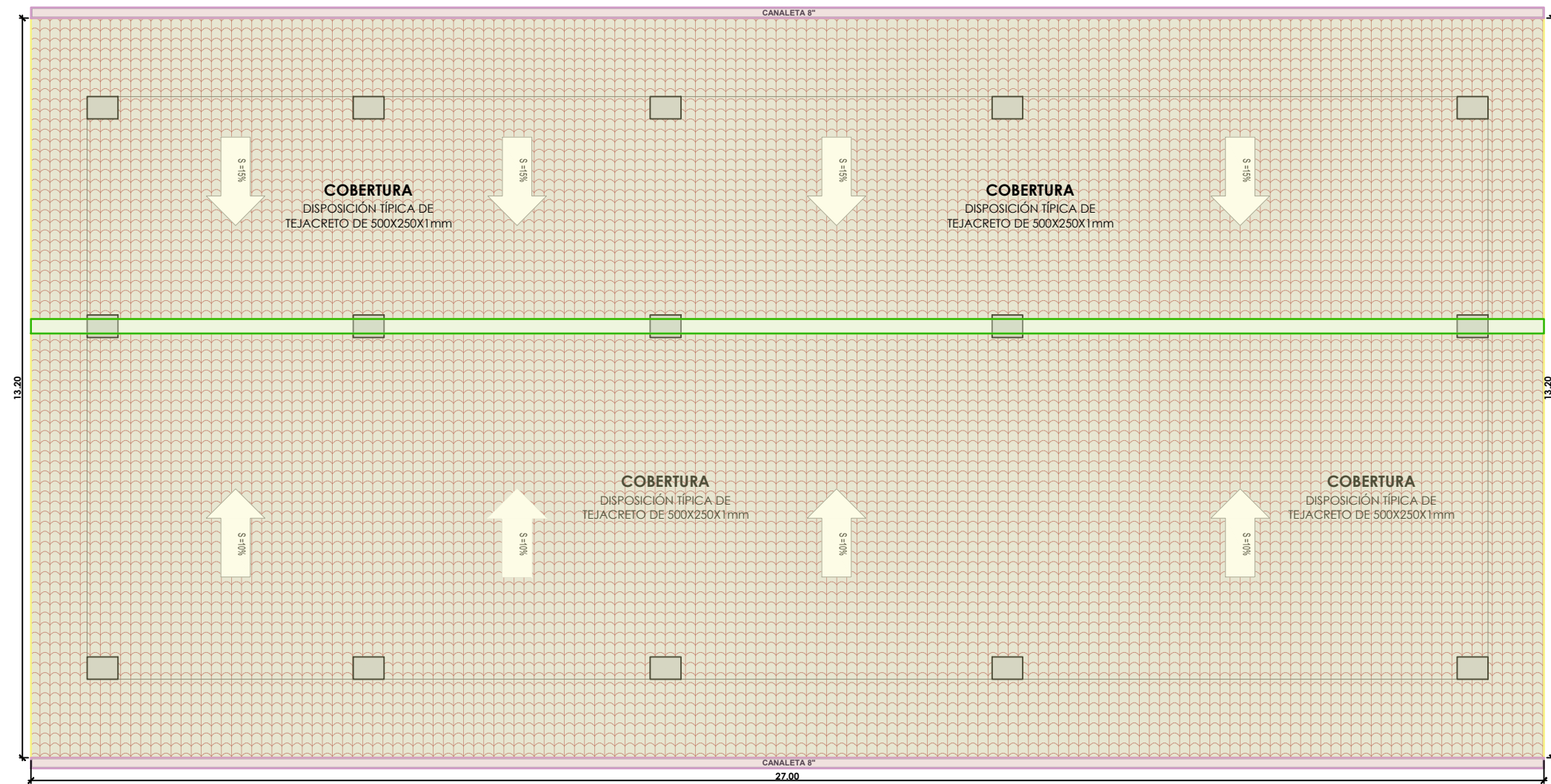
ENERO 2025

DIBUJO:

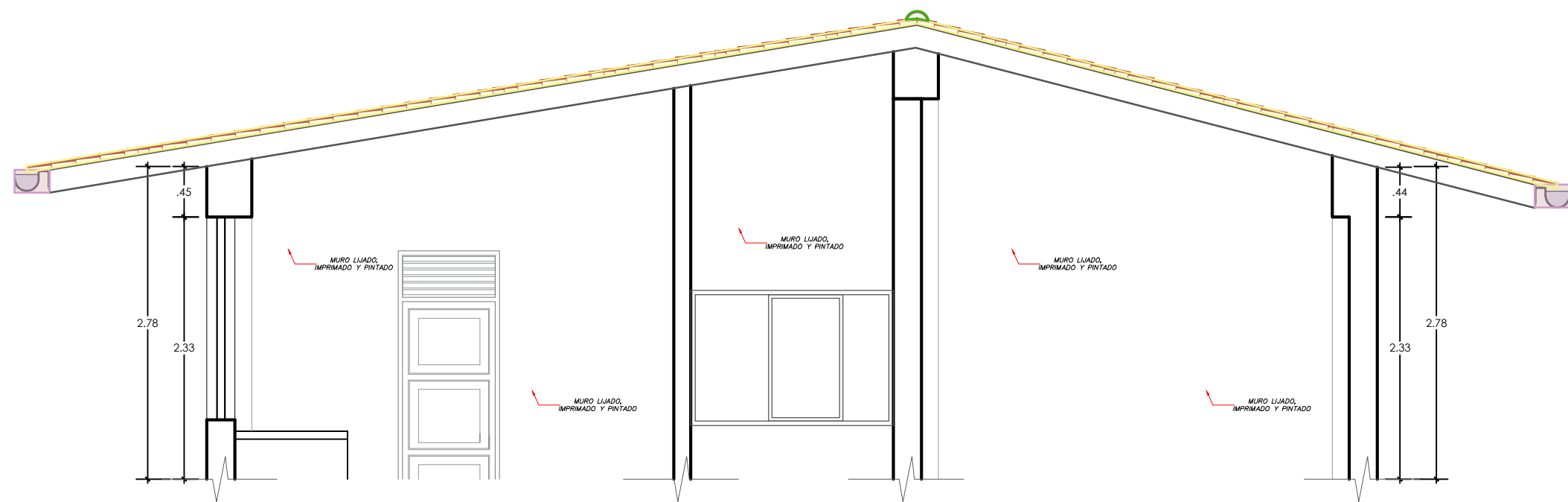
LÁMINA:

A-04

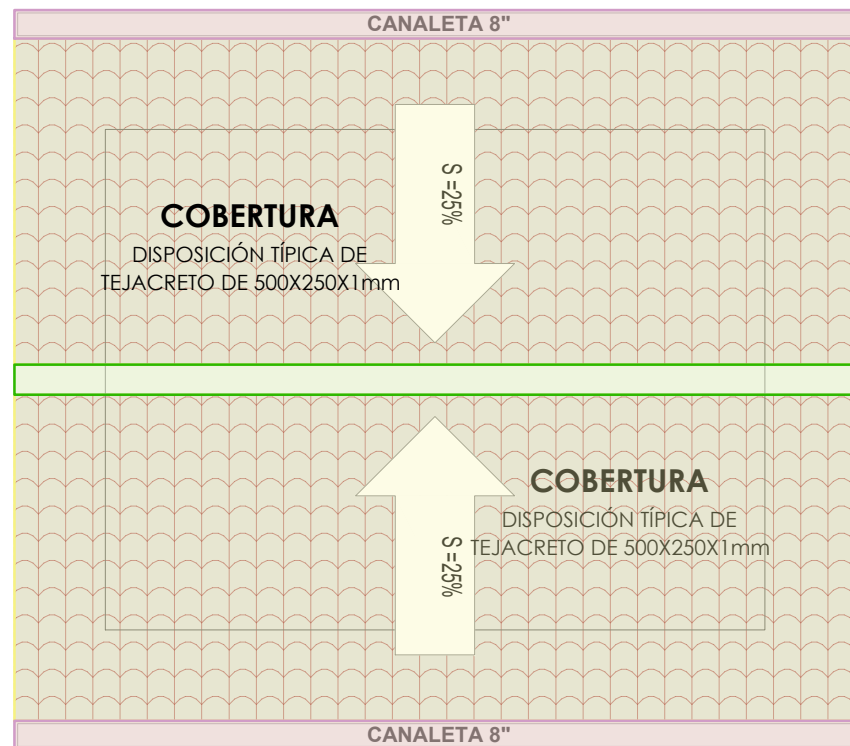




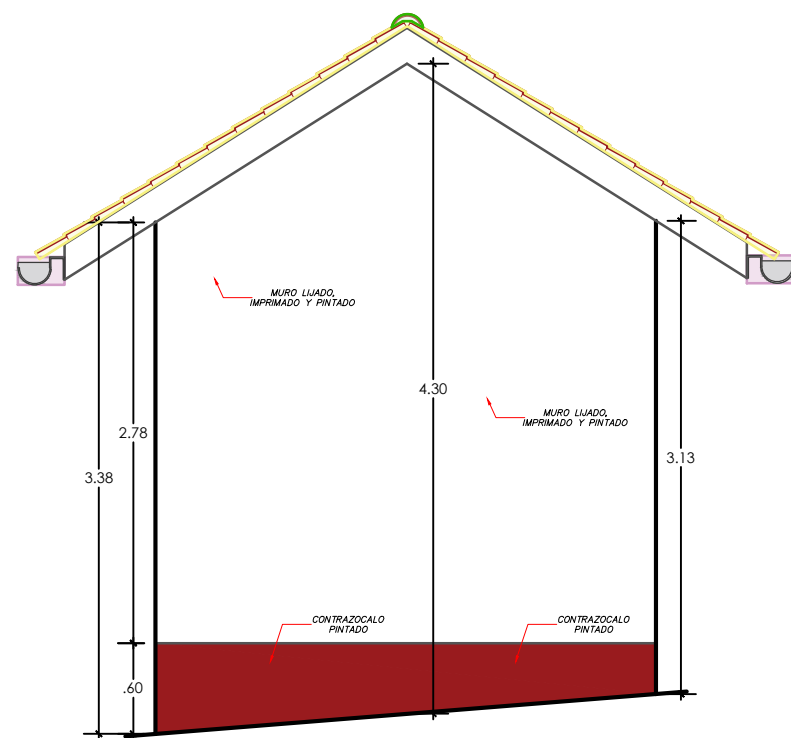
PLANTA TECHOS  
ESCALA 1/100



CORTE B-B  
ESCALA 1/50



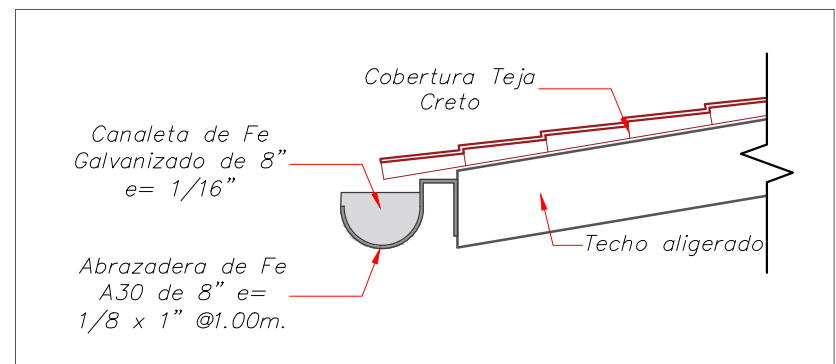
PLANTA TECHOS  
ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL  
ESCALA 1/50



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E



DETALLE DE CANALETA  
ESCALA 1/20

LEYENDA DE PROPUESTA	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	Suministro e instalación de teja creto de 500 x 250 x 10mm.
	Suministro e instalación de cumbrera de teja creto de 500 x 250 x 10mm.
	Suministro e instalación de canaleta pluvial galvanizado de 8" e= 1/16", Inc. Abrazadera 1/8 x 1".



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:

LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

TRABAJOS PRELIMINARES  
PLANTA TECHOS

PROFESIONAL RESPONSABLE:

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL

UBICACIÓN:

Región : Amazonas  
Provincia : Chachapayas  
Distrito : Chachapayas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

ENERO 2025

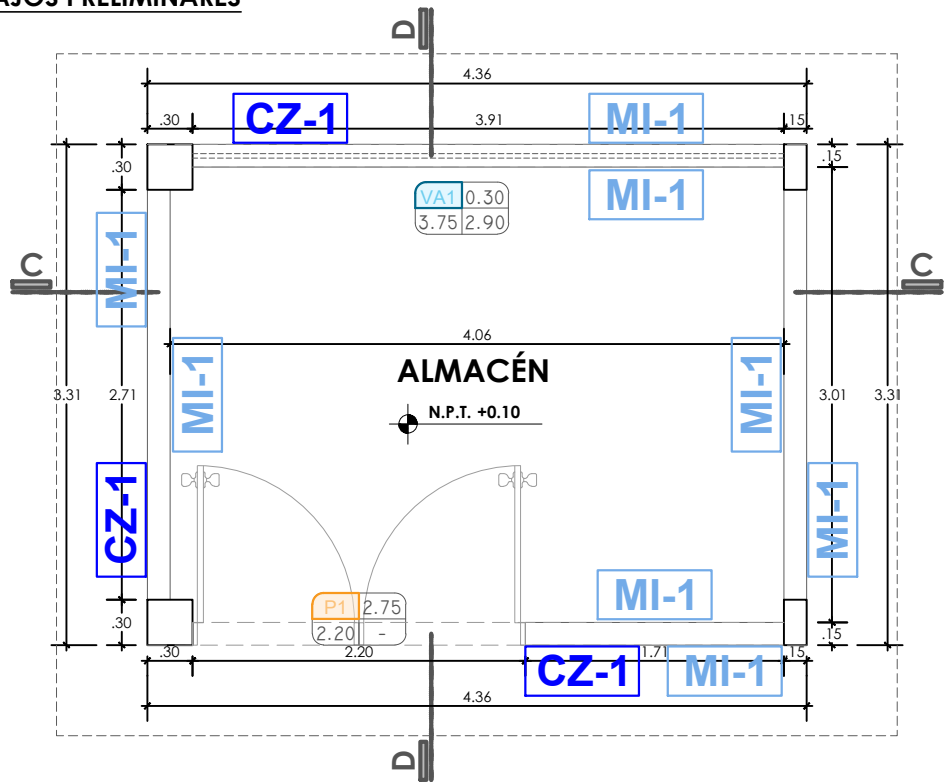
DIBUJO:

LÁMINA:

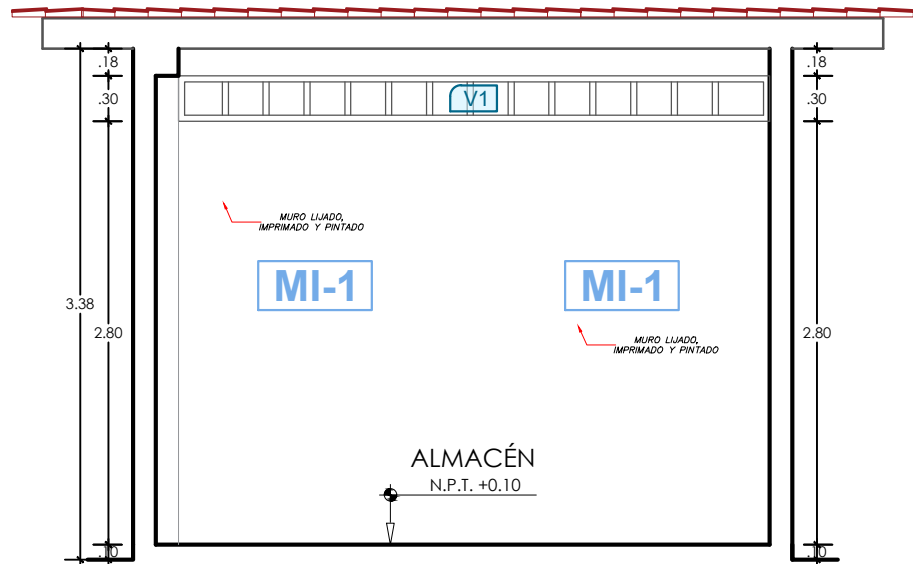
A-05



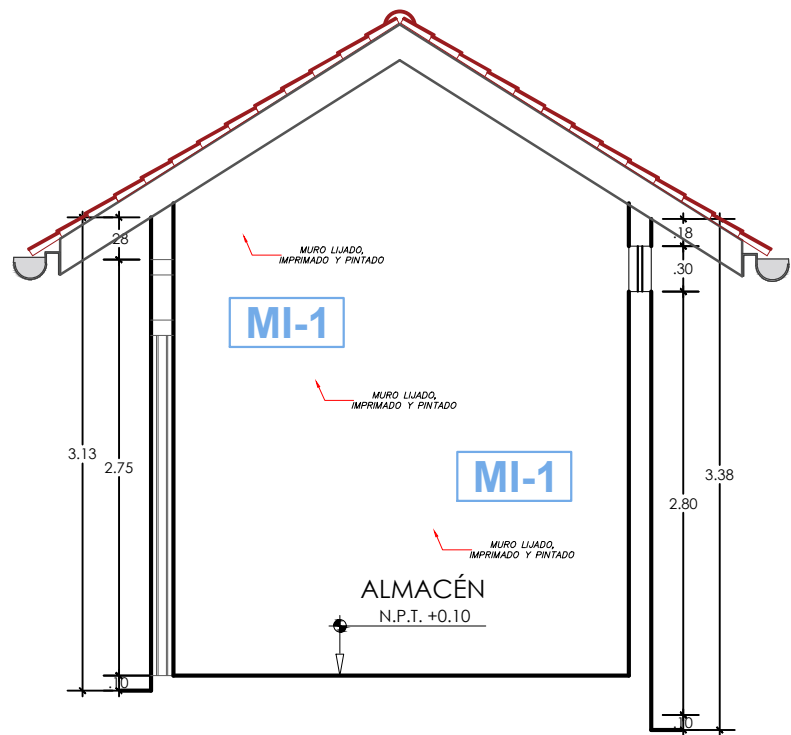
TRABAJOS PRELIMINARES



PLANTA PRIMER NIVEL - ALMACÉN  
ESCALA 1/50



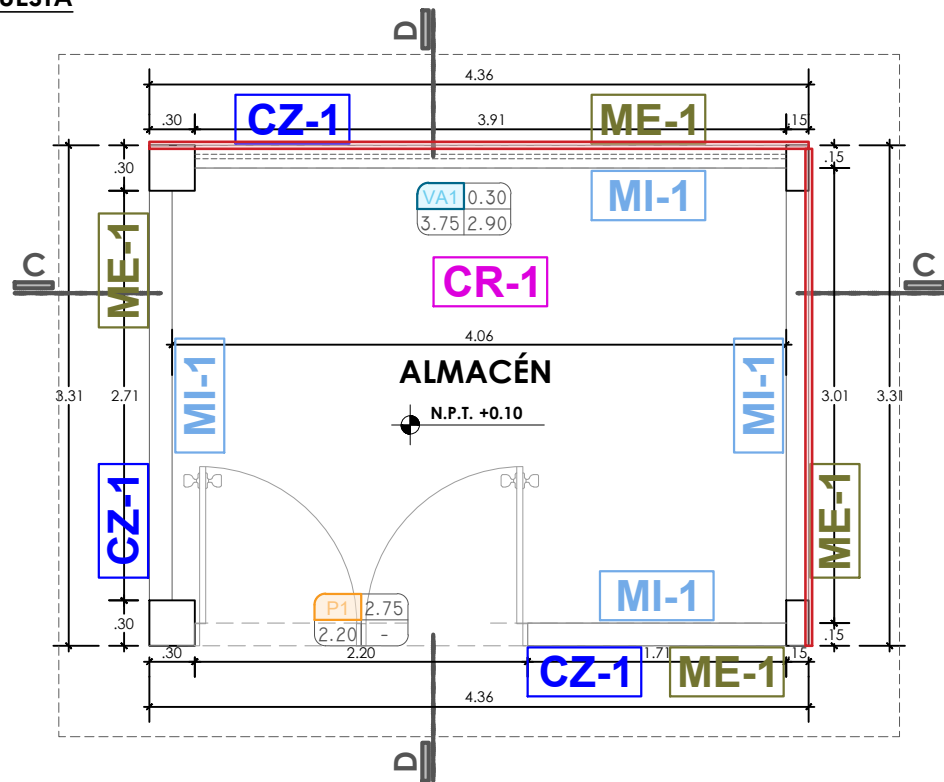
CORTE C-C  
ESCALA 1/50



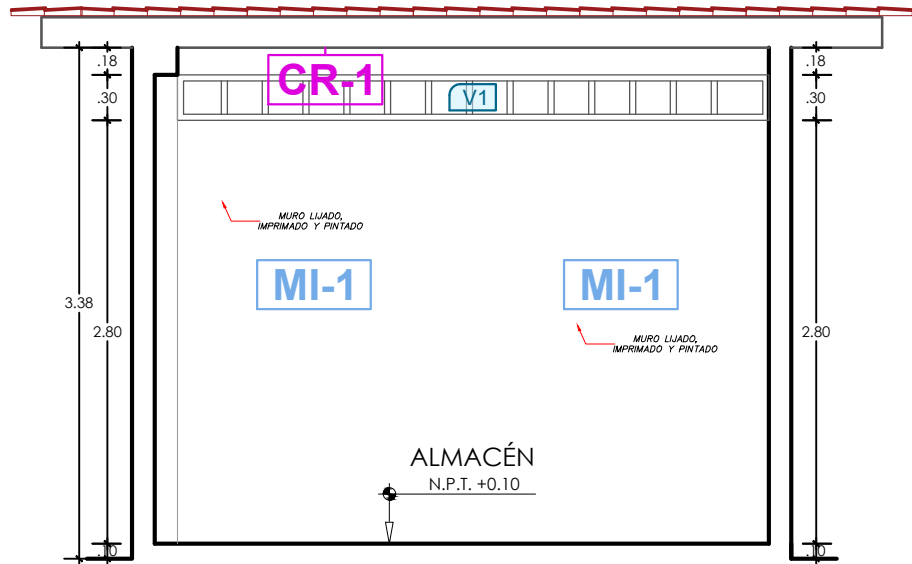
CORTE D-D  
ESCALA 1/50

LEYENDA DE TRABAJOS PRELIMINARES	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
MI-1	Remoción de pintura y lijado en muros interiores y exteriores.
CZ-1	Remoción de pintura y lijado en contrazócalo exterior.
P-1	Remoción de pintura y lijado de puerta metálica.
V1	Remoción de pintura y lijado protector metálico.

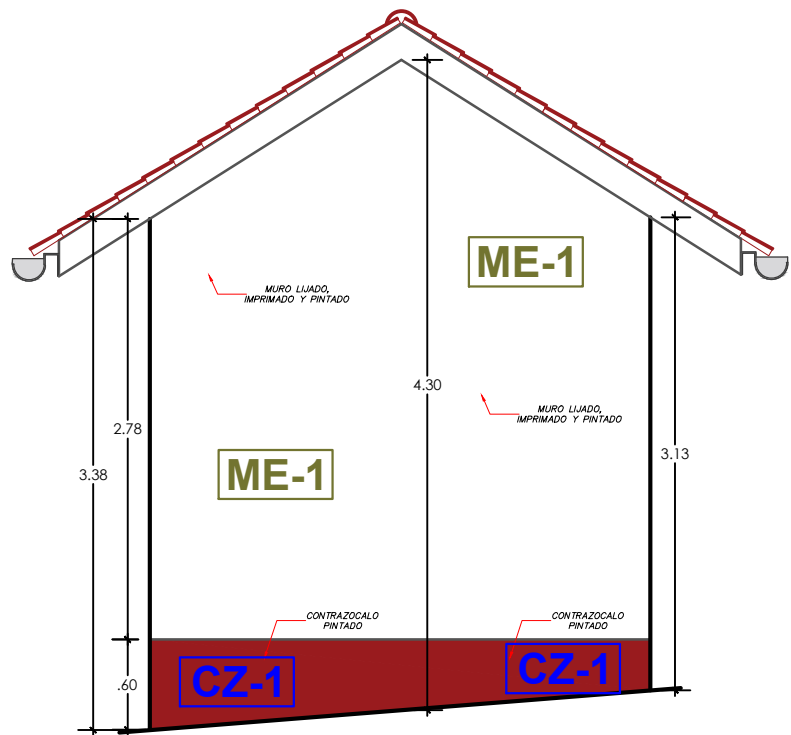
PROPUESTA



PLANTA PRIMER NIVEL - ALMACÉN  
ESCALA 1/50



CORTE C-C  
ESCALA 1/50



ELEVACIÓN LATERAL  
ESCALA 1/50



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E

SITUACIÓN ACTUAL



LEYENDA DE PROPUESTA	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
P-1	Pintura en puerta metálica (Base y acabado) (Se deberá pintar ambas caras).
V1	Pintura en protector metálico (Base y acabado) (Se deberá pintar ambas caras).
MI-1	Pintura látex lavable mate en muros interiores (Inc. Sellador).
CR-1	Pintura látex mate en cielorraso.
ME-1	Pintura Hidrorepelente látex supermate en muros exteriores (Inc. Sellador).
CZ-1	Pintura en contrazócalo con esmalte sintético.
	Impermeabilizante en muros interiores y exteriores.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

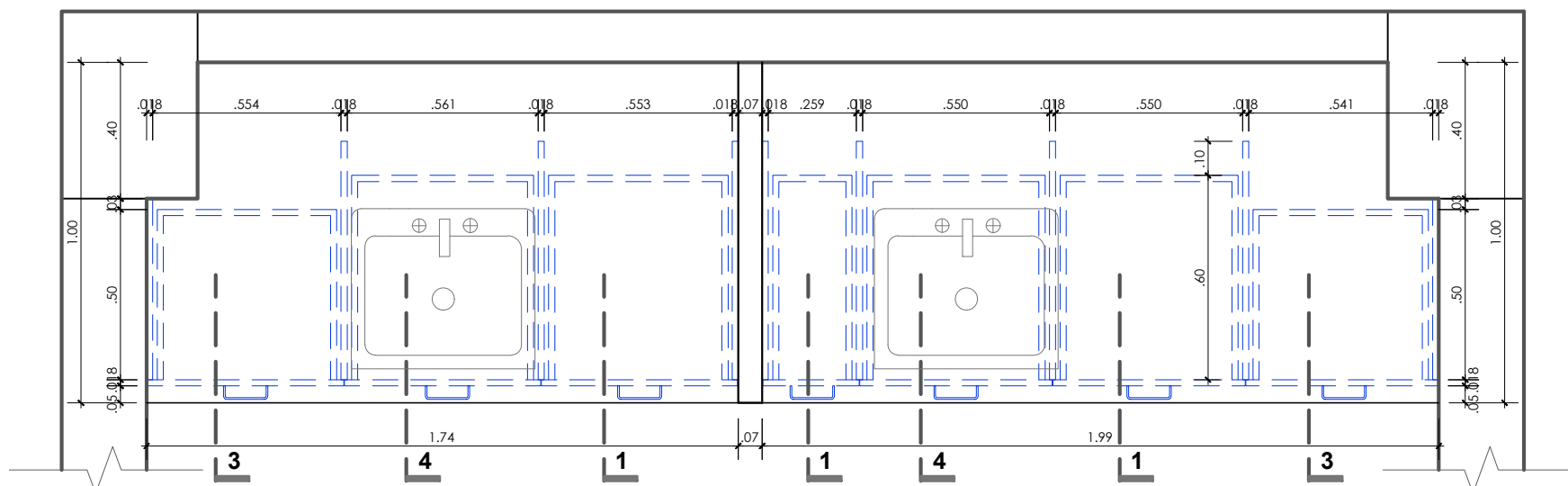
PLANO:  
**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROPUESTA  
PLANTA PRIMER NIVEL - ALMACÉN**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco Nº 342

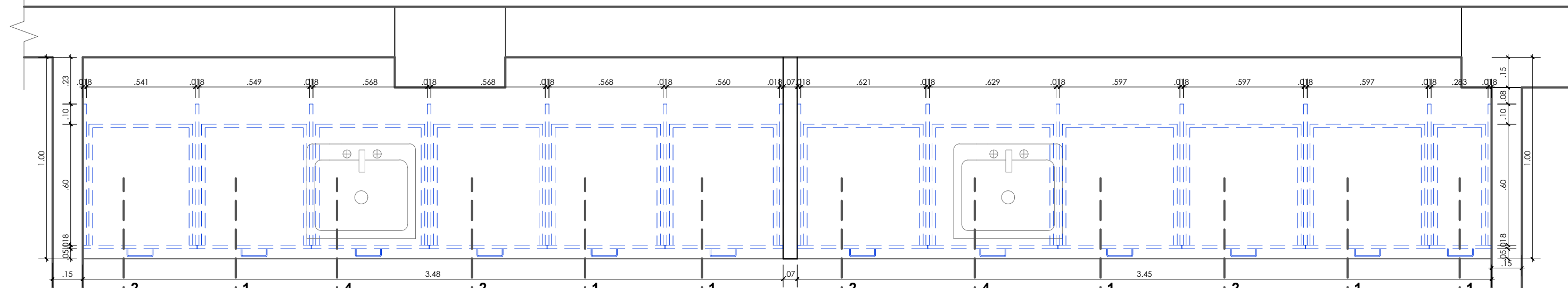
ESCALA: INDICADA  
FECHA: **ENERO 2025**  
DIBUJO:

**A-06**



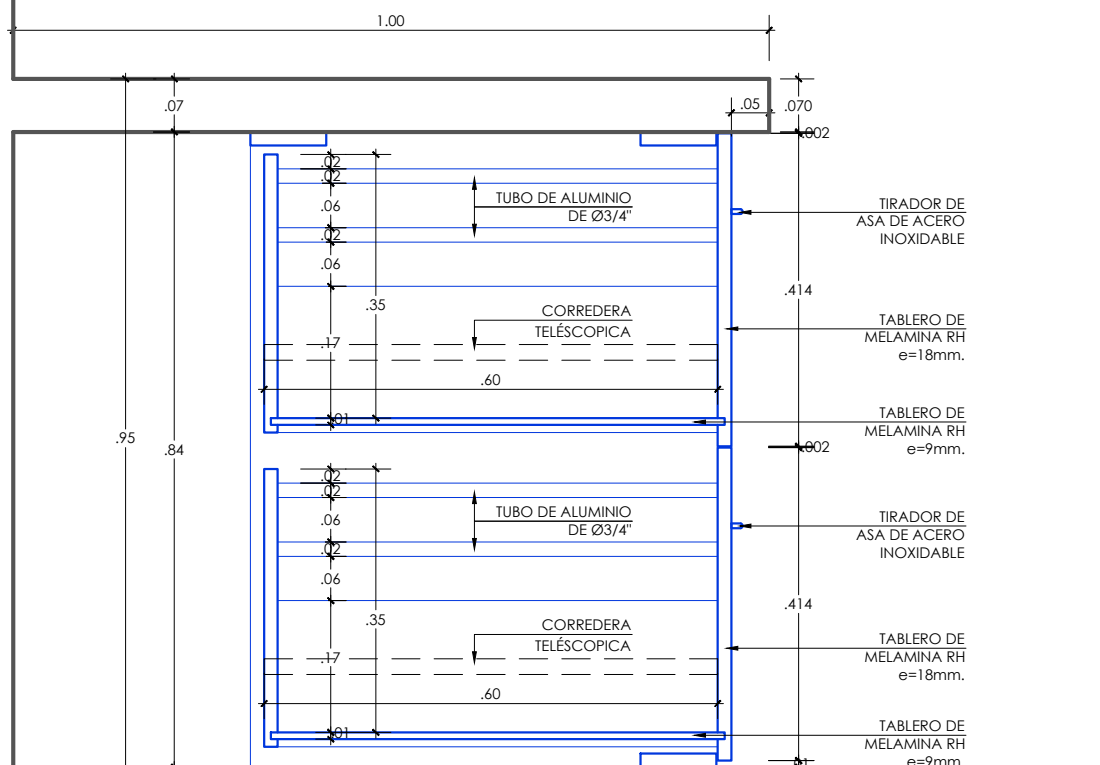
PLANTA MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE LAVADO Y ESTERILIZACIÓN

ESC:1/20



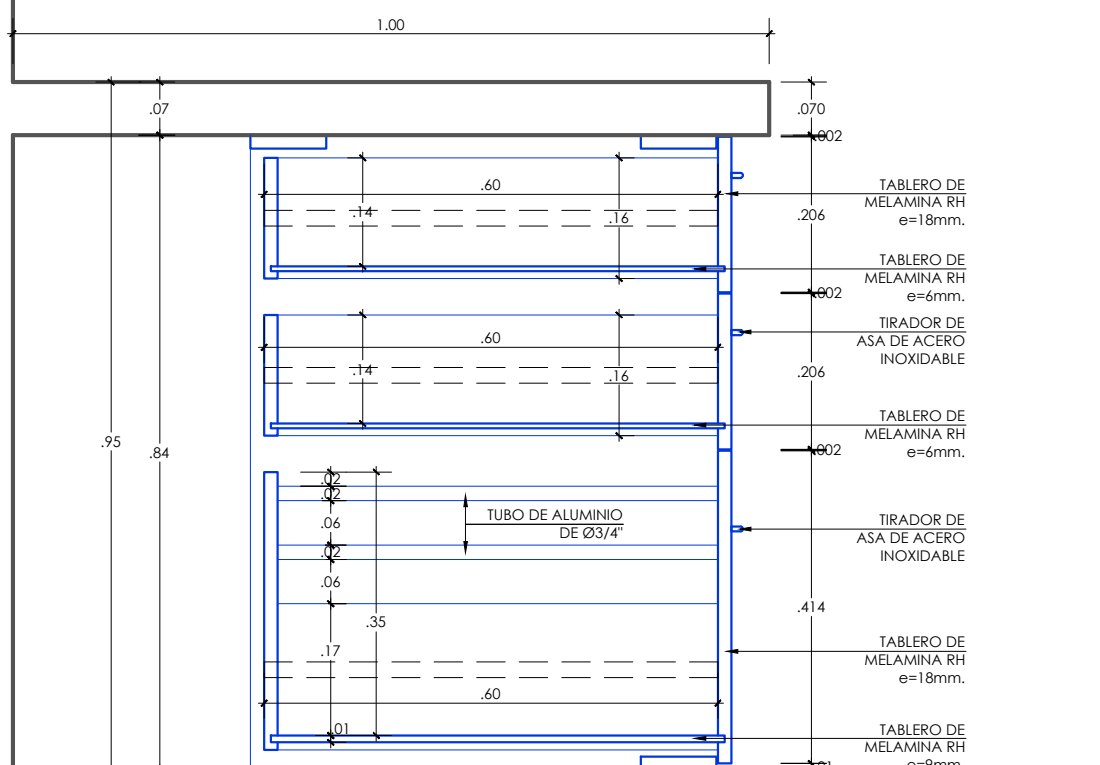
PLANTA MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE ENSEÑANZA

ESC:1/20



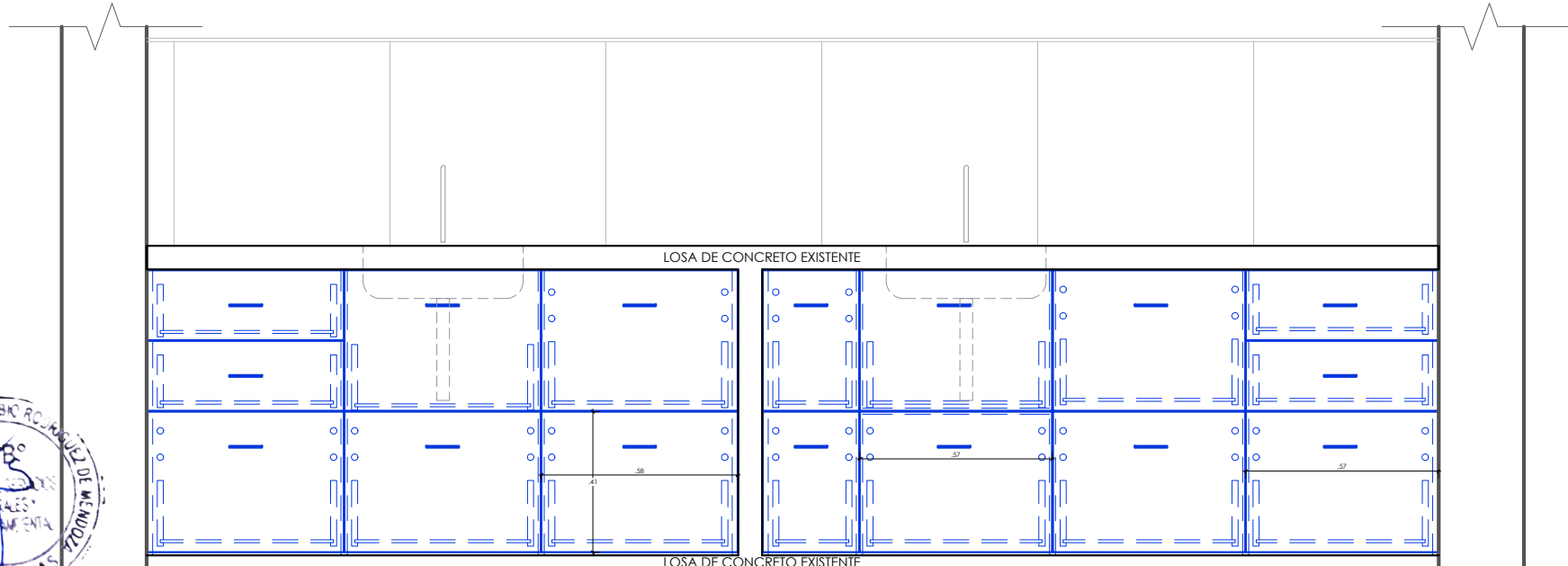
SECCIÓN 1

ESC:1/10



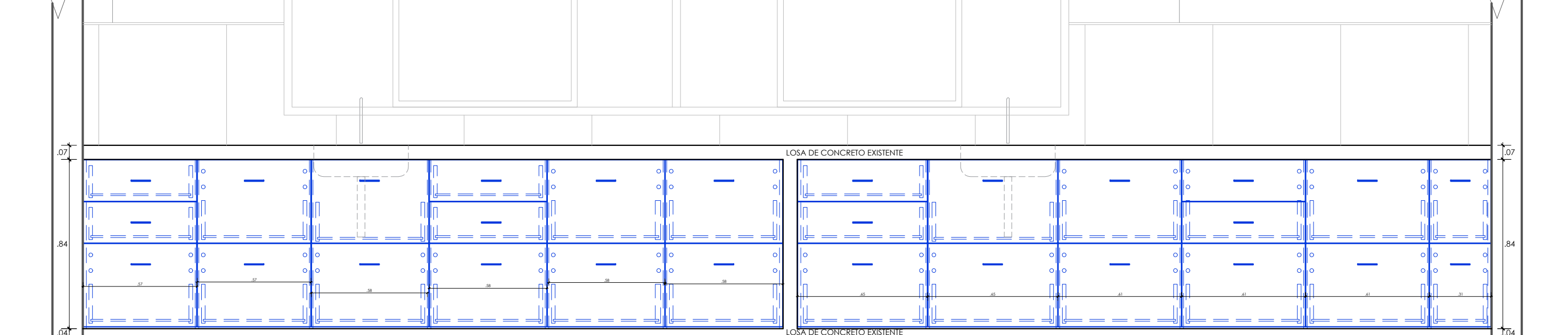
SECCIÓN 2

ESC:1/10



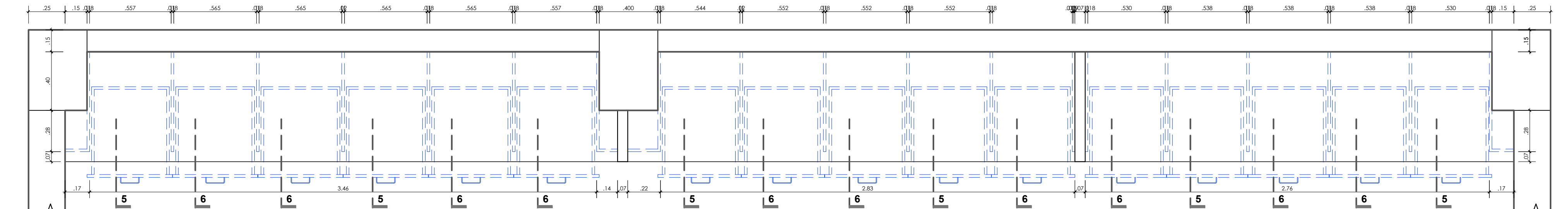
ELEVACIÓN MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE LAVADO Y ESTERILIZACIÓN

ESC:1/20



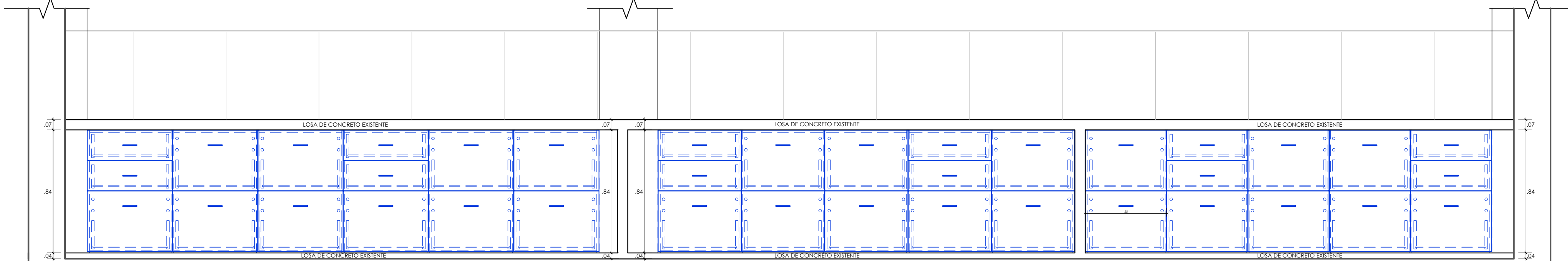
ELEVACIÓN MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE ENSEÑANZA

ESC:1/20



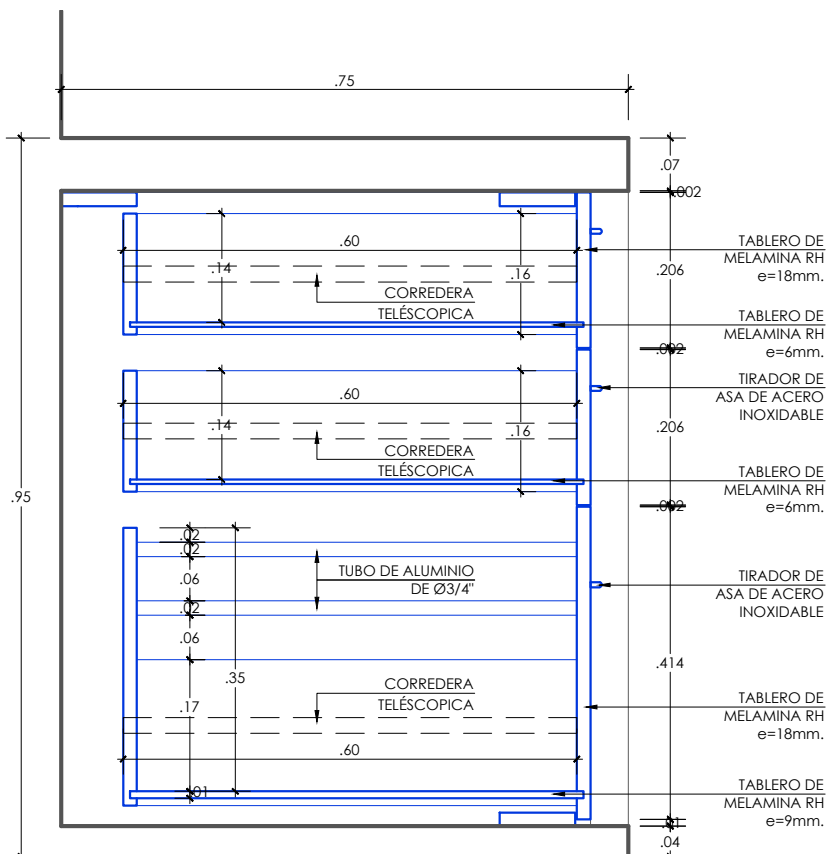
ELEVACIÓN MOBILIARIO FIJO - SALA DE REUNIONES

ESC:1/20



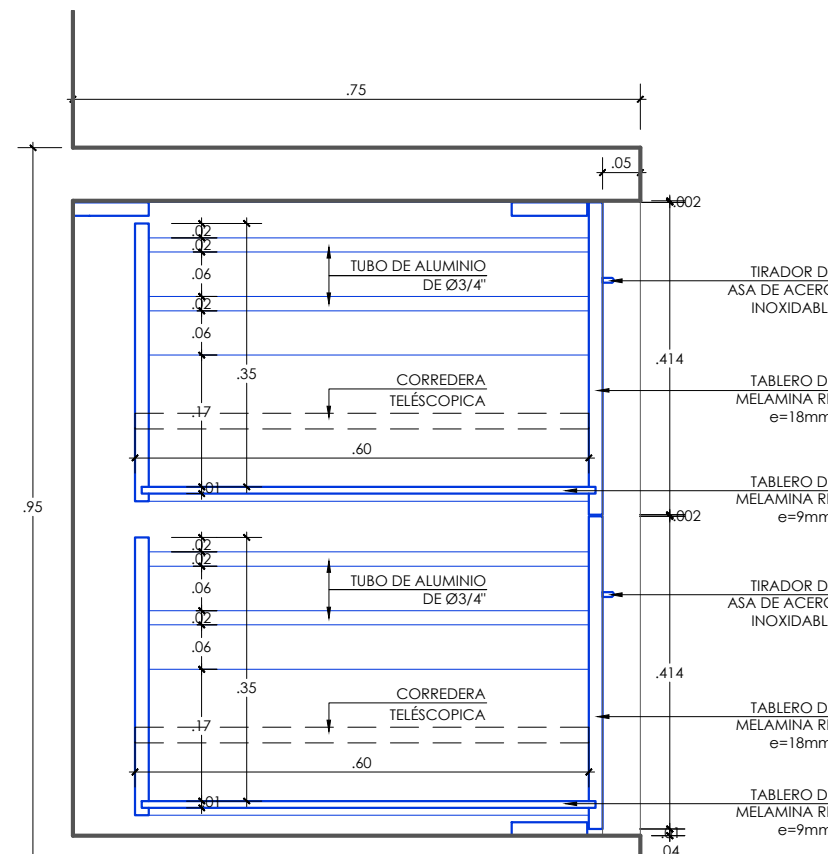
PLANTA MOBILIARIO FIJO - SALA DE REUNIONES

ESC:1/20



SECCIÓN 5

ESC:1/10



SECCIÓN 6

ESC:1/10

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

LOS MUEBLES SERÁN DE TABLERO MDP RH TERMOFUNDIDO DE 18mm ENCHAPADO EN LÁMINA DECORATIVA IMPREGNADA EN RESINA MELAMÍNICA COLOR MATE.

EL MDP RH ES UN TABLERO DE MADERA RESISTENTE A LA HUMEDAD ELABORADO CON RESINAS MUF, EL CUAL CUENTA CON SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

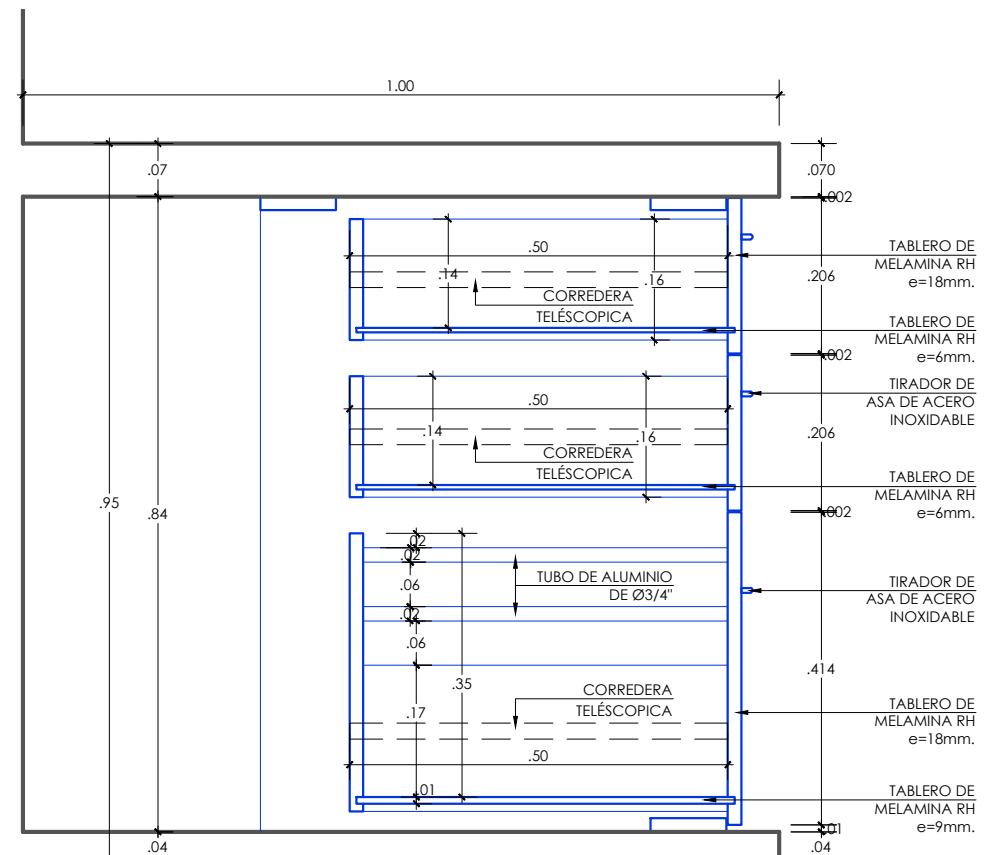
- EXCELENTES PROPIEDADES MECÁNICAS Y DE RESISTENCIA A LA HUMEDAD.
- CONSERVA LAS PROPIEDADES FÍSICO MECÁNICAS EN AMBIENTES HÚMEDOS.
- PARTÍCULAS HOMOGÉNEAS Y UNIFORMES.
- MENOR ABSORCIÓN DE LA HUMEDAD.
- PROPIEDADES SUPERIORES DE TABLERO: SUPERFICIE DE ALTA DENSIDAD, MEJOR AGARRE DEL TORNILLO, MEJOR FLEXIÓN, MENORES HINCHAMIENTOS DEL TABLERO.

LAS PROPIEDADES DE LA LÁMINA DECORATIVA MELAMÍNICA SERÁN:

- RESISTENCIA AL RAYADO: EXCELENTE RESISTENCIA A LA RAYADURA.
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN: EXCELENTE RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y EL MANIPULEO.
- RESISTENCIA A LAS MANCHAS: LAS SUPERFICIES SON FÁCILES DE LIMPIAR Y TIENEN UNA EXCELENTE RESISTENCIA A MANCHAS.
- RESISTENCIA AL CALOR: LAS SUPERFICIES TIENEN UNA BUENA RESISTENCIA AL CONTACTO CON CALOR.
- RESISTENCIA A DISOLVENTES: NO SE AFECTA CON LA APLICACIÓN DE DISOLVENTES TALES COMO THINNER, ALCOHOL Y GASOLINA.

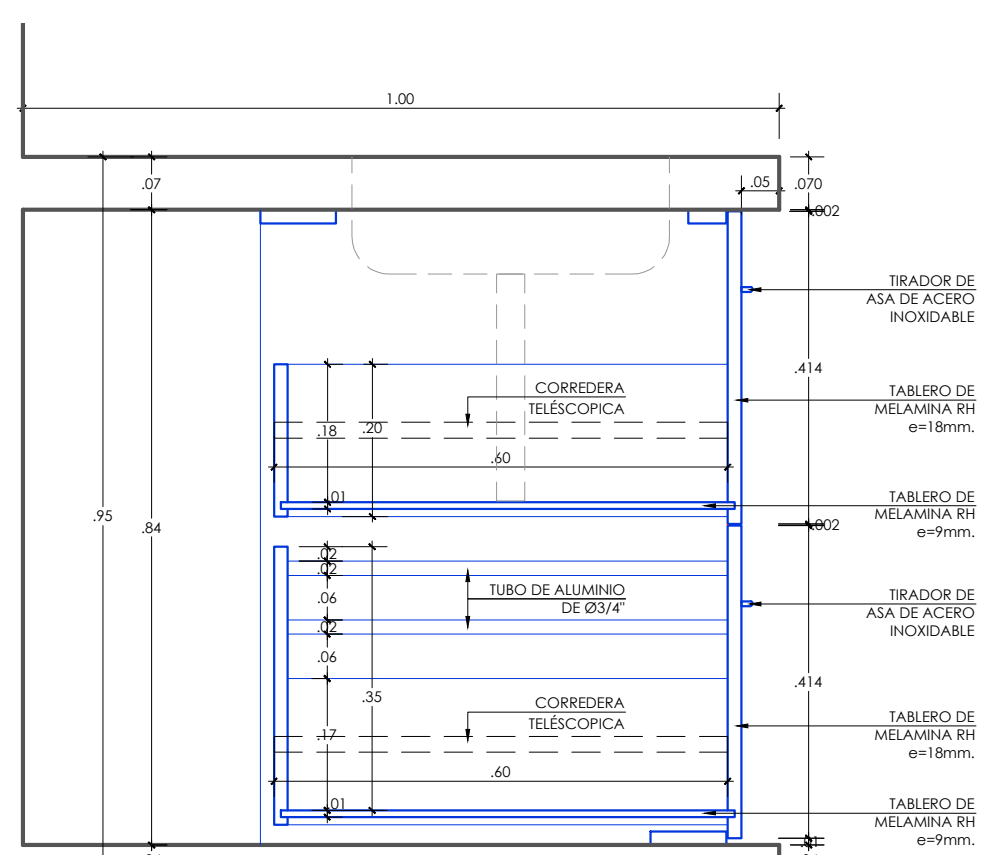
LOS MUEBLES TENDRÁN COMO ACCESORIOS:

- CANTO GRUESO E=3mm.
- CORREDERAS TELESCÓPICAS PESADAS.
- TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE.



SECCIÓN 3

ESC:1/10



SECCIÓN 4

ESC:1/10



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

SERVICIO:  
**MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO  
DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA  
ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO  
GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE  
AMAZONAS.**

ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

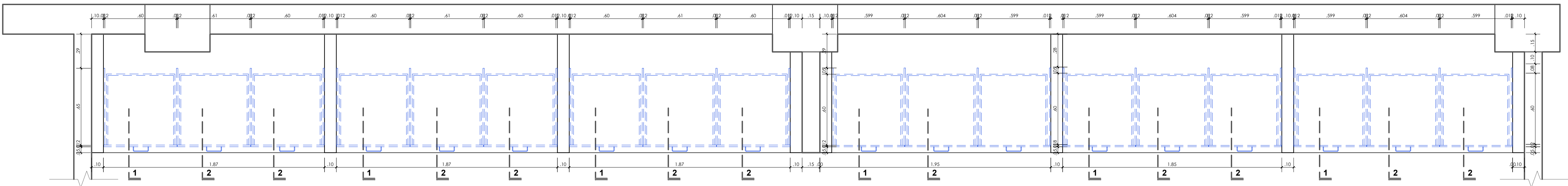
PLANO:  
**DETALLES DE MOBILIARIO FIJO**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

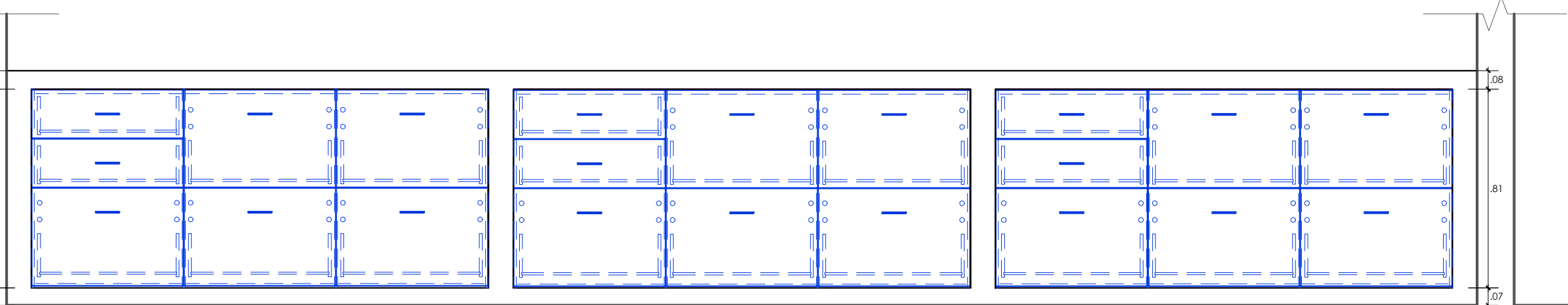
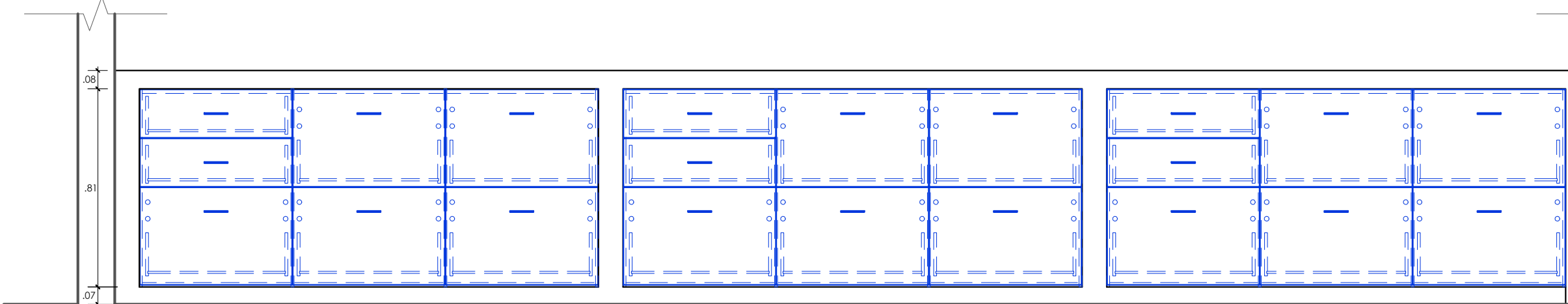
ESCALA: INDICADA  
FECHA: ENERO 2025  
DIBUJO: **D-01**





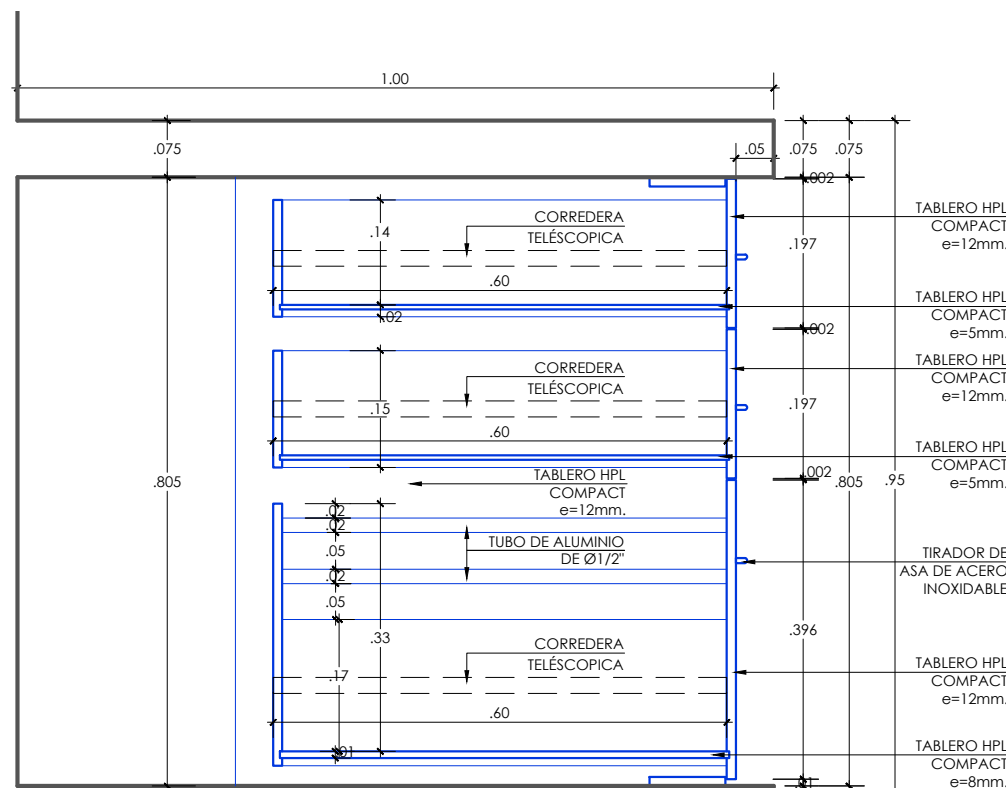
PLANTA MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE PRODUCCIÓN DE EMBRIONES  
ESC:1/20

PLANTA MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE PREPARACIÓN DE MEDIOS  
ESC:1/20

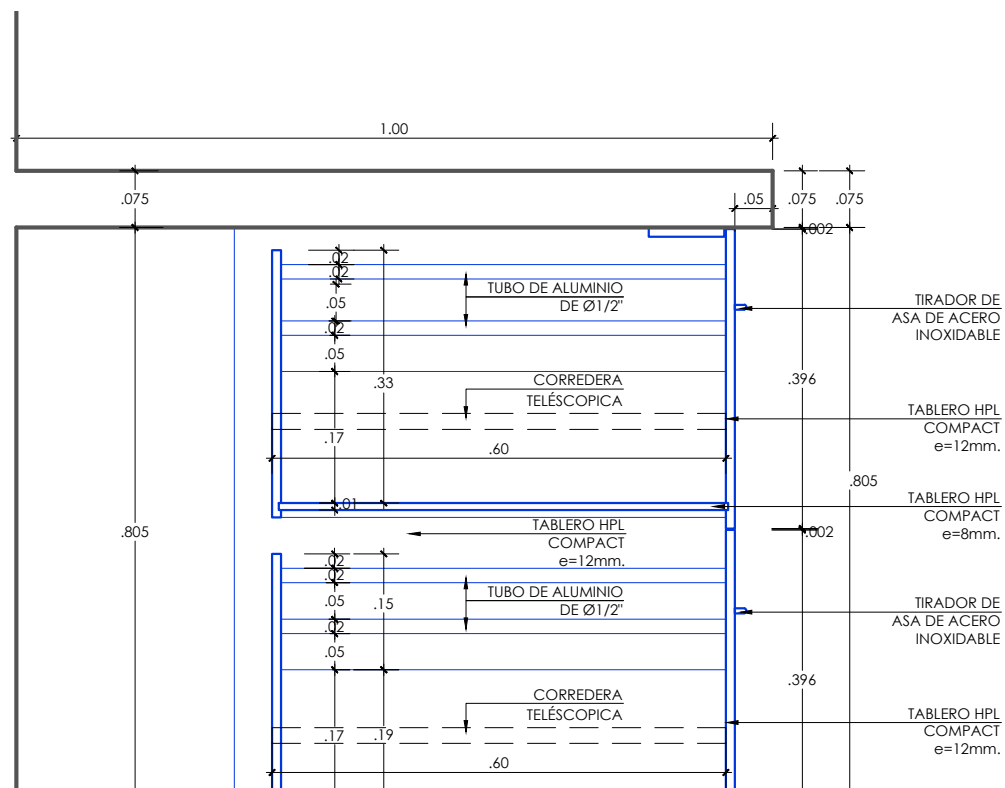


ELEVACIÓN MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE PRODUCCIÓN DE EMBRIONES  
ESC:1/20

ELEVACIÓN MOBILIARIO FIJO - ÁREA DE PREPARACIÓN DE MEDIOS  
ESC:1/20



SECCIÓN 2  
ESC:1/10

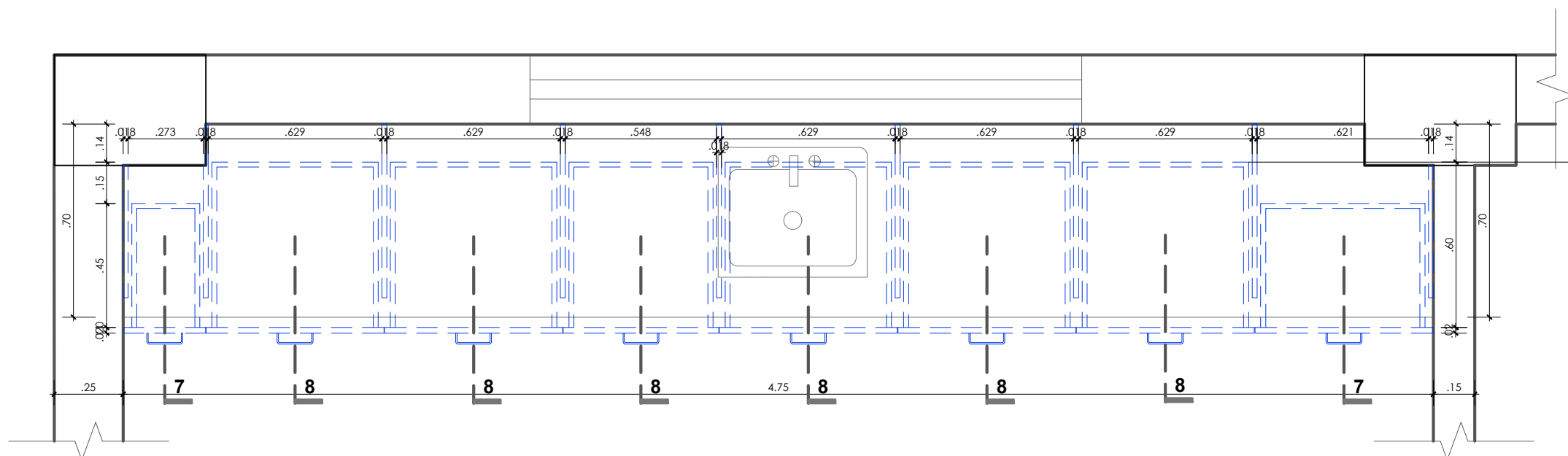


SECCIÓN 1  
ESC:1/10

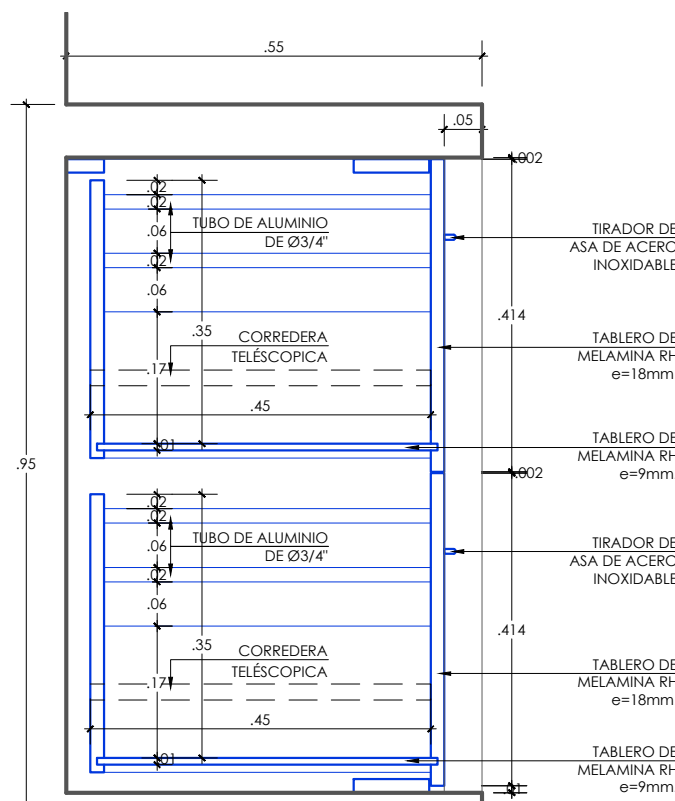
#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARA LAS DIVISIONES Y GAVETAS SE UTILIZARÁ PANELES HPL COMPACT. LOS PANELES A UTILIZAR SERÁN DE HPL (LAMINADO DE ALTA PRESIÓN) COMPACTO E=12, 8 Y 5MM, CON TERMINACIÓN INTEGRADA. ES FABRICADO CON FIBRAS CELULÓSICAS IMPREGNADAS EN RESINAS TERMOESTABLES, SOMETIDAS A ALTA PRESIÓN Y TEMPERATURA. DURANTE EL PROCESO, LAS RESINAS SE POLIMERIZAN Y EL MATERIAL SE COMPACTA TRANSFORMÁNDOSE EN UNA PLACA MONOLÍTICA E INERTE. ESTO LE CONFIERE EXCELENTE PROPIEDADES FÍSICAS, MECÁNICAS Y DE DURABILIDAD, QUE LO HACEN UN MATERIAL DE ALTA ESPECIFICACIÓN. LOS PANELES TENDRÁN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

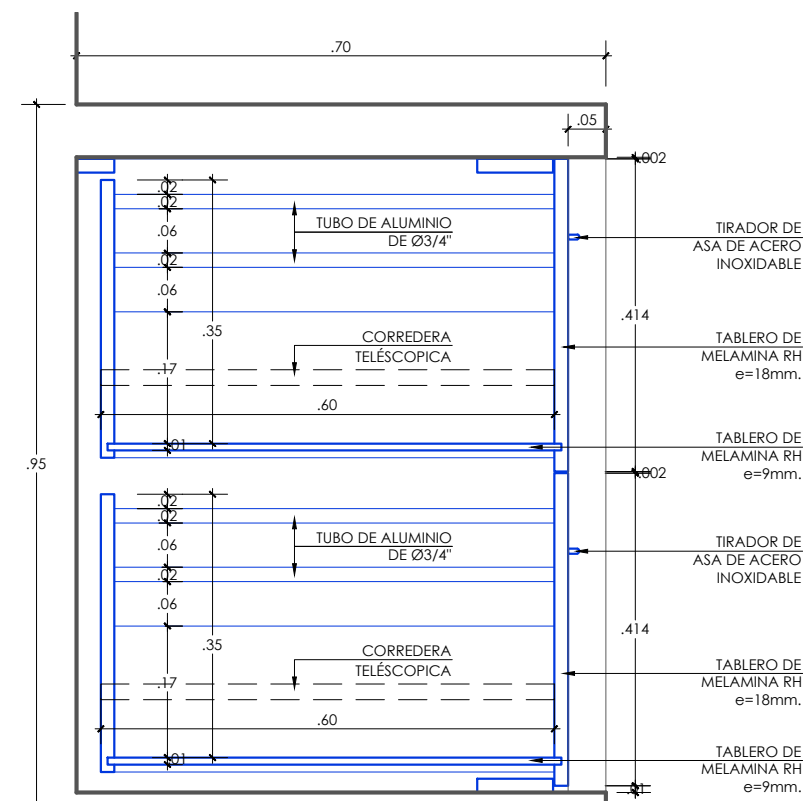
- RESISTENTE A LOS IMPACTOS, RESISTENTE A LA FLEXIÓN.
- RESISTENTE AL RAYADO, RESISTENTE A LA HUMEDAD.
- RESISTENTE AL CALOR, RESISTENTE AL FUEGO.
- RESISTENTE A LOS DISOLVENTES ÁCIDOS Y BASES, ANTIMICROBIANO Y PRODUCTO SOSTENIBLE.



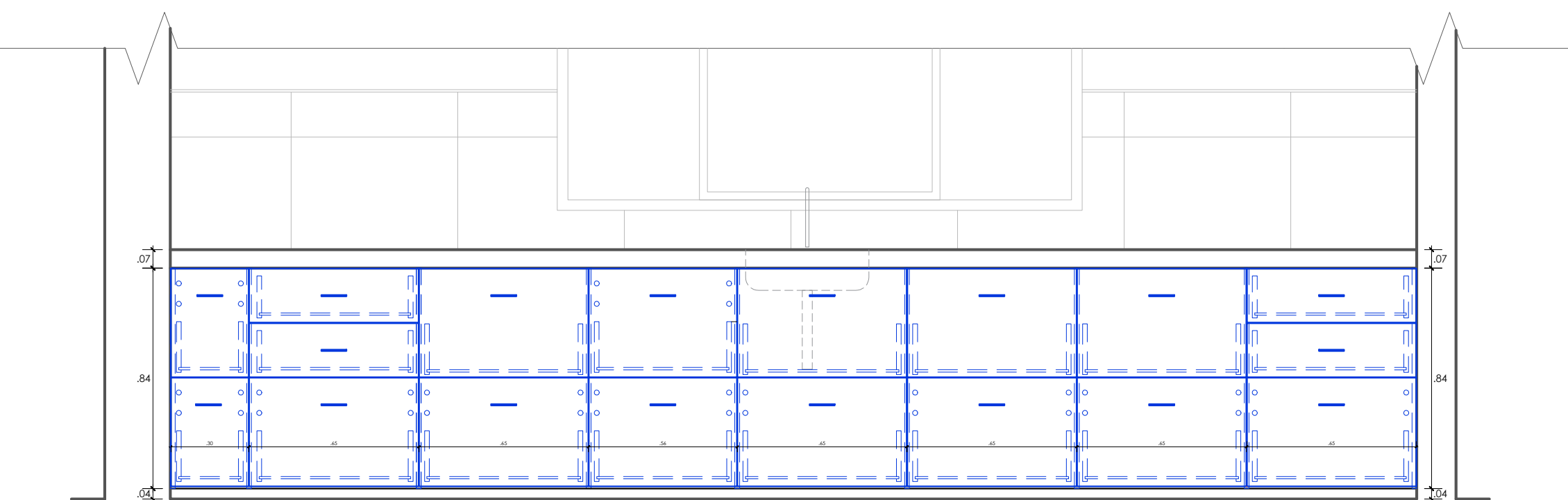
PLANTA MOBILIARIO FIJO - COMEDOR  
ESC:1/20



SECCIÓN 7  
ESC:1/10



SECCIÓN 8  
ESC:1/10



ELEVACIÓN MOBILIARIO FIJO - COMEDOR  
ESC:1/20

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

LOS MUEBLES SERÁN DE TABLERO MDP RH TERMOFUNDIDO DE 18mm ENCHAPADO EN LÁMINA DECORATIVA IMPREGNADA EN RESINA MELAMÍNICA COLOR MATE.

EL MDP RH ES UN TABLERO DE MADERA RESISTENTE A LA HUMEDAD ELABORADO CON RESINAS MUF, EL CUAL CUENTA CON SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- EXCELENTE PROPIEDADES MECÁNICAS Y DE RESISTENCIA A LA HUMEDAD.
- CONSERVA LAS PROPIEDADES FÍSICO MECÁNICAS EN AMBIENTES HÚMEDOS.
- PARTÍCULAS HOMOGÉNEAS Y UNIFORMES.
- MENOR ABSORCIÓN DE LA HUMEDAD.
- PROPIEDADES SUPERIORES DE TABLERO: SUPERFICIE DE ALTA DENSIDAD, MEJOR AGARRE DEL TORNILLO, MEJOR FLEXIÓN, MENORES HINCHAMIENTOS DEL TABLERO.

LAS PROPIEDADES DE LA LÁMINA DECORATIVA MELAMÍNICA SERÁN:

- RESISTENCIA AL RAYADO: EXCELENTE RESISTENCIA A LA RAYADURA.
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN: EXCELENTE RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y EL MANIPULEO.
- RESISTENCIA A LAS MANCHAS: LAS SUPERFICIES SON FÁCILES DE LIMPIAR Y TIENEN UNA EXCELENTE RESISTENCIA A MANCHAS.
- RESISTENCIA AL CALOR: LAS SUPERFICIES TIENEN UNA BUENA RESISTENCIA AL CONTACTO CON CALOR.
- RESISTENCIA A DISOLVENTES: NO SE AFECTA CON LA APLICACIÓN DE DISOLVENTES TALES COMO THINNER, ALCOHOL Y GASOLINA.

LOS MUEBLES TENDRÁN COMO ACCESORIOS:

- CANTO GRUESO E=3mm.
- CORREDERAS TELESCÓPICAS PESADAS.
- TIRADORES DE ACERO INOXIDABLE.



SERVICIO:  
**MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.**

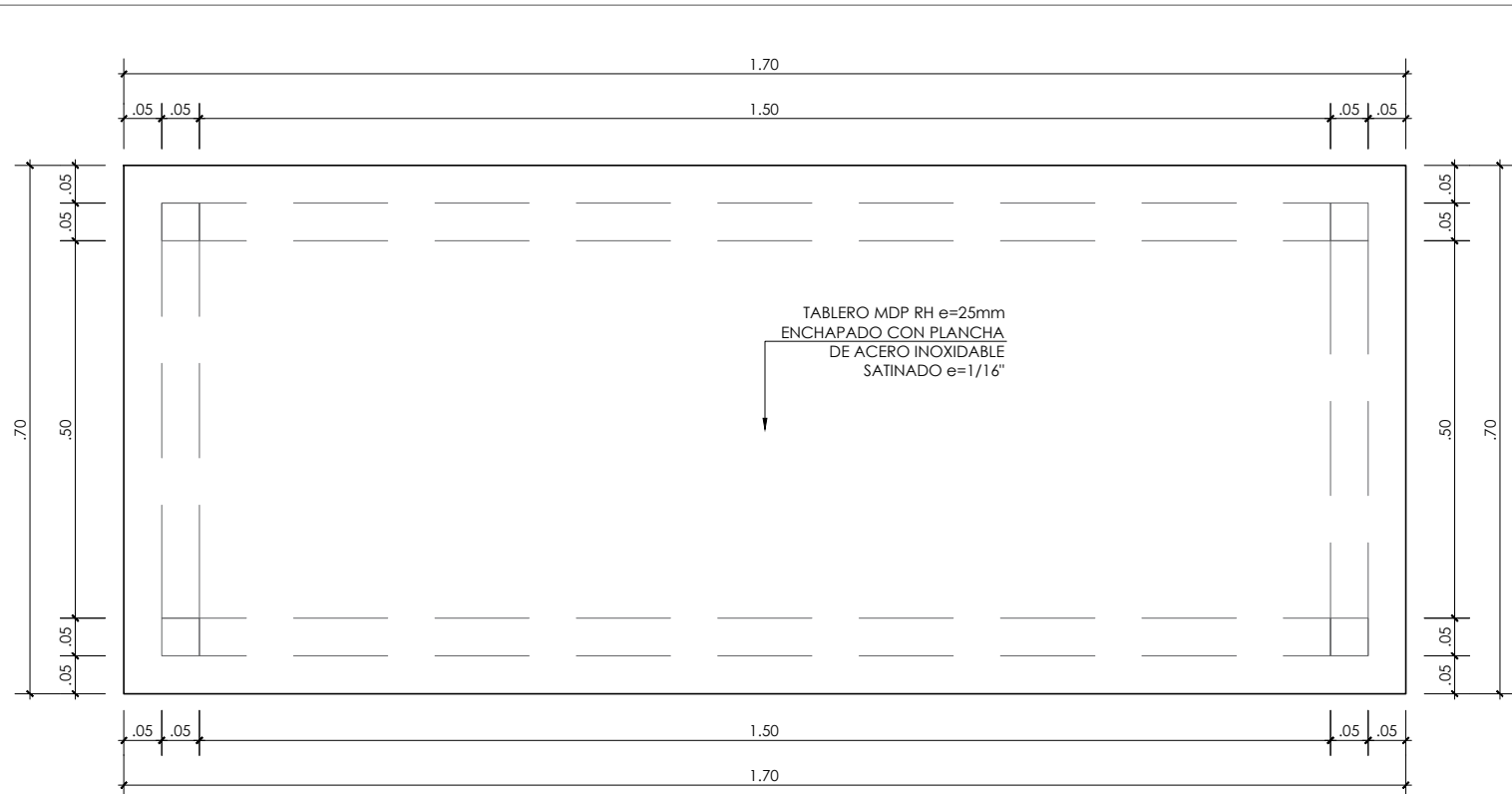
ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

PLANO:  
**DETALLES DE MOBILIARIO FIJO**

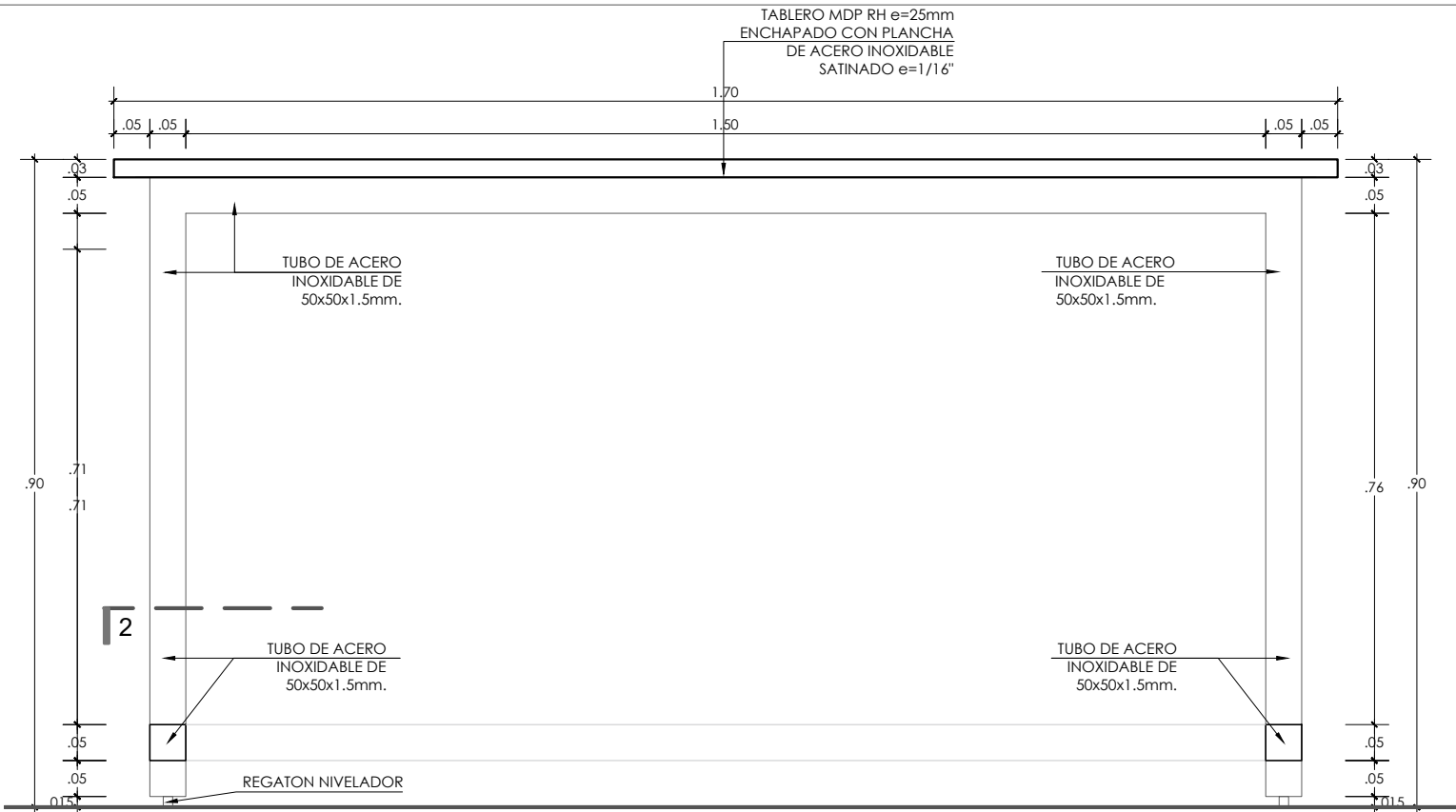
PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

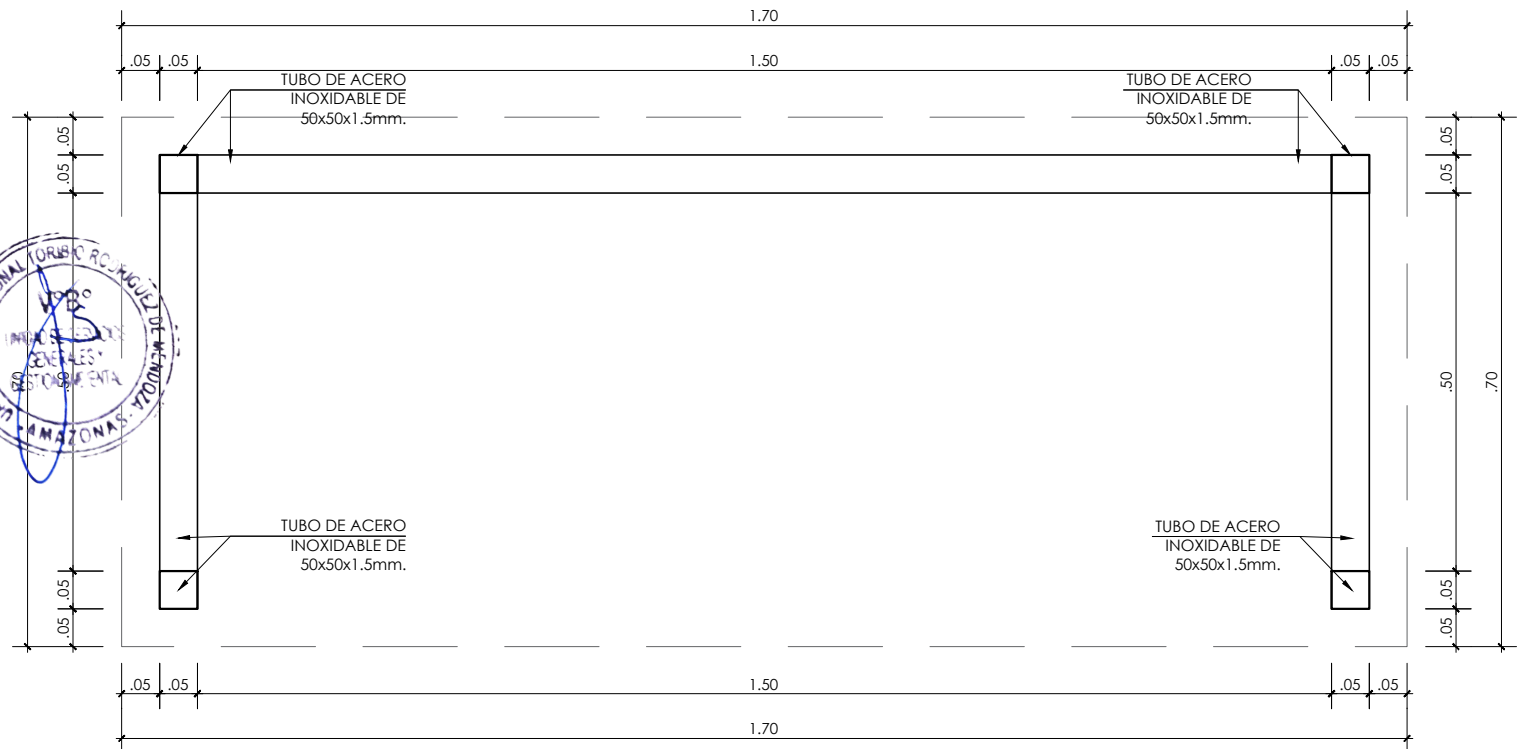
ESCALA: INDICADA  
FECHA: ENERO 2025  
DIBUJO: **D-02**



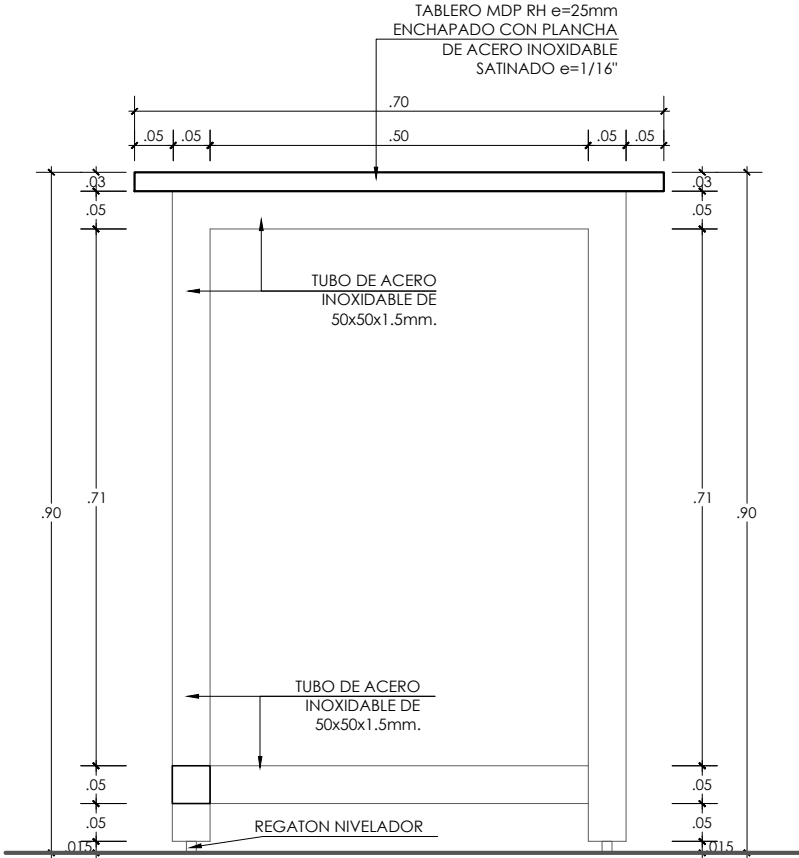
PLANTA MESA DE TRABAJO MOVIL  
ESCALA 1/10



ELEVACIÓN FRONTAL / MESA DE TRABAJO MOVIL  
ESCALA 1/10



PLANTA MESA DE TRABAJO MOVIL / SECCIÓN 2  
ESCALA 1/10



ELEVACIÓN LATERAL / MESA DE TRABAJO MOVIL  
ESCALA 1/10



\*IMAGEN REFERENCIAL DE MESA  
DE TRABAJO

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

LOS MUEBLES SERÁN DE TABLERO MDP RH TERMOFUNDIDO DE 25mm ENCHAPADO EN LÁMINA DE ACERO INOX. SATINADO.

EL MDP RH ES UN TABLERO DE MADERA RESISTENTE A LA HUMEDAD ELABORADO CON RESINAS MUF, EL CUAL CUENTA CON SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- EXCELENTE PROPIEDADES MECÁNICAS Y DE RESISTENCIA A LA HUMEDAD.
- CONSERVA LAS PROPIEDADES FÍSICO MECÁNICAS EN AMBIENTES HÚMEDOS.
- PARTÍCULAS HOMOGÉNEAS Y UNIFORMES.
- MENOR ABSORCIÓN DE LA HUMEDAD.
- PROPIEDADES SUPERIORES DE TABLERO: SUPERFICIE DE ALTA DENSIDAD, MEJOR AGARRE DEL TORNILLO, MEJOR FLEXIÓN, MENORES HINCHAMIENTOS DEL TABLERO.

LAS PROPIEDADES DE LA LÁMINA DE ACERO INOX. SATINADO e=1/16" SERÁN:

- RESISTENCIA AL RAYADO: EXCELENTE RESISTENCIA A LA RAYADURA.
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN: EXCELENTE RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y EL MANIPULEO.
- RESISTENCIA A LAS MANCHAS: LAS SUPERFICIES SON FÁCILES DE LIMPIAR Y TIENEN UNA EXCELENTE RESISTENCIA A MANCHAS.
- RESISTENCIA AL CALOR: LAS SUPERFICIES TIENEN UNA BUENA RESISTENCIA AL CONTACTO CON CALOR.
- RESISTENCIA A DISOLVENTES: NO SE AFECTA CON LA APLICACIÓN DE DISOLVENTES TALES COMO THINNER, ALCOHOL Y GASOLINA.



SERVICIO:  
**MEJORAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO  
DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA  
ANIMAL, REPRODUCCION Y MEJORAMIENTO  
GENETICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE  
AMAZONAS.**

ESPECIALIDAD:  
**ARQUITECTURA**

PLANO:  
**DETALLES DE MOBILIARIO  
MESA DE TRABAJO**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA:

INDICADA

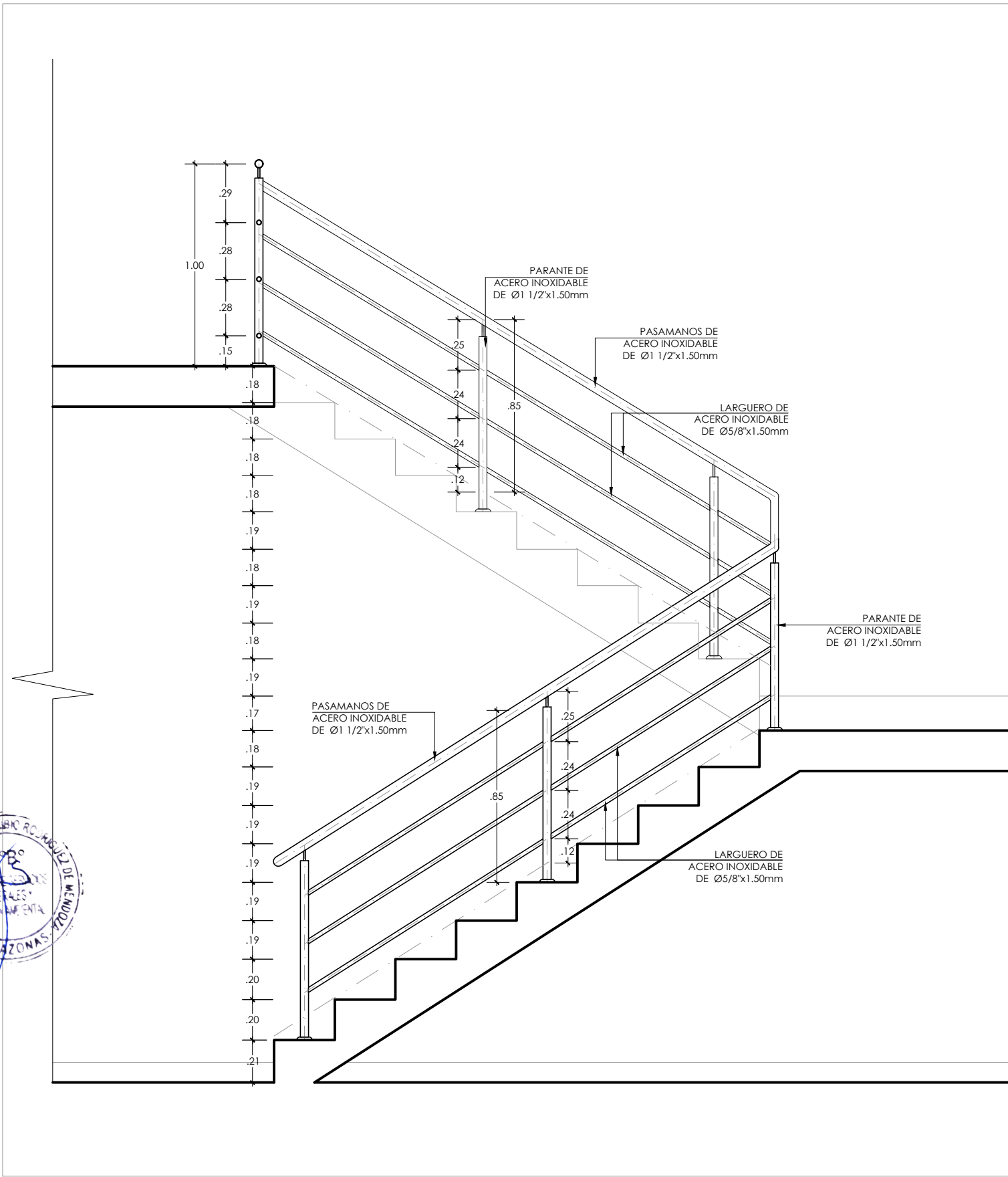
FECHA:

ENERO 2025

DIBUJO:

LÁMINA:

**D-03**

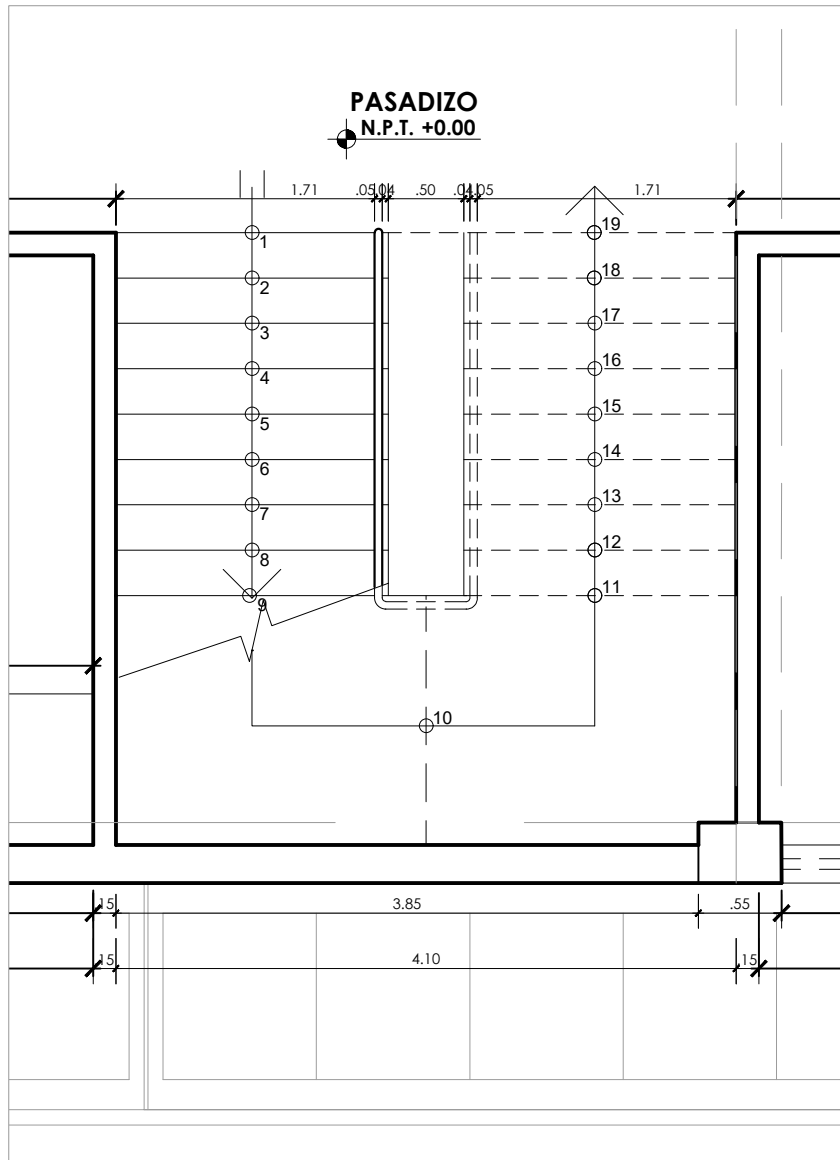


**DETALLE DE ESCALERA**  
ESCALA 1/25

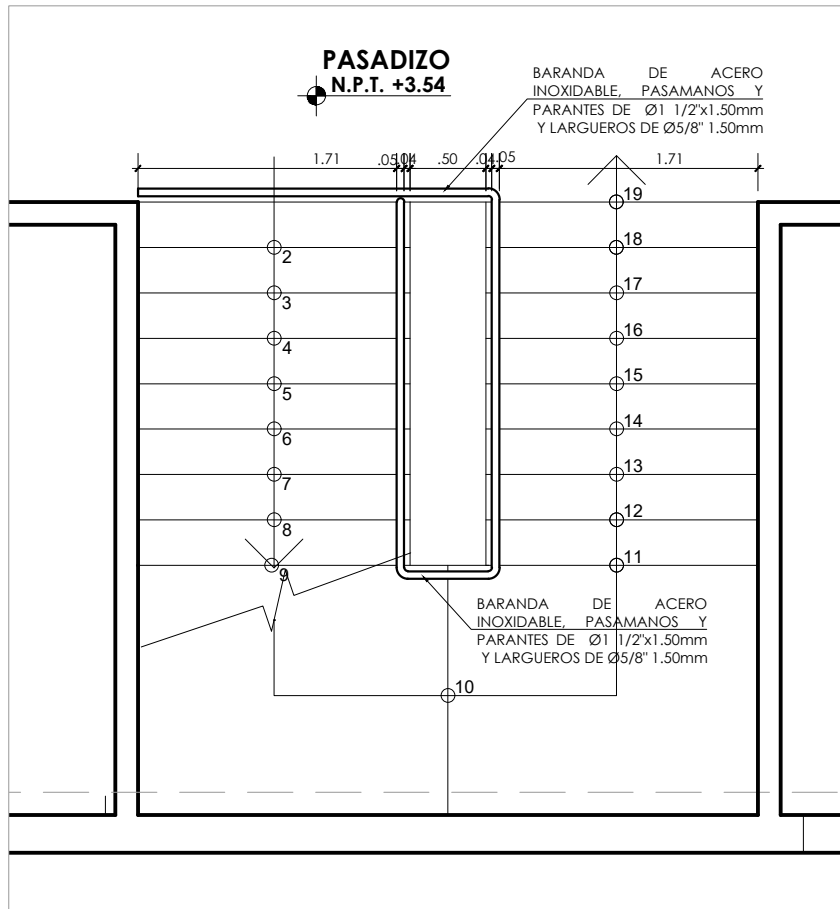
**BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE, PASAMANOS Y PARANTES DE Ø 1 1/2"x1.50mm Y LARGUEROS DE Ø1/2" x 1.50mm**

**Descripción:**

Se trata de la fabricación y colocación de barandas de 0.90 m de altura, como elementos de protección y seguridad planteados en escaleras que se encuentran indicados en planos de arquitectura, y detalles y de acuerdo al diseño planteado, comprende pasamanos y parantes de Ø1 ½" y largueros Ø 1/2" de acero inoxidable.



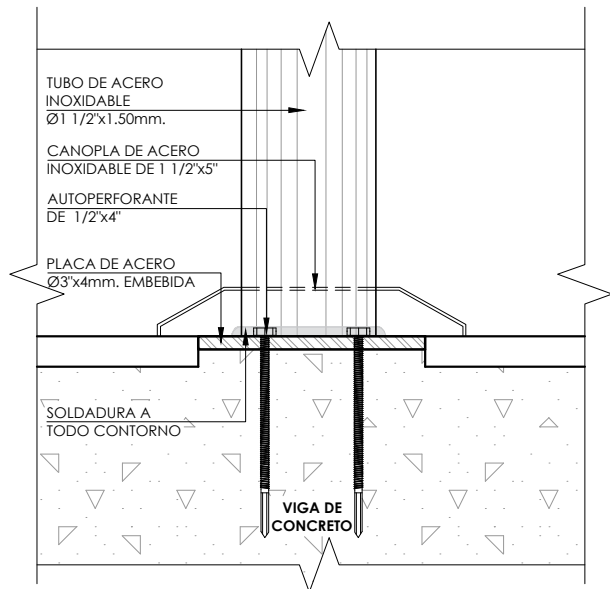
**PLANTA PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/50



**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
ESCALA 1/50



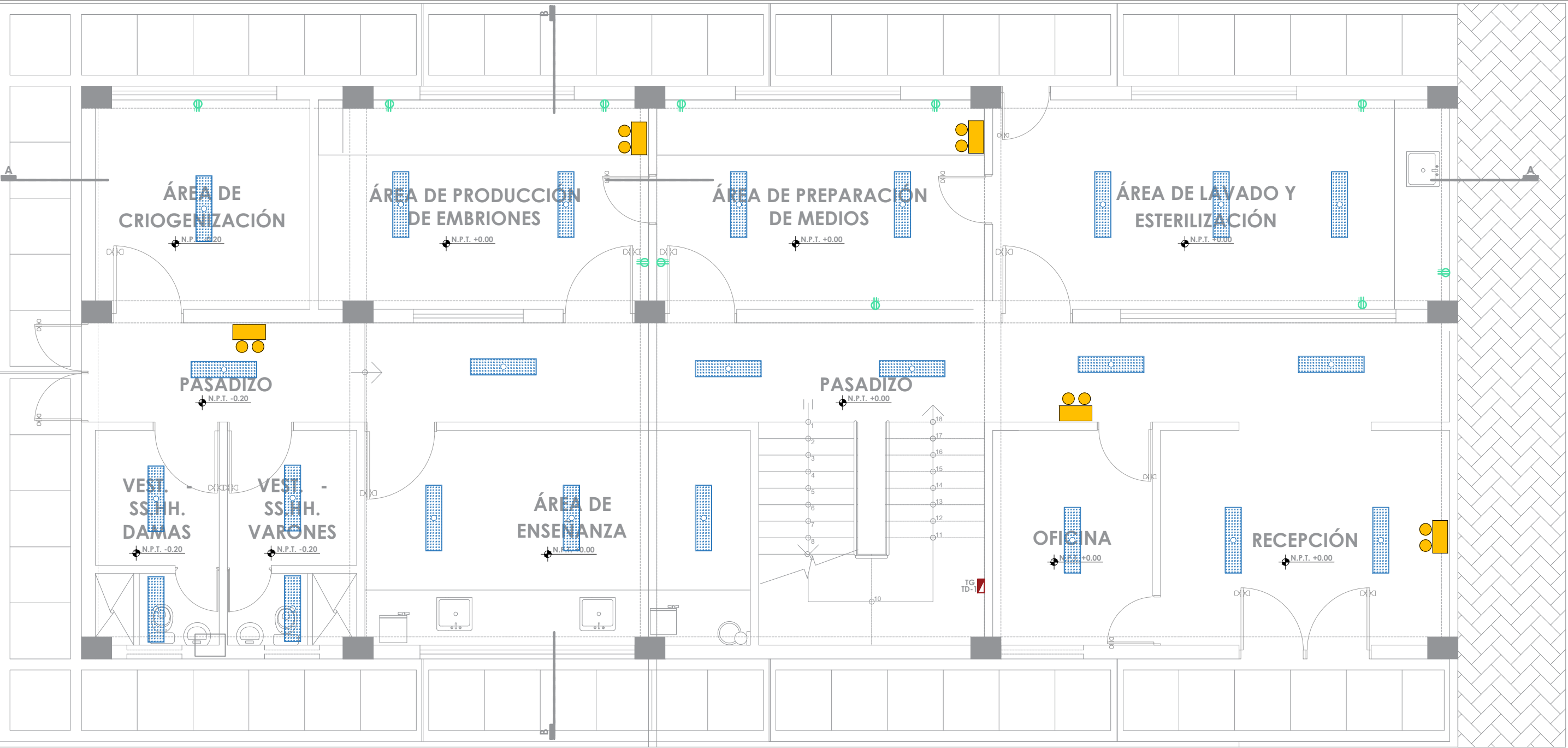
**PLANO CLAVE**



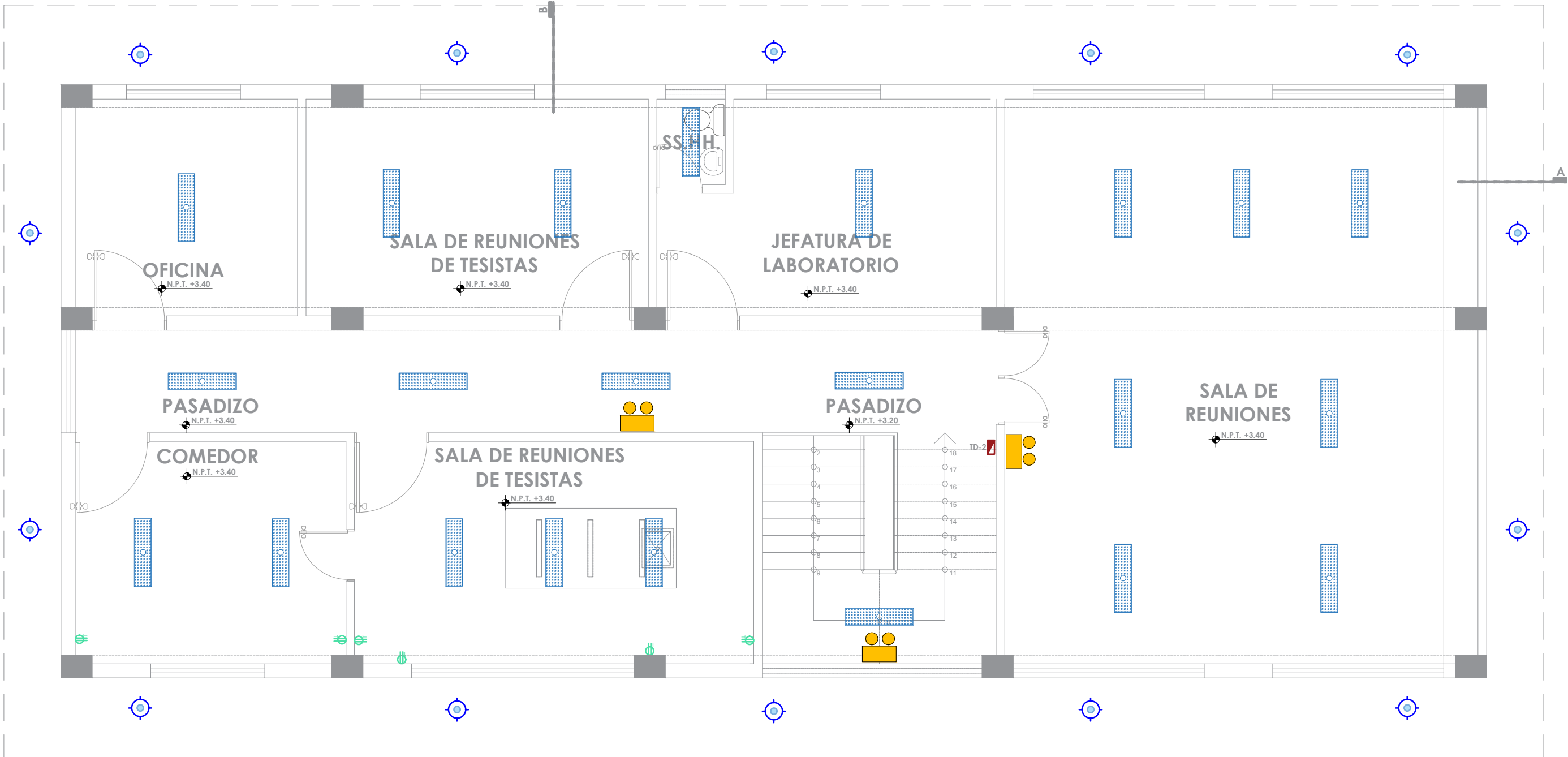
**DETALLE DE ANCLAJE DE BARANDA**  
ESCALA 1/2.5

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	
INFRAESTRUCTURA: LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO	
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	
PLANO: DETALLE DE ESCALERA	
PROFESIONAL RESPONSABLE: UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	
UBICACIÓN: Región : Amazonas Provincia : Chachapoyas Distrito : Chachapoyas Calle : Higos Urco N° 342	
ESCALA: FECHA: DIBUJO:	INDICADA ENERO 2025 LÁMINA: <b>D-04</b>





PLANO DE TRABAJOS PRELIMINARES - LUMINARIAS - PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/50

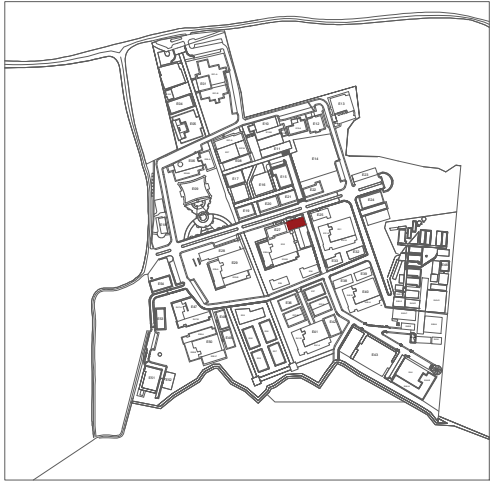


PLANO DE TRABAJOS PRELIMINARES - LUMINARIAS - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/50

LEYENDA DE TRABAJOS PRELIMINARES	
TIPO	DESCRIPCION
	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION PRIMER Y SEGUNDO NIVEL (INTERIORES)
	DESMONTAJE DE LUCES DE EMERGENCIA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL (INTERIORES)
	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION (EXTERIORES)
	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTES (INTERIORES)
	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTE EXISTENTES



BARRAS FLOURESCENTES EN PRIMER NIVEL  
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA



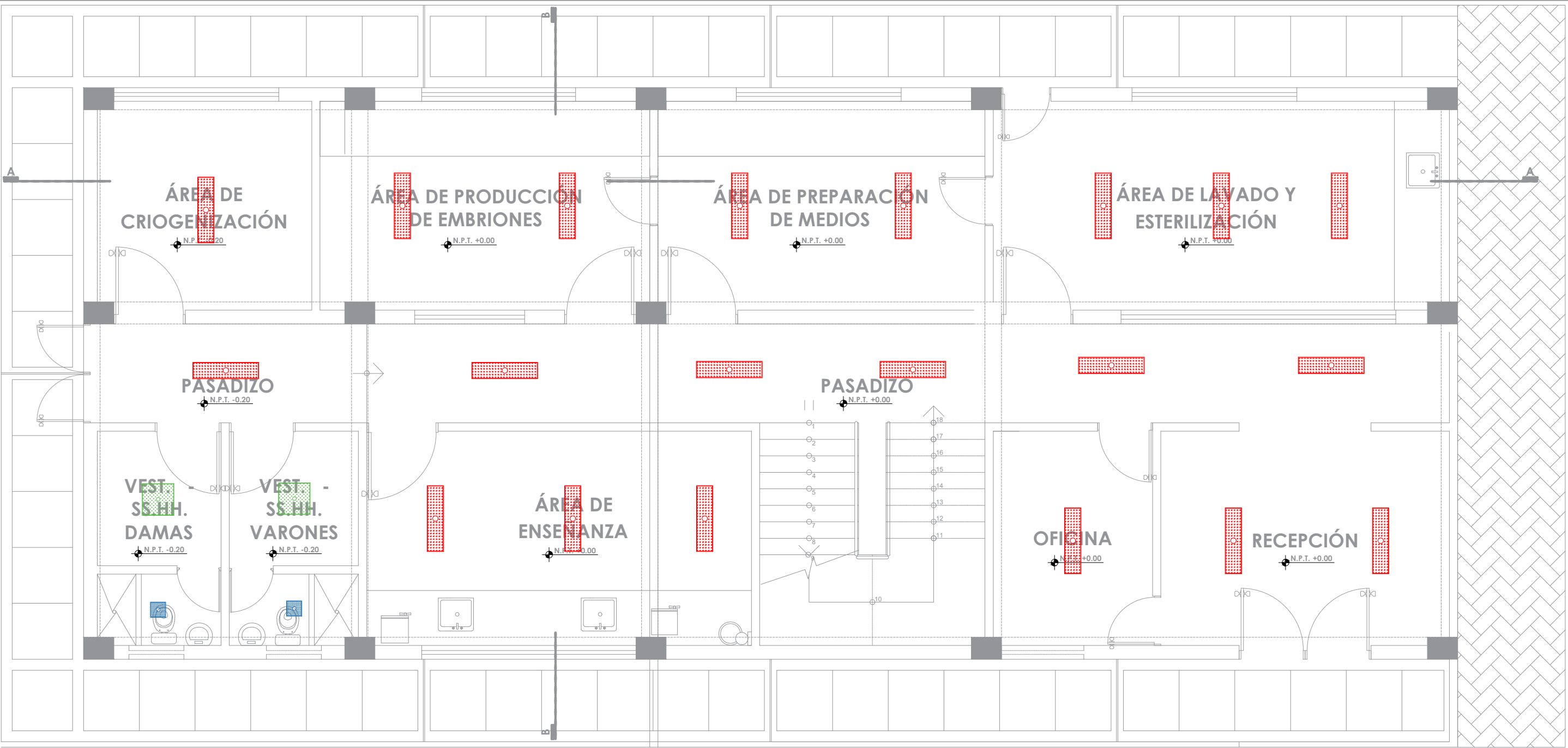
PLANO DE UBICACIÓN  
S/E

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	
INFRAESTRUCTURA: LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS	
PLANO: TRABAJOS PRELIMINARES LUMINARIAS	
PROFESIONAL RESPONSABLE: UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	
UBICACIÓN: Región : Amazonas Provincia : Chachapayas Distrito : Chachapayas Calle : Higos Urco N° 342	
ESCALA: INDICADA	LÁMINA: I.E-01
FECHA: ENERO 2025	
DIBUJO:	





PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS - LUMINARIAS - PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/50



PANEL LED 120x30cm 48W LUZ BLANCA  
\*IMAGEN REFERENCIAL

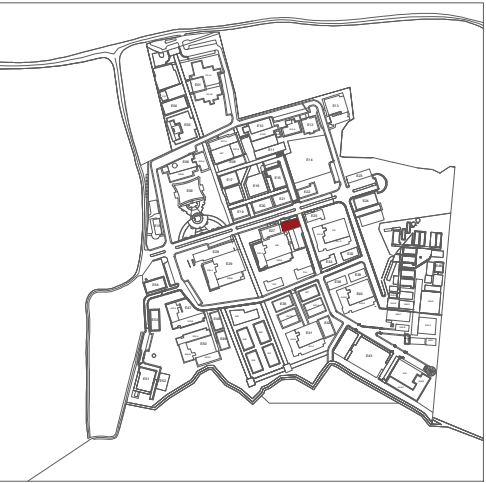


PANEL LED 30x30cm 36W LUZ BLANCA  
\*IMAGEN REFERENCIAL



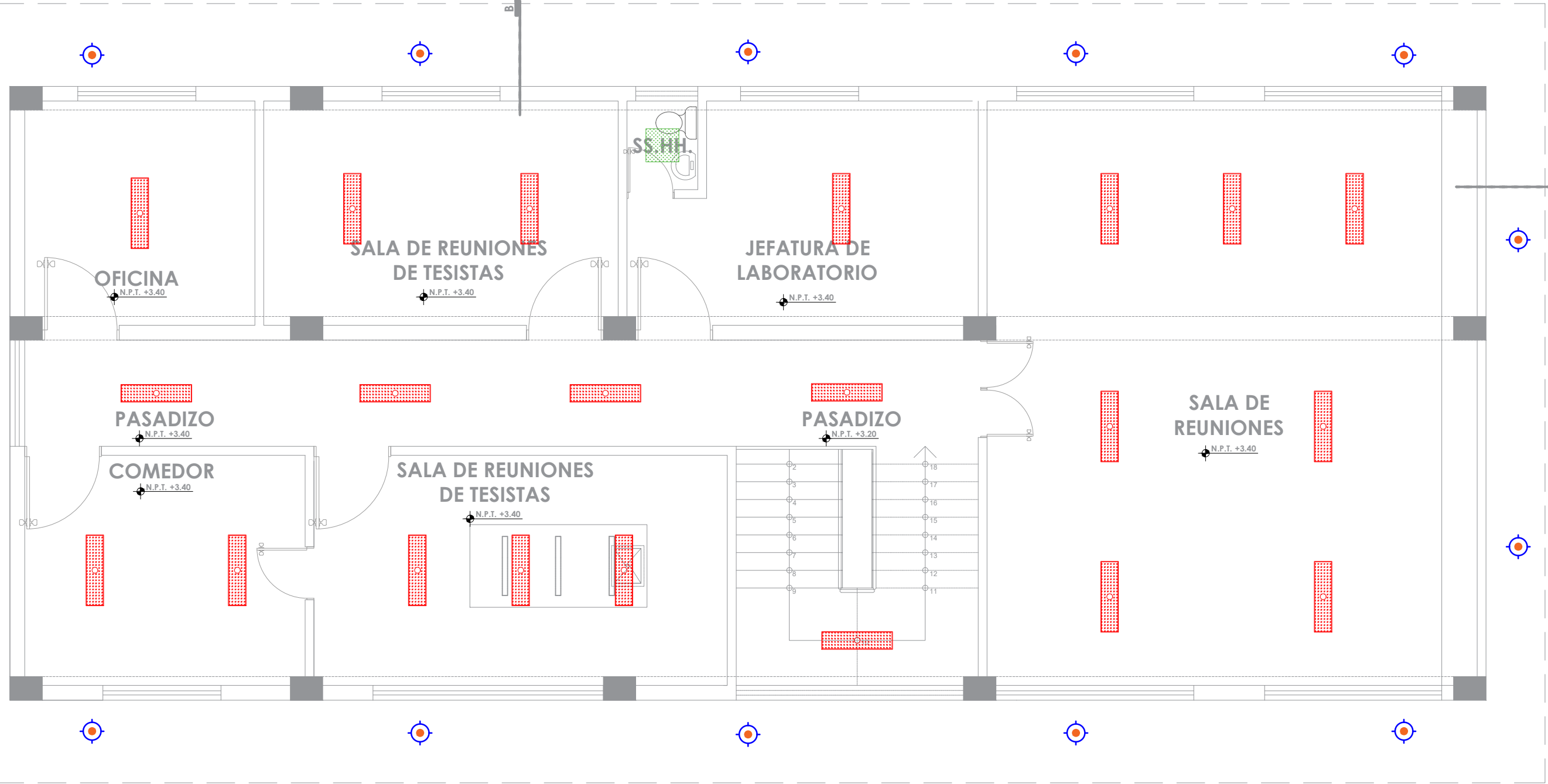
PANEL LED 60x60cm 48W LUZ BLANCA  
\*IMAGEN REFERENCIAL

LEYENDA	
TIPO	DESCRIPCION
	PANEL LED 48 W, 30 X 120 cm LUZ FRIA (INC. MARCO) (INTERIORES Y EXTERIORES)
	PANEL LED 48 W, 60 X 60 cm LUZ FRIA (INC. MARCO) (INTERIORES)
	PANEL LED 36 W, 30 X 30 cm LUZ FRIA (INC. MARCO) (INTERIORES)
	DICROICOS LED 7w LUZ FRIA (EXTERIORES)



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS - LUMINARIAS - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/50





UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:  
LUMINARIAS

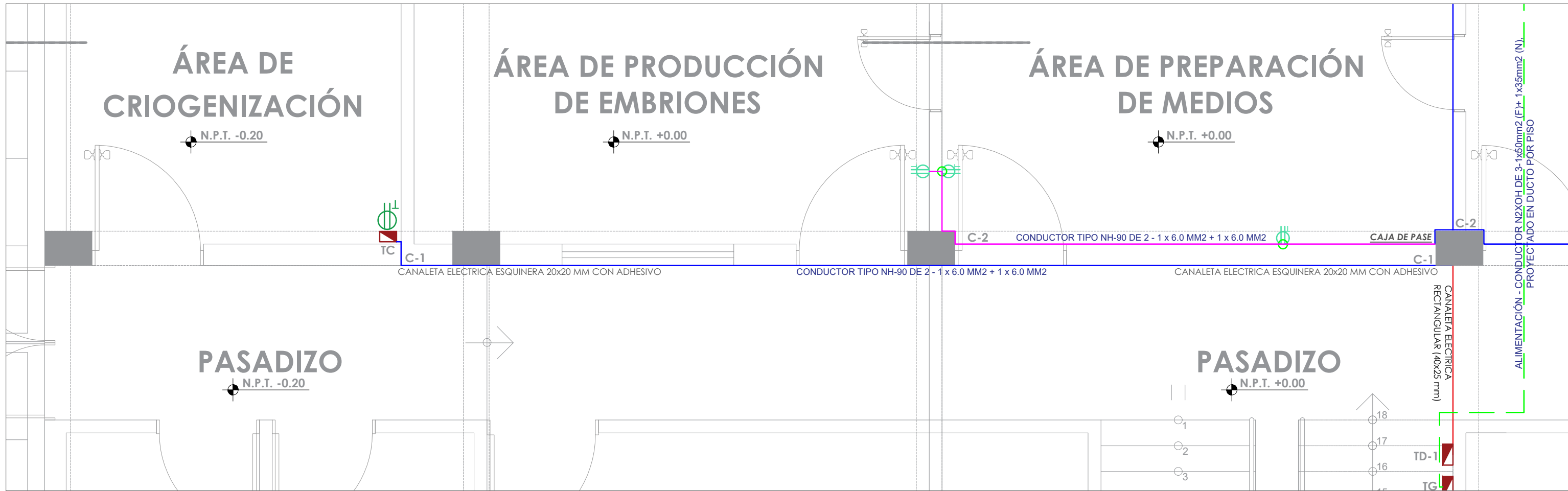
PROFESIONAL RESPONSABLE:  
UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL

UBICACIÓN:

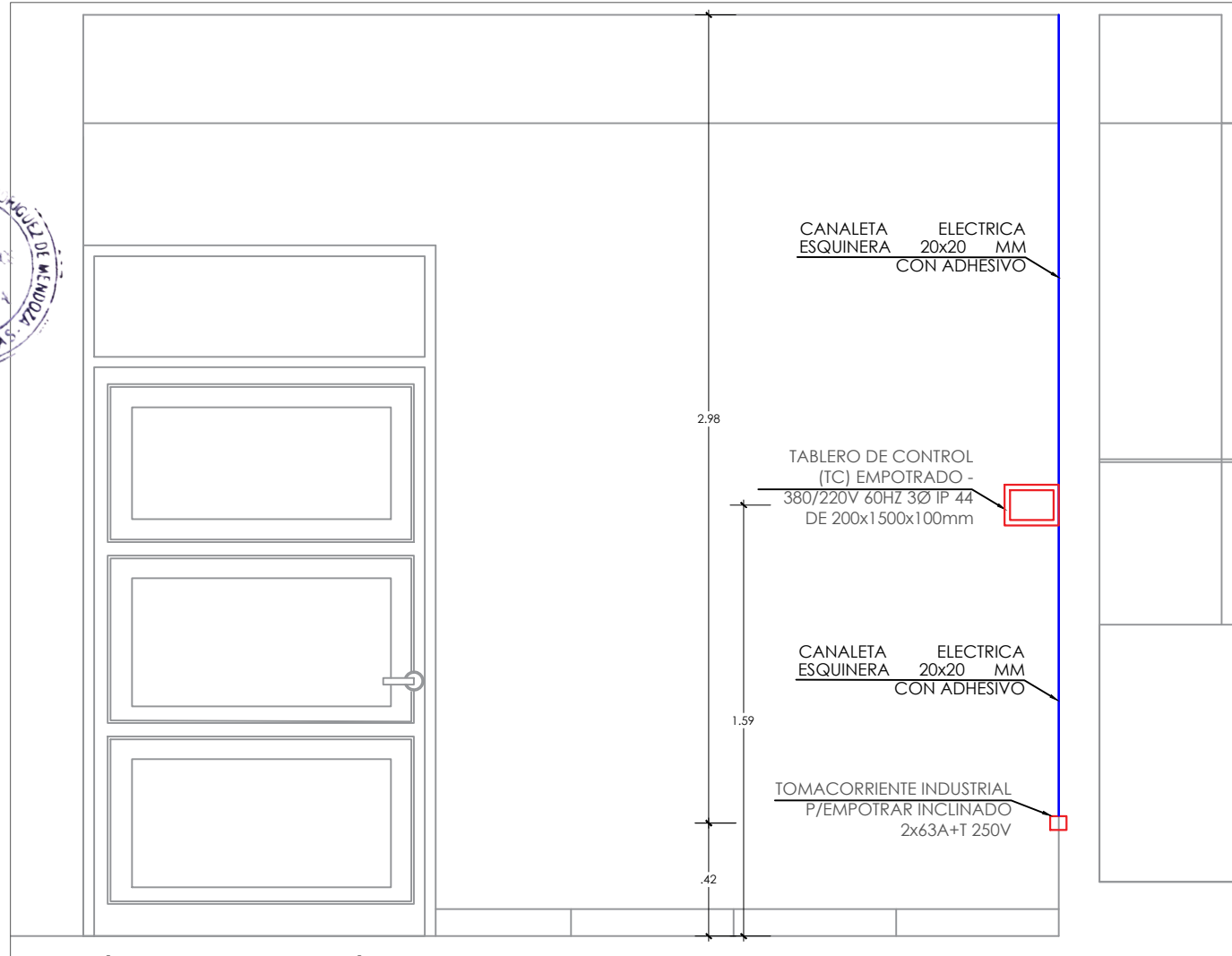
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapayas  
Distrito : Chachapayas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA: INDICADA  
FECHA: ENERO 2025  
DIBUJO:

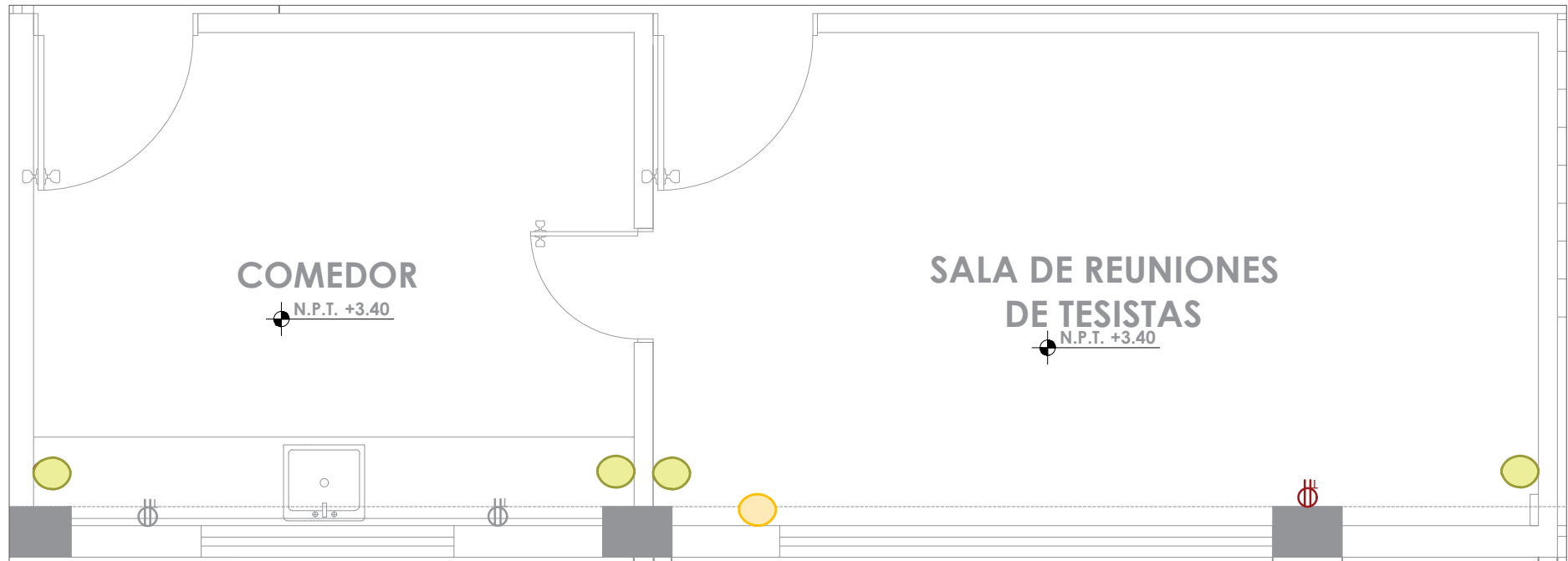
LÁMINA:  
I.E-02



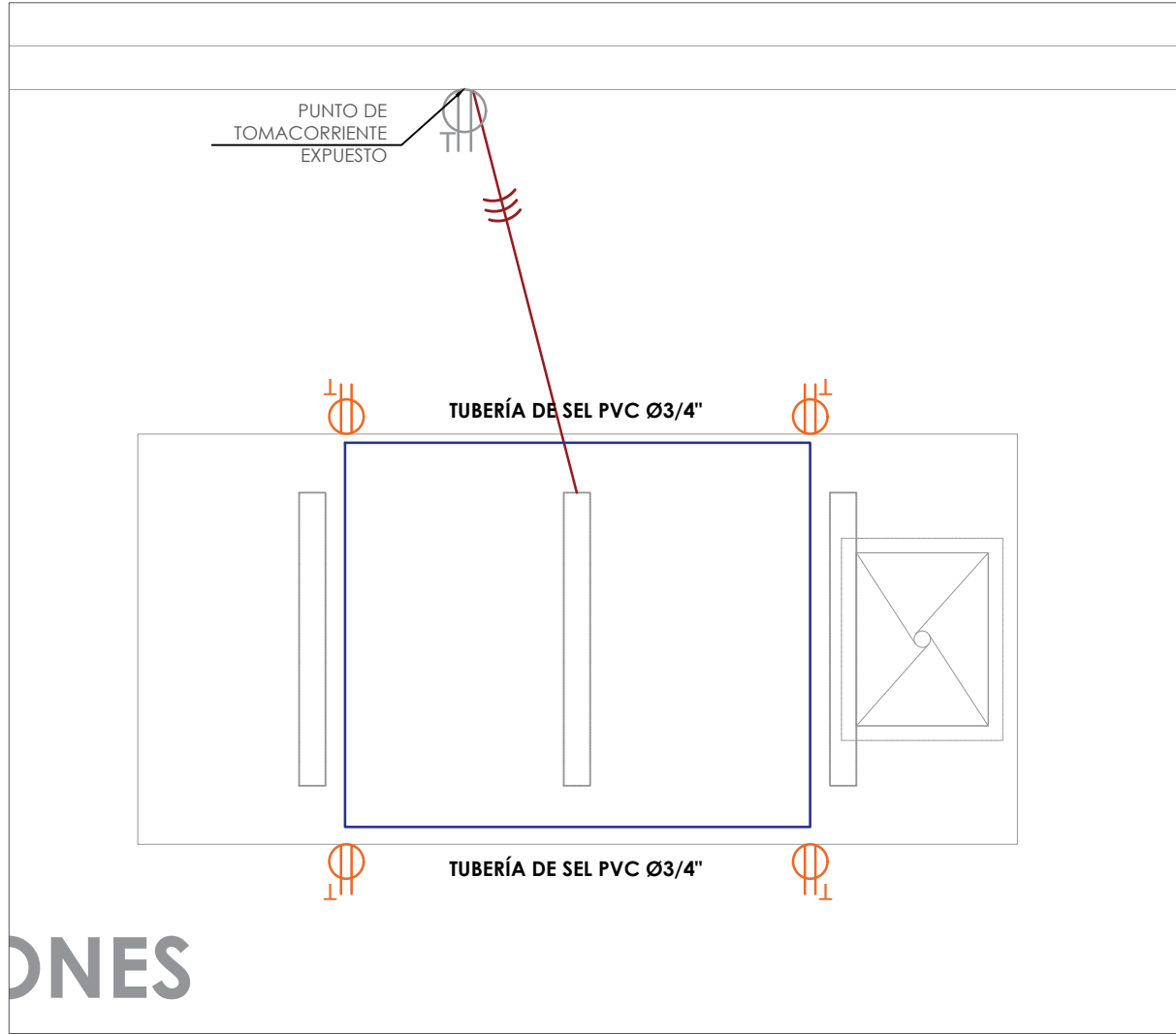
ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL ÁREA DE CRIOGENIZACIÓN  
ESCALA 1/45



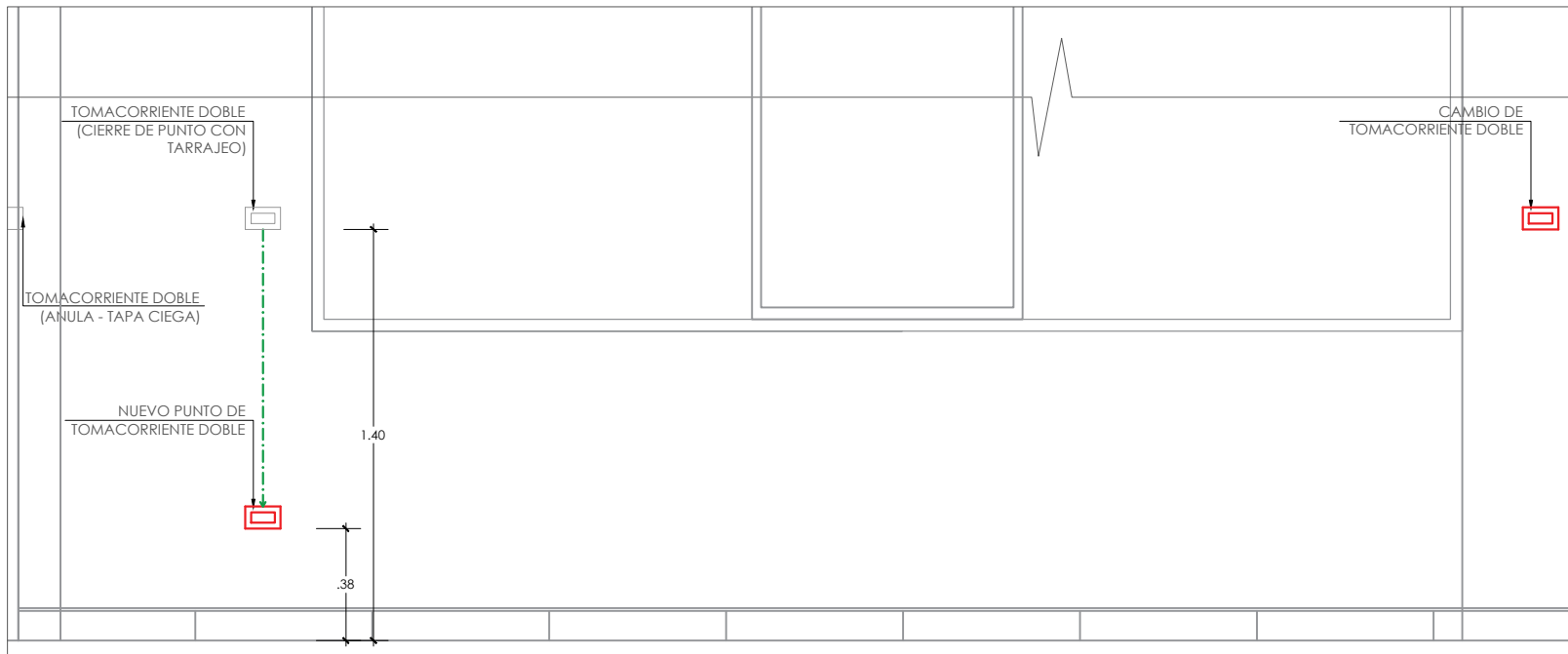
CORTE - ÁREA DE CRIOGENIZACIÓN  
ESCALA 1/25



TOMACORRIENTES EN AREA DE COMEDOR Y SALA DE REUNIONES - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/50



INSTALACIONES ELECTRICAS - TOMACORRIENTES - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/25

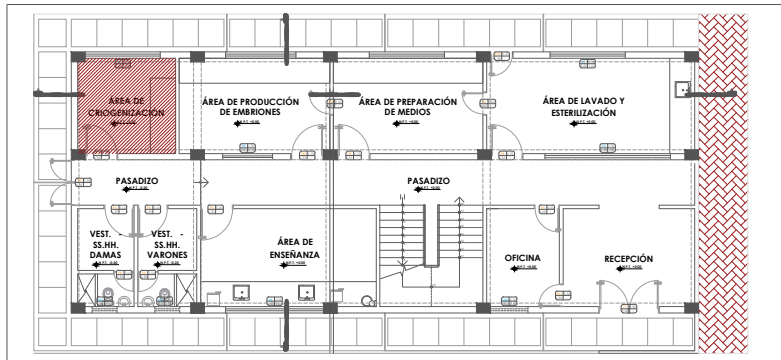


DETALLE DE TOMACORRIENTES EN SEGUNDO NIVEL - SALA DE REUNIONES  
ESCALA 1/25

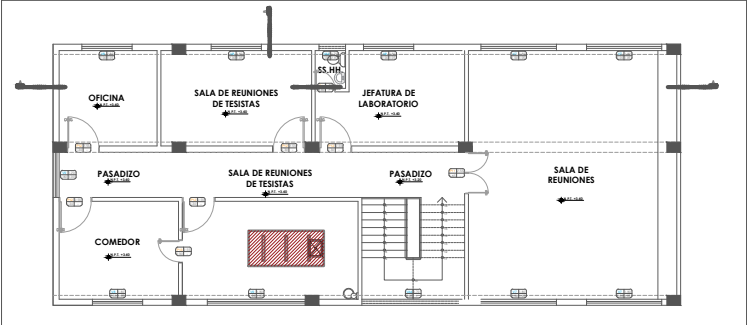
LEYENDA	
TIPO	DESCRIPCION
	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA EXISTENTE
	NUEVO PUNTO DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL EMPOTRAR 2P+T 16AMP 220V
	NUEVO PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE P/T IDROBOX HERMÉTICO
	TUBERÍA DE SEL PVC Ø3/4" + CABLE DE ENERGIA NH 90 450/750 V
	TUBERÍA DE SEL PVC Ø3/4" + CABLE DE ENERGIA (PICADO Y RESANE)
	CANAleta ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADESIVO
	TAPA CIEGA RECTANGULAR BLANCO
	REINSTALAR PUNTO DE TOMACORRIENTE (H = 0.40 m)
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 50 LED BATERIA LITO



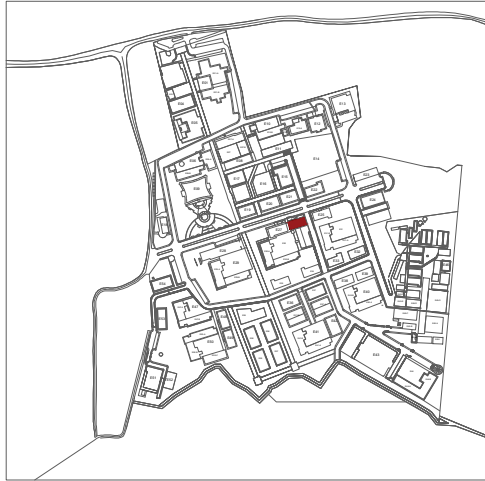
TOMACORRIENTE DOBLE P/T IDROBOX HERMÉTICO  
\*IMAGEN REFERENCIAL



PLANO DE UBICACIÓN - PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/300

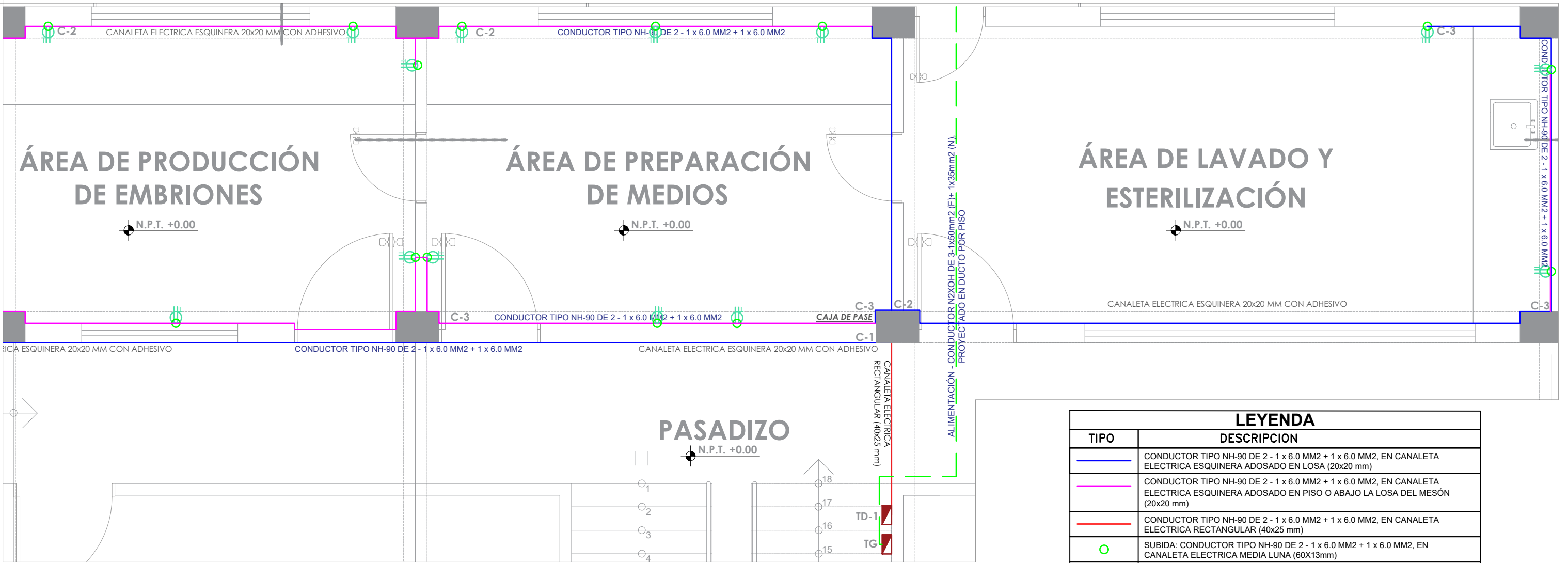


PLANO DE UBICACIÓN - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/300



PLANO DE UBICACIÓN  
S/E

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	
INFRAESTRUCTURA: LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS	
PLANO: TOMACORRIENTES	
PROFESIONAL RESPONSABLE: UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	
UBICACIÓN: Región : Amazonas Provincia : Chachapoyas Distrito : Chachapoyas Calle : Higos Urco N° 342	
ESCALA: INDICADA	LÁMINA: ENERO 2025
FECHA: DIBUJO:	I.E-03



LEYENDA	
TIPO	DESCRIPCION
	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2, EN CANALETA ELECTRICA ESQUINERA ADOSADO EN LOSA (20x20 mm)
	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2, EN CANALETA ELECTRICA ESQUINERA ADOSADO EN PISO O ABAJO LA LOSA DEL MESÓN (20x20 mm)
	CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2, EN CANALETA ELECTRICA RECTANGULAR (40x25 mm)
	SUBIDA: CONDUCTOR TIPO NH-90 DE 2 - 1 x 6.0 MM2 + 1 x 6.0 MM2, EN CANALETA ELECTRICA MEDIA LUNA (60X13mm)
	TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL LT NARANJA MATIX GO

PRIMER NIVEL - TOMACORRIENTES



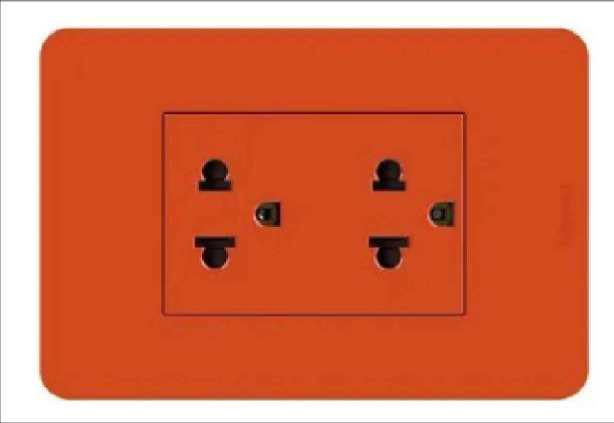
CANALETA MEDIA LUNA 60x13 mm  
Color blanco  
Imagen referencial



CANALETA ELECTRICA ESQUINERA 20x20 mm  
Color blanco  
Imagen referencial



CAJA DE DERIVACIÓN SIN CONOS 10X10X7cm  
Imagen referencial



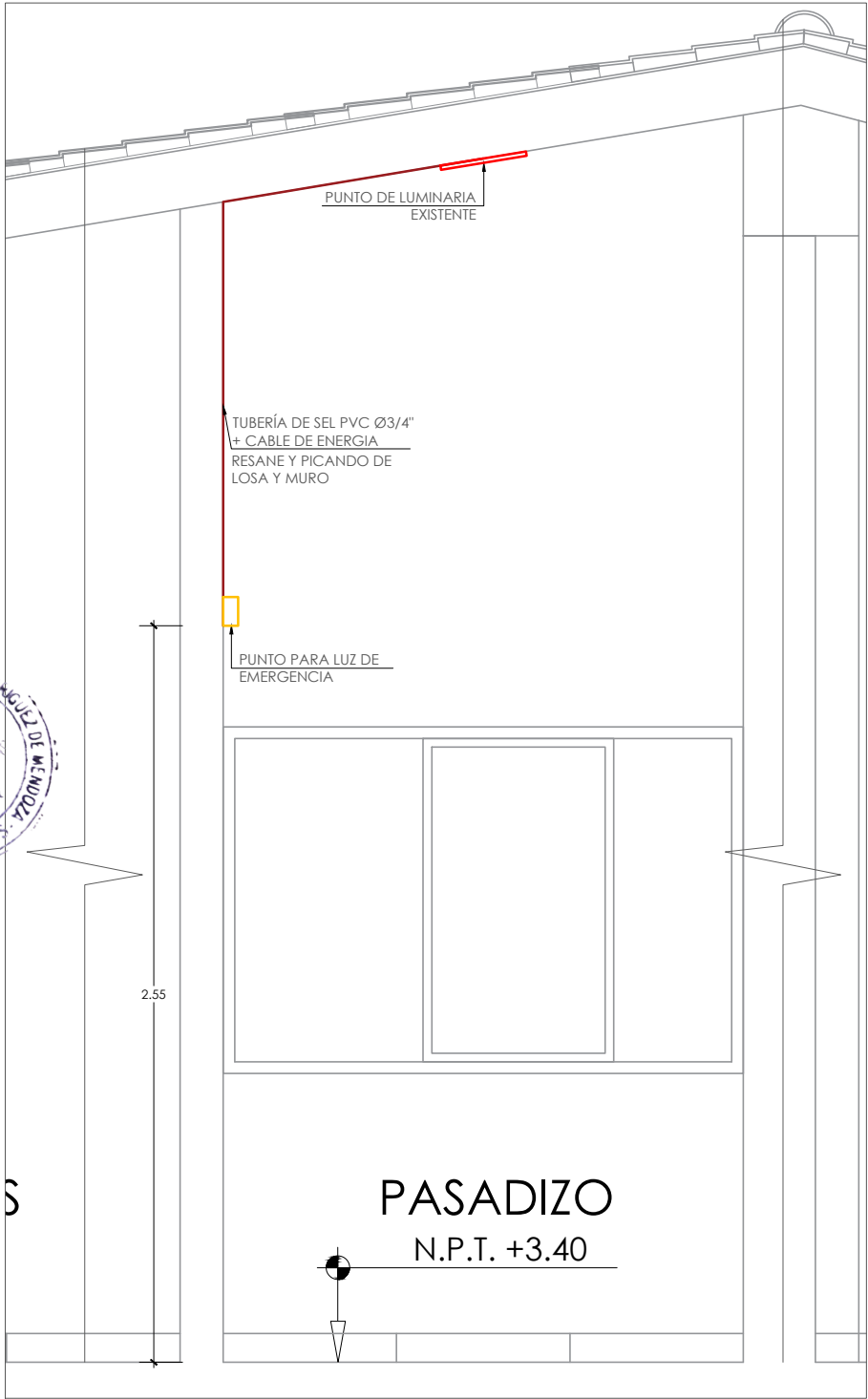
TOMACORRIENTE DUPLEX UNIVERSAL  
Imagen referencial

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	
INFRAESTRUCTURA: LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS	
PLANO: TOMACORRIENTES	
PROFESIONAL RESPONSABLE: UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	
UBICACIÓN:	Región : Amazonas Provincia : Chachapoyas Distrito : Chachapoyas Calle : Higos Urco N° 342
ESCALA:	INDICADA
FECHA:	ENERO 2025
DIBUJO:	

I.E-04



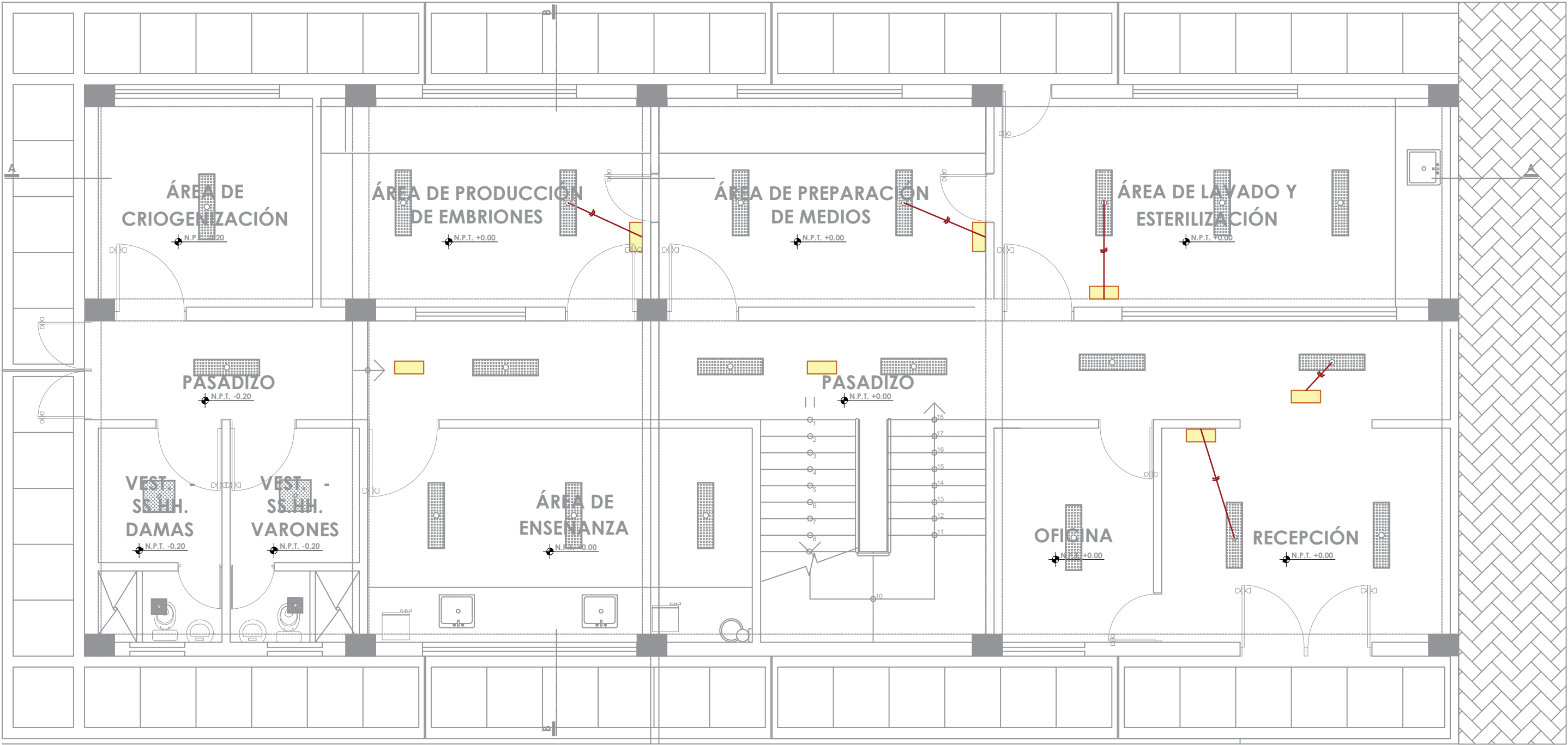
LEYENDA	
TIPO	DESCRIPCION
	TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA EXISTENTE
	NUEVO PUNTO DE TOMACORRIENTE INDUSTRIAL EMPOTRAR 2P+T 16AMP 220V
	NUEVO PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE P/T IDROBOX HERMÉTICO
	TUBERÍA DE SEL PVC Ø3/4" + CABLE DE ENERGIA NH 90 450/750 V
	TUBERÍA DE SEL PVC Ø3/4" + CABLE DE ENERGIA (PICADO Y RESANE)
	CANALETA ELECTRICA ESQUINERA 20x20 MM CON ADESIVO
	TAPA CIEGA RECTANGULAR BLANCO
	REINSTALAR PUNTO DE TOMACORRIENTE (H = 0.40 m)
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 50 LED BATERIA LITIO



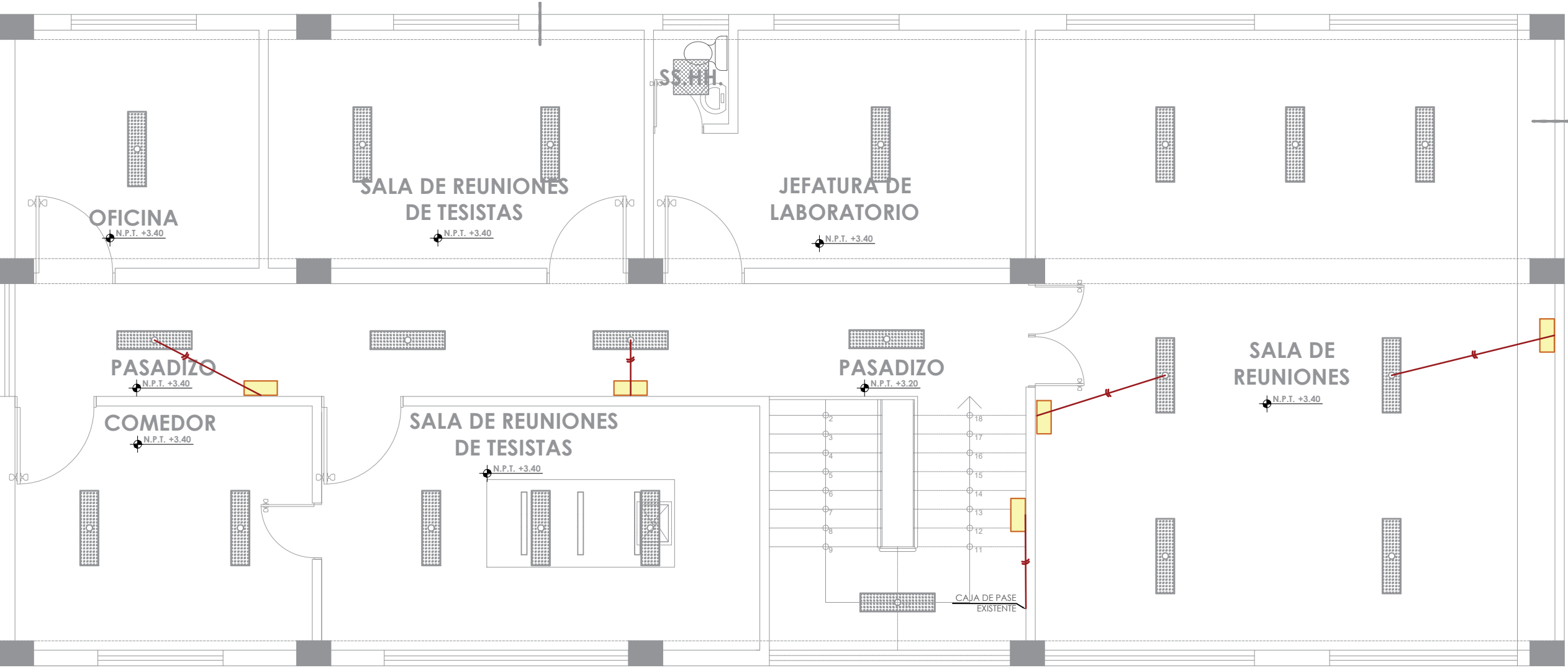
DETALLE DE LUCES DE EMERGENCIA - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/25



LUZ DE EMERGENCIA  
\*IMAGEN REFERENCIAL



PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS - LUCES DE EMERGENCIA - PRIMER NIVEL  
ESCALA 1/50



PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS - LUCES DE EMERGENCIA - SEGUNDO NIVEL  
ESCALA 1/50



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO

ESPECIALIDAD:  
INSTALACIONES ELECTRICAS

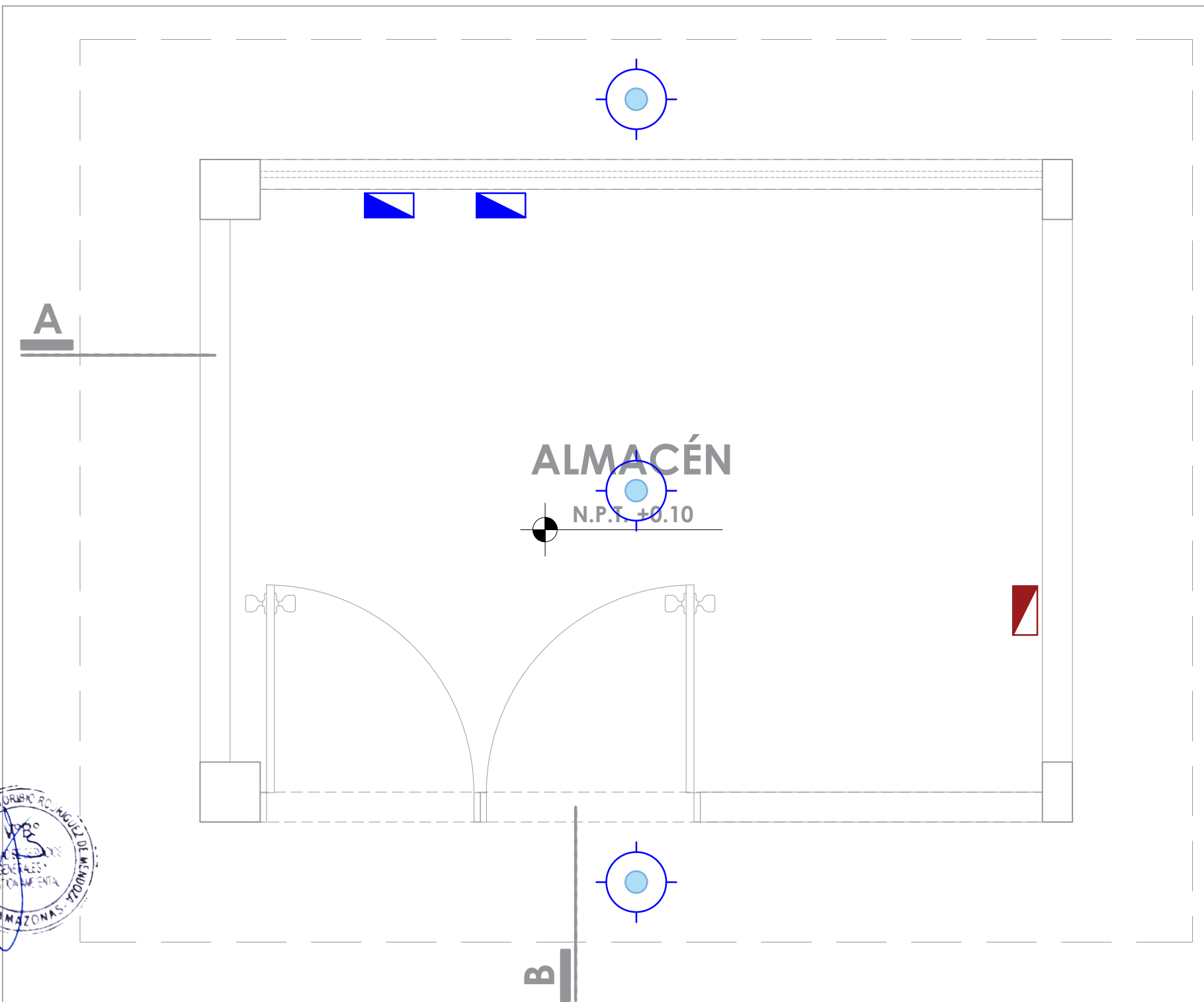
PLANO:  
LUCES DE EMERGENCIA

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL

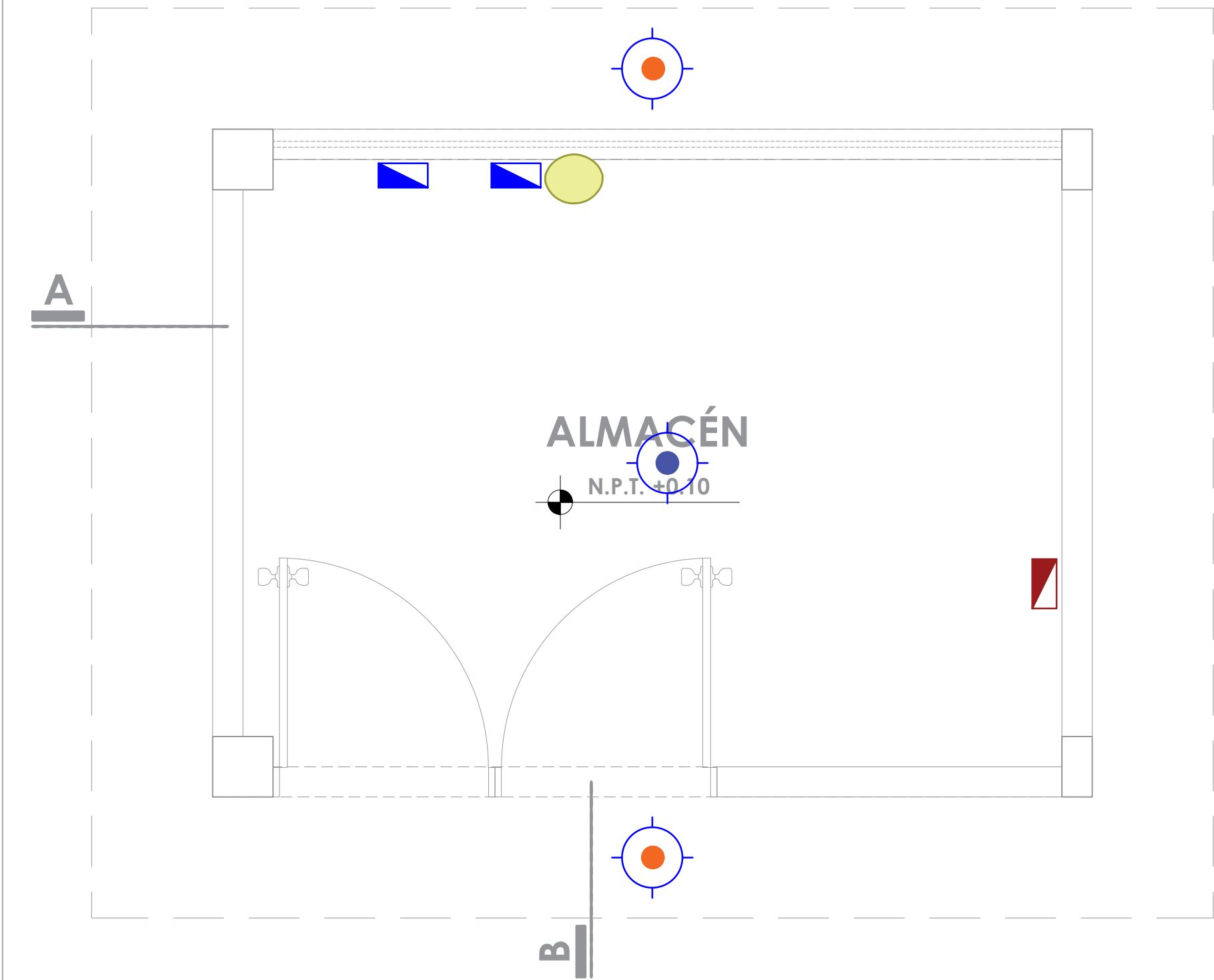
UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapayas  
Distrito : Chachapayas  
Calle : Higos Urco Nº 342

ESCALA: INDICADA  
FECHA: ENERO 2025  
DIBUJO:

LÁMINA:  
I.E-05



PLANO DE TRABAJOS PRELIMINARES - LUMINARIAS  
ESCALA 1/25



PLANO PROPUESTA - ALMACÉN  
ESCALA 1/25

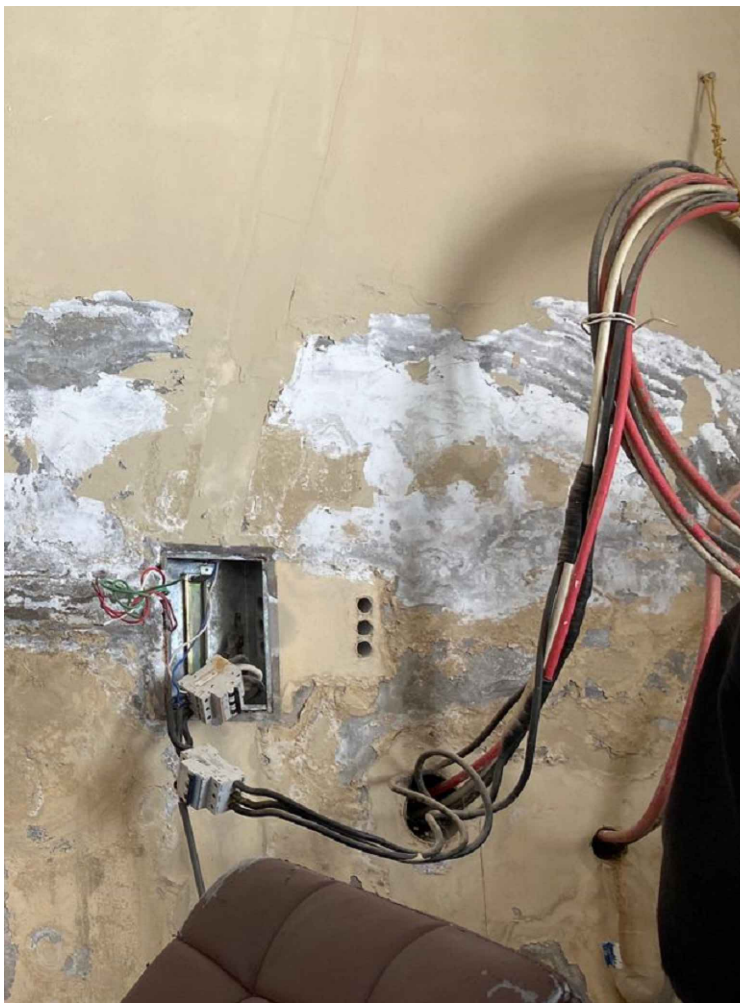


BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRÍA  
\*IMAGEN REFERENCIAL



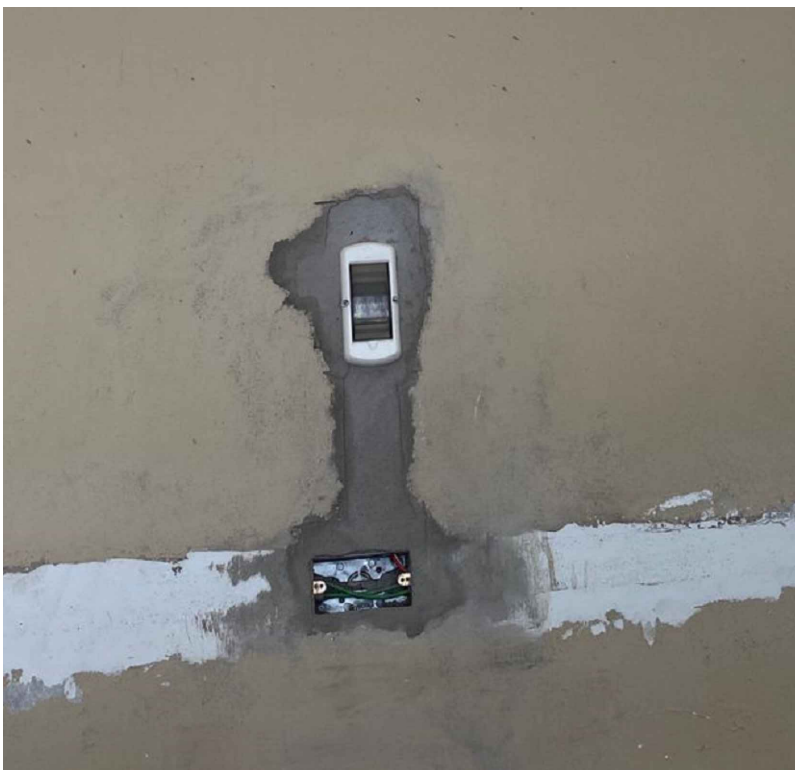
PLANO DE UBICACIÓN  
S/E

LEYENDA DE TRABAJOS PRELIMINARES	
TIPO	DESCRIPCION
	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION (EXTERIORES)
	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS EXISTENTES (INTERIORES)



TABLERO ELECTRICO EXISTENTE - DESMONTAJE  
ALMACÉN EXTERIOR

LEYENDA DE TRABAJOS PRELIMINARES	
TIPO	DESCRIPCION
	DICROICOS LED 7w LUZ FRÍA (EXTERIORES)
	BOMBILLO PLAFÓN LED 24 W LUZ FRÍA (INTERIORES)
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD-3) EMPOTRADO - 220V 60HZ 3Ø IP 44
	TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRAGRADO DE 500x800x250mm
	TAPA CIEGA RECTANGULAR BLANCO

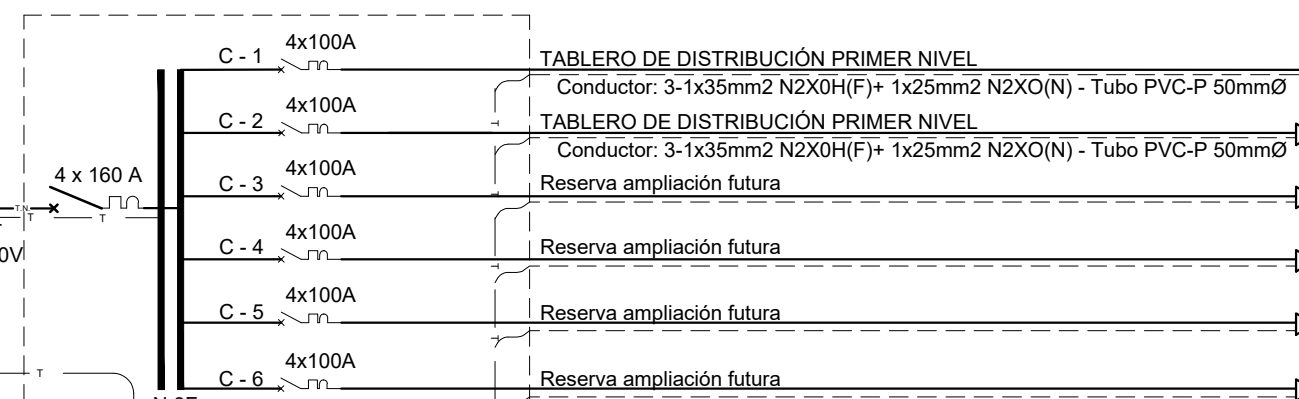
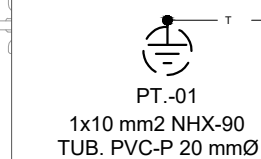
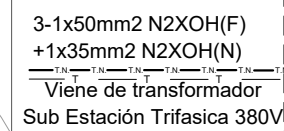


INSTALACIÓN DE TAPA CIEGA RECTANGULAR COLOR BLANCO  
ALMACÉN EXTERIOR

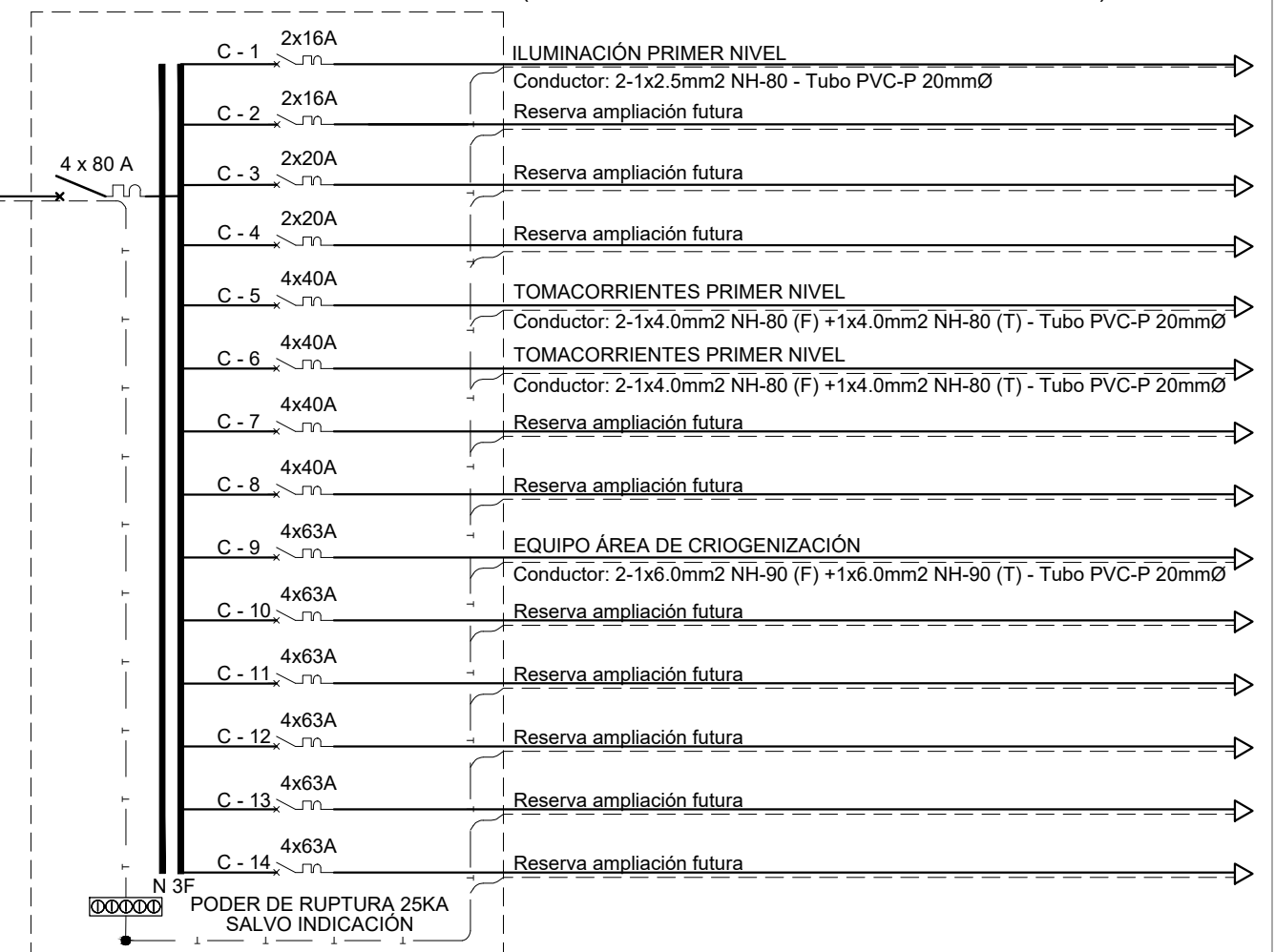
UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	
INFRAESTRUCTURA: LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO	
ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS	
PLANO: LUMINARIAS TABLERO ELÉCTRICO	
PROFESIONAL RESPONSABLE: UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL	
UBICACIÓN: Región : Amazonas Provincia : Chachapoyas Distrito : Chachapoyas Calle : Higos Urco N° 342	
ESCALA: INDICADA	LÁMINA: I.E-06
FECHA: ENERO 2025	
DIBUJO:	



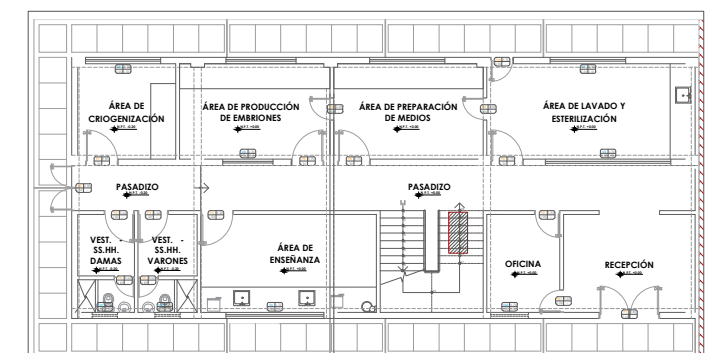
 **N.P.T. +3.20**



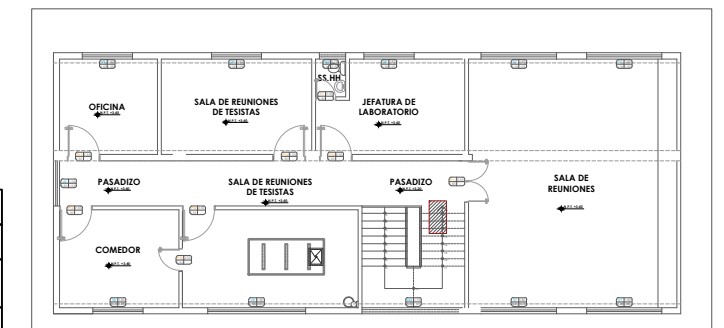
**TABLERO ELECTRICO DE CONTROL EMPOTRADO**  
\*IMAGEN REFERENCIAL



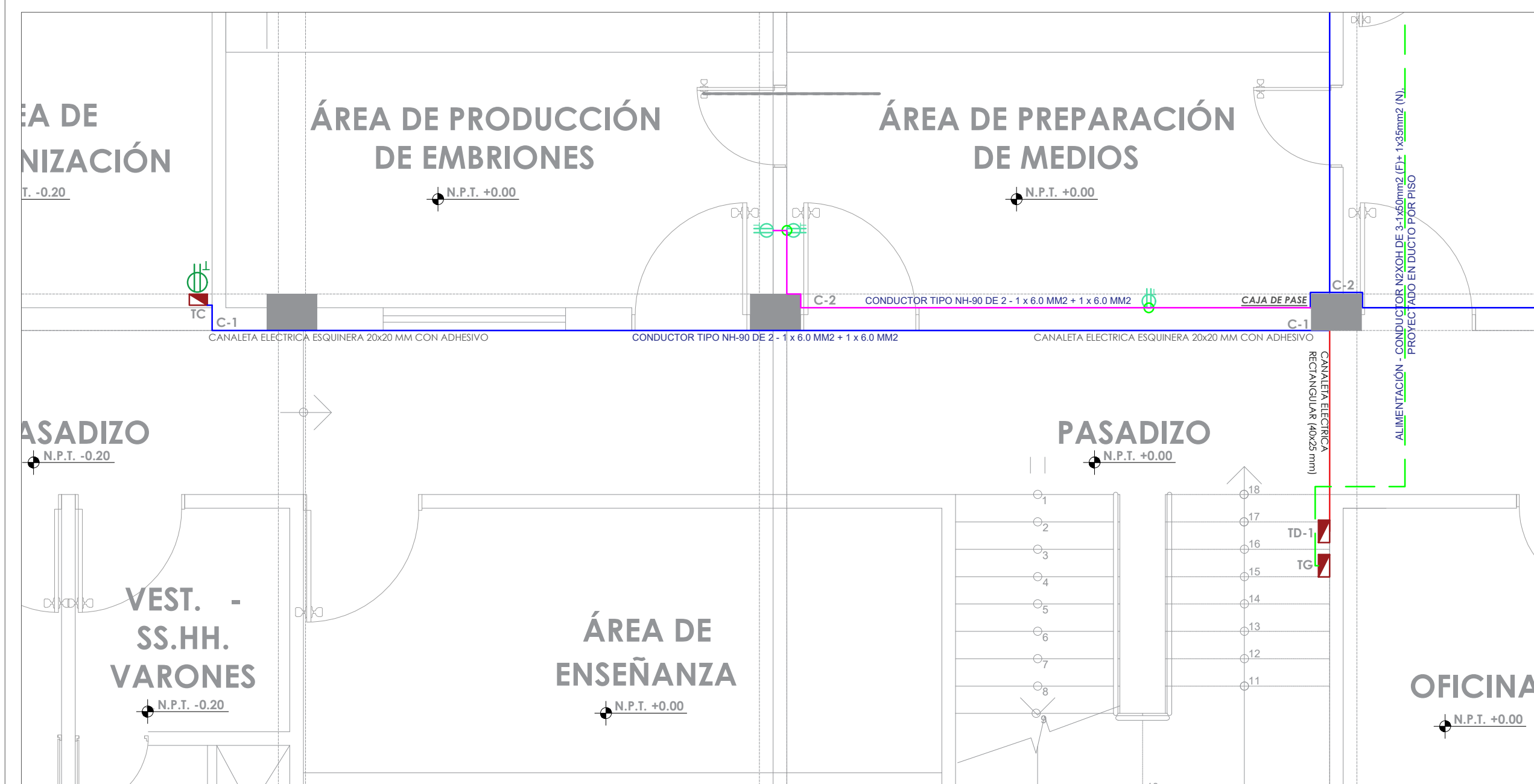
**PLANO DE UBICACIÓN**  
S/E




**PLANO DE UBICACIÓN - PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/300

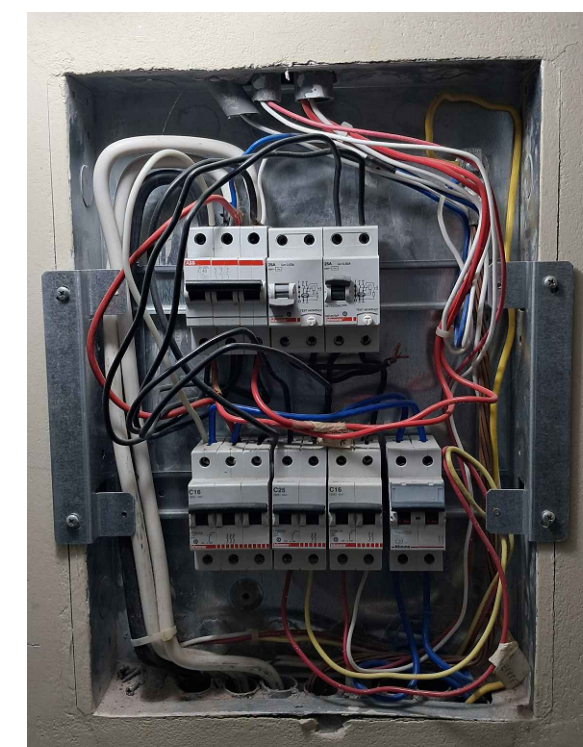


**PLANO DE UBICACIÓN - SEGUNDO NIVEL**  
ESCALA 1/300



**UBICACIÓN DE LOS TABLEROS ELECTRICOS EN EL PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/50

LEYENDA	
TIPO	DESCRIPCION
TG 	TABlero GENERAL (TG) EMPOTRADO - 380/220V 60Hz 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 400x300x100mm
TD-1,2 	TABlero DE DISTRIBUCION (TD-1 Y TD-2) EMPOTRADO - 380/220V 60Hz 3Ø IP 44 TIPO RIEL DIN CON MANDIL ABIGRADO DE 500x700x100mm
TC 	TABlero DE CONTROL (TC) EMPOTRADO - 380/220V 60Hz 3Ø IP 44 DE 200x150x100mm
	ALIMENTACION - CONDUCTOR N2XOH DE 3-x150mm <sup>2</sup> (F3)- 1x35mm <sup>2</sup> (N), PROYECTADO EN DUCHO POR PISO
	CONDUCTOR TIPO NHO-60 DE 2 - 1 x 6.0 MM <sup>2</sup> + 1 x 6.0 MM <sup>2</sup> EN CANALETA ELÉCTRICA ESQUINERA PARALELA



**TABLERO ELECTRICO EXISTENTE A DESMONTAR**  
\*IMAGEN DE TABLERO GENERAL EXISTENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:

**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:

## INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANO:

### UBICACIÓN DE TABLERO ELECTRICO

PROFESIONAL RESPONSABLE:

**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:

Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

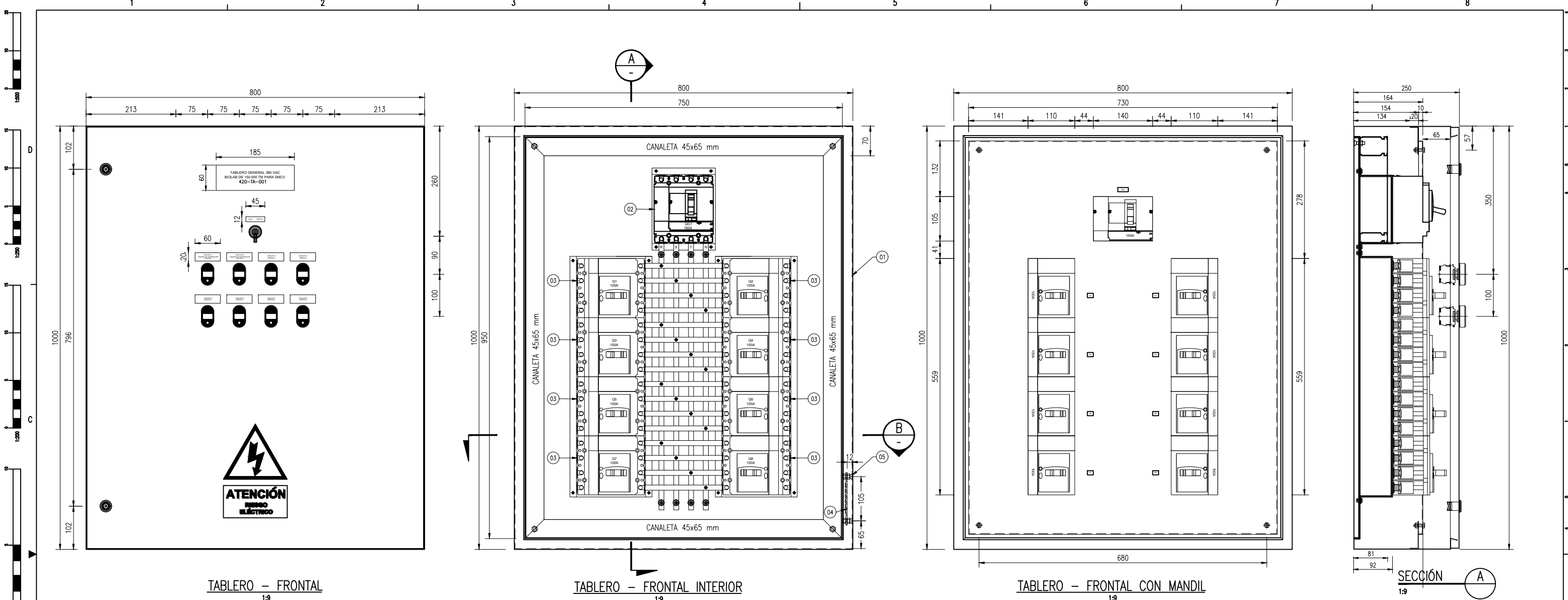
ELIER © 2005

[illegible]

ENERO 2025

**I.E-07**





LISTA DE EQUIPOS					
ITEM	TAG	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	CANTIDAD
1	420-TA-001	TABLERO METÁLICO ESPESOR PLANCHA METÁLICA E: 1.5 mm	800x1000x250 mm	UN	1.00
2	QG1	INTERRUPTOR EASYPACT CVS160B REGULABLE 160A 4P 25kA@380V AC	CVS160B - 160 A	UN	1.00
3	Q1 AL Q8	INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA COMPACT NSX100R REGULABLE 100A 4P	NSX100R - 4x100 A	UN	8.00
4	---	PLATINA DE COBRE DIN 43671 DESNUDA	20x5 mm / 319 A	mm	200
5	---	CANALETA RANURADA CON TAPA PARA GABINETE RAL 7030, PASO 4/6 mm TRAMO 2 m	45x65 mm	mm	3240
6		PERNO CABEZA HEXAGONAL CON 3 TUERCAS Y ARANDELAS	1/4"x1 1/2"	UN	4.00
7	---	PERNO CABEZA HEXAGONAL CON TUERCA Y ARANDELA	1/4"x1 1/4"	UN	30.00



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

PLANO:  
**DETALLE DE TABLERO GENERAL  
ELECTRICO 380V**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

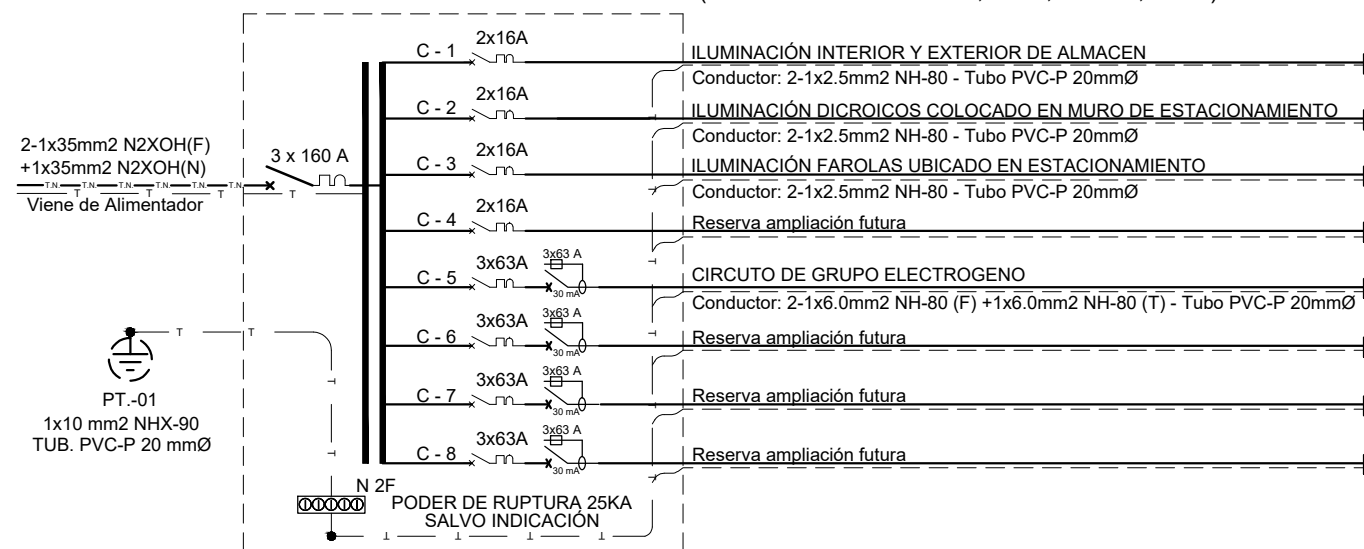
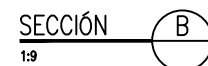
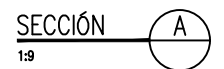
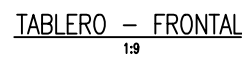
UBICACIÓN:

Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA: INDICADA  
FECHA: **ENERO 2025**  
DIBUJO:

LÁMINA:  
**D.T-01**





LISTA DE EQUIPOS					
ITEM	TAG	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	CANTIDAD
1	420-TA-001	TABLERO METÁLICO ESPESOR PLANCHA METÁLICA E: 1.5 mm	800x1000x250 mm	UN	1.00
2	QG1	INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA COMPACT NSX250 REGULABLE 160A 3P 25KA MICROLOGIC 2.2	NSX250 – 160 A	UN	1.00
3	Q1 AL Q4	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N 2X16A CURVA C	IC60N – 2x16 A	UN	4.00
4	Q5 AL Q8	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IC60N 3X63A CURVA C	IC60N – 3x63 A	UN	4.00
5	D5 AL D8	INTERRUPTOR DIFERENCIAL Acti9 TIPO A 3P 63 A 30mA	Acti9 – 3x63 A	UN	4.00
6	---	PLATINA DE COBRE DIN 43671 DESNUDA	20x5 mm / 319 A	mm	200
7	---	CANAleta RANURADA CON TAPA PARA GABINETE RAL 7030, PASO 4/6 mm TRAMO 2 m	45x65 mm	mm	2800
8	---	PERNO CABEZA HEXAGONAL CON 3 TUERCAS Y ARANDELAS	1/4"x1 1/2"	UN	4.00
9	---	PERNO CABEZA HEXAGONAL CON TUERCA Y ARANDELA	1/4"x1 1/4"	UN	30.00

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:

**INSTALACIONES ELECTRICAS**

PLANO:

**DETALLE DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN  
ELECTRICO 220V**

PROFESIONAL RESPONSABLE:

**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:	
Región	: Amazonas
Provincia	: Chachapoyas
Distrito	: Chachapoyas
Calle	: Higos Urco N° 342

ESCALA:

INDICADA

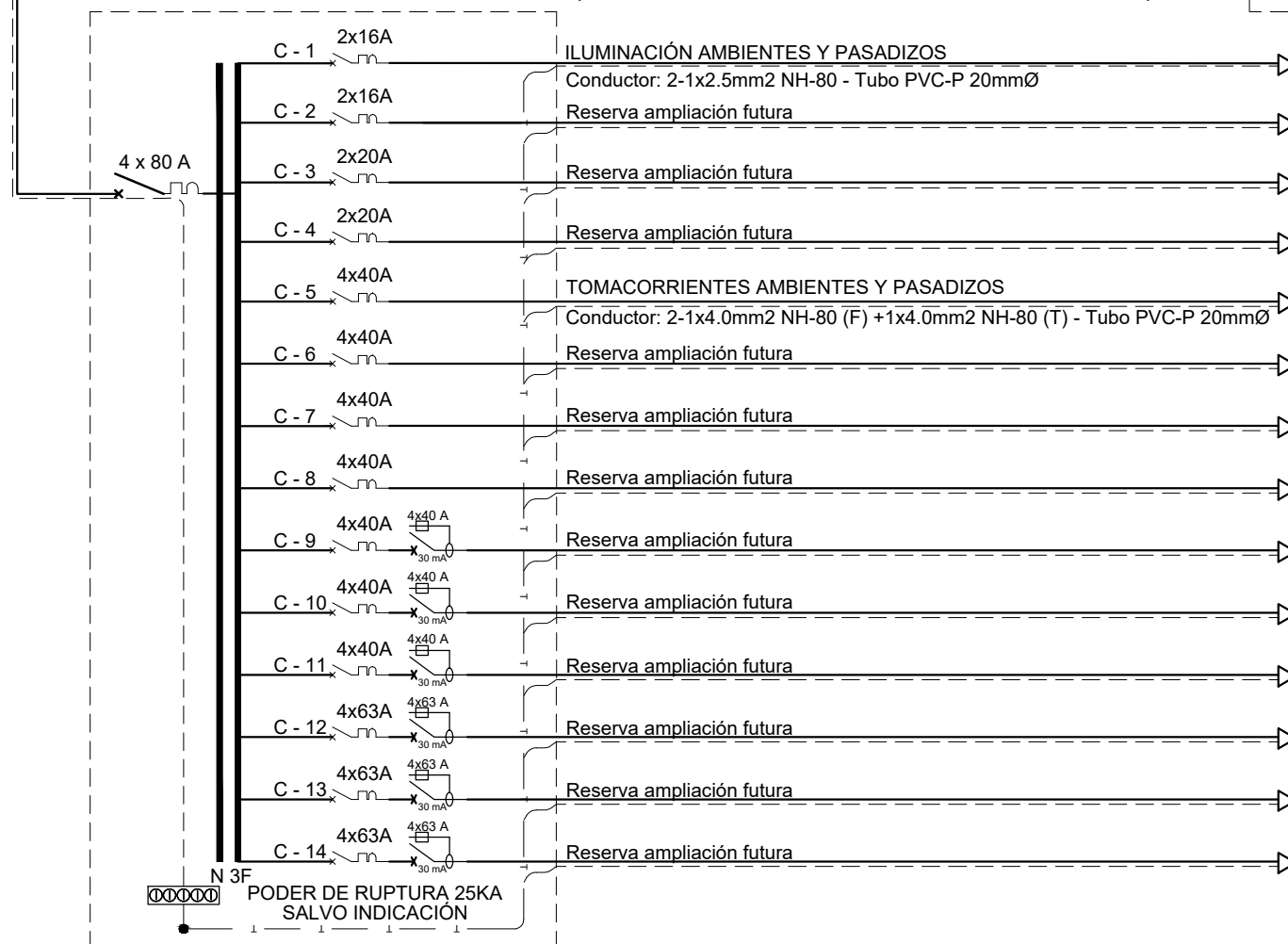
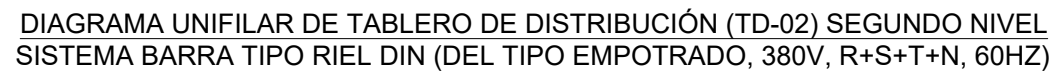
FECHA:	ENERO 2025
--------	------------

LÁMINA:

[illegible]

DT 03

**D.1-03**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

PLANO:

**DIAGRAMA UNIFILAR DE  
DISTRIBUCIÓN ELECTRICO 380V**

PROFESIONAL RESPONSABLE:

**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:	Región	: Amazonas
	Provincia	: Chachapoyas
	Distrito	: Chachapoyas
	Calle	: Higos Urco N° 342

ESCALA:	INDICADA
FECHA:	<b>ENERO 2025</b>
DIBUJO:	

LÁMINA:  
**D.U-01**



ESCALA 1:100

N 9'310,200



LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA

VER DETALLE DE  
BUZONETA A  
EJECUTAR

VER DETALLE DE  
RUIZONETA A

CONDUCTOR N2XOH DE 3-1x50mm<sup>2</sup> (F)+ 1x35mm<sup>2</sup> (N)  
EN TUBERÍA PVC - SAP DE Ø4" PROYECTADO

CONDUCTOR N2XOH DE 3-1x50mm<sup>2</sup> (F+) 1x35mm<sup>2</sup> (N)  
EN TUBERIA PVC - SAP DE Ø4" EXISTENTE

VER DETALLE DE  
BUZONETA A  
SEGUIR

# BM11

# E26-B

## AULAS

UN 9'310,140

### PLANO DE UBICACIÓN

3,965	ESCALA 1:5000	1,195
-------	---------------	-------

N 9'310,616

N 9'310,416

5 N 9°31'0,018

E110  
NG388.815

## LEYENDA
















	ESTRUCTURAS EXISTENTES
	MODULOS PROYECTADOS
	VIA EXISTENTE
	POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO
	CAJA DE LUZ EXISTENTE
	SUBESTACION TRIFASICA EXISTENTE
	CASETA METALICA DE TRANSFORMADO
	POSTES CON LUMINARIAS
	REJILLAS EXISTENTE
	ZANJA PARA TENDIDO DE TUBERIA
	GRADAS EXISTENTES
	BUZONETA DE INSPECCION PROYECTADO
	BUZONETA DE DESAGUE EXISTENTE
	CAJA DE FIBRA OPTICA EXISTENTE
	CAJA DE DESAGUE EXISTENTE

Diagrama de detalle de excavación de zanja en adoquinado. El diagrama muestra una sección transversal de una zanja con un tubo PVC de 4 pulgadas de diámetro. El tubo está rodeado por una capa de arena de 0.10 m de espesor. Encima del tubo hay un conductor de 3 x 170 mm² y otro conductor de 1 x 50 mm². La zanja está rodeada por un pavimento adoquinado con una capa de 0.08 m de espesor y una capa de 0.10 m de espesor. El ancho total de la excavación es de 0.45 m. Las profundidades totales de la zanja son de 0.78 m y 0.35 m.

0.05 0.70 0.05

0.05

3/8" @ 0.20

CONCRETO ARMADO  
f'c=210kg/cm2

CONCRETO ARMADO  
f'c=210kg/cm2

3/8" @ 0.20

3/8" @ 0.20

0.65

0.10

0.10 0.60 0.10

0.80

DETALLE DE BUZONETAS A EJECUTAR  
ESC:1/10

0.80

0.05 0.70 0.05

0.05

CONCRETO ARMADO  
f'c=210Kg/cm2

Fe 3/8"

0.80 0.70

0.05

0.69

DETALLE DE BUZONETAS EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS

INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL,  
REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

PLANO:  
**ACOMETIDA DE ALIMENTADOR  
ELECTRICO 380V**

PROFESIONAL RESPONSABLE:

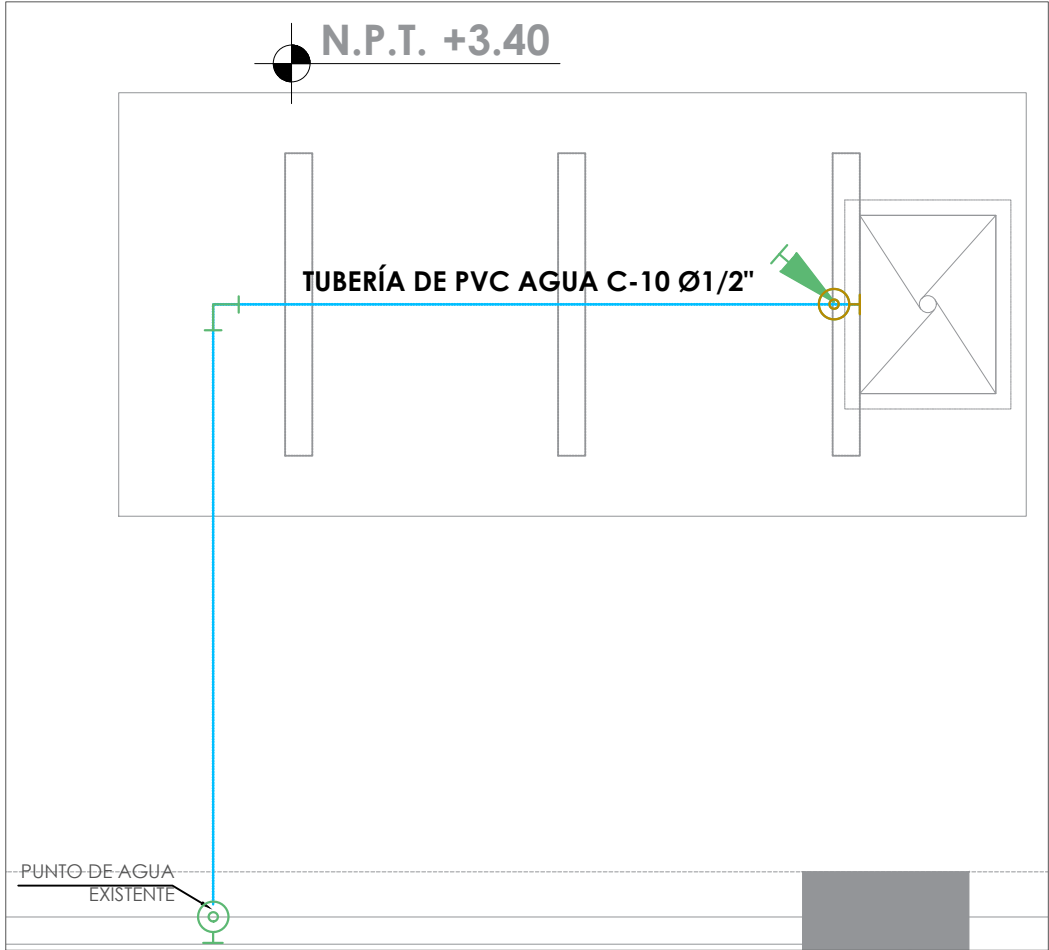
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y  
GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:	Región	: Amazonas
	Provincia	: Chachapoyas
	Distrito	: Chachapoyas
	Calle	: Higos Urco N° 342

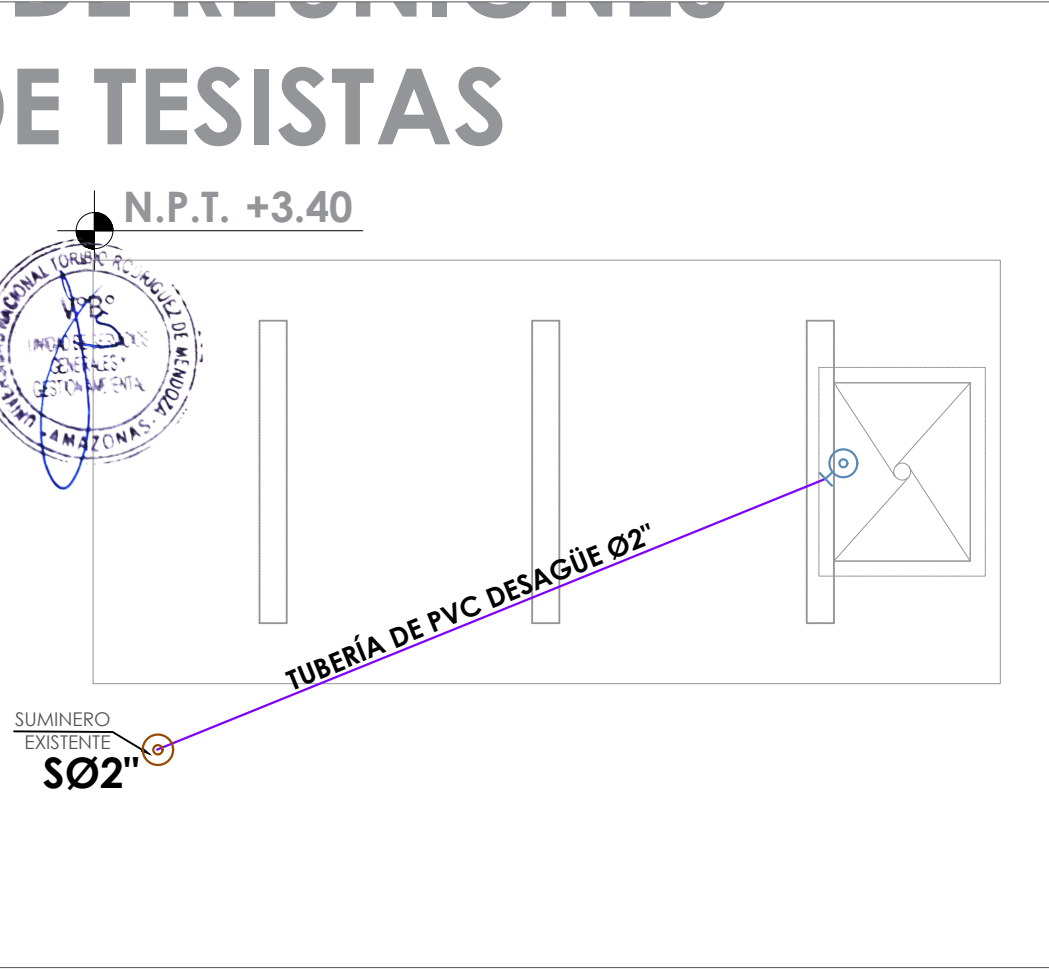
ESCALA:	LÁMINA:
INDICADA	
FECHA:	A 5 04

## A.E-01

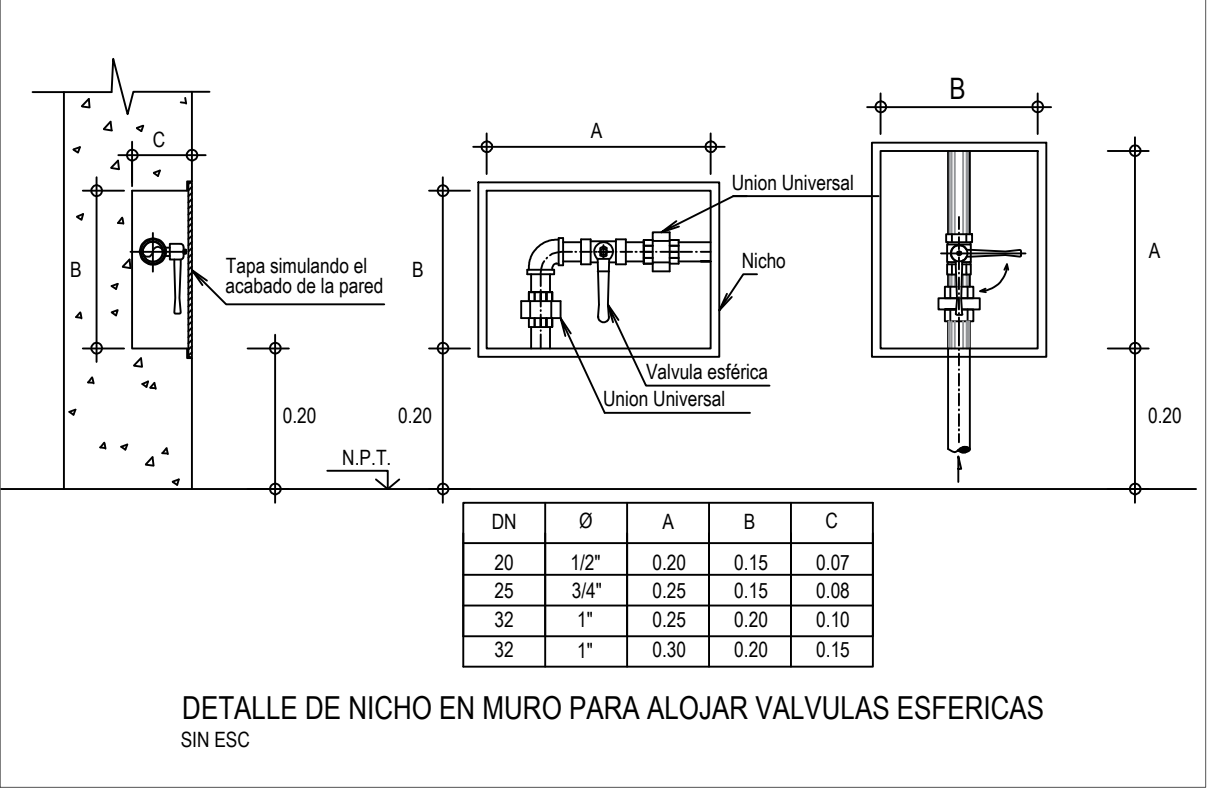




INSTALACIÓN DE AGUA FRIA - SALA DE REUNIONES DE TESISTAS  
ESCALA 1/25



INSTALACIÓN DE DESAGUE - SALA DE REUNIONES DE TESISTAS  
ESCALA 1/25



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1.- LAS INSTALACIONES SANITARIAS SE EJECUTARAN DE ACUERDO A LA NORMA TECNICA I.S. 010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.
- 2.- PREVIO A LA ADQUISICION DE MATERIALES ES RECOMENDABLE QUE EL RESIDENTE VERIFIQUE LA CANTIDAD DE INSUMOS PARA LAS INSTALACIONES EN GENERAL, SU CALIDAD Y PRESIÓN DE TRABAJO. CUALQUIER MODIFICACIÓN SERA COMUNICADA OPORTUNAMENTE AL SUPERVISOR..
- 5.- EL RESIDENTE DEBERA EJECUTAR LA OBRA TOMANDO EN CUENTA LO INDICADO EN LOS PLANOS, MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PROYECTISTA Y DEL FABRICANTE, AUN CUANDO LAS INDICACIONES SOLO FIGUREN EN ALGUNOS DOCUMENTOS CITADOS PARA GARANTIZAR EL PERFECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.
- 6.- LAS POSIBLES VARIACIONES O MODIFICACIONES EN OBRA, POR IMPONDERABLES Y VISIOS OCULTOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO, SERAN COORDINADAS CON LA SUPERVISION PARA SU VIABILIDAD.
- 7.- EL RESIDENTE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERA VERIFICAR LOS PUNTOS DE SALIDA DE LAS PIEZAS SANITARIAS Y ACCESORIOS EN GENERAL.
- 8.- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SE PROLONGARAN 60cm POR ENCIMA DEL N.T.T. Y LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION.
- 9.- LAS CAJAS DE REGISTROS SE INSTALARAN EN LUGARES INDICADOS EN LOS PLANOS, SERAN DE ALBANILERIA IMPERMEABILIZADOS, CON MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNFDIDO Y/O CON EL MISMO MATERIAL DEL PISO TERMINADO. EN DIMENSIONES INDICADAS.
- 10.- LOS REGISTROS ROSCADOS Y SUMIDEROS SERAN DE BRONCE CROMADO, CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CABEZA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE, A RAS DEL N.P.T.
- 11.- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION, SERAN DE PVC SAL DE UNION A SIMPLE PRESION, PESADA Y/O LIVIANA CON PEGAMENTO O CEMENTO SOLVENTE PARA TUBERIA DE PVC. SEGUN NORMAS.
- 12.- PENDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGUE:
  - Ø 2" = 1.5 % (MINIMO)
  - Ø 4" = 1.0 % (MINIMO)

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA

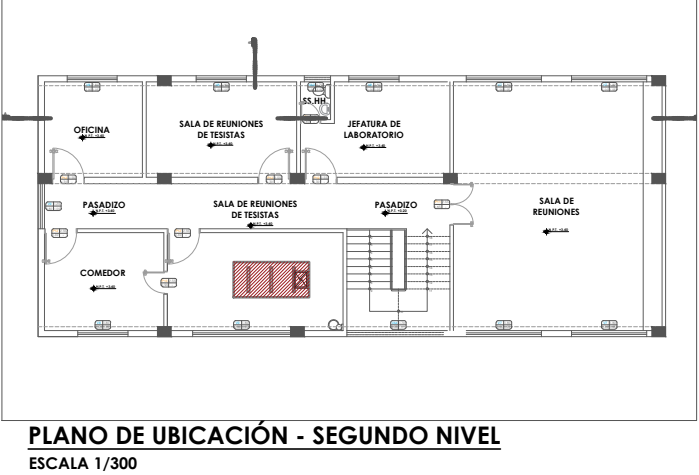
- 1.- LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE AGUA FRÍA, SERÁN DE PVC-SAP (TIPO PESADO) CLASE 10. PRESIÓN PARA Ø 1/2" Y ROSCA PARA Ø 3/4".
- 2.- LOS ACCESORIOS PARA PUNTOS DE SALIDA, SERÁN DE F\*G\*. LOS EQUIPOS DE INODOROS SERAN ABS LOS ACCESORIOS DE APARATOS SANITARIOS SERAN BUENOS Y DEBEN SER DE CALIDAD TAL, QUE GARANTICEN UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO.
- 3.- LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA EN PARED SE INSTALARÁN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y EN NICHOS ADECUADAMENTE CONSTRUÍDOS.
- 4.- EL USO DE PEGAMENTO DEBE SER ADECUADO EN CALIDAD Y CANTIDAD PARA GARANTIZAR IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS UNIONES.
- 5.- LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA Y/O RETENCIÓN QUE QUEDEN EXPUESTAS, PODRÁN INSTALARSE CON UNA UNIÓN UNIVERSAL.
- 6.- EL DIÁMETRO MINIMO DE SALIDA DE AGUA EN CADA APARATO SERA DE Ø 1/2"
- 7.- LA TUBERIA EMPOTRADA EN PARED, QUEDARA A 0.20m S.N.P.T.

### LEYENDA AGUA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA PVC C-10 DE AGUA FRÍA
	CODO 90°
	CODO 90° SUBE
	CODO 90° BAJA
	TEE
	TEE CON SUBIDA
	TEE CON BAJADA
	VÁLVULA DE COMPUERTA CON UNIÓN UNIVERSAL
	VÁLVULA COMPUERTA

### LEYENDA DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA DE DESAGÜE PVC SAL
	CODO DE 45°
	CODO DE 90° SUBE, BAJA
	YEE SANITARIA SIMPLE
	REGISTRO ROSCADO



INFRAESTRUCTURA:  
**LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL, REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO**

ESPECIALIDAD:  
**INSTALACIONES SANITARIAS**

PLANO:  
**AGUA Y DESAGUE**

PROFESIONAL RESPONSABLE:  
**UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y GESTIÓN AMBIENTAL**

UBICACIÓN:  
Región : Amazonas  
Provincia : Chachapoyas  
Distrito : Chachapoyas  
Calle : Higos Urco N° 342

ESCALA: INDICADA  
FECHA: ENERO 2025  
DIBUJO:  
LÁMINA:  
**I.S-01**