

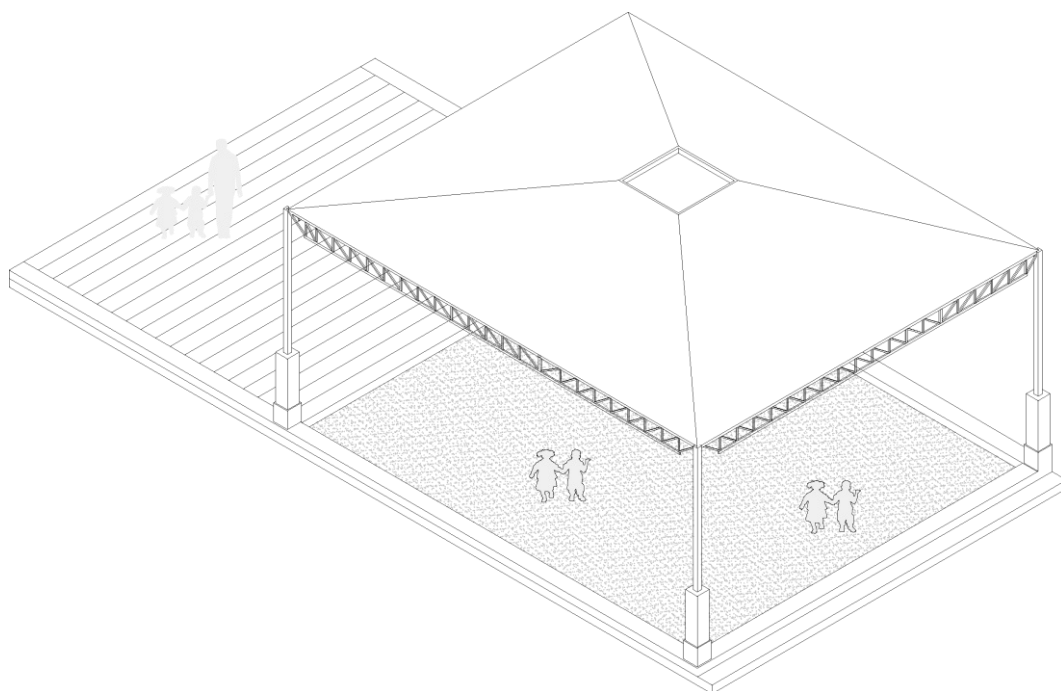


Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



## ESTUDIO DE INGENIERIA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN  
DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N° 20234 EN EL CP CURA MORI,  
DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA- CL  
413920 FUR 2473906

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 1



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCION.....	4
2.	MEMORIA DESCRIPTIVA .....	6
2.1	Nombre del Estudio de Ingeniería Básica.....	7
2.2	Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas .....	7
2.2.1	I.E 20234 CL 413920 .....	7
2.2.2	Topografía y Tipo de Terreno.....	9
2.3	Diagnóstico de Situación de la Infraestructura.....	10
2.3.1	Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente .....	10
2.3.2	La Institución Educativa N° 20234 (Nivel Primaria) .....	10
2.3.3	Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños- mobiliario.....	11
2.3.4	Informe de Diagnostico Estructural. ....	12
2.3.5	Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida .....	12
2.4	Objetivos y Metas:.....	12
2.4.1	Objetivo general: .....	12
2.4.2	Objetivos específicos: .....	12
2.4.3	Demolición.....	12
2.4.4	Metas Físicas: .....	13
2.5	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE. ....	14
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA.....	15
3.1	Pauta Normativa.....	15
3.2	Estudios Básicos .....	15
3.2.1	Topografía .....	16
3.2.2	INFORME TECNICO DE SUELOS.....	16
3.3	Arquitectura .....	17
3.3.1	I.E. 20234 CL 413920 .....	17
3.4	Estructuras .....	18
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales .....	18
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño.....	19
3.4	Instalaciones Sanitarias .....	19
3.4.1	Red de Agua .....	19
3.4.2	Red de desagüe .....	19

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





3.5	Instalaciones Eléctricas .....	20
3.5.1	Suministro de Energía.....	20
3.5.2	Sistema Eléctrico.....	20
3.5.3	Tablero Eléctrico .....	20
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	20
4.1	Arquitectura .....	21
4.1.1	Acabados Generales.....	21
4.2	Estructuras: .....	21
4.2.1	Información Necesaria Del Informe Técnico De Suelos .....	21
4.2.2	Especificaciones Técnicas .....	21
4.3	Instalaciones Sanitarias: .....	22
4.3.1	Agua Potable.....	22
4.3.2	Desagüe .....	22
4.3.3	Cálculos de las Instalaciones Sanitarias.....	23
4.4	Instalaciones Eléctricas:.....	23
4.4.1	Redes Eléctricas .....	23
4.4.2	Puesta a Tierra.....	23
4.4.3	Alumbrado .....	23
4.5	Condiciones de requerimiento de MOBILIARIO .....	23
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA .....	24
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos ..	25
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	25
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico .....	26
5.4	Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra .	26
5.5	Actividades de Contingencia.....	26
5.6	Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Mobiliario .....	27
5.7	Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	27
5.8	Plazo De Elaboración De Expediente Técnico, Ejecución De Obra Y Entrega De Bienes Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto .....	27
5.9	Cronograma Valorizado Mensual.....	28

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXOS

- ✓ ANEXO A: FUR
- ✓ ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno
- ✓ ANEXO C: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos,  
declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura
- ✓ ANEXO D: Planos de Arquitectura
- ✓ ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos
- ✓ ANEXO F: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales,  
Expediente técnico, mobiliario y cronogramas)
- ✓ ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos  
para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CIP N° 11496

# 1. INTRODUCCION

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 4



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024







El Estudio de Ingeniería Básica, de acuerdo al "Anexo N° 01, Definiciones", establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado, aprobado con D. S. N° 344-2018-EF, el cual supletoriamente precisa aquello que no está contemplado en la Ley 30556 y su Reglamento, establece que: *"Es el documento técnico formulado a partir de fuentes de información técnica disponible, que permiten estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño"*.

El presente "Estudio de Ingeniería Básica" tiene el propósito de brindar información técnica necesaria a los postores a fin de que planteen sus propuestas para las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) del local educativo que van a ofertar.

Los mencionados locales educativos forman parte del listado de locales educativos identificados en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC) aprobado mediante DS N°091-2017-PCM.

El tipo de infraestructura a intervenir se enmarca en la Resolución de Dirección Ejecutiva N°00045-2019-RCC/DE, estableciendo precisiones al numeral "4.1.2.2. Tipos de intervención" del PIRCC, considerando que las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones en locales educativos se efectúan con fines de:

- i. Recuperación
- ii. Rehabilitación
- iii. Módulos Educativos

Por otro lado, dentro de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU, donde se precisa en el "Numeral VI: Sobre las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en Educación", artículo 6.2.3 "Propuesta de intervención, ítem j)", que:

*"Excepcionalmente, los locales educativos con afectación o daño y con un número de alumnos menor o igual a 25, se intervienen a través de la instalación de Módulos Educativos, que comprenden aulas metálicas de sistema modular, baño, pararrayo, cerco perimétrico, losa de recreación y mobiliario, de acuerdo con las necesidades e inspección técnica de cada local."*

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N° 20234 EN EL CP CURA MORI, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA- CL 413920 FUR 2473906". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). (Ver Anexo A).

El local educativo con CL 413920 cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. (Ver Anexo B). El presente "Estudio de Ingeniería Básica" que sustenta el Valor Referencial, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340






PERÚ


Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-Nº. 11496

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 6



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



## 2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920" y ha sido desarrollado en base a las disposiciones de la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU.

## 2.2 Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas

### 2.2.1 I.E 20234 CL 413920

#### a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

<b>Código Local</b>	413920
<b>Nombre I. E.</b>	20234
<b>Región</b>	PIURA
<b>Provincia</b>	PIURA
<b>Distrito</b>	CURA MORI
<b>Centro Poblado</b>	NUEVO SAN ANTONIO
<b>Nivel / Modalidad</b>	PRIMARIA
<b>Población Estudiantil</b>	2022 – 11 alumnos
<b>Área Censal Según Escala</b>	RURAL

#### b) Accesibilidad

El local educativo se ubica en una zona rural de Piura, en el Centro Poblado de San Antonio, al que se accede desde la ciudad de Piura hasta el C.P. Nuevo San Antonio, el tiempo de recorrido es 29 minutos, haciendo un recorrido de 22.80 km., por la carretera 1N.

Tabla 1. Accesibilidad a la I.E. N° 20234 con CL 413920

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Piura	CP. Nuevo San Antonio	Asfaltada - Afirmado	22.80 km.	29 minutos	Auto	Buena
	TOTAL		22.80 km.	29 minutos		

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
CIP N° 11496

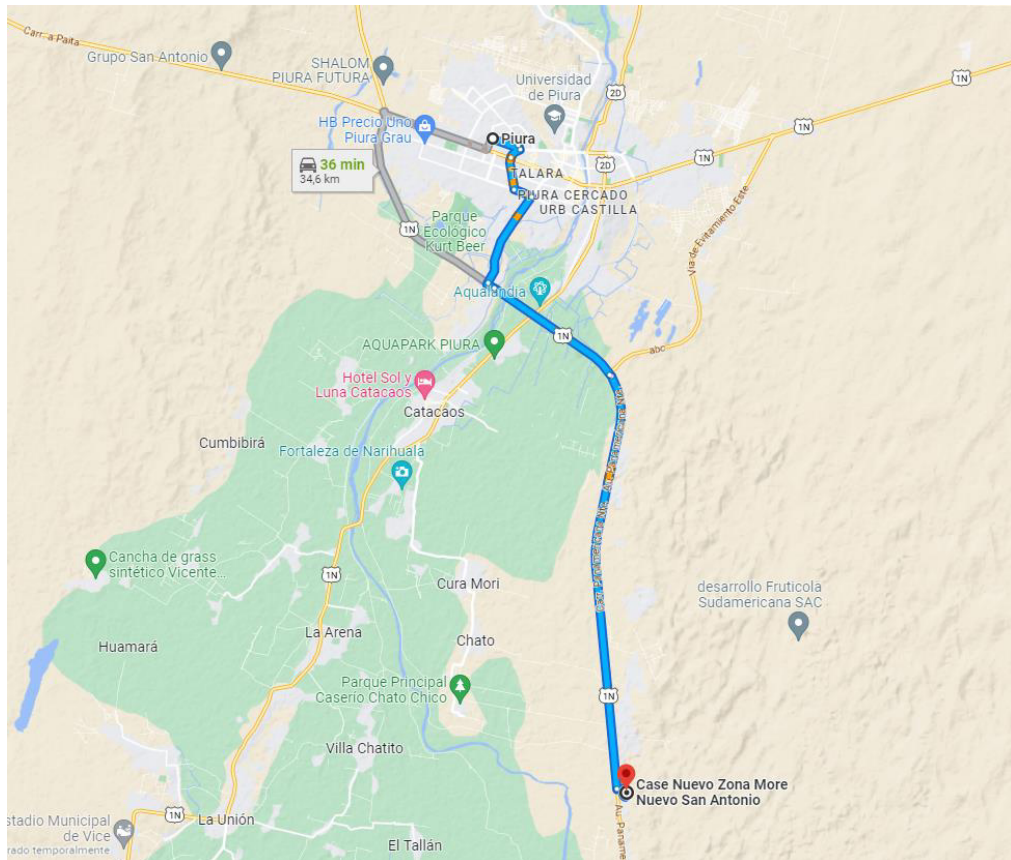
Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 7





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ilustración 1. Ruta y distancia referencial a la I.E. N° 20234 con CL 413920



c) Accesibilidad a internet

Según el reporte de OSIPTEL 2023, el centro poblado NUEVO SAN ANTONIO, cuenta con la cobertura de internet, por lo tanto, se recomienda el uso de cuaderno de obra DIGITAL bajo las condiciones que menciona el lineamiento del OSCE.

Información de reporte

Información de cobertura celular reportada por las empresas.

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	CLARO	MOVISTAR	ENTEL	BITEL
PIURA	PIURA	CURA MORI	SAN ANTONIO	No	No	Si	Si

Información de tecnología por operador

Empresa	2G	3G	4G	5G
MOVISTAR	No	No	No	No
ENTEL	No	Si	No	No
CLARO	No	No	No	No
BITEL	No	Si	Si	No

Listado de Reportes

Se encontró 0 reportes. (Exporta a excel)

Usuario	Empresa	Fecha Visita	Realiza Llamada	Recibe Llamada	Comentario	Fecha Registro

Reportar

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 8





Tabla 2. DATOS DE LA I.E. 20234 con CL 413920

<b>ÁREA TOTAL TERRENO</b>	4,890.00 m2
<b>PERÍMETRO</b>	283.00 m.

## 2.3 Diagnóstico de Situación de la Infraestructura

La infraestructura y mobiliario existente se sustenta en los siguientes documentos que forman parte de la solicitud de financiamiento.

### 2.3.1 Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

En donde se describe la infraestructura existente y el sistema/material constructivo utilizado. Asimismo, se describe el estado del mobiliario existente.

### 2.3.2 La Institución Educativa N° 20234 (Nivel Primaria)

En el informe se manifiesta que la Institución Educativa tiene ambientes construidos de material noble por Foncodes y que tienen una antigüedad de 21 años, servicios higiénicos autoconstruidos.

Actualmente; la institución educativa se encuentra funcionando en la infraestructura existente.

A continuación, se presenta el cuadro de las existencias:

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 20234 con CL 413920

ÍTEM	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
<b>AULAS DE MATERIAL NOBLE</b>							
Ambiente Aulas (01) Enseñanza	8.00 x 6.50	52.00	21	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina, piso cerámico, puertas y ventanas de hierro con vidrio.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación.
Ambiente Aulas (02) Dirección y Biblioteca	8.00 x 6.50	52.00	21	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina, piso cerámico, puertas y ventanas de hierro con vidrio.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
Ambiente Aulas (03) Almacén	8.00 x 6.50	52.00	21	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina, piso cerámico, puertas	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 0488886





						y ventanas de fierro con vidrio.	tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
<b>OBRAS EXTERIORES</b>							
VEREDAS (Aulas material noble)	18.00 x 1.00	18.00	21	Regular	Foncodes	Concreto Simple.	No se aprecia fisuras significativas, regular estado de conservación.
VEREDAS (SS.HH.)	4.70 x 1.00	4.70	21	Malo	APAFA	Concreto Simple.	Se encuentran en mal estado de conservación. Se debe demoler.
LOSA DEPORTIVA	25.00 x 9.00	225.00	21	Regular	APAFA	Concreto simple.	Losa en buen estado de conservación.
SS.HH.	4.50 x 3.50	15.75	21	Malo	APAFA	Muros de albañilería y triplay, con cobertura de calamina.	Mal estado de conservación. Se debe demoler y reponer con un Módulo de SS.HH..
COCINA	6.00 x 4.00	24.00	05	Malo	APAFA	Sistema drywall.	Se debe desmontar por no cumplir con las normas vigentes según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU. Se deberá reponer con un módulo de cocina – comedor.
CERCO PERIMÉTRICO		230.50			APAFA	Palos y alambre con púas.	Se debe desmontar el cerco artesanal.

### 2.3.3 Declaración Jurada del Estado de Inventario de daños- mobiliario

Se adjunta Declaración Jurada de Inventario de daños - mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N° 20234.

Tabla 4: Inventario de mobiliario en mal estado I.E. N° 20234 (para reposición)

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL	BUENO	MALO
<b>AULA</b>				
<b>MOBILIARIOS</b>				
SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Unidad	6.00	0.00	6.00
SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	Unidad	9.00	0.00	9.00
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	1.00	0.00	1.00
SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN	Unidad	1.00	0.00	1.00

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL	BUENO	MALO
MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Unidad	6.00	0.00	6.00
MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	Unidad	9.00	0.00	9.00
MESA PARA DOCENTES	Unidad	1.00	0.00	1.00
ARMARIO DE 02 PUERTAS	Unidad	1.00	0.00	1.00
EXIBIDOR DE LIBROS	Unidad	1.00	0.00	1.00
ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	Unidad	2.00	0.00	2.00
ESTANTE PARA LIBROS	Unidad	1.00	0.00	1.00
ARCHIVADOR	Unidad	1.00	0.00	1.00
ESCRITORIO ADMINISTRATIVO	Unidad	1.00	0.00	1.00

Fuente: Declaración Jurada de inventario de daños mobiliario.

#### 2.3.4 Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en mal estado y por ser de material que no cumple con las normas vigentes según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU, deberán ser demolidas y que deberán ser restituidas para dar continuidad al servicio.

#### 2.3.5 Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida

Se adjunta D.J. de inventario de infraestructura autoconstruida, suscrita por el director de la Institución Educativa N° 20234.

*\*Los documentos obtenidos en la fase de diagnóstico deben revisarse en el ANEXO C\**

### 2.4 Objetivos y Metas:

#### 2.4.1 Objetivo general:

El presente documento técnico denominado "Estudio de Ingeniería Básica" tiene por objeto establecer la ingeniería e información técnica suficiente y necesaria que permita estimar razonablemente, entre otros, la magnitud, características, plazo y presupuesto de un proyecto de ingeniería; así como determinar los Términos de Referencia; sirve de base para definir posteriormente la ingeniería de detalle a ser desarrollada durante la etapa de diseño y además sirve de base para poder efectuar una contratación adecuada para la construcción de los módulos educativos.

#### 2.4.2 Objetivos específicos:

- Elaboración de Expediente Técnico detallado de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.
- Ejecución de Obra de la construcción de Módulos Educativos que requiere la IE.

#### 2.4.3 Demolición

La propuesta de intervención considera la demolición de todas las estructuras de material precario, en este caso adobe; de acuerdo con lo sustentado en el Informe Técnico de la Institución Educativa.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048888

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 12



	Dimensio nes	Área (M2)	Estado de Conser vación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
VEREDAS (SS.HH.)	4.70 x 1.00	4.70	Malo	APAFA	Concreto Simple.	Se encuentran en mal estado de conservación. Se debe demoler.
SS.HH.	4.50 x 3.50	15.75	Malo	APAFA	Muros de albañilería y triplay, con cobertura de calamina.	Está siendo atendido por el PRONIED.
COCINA	6.00 x 4.00	24.00	Malo	APAFA	Sistema drywall.	Se debe desmontar por no cumplir con las normas vigentes según lo señalado en la RM N° 499-2018- MINEDU. Se deberá reponer con un módulo de cocina – comedor.
CERCO PERIMÉTR ICO		230.5 0		APAFA	Palos y alambre con púas.	Se debe desmontar el cerco artesanal.

#### 2.4.4 Metas Físicas:

##### Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la INSTITUCIÓN educativa N° 20234, cuenta con 9alumnos y 01 docente según lo registrado en ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

*Tabla 5. Cantidad de alumnos en la I.E.20234 con CL 413920*

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
PRIMARIA	1° GRADO	04
	2° GRADO	03
	3° GRADO	02
	4° GRADO	03
	5° GRADO	02
	6° GRADO	02
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>

*Fuente: ESCALE 2022.*

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
CIP N° 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 13

### **Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura**

Tabla 6. Metas consideradas en la intervención en la I.E.20234 con CL 413920

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO COCINA	01 UND
OBRAS EXTERIORES	CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA	210.65 ml
	CERCO DE MALLA GALVANIZADA	70.00 ml
	VEREDAS DE CONCRETO	88.32 m2
OBRAS COMPLEMENTARIAS	CANAL DE EVACUACIÓN	70.36 ml
	PUERTA DE ACCESO METALICA	1.00

### **Metas de la Propuesta Técnica en Mobiliario**

Para la intervención en la Institución Educativa no se está considerando la implementación de mobiliario ni Módulo Educativo ya que, ambos ya fueron atendidos previamente por PRONIED.

Tabla 7. Mobiliario requerido por la I.E. 20234 con CL 413920

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Unidad	8.00
SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	Unidad	10.00
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	1.00
SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN	Unidad	1.00
MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Unidad	8.00
MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	Unidad	10.00
MESA PARA DOCENTES	Unidad	1.00
ARMARIO DE 02 PUERTAS	Unidad	3.00
DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
EXIBIDOR DE LIBROS	Unidad	3.00
ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	Unidad	2.00
ESTANTE PARA LIBROS	Unidad	3.00
ARCHIVADOR	Unidad	1.00
ESCRITORIO ADMINISTRATIVO	Unidad	1.00

## **2.5 Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.**

Las medidas que deberán ser adoptadas para mitigar el riesgo de desastres, por lluvias fuertes e inundación pluvial, deberán considerar lo siguiente:

Emplazamiento sujeto a evaluación entre la Propuesta de Implementación de Módulo (Ver Anexo D) y la verificación en campo de la mejor ubicación en función de la cota del terreno.

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CIP N° 20483



## 3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

### 3.1 Pauta Normativa

Las Consideraciones técnicas que deberán ser adoptadas para la intervención tanto en la elaboración del expediente técnico como en la ejecución de la obra deberán ser las siguientes:

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- d) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- e) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- f) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- g) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- h) Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.
- i) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- j) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- k) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- l) Norma Técnica: CE-040 "Drenaje pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones".
- m) Código Nacional de Electricidad.
- n) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- o) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- p) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



### 3.2 Estudios Básicos

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 15





Los Estudios Básicos por realizar son lo de Topografía y Mecánica de Suelos que deberán elaborarse para los cuatro Locales Educativos.

### 3.2.1 Topografía

Se deberá realizar el levantamiento topográfico de los terrenos de los locales educativos a fin de determinar su relieve y validar la ubicación del Módulos educativos de la propuesta.

El levantamiento topográfico se deberá realizar determinando los niveles generales de la totalidad del terreno, y con mayor detalle donde se ubicará los Módulos educativos, cuyo emplazamiento se establecerá considerando las redes de servicios existentes dentro y fuera del terreno, tanto de suministro de agua como de desagüe y energía eléctrica en caso exista, o de lo contrario, deberá indicar si se carece de los servicios.

El levantamiento deberá incluir las conexiones de suministros existentes, a fin de verificar la factibilidad de los servicios que se proponen para el buen funcionamiento de los módulos educativos, es decir, se deberá realizar el levantamiento de:

#### i. Energía Eléctrica

- ✓ Medidor: identificar si es trifásico
- ✓ Ubicación del Tablero General
- ✓ Acometida (aérea o subterránea)
- ✓ Pozo de Tierra
- ✓ Puntos de salida cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
- ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones eléctricas de los módulos educativos propuestos.

#### ii. Suministro De Agua

- ✓ Medidor: identificar el diámetro de ingreso de la acometida.
- ✓ Ubicar puntos de salida de agua cercanos a la ubicación de los módulos educativos propuestos.
- ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de agua fría para los módulos educativos propuestos.

#### iii. Evacuación De Desagüe

- ✓ Redes de desagüe al exterior del predio.
- ✓ Niveles de tapa y de fondo de las Cajas de Registro de la red de desagüe pública.
- ✓ Redes interiores de desagüe.
- ✓ Buzones existentes con nivel de tapa y fondo.
- ✓ Existencia de tanques sépticos y/o pozos de percolación.
- ✓ Y lo que pueda ser necesario para las instalaciones de desagüe de los Módulos educativos propuestos.

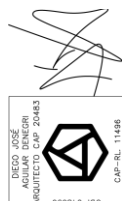
A parte de ello se deberá realizar el levantamiento de la infraestructura del Servicio Higiénico existente y estado de conservación. Se realizará el levantamiento de la infraestructura a ser sustituida hasta 2 m alrededor de la misma considerando veredas, piso y todo elemento de obra fijo que se encuentre a su alrededor.

El levantamiento topográfico deberá describir el estado actual de las instalaciones de los servicios, a fin de asegurar el funcionamiento los módulos educativos. El resultado del levantamiento topográfico deberá validar la ubicación de los módulos educativos de la propuesta, pudiendo ser reubicado en caso el profesional lo crea conveniente.

### 3.2.2 INFORME TECNICO DE SUELOS

El Informe Técnico de Suelos (ITS) deberá arrojar los valores necesarios para el diseño estructural que complementará el desarrollo de las Estructuras de los nódulos educativos,

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Damián Caballero CIP 271340

pág. 16





confirmando la cimentación, tipo de cemento a utilizar y demás consideraciones que se deban tener presente para el diseño.

Se deberán realizar mínimo una calicata y dos ensayos de penetración en el espacio donde se ubicará los módulos educativos o las que el especialista crea necesario. El ITS deberá contener por lo menos la Presión Admisible del Suelo, los Ensayos Químicos pertinentes y el Perfil Estratigráfico.

Para los casos de las intervenciones que incluirán cisterna y sistema autónomo de saneamiento, se deberá evaluar las características del suelo determinantes para el tipo de diseño a proponer, como, por ejemplo, el potencial expansivo del suelo (para cisterna de polietileno), el nivel de NAPA freática (para el pozo de percolación) y en general, las condiciones que determinen la aptitud del terreno para una adecuada infiltración de aguas al suelo que no ponga en riesgo el medio ambiente.

### 3.3 Arquitectura

#### 3.3.1 I.E. 20234 CL 413920

##### a) Descripción:

El local educativo N° I.E. N° 20234 EN EL CP SAN ANTONIO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA - CL N° 413920 deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 16 alumnos y 1 docentes (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista:

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888  
CAP-REG. 11496

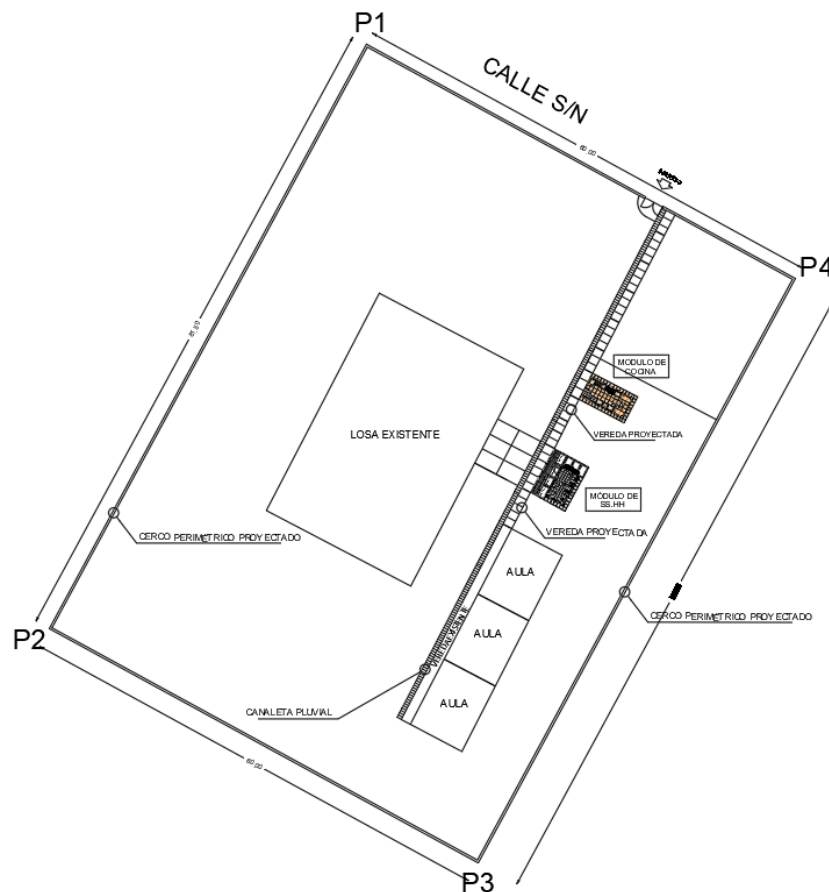
Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 17



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ **CERCO**
- ✓ **VEREDAS DE CONCRETO**
- ✓ **CANAL DE EVACUACIÓN**
- ✓ **MÓDULO COCINA**
- ✓ **PUERTA DE ACCESO METALICA**

Ilustración 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 20234. con CL 413920



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se muestra propuesta para la intervención de la I.E., con el cerco perimétrico, 01 módulo de cocina y canal de evacuación con rejilla de protección y veredas.

### 3.4 Estructuras

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el de Albañilería Confinada, con una losa aligerada inclinada con voladizos hacia los lados. El diseño de la propuesta debe cumplir con las normas sismo resistentes del RNE.

El tanque elevado es de tipo prefabricado de polietileno y está soportado por una estructura de concreto armado que forma parte de la estructura de los módulos.

Las dimensiones de los elementos estructurales, así como el tipo de cemento a utilizar en las cimentaciones, dependerá del Estudio de Mecánica de Suelos.

#### 3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 18

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
CIP N° 20483



### Cimentación:

El tipo de cimentación propuesto es mediante zapatas conectadas o cimientos corridos con vigas de conexión, debiendo analizar la factibilidad de dichas conexiones en función a la capacidad portante del terreno.

Respecto a los cimientos es del tipo corrido y tendrán sobrecimientos en todos los muros.

Se deberá verificar el diseño de la cimentación con el levantamiento topográfico considerando los niveles de las edificaciones aledañas, así como la cimentación y estado del cerco perimétrico colindante con terceros.

### Columnas y Vigas:

En función a la estructuración correspondiente, los elementos convencionales serán de concreto armado.

### Techos:

Se ha previsto losa aligerada de 0.20m de espesor en los ambientes del primer nivel. Dichos elementos estructurales estarán cubiertos con ladrillo pastelero.

### 3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño

#### Recubrimientos Mínimos

- ✓ Concreto sin encofrado, vertido directamente
- ✓ contra el terreno: 7 cm
- ✓ Columnas, placas, muros y vigas peraltadas: 4 cm
- ✓ Losas aligeradas: 2 cm

#### Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

- ✓ Sistema Constructivo Albañilería confinada
- ✓ Factor de Zona Ayacucho  $Z=0.25$   $S_3=1.40$   $T_p(S)=1.00$   
 $T_l(S)=1.60$
- ✓ Amplificación Sísmica  $C=2.50$
- ✓ Factor de Importancia  $U=1.5$
- ✓ Coeficiente de Reducción  $R_x=3.00$   $R_y=3.00$  Albañilería
- ✓ Límite máximo de desplazamiento Lateral:  $\Delta_1=0.005$  RNE-E.0.30
- ✓ Desplazamiento Máximo Piso 1.54 cm

**Nota:** Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

### 3.4 Instalaciones Sanitarias

#### 3.4.1 Red de Agua

Para los locales educativos que cuentan con redes de abastecimiento de agua que vienen de la red pública, el sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC-U de unión cementada de la Norma NTP 399.002 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1".

#### 3.4.2 Red de desagüe

El local educativo del presente EIB cuenta con red de desagüe en la vía pública, sin embargo, o en su defecto, pozos sépticos, percolación o bio digestor, lo cual deberá ser verificado en la etapa del desarrollo de expediente técnico, de tal manera que las redes de desagüe de los Módulos propuestos se empalmen a las mismas.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CIP N° 11496





**Nota:** Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

### 3.5 Instalaciones Eléctricas

#### 3.5.1 Suministro de Energía

El local educativo cuenta con suministro de energía proveniente de la red pública. Se deberá identificar la ubicación de la alimentación. El tipo de suministro para los módulos será monofásico, 220V, 60Hz desde el tablero principal.

#### 3.5.2 Sistema Eléctrico

Se propone un sistema eléctrico empotrado en todos los módulos, desde la acometida eléctrica hasta la caja de pase, así como la colocación de los puntos de tomacorriente (en caso existiere), tomacorrientes especiales para los equipos, interruptores y puntos de luz, tanto exteriores como interiores, de corresponder.

Los cables para utilizar serán libres de halógeno, con una resistencia de 90° de temperatura.

#### 3.5.3 Tablero Eléctrico

De existir un tablero general en buenas condiciones, servirá para contemplar un circuito integrado. En caso el tablero no se encuentre en buenas condiciones se colocará un nuevo tablero de distribución del tipo auto soportado, equipado con interruptores termomagnéticos.

**Nota:** \*Toda modificación que surja en el diseño, deberá ser revisada por el profesional responsable previa aprobación del equipo técnico de la UGRD.

*"La planimetría de desarrollo de los módulos educativos se encuentra en el anexo D"*

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 20





## 4.1 Arquitectura

### 4.1.1 Acabados Generales

Los acabados generales finales serán determinados según las características climáticas donde se ubique la IE, considerando los criterios de optimización en costos y disponibilidad.

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
COCINA	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajado y pintado látex color blanco
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña
PATIO TECHADO	COLUMNAS	Tubo Metálico con protección de espuma flexible
	PATIOS / LOSA	Concreto frotachado f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	COBERTURA	De malla de monofilamentos y cintas
OBRAS EXTERIORES	INGRESOS	Concreto
	PATIOS Y VEREDAS	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	JARDINES	Grass y plantas nativas de la zona

\*las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo.

## 4.2 Estructuras:

### 4.2.1 Información Necesaria Del Informe Técnico De Suelos

- ✓ Estrato de apoyo
- ✓ Profundidad de la cimentación
- ✓ Presión admisible
- ✓ Agresividad del Suelo

### 4.2.2 Especificaciones Técnicas

#### a) Concreto Armado

- ✓ Vigas de Cimentación  $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$
- ✓ Columnas, vigas  $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$
- ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas  $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$

#### b) Acero $f'c=4,200 \text{ Kg/cm}^2$

#### c) Albañilería $f'm=65 \text{ Kg/cm}^2$

Ladrillo sólido clase IV  
 $f'b=130\text{Kg/cm}^2$

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048888

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 21

- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m<sup>2</sup>
- e) Cemento Portland Tipo V (contacto con suelo)  
Portland Tipo I (los demás)
- f) Mortero 1:4 Cemento – arena  
Junta nominal = 1 cm máx 1.4 cm
- g) Base Granular  
Los pisos interiores y veredas tendrán afirmado A-2 con espesor de 0.20m, con una compactación al 95% del Proctor modificado.
- h) Rasante  
Se deberá retirar los rellenos, suelos con presencia de raíces, basura y otros materiales, antes de proceder a la colocación de la base granular, escarificando, nivelando y compactando la subrasante.

#### 4.3 Instalaciones Sanitarias:

Las instalaciones sanitarias del Módulos se han desarrollado referencialmente a fin de brindar facilidades al consultor encargado del proyecto, como insumo para la elaboración del expediente técnico de la intervención.

Sin embargo, el proyectista podrá modificar las redes desarrolladas en caso crea conveniente, previa conformidad del equipo técnico de la UGRD del PRONIED.

##### 4.3.1 Agua Potable

Suministro e instalación de tuberías de alimentación de agua fría empalmado con red existente del local educativo.

Para los casos en que el local educativo, ya sea por el tipo de servicio que recibe, por la frecuencia de abastecimiento, por condiciones territoriales, etc. requiera de una cisterna para el almacenamiento de agua, el proyectista deberá evaluar su fabricación e instalación considerando las condiciones del terreno, presión de agua existente, cantidad de alumnos, etc. Para efectos del presente estudio se ha considerado un prototipo de modelo de cisterna prefabricada, no siendo necesariamente el que se implemente en la intervención.

Comprende la instalación de tuberías de PVC desde la red existente hacia la red del Módulo de los módulos de la propuesta y sube a un tanque elevado de polietileno ubicado sobre el techo del Módulo de los módulos, el cual almacenará y distribuirá el suministro de agua a los aparatos sanitarios. Del mismo modo se tiene la instalación en forma directa a través de un BY-PASS, el cual abastecerá a los puntos de agua cuando la presión de la red pública sea hidráulicamente adecuada.

Se deberá calcular la capacidad del tanque elevado de polietileno en función al número de alumnos, a la dotación de agua diaria normativa y a la frecuencia de suministro de agua de la localidad en caso no sea constante.

Instalación de salidas de agua fría en los inodoros, lavadero común y urinario, según lo indicado en los planos.

##### 4.3.2 Desagüe

Se deberá evaluar el tipo de servicio que cuenta el local educativo para la evacuación de las aguas residuales pudiendo ser a un colector público o a través de un sistema de saneamiento autónomo biodigestor.

Se realizará la conexión de la red de desagüe del Módulo de los módulos de la propuesta hacia las redes existentes exteriores, con tuberías de PVC pesado de diámetro adecuado (Ø4" o Ø6") y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Se instalará las salidas de desagüe de los inodoros, lavadero común y urinario, según lo indicado en los planos de redes.

Se instalarán tuberías de ventilación PVC de Ø2", del tipo pesado, con su respectivo sombrero.

#### 4.3.3 Cálculos de las Instalaciones Sanitarias

Se deberá calcular el volumen del tanque elevado en función a la población escolar, a la dotación de agua por alumno según normatividad, y a la frecuencia de abastecimiento de agua en la localidad del local educativo.

Se deberá evaluar el dimensionamiento de las redes exteriores que sean necesarias para realizar los empalmes con la red existente, tanto de agua como de desagüe y realizar cálculos de ser necesario.

### 4.4 Instalaciones Eléctricas:

#### 4.4.1 Redes Eléctricas

Se trata de empalmar las redes de distribución eléctrica del Módulo de los módulos con la red de energía eléctrica existente.

El Tablero General, en caso se instale uno nuevo en lugar del existente para el colegio, será de tipo para empotrar, conformado por interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales, riel DIN y tendrán una barra de cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados.

La ubicación del Tablero General se definirá en la elaboración del expediente técnico en caso sea necesaria la reubicación.

Se deberá realizar la conexión con la red existente con cables de cobre con aislamiento de PVC tipo LSOH-80 y tuberías de PVC-P que deberán cumplir con las normas vigentes, utilizando materiales de calidad y marcas reconocidas.

#### 4.4.2 Puesta a Tierra

El Tablero de Distribución deberá contar con conexión al sistema de puesta a tierra.

#### 4.4.3 Alumbrado

El Módulo de los módulos ha sido provisto por un circuito de alumbrado en cada cubículo, a fin de garantizar la iluminación de los ambientes interiores.

Las tuberías y accesorios serán de tipo PVC-P (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo LSOH-80, y cajas metálicas que serán usados como salidas en techo y paredes, siendo estas cajas de fierro galvanizado tipo pesado.

Los artefactos y lámparas serán de tipo ahorrador o LED de bajo consumo de energía.

Las placas de los interruptores serán de material tipo termoplástico de marcas de calidad tipo Ticino o similar.

Además, deberá contar con Luz de Emergencia en cumplimiento con las normas de seguridad.

### 4.5 Condiciones de requerimiento de MOBILIARIO

En forma similar al mobiliario debe cumplir ciertas especificaciones y características según lo siguiente:

#### Características Generales:

- ✓ Todos los equipos deberán ser instalados por los proveedores coordinando con los responsables del Ministerio de Educación (Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento del PRONIED)

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340


DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CAP-RL-11496



#### 4.6 Maquinaria y Equipo Mínimo

A continuación, se presenta la relación de maquinaria y equipo mínimo para la ejecución de la obra.

DESCRIPCION	TIPO	Cantidad
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQUIPO	2
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQUIPO	1
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQUIPO	1

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048888

## 5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 24



Para la estimación de los presupuestos de infraestructura (tanto para la determinación del costo del Expediente Técnico como de la Ejecución de Obra) se han utilizado ratios y análisis de precios unitarios de empleo general por parte de los proyectistas y consultores que laboran en la industria de la construcción.

En tal sentido los presupuestos que se presentan en el presente numeral, basados en las características técnicas señaladas en el numeral precedente, nos han permitido establecer el Valor Referencial del EIB y que será materia del procedimiento de selección correspondiente.

### 5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos

- ✓ Los costos están referenciados al 31 del mes de ENERO 2023.
  - ✓ Los costos señalados en los precios unitarios de los presupuestos incluyen los materiales e insumos no puestos en obra, por tanto, se incluye un monto independiente para el Flete.
  - ✓ Los costos incluyen los costos referidos a los acabados por señalética de seguridad y evacuación.
  - ✓ Para las instalaciones sanitarias exteriores de agua potable y desagüe, se ha considerado que corresponden desde el punto de conexión dentro del terreno, ya sea con una caja de registro de agua o desagüe.
  - ✓ Para las instalaciones eléctricas, desde el tablero general existente o por instalar dependiendo del grado de conservación de dicho tablero.
  - ✓ Los costos de obras provisionales se han determinado como 5.00% del costo total de la obra.
  - ✓ Se ha considerado que no se ha encontrado presencia de nivel freático y que el suelo no contiene sustancias o sales perjudiciales que puedan generar un ataque al concreto y acero, por lo cual se debería usar cemento Portland tipo I.
- ✓ Para el cálculo del precio del Flete se está considerando el traslado de los materiales desde la zona urbana más cercana a la obra. De igual manera se ha considerado el traslado de movilización y desmovilización de maquinaria y equipo.

Cabe precisar, sin embargo, que el costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en elaboración del Expediente Técnico definitivo.

### 5.2 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades

- ✓ Para la determinación de los gastos generales de obra se ha realizado una estructura de costos, tomando como referencia el plazo de ejecución de obra. Dicha estructura ha sido desagregada en gastos generales variables y gastos generales fijos.
- ✓ Para el caso de la Utilidad se ha contemplado 10% para todos los casos.
- ✓ El Plazo de ejecución de obra se ha determinado en función a la baja complejidad del proyecto, toda vez que se trata de una edificación muy pequeña.

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CAP N° 11496

- ✓ Además, se ha incorporado todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.
- ✓ Para tal efecto se deberán contemplar las siguientes recomendaciones para la elaboración de los gastos generales:
  - ✓ Realizar una evaluación de descarte y el registro de datos de todas las personas, al ingreso a la obra. Esta información debe ser puesta a disposición de las autoridades sanitarias y de los servicios de prevención correspondientes en caso de contagio.
  - ✓ La evaluación de descarte consiste en el control de temperatura corporal y pulsioximetría
  - ✓ Identificar los grupos etarios y el nivel de riesgo del personal a través de una evaluación médica ocupacional obligatoria, previo al inicio de cualquier actividad en la obra.

### 5.3 Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico, se ha realizado una estructura de costos en el cual se desagrega entre otros, el personal requerido, los servicios a utilizar, los estudios básicos, los gastos generales para la elaboración del expediente técnico, insumos de oficina, gastos financieros, costos de exámenes médicos de seguridad, implementos de bioseguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

### 5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

A continuación, se presenta el resumen de presupuesto de elaboración de Ejecución de Obra incluida la elaboración del Expediente Técnico para cada Institución Educativa.

### 5.5 Actividades de Contingencia

En el presupuesto se está planteando un monto para actividades de contingencia en función de la necesidad y/o alternativas que se planteen en el expediente técnico de ejecución de la obra.

En tal sentido, el presupuesto planteado se modificará en función a las coordinaciones con la UGEL correspondiente para la dotación de infraestructura educativa de otras II.EE. ; coordinaciones con el director de la I.E. y la comunidad, ya sea para el alquiler o uso de ambientes propicios para el desarrollo de actividades académicas, a través de un acta de compromiso de uso o alquiler u otro documento; o la implementación temporal de ambientes prefabricados y el transporte de dichos módulos desde obra al almacén central de la UGEL correspondiente.

El costo es referencial y a excepción de los demás precios unitarios que se ofertarán, éste podrá ser modificado en función a lo señalado en los párrafos precedentes.

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

Diego José  
Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
CIP N° 20483



## 5.6 Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Mobiliario

La estimación del costo de mobiliario se ha obtenido mediante valores con los que cuenta la Unidad de Mobiliario y Equipamiento de PRONIED, unidad responsable de la compra y adquisición de estos insumos para los diferentes centros educativos en el país.

Se considera el costo del mobiliario el cual ha sido desagregado. Para el costo total se incluyen los costos de transporte, así como el IGV, esto según recomendaciones de la Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento.

## 5.7 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la Inversión asciende a S/. **779,954.85 (Setecientos setenta y nueve mil novecientos cincuenta y cuatro con 85/100 soles)**; con precios al 31 del MES DE ENERO DEL 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 8. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 20234 con CL 413920

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	32,589.38
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	722,177.38
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	25,188.09
<b>Total</b>		<b>779,954.85</b>

En anexo se adjunta, el Presupuesto de Obra desagregado a nivel de partidas, subpartidas; los desagregado de gastos generales en versión editable.

## 5.8 Plazo De Elaboración De Expediente Técnico, Ejecución De Obra Y Entrega De Bienes Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El plazo de ejecución para la implementación de las metas del proyecto se muestra en el cuadro adjunto:

Tabla 9. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 20234 con CL 413920

COMPONENTE	PLAZO
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	60 días calendario

*El plazo de adquisición, transporte e instalación del mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecución de la obra.*

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
CIP N° 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 27



## 5.9 Cronograma Valorizado Mensual

En anexo se adjunta, el Cronograma Valorizado mensual a nivel de actividades de todos los componentes de la inversión: Obra, Mobiliario en versión editable

Tabla 10. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 20234 con CL 413920

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 4 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	32,589.38	32,589.38		
2	EJECUCION DE OBRA	722,177.38		292,436.05	429,741.32
3	MOBILIARIO	25,188.09		8,180.00	17,008.09
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>779,954.85</b>	<b>32,589.38</b>	<b>300,616.05</b>	<b>446,749.41</b>
		AVANCE %	4.18%	38.54%	57.28%
		PORCENTAJE ACUMULADO	4.18%	42.72%	100.00%

Tabla 11. CRONOGRAMA FISICO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 20234 con CL 413920

ITEM	DESCRIPCION	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
		MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 4 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO			
2	EJECUCION DE OBRA			
3	MOBILIARIO			

JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 28







PERÚ

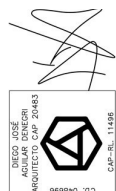
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## ANEXO A: FUR

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 30



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



PERÚ

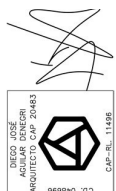
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 31



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960





AUTORIDADES  
CASERIO SAN ANTONIO  
INSCRITO EN LA PARTIDA N° 03007016 DE SUNARP PIURA



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

CERTIFICADO DE CONSTATAción

Los que suscriben, Autoridades del Caserio San Antonio, Distrito de Cura Morí, Provincia y Departamento de Piura;

CERTIFICAN:

Que el(la) Sr(a) CENTRO EDUCATIVO identificado(a)  
con DNI N° 20234 Y don(ña) CASERIO NUEVO SAN ANTONIO  
Identificado(a) con DNI N° 20234 Es(son) propietario(a)(os) de un  
lote de vivienda Ubicado en la AV. / Calle ..... MZ .....  
Lote ..... Cuya Área es de 81.50 metros de ancho, 60 Metros de largo.  
área total 4890 Mt<sup>2</sup>

CUYOS COLINDANTES SON:

- POR EL FRENTE: Con CALLE 02 ..... M.L
- POR EL FONDO: Con CALLE 03 ..... M.L
- POR LA DERECHA ENTRANDO: Con CALLE D ..... M.L
- POR LA IZQUIERDA ENTRANDO: Con CALLE C ..... M.L

Se ha constatado que el lote de terreno se encuentra:

A) Construido ☐ B) Habitado ☐ C) Abandonado ☐ D) Libre ☐

Para mayor constancia se firman las autoridades el presente certificado dando conformidad de la constatación para la emisión de su constancia y/o certificado de posesión. A los ..... días del mes de ..... Del año 2022.

Juan Yonera  
TENIENTE GOBERNADOR  
CASERIO NUEVO SAN ANTONIO

TENIENTE GOBERNADOR

Erasmio Ramirez Ramos  
AGENTE MUNICIPAL  
DNI: 70317115

AGENTE MUNICIPAL

COMITÉ DE DESARROLLO





Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

**PRONIED**  
PROGRAMA NACIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por OHASHI  
HACHIYA Susana Esther FAU  
20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29.04.2022 14:44:36 -05:00

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Lima, 29 de Abril del 2022

## INFORME N° 000291-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

**A :** **EMERSON JUNIOR CASTRO HIDALGO**  
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

**De :** **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**  
Coordinadora (e) de Módulos Educativos

**Asunto :** Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, para asegurar el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios

**Referencia :** a) OFICIO N° 00449-2022-MINEDU/VMGI-DIGEIE  
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación

**SGD N° CME00020220000158**

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos de la referencia, informando lo siguiente:

### I. ANTECEDENTES

- 1.1 Con fecha 17 de marzo de 2022, mediante Oficio No 1146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-DE, que contiene INFORME N° 000528-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR y el INFORME N° 000103-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la Directora Ejecutiva del PRONIED, solicitó a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL informa sobre las partidas registrales e información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de terrenos ocupados por un grupo de doscientos setenta y cinco (275) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

### II. BASE LEGAL:

- 2.1 Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y sus modificatorias.
- 2.2 Reglamento de la Ley 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2019-PCM y sus modificatorias.
- 2.3 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM de fecha 12 de setiembre de 2017, y sus modificatorias<sup>1</sup>, se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) contemplado en la Ley N° 30556.

<sup>1</sup> El PIRCC fue modificado con el DS N° 052-2018-PCM del 15.05.18. Con la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1354, las modificaciones al PIRCC fueron hechas a través de sendas resoluciones de Dirección Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC.





- 2.4 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, la cual aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.5 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y sus modificatorias.
- 2.6 Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU de fecha 11 de setiembre del 2018, que aprueba las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios"
- 2.7 Decreto de Urgencia N° 003-2020, que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el Plan Nacional
- 2.8 Resolución de Dirección Ejecutiva N° 061-2020-ARCC-DE, de fecha 07 de julio del 2020, que modifican el Anexo del Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.9 Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo".

### **III. OBJETIVO.**

- 3.1 El presente informe tiene como objetivo garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

### **IV. ANÁLISIS:**

#### **Respecto a las competencias definidas en el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED).**

- 4.1. Según el artículo 29 del Manual de Operaciones del PRONIED, la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) es responsable de la ejecución de proyectos de inversión y de intervenciones que no constituyan proyectos de inversión (intervenciones mediante inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación) incluidos en el respectivo Plan de Reconstrucción aprobado, conforme a la norma de la materia, para atender la reconstrucción de la infraestructura educativa afectada por desastres, previa suscripción de convenios de encargo de gestión con los gobiernos regionales y/o locales, de ser el caso.
- 4.2. Asimismo, de acuerdo con el literal e) del artículo 29-A del Manual de Operaciones del PRONIED, la UGRD tiene la función de Ejecutar las acciones que aseguren las condiciones necesarias para la operación y el cumplimiento de los estándares, parámetros y plazos sobre los cuales se aprobaron los proyectos de inversión o las intervenciones que no constituyan proyecto de inversión para la reconstrucción frente a desastres.





**Respecto a la solicitud de financiamiento de 32 intervenciones mediante inversiones en 32 locales educativos del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios a cargo de PRONIED.**

- 4.3. En el marco de la Ley N°30556 y su Reglamento se desarrollan las intervenciones contenidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante, el "PIRCC"), la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres – UGRD requiere coordinar y solicitar a la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por las instituciones educativas incluidas en el PIRCC, así como también solicitar la partida registral y los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de los mismos.
- 4.4. De conformidad con el literal (a.3) del numeral 3 de la RDE N°061-2020-ARCC-DE, para la solicitud de financiamiento de intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) que se ejecuten mediante concurso oferta, se requiere presentar el diagnóstico de la situación de la infraestructura o área a intervenir, donde parte de esta información corresponde al estado situacional del Saneamiento físico legal de los terrenos.
- 4.5. Cabe mencionar, que de conformidad con la Décimo Tercera Disposición Complementaria Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, aprobado mediante Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, para la implementación de los componentes del PIRCC, "no se requerirá contar con el saneamiento físico legal, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan". Asimismo, mediante dicho dispositivo, se faculta, por excepción, a las entidades ejecutoras de los componentes incluidos en el PIRCC a otorgar parcialmente la libre disponibilidad de los terrenos.
- 4.6. En ese sentido, para la implementación de los componentes del PIRCC, la UGRD realiza las coordinaciones con DISAFIL, para contar con información relacionada con el estado situacional del saneamiento físico legal de los terrenos ocupados de las treinta y dos (32) instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, conforme al artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL tiene como una de sus funciones "coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como efectuar el saneamiento físico legal respectivo". Siendo así, compete a dicha dirección la ejecución de las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 4.7. Por lo expuesto, la UGRD, en el marco de la implementación de los componentes del PIRCC, esta Unidad Gerencial viene coordinando y solicitando con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, (i) información respecto del estado situacional del saneamiento físico legal de cada uno de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC, (ii) las partidas registrales de cada uno de dichos terrenos, con los títulos archivados en los que se confirmen las áreas, los perímetros y coordenadas de aquellos, (iii) solicitar el saneamiento físico legal de los terrenos en los que se sitúa cada una de las instituciones educativas. Tal como se detalla a continuación:





*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

ITEM	CÓDIGO DE LOCAL	CODIGO FUR	CÓDIGO ARCC	Región	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Nombre del local escolar	NOMBRE DEL PROYECTO
1	559984	2464425	2531	ANCASH	CORONGO	CUSCA	POLLA	88141 JOSE ABELARDO QUIDONES	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 559984
2	413741	2467765	2233	PIURA	PIURA	CURA MORI	CHATO CHICO	77	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413741
3	37305	2464319	2819	ANCASH	SANTA	obso	CASCAJAL ALTO	1650	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 37305
4	413920	2473906	2645	PIURA	PIURA	CURA MORI	NUEVO SAN ANTONIO	20234	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920
5	438567	2456699	1532	PIURA	TALARA	PARIÑAS	JABONILLAL	JABONILLAL	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 438567
6	24888	2434025	2534	ANCASH	HUARI	PAUCAS	YURA	86863	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 24888
7	26222	2464448	1863	ANCASH	HUARMEY	COCHAPETI	SANTA CRUZ	86159	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 26222
8	675747	2433946	2106	LA LIBERTAD	ASCOPE	PAIJAN	MACABI BAJO	MACABI BAJO	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 675747
9	22163	2433948	2483	ANCASH	CASMA	CASMA	SANTA MATILDE	88103	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 22163
10	26383	2431480	1327	ANCASH	HUARMEY	HUAYAN	HUAYAN	26	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 26383
11	26444	2431481	2539	ANCASH	HUARMEY	MALVAS	BARRIO PUTIJIRCA	242	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 26444
12	20003	2464460	1824	ANCASH	BOLOGNESI	PACLLON	LLAMAC	453	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 20003
13	17840	2433911	2523	ANCASH	AIJA	CORIS	CORIS	273	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 17840
14	17864	2464456	1550	ANCASH	AIJA	CORIS	HACIENDA SAN DAMIAN	424	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 17864
15	19896	2464440	1268	ANCASH	BOLOGNESI	HUAYLLACAYAN	BUENA VISTA	86232	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 19896
16	631800	2433808	1891	ANCASH	SANTA	NUEVO CHIMBOTE	NUEVO CHIMBOTE	41	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 631800
17	17859	2431410	2549	ANCASH	AIJA	CORIS	ALMIZCLE	421	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 17859
18	26496	2464458	2516	ANCASH	HUARMEY	MALVAS	ERAJIRCA	86164	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 26496
19	764989	2434018	2713	JUNIN	SATIPO	RIO TAMBO	PUERTO PRADO	2241	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 764989
20	32888	2467770	2553	ANCASH	RECUAY	RECUAY	PARIAPATA	343	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 32888
21	68778	2433682	2560	AREQUIPA	CASTILLA	CHOCO	LLANCA	LLANCA	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 68778
22	775271	2464461	2594	LA LIBERTAD	VIRU	VIRU	PUERTO MORIN	2276	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 775271
23	733686	2456704	2576	LA LIBERTAD	VIRU	CHAO	SAN LEON	2176	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 733686
24	767817	2433962	2555	ANCASH	YUNGAY	QUILLO	ACUSH	703	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 767817
25	789744	2431489	2542	ANCASH	RECUAY	PARARIN	MARAVIA	2626	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 789744
26	429365	2471852	2339	PIURA	MORROPON	CHULUCANAS	CHILILIQUE ALTO	356	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 429365
27	791351	2464351	1335	LA LIBERTAD	VIRU	VIRU	PUENTE DE VIRU	2284	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 791351
28	424645	2433698	2668	PIURA	HUANCABAMBA	CANCHAQUE	PAMPAS DE CILIA	476	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 424645
29	743888	2434065	2674	PIURA	HUANCABAMBA	LALAQUIZ	TAMBO CHICO	1270	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 743888
30	439878	2433716	1788	PIURA	SECHURA	SECHURA	LA BOCANA/PARACHIQUE	165	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 439878
31	426885	2433699	2300	PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	EL PASAJE	15189	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 426885

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **GGCSPCA**



**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

32	259730	2455284	2076	LA LIBERTAD	CHEPEN	PUEBLO NUEVO	CHARCAPE II	81719	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730
----	--------	---------	------	----------------	--------	--------------	-------------	-------	---

## **V. CONCLUSIONES:**

- 5.1 De conformidad con el artículo 187° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, como Ente encargado de coordinar y realizar acciones de carácter técnico con las entidades que aportan, donan y transfieren inmuebles a favor del Ministerio de Educación, así como de efectuar el saneamiento físico legal respectivo, resulta competente para ejecutar las funciones requeridas para el registro de los terrenos en los que se encuentran las instituciones educativas para implementar los componentes del PIRCC.
- 5.2 En ese sentido, la UGRD se compromete a coordinar con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En el siguiente Link se adjunta la documentación de los antecedentes:

[https://drive.google.com/drive/folders/1f9EC\\_HaWcBitweKymGKl12Wu\\_V2jeYn\\_?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1f9EC_HaWcBitweKymGKl12Wu_V2jeYn_?usp=sharing)

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.

Firmado digitalmente  
**SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**  
Coordinadora (e) de Módulos Educativos  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa  
Ministerio de Educación







Firmado digitalmente por LOPEZ  
ALIAGA CASTRO Milagros Del  
Rosario FAU 20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 03.05.2022 17:01:46 -05:00

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Lima, 03 de Mayo del 2022

## OFICIO N° 001881-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-DE

Señora

**AMALIA MORENO VIZCARDO**

Directora Ejecutiva

**AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIO.**

[mesadepartesvirtual@rcc.gob.pe](mailto:mesadepartesvirtual@rcc.gob.pe)

**PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS**

Presente. -

Asunto : Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, para asegurar el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Referencia : INFORME N° 000172-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD  
a) Oficio N° 001146-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-ED  
b) Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.  
**EXPEDIENTES SGD N° 0000158-2022**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, previo cordial saludo y en atención a los documentos de la referencia, mediante el cual, el director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a desastres, garantiza ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, a fin de desarrollar las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En ese sentido, se remite adjunto al presente, el Informe N° 00291-2022-MNEDU/VMGI-PRONIED-UGRD-CME, elaborado por la Coordinación de Módulos educativos de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres, quien emite opinión dentro del ámbito de su competencia.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

antecedentes

[https://drive.google.com/drive/folders/1f9EC\\_HaWcBjtweKymGK112Wu\\_V2jeYn\\_?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1f9EC_HaWcBjtweKymGK112Wu_V2jeYn_?usp=sharing)

Firmado digitalmente  
MILAGROS DEL ROSARIO LOPEZ ALIAGA CASTRO  
Directora Ejecutiva  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa  
Ministerio de Educación



MLC/med

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por El Programa Nacional de Infraestructura Educativa, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.pronied.gob.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **XIHDQDY**



Firmado digitalmente por CASTRO  
HIDALGO Emerson Junior FAU  
20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 02.05.2022 19:09:51 -05:00



Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa



Firmado digitalmente por CASTRO  
HIDALGO Emerson Junior FAU  
20514347221 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29.04.2022 15:59:17 -05:00  
FIRMA DIGITAL

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Lima, 29 de Abril del 2022

## INFORME N° 000172-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

**A :** **MILAGROS DEL ROSARIO LOPEZ ALIAGA CASTRO**  
Directora Ejecutiva

**De :** **EMERSON JUNIOR CASTRO HIDALGO**  
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

**Asunto :** Compromiso para garantizar una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, para asegurar el saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas a fin de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

**Referencia :** INFORME N° 000291-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

**SGD N° CME00020220000158**

Es grato dirigirme a usted y en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales, en calidad de director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a desastres, se garantiza ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios una coordinación eficaz con la Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del MINEDU – DISAFIL, a fin de desarrollar las gestiones de saneamiento físico legal de los terrenos ocupados por treinta y dos (32) instituciones educativas con el propósito de implementar los componentes del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

En atención a ello, se remite adjunto al presente, el INFORME N° 000291-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME, elaborado por la Coordinación de Módulos educativos de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.

Documento firmado digitalmente  
**EMERSON JUNIOR CASTRO HIDALGO**  
Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa  
Ministerio de Educación





PERÚ

Ministerio  
de Educación

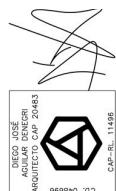
Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO C: Fichas Técnicas de Diagnóstico, riesgos, declaraciones juradas de posesión de bienes e infraestructura

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 32



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**INFORME N° 000004-2022-JRA-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

**A :** **SUSANA ESTHER OHASHI HACHIYA**  
Coordinadora (e) de Módulos Educativos - UGRD

**De :** **JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN**  
Monitor de Campo - UGRD

**Asunto :** INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N° 20234, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO NUEVO SAN ANTONIO, DISTRITO DE CURA MORI, PROVINCIA DE PIURA, REGIÓN PIURA.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de informar sobre la actualización realizada a la ficha de Identificación de Componentes para la siguiente Institución Educativa, en tal sentido expongo lo siguiente:

**I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:**

✓ Nombre de la I.E.	:	20234
✓ Código Modular	:	1017706
✓ Código de Local	:	413920
✓ Nivel Educativo	:	PRIMARIA
✓ N° de alumnos	:	11 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	Piura
✓ Provincia	:	Piura
✓ Distrito	:	Cura Mori
✓ C.P.	:	Nuevo San Antonio
✓ Latitud	:	-5.3943
✓ Longitud	:	-80.6108
✓ Altitud	:	37.00 m.s.n.m.

  
**JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

**II. DATOS DEL RESPONSABLE:**

✓ NOMBRE	:	Jesús Elena Trelles Agurto
✓ N° DE CELULAR	:	924833343
✓ N° DE TELÉFONO I.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	jesustrelles@hotmail.com

**III. ANÁLISIS****3.1. Evaluación de Clima y Accesibilidad**

- La Institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado Nuevo San Antonio, distrito de Cura Mori, provincia de Piura, región Piura, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
  - o Desde la ciudad de Piura hasta el C.P. Nuevo San Antonio, el tiempo de recorrido es 29 minutos, haciendo un recorrido de 25.10 km., por la carretera 1N.
- Presenta un clima cálido, con pocas precipitaciones pluviales entre los meses de diciembre a marzo, presenta lluvias e inundaciones.



PERÚ

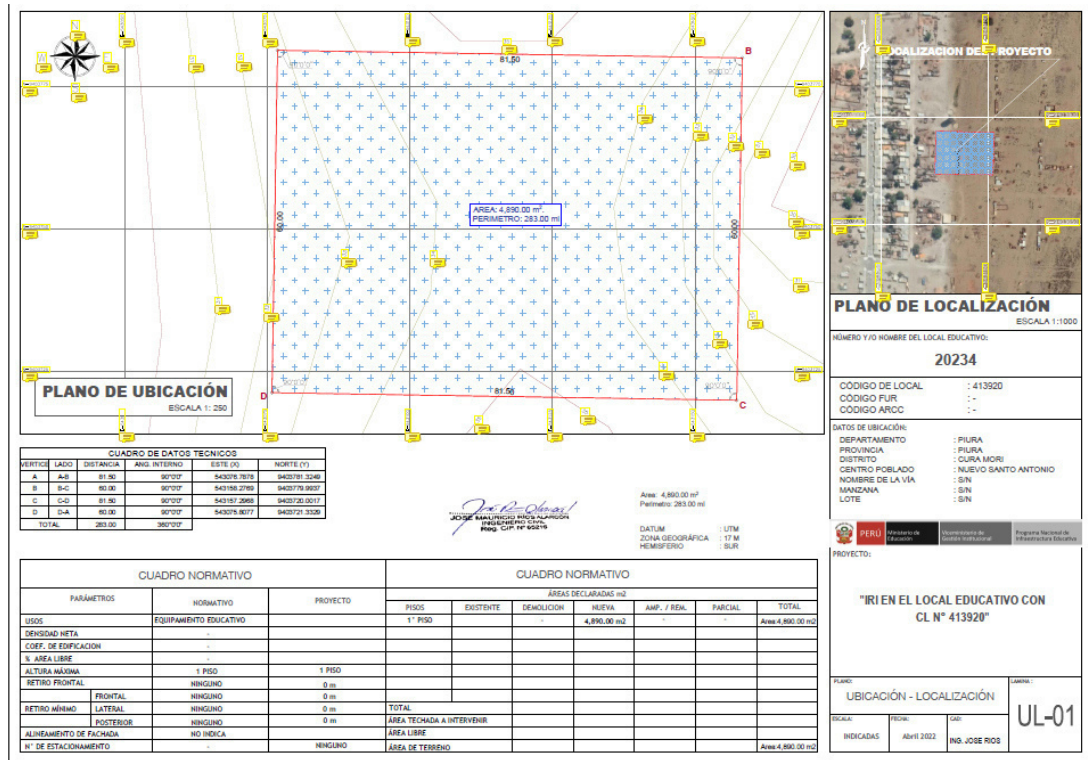
Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**Siempre**  
con el pueblo

### 3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera:
  - o En el lado frontal (NORTE), con Calle 2, con 60.00 m.
  - o En el lado lateral izquierdo (ESTE), con Calle D, con 81.50 m.
  - o Por el lado lateral derecho (OESTE), con Calle C, con 81.50 m.
  - o Por el lado posterior (SUR), con Calle 3, con 60.00 ml.



### 3.3. Área - Perímetro

- o El terreno cuenta con un área de 4,890.00 m<sup>2</sup>
- o El terreno cuenta con un perímetro de 283.00 ml.

### 3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E. no cuenta con saneamiento físico legal. Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.

### 3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 20234, correspondiente al año 2021. Se debe precisar que la I.E. no tiene financiamiento de módulo educativo al contar con aulas en buen estado de conservación.

TABLA N° 01

I.E. 20234	2021
Grado	Alumnos
1° Grado	2
2° Grado	3
3° Grado	2
4° Grado	1

*José R. Ríos*  
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216





**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



							cobertura de calamina, piso cerámico, puertas y ventanas de fierro con vidrio.	
Ambiente Aulas (02) Dirección y Biblioteca	1	8.00 x 6.50	52.00	21	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina, piso cerámico, puertas y ventanas de fierro con vidrio.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
Ambiente Aulas (03) Almacén	1	8.00 x 6.50	52.00	21	Bueno	Foncodes	Muros de albañilería, columnas de concreto, cobertura de calamina, piso cerámico, puertas y ventanas de fierro con vidrio.	Las estructuras se encuentran en buen estado de conservación. Se tienen 02 aulas, de la cual una es para psicomotricidad y la otra para enseñanza.
<b>OBRAS EXTERIORES</b>								
VEREDAS (Aulas material noble)		18.00 x 1.00	18.00	21	Regular	Foncodes	Concreto Simple.	No se aprecia fisuras significativas, regular estado de conservación.
VEREDAS (SS.HH.)		4.70 x 1.00	4.70	21	Malo	APAFA	Concreto Simple.	Se encuentran en mal estado de conservación. Se debe demoler.
LOSA DEPORTIVA		25.00 x 9.00	225.00	21	Regular	APAFA	Concreto simple.	Losa en buen estado de conservación.
SS.HH.		4.50 x 3.50	15.75	21	Malo	APAFA	Muros de albañilería y triplay, con cobertura de calamina.	Mal estado de conservación. Se debe demoler y reponer con un Módulo de SS.HH..
COCINA		6.00 x 4.00	24.00	05	Malo	APAFA	Sistema drywall.	Se debe desmontar por no cumplir con las normas vigentes según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU. Se deberá reponer con un módulo de cocina – comedor.
CERCO PERIMÉTRICO			230.50			APAFA	Palos y alambre con púas.	Se debe desmontar el cerco artesanal.

*Jose R. Alarcón*  
**JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 65216





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

 **Siempre**  
con el pueblo



**FOTO N° 01:** Vista del cerco existente de la I.E. N° 20234.



**FOTO N° 02:** Se muestra otro lado del cerco existente.



**FOTO N° 03:** Se muestra los ambientes de la I.E. N° 20234.

  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

 **Siempre**  
con el pueblo



**FOTO N°04:** Se muestra el SS.HH. existente.



**FOTO N°05:** Se muestra el interior del SS.HH., con tabiques de triplay.



**FOTO N° 06:** Se muestra el tanque prefabricado para el almacenamiento del agua.

  
**JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216



**FOTO N° 07:** Se muestra el ambiente de cocina de material precario.



**FOTO N° 08:** Se muestra el ambiente de cocina.

- La evaluación se realizó con el apoyo de la directora de la I.E. N° 20234 Jesús Elena Trelles Agurto.
- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.
- Al ser un ambiente en mal estado de conservación y autoconstruida el SS.HH., se debe demoler y desmontar la estructura donde se apoya el tanque prefabricado, se debe reponer la infraestructura con un módulo de SS.HH.
- Se debe construir un módulo de cocina, ya que este ambiente existente es precario, se debe desmontar y demoler el piso, el servicio debe ser restablecido con la demanda actual.
- Se verifica la existencia de una losa deportiva sin cobertura.
- Se verifica un cerco de palos y alambre de púas.

## 5.2. Servicios Básicos

- Se cuenta con servicio de agua potable, se alimenta a través de un pozo.
- Se cuenta con sistema de desagüe.
- La I.E. cuenta con energía eléctrica.

## 5.3. La topografía del Terreno:

  
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



- La Institución Educativa N° 20234 se encuentra ubicada en una zona plana.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verificó que la composición del suelo superficial es arenosa limosa.

#### 5.4. Mobiliario:

Se requiere el cambio del mobiliario que se encuentra en mal estado, razón por la cual se adjunta en los ANEXOS la Declaración Jurada de Inventario de Daños, suscrita por el director de la Institución Educativa. Se debe indicar que no cuenta con financiamiento, por lo tanto, será atendido.



#### VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 20234, en el C.P. San Antonio, Distrito de Cura Mori, Provincia de Piura, Región Piura con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	NO CORRESPONDE	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	FINANCIADO	-	-
MOBILIARIO	CORRESPONDE	-	D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	-	280.60 m.
LOSA DE RECREACIÓN	NO CORRESPONDE	-	-

*Jose R. Alarcón*  
**JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 65216

- No será atendido el componente Módulo de SS. HH., ya cuenta con financiamiento del pec-003-2018. Mediante los dispositivos legales DS N° 018-2019-EF y 397-2019-EF, se autorizan transferencias de partidas al Programa Nacional de Infraestructura Educativa para la ejecución de diferentes intervenciones, entre otros de los componentes vinculados al Procedimiento Especial de Contratación PEC-PROC-3-2018-





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Siempre  
con el pueblo

MINEDU/UE 108-1 "Adquisición y Entrega de Mobiliario para Módulos Prefabricados Tipo Aula para la Continuidad del Servicio Pedagógico en Instituciones Educativas a Nivel Nacional en cumplimiento del Plan Integral De Reconstrucción con Cambios".

- Se debe desmontar construir un módulo de cocina, ya que este ambiente al ser precario se debe desmontar y demoler el piso, el servicio debe ser restablecido con la demanda actual.
- Como obra complementaria se debe construir una vereda para el acceso del ingreso principal a la cocina y aulas, esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 88.32 m<sup>2</sup>.
- Se debe construir un cerco perimétrico de 280.60 m.
- Como gestión de riesgos se ha incluido un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 70.36 m.
- La propuesta está basada en la actualización que se realizó el día 19 de febrero de 2022, con el apoyo de la directora de la I.E.



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se muestra propuesta para la intervención de la I.E., con la demarcación del cerco perimétrico a construir y como obra complementaria una cocina.

## VII. CONCLUSIONES

- La evaluación se realizó con presencia de la directora de la Institución Educativa, Jesús Elena Trelles Agurto.
- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E. no cuenta con saneamiento físico legal, se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.
- El local educativo de primaria N° 20234 ha sido evaluado en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al presente informe de inspección técnica y declaraciones juradas suscritas por la directora, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones.
- Asimismo, se recomienda el desmontaje del ambiente de cocina y demolición de todas las edificaciones de material precario, al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.
- Se debe construir un cerco perimétrico de 280.60 m.
- No será atendido el componente Módulo de SS. HH., ya cuenta con financiamiento del pec-003-2018. Mediante los dispositivos legales DS N° 018-2019-EF y 397-2019-EF, se autorizan transferencias de partidas al Programa Nacional de Infraestructura Educativa para la ejecución de diferentes intervenciones, entre otros de los componentes vinculados al Procedimiento Especial de Contratación PEC-PROC-3-2018-MINEDU/UE 108-1 "Adquisición y Entrega de Mobiliario para Módulos Prefabricados Tipo Aula para la Continuidad del Servicio Pedagógico en Instituciones Educativas a

JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*



Nivel Nacional en cumplimiento del Plan Integral De Reconstrucción con Cambios".

- La Institución Educativa cuenta con ambientes con antigüedad de más de 20 años aproximadamente.
- Se requiere mobiliario a reponer, se está adjuntando en los Anexos la declaración jurada de inventario de daños mobiliario.
- Como obra complementaria se debe construir una vereda para el acceso del ingreso principal a la cocina y aulas, esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 88.32 m<sup>2</sup>.
- Como gestión de riesgos se ha incluido un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 70.36 m.
- Además, se debe reponer el ambiente de cocina desmontado, por un módulo de cocina de material noble.
- Luego de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 20234 en el CP Nuevo San Antonio, Distrito de Cura Mori, Provincia de Piura, Región Piura, será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	NO CORRESPONDE	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	FINANCIADO	-	-
MOBILIARIO	CORRESPONDE	-	D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	-	280.60 m.
LOSA DE RECREACIÓN	NO CORRESPONDE	-	-

## VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda remitir el presente informe a la UGRD para conocimiento y fines correspondientes.

Es todo cuanto se informa para su conocimiento y fines que se sirva determinar.

  
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres  
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Se adjunta:

- FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
- PLANO DE EMPLAZAMIENTO.
- PLANO DE INTERVENCIÓN.
- PANEL FOTOGRÁFICO.
- DECLARACIÓN JURADA DE INVENTARIO DE DAÑOS MOBILIARIO.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA DE VERIFICACIÓN PRELIMINAR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

I.E. N° 20234

PIURA / PIURA / CURA MORI / NUEVO SAN ANTONIO  
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : CARRETERA PANAMERICANA SUR KM 957

CÓDIGO LOCAL : 413920 CÓDIGO MODULAR : 1017706 NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

FECHA DE  
EVALUACIÓN : 19/02/2022

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : JESUS ELENA TRELLES AGURTO

TELÉFONO : 924833343 CORREO : jesustrelles@hotmail.com

CONTACTO ALTERNO :

TELÉFONO : - CORREO : -

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL						
PRIMARIA	9		1		1	
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : ASFALTADO

OTROS : -

ACCESO INTERRUMPIDO :

Observaciones :

Indicar tiempo de llegada y una ruta desde centro poblado más cercano:

PARA LLEGAR A LA INSTITUCIÓN, SE VA EN AUTOMOVIL DESDE LA CIUDAD DE PIURA DURANTE 40 MINUTOS APROXIMADAMENTE 22.80 KM.

CLIMA : CÁLIDO ALTITUD : 37 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS ☒ DESLIZAMIENTO ☐ NEVADA ☐  
RAYOS - TRUENOS ☐ INUNDACIONES ☐ HUAYCOS ☐

OTROS : -

Observaciones :

Historial de caídas de rayos :

TIPO DE TERRENO : PLANO

TIPO DE SUELO : ARENOSO

OTROS : -

Indicar la distancia de cercanía a ríos, lagunas, acequias, canales de riego, quebradas, ladera de cerro, taludes, etc:

Indicar la distancia de cercanía a líneas de alta tensión, botaderos de basura, rellenos sanitarios, etc:

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGÍA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA NO FUNCIONA NO  
ABASTECIMIENTO De: - a -

Observaciones :

JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216





PERÚ

Ministerio  
de Educación

**B. AGUA** : RED PÚBLICA NO FUNCIONA NO  
FUENTE ALTERNA POZO  
OTROS : -  
ALMACENAMIENTO TANQUE ELEVADO  
ABASTECIMIENTO 24 hrs De: - a -

Observaciones : La I.E. no cuenta con servicio eléctrico (fue retirado el medidor), el Centro Poblado si tiene energía eléctrica.

**C. DESAGÜE** : RED PÚBLICA SI FUNCIONA SI  
SISTEMA ALTERNO -  
OTROS : -

Observaciones : -

#### 4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

##### A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS : 0 AULAS  
☐ SIMPLES -  
☐ DOBLES -  
☐ TRIPLES -

AULAS  
AULAS  
AULAS

*Jose R. Olmos*  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

USO ACTUAL : - AÑO DE INSTALACIÓN : -  
MATERIAL : - ENTIDAD QUE INSTALÓ : -  
ESTADO DE CONSERVACIÓN : -

Observaciones : -

La institución educativa cuenta con vigilancia : NO

Observaciones : -

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:

SI ☒ (adjuntar copia de ficha registral o documento que acredite la propiedad del terreno)  
NO ☐ indicar el lugar donde funciona actualmente la institución educativa

Observaciones : -

La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones : NO

Observaciones : -

Otras descripciones adicionales (relevantes sobre el estado actual de la infraestructura de la I.E.).

##### NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE : 0 MÓDULOS EDUCATIVOS  
- INICIAL  
- PRIMARIA  
- SECUNDARIA

**Hay necesidad de mantenimiento de aulas existentes.**

##### B. CUENTA CON DOCUMENTACION DEL SANEAMIENTO FISICO – LEGAL DEL TERRENO

**LA DIRECTORA BUSCARÁ LA DOCUMENTACIÓN, YA QUE ES NUEVA EN LA I.E.**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

**C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU**

CANTIDAD DE MÓDULOS	:	<u>0</u>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS		
FUNCIONA	:	<u>-</u>	AÑO DE INSTALACIÓN	:	<u>-</u>
MATERIAL	:	<u>-</u>	ENTIDAD QUE INSTALÓ	:	<u>-</u>
			ESTADO DE CONSERVACIÓN	:	<u>-</u>
Observaciones	:	<div></div>			

**NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS**

REQUIERE	:	<u>1</u>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
		<u>1</u>	INICIAL
			PRIMARIA
			SECUNDARIA

Descripción de los servicios higiénicos en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazados:

**TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:**

**CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO**

PEQUEÑO : PARA IIEE CON POBLACION ESCOLAR MENOR A 25 ALUMNOS.  
GRANDE : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE  
\* CONSIDERAR UN MAXIMO DE 30 ALUMNOS PARA LAS IIEE DE NIVEL INICIAL

**CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN CONDICIONES ESPECIALES DEL TERRENO**

CON RED : PARA IIEE QUE CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE  
AUTÓNOMO : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE

**D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO**

Descripción del requerimiento de mobiliario a ser proporcionado por el Director de la Institución Educativa:

**SE REQUIERE**

**5. CHECK LIST: VER ANEXO, donde se muestra croquis con sus respectivos componentes**

MÓDULO EDUCATIVO	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
PARRARAYOS	:	<u>NO CORRESPONDE</u>
MÓDULO SS.HH.	:	<u>CORRESPONDE</u>
MOBILIARIO	:	<u>CORRESPONDE</u>
CERCO PERIMÉTRICO	:	<u>CORRESPONDE</u>
LOSA DE RECREACIÓN	:	<u>NO CORRESPONDE</u>

Nota: La presente ficha de evaluación preliminar esta basada en la revisión de documentación de referencia y fotografías, por lo que se debe constatar con una inspección de campo.

  
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216



PERÚ

Ministerio  
de Educación

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO  
I.E. N° 20234

PIURA / PIURA / CURA MORI / NUEVO SAN ANTONIO  
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 413920 CÓDIGO MODULAR : 1017706 NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES



Observaciones o precisiones:

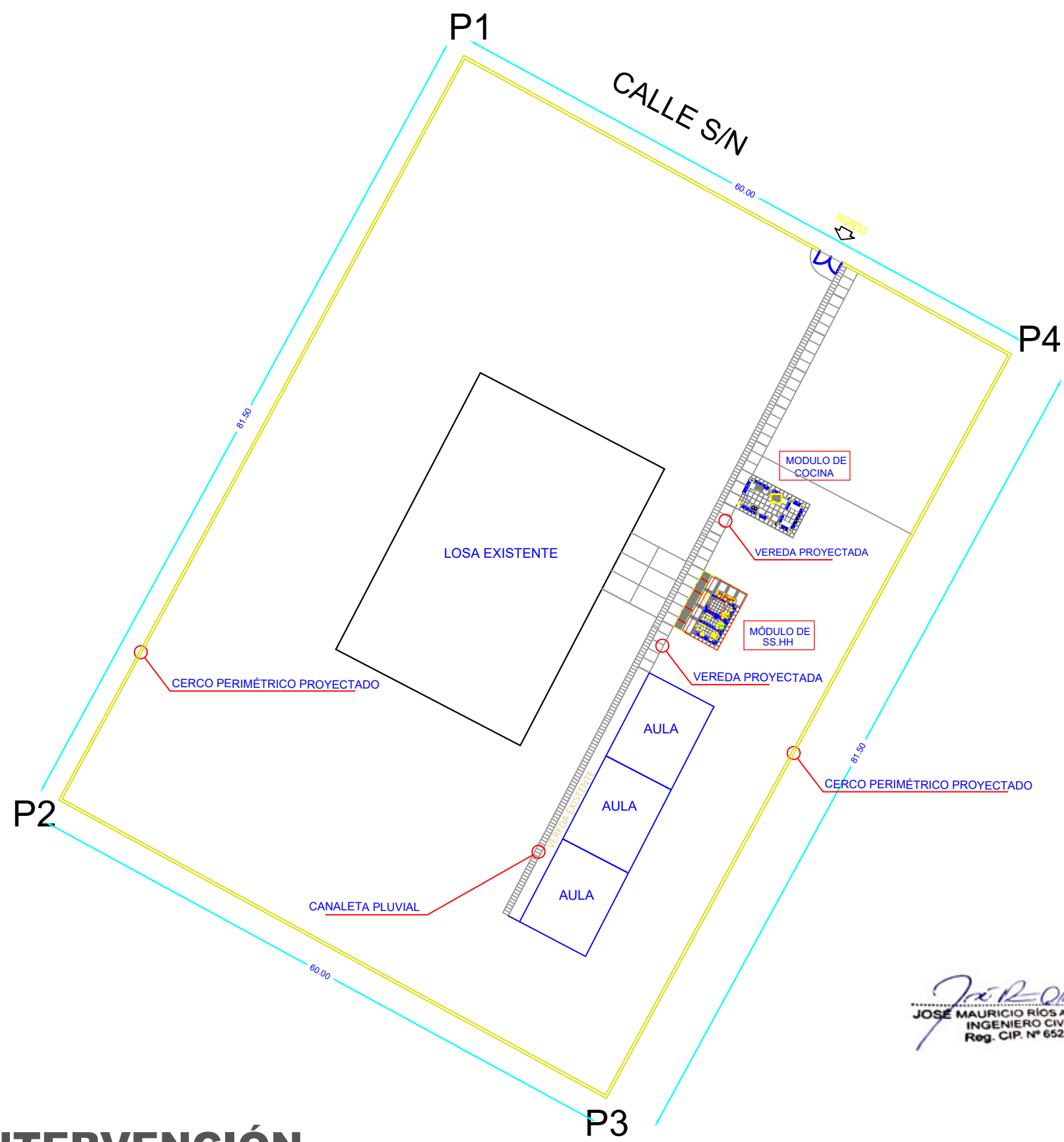
MOBILIARIO:	Según la evaluación preliminar realizada, la Institución requiere la implementación de mobiliario.
PARARRAYO	No se requiere la implementación de pararrayo debido a que la altitud es menor a <2000 m.s.n.m.
MÓDULO SS.HH.	Se requiere la construcción de SS.HH., se debe demoler el existente.
CERCO PERIMÉTRICO	La I.E. requiere cerco perimétrico para la seguridad de alumnos y infraestructura educativa.
LOSA DE RECREACIÓN (Área mín. requerida 50 m2)	No corresponde al haber una losa deportiva.

Nota: La presente ficha de evaluación preliminar esta basada en la revisión de documentación de referencia y fotografías, por lo que se debe constatar con una inspección de campo.

*Jose R. Alarcon*  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216



ESCALA 1: 200




ÁREA VEREDA NUEVA: 88.32 m<sup>2</sup>  
LONGITUD DE CANALETA: 70.36 m.  
LONGITUD DE MURO: 280.60 m.

# PLANO DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1: 200

*Jose Rios Alarcon*  
JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

		PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
PROYECTO:					
" IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920 "					
PLANO:				LAMINA :	
PLANO DE INTERVENCIÓN				A-01	
ESCALA:	FECHA:	CAD:			
INDICADAS	ABRIL 2022	ING. JOSE RIOS			



PERÚ

Ministerio de  
Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

## INSTITUCION EDUCATIVA N°20234

Departamento: PIURA

Provincia: PIURA

Distrito: CURA MORI

Centro Poblado: NUEVO SAN ANTONIO



FOTOGRAFÍA EXTERIORES DE CERCO PERIMETRICO DE I.E.



FOTOGRAFIAS EXTERIORES DEL CERCO PERIMETRICO DE I.E.

*Jose R. Alarcón*  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216





PERÚ

Ministerio de  
Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a

## INSTITUCION EDUCATIVA N°20234

Departamento: PIURA

Provincia: PIURA

Distrito: CURA MORI

Centro Poblado: NUEVO SAN ANTONIO



FOTOGRAFIAS INTERIOR DE COCINA



FOTOGRAFIAS INTERNAS DEL I.E.





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial  
Reconstrucción  
Frente a Desastre

Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## DECLARACIÓN JURADA DE INVENTARIO DE DAÑOS MOBILIARIO

Yo Jesús Elena Trelles Agurto, identificado(a) con DNI N° 02811229, director(a) de la I.E. 20234, del distrito de Cura mori, provincia Piura, región Piura, con Código de Local N° 413920, asignado por la UGEL N° 2 0 0 1, mediante Resolución N° 00099, doy fe que la siguiente relación de mobiliario de la Lista 01 que se adjunta, sufrieron daños irreparables en el Fenómeno del Niño Costero 2017 y será necesaria su reposición.

*(Detallar en la Lista 01 todos los mobiliarios dañados)*

*(Presentar prueba fotográfica del bien dañado)*



*(Todas las hojas de los Anexos deberán estar visadas y selladas por el Director)*

*(Adjuntar copia de la Resolución de asignación del Director)*


Con la firma de esta Declaración Jurada, suscribo mi compromiso de tramitar de baja los bienes dañados mencionados en la presente lista.

Asimismo, declaro que todos los datos consignados anteriormente son verdaderos, sometiéndome a las sanciones de ley vigente en caso de falsedad de la presente declaración.

Lima, 4 de marzo 2022

  
  
Prof. Jesús Elena Trelles Agurto  
DIRECTORA

Firma y Sello del Director  
Jesús Elena Trelles Agurto  
Nombre y DNI:  
:02811229

 **Siempre**  
con el pueblo

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

Jirón Carabaya 341  
Lima, Lima 01, Perú

  
JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216





PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial Reconstrucción Frente a Desastre

Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**LISTA 01 – MOBILIARIO DAÑADO***(FOLIO 1 de 2)*

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN, BIBLIOTECA)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONDE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
		0	0	0	x
1	SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	0	0		
2	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	1	6		
3	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	1	9		
4	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA	0	0	0	0
5	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA / CETPRO	0	0	0	0
6	SILLA PARA DOCENTES	1	1		x
7	SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN	1	1		x
8	SILLA APILABLE PARA NIÑOS DE INICIAL	0	0	0	x
9	SILLA APILABLE GRANDE	0	0	0	x
10	MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	0	0	0	x
11	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	1	6		
12	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	1	9		
13	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA	0	0	0	0

**Siempre  
con el pueblo**

Jirón Carabaya 341  
Lima, Lima 01, Perú  
: (511) 615 5960





PERU

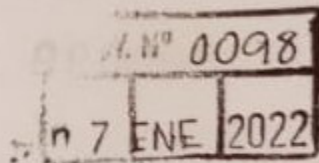
Ministerio  
de EducaciónViceministerio de Gestión  
InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial  
Reconstrucción  
Frente a DesastreDecenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**LISTA 01 – MOBILIARIO DAÑADO**

(FOLIO 2 de 2)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONDE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
		0	0	0	0
14	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA			0	0
15	MESA PARA DOCENTES	1	1		
		0	0	0	0
16	ARMARIO DE DOS PUERTAS PARA INICIAL			0	0
17	ARMARIO DE 02 PUERTAS	Aula y dirección	3		
		Aula y biblioteca	3	0	0
18	EXHIBIDOR DE LIBROS			0	0
19	ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	Aula	2		
		Biblioteca	3	0	0
20	ESTANTE PARA LIBROS			0	0
		Dirección	1		
21	ARCHIVADOR			0	0
		Dirección	1		
22	ESCRITORIO ADMINISTRATIVO				
23	OTROS (DETALLAR) Impresora Televisor Computadoras Proyector Multimedia Equipo de sonido Útiles de escritorio: engrapado , perforador Útiles Escolares Materiales pedagógicos.	Aula, dirección y biblioteca	;           	0	0

**Siempre**  
con el puebloJirón Carabaya 341  
Lima, Lima 01, Perú  
(511) 615 5960





Resolución Directoral Regional N° 000099 -2022

PIURA, 12 ENE 2022

Vistos, los documentos adjuntos, y el Informe del Comité de Selección de la Unidad de Gestión Educativa Local, sobre procedimiento de encargatura de funciones de cargo directivo;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, tiene por objeto normar las relaciones entre el Estado y los profesores que prestan servicios en las instituciones y programas educativos públicos de educación básica y técnico productiva y en las instancias de gestión educativa descentralizada; así como, regular sus deberes y derechos, la formación continua, la carrera pública magisterial, la evaluación, el proceso disciplinario, las remuneraciones y los estímulos e incentivos;

Que, el artículo 70 de la citada Ley, establece que el encargo es la acción de personal que consiste en ocupar un cargo vacante o el cargo de un titular mientras dure la ausencia de este, para desempeñar funciones de mayor responsabilidad. Es de carácter temporal y excepcional, no genera derechos y no puede exceder el período del año fiscal;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 255-2019 MINEDU de fecha 07 de octubre del 2019, aprueba la Norma Técnica denominada "Disposiciones para la encargatura en cargos de mayor responsabilidad en las áreas de desempeño laboral en el marco de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial".

Que, el objetivo de citada norma es regular procedimientos, requisitos y criterios técnicos para la selección del personal docente para ocupar mediante encargo, los cargos de mayor responsabilidad en las áreas de desempeño laboral en el marco de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial.

Que, el artículo 177.2 del Reglamento de la Ley 29944, regula el encargo de funciones únicamente en el cargo de director cuando la institución educativa no cuente con la plaza orgánica vacante debidamente presupuestada, en este caso el profesor encargado continúa ejerciendo su labor docente en aula;

Que, el numeral 7.2 de la Norma Técnica denominada "Disposiciones para la encargatura en cargos de mayor responsabilidad en las áreas de desempeño laboral en el marco de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial" Resolución Viceministerial N° 255-2019 MINEDU con sus modificatorias Resolución Viceministerial N° 198-2020-MINEDU, Resolución Viceministerial N° 192-2021-MINEDU y Resolución Viceministerial N° 322-2021-MINEDU establecen el proceso de selección del encargo para el año 2022, el cual regula dos etapas: a) Etapa I: Selección Regular y Etapa II: Selección especial;

Estando a lo informado por el Comité de Selección de la Unidad de Gestión Educativa Local, revisado por las Áreas de Administración y Gestión Institucional de la UGEL; y,

De conformidad con la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022, Ley N° 28044, Ley General de Educación, Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, Ley N° 30541 que modifica la Ley N° 29944, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED, Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 306-2017-EF y sus modificatorias con Decreto Supremo N° 124-2019, que establece montos, condiciones, características y vigencia de la asignación por jornada de trabajo adicional y de la asignación por cargo a otorgarse a los profesores en el marco de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por el Gobierno Regional;



SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ENCARGAR EN EL CARGO DE DIRECTIVO POR FUNCIONES al personal que a continuación se indica, de acuerdo al siguiente detalle:

000099

1.1. DATOS PERSONALES:

APELLIDOS Y NOMBRES : TRELLES AGURTO, JESUS ELENA  
DOC. DE IDENTIDAD : DNI N° 02811229  
SEXO : FEMENINO  
FECHA DE NACIMIENTO : 15/09/1970  
CODIGO MODULAR : 1002811229  
ESCALA MAGISTERIAL : CUARTA ESCALA  
INSTITUCION EDUCATIVA : 20234  
CODIGO DE PLAZA : 526441210112  
CARGO : PROFESOR  
JORNADA LABORAL : 30 Horas Pedagógicas

1.2. DATOS DEL PROCESO:

ETAPA : REGULAR  
VIGENCIA : Desde el 01/01/2022 hasta el 31/12/2022

ARTICULO 2º.- ESTABLECER, que la encargatura se da por concluida por las causales señaladas en el numeral 9.1. de la Norma Técnica aprobada por Resolución Viceministerial N° 255-2019-MINEDU y su modificatoria la Resolución Viceministerial N° 322-2021-MINEDU.

ARTICULO 3º.- AFÉCTESE a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo a la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.

ARTÍCULO 4º.- TRANSCRIBIR, la presente resolución a la parte interesada y áreas administrativas pertinentes para su conocimiento.

Regístrese y comuníquese.

LYDIA VILLOMAYOR LOPEZ  
DIRECTORA REGIONAL DE EDUCACION PIURA  
Dirección Regional de Educación Piura

EBL/DREP  
AMFV/DOADM  
JAGR/ RA.RR.HH  
JEZPI/ ESP.ADM  
izf.-  
15 fls

GOBIERNO REGIONAL PIURA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
Es copia fiel del Original



NANCY ESPERANZA CALLE MENDOZA  
FEDATARIA TITULAR  
TRAMITE DOCUMENTARIO

JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216













PERÚ

Ministerio  
de Educación


Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

## ANEXO D: Planos de Arquitectura

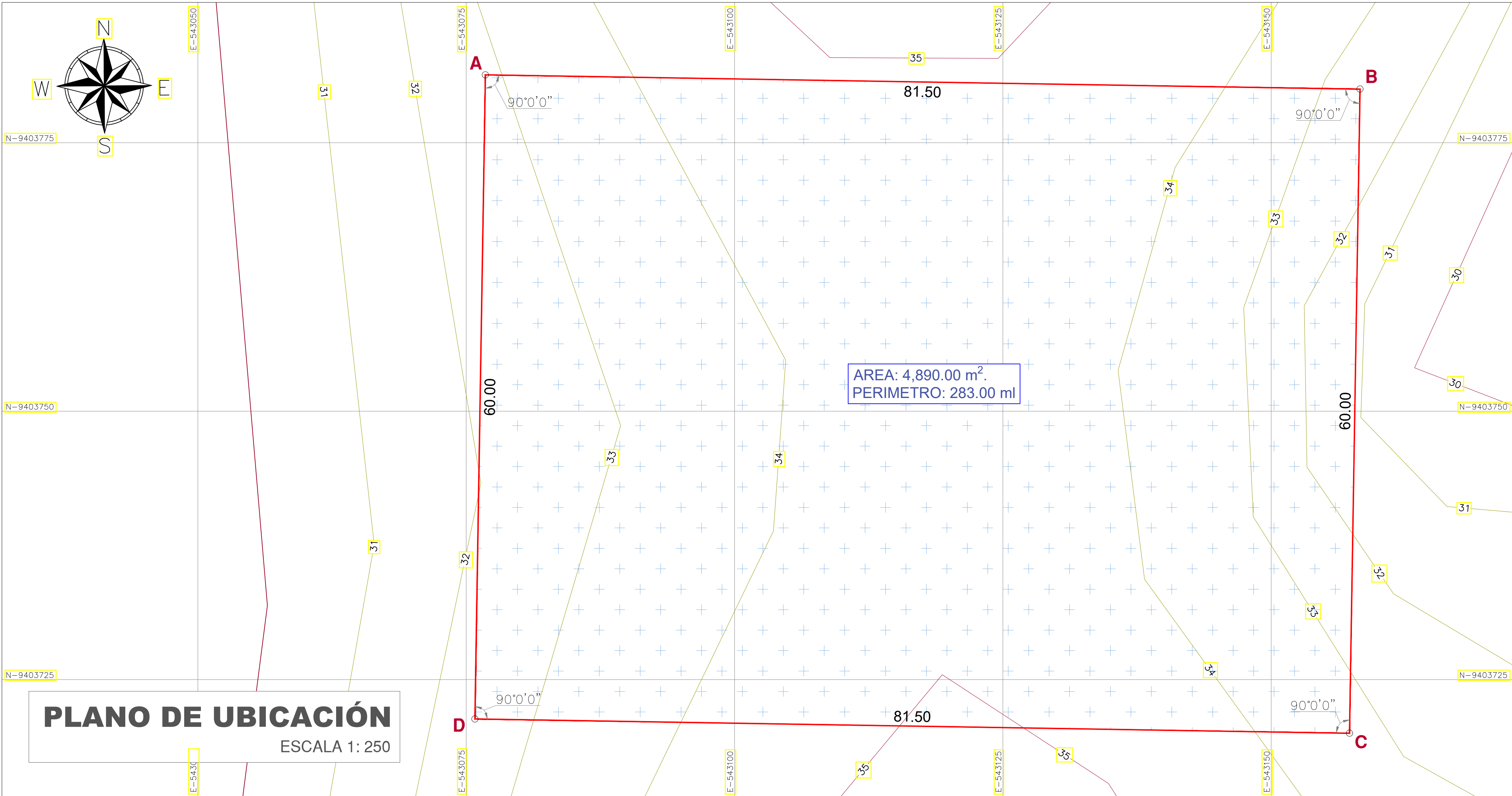
  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048896

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 33



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	81.50	90°0'0"	543076.7878	9403781.3249
B	B-C	60.00	90°0'0"	543158.2769	9403779.9937
C	C-D	81.50	90°0'0"	543157.2968	9403720.0017
D	D-A	60.00	90°0'0"	543075.8077	9403721.3329
TOTAL		283.00	360°0'0"		

JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. Nº 65216

Area: 4,890.00 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 283.00 ml

DATUM : UTM  
ZONA GEOGRÁFICA : 17 M  
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO				CUADRO NORMATIVO						
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m2						
				PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL	TOTAL
USOS		EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	4,890.00 m2	-	-	Area:4,890.00 m2
DENSIDAD NETA		-								
COEF. DE EDIFICACION		-								
% AREA LIBRE		-								
ALTURA MÁXIMA		1 PISO	1 PISO							
RETIRO FRONTAL		NINGUNO	0 m							
	FRONTAL	NINGUNO	0 m							
RETIRO MÍNIMO	LATERAL	NINGUNO	0 m	TOTAL						
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m	ÁREA TECHADA A INTERVENIR						
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NO INDICA		ÁREA LIBRE						
N° DE ESTACIONAMIENTO		-	NINGUNO	ÁREA DE TERRENO						Area:4,890.00 m2



## PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:1000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

20234

CÓDIGO DE LOCAL : 413920  
CÓDIGO FUR : -  
CÓDIGO ARCC : -

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : PIURA  
PROVINCIA : PIURA  
DISTRITO : CURA MORI  
CENTRO POBLADO : NUEVO SANTO ANTONIO  
NOMBRE DE LA VÍA : S/N  
MANZANA : S/N  
LOTE : S/N

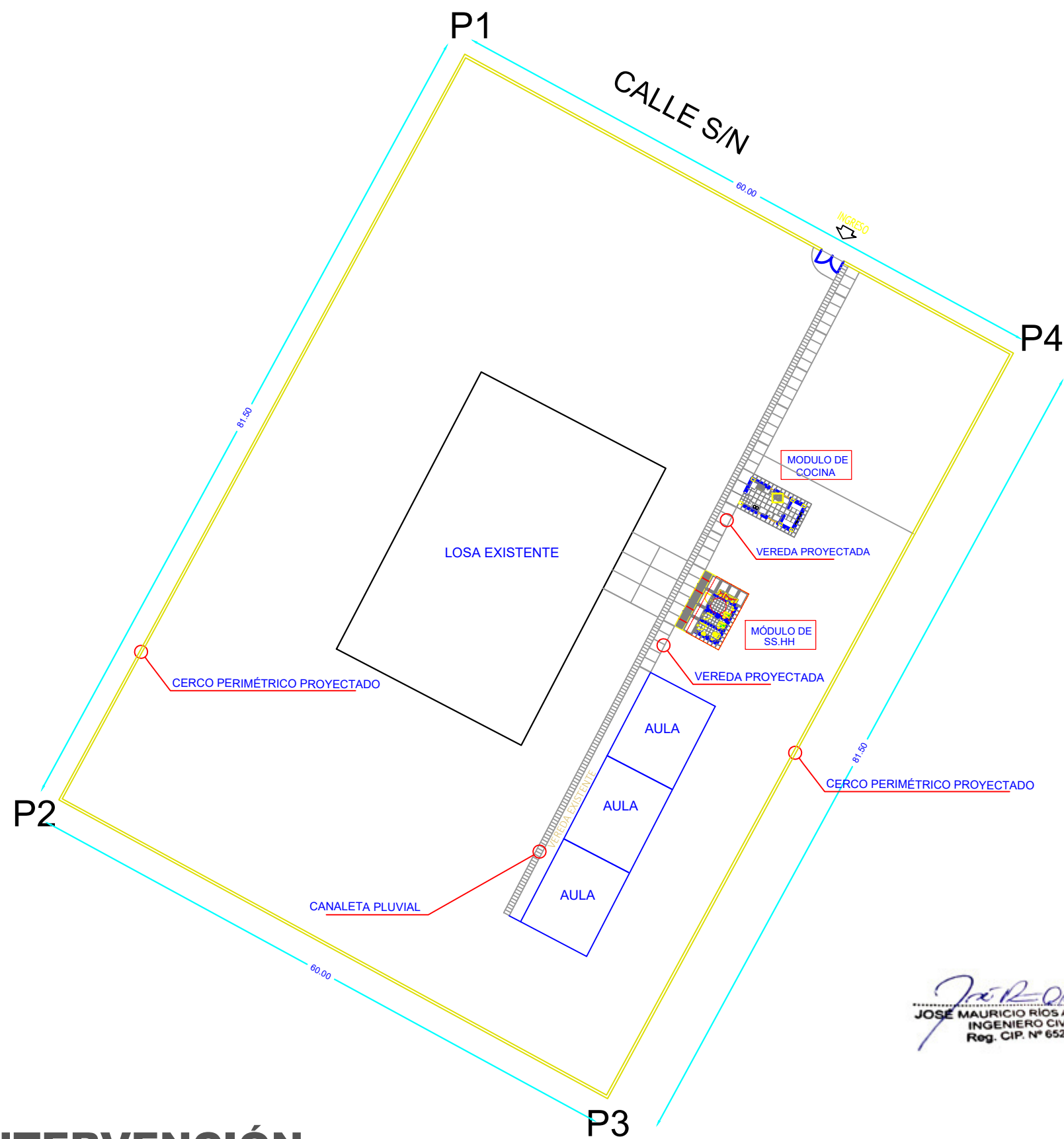


PROYECTO:

"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON  
CL N° 413920"

PLANO: UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN			LAMINA :
ESCALA: INDICADAS	FECHA: Abril 2022	CAD: ING. JOSE RIOS	UL-01






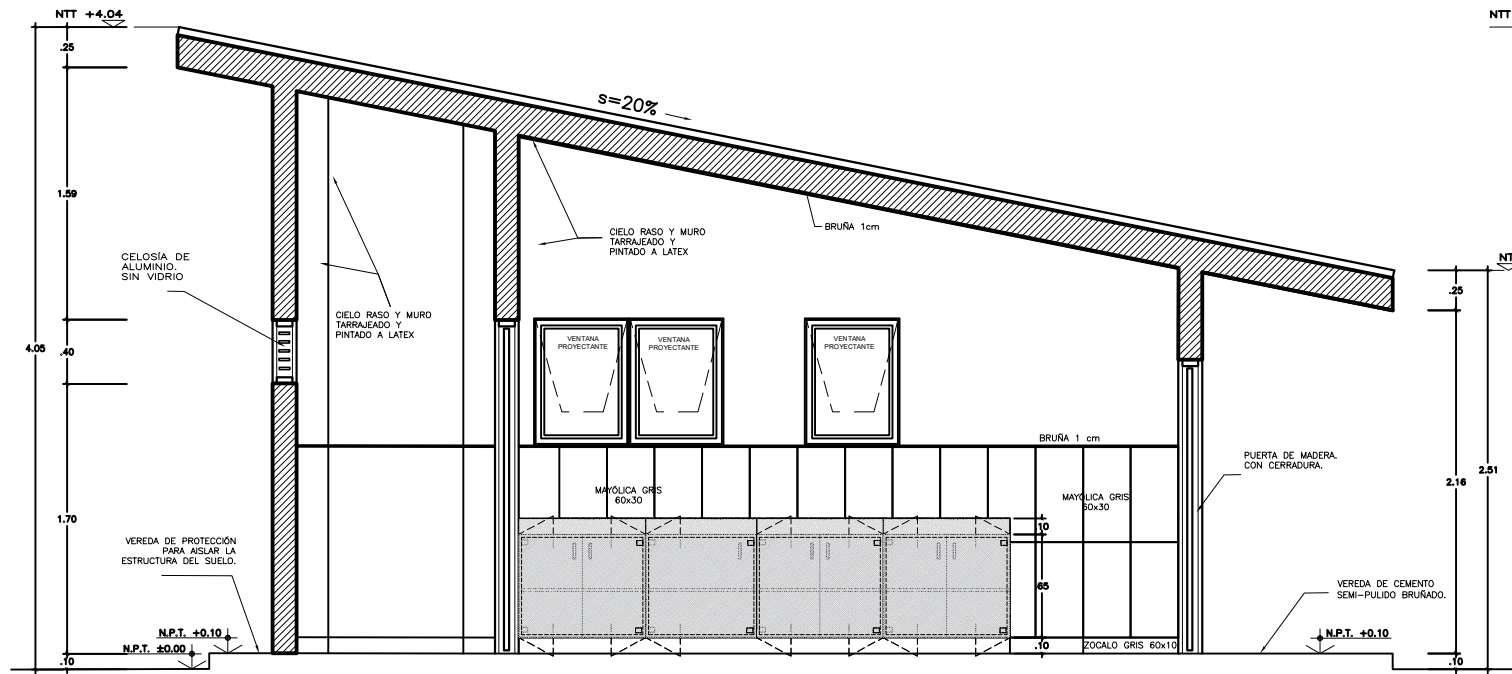
ÁREA VEREDA NUEVA: 88.32 m<sup>2</sup>  
LONGITUD DE CANALETA: 70.36 m.  
LONGITUD DE MURO: 280.60 m.

# PLANO DE INTERVENCIÓN

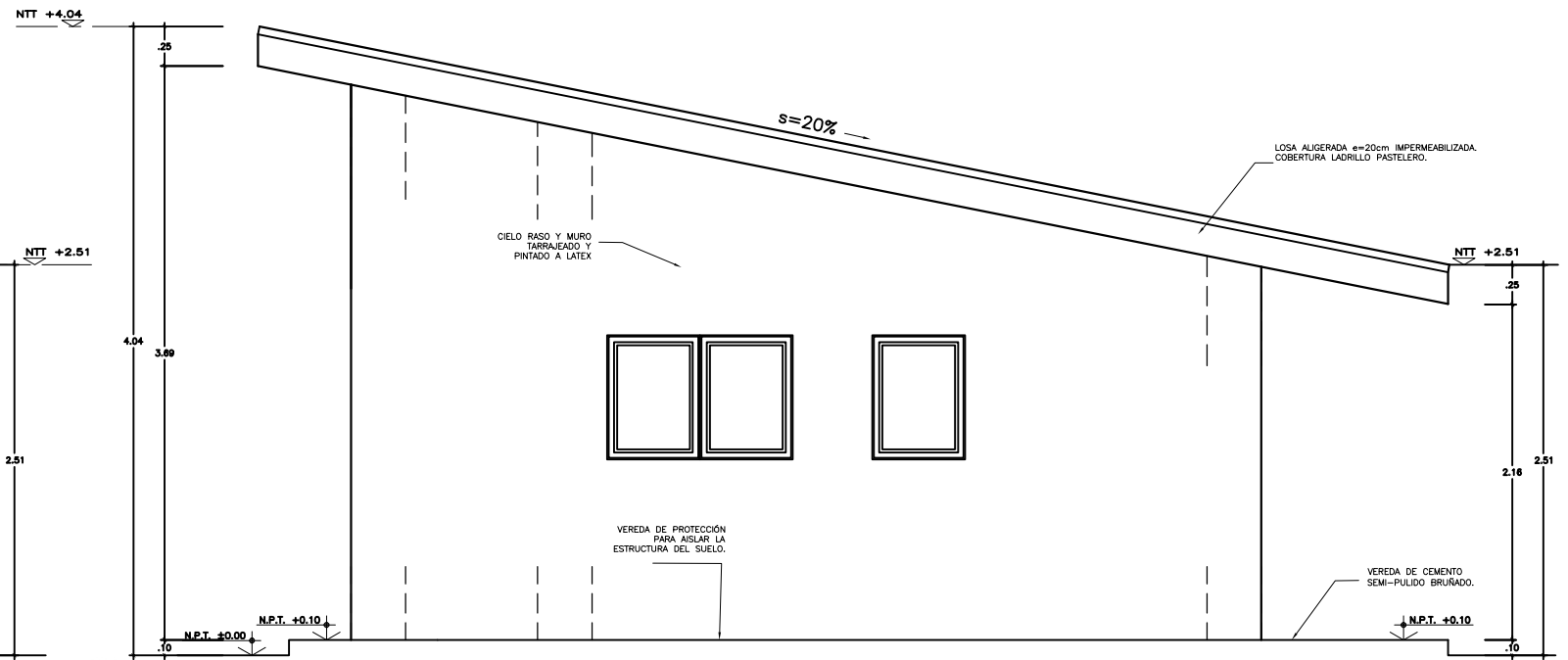
ESCALA 1: 200

*Jose Rios Alarcon*  
JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

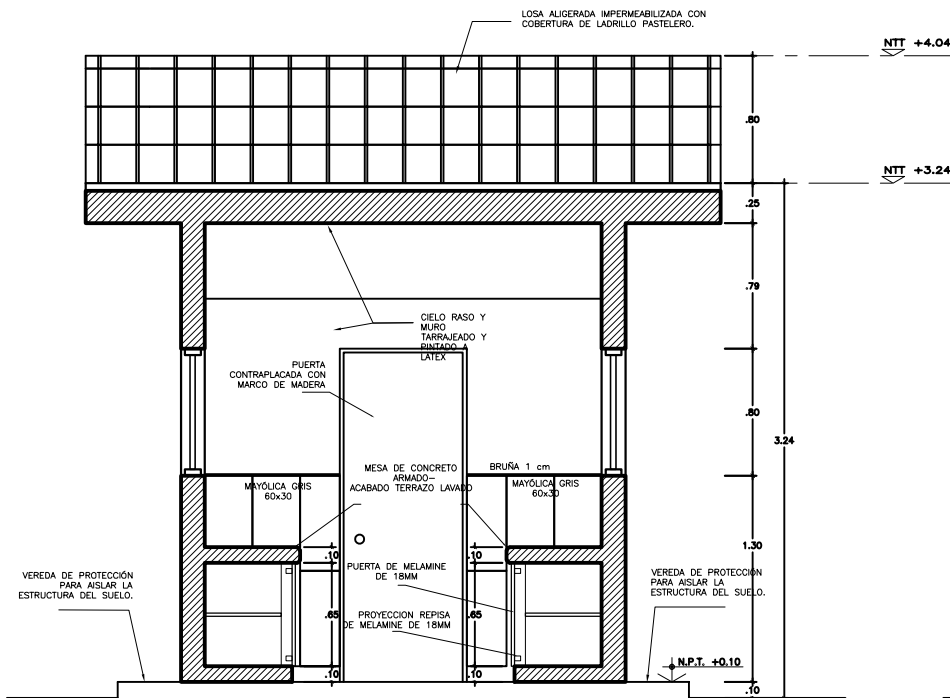
		PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
PROYECTO:					
" IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920 "					
PLANO:				LAMINA :	
PLANO DE INTERVENCIÓN				A-01	
ESCALA:	FECHA:	CAD:			
INDICADAS	ABRIL 2022	ING. JOSE RIOS			



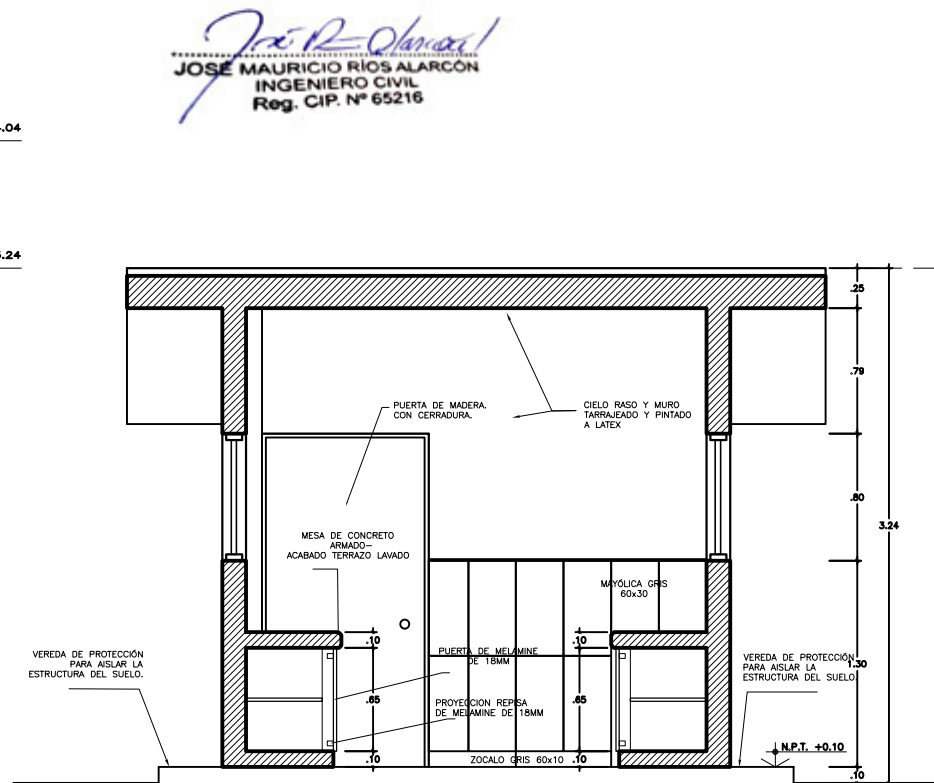
CORTE A-A  
esc 1/25



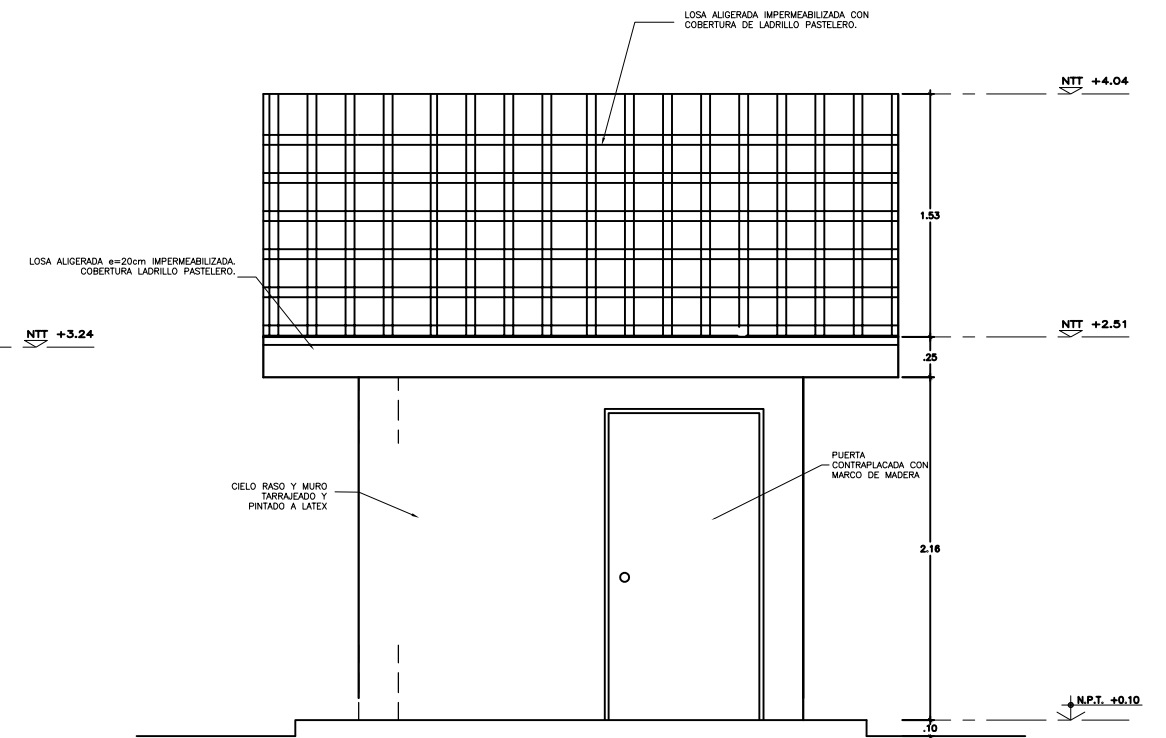
CORTE LATERAL  
esc 1/25



CORTE B-B  
esc 1/25



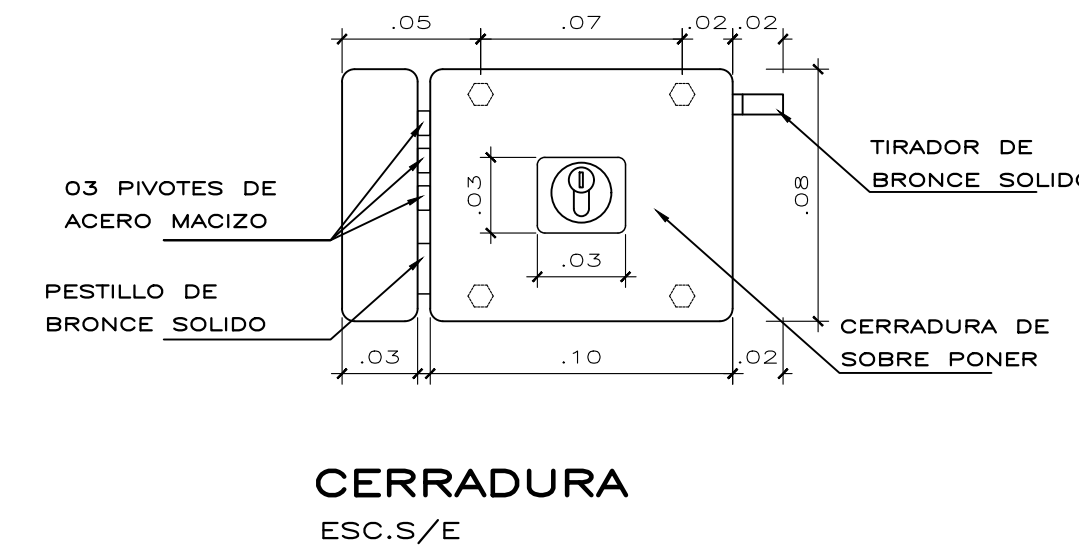
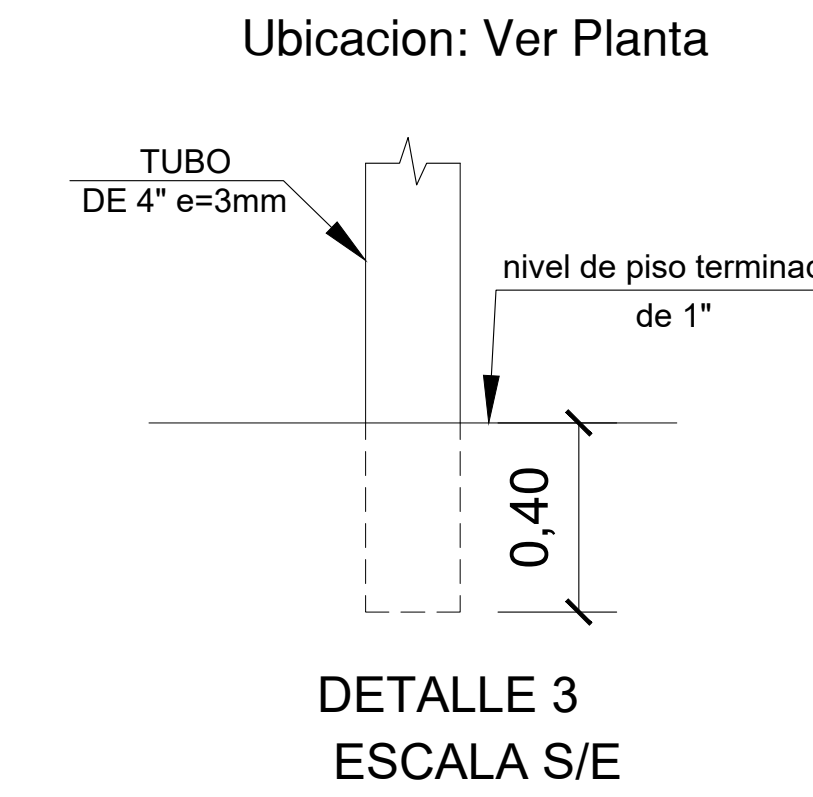
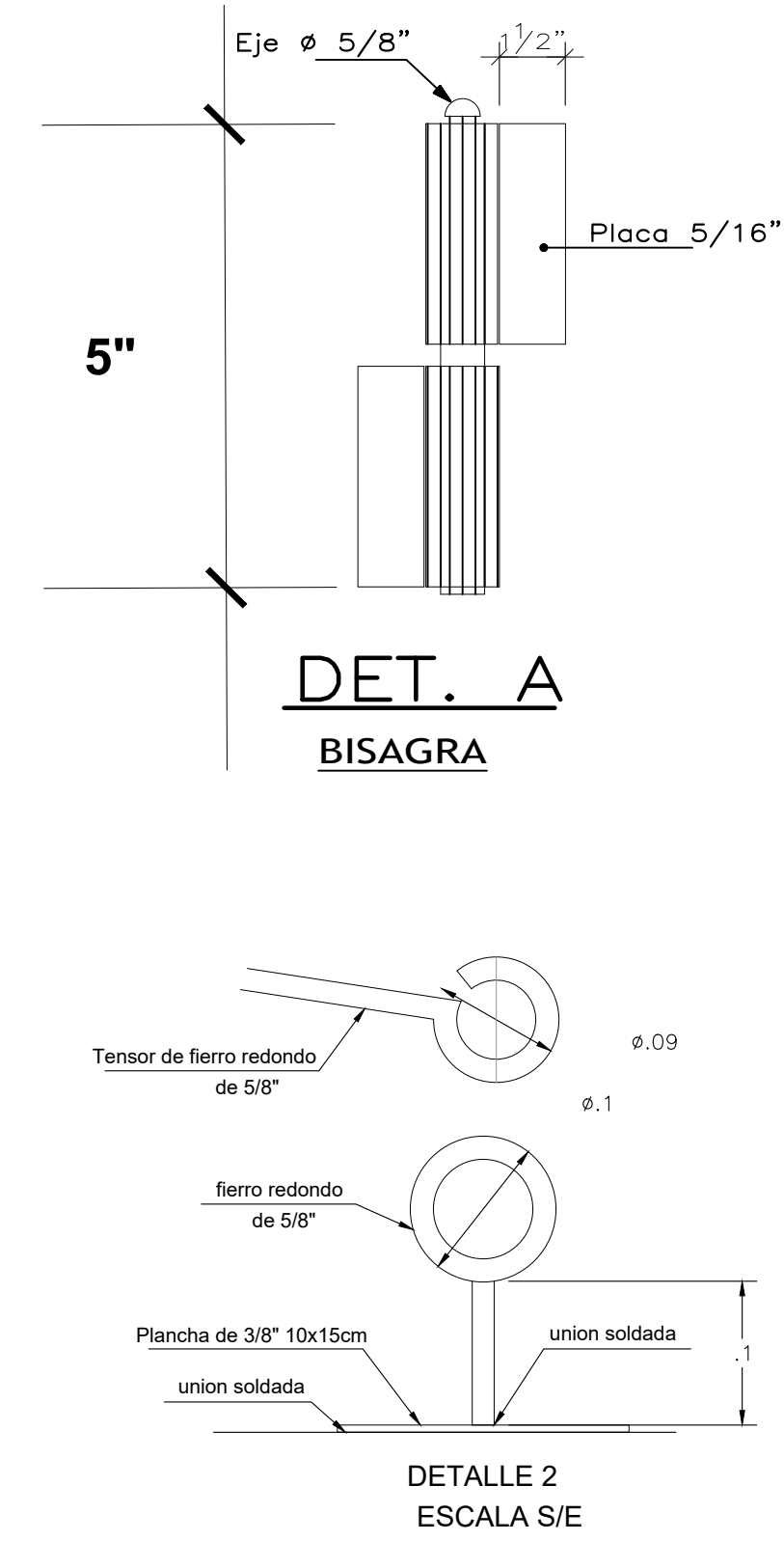
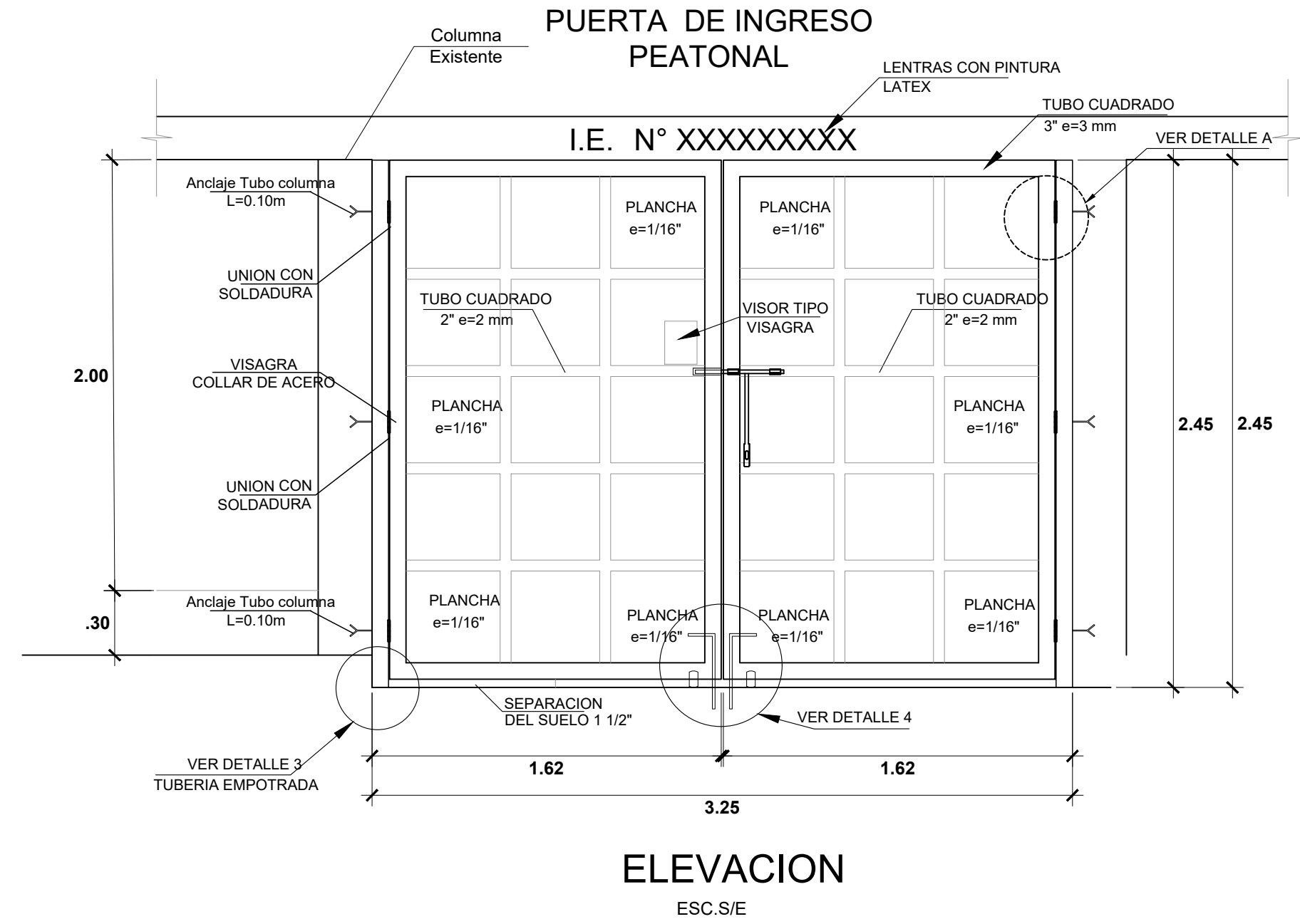
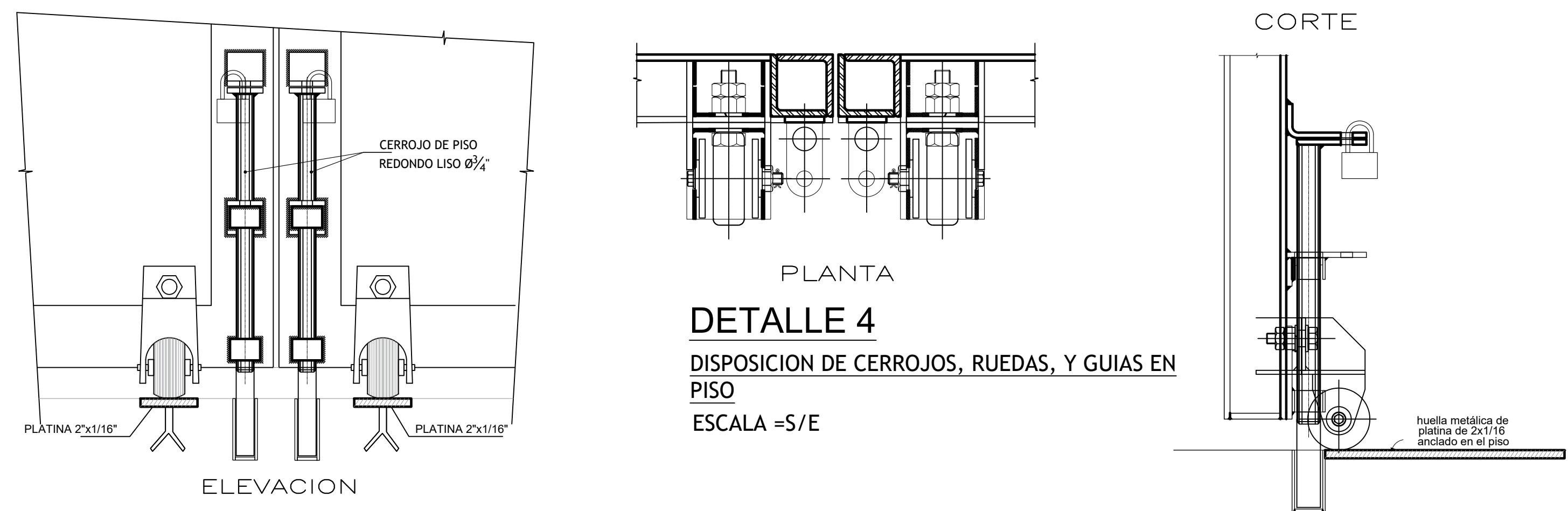
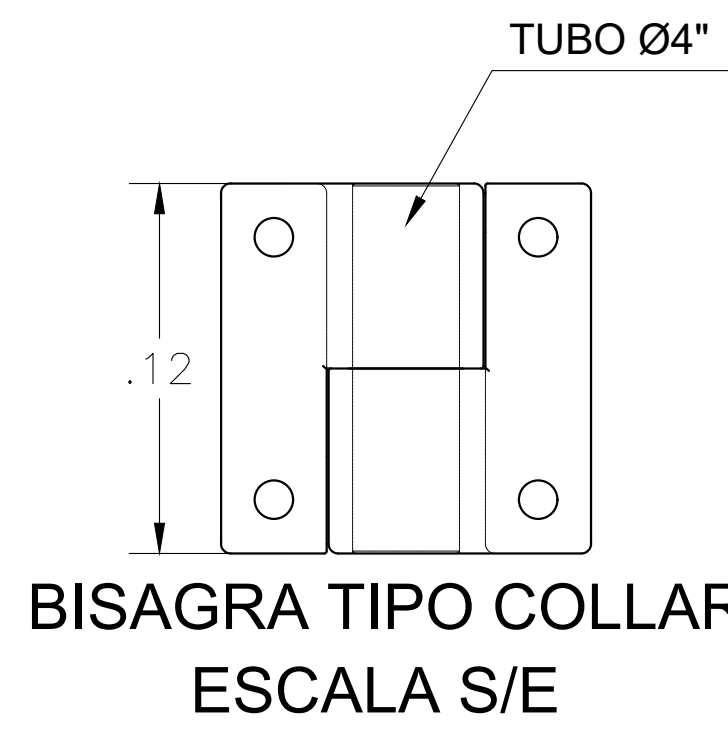
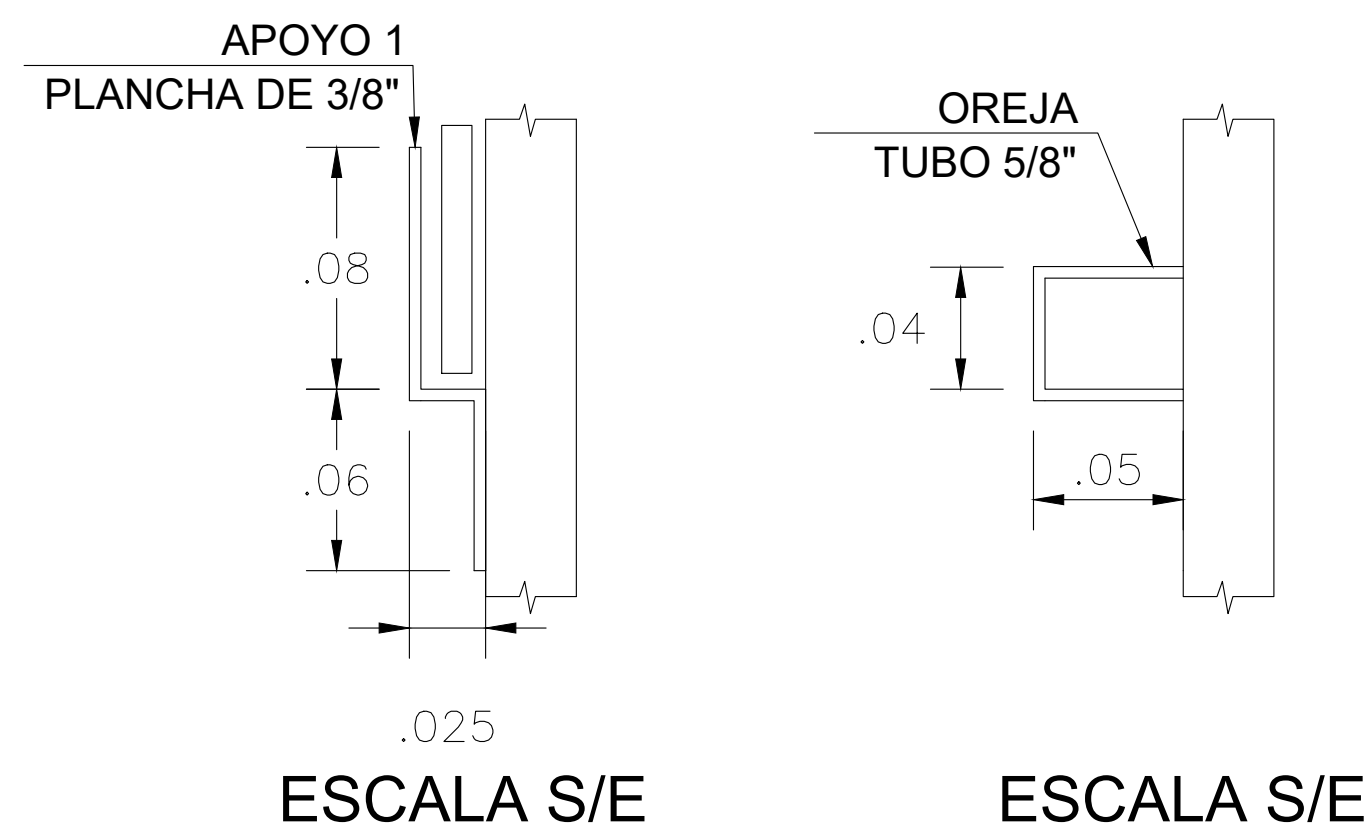
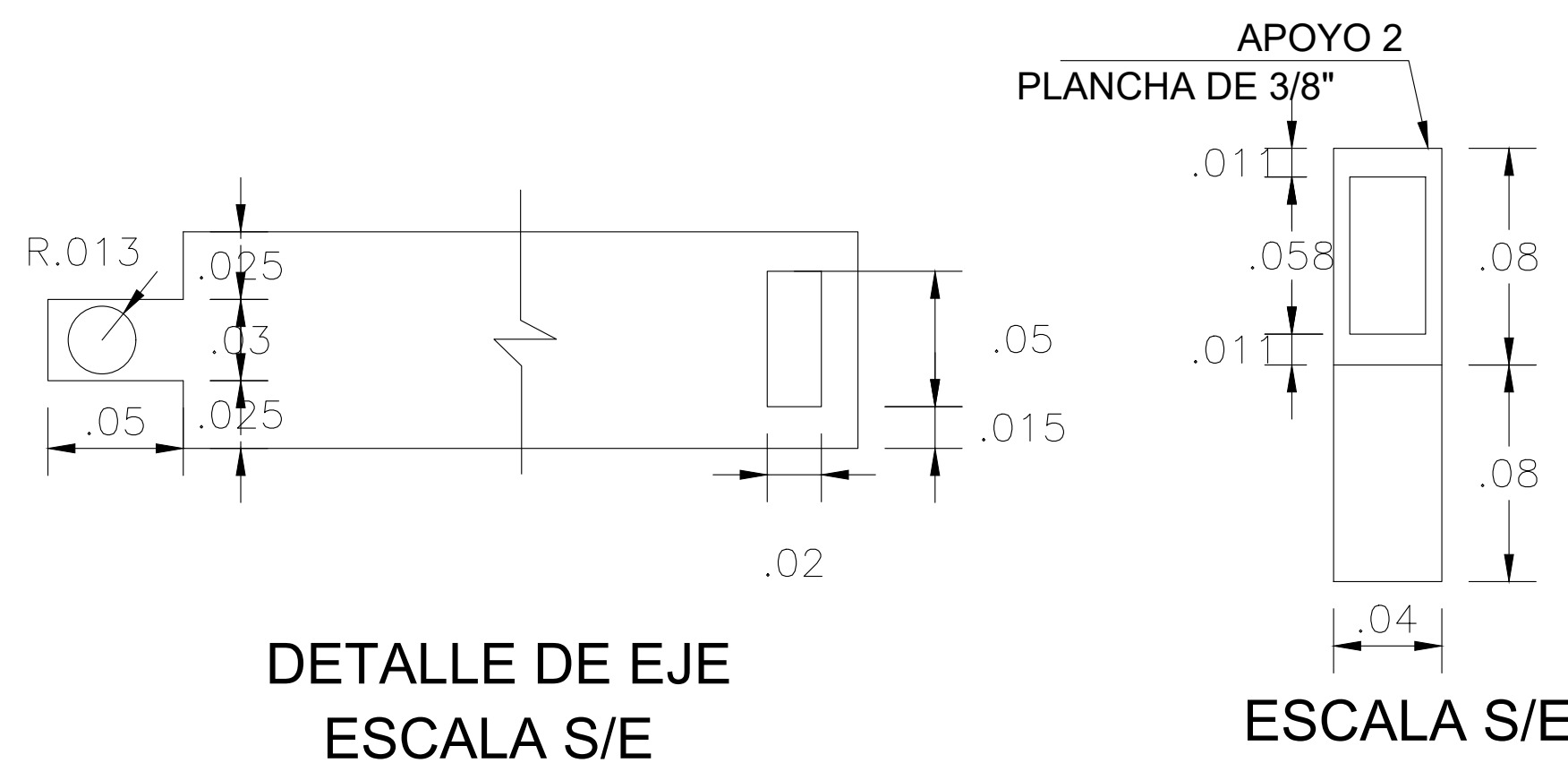
CORTE C-C  
esc 1/25



ELEVACION FRONTAL  
esc 1/25

 <b>PRONIED</b> PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD	<b>INTERVENCIÓN :</b> <b>MÓDULO DE COCINA</b> <b>PLANO DE:</b> DETALLE DE COCINA-INICIAL <b>CORTES Y ELEVACIONES</b> ESCALA 1/25 FECHA MARZO - 2022	<b>LAMINA</b> <b>Co-02</b> LAM 02 DE 02 DIBUJO UGRD
--	---	--





Ubicacion: Ver Planta

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### CONCRETO SIMPLE

Cimientos corridos:  $F'c = 1:10 + 30\%$  de P.G. (tamaño máximo 10")

### CONCRETO ARMADO

Sobrecimientos:  $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$   
Columnas:  $F'c = 175 \text{ kg/cm}^2$   
Vigas:  $F'c = 175 \text{ kg/cm}^2$

### ACERO DE REFUERZO

Acero corrugado ASTM A615-G60  $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$

Empalmes mecánicos tipo 1: Resistencia  $\geq 5,250 \text{ Kg/cm}^2$

Empalmes mecánicos tipo 2: Resistencia  $\geq f's$  (rotura del acero)

Ángulo de fricción:  $(\phi) = 34^\circ$ , Ángulo corregido  $(\phi) = 24^\circ$

Peso volumétrico del suelo de apoyo =  $1,610 \text{ gr/cm}^3$

Profundidad de cimentación  $(D_f)m = 1.30 \text{ m}$

Capacidad portante del suelo de apoyo =  $1.024 \text{ Kg/cm}^2$

Factor de seguridad: 3

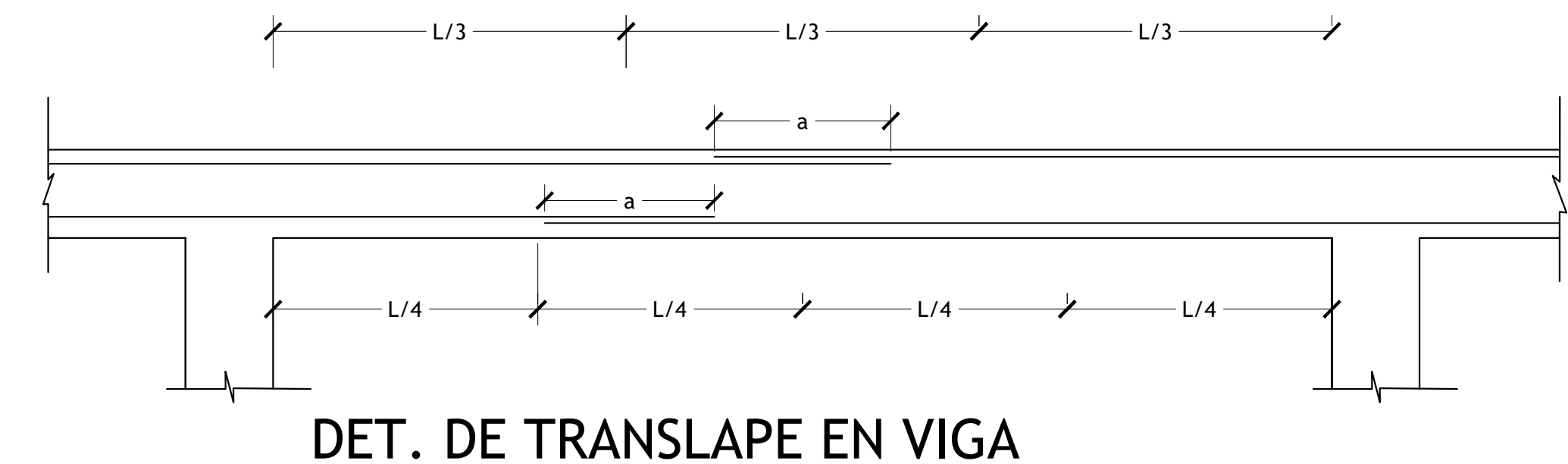
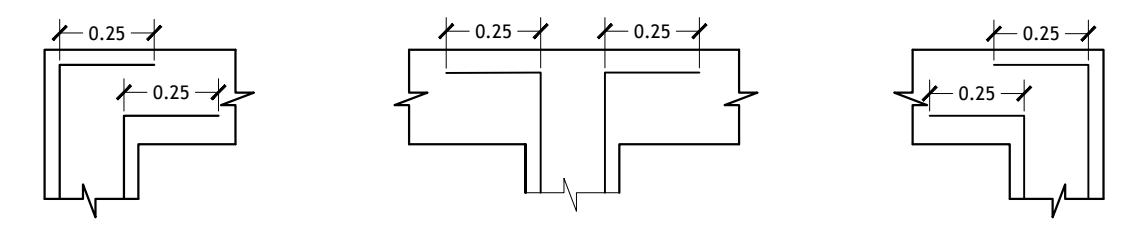
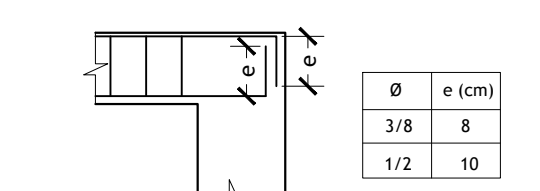
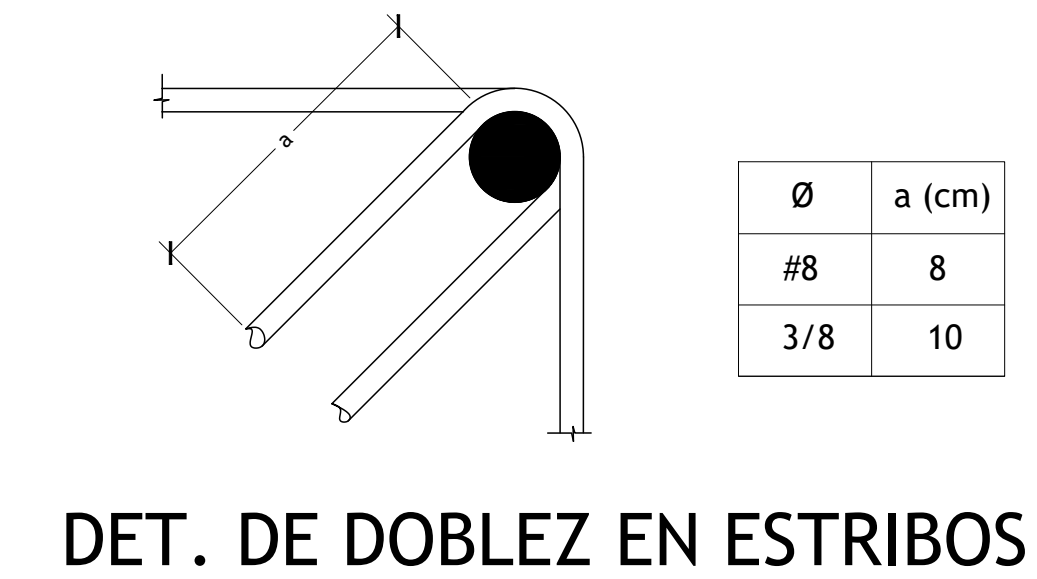
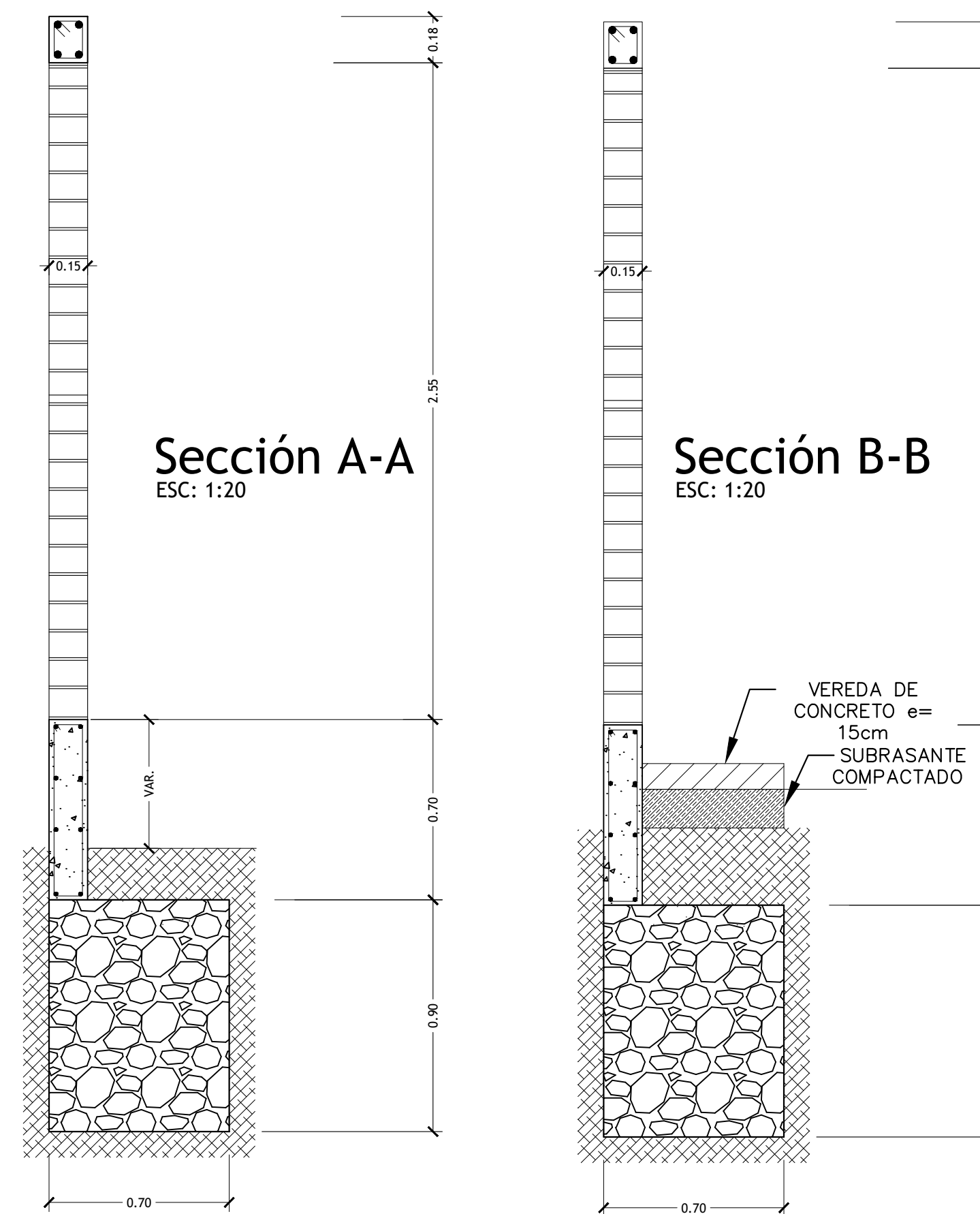
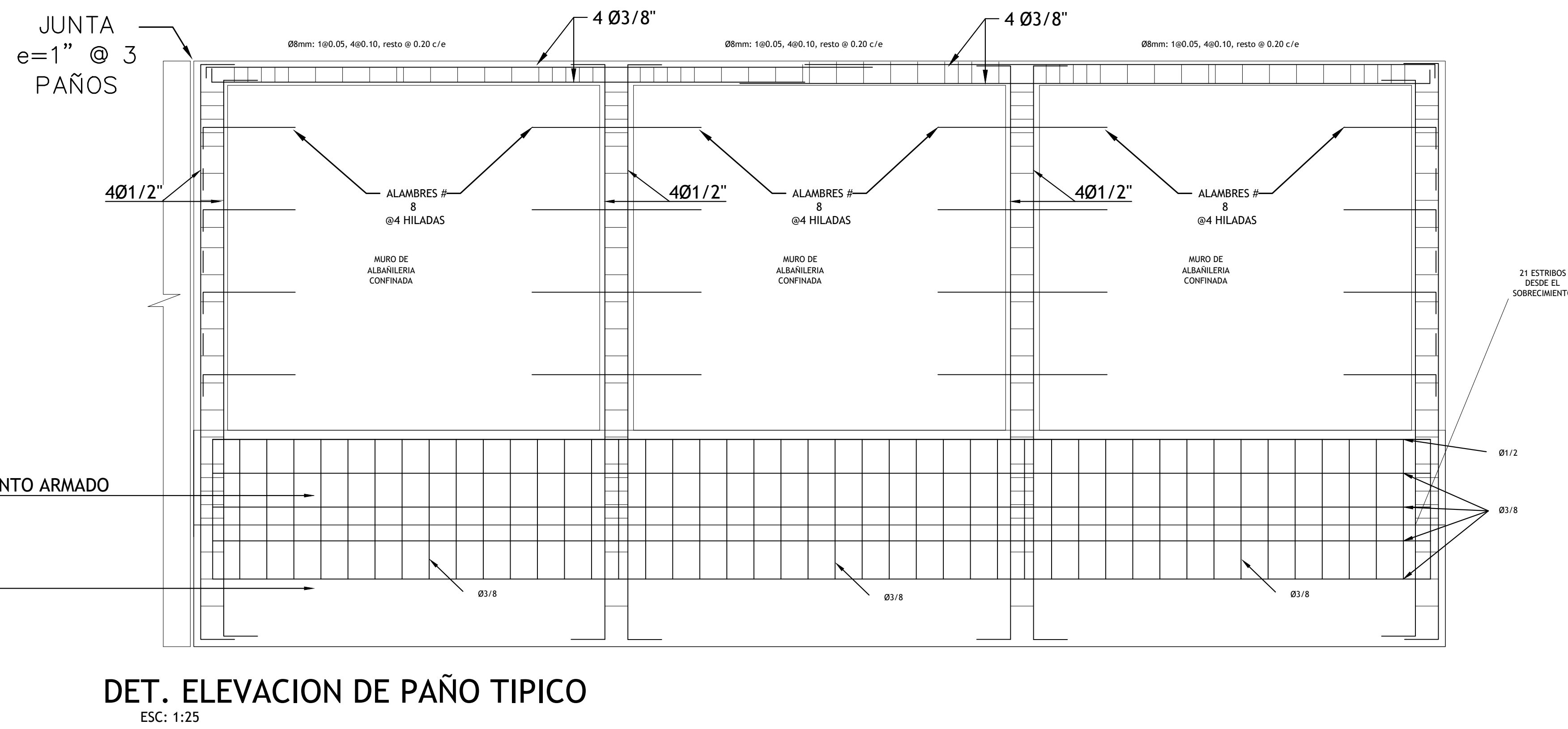
### RECUBRIMIENTO:

Concreto vaciado contra el terreno:  $7.0 \text{ cm}$   
Columnas:  $4.0 \text{ cm}$   
Vigas:  $4.0 \text{ cm}$   
Sobrecimiento:  $4.0 \text{ cm}$

### ALBAÑILERIA:

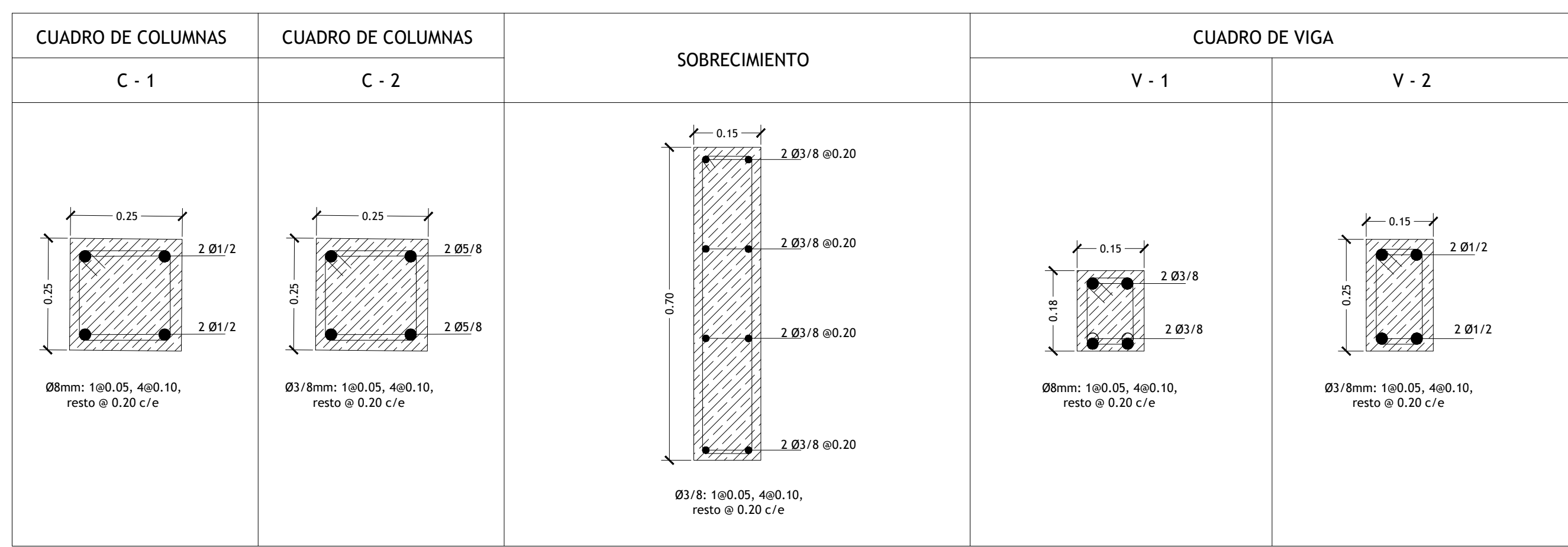
MORTERO: Tipo P1: 1:4, cemento-arena ó Tipo P2C 1:1:5, cemento-cal-arena.

LADRILLO: Tipo V: Unidades sólidas con huecos verticales cuya área no exceda el 30% del área bruta.



### NOTA

- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- PARA VIGAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 cms.



**PRONIED**

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :

**CERCO PERIMETRICO Y PORTON**

PLANO DE: DETALLE DE CERCO PERIMETRICO Y PORTON CORTES Y ELEVACIONES

ESCALA 1/25

FECHA MARZO - 2022

DIBUJO UGRD

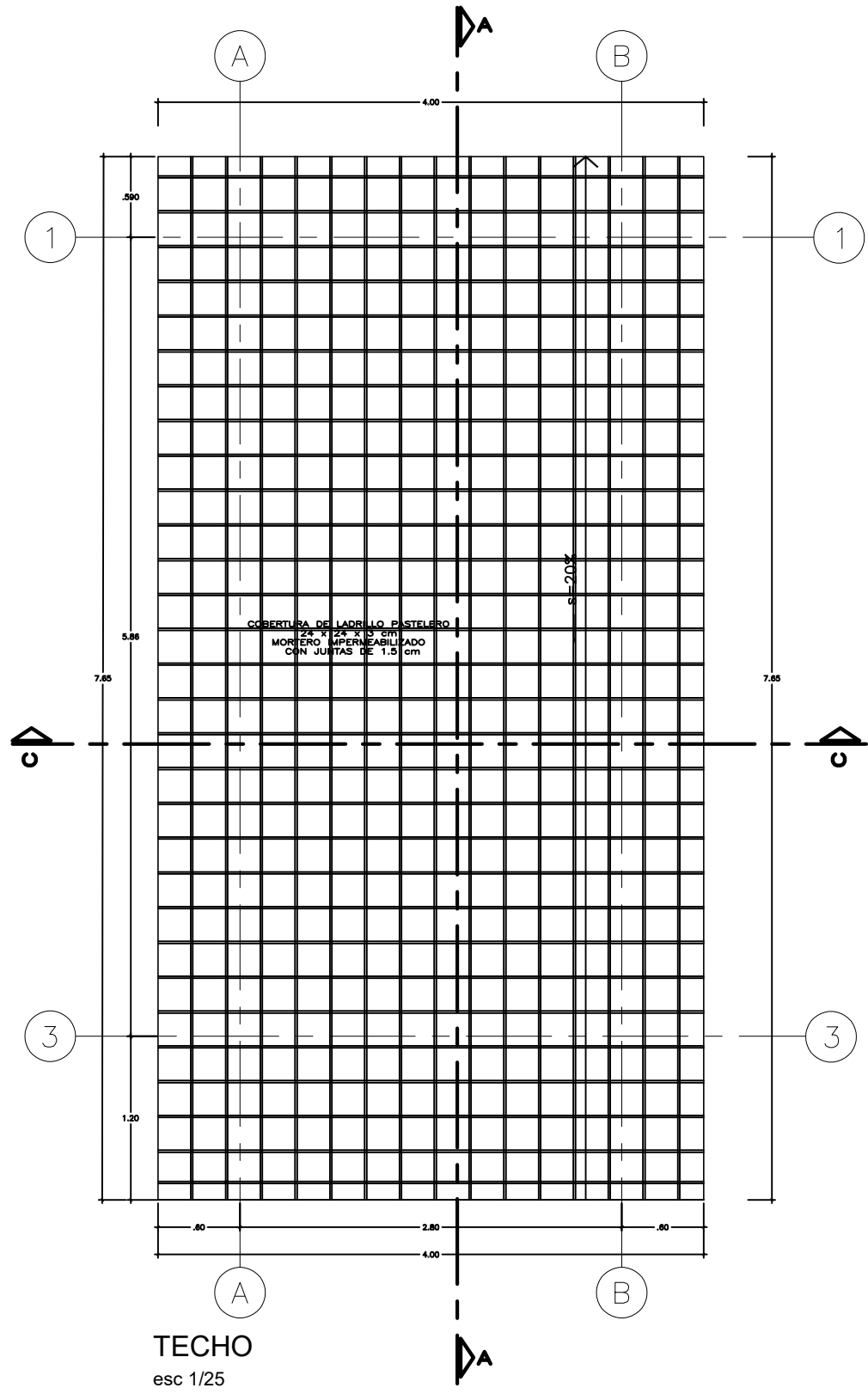
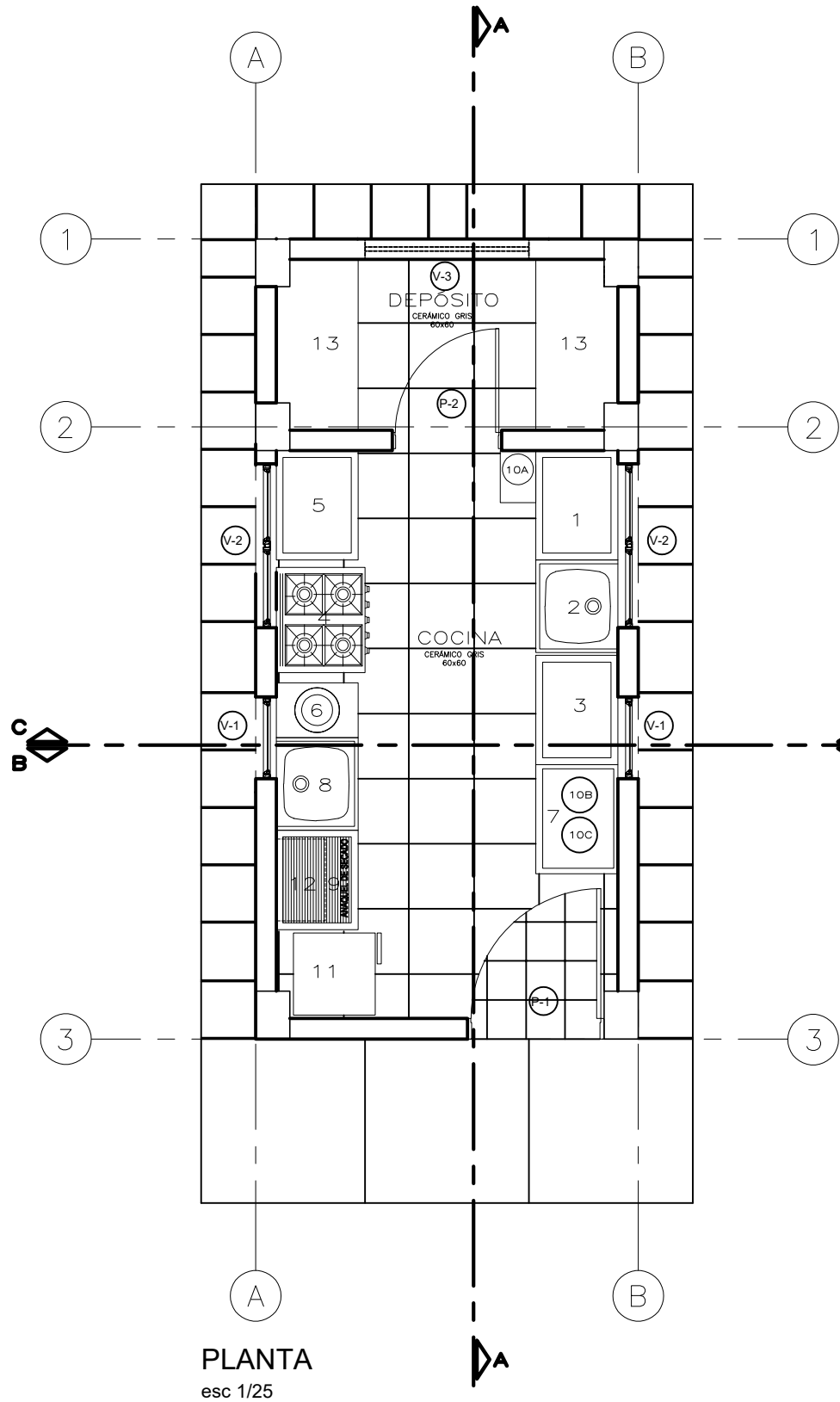
LAMINA **CP-01**

LAM. 01 DE 01




1. MESA DE TRABAJO	ZONA PREVIA
2. POZA DE LAVADO	
3. MESA DE TRABAJO	ZONA DE PREPARACIÓN
4. COCINA CONVENCIONAL	
11. REFRIGERADORA	
12. HORNO MICROONDAS	ZONA DE SERVIDO
5. MESA DE SERVICIO	
6. CONTENEDOR DE AGUA	ZONA DE LAVADO DE VAJILLA
7. MESA DE TRABAJO	
8. POZA DE LAVADO DE VAJILLA	ZONA DE PUNTO LIMPIO
9. ANAQUEL DE SECADO	
10a. CONTENEDOR R. ORGÁNICOS	
10b. CONTENEDOR R. APROVECHABLES	ZONA DE DEPÓSITO
10c. CONTENEDOR R. NO APROVECHABLES	
13. ANAQUEL ESTANTE METÁLICO REFORZADO	

CUADRO DE VANOS			
PUERTAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	
P1	2.10	1.00	
P2	2.10	0.80	
VENTANAS			
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER
V1	0.80	1.20	1.30
V2	0.80	0.60	1.30
V3	0.40	1.20	1.70



  
 JOSÉ MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 65216



PROGRAMA NACIONAL  
 DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 UGRD  
 UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN  
 FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :

MÓDULO DE COCINA

PLANO DE:

DETALLE DE COCINA-INICIAL

PLANTAS

ESCALA 1/25

FECHA MARZO - 2022

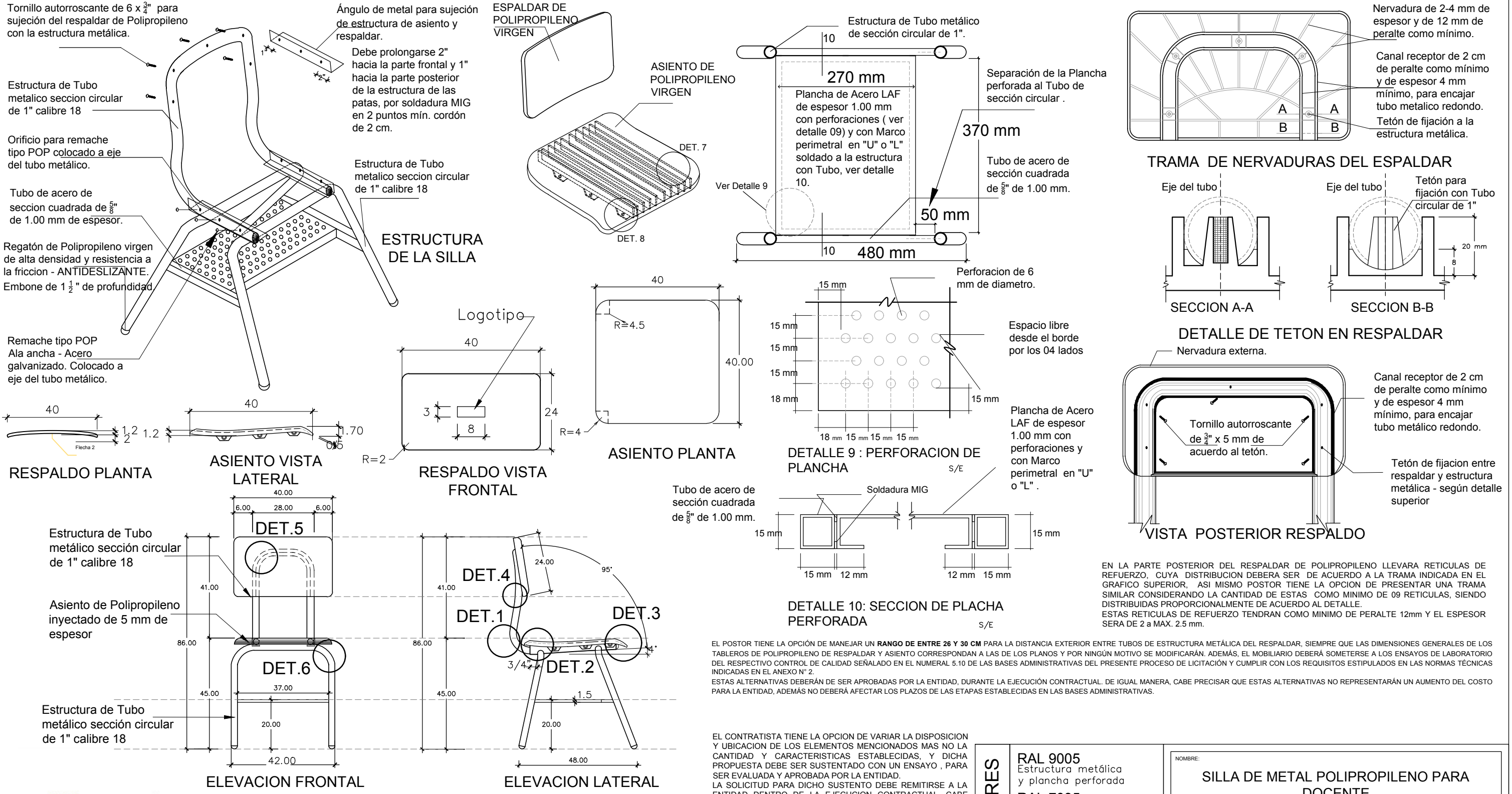
LAMINA

Co-01

LAM 01 DE 02

DIBUJO UGRD

DETALLE 1	DETALLE 2	DETALLE 3	DETALLE 4	DETALLE 5	DETALLE 6	DETALLE 7	DETALLE 8



EL POSTOR TIENE LA OPCIÓN DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 26 Y 30 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METÁLICA DEL RESPALDAR, SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TABLEROS DE POLIPROPILENO DE RESPALDAR Y ASIENTO CORRESPONDAN A LAS DE LOS PLANOS Y POR NINGÚN MOTIVO SE MODIFICARÁN. ADEMÁS, EL MOBILIARIO DEBERÁ SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN EL NUMERAL 5.10 DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS DEL PRESENTE PROCESO DE LICITACIÓN Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN LAS NORMAS TÉCNICAS INDICADAS EN EL ANEXO N° 2. ESTAS ALTERNATIVAS DEBERÁN DE SER APROBADAS POR LA ENTIDAD, DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. DE IGUAL MANERA, CABE PRECISAR QUE ESTAS ALTERNATIVAS NO REPRESENTARÁN UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD, ADEMÁS NO DEBERÁ AFECTAR LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS ESTABLECIDAS EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS.

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE VARIAR LA DISPOSICIÓN Y UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERÍSTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADO CON UN ENSAYO, PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD. LA SOLICITUD PARA DICHO SUSTENTO DEBE REMITIRSE A LA ENTIDAD DENTRO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, CABE SEÑALAR QUE NO AFECTARÁ LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO; ASIMISMO NO HABRÁ UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD.

COLORES	RAL 9005 Estructura metálica y plancha perforada	NOMBRE: SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE	
	RAL 7035 Respaldar y asiento de silla	CÓDIGO:	SPM-04
	RAL 6022 Regatones	LÁMINA:	SPP-03

JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

DETALLE 1	DETALLE 2	DETALLE 3	DETALLE 4	DETALLE 5	DETALLE 6	DETALLE 7	DETALLE 8

Tornillo autorroscante de  $6 \times \frac{3}{4}$ " para sujeción del respaldar de Polipropileno con la estructura metálica.

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

Orificio para remache tipo POP colocado a eje del tubo metálico.

Tubo de acero de sección cuadrada de  $\frac{5}{8}$ " de 1.00 mm de espesor.

Regatón de Polipropileno virgen de alta densidad y resistencia a la fricción - ANTIDESLIZANTE. Embone de  $1\frac{1}{2}$ " de profundidad

Remache tipo POP Ala ancha - Acero galvanizado. Colocado a eje del tubo metálico.

**ESTRUCTURA DE LA SILLA**

medida exterior fija 31

medida variable 19-24

DET.5

DET.6

DET.4

DET.1

DET.2

DET.3

DET.7

DET.8

RESPALDO DE POLIPROPILENO VIRGEN

ASIENTO DE POLIPROPILENO VIRGEN

SECCION HORIZONTAL B-B

SECCION A-A

SECCION B-B

DETALLE DE TETÓN EN RESPALDO

VISTA POSTERIOR RESPALDO

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL DEL RESPALDO

ASIENTO VISTA LATERAL

PLANTA DEL ASIENTO

RESPALDO - PLANTA

Logotipo inyectado

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 19 Y 24 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METÁLICA DEL RESPALDO, SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TABLEROS DE POLIPROPILENO DE RESPALDO Y ASIENTO CORRESPONDAN A LAS DE LOS PLANOS Y POR NINGÚN MOTIVO SE MODIFICARÁN. ADEMÁS, EL MOBILIARIO DEBERÁ SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN LAS BASES. ESTAS ALTERNATIVAS DEBERÁN DE SER APROBADAS POR LA ENTIDAD, DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. DE IGUAL MANERA, CABE PRECISAR QUE ESTAS ALTERNATIVAS NO REPRESENTARÁN UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD, ADEMÁS NO DEBERÁ AFECTAR LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS ESTABLECIDAS EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS."

JOSE MAURICIO RIOS ALARCON  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

COLORES

RAL 5002 Estructura metálica

RAL 7035 Respaldo y asiento de silla

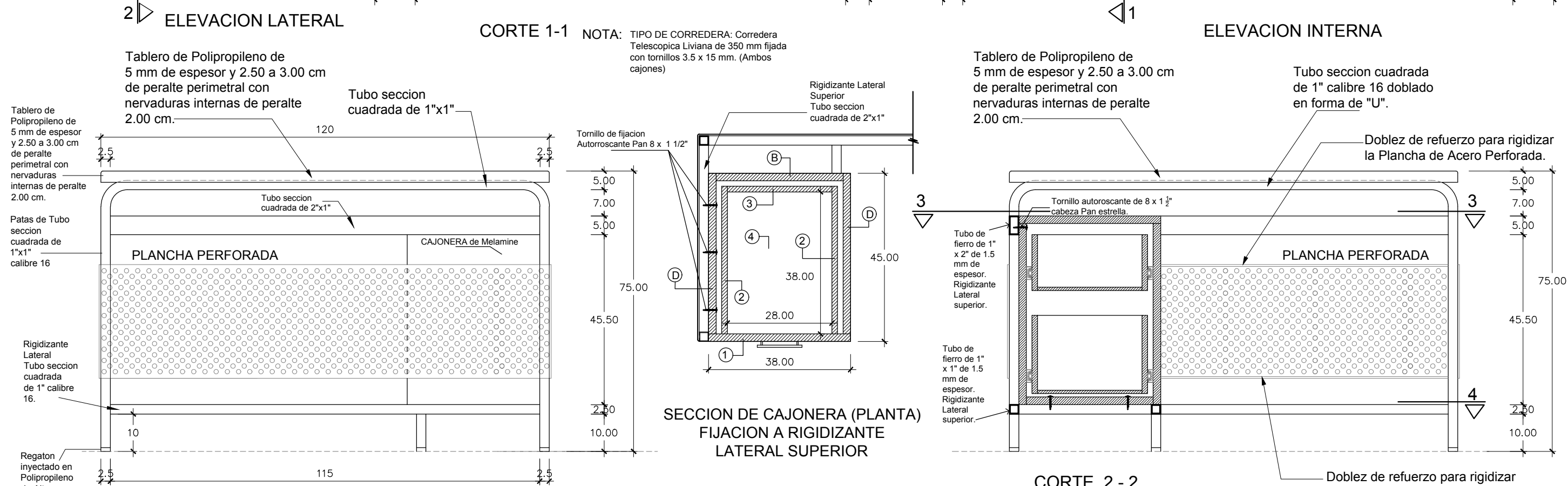
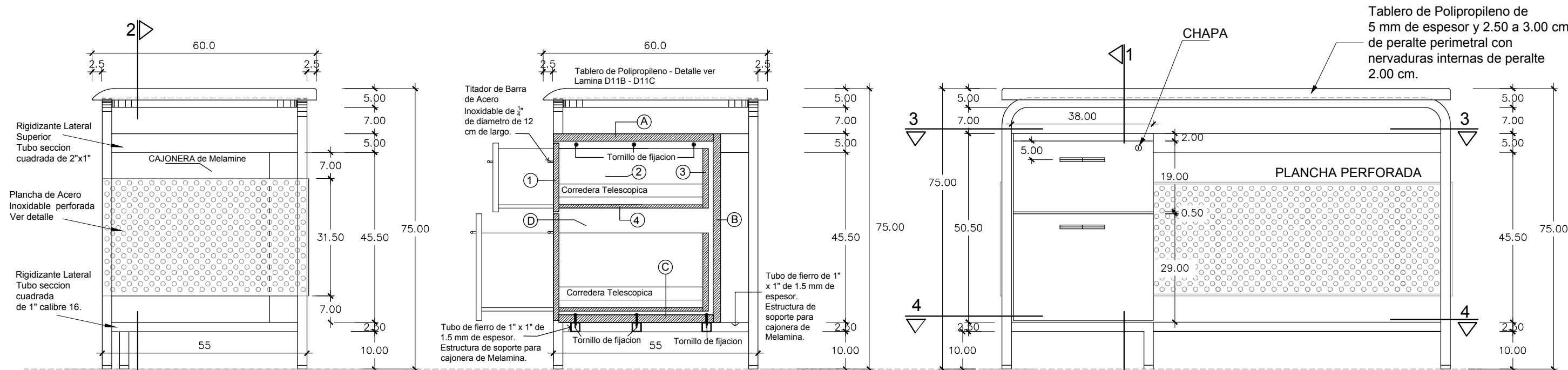
RAL 6022 Regatones

NOMBRE: SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA 1° A 2° PRIMARIA

CÓDIGO: SSM-05

LÁMINA: SP-05





**NOTA :**

La modulacion de la parte posterior del tablero de polipropileno se detalla en la lamina D-11B. Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordón de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debiera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere. No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos. No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar. El margen de tolerancia sera de +/- 10mm sobre las dimensiones generales del mueble. Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.

**CAJON**

- ① Tapa Frontal de Cajon : Melamine de 18 mm
- ② Tapa Lateral de Cajon : Melamine 15 mm
- ③ Tapa posterior de Cajon: Melamine 15 mm
- ④ Fondo de cajon: Melamine 09 mm o 15 mm

Todas las piezas de Melamine llevaran Tapacantos en sus cuatro lados , los cuales seran pegadpos con sistema termopegados a maquina. Las tapas de los cajones ( ① ) y el tablero ( ④ ) llevaran Tapacantos gruesos.

**MUEBLE**

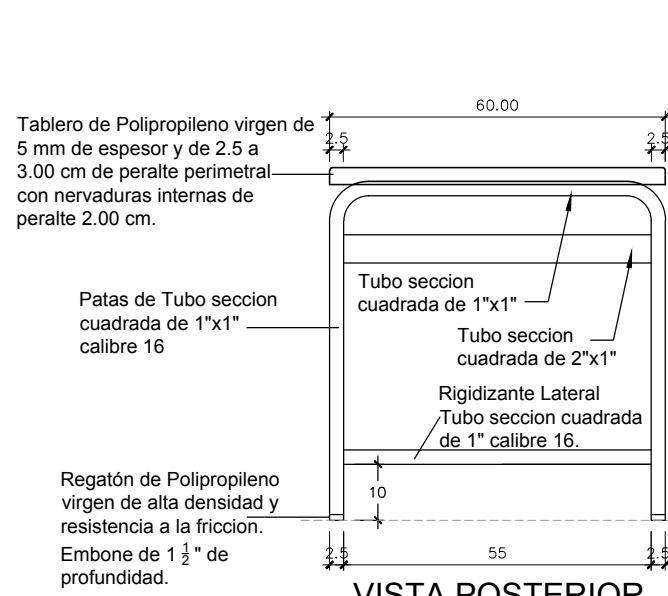
- Ⓐ Tablero de Mueble: Melamine de 18 mm
- Ⓑ Fondo de Mueble : Melamine 18 mm
- Ⓒ Base de Mueble: Melamine 18 mm
- Ⓓ Pared Lateral de Mueble: Melamine 18 mm

**COLORES**

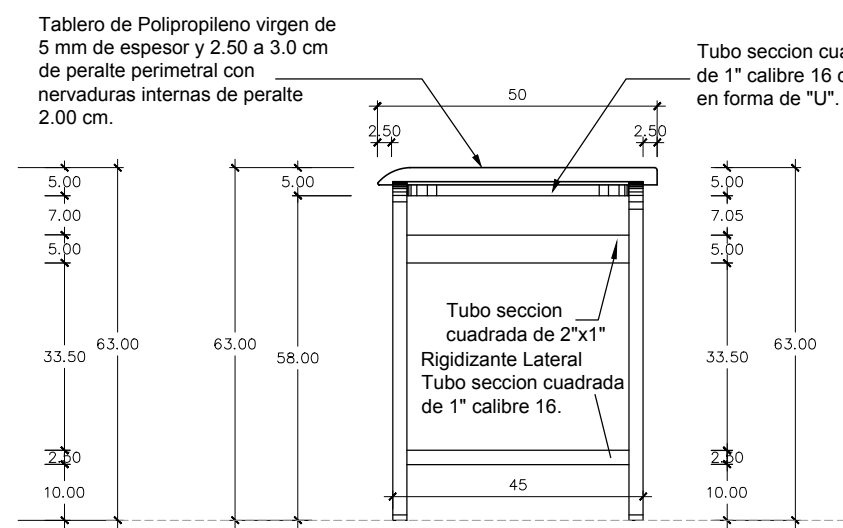
<b>RAL 9005</b>
Estructura metálica y plancha perforada
<b>RAL 7035</b>
Tablero de mesa y cajonera de melamina
<b>RAL 6022</b>
Regatones

**JOSE MAURICIO RIOS ALARCON**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

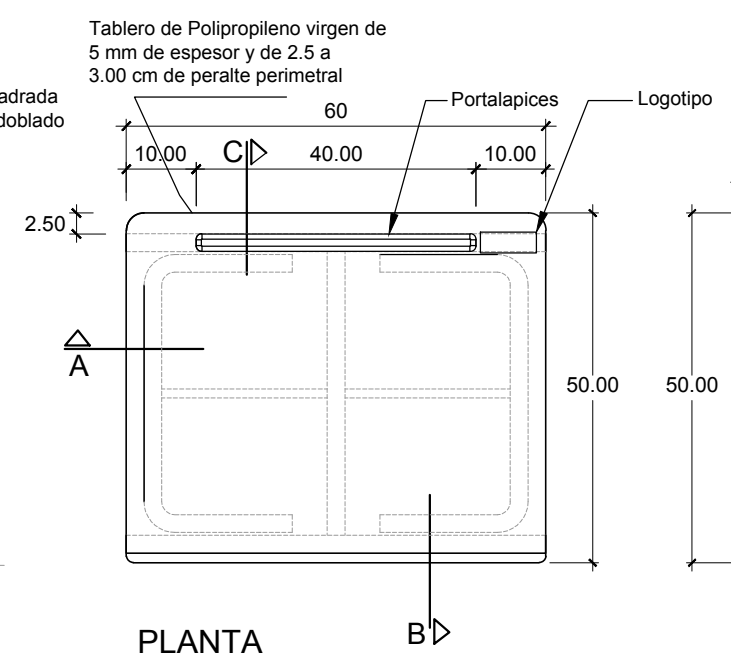
NOMBRE:	<b>MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE</b>	
CÓDIGO:	<b>SPM-03</b>	LÁMINA: <b>MPDB</b>



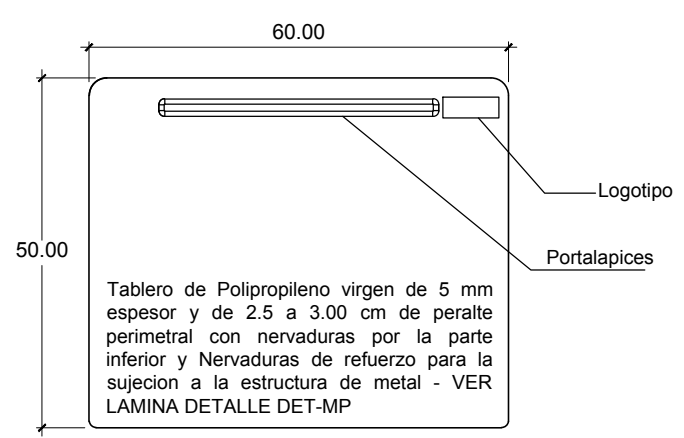
VISTA POSTERIOR



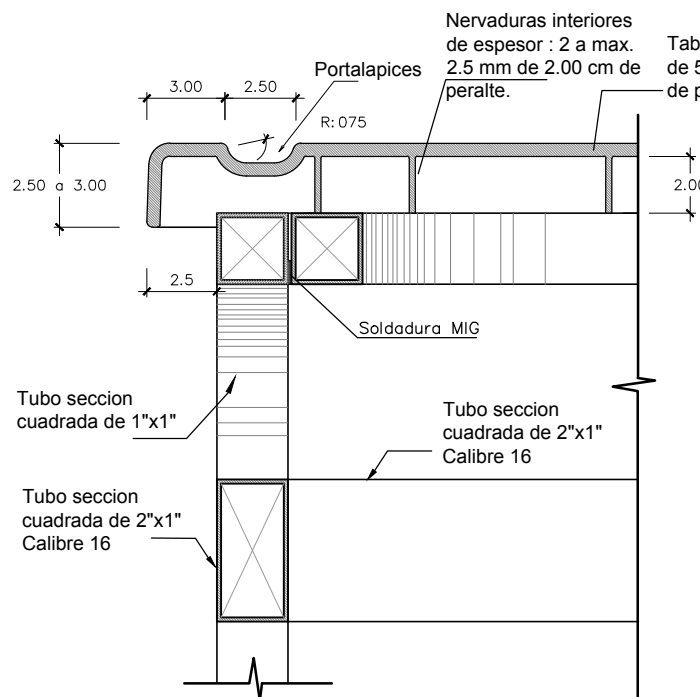
VISTA LATERAL



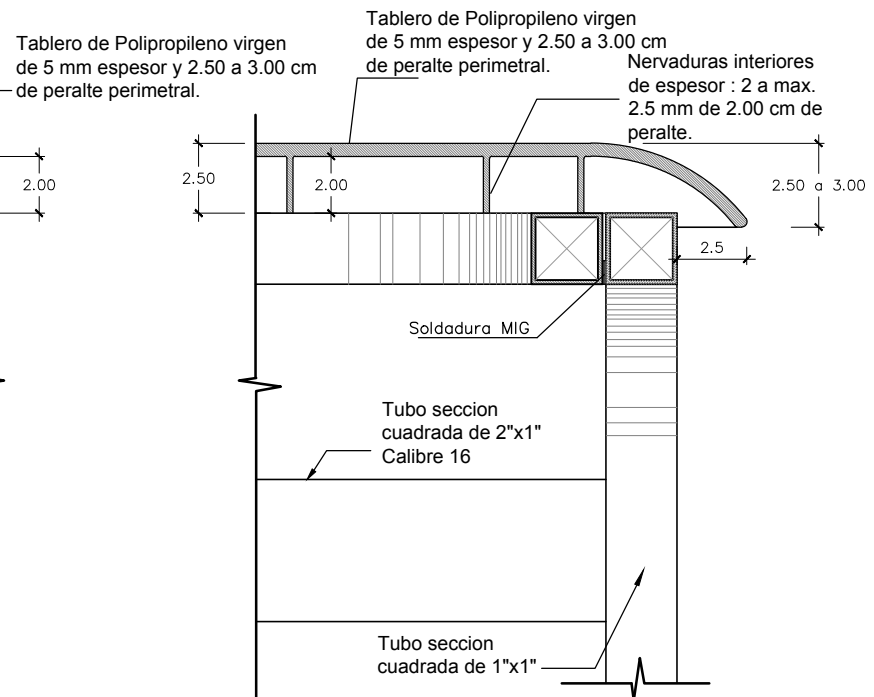
PLANTA



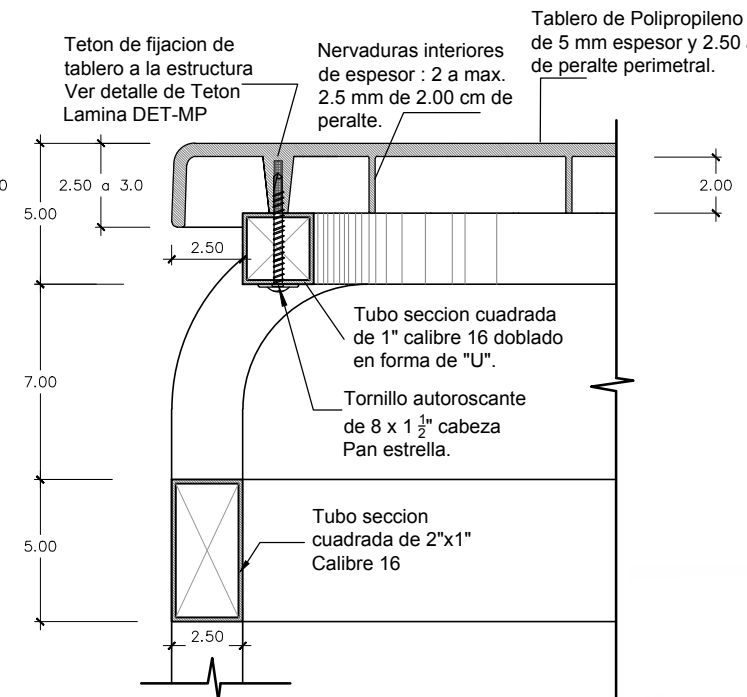
VISTA SUPERIOR DEL TABLERO



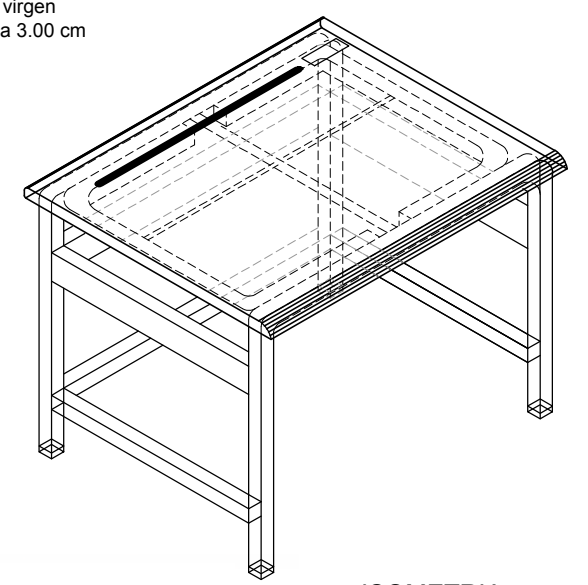
CORTE DETALLE C



CORTE DETALLE B



CORTE DETALLE A



ISOMETRIA DE LA MESA

NOTA :

Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordon de soldadura continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordon de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere.

No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.

No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.

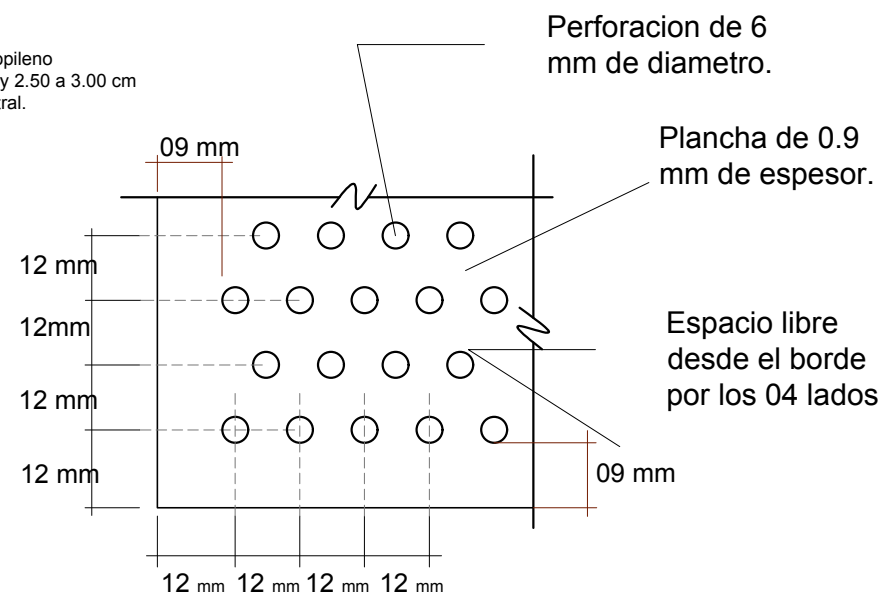
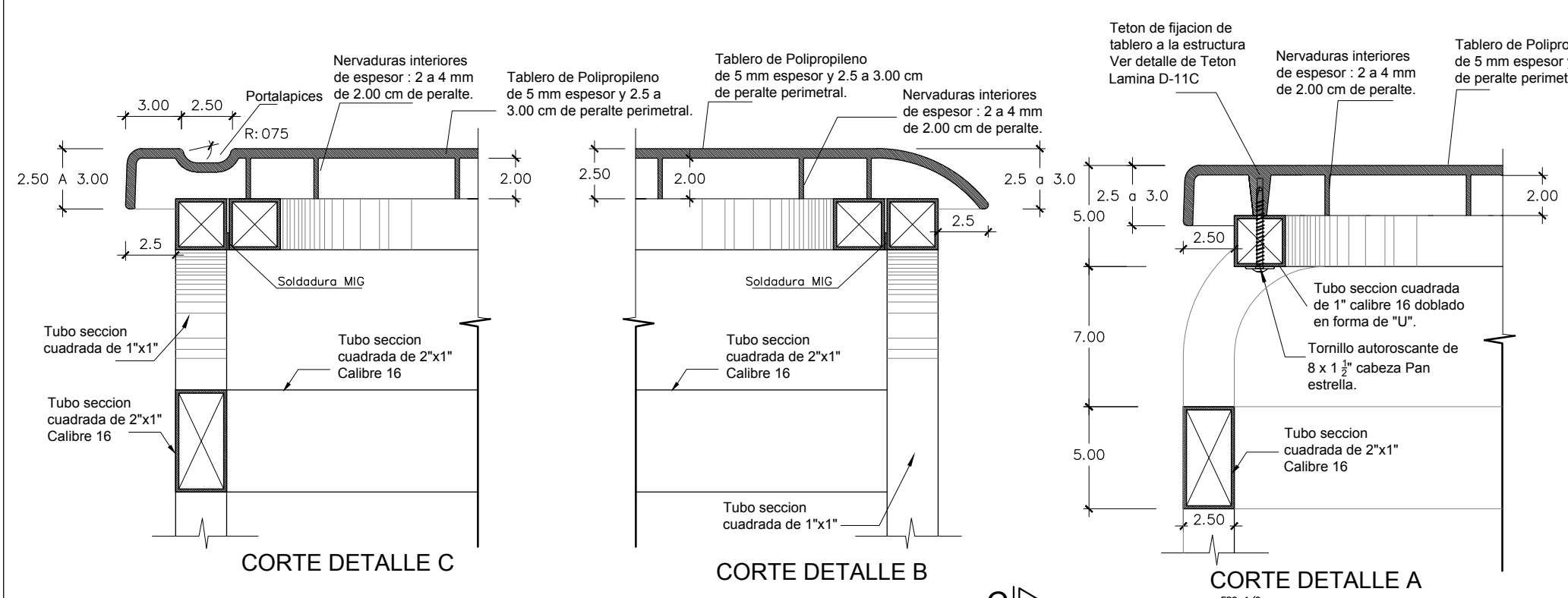
Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.

Los bordes deben ser redondeados, la Textura Antideslizante, suave al contacto. El acabado de estructura metálica debera corresponder a la indicada en la NTP 260.015 (6.3.2. ACABADO)

Con Aplicacion de aditivo para proteccion UV y Aditivo Antiflama.

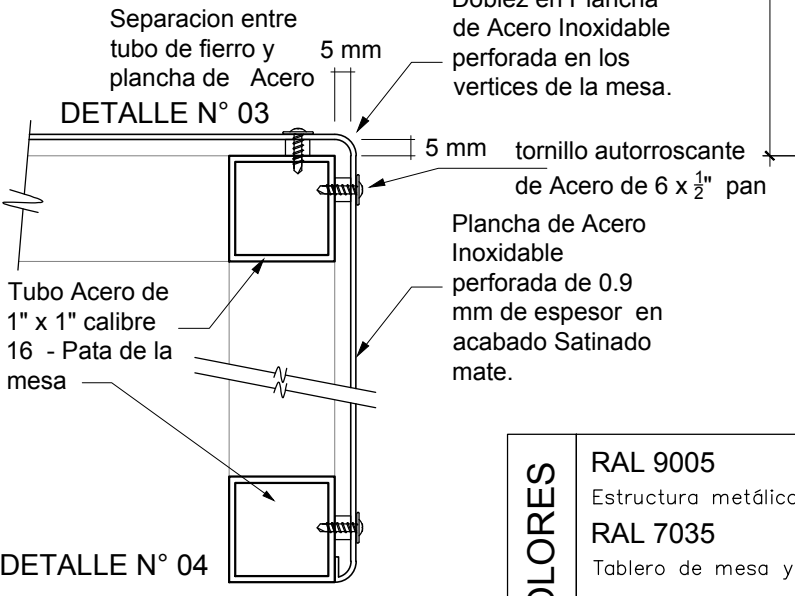
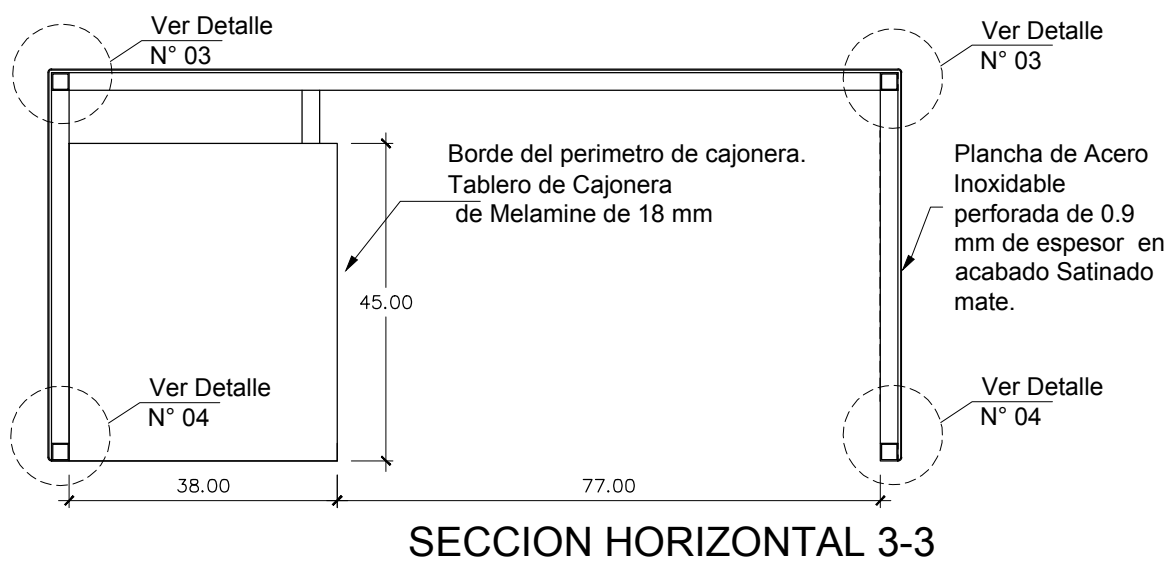
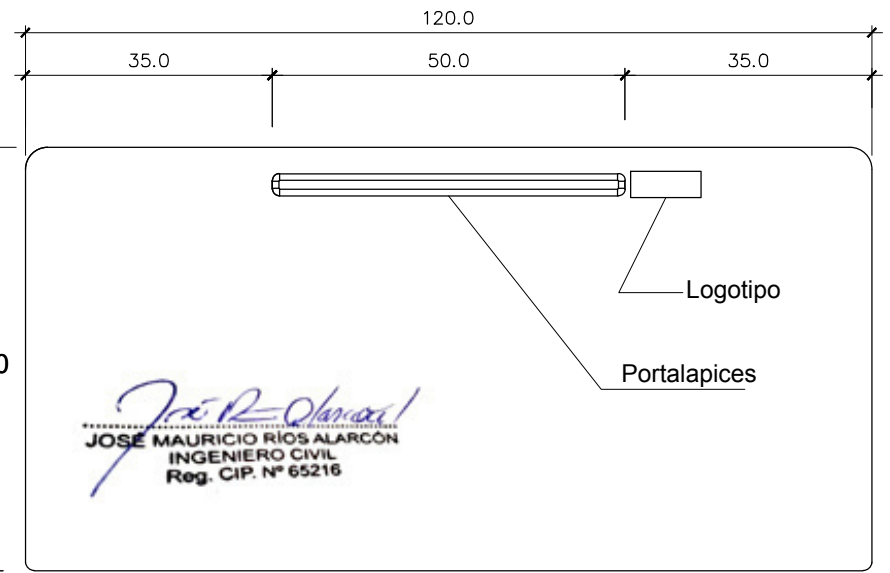
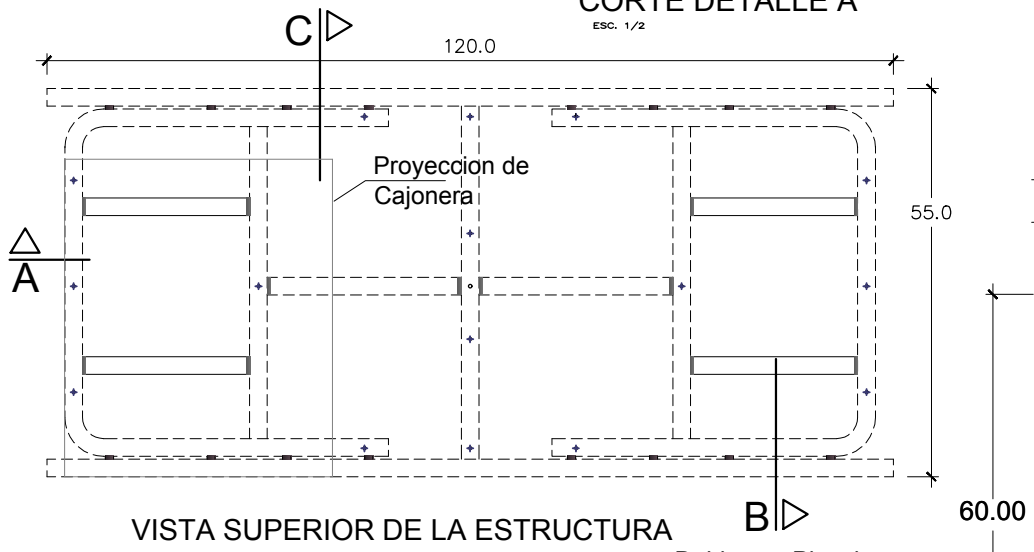
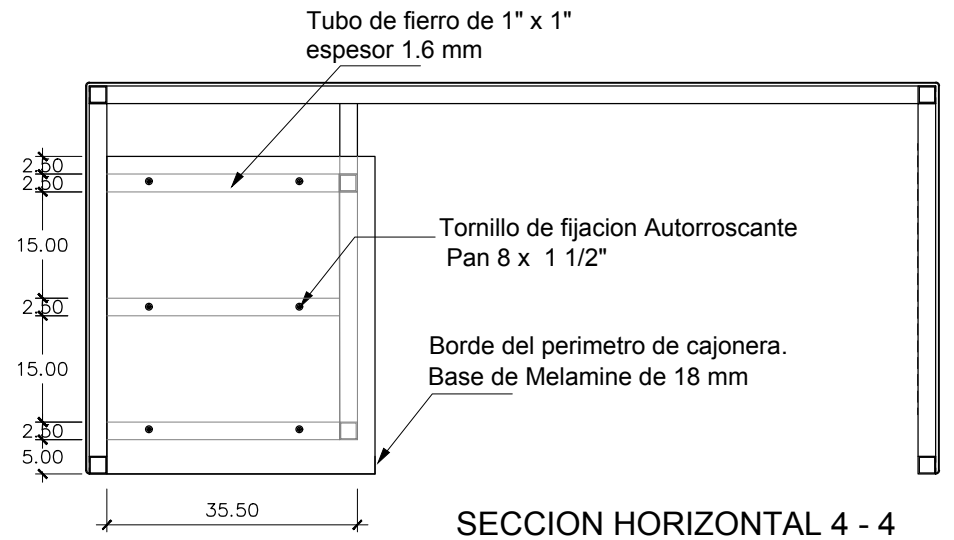
SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN.

COLORES	RAL 1018	NOMBRE:	
	Estructura metálica	MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA	
	RAL 7035	3° A 6° PRIMARIA	
	Tablero de mesa	CÓDIGO:	LÁMINA:
	RAL 6022	<b>SDM-08</b>	<b>MP-06</b>
	Regatones		



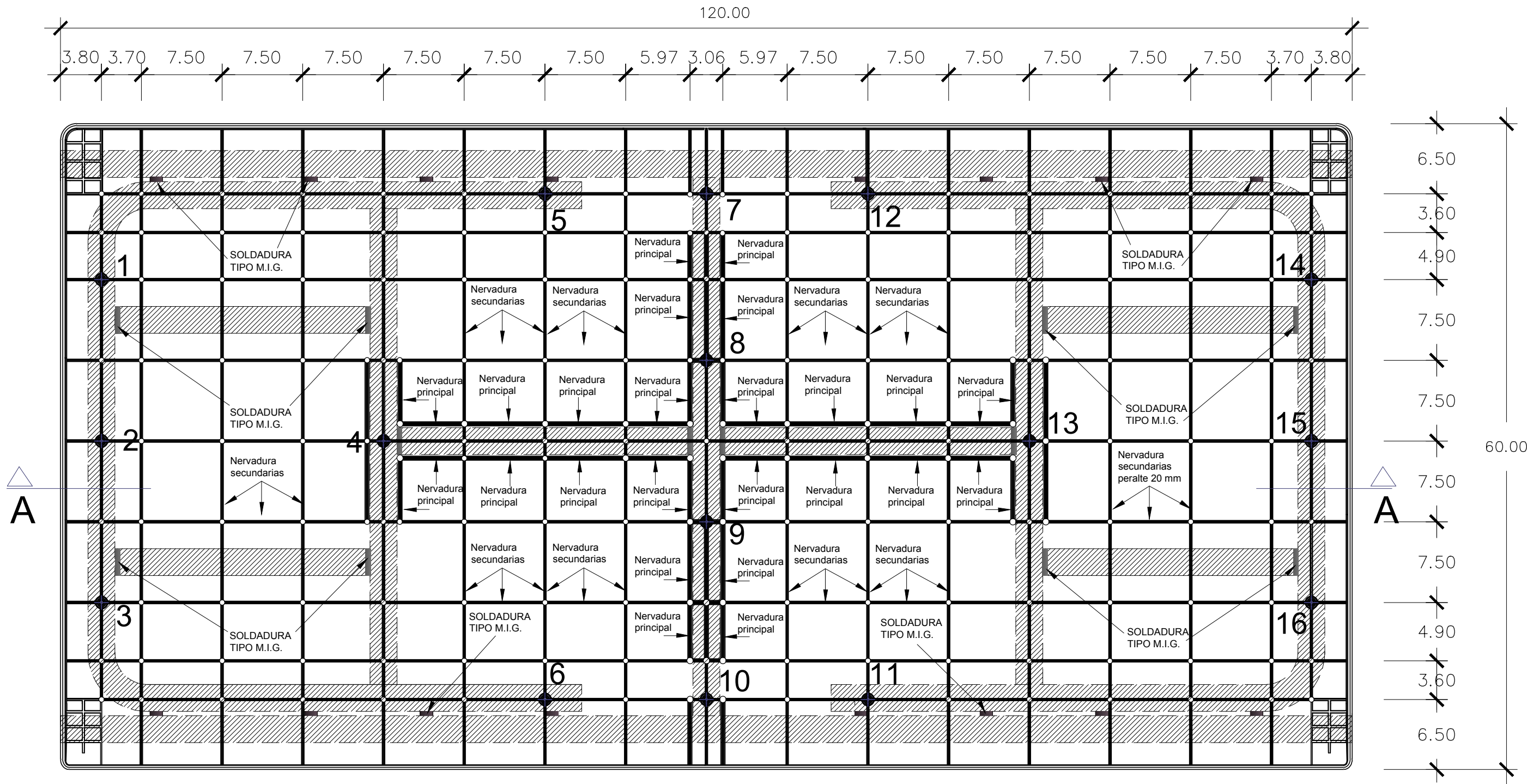
### DETALLE DE PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE PERFORADA

La Plancha perforada de Acero en acabado Satinado Mate, debe llevar un doblez en el borde superior e inferior para rigidizar y evitar que se pueda alabear, en el tramo largo; Asimismo, llevara como minimo 12 fijaciones a la estructura de la mesa, mediante tornillo autorroscantes de 6 x 1/2" cabeza Pan, colocando un espaciador metalico por la parte interior para que quede separa 5 mm de la estructura.



COLORES	RAL 9005	NOMBRE:		MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA	
	Estructura metálica y plancha perforada			DOCENTE	
	RAL 7035	CÓDIGO:		SPM-03	
	Tablero de mesa y cajonera de melamina			LÁMINA:	
	RAL 6022			MPDB-A	
	Regatones				





DISEÑO DE TABLERO DE POLIPROPILENO SUGERIDO

LA NUMERACION: 1,2,3.....15,16 INDICA LA CANTIDAD DE TETONES Y LA UBICACION EN EL TABLERO DE POLIPROPILENO Y LA ESTRUCTURA METALICA.

LA SECCION A-A SE DETALLA EN LA LAMINA D-11C

TABLERO DE POLIPROPILENO DE 5 mm DE ESPESOR, CON PERALTE PERIMETRAL DE 25 A 30 mm, NERVADURAS SECUNDARIAS DE 20 mm DE PERALTE Y NERVADURAS PRINCIPALES DE 30 mm DE PERALTE- SECCION A-A

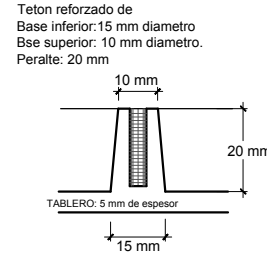
EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA PROPUESTA DE TRAMA SIMILAR ORTOGONAL A 90° O DIAGONAL A 45°, CUYO DISEÑO DEBE SER APROBADO POR LA ENTIDAD, EN LA CUAL DEBE CONSIDERAR COMO MINIMO IGUAL CANTIDAD DE NERVADURAS SECUNDARIAS EN AMBOS SENTIDOS, EL MISMO PERALTE Y ESPESORES DE CADA TIPO DE NERVADURA, IGUAL ESPESOR DEL TABLERO, IGUAL CANTIDAD Y DIMENSION DE TETONES.

ASIMISMO DEBE CONSIDERAR LAS NERVADURAS PRINCIPALES EN AMBOS SENTIDOS QUE ENCAJEN EN LA ESTRUCTURA DE ACERO ( LA DIMENSION EN CADA SENTIDO DEBE SER MINIMO DE 60 CM. EN UN SOLO TRAMO O VARIOS TRAMOS CUYA SUMATORIA DE IGUAL LONGITUD, EL ESPESOR ENTRE 3 A 4 MM Y PERALTE DE 30 MM PARA QUE ENCAJE COMO MINIMO 1 CM EN LA ESTRUCTURA DE ACERO).

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADA CON UN ENSAYO REALIZADO POR EL CITE MADERA (INSTITUCION DE CARACTER PUBLICO), PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD .

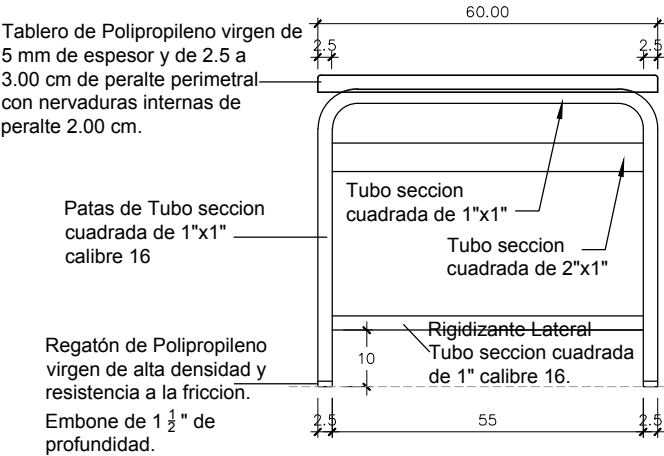
SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, TENIENDO EN CONSIDERACION LOS PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-11B Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

DETALLE DE TETON

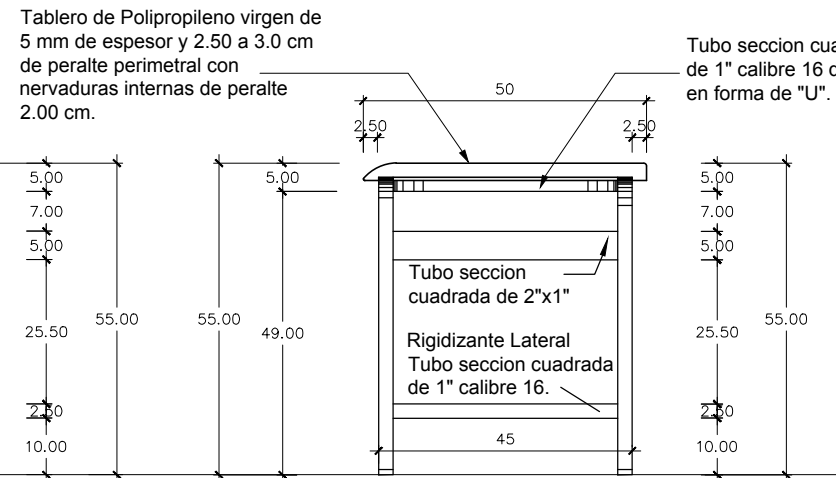


JOSE MAURICIO RIOS ALARCON  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

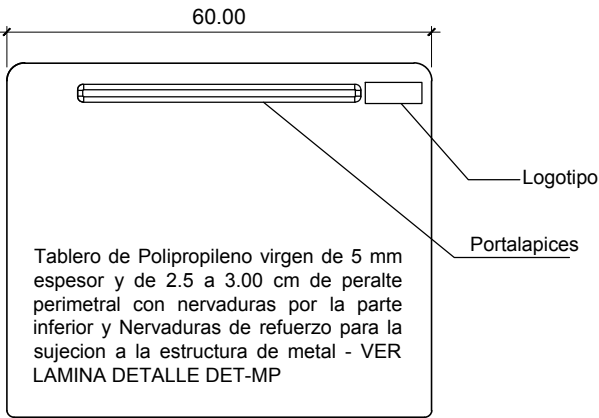
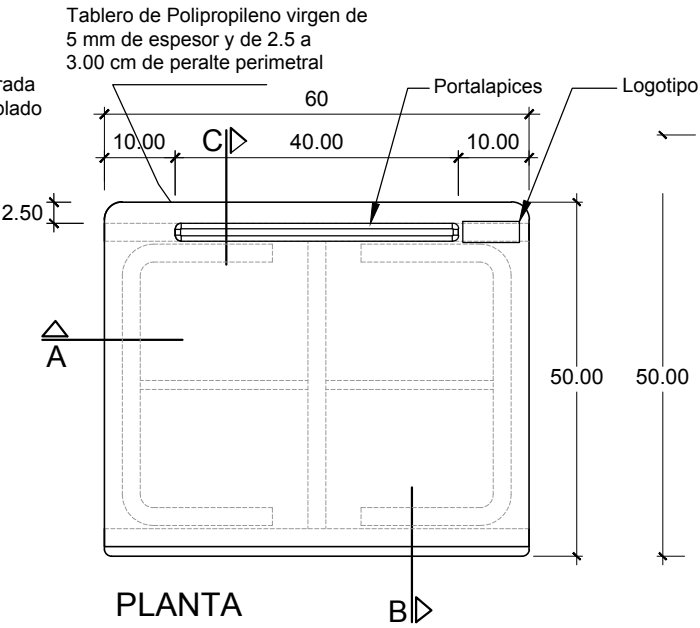
COLORES	RAL 9005	NOMBRE: DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO - MESA PARA DOCENTE
	Estructura metálica y plancha perforada	
	RAL 7035	
	Tablero de mesa y cajonera de melamina	
COLORES	RAL 6022	CÓDIGO: <b>SPM-03</b>
	Regatones	
COLORES		LÁMINA: <b>MPDB-B</b>



VISTA POSTERIOR

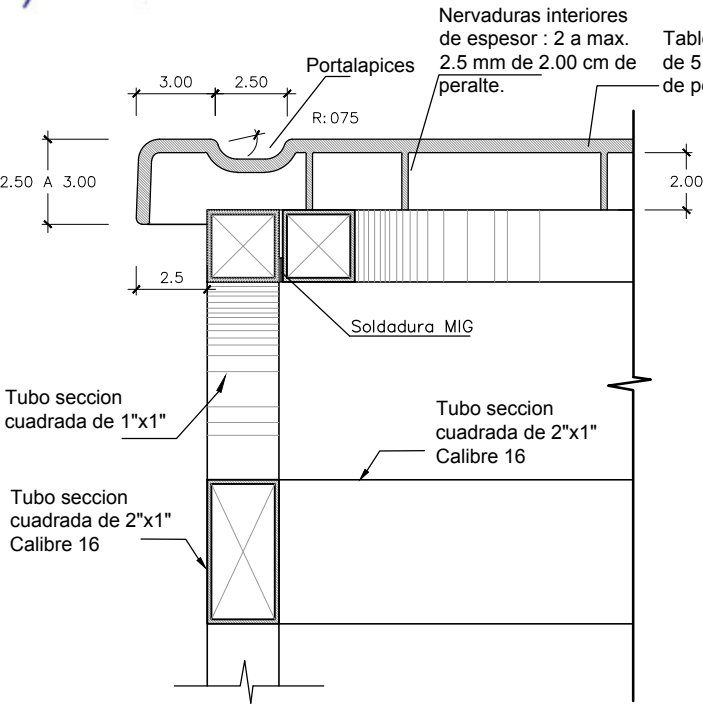


VISTA LATERAL

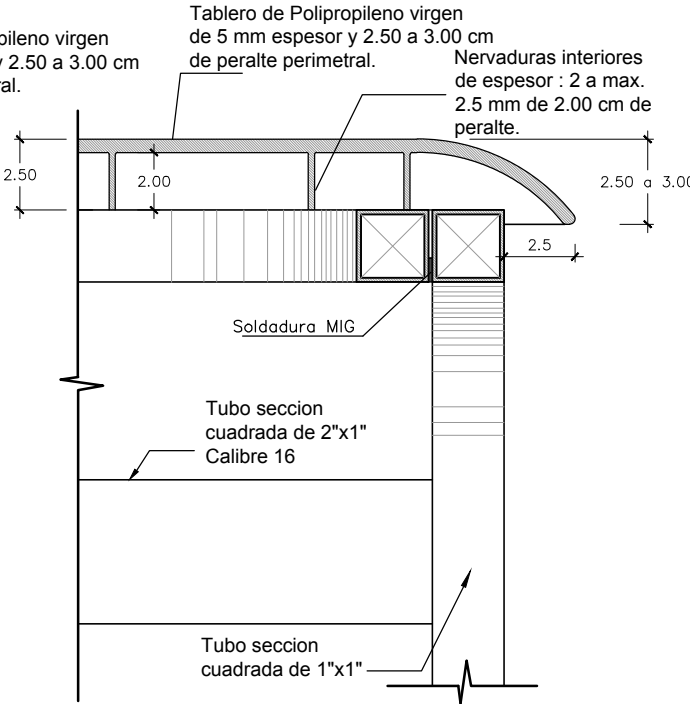


VISTA SUPERIOR DEL TABLERO

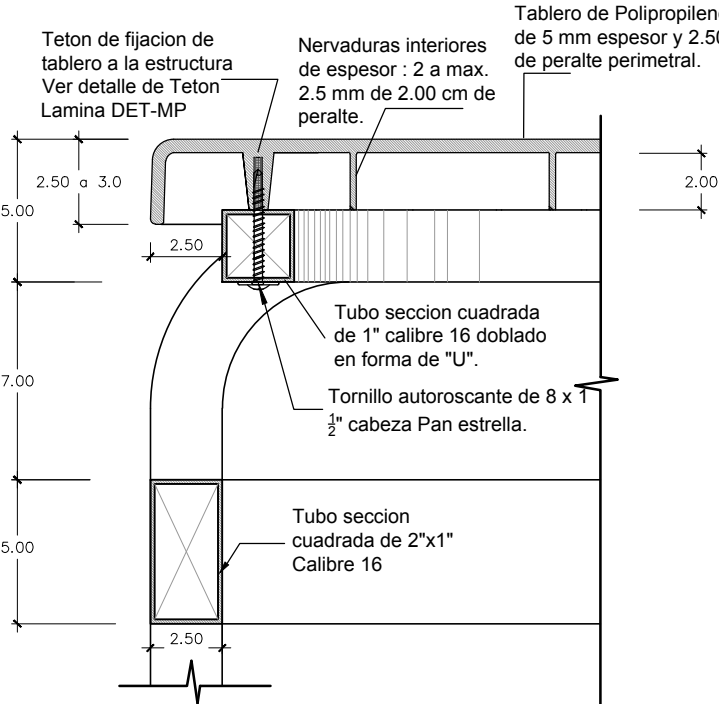
JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216



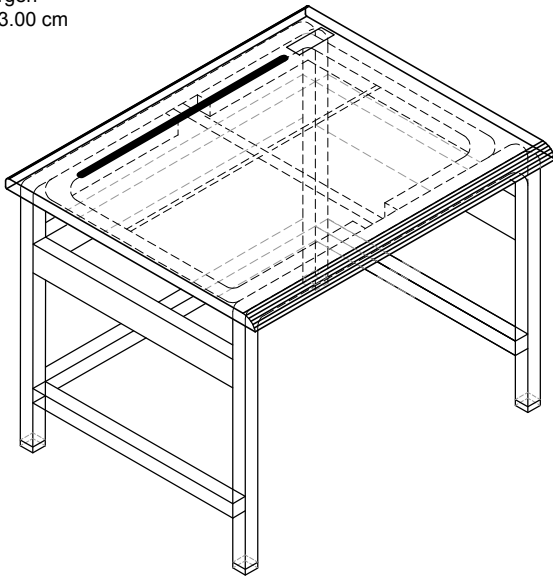
CORTE DETALLE C



CORTE DETALLE B



CORTE DETALLE A



ISOMETRIA DE LA MESA

NOTA :

Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordon de soldadura continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordon de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere.

No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.

No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.

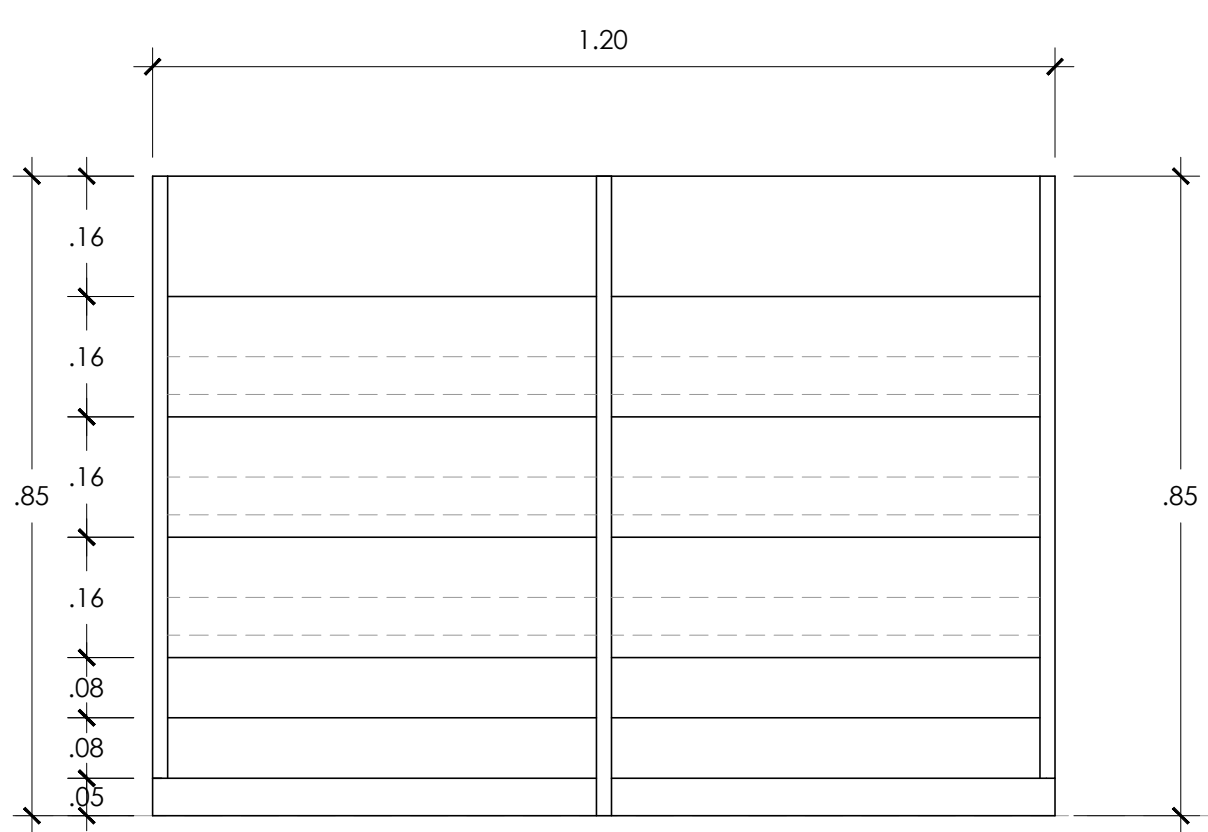
Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.

Los bordes deben ser redondeados, la Textura Antideslizante, suave al contacto.

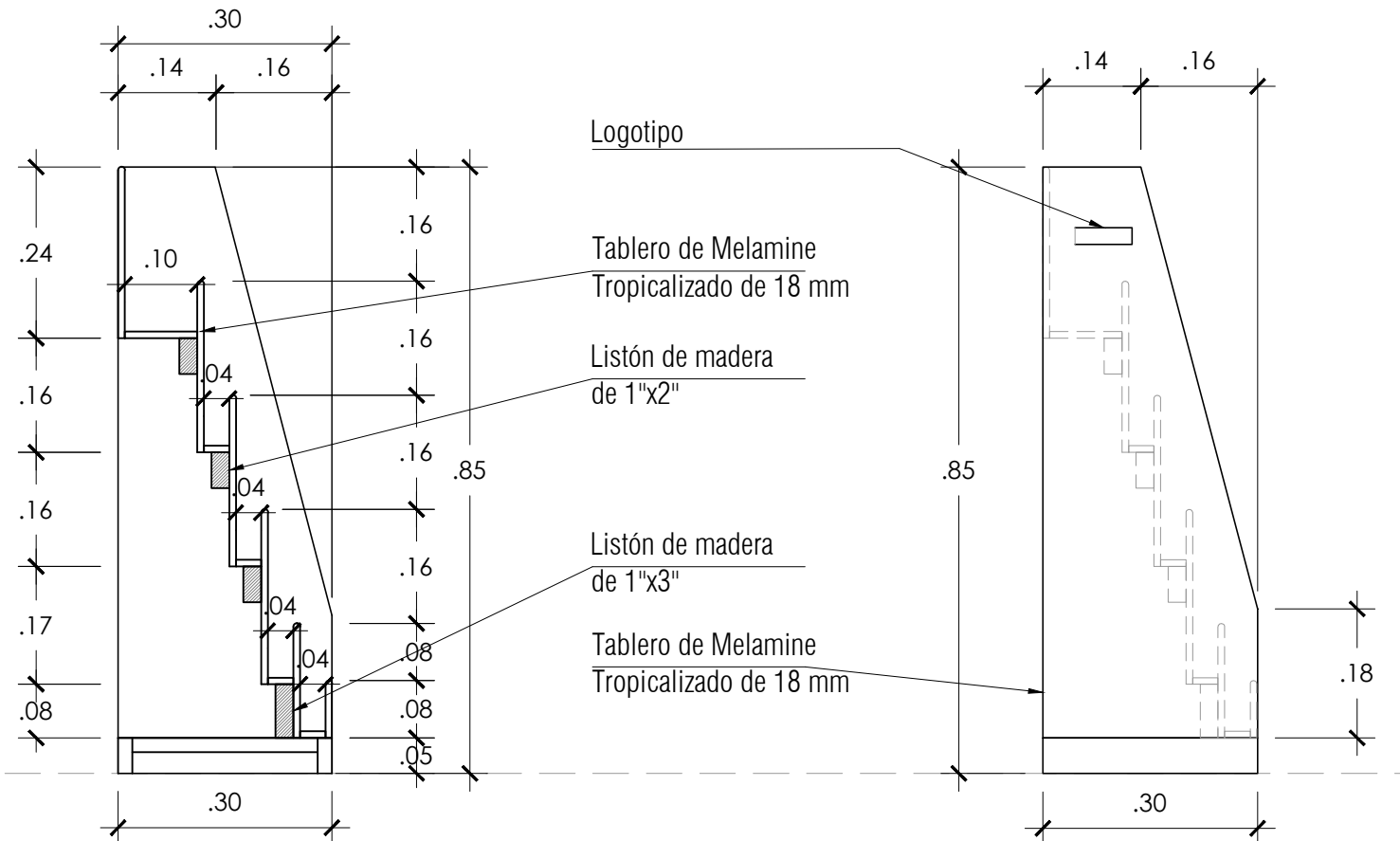
Con Aplicacion de aditivo para proteccion UV y Aditivo Antiflama.

SE ACEPTARA UNA MARGEN DE TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN.

COLORES	RAL 5002	NOMBRE:	MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA		
	Estructura metálica		1° A 2° PRIMARIA		
	RAL 7035				
	Tablero de mesa		CÓDIGO:	SSM-06	LÁMINA: MP-05
	RAL 6022				
Regatones					



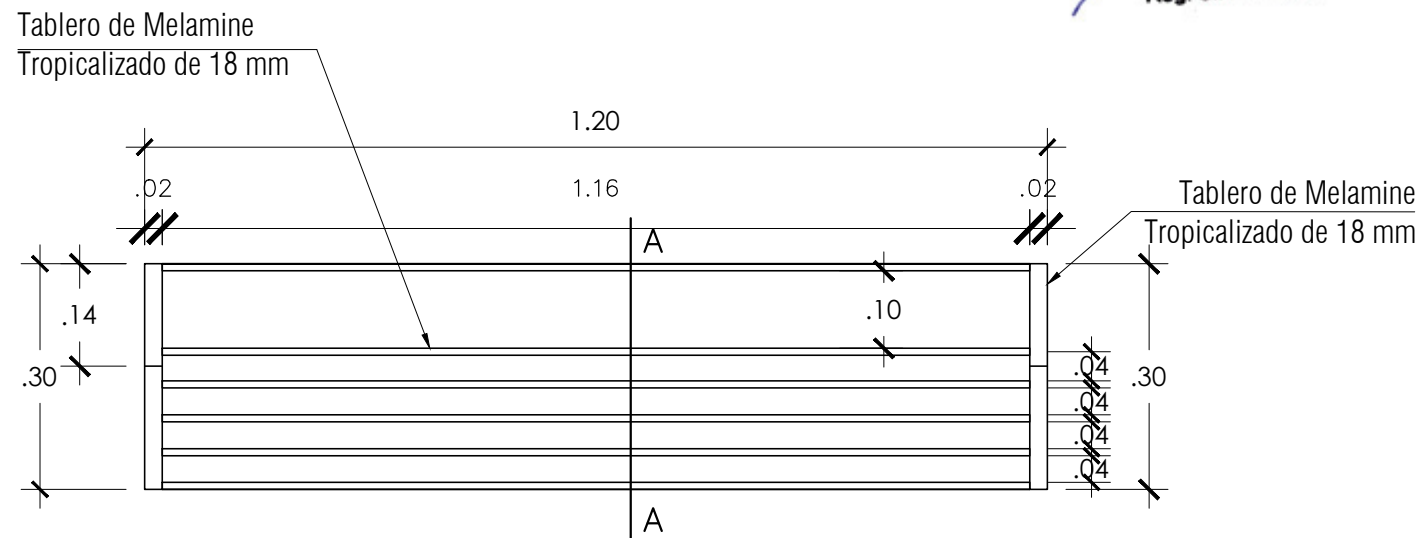
VISTA FRONTAL



CORTE A-A

VISTA LATERAL

*Jose R. Olaverri*  
JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216



PLANTA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Construido con tableros de Melamine Tropicalizado según espesores indicados en el plano.

Todos los tableros de Melamine deben llevar tapacanto en su contorno, fijado bajo sistema de termofusion a maquina; si el tapacanto va hacia exterior debe ser de minimo 3 mm de espesor.

Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos avellanados y tropicalizados con accesorios de refuerzo, segun indique plano.

Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.

Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.

Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.

Se entrega el mueble limpio y sin quíenes ni deformaciones.

COLORES

RAL 7035

Estructura y repisas de tableros de Melamine y tapacantos

NOMBRE:

EXHIBIDOR DE LIBROS

CÓDIGO:

MSM-07

LÁMINA:

EXH-01

REFUERZO DE FIJACION:  
Accesorio  
de plastico colocado con  
tornillos tropicalizados

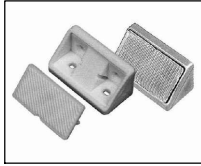


IMAGEN N°01

Fijacion con  
Tornillo  
Tropicalizado  
Minimo 03 unid. x canto

Tablero de Melamine  
Tropicalizado de 18 mm  
de espesor

SECCION B-B

CARACTERISTICAS TECNICAS

*Jose P. Alarcón*  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

Las puertas deberán tener tiradores de acero inoxidable acabado en mate, en forma de "T", mínimo de 145 mm y 10 mm de diametro la barra, sujetos mediante tornillos.

Con dos repisas en su interior, que permite organizar los materiales de manera óptima. El tablero será de Melamina Tropicalizado de 18 mm de espesor.

Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos avellanados y tropicalizados con accesorios de refuerzo, segun indique plano.

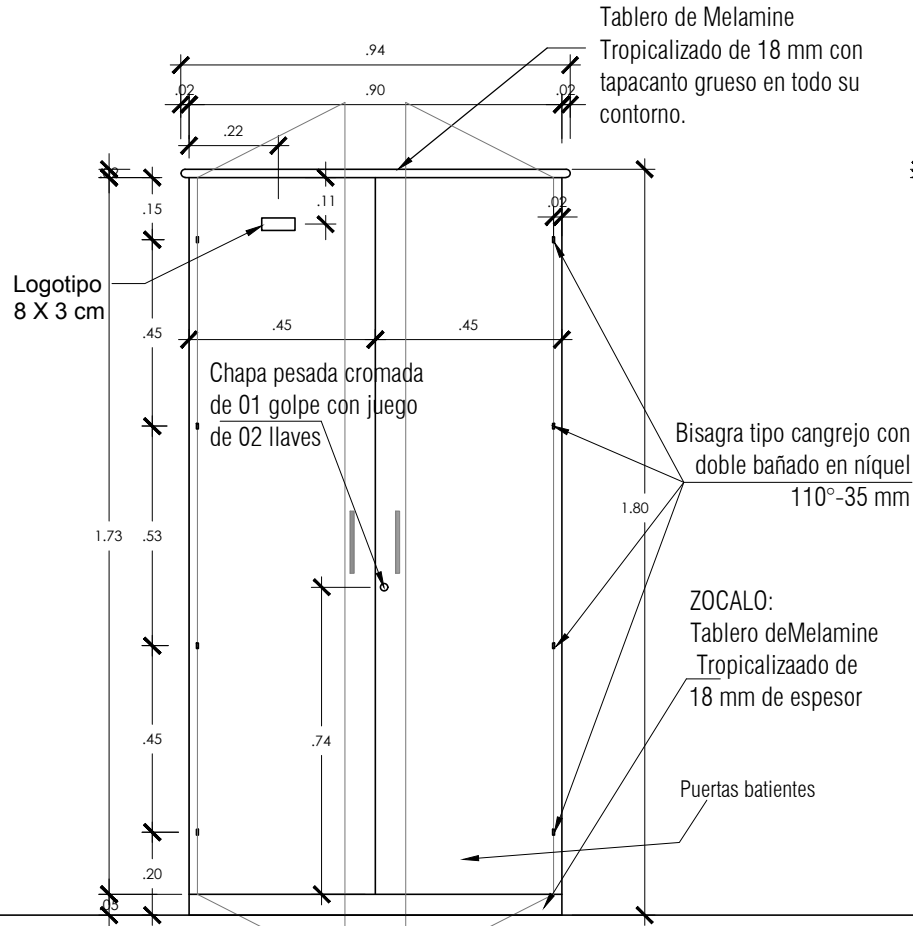
Se colocarán 04 bisagras del tipo cangrejo por cada hoja de puerta y con cierre retardado, las distancias se especifican en los planos.

Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.

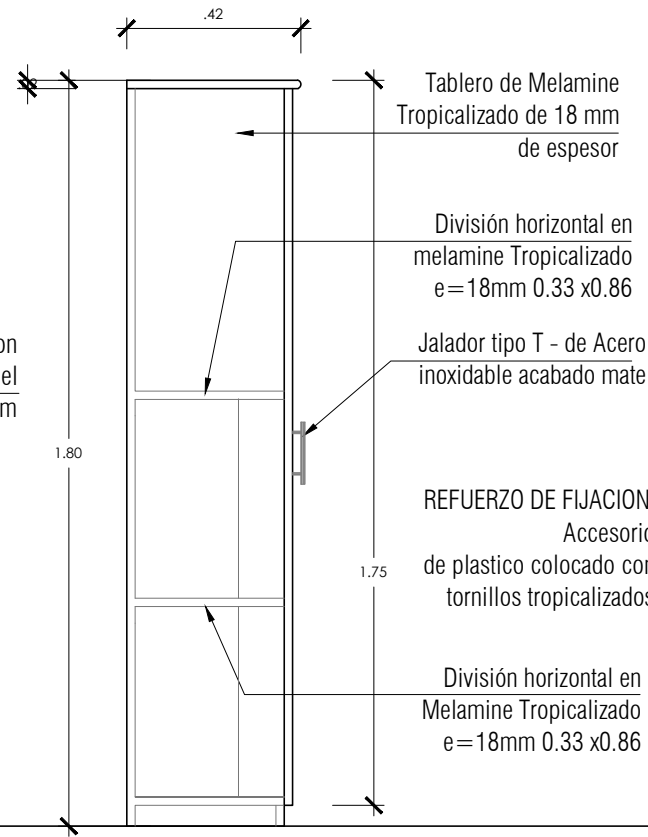
Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.

Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.

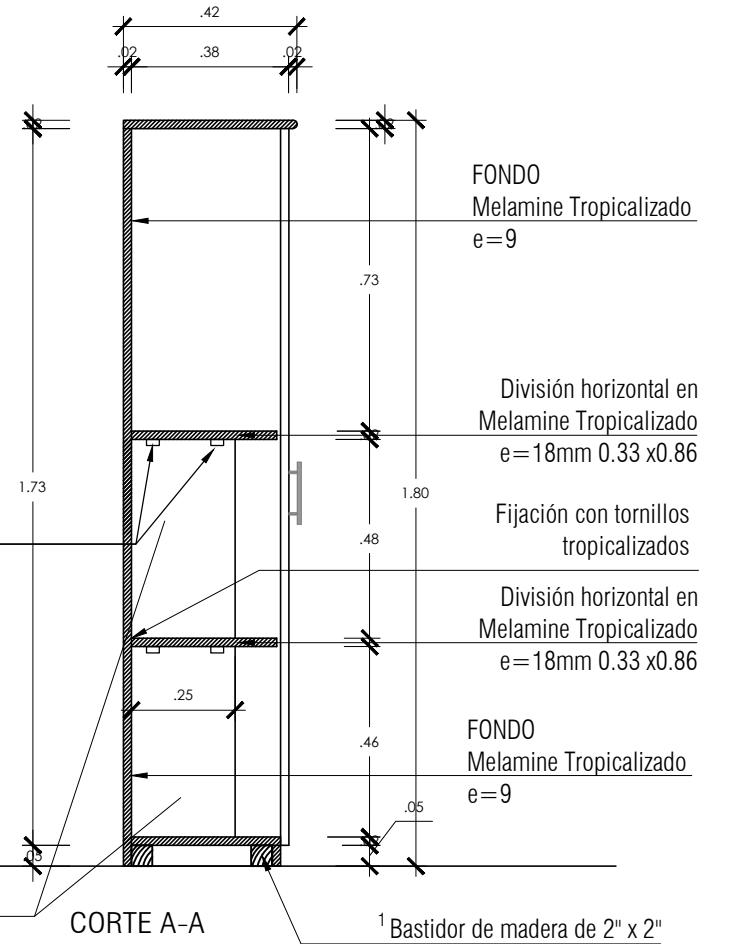
Se entrega el mueble limpio y sin quiñes ni deformaciones.



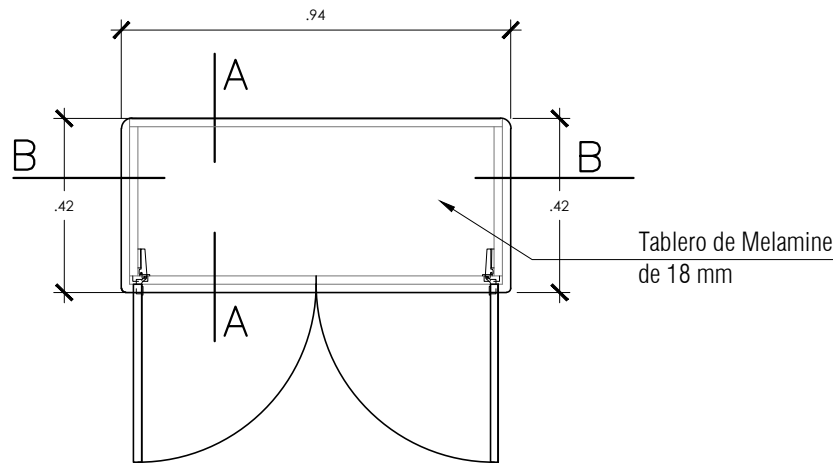
VISTA FRONTAL



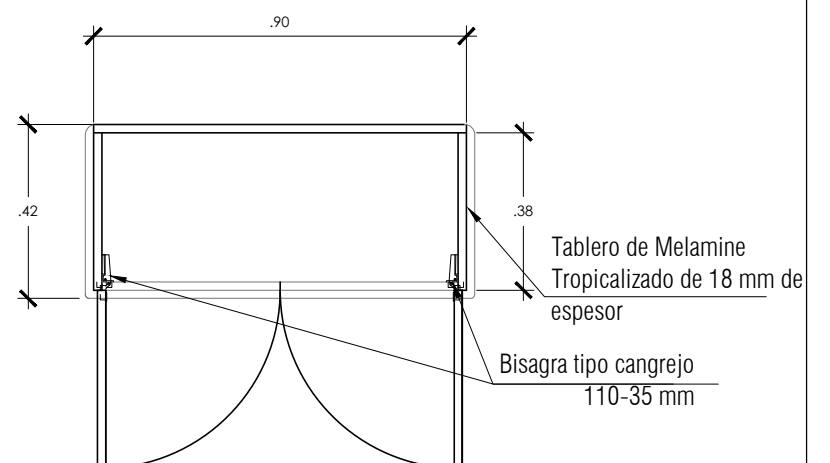
VISTA LATERAL



CORTE A-A



PLANTA TABLERO SUPERIOR



PLANTA

COLORES

RAL 7035

Estructura, elementos laterales, posteriores, repisa y tapa de fondo

RAL 5010 o RAL 7035

Puertas

NOMBRE:

ARMARIO DE 02 PUERTAS

CÓDIGO:

MSM-06

LÁMINA:

ARM-02

CARACTERISTICAS TECNICAS

Estante metálico conformado por 5 bandejas de metal de 0.90m de largo por 0.38m de ancho con un espesor de 0.9 mm, con 4 perfiles de ángulos ranurados de 2mm de espesor y 20 esquineros de plancha galvanizada de 1.2mm de espesor.

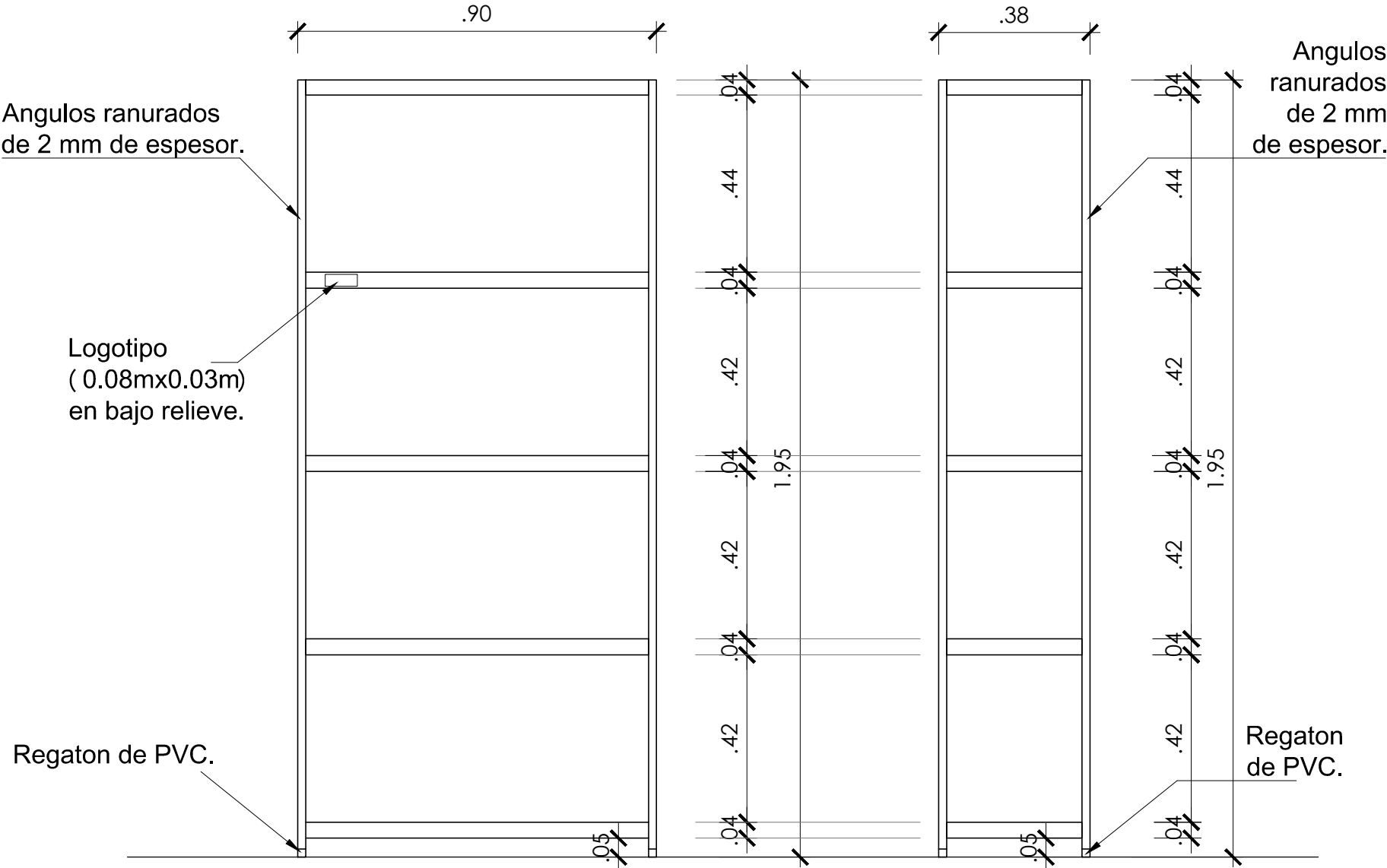
Las bandejas de metal podrán colocarse a diferentes alturas.

La fijación de la estructura es a través de pernos y tuercas unicromados de 5/16" x 5/8". En la parte inferior de los perfiles ranurados se colocarán regatones plastificados de PVC.

Donde se indique la unión de elementos metálicos mediante soldadura se empleará el sistema M.I.G. (metal inerte gas) de micro alambre que no deje escoria, previamente decapada.

El remate de las patas deben asentarse paralelamente en el NPT (nivel de piso terminado) de manera que los regatones asienten también en forma paralela al piso.

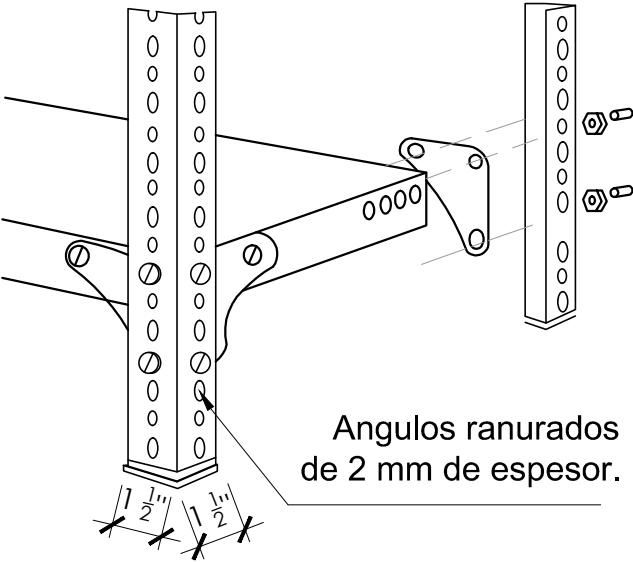
Tolerancia +/- 10 mm en medidas generales.



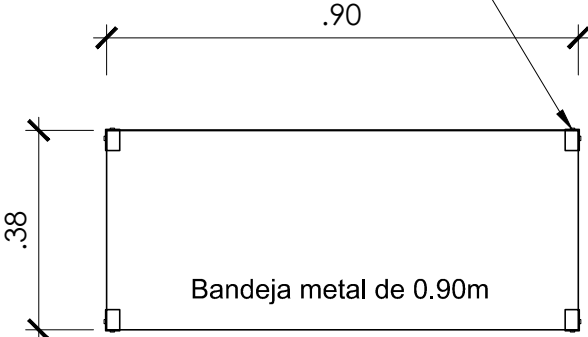
DETALLE DE ESCUADRAS

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL



Perno y tuerca unicromados de 5/8" x 5/8".

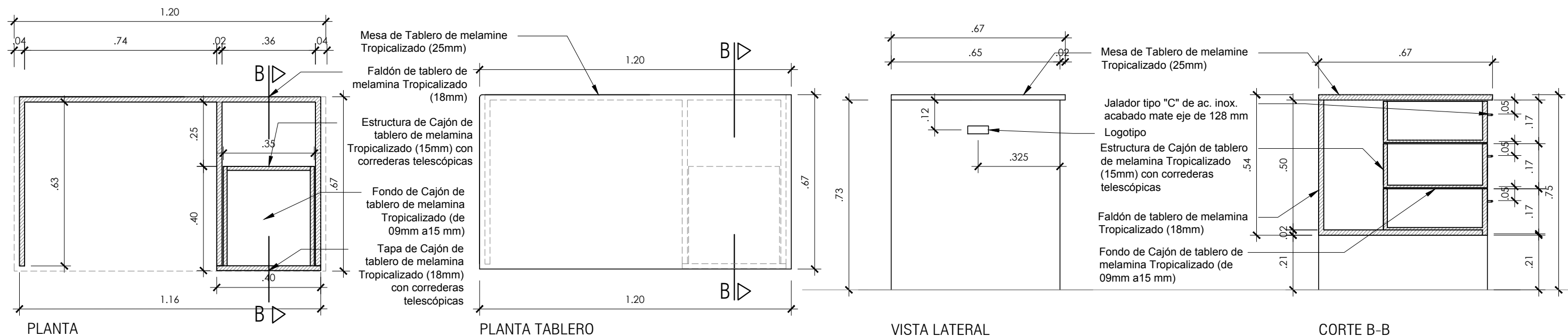


PLANTA

JOSE MAURICIO RIOS ALARCON  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

COLORES	RAL 7035	NOMBRE:	
	Estructura metálica y bandeja de metal	ARMARIO DE METAL	
	RAL 6022	CÓDIGO:	
	Regatones	MSM-05	LÁMINA: ARM-04





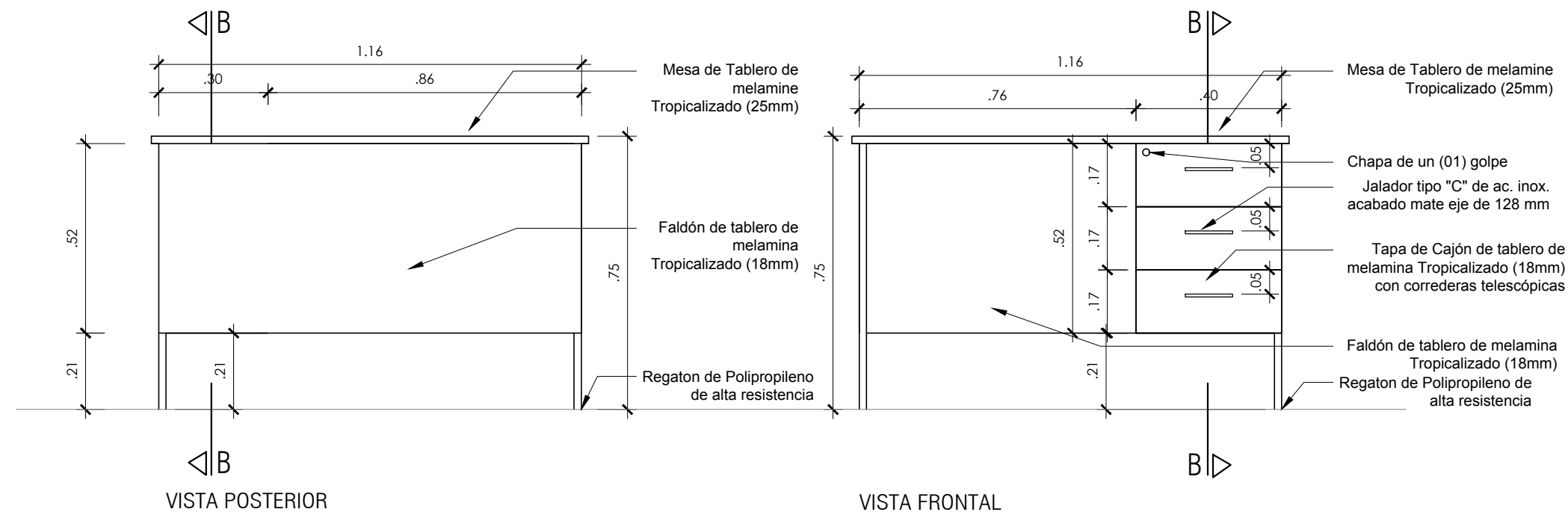
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Espesores de tableros de melamine:

- Tablero de Melamine: 25 mm de espesor
- Faldones, Soportes y tapa de cajón: 18 mm de espesor
- Estructura de cajón: 15 mm de espesor
- Fondo de cajón: de 09 mm a 15mm de espesor.

Notas:

- Tablero principal de una sola pieza de Melamine con tapacantos grueso en los 4 bordes collcado con sistema de termopegado con maquina.
- Se colocara Regaton (accesorio protector de la base del mueble) de Polipropileno de alta densidad y resistencia, color negro.
- Cada cajón será ensamblado con tornillos autorroscantes y tropicalizados, montados sobre correderas telescópicas con billas de acero para trabajo pesado.
- Cerradura con sistema de cierre central, con chapa de seguridad que comprende los 3 cajones y con un juego de 02 llaves.
- Avellanar la zona donde va la cabeza del tornillo para que quede al ras.
- Las uniones y bordes quedarán libres de rebabas, suaves al tacto.
- Se entregará el mueble limpio, sin quiñes ni deformaciones.
- Todas las piezas de Melamine deben llevar tapacantos del tipo grueso cuando el contorno este expuesto.



*Jose R. Alarcón*  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

COLORES	RAL 7035 Tableros de soporte, faldón, cajón y fondo de cajón	NOMBRE: ESCRITORIO ADMINISTRATIVO
	RAL 5010 o RAL 7035 Tablero principal	CÓDIGO: <b>MBIBLIO-S</b> LÁMINA: <b>ESC-02</b>

DETALLE 1	DETALLE 2	DETALLE 3	DETALLE 4	DETALLE 5	DETALLE 6	DETALLE 7	DETALLE 8

Tornillo autorroscante de 6 x 3/8" para sujeción del respaldar de Polipropileno con la estructura metálica.

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

Orificio para remache tipo POP colocado a eje del tubo metálico.

Tubo de acero de sección cuadrada de 5/8" de 1.00 mm de espesor.

Regatón de Polipropileno virgen de alta densidad y resistencia a la fricción - ANTIDESLIZANTE. Embone de 1 1/2" de profundidad

Remache tipo POP Ala ancha - Acero galvanizado. Colocado a eje del tubo metálico.

Ángulo de metal para sujeción de estructura de asiento y respaldar.

Debe prolongarse 2" hacia la parte frontal y 1" hacia la parte posterior de la estructura de las patas, por soldadura MIG en 2 puntos mín. cordón de 2 cm.

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

RESPALDAR DE POLIPROPILENO VIRGEN

ASIENTO DE POLIPROPILENO VIRGEN

DET. 7

DET. 8

34

R=4.5

ATRÁS

34

R=4

ADELANTE

34

1.20

1.70

0.5

PLANTA DEL ASIENTO

ASIENTO VISTA LATERAL

34

medida exterior fija

5-7.5

19-24

medida variable

5-7.5

30

DET. 5

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

Asiento de Polipropileno virgen inyectado de 5 mm de espesor

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

DET. 6

30

64

34

36.00

VISTA FRONTAL

DET. 4

20

95°

DET. 1

4

DET. 3

4°

DET. 2

34

16

40

B

B

VISTA LATERAL

Regatón de Polipropileno virgen de alta densidad y resistencia a la fricción - ANTIDESLIZANTE. Embone de 1 1/2" de profundidad.

40.00

31.00

Proyección del asiento

Tubo de acero de sección cuadrada de 5/8" de lado y 1.00 mm de espesor.

Tubo de acero de sección circular de 1" Calibre N°18

Tubo de acero de sección cuadrada de 5/8" de lado y 1.00 mm de espesor.

SECCION HORIZONTAL B-B

34

1.2

1.2

Flecha 2

RESPALDO - PLANTA

34

20

Logotipo

R=2

VISTA FRONTAL DEL RESPALDO

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 19 Y 24 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METÁLICA DEL RESPALDAR, SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TABLEROS DE POLIPROPILENO DE RESPALDAR Y ASIENTO CORRESPONDAN A LAS DE LOS PLANOS Y POR NINGÚN MOTIVO SE MODIFICARÁN. ADEMÁS, EL MOBILIARIO DEBERÁ SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN LAS BASES. ESTAS ALTERNATIVAS DEBERÁN DE SER APROBADAS POR LA ENTIDAD, DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL. DE IGUAL MANERA, CABE PRECISAR QUE ESTAS ALTERNATIVAS NO REPRESENTARÁN UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD, ADEMÁS NO DEBERÁ AFECTAR LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS ESTABLECIDAS EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS."

JOSE MAURICIO RIOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

COLORES

RAL 1018 Estructura metálica

RAL 7035 Respaldo y asiento de silla

RAL 6022 Regatones

NOMBRE:

SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA 3° A 6° PRIMARIA

CÓDIGO:

SSM-07

LÁMINA:

SP-06

DETALLE 1

DETALLE 2

DETALLE 3

DETALLE 4

DETALLE 5

DETALLE 6

DETALLE 7

DETALLE 8

TRAMA DE NERVADURAS DEL RESPALDAR

EN LA PARTE POSTERIOR DEL RESPALDAR DE POLIPROPILENO LLEVARA RETICULAS DE REFUERZO, CUYA DISTRIBUCION DEBERA SER DE ACUERDO A LA TRAMA INDICADA EN EL GRAFICO SUPERIOR. ASI MISMO POSTOR TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA TRAMA SIMILAR CONSIDERANDO LA CANTIDAD DE ESTAS COMO MINIMO DE 09 RETICULAS, SIENDO DISTRIBUIDAS PROPORCIONALMENTE DE ACUERDO AL DETALLE. ESTAS RETICULAS DE REFUERZO TENDRAN COMO MINIMO DE PERALTE 12mm Y EL ESPESOR SERA DE 2 a MAX. 2.5 mm.

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADO CON UN ENSAYO REALIZADO POR EL CITE MADERA (LABORATORIO DE CARÁCTER PÚBLICO CON MÉTODOS ACREDITADOS), PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD.

LA SOLICITUD PARA DICHO SUSTENTO DEBE REMITIRSE A LA ENTIDAD DENTRO DE LA EJECUCION CONTRACTUAL, CABE SEÑALAR QUE NO AFECTARA LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO; ASIMISMO NO HABRA UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD.

Nervadura de 2-2.5 mm de espesor y de 12 mm de peralte como mínimo.

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Tetón de fijación a la estructura metálica.

SECCION A-A

SECCION B-B

DETALLE DE TETÓN EN RESPALDAR

Nervadura externa.

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Tetón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

VISTA POSTERIOR RESPALDO

19-24

medida variable

Tornillo autorroscante de 3/4" x 5 mm de acuerdo al tetón.

Dimensiones:

Largo Frontal: 0.60 m.

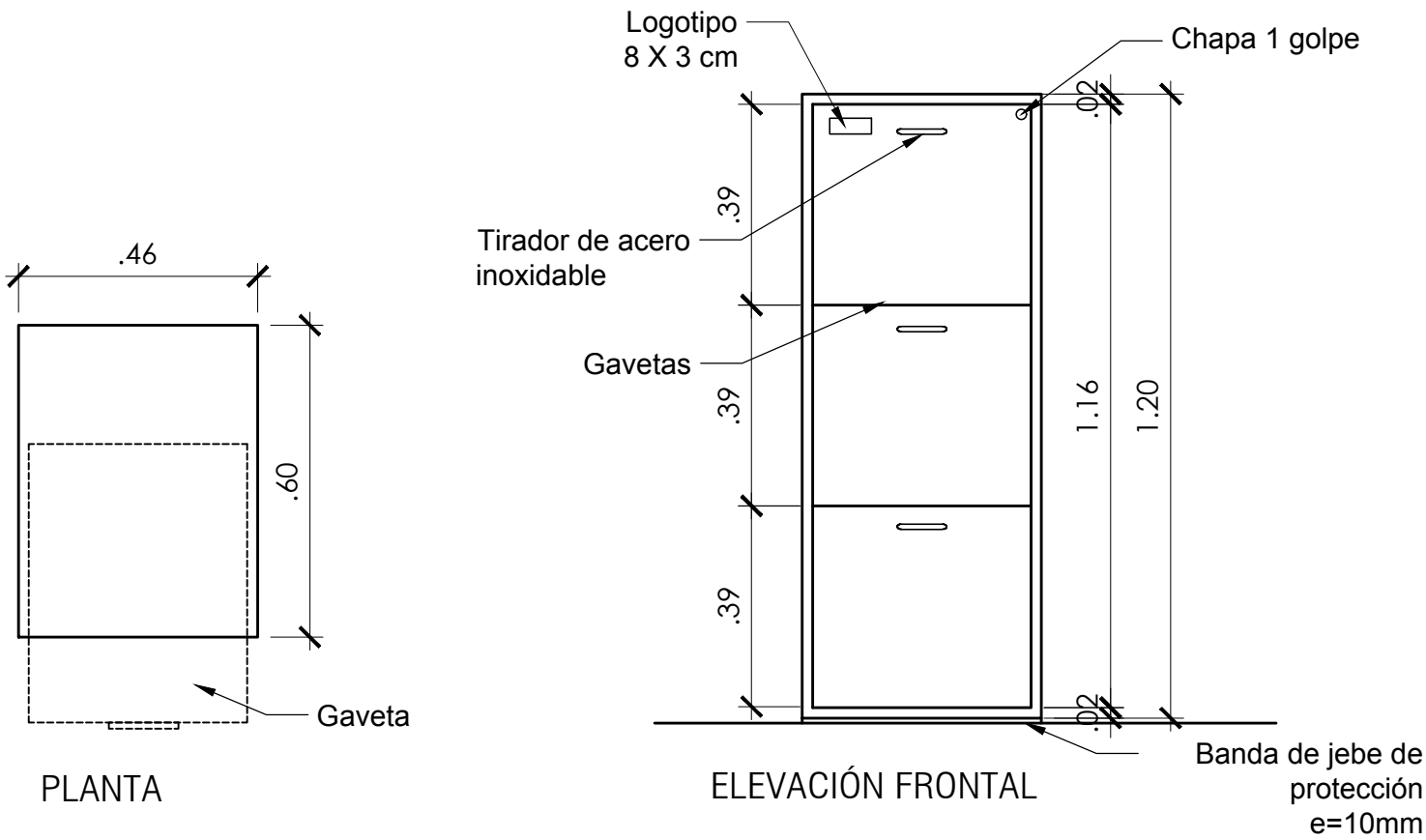
Ancho Lateral: 0.46 m.

Alto: 1.20 m.

- Archivador metálico de tres (03) gavetas.
- Todo el mueble será elaborado en lámina de acero de 1/32" (0.8 mm) de espesor.
- Gavetas deslizantes con sistema telescópico.
- Porta fólder metálico de 15.8 mm x 3.0 mm de espesor.
- Refuerzo en forma de "u" en láminas de acero 0.8 mm de espesor.
- Tiradores de acero inoxidable tipo C.
- Cerradura con sistema de cierre central, con chapa de seguridad que comprende los tres (03) cajones, chapa con dos (02) llaves y de un (01) golpe.
- Tapa de las gavetas en lámina de acero 0.8 mm de espesor.
- Las correderas serán fabricadas de plancha de acero LAF de 1.2 mm, deslizables sobre rodamientos de billas.
- La base llevará una banda de jebe de protección adherida de mínimo 10 mm de altura, la cual estará en contacto con el suelo.
- El interior de las gavetas será una plancha de acero LAF de 0.8 mm de espesor doblada en forma de U y tendrá una plancha soldada en la pared posterior a modo de tapa.

Notas:

- \* Todas las uniones serán mediante cordones de soldadura tipo MIG.
- \* Acabado en pintura electrostática, siguiendo las consideraciones que se detallan para el acabado del acero en cuanto a recubrimiento y pintura.



*Jose Rios Alarcon*  
JOSE MAURICIO RÍOS ALARCÓN  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 65216

COLORES	RAL 7035 Estructura de laminas de acero	NOMBRE: ARCHIVADOR METÁLICO DE 03 GAVETAS	
		CÓDIGO: MBIBLIO-P	LÁMINA: ARCH-01



PERÚ

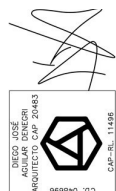
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



## ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 34



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**CALCULO DE FLETE REFERENCIAL**

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	910.46	1.00	910.46
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	11,004.76	1.00	11,004.76
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.15	1.00	138.15
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	1,738.87	42.50	73,901.98
CAL	kg	85.00	1.00	85.00
PINTURAS, ADITIVOS, ETC.	Gal	217.96	3.25	708.37
OTROS	kg	4,912.67	1.00	4,912.67
MADERAS	p2	5,709.85	0.04	228.39

**PESO TOTAL :** 91,889.78 KG

91.89 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	36.77	1600.00	58,832.00
ARENA GRUESA	m3	55.19	1600.00	88,304.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	52.30	1600.00	83,680.00
PIEDRA MEDIANA	m3	17.54	1000.00	17,540.00
PIEDRA GRANDE	m3	90.22	1600.00	144,352.00
HORMIGON	m3	197.48	1600.00	315,968.00
AFIRMADO	m3	6.27	1000.00	6,270.00

**PESO TOTAL :** 714,946.00 KG

714.95 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	19,070.08	3.50	66,745.28
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	194.25	7.90	1,534.58
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	301.41	2.80	843.95

**PESO TOTAL :** 69,123.80 KG

69.12 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - C.P. NUEVO SAN ANTONIO	PAVIMENTO	22.80	60.00	70.00	0.38	0.33
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>0.38</b>	<b>0.33</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	0.71 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>1.71 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	5.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	9.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	3,223.80	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - C.P. NUEVO SAN ANTONIO	PAVIMENTO	22.80	60.00	70.00	0.38	0.33
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>0.38</b>	<b>0.33</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehiculo	0.71 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>1.71 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	39.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	43.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	15,402.60	

<b>COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)</b>	<b>18,626.40 SOLES</b>
----------------------------------	------------------------

\*El Costo del Flete es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en elaboración del Expediente Técnico definitivo\*



**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS REFERENCIAL**

DATOS	
Tipo de Vehículo para movilizar	Camion
Costo diario del vehículo, incluye combustible + chofer	S/. 656.00
Capacidad del vehículo	6.00 Tn
Costo diario del peon	S/. 148.80
Numero de peones	2.00

DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	OBSERVACIÓN
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 -12 P3	EQ.	2.00	700.00	Movilización en camioneta
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	EQ.	1.00	10.00	Movilización en camion
COMPACTADORA VIBRADORA TIPO PLANCHA 4 HP	EQ.	1.00	160.00	Movilización en camion
HERRAMIENTAS MANUALES	HERR.	1.00	100.00	Movilización en camion
OTROS	HERR.	1.00	500.00	Movilización en camion

PESTO TOTAL A MOVILIZAR : 1,470.00 KG  
1.47 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - C.P. NUEVO SAN ANTONIO	PAVIMENTO	22.80	60.00	70.00	0.38	0.33
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.38	0.33

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.71 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.71 Hrs.

Número de viajes requeridos (ida)	1.00
Ida y vuelta	2.00
Numero de viajes según Cap. Vehículo	2.00

Cantidad de horas requeridas	3.41 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Día

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	2	Días	S/. 656.00	S/. 1,312.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	4	Peones / Dias	S/. 148.80	S/. 595.20
COSTO TOTAL =			S/. 1,907.20	



PERÚ

Ministerio  
de Educación

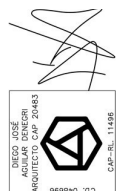
Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO F: Costos y Presupuestos (Costo directo, Gastos Generales, Expediente técnico, mobiliario y cronogramas)

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 35



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 31/01/2023

## COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

DURACION: 30.00 DIAS

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	<b>PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.</b>							10,200.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en Estructuras	Día	1.00	0.20	30.00	200.00	1,200.00	
	Especialista en II.EE.	Día	1.00	0.10	30.00	200.00	600.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	<b>PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.</b>							2,100.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.70	30.00	100.00	2,100.00	
3.00	<b>SERVICIOS ESPECIALIZADOS</b>							6,000.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.50		6,000.00	3,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	1.00		3,000.00	3,000.00	
4.00	<b>PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES</b>							2,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb.	1.00		1.00	2,500.00	2,500.00	
5.00	<b>INSUMOS DE OFICINA</b>							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb.	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb.	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
6.00	<b>SERVICIOS</b>							3,150.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	1.00	30.00	30.00	900.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.50	30.00	25.00	375.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.50	30.00	25.00	375.00	
7.00	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>							
	<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>							218.50
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	21,850.00	87.40	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	21,850.00	131.10	
8.00	<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>							380.46
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb.	1.60%	1.00	1.00	10,200.00	163.20	
	Tasa Pension	Glb.	1.60%	1.00	1.00	10,200.00	163.20	
	Vida Ley	Glb.	0.53%	1.00	1.00	10,200.00	54.06	
9.00	<b>Costos Financieros</b>							195.54
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	32,589.38	65.18	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	32,589.38	130.36	
10.00	<b>Costos de exámenes médicos y seguridad</b>							1,158.47
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	1.00	1.00	130.00	650.00	
	Epps.	Und.	5.00	1.00	1.00	101.69	508.47	
	<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>						S/.	26,302.97
	<b>UTILIDAD</b>					5%	S/.	1,315.15
	<b>IGV</b>					18%	S/.	4,971.26
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>						S/.	32,589.38

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 31/01/2023

**PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA****IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920****DURACION:** 60.00 **Días**

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					4,883.93
	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacen y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96	205.59	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	
2.00	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>					20,533.60
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	18,626.40	18,626.40	
3.00	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>					4,048.82
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion	m2	15.75	71.12	1,120.14	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	24.00	16.95	406.80	
	Demolición de losa de concreto	m2	28.70	54.54	1,565.30	
	Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Puas o Madera	m	230.50	4.15	956.58	
4.00	<b>EJECUCION DE COMPONENTES</b>					358,402.52
	Cerco De Albañilería Confinada	m	210.65	1,490.03	313,874.82	
	Cerco de Malla Galvanizada	m	70.00	636.11	44,527.70	
5.00	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					102,819.03
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	88.32	177.69	15,693.58	
	Sistema de drenaje pluvial	m	70.36	462.38	32,533.06	
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91	
6.00	<b>CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION</b>					4,400.00
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	4,400.00	4,400.00	
7.00	<b>AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>					9,634.86
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	
<b>COSTO DIRECTO</b>						<b>504,722.76</b>
	<b>COSTO DE GASTOS GENERALES</b>			<b>11.25760%</b>	<b>S/.</b>	56,819.69
	<b>UTILIDAD</b>			<b>10%</b>	<b>S/.</b>	50,472.28
	<b>SUB TOTAL</b>					<b>612,014.73</b>
	<b>IGV</b>			<b>18%</b>	<b>S/.</b>	110,162.65
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>				<b>S/.</b>	<b>722,177.38</b>

\*El Presupuesto es un valor referencial, el cual será desarrollado a mayor detalle en la elaboración del Expediente Técnico definitivo\*

[illegible]





Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 3 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96	205.59	2,664.45	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	1,080.00	
	Cerco provisional de obra c/ triplay de 4mm	m	-	42.07	0.00	0.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	635.73	1,271.47
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	18,626.40	18,626.40	9,313.20	9,313.20
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	15.75	71.12	1,120.14	1,120.14	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. techo de calamina	m2	24.00	16.95	406.80	406.80	
	Demolición de losa de concreto	m2	28.70	54.54	1,565.30	1,565.30	
	Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Púas o Madera	m	230.50	4.15	956.58	956.58	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Cerco De Albañilería Confinada	m	210.65	1,490.03	313,874.82	156,937.41	156,937.41
	Cerco de Malla Galvanizada	m	70.00	636.11	44,527.70		44,527.70
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	88.32	177.69	15,693.58		15,693.58
	Sistema de drenaje pluvial	m	70.36	462.38	32,533.06		32,533.06
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	19,344.19	29,016.29
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91		6,231.91
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Implementación de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	4,400.00	4,400.00	4,400.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	3,317.43	3,317.43
COSTO DIRECTO					504,722.76	204,380.72	300,342.04
GASTOS GENERALES				11.25760%	56,819.69	23,008.37	33,811.32
UTILIDAD				10.00%	50,472.28	20,438.07	30,034.20
SUB TOTAL					612,014.73	247,827.16	364,187.56
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	110,162.65	44,608.89	65,553.76
TOTAL PRESUPUESTO					722,177.38	292,436.05	429,741.32
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						40.49%	59.51%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						40.49%	100.00%



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Costo al 31/01/2023

## COSTO DE MOBILIARIO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL N° 413920

IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO							
AMBIENTE	LAMINA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.
SPM-03	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	1.00	S/ 1,108.56	1,108.56	
SPM-04	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	1.00	S/ 258.27	258.27	
SSM-05	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND	6.00	S/ 187.06	1,122.36	
SSM-06	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND	6.00	S/ 294.41	1,766.46	
SSM-07	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	9.00	S/ 225.33	2,027.97	
SDM-08	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	9.00	S/ 298.67	2,688.03	
MSM-05	ARM-04	Armario metálico de 02 puertas	UND	1.00	S/ 962.94	962.94	
MSM-06	ARM-02	Armario de dos puertas	UND	3.00	S/ 875.00	2,625.00	
MSM-07	EXH-01	Exhibidor de libros	UND	3.00	S/ 759.81	2,279.43	
MCOMP-T2	SG-01	Silla Giratoria	UND	1.00	S/ 450.00	450.00	
MBIBLIO-P	ARCH-01	Archivador metálico	UND	1.00	S/ 750.79	750.79	
MBIBLIO-S	ESC-02	Escritorio Administrativo	UND	1.00	S/ 895.09	895.09	
	EST-04	Estante alto	UND	2.00	S/ 689.92	1,379.84	
<<<<<<< COSTO TOTAL DE MOBILIARIO S/							18,314.74

COSTO TOTAL DE MOBILIARIO S/		18,314.74
Costo de Transporte y embalaje (5.00%)		915.74
IGV 18%		3,461.49

COSTO TOTAL DE MOBILIARIO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18%	S/	22,691.97
---	----	-----------



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO**

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 26,302.97
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 26,302.97</b>
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,315.15
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,971.26
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>S/. 32,589.38</b>

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 504,722.76
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 504,722.76</b>
2.00	GASTOS GENERALES 11.26%	S/. 56,819.69
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 50,472.28
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 110,162.65
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA</b>	<b>S/. 722,177.38</b>

PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
2.00	COSTO DE MOBILIARIO inc.IGV	S/. 22,691.97
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 22,691.970</b>
4.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 1,361.52
5.00	Utilidad 5.00%	S/. 1,134.60
		<b>S/. 25,188.09</b>

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	32,589.38
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	722,177.38
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	25,188.09
	<b>Total</b>	<b>779,954.85</b>



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 4 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	32,589.38	32,589.38		
2	EJECUCION DE OBRA	722,177.38		292,436.05	429,741.32
3	MOBILIARIO	25,188.09		8,180.00	17,008.09
TOTAL PRESUPUESTO		779,954.85	32,589.38	300,616.05	446,749.41
AVANCE %			4.18%	38.54%	57.28%
PORCENTAJE ACUMULADO			4.18%	42.72%	100.00%





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

TOTAL EJECUCION DE OBRA	90	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	32,589.38	32,589.38		
2	EJECUCION DE OBRA	735,537.21		303,745.91	431,791.30
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	25,188.09		8,180.00	17,008.09
TOTAL PRESUPUESTO		793,314.68	32,589.38	311,925.91	448,799.39
AVANCE %			4.11%	39.32%	56.57%
PORCENTAJE ACUMULA			4.11%	43.43%	100.00%



PERÚ

Ministerio  
de Educación


Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

  
JOSE ANTONIO  
DAMIÁN CABALLERO  
Ingeniero Civil  
CIP N° 271340

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.D. 048896

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. José Damián Caballero CIP 271340  
pág. 36



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

Jr. Carabaya N.° 341  
Cercado de Lima, Lima01  
Central: 511 615-5960



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## RELACION DE INSUMOS

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra  
Subpresupuesto

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920  
CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25M

Fecha  
ENERO 2023

METRADO 210.65 m

Lugar  
PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	357.4941	31.38	11,218.17
0101010003	OPERARIO	hh	2,896.0162	26.15	75,730.82
0101010004	OFICIAL	hh	621.8809	20.57	12,792.09
0101010005	PEON	hh	3,004.6484	18.60	55,886.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	2.5278	27.20	68.76
					<b>155,696.30</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	7.2674	13.59	98.76
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	263.1019	8.31	2,186.38
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	270.4114	8.31	2,247.12
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	9,464.3992	4.80	45,429.12
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	23.5717	80.51	1,897.76
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	67.9557	59.32	4,031.13
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	14.1557	59.32	839.71
02070200010001	ARENA FINA	m3	32.3348	42.37	1,370.02
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	31.3658	42.37	1,328.97
0207030001	HORMIGON	m3	147.2865	46.61	6,865.02
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	17.4418	16.20	282.56
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1,147.4316	24.58	28,203.87
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	77.6035	0.76	58.98
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	18,320.2305	1.00	18,320.23
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	26.9632	35.59	959.62
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	3,814.8083	6.40	24,414.77
0231020001	MADERA CEDRO	p2	35.7684	6.72	240.36
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	84.2600	1.92	161.78
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	211.0713	2.32	489.69
0240010001	PINTURA LATEX	gal	46.4273	36.78	1,707.59
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	25.2780	56.00	1,415.57
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	2.2329	92.37	206.25
0240080032	AGUARRAS	gal	0.5477	31.78	17.41
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	16.8520	23.73	399.90
0290130022	AGUA	m3	39.8760	8.00	319.01
0292010001	CORDEL	m	36.0212	0.20	7.20
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	144.7166	5.08	735.16
					<b>144,233.94</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	2.5278	36.07	91.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		24.03	5,061.66
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	25.2780	34.99	884.48
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	1.9169	263.27	504.67
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	11.4804	364.00	4,178.87
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	21.0650	8.03	169.15
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	103.5345	12.86	1,331.45
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	288.4220	5.29	1,525.75
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	46.6590	4.23	197.37
					<b>13,944.58</b>
				<b>Total</b>	<b>313,874.82</b>



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920  
 Subpresupuesto **007** CERCO DE MALLA GALVANIZADA  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO**

**METRADO 70.00 ml**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010002	CAPATAZ	hh	48.2230	31.38	1,513.24
0101010003	OPERARIO	hh	227.8010	26.15	5,957.00
0101010004	OFICIAL	hh	30.8350	20.57	634.28
0101010005	PEON	hh	453.8800	18.60	8,442.17
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.6510	27.20	17.71
					<b>16,564.40</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	26.3900	8.31	219.30
02041500010004	MALLA ELECTROSOLDADA 2"x2" ALAM.GALV. N°10	m2	194.8800	19.07	3,716.36
02041600010008	PERFIL DE FIERRO T 2"x2"x1/8 L=6M	und	28.0000	27.54	771.12
02041600010009	PERFIL DE FIERRO "L" 2"x2"x1/8 L=6M	und	28.0000	27.54	771.12
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	19.7540	59.32	1,171.81
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	3.2340	59.32	191.84
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.8400	42.37	35.59
0207030001	HORMIGON	m3	40.9570	46.61	1,909.01
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	2.8980	16.20	46.95
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	153.7970	24.58	3,780.33
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.4500	0.76	1.86
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.2400	35.59	79.72
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	353.8850	6.40	2,264.86
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	5.6000	1.92	10.75
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	153.3000	2.40	367.92
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	14.0700	56.00	787.92
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.1820	92.37	16.81
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	30.9750	48.30	1,496.09
02550800010009	SOLDADURA CELLOCORD	kg	28.0000	15.25	427.00
02650100010008	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 4" X 6.4 m	pza	23.8000	236.86	5,637.27
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	1.1200	23.73	26.58
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	10.3250	57.64	595.13
0271050145	PLATINA 3/4" x 1/8" L=6M	und	28.0000	11.86	332.08
0276010011	HOJA DE SIERRA	und	2.8000	9.90	27.72
0290130022	AGUA	m3	5.7260	8.00	45.81
0292010001	CORDEL	m	9.3100	0.20	1.86
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	17.0450	5.08	86.59
					<b>24,819.40</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.6510	36.07	23.48
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	28.0000	24.82	694.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		7.64	536.04
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	4.2000	34.99	146.96
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.6160	263.27	162.17
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	3.7170	364.00	1,352.99
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	17.6750	12.86	227.30
					<b>3,143.90</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>44,527.70</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920  
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO

**METRADO 88.32 m2**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	26.1780	31.38	821.47
0101010003	OPERARIO	hh	98.8919	26.15	2,586.02
0101010004	OFICIAL	hh	39.4702	20.57	811.90
0101010005	PEON	hh	277.9784	18.60	5,170.40
					<b>9,389.79</b>
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	5.2992	8.31	44.04
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.0598	8.31	8.81
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	9.5562	80.51	769.37
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.2718	42.37	53.89
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	7.3836	42.37	312.84
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	3.0647	15.25	46.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	131.2788	24.58	3,226.83
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	146.6819	6.40	938.76
0290130022	AGUA	m3	7.8252	8.00	62.60
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	3.7094	5.08	18.84
					<b>5,482.72</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.95	260.01
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.8909	34.99	206.12
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	27.6000	12.86	354.94
					<b>821.07</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>15,693.58</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920

Subpresupuesto 037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Fecha ENERO 2023

METRADO 70.36 ml

Lugar PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	31.9364	31.38	1,002.16
0101010003	OPERARIO	hh	158.9714	26.15	4,157.10
0101010004	OFICIAL	hh	128.0130	20.57	2,633.23
0101010005	PEON	hh	255.3575	18.60	4,749.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5629	27.20	15.31
					12,557.45
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	4.8548	13.59	65.98
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	44.3268	8.31	368.36
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	16.6753	8.31	138.57
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	583.6362	4.80	2,801.45
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	10.1952	80.51	820.81
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8.8231	42.37	373.84
0207030001	HORMIGON	m3	2.7863	46.61	129.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	131.0948	24.58	3,222.31
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.1108	0.76	1.60
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	11.0817	118.64	1,314.73
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	517.9903	6.40	3,315.14
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	10.7862	94.70	1,021.45
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	1.7590	52.54	92.42
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	11.0817	142.46	1,578.70
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	4.9252	15.25	75.11
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	520.6640	6.55	3,410.35
0290130022	AGUA	m3	6.0158	8.00	48.13
0292010001	CORDEL	m	8.0210	0.20	1.60
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	25.3296	5.08	128.67
					18,909.09
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.5629	36.07	20.30
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	7.0360	24.82	174.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.66	399.41
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.8144	34.99	98.48
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	10.7862	8.03	86.61
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	15.0078	12.86	193.00
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	17.7870	5.29	94.09
					1,066.52
Total				S/.	32,533.06

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **140108** PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	42.3598	31.38	1,329.25
0101010003	OPERARIO	hh	342.8969	26.15	8,966.75
0101010004	OFICIAL	hh	121.4394	20.57	2,498.01
0101010005	PEON	hh	351.6683	18.60	6,541.03
					<b>19,335.04</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.9380	13.59	26.34
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	27.6358	8.31	229.65
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	24.0291	8.31	199.68
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	778.5615	4.80	3,737.10
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	m	6.0000	4.75	28.50
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.3600	3.51	74.97
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	46.3200	3.11	144.06
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	12.0000	2.50	30.00
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	6.0000	6.20	37.20
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	6.0000	2.13	12.78
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	6.0000	6.44	38.64
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.3000	2.20	2.86
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	5.2600	6.75	35.50
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	0.6180	10.08	6.23
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	5.3200	10.59	56.34
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	2.0000	3.37	6.74
02060200030002	CODO PVC-SAL 3" X 90°	und	1.0000	10.08	10.08
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	1.6000	10.93	17.49
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	1.0000	8.73	8.73
02061700010010	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	0.4000	5.60	2.24
02061700010011	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	1.2000	17.43	20.92
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.1923	80.51	579.05
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.1925	59.32	11.42
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	2.5956	59.32	153.97
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.7185	42.37	72.81
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.7388	42.37	285.52
0207030001	HORMIGON	m3	6.2017	46.61	289.06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	125.1960	24.58	3,077.32
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	13.5160	26.69	360.74
0213010008	TERRAZO HECHO EN OBRA	m2	3.4335	78.75	270.39
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.7797	0.76	2.11
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.1000	8.90	0.89
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.1200	27.88	31.23
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	27.88	23.31
0213070001	FRAGUA	kq	7.3710	8.04	59.26
02150500010005	UNION SIMPLE PVC/SAP CLASE 10 DE 1/2" C/R	und	1.2000	2.80	3.36
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.5680	90.02	51.13
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	747.6300	1.00	747.63
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	301.4100	1.95	587.75
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	194.2500	2.63	510.88
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.0000	162.00	648.00
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.2998	368.00	110.33
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.0860	368.00	31.65
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kq	138.1536	0.91	125.72
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.3880	43.22	16.77
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	2.0740	41.53	86.13
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.1870	35.59	77.84
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.1050	20.76	2.18
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	6.0900	26.19	159.50
0225020139	CERAMICO 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE	m2	16.0230	37.16	595.41
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	699.5482	6.40	4,477.11
0231020001	MADERA CEDRO	p2	39.1268	6.72	262.93
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF (DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	2.6400	43.07	113.70
0231050004	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	pln	3.5600	67.50	240.30
02340600010005	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	m2	0.6400	281.96	180.45
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	6.0000	15.26	91.56
02370600030003	BISAGRA 3"	und	6.0000	11.28	67.68
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	2.0000	12.63	25.26
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	2.0000	81.27	162.54



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **140108** PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	4.1600	1.92	7.99
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	17.7640	2.32	41.21
0240010001	PINTURA LATEX	gal	3.9081	36.78	143.74
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.2500	48.30	12.07
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.2840	48.42	13.75
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.1088	22.14	68.83
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	4.0000	0.86	3.44
0241030002	CINTA TEFLON	m	23.1000	0.10	2.31
0246010006	DESAGUE CROMADO DE 1 1/4"	und	2.0000	58.39	116.78
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	2.0000	8.65	17.30
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	2.0000	20.88	41.76
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und	2.0000	46.61	93.22
0246210002	REPISAS PARA ALMACEN	und	2.0000	245.92	491.84
02470700010009	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 POZA 45X60cm	und	2.0000	360.00	720.00
02490300010006	NIPLE F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	4.0000	1.61	6.44
02490300010007	NIPLE F°G° 3/4" x 1 1/4"	und	2.0000	2.12	4.24
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	4.0000	8.40	33.60
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000	8.13	16.26
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	2.0000	55.65	111.30
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0000	49.33	49.33
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE "S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30
0256020008	GRIFERIA PARA LAVADERO DE COCINA	und	2.0000	249.92	499.84
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05
02620500040019	INTERRUPTOR 1 GOLPE TIPO BTICINO	und	2.0000	18.10	36.20
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	3.4000	5.00	17.00
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	27.3000	2.90	79.17
0270110327	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W MODELO GALA O SIMILAR	und	2.0000	128.56	257.12
0270110328	ARTEFACTO HERMETICO 30W SIMILAR WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.0000	134.30	134.30
0270110329	ARTEF. ILUMINACION DE EMERGENCIA C/2 LAMP. 20W, 2 HORAS DE AUTONOMIA	und	1.0000	98.22	98.22
0290130022	AGUA	m3	4.7127	8.00	37.70
0290130023	CONTENEDOR DE AGUA DE 52 LITROS	und	1.0000	43.90	43.90
0290130024	ANAQUEL DE SECADO	und	1.0000	286.00	286.00
0290130025	CONTENEDOR DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	und	3.0000	161.02	483.06
02903200090039	COCINA A GAS DE 4 HORNILLAS	und	1.0000	1,016.95	1,016.95
02903200090040	REFRIGERADORA DE 300L	und	1.0000	1,736.44	1,736.44
02903200090041	HORNO MICROONDAS 40 LITROS	und	1.0000	558.47	558.47
0292010001	CORDEL	m	5.1034	0.20	1.02
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	24.2015	5.08	122.94
0293050001	AFIRMADO	m3	6.2686	57.14	358.19
					<b>27,457.32</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			599.36
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	2.0000	5.40	10.80
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	2.0000	7.00	14.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	9.0939	34.99	318.20
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	1.0718	319.42	342.35
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	4.1947	8.03	33.68
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.1200	8.03	8.99
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	9.6114	12.86	123.60
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	22.1431	5.29	117.14
					<b>1,568.12</b>
Total				S/.	<b>48,360.48</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0103020	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 413920
Subpresupuesto	049	PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto)
Fecha	ENERO 2023	
Lugar	140108	PIURA - PIURA - CURA MORI - NUEVO SAN ANTONIO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	4.5143	31.38	141.66
0101010003	OPERARIO	hh	34.6355	26.15	905.72
0101010004	OFICIAL	hh	22.0365	20.57	453.29
0101010005	PEON	hh	43.0716	18.60	801.13
					<b>2,301.80</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0360	13.59	0.49
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.4490	8.31	3.73
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.7562	8.31	14.59
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	63.0179	4.80	302.49
0204180009	PLANCHAS DE FIERRO ESTRIADA e=3/32"	m2	5.0582	117.70	595.35
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.3150	80.51	105.87
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.3765	42.37	15.95
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.2210	42.37	51.73
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.20x2.40m. E=1"	pln	0.0920	15.25	1.40
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	20.1676	24.58	495.72
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.0337	41.53	1.40
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1472	35.59	5.24
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	14.1226	6.40	90.38
0237020002	CERRADURA TRES GOLPES TRIFORTE	und	1.0000	80.42	80.42
0237060012	BISAGRA ESPECIAL 3.1/2"x3.1/2" 180°	pza	6.0000	28.90	173.40
02371600010004	PICAPORTE DE FIERRO 14"x1"	pza	1.0000	20.60	20.60
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	1.0800	2.40	2.59
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	0.3240	56.00	18.14
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.8100	48.30	39.12
02550800010009	SOLDADURA CELLOCORD	kg	2.4300	15.25	37.06
0265060004	TUBO CUADRADO DE FIERRO DE 4"x4" e=1/16"	m	37.6564	42.09	1,584.96
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	0.2700	57.64	15.56
0290130022	AGUA	m3	0.9949	8.00	7.96
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.3811	5.08	1.94
0293040005	PLATINA DE FIERRO 2" X 1/8"	m	5.0684	10.59	53.67
0293040039	ANGULO "L" 1"x1"x1/8"	m	5.5582	4.97	27.62
					<b>3,747.38</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			133.66
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	0.5129	34.99	17.95
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.0800	8.03	0.64
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	0.2160	8.03	1.73
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	1.4649	12.86	18.84
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8733	5.29	9.91
					<b>182.73</b>
				<b>Total</b>	<b>6,231.91</b>



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## PLANILLA DE METRADOS



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**1.00 OBRAS PROVISIONALES**

**2.00 MOVILIZACION Y FLETE**

**3.00 DEMOLICION Y DESMONTAJE**



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920  
Subpresupuesto  
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-NUEVO SAN ANTONIO

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacén y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dia	60.00
<b>2.00</b>	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
<b>3.00</b>	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	15.75
	Desmontaje de Ambiente de Triplay Incl. Techo de Calamina	m2	24.00
	Demolición de Losa de Concreto	m2	28.70
	Desmontaje de Cerco de Esteras, Alambre de Púas o Madera	m	230.50



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## **4.00 EJECUCION DE COMPONENTES**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa



**Siempre**  
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## CERCO DE ALBAÑILERIA

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0103017** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920  
 Subpresupuesto **004** CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25m.  
 Lugar **02.01** PIURA-PIURA-CURA MORI-NUOVO SAN ANTONIO

**METRADO 210.65 ml**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad
<b>Subpartidas</b>			
011201010101	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	189.6989
011201010103	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	189.6989
011201010201	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	50.5560
011201010401	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	158.0444
011201010402	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	158.0444
011201010402	SOLADO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, E=2"	m3	168.5200
011201020101	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	134.8160
011201020201	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	33.7040
011201020202	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	337.0400
011201030101	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	21.1789
011201030102	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	145.2916
011201030103	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	3,319.8440
011201030110	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	3,520.0184
011201030201	VIGAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	6.3764
011201030202	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	84.2600
011201030203	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	2,173.9080
011202010102	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	108.8548
011202010108	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1.4, E=1.5 CM	m2	469.8064
011202020101	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	1,086.9540
011202020102	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	145.2916
011202020103	TARRAJEO DE VIGAS	m2	75.1508
011202020106	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	725.7746
011202020107	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	337.0400
011202030101	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	1,055.2996
011202030102	PINTURA OLEO 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS	m2	84.2600
011202030108	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	337.0400





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa



**Siempre**  
con el pueblo

"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## CERCO MALLA GALVANIZADA

HOJA DE METRADOS

Presupuesto

Subpresupuesto

Lugar

0103020

007

PIURA-PIURA-CURA MORI-NUevo SAN ANTONIO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

CERCO MALLA GALVANIZADA

		METRADO	70.00	m.
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CERCO PERIMETRICO DE MALLA GALVANIZADA			
01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	49.00	
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	49.00	
01.02.02	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	8.40	
01.02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	51.10	
01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	51.10	
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.03.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	39.20	
01.03.02	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	7.70	
01.03.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	101.50	
01.04	REVESTIMIENTOS			
01.04.01	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	28.00	
01.05	PINTURAS			
01.05.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	28.00	
01.06	CARPINTERIA METALICA			
01.06.01	MALLA GALVANIZADA			
01.06.01.01	PANEL DE MALLA GALVANIZADA 2"X2" ELECTROSOLDADA (INC. PARANTES)	und	28.00	
01.06.01.02	PINTURA EN ESTRUCTURAS METALICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	206.50	



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## **5.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## VEREDAS DE CONCRETO





## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920

Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG/CM2, E= 0.10m

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-NUOVO SAN ANTONIO

METRADO 88.32 m2

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS		
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	17.66
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	88.32
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	22.08
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22.08
01.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	88.32
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	52.99
01.03	JUNTAS		
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	88.32
01.04	REVESTIMIENTOS		
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	141.31



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920  
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL  
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-NUevo SAN ANTONIO

**METRADO 70.36 m.**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>CANALIZACION Y/O DRENAJE</b>		
01.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	42.22
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	25.33
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	42.22
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	33.07
01.02	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	42.22
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	16.18
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	147.76
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup>	kg	555.84
01.03	<b>REJILLA METALICA DE PROTECCION</b>		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	70.36





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## MODULO DE COCINA

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0105002 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920  
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar PIURA-PIURA-CURA MORI-NUOVO SAN ANTONIO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>ESTRUCTURAS</b>		
01.01	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>		
01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	26.86
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	26.86
01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.82
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	2.61
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	11.02
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	24.11
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS COMPACTADO	m2	24.11
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	14.29
01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.03.01	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.03.01.01	CIMENTOS CORRIDOS -CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	5.15
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M.	m3	0.55
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.70
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	13.66
01.03.01.05	VEREDAS - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 E=0.15m	m2	10.45
01.03.01.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.54
01.03.02	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.03.02.01	<b>VIGA DE CIMENTACION</b>		
01.03.02.01.01	VIGAS DE CIMENTACION - CONCRETO 280 KG/CM2 CEMENTO TIPO V	m3	1.24
01.03.02.01.02	VIGAS DE CIMENTACION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.04
01.03.02.01.03	VIGAS DE CIMENTACION - ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	72.11
01.03.02.02	<b>COLUMNAS Y COLUMNETAS</b>		
01.03.02.02.01	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	2.20
01.03.02.02.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.34
01.03.02.02.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	171.04
01.03.02.03	<b>VIGAS Y SARDINELES</b>		
01.03.02.03.01	VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	1.96
01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	16.94
01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	287.05
01.03.02.04	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	1.78
01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	35.53
01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	119.43
01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	185.00
01.03.02.05	<b>MESAS DE TRABAJO</b>		
01.03.02.05.01	MESA DE TRABAJO - CONCRETO f'c = 175 Kg/cm2	m3	0.52
01.03.02.05.02	MESA DE TRABAJO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.16
01.03.02.05.03	MESA DE TRABAJO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	42.34
02	<b>ARQUITECTURA</b>		
02.01	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	19.17
02.02	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	45.07
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	29.52
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	17.73
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	5.75
02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	15.24
02.02.07	TABLERO DE LAVATORIO EN TERRAZO PULIDO GRANO 1	m2	3.27

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL **413920**  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**  
 Lugar **PIURA-PIURA-CURA MORI-NUOVO SAN ANTONIO**

Item	Descripción	Und.	Metrado
02.03	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
02.03.01	ZOCALO CERAMICO DE 30 X 60 cm. BLANCO BRILLANTE H=2.10m (Z-5)	m2	15.26
02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE	m	1.90
02.04	<b>PISOS</b>		
02.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	10.16
02.04.02	PISO CERAMICO DE 45 X 45 cm. (PS-5)	m2	5.80
02.05	<b>PINTURAS</b>		
02.05.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	14.52
02.05.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS	m2	45.07
02.05.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	29.23
02.06	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	17.73
02.07	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
02.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-01)	und	1.00
02.07.02	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-02)	und	1.00
02.08	<b>CERRAJERIA</b>		
02.08.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO 3" PESADA PARA PUERTA	und	6.00
02.08.02	VENTANA DE CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.00
03	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
03.01	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE UNA POZA C/GRIFERIA CROMADA	und	2.00
03.01.02	GRIFERIA PARA LAVADERO	und	2.00
03.02	<b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>		
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA - PVC	pto	6.00
03.02.02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC CLASE 10 - 1/2" ROSCADA	m	12.00
03.02.03	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2"	und	2.00
03.02.04	SUMINISTRO E INST. DE VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 3/4"	und	1.00
03.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PARA VALVULA(NICHO DE MAYOLICA)	und	1.00
03.03	<b>DESAGÜE Y VENTILACION</b>		
03.03.01	SALIDA DESAGUE PVC	pto	2.00
03.03.02	SALIDA PARA VENTILACION	pto	1.00
03.03.03	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL Ø 2"	und	1.00
03.03.04	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	2.00
03.03.05	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 3"	m	0.60
03.03.06	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	4.00
03.03.07	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	2.00
04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
04.01	<b>SALIDA PARA ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE</b>		
04.01.01	SALIDA DE CENTRO DE ALUMBRADO EMPOTRADO	pto	2.00
04.01.02	SALIDA PARA BRAQUETE (PARED)	pto	1.00
04.01.03	INTERRUPTOR DE 01 GOLPE	pto	2.00
04.02	<b>CONEXIONES A RED EXTERNA Y MEDIDORES</b>		
04.02.01	TABLERO INT.AUTOMATICO TD-SH	und	1.00
04.02.02	ALIMENTACION LSOH-90 2-1x6mm2 Ø20mm PVC-P	m	26.00
04.03	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION</b>		
04.03.01	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W ADOSADO EN TECHO MODELO GALA O SIMILAR	und	2.00
04.03.02	ARTEFACTO HERMETICO 30W, IP65, 3826 LUMENES, SIMILAR AL MOD. WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.00
04.03.03	ARTEF. ILUMINACION EMERGENCIA 350 LUMENES, IP65 PARA ADOSAR MODELO B65 DE LEGRAND O SIMILAR	und	1.00
05	<b>IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>		
05.01	EQUIPOS Y MOBILIARIO DE COCINA	glb	1.00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## **PUERTA DE ACCESO METALICA**



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto **103020**      **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920**  
 Subpresupuesto **049**      **Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)**  
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**  
 Lugar **PIURA-PIURA-CURA MORI-NUOVO SAN ANTONIO**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>PUERTA DE ACCESO</b>		
01.01	PUERTA DE ACCESO METÁLICA SEGÚN DETALLE	und	1.00
02	<b>PISOS DE ACCESO</b>		
02.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	1.54
02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	7.69
02.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE	m3	1.93
02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.93
02.05	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	7.69
02.06	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.75
02.07	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	7.69
02.08	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	2.65
03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.01	<b>VIGUETAS</b>		
03.01.01	VIGAS - CONCRETO f'c=175 kg/cm2 C/ADIT/PLASTIFICANTE	m3	0.12
03.01.02	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	18.56
03.02	<b>LOSA MACIZAS</b>		
03.02.01	LOSA MACIZA - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.54
03.02.02	LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.74
03.02.03	LOSA MACIZA - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	39.98
03.03	<b>REVESTIMIENTOS</b>		
03.03.01	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO IMPERMEABLE	m2	5.66



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## **6.00 CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION**

## **7.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD**

HOJA DE METRADOS

Presupuesto    IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 413920  
Subpresupuesto    AMBIENTAL Y SEGURIDAD  
  
Cliente    PRONIED  
Lugar    PIURA-PIURA-CURA MORI-NUEVO SAN ANTONIO

Item	Descripción	Und.	Metrado
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION		
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD		
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00