



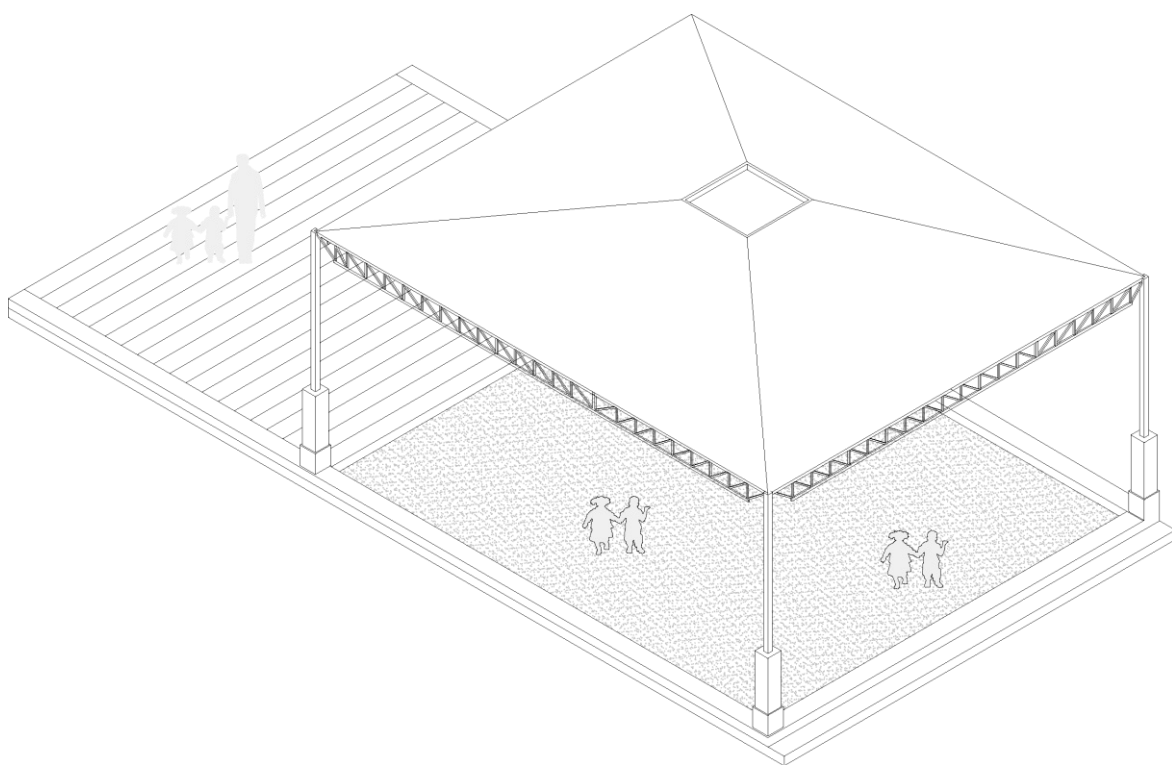
PERÚ

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"



## ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE  
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI EN LA I.E.  
N°1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE RIO Chepén,  
PROVINCIA DE Chepén, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N°  
258721 – FUR 2545422

  
Ing. Diego José Aguilar Denegri  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125458

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 1



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



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



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	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 1834 CL 258721 .....	7
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	8
2.4	Diagnóstico de Situación de La Infraestructura .....	9
2.4.1	Informe de diagnóstico de la infraestructura existente. ....	9
2.4.2	Informe del Estado de Inventario de Mobiliario.....	10
2.4.3	Informe de Diagnostico Estructural. ....	11
2.5	Objetivos y Metas:.....	11
2.5.1	Objetivo General: .....	11
2.5.2	Objetivos Específicos: .....	11
2.5.3	Metas Físicas: .....	11
2.6	Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE. ....	13
3.	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA.....	13
3.1	Pauta Normativa.....	14
3.2	Estudios Básicos .....	14
3.2.1	Topografía .....	15
3.2.2	Informe técnico de suelos .....	16
3.3	Arquitectura .....	16
3.3.1	Descripción de la intervención en la I.E. 1834 - CL 258721.....	16
3.4	Estructuras - .....	17
3.4.1	Descripción de Elementos Estructurales .....	17
3.4.2	Recubrimientos y Parámetros de Diseño.....	18
3.5	Instalaciones Sanitarias .....	18
3.5.1	Red de agua.....	18
3.5.2	Red de desagüe: .....	19
3.5.3	Almacenamiento de agua:.....	19
3.5.4	Sistema de drenaje pluvial: .....	19
3.6	Instalaciones Eléctricas.....	20
3.6.1	Suministro de energía .....	20

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 2



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048895



3.6.2. Sistema eléctrico.....	20
3.6.3. 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.....	22
4.3 Instalaciones Sanitarias:.....	22
4.3.1 Agua potable.....	22
4.3.2 Desagüe.....	23
4.3.3 Cálculos de las instalaciones sanitarias.....	23
4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.....	23
4.4 Instalaciones Eléctricas:.....	23
4.4.1. Redes eléctricas.....	23
4.4.2. Puesta a tierra.....	24
4.4.3. Alumbrado.....	24
4.5 Condiciones de requerimiento de mobiliario y equipamiento.....	24
4.6 Maquinaria y Equipo Mínimo.....	24
5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA.....	25
5.1 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos ..	26
5.2 Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	26
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.	27
5.5 Actividades de Contingencia.....	27
5.6 Consideraciones, Supuestos y Elementos Asumidos para la Determinación de los Costos del Mobiliario y Equipamiento.....	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.....	28
5.9 Cronograma Valorizado Mensual.....	28

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 3



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





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"*

## 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 equipamiento, cronogramas)
- ✓ ANEXO G: Desagregados de Partidas del Presupuesto de los módulos para  
cada local educativo a ser utilizados para la firma de contrato

# 1. INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 4



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







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°1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE RIO Chepén, PROVINCIA DE Chepén, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721 – FUR 2545422 ". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A).**

El local educativo con **CL 258721** 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"

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 5



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





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"

que sustenta el Valor Referencial <sup>1</sup>, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.<sup>2</sup>

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 10 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM Decreto Supremo: "Elaboración del expediente técnico o documento equivalente, Estudio de Ingeniería Básica u otro estudio que sustenten los valores referenciales".

<sup>2</sup> De conformidad con el artículo 21 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial, modificado mediante Decreto Supremo N° 155-2019-PCM Decreto Supremo: "Modalidades de Ejecución Contractual"

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 6



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





## 2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N°1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE RIO Chepén, PROVINCIA DE Chepén, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721 – FUR 2545422" 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 1834 CL 258721

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

<b>Código Local</b>	258721
<b>Nombre I. E.</b>	1834
<b>Región</b>	LA LIBERTAD
<b>Provincia</b>	CHEPÉN
<b>Distrito</b>	CHEPÉN
<b>Centro Poblado</b>	HUABAL
<b>Nivel / Modalidad</b>	INICIAL - JARDIN
<b>Población Estudiantil</b>	2022 – 14 alumnos
<b>Área Censal Según Escala</b>	RURAL

#### b) Accesibilidad

El local educativo se ubica en una zona rural de Chepén, en el Centro Poblado de Huabal, al que se accede desde la ciudad de Chepén.

Desde la ciudad de Chepén se recorre aproximadamente 21.50 Km de vía asfaltada hasta el C.P. Huabal por vía asfaltada, haciendo un tiempo de 45 minutos.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 1834 – CL 258721

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA KM	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A					
CHEPÉN	Centro Poblado Huabal.	Asfaltada	21.50 km.	45 minutos	Auto	Buena
<b>TOTAL</b>			<b>21.50 km</b>	<b>43 min</b>		

#### c) CUADERNO DE OBRA

Para la ejecución de la obra se utilizará el Cuaderno de Obra Digital, su habilitación y apertura se efectuará según lo establecido en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00023-2021-ARCC/DE, que aprueban uso de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", para las obras ejecutadas bajo el marco normativo del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios. El inspector de obra, supervisor de obra y/o residente de obra son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra digital, el cual ejercerá esta labor de forma exclusiva e indelegable.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

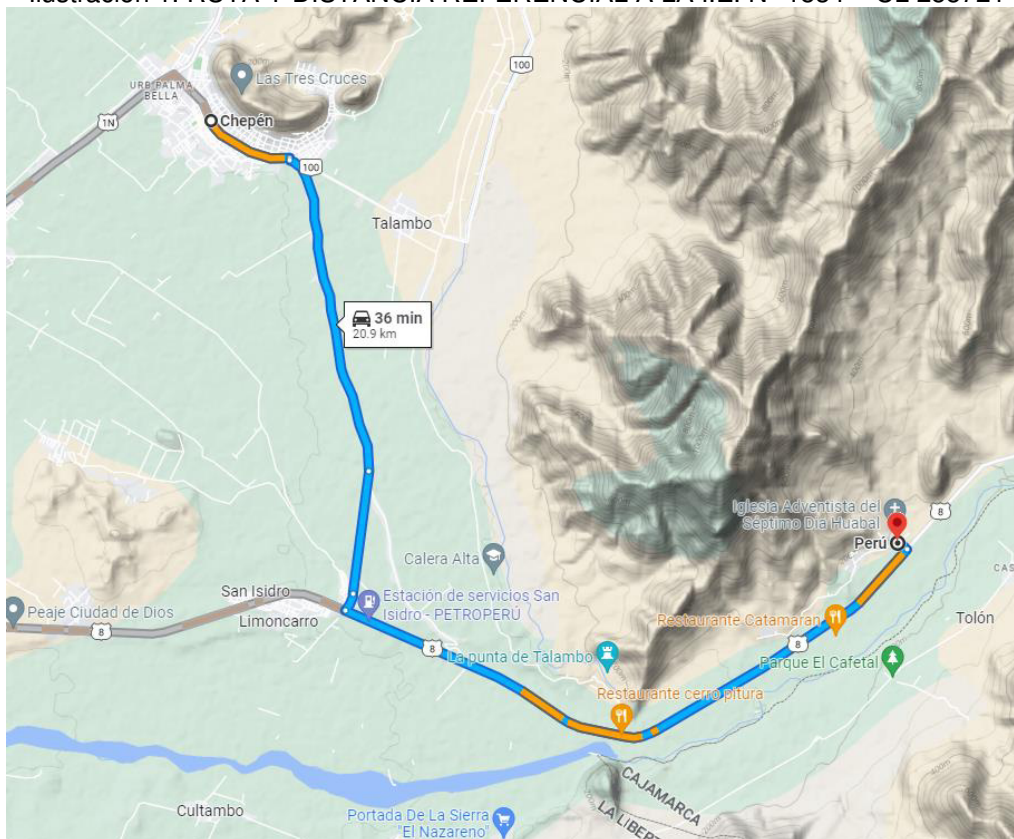
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

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° 1834 – CL 258721



### 2.3 Topografía y Tipo de Terreno

La Institución Educativa N° 1834 se encuentra ubicada en un terreno en pendiente, en el lado oeste presenta una inclinación en el terreno.

El suelo es de tipo pedregoso.

El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo al levantamiento realizado:

<b>POR EL FRENTE</b>	: Con 31.33 m., con Calle S/N.
<b>POR EL FONDO</b>	: Con 34.66 m., con propiedad de terceros.
<b>POR LA DERECHA</b>	: Con 9.17 m., con propiedad de terceros.
<b>POR LA IZQUIERDA</b>	: Con 24.00 m., con propiedad de terceros.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con un área de terreno de **508.18 m<sup>2</sup>** y un perímetro de **98.43 m.**

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 8

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.O. 048696

Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 1834 – CL 258721.

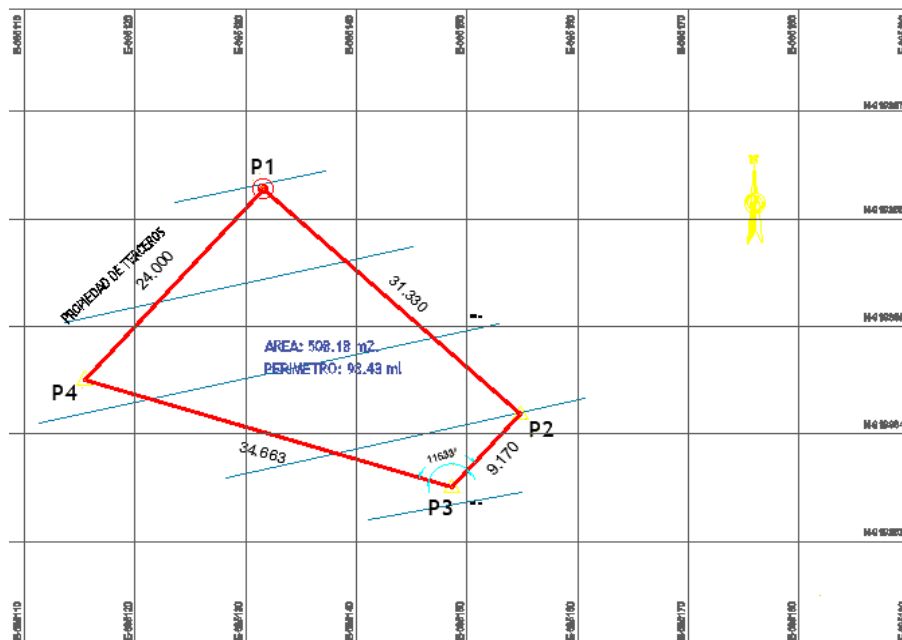


Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 1834 – CL 258721

<b>ÁREA TOTAL TERRENO</b>	508.18 m <sup>2</sup>
<b>PERÍMETRO</b>	98.43 m.

\* Las medidas han sido referenciadas mediante el documento de Constancia de Posesión mencionado y la visita realizada, requiriéndose verificar a través de un levantamiento topográfico

## 2.4 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.

### 2.4.1 Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.

En el informe se manifiesta que la Institución Educativa ha sido construido con material noble, el ambiente de aula con 15 años de antigüedad, el cerco perimétrico con 10 años de antigüedad, patio de formación techado con 10 años de antigüedad, han sido construidos por la municipalidad distrital de Chepén; el SS.HH., es de material noble con 10 años de antigüedad, fue ejecutada por la Apafa.

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

A continuación, se presenta el cuadro de las existencias:

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 9



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

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 1834 con CL 258721

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
<b>AMBIENTES</b>								
AULA 1 Y DIRECCIÓN	1	50.00	50.00	15	BUENO	M. Distrital	ESTRUCTURADE ALBANILERIA CONFINADA; TECHO LIVIANO; PUERTAS CONTRAPLACAD AS Y VENTANAS METALICAS CON VIDRIO, PISO CERAMICO	AULA SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO NO PRESENTA DAÑOS EN SUS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
S.S.H.H.	1	11.00	11.00	10	MALO	APAFA	ESTRUCTURADE ALBANILERIA CONFINADA; TECHO LIVIANO; PUERTA CONTRAPLACAD A	DAÑOS ESTRUCTURALES IRRECUPERABLES EN MUROS, VIGAS Y COLUMNAS, EL TECHO PRESENTA DEFORMACIONES. SE DEBE DMOLER Y REPONER CON UN NUEVO MÓDULO DE SS.HH.
<b>OBRAS EXTERIORES</b>								
CERCO PERIMETRICO (ML)		75.28	75.28	10	REGULAR	M. Distrital	ESTRUCTURA DE ALBANINERIA CONFINADA	ESTA EN ESTADO REGULAR, EL LADO LATERAL DERECHO NO CUENTA CON CERCO PERIMETRICO.
PATIO DE FORMACION TECHADO		110.00	110.00	10	BUENO		CONCRETO SIMPLE. ESTRUCTURA METALICA EN TECHOS Y COBERTURA DE CALAMINA	LOSA SE CONCRETO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO NI PRESENTA FISURAS EN SU SUPERFICIE.
CISTERNA – TANQUE ELEVADO (UND)		2	2	10	MALO	APAFA	CONCRETO ARMADO - POLIPROPILENO	ESTRUCTURA TANQUE ELEVADO SE ENCUENTRA DETERIORADO, TIENE RIESGO DE COLPASO. SE DEBE DEMOLER.

#### 2.4.2 Informe del Estado de Inventario de Mobiliario

Se adjunta Declaración Jurada de Inventario de daños - mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N°1834.

Tabla 4: INVENTARIO DE MOBILIARIO EN MAL ESTADO en la I.E. N° 1834 con CL 258721 (PARA REPOSICIÓN)

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL	BUENO	MALO
<b>MOBILIARIOS</b>				
SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	20.00	0.00	20.00
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	1.00	0.00	1.00
MESA PARA ALUMNOS DE NICIAL	Unidad	20.00	0.00	20.00
ARMARIOS DE DOS PUERTAS PARA INICIAL	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

Fuente: Declaración Jurada de inventario de daños mobiliario.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 10



Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Arq. Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048656





### 2.4.3 Informe de Diagnostico Estructural.

Existen ambientes que se encuentran en buen/regular estado, físico y estructural, a las cuales se recomienda brindar mantenimiento correspondiente. De igual manera hay algunas que se encuentran en mal estado y requieren intervención a nivel de demolición y/o desmontaje como se detalla a continuación:

Tabla 5. Demoliciones y/o desmontaje consideradas en la Intervención en la I.E. N° 1834 con CL 258721

ITEM	CANTIDAD
SSHH	13.00 m2
LOSA DE CONCRETO (para ejecutar cerco)	28.00m2

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

## 2.5 Objetivos y Metas:

### 2.5.1 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.

### 2.5.2 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.

### 2.5.3 Metas Físicas:

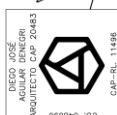
#### Descripción

En base al marco normativo, la propuesta responde a la matrícula actual. Es así que actualmente la institución educativa N°1834 tiene 14 alumnos y 01 docente según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

  
Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 11





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

Tabla 6. Cantidad de Alumnos en la I.E. N° 1834 con CL 258721

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
NIVEL INICIAL - JARDÍN	0 AÑOS	00
	1 AÑO	00
	2 AÑOS	00
	3 AÑOS	03
	4 AÑOS	07
	5 AÑOS	04
	6 AÑOS	00
	7 AÑOS	00
TOTAL		14

Fuente: ESCALE 2022.

Las metas de la propuesta se desarrollan de la siguiente forma:

**Metas del diagnóstico estructural – demoliciones.**

Conforme lo mencionado en diagnóstico, existen ambientes que se encuentran en buen/regular estado, físico y estructural, a las cuales se ha recomendado brindar mantenimiento correspondiente. También hay ambientes que se encuentran en mal estado y es necesario intervenir.

Se precisa que para poder intervenir será necesario contemplar la demolición de los ambientes mostrados en la siguiente tabla.

Tabla 7. Demoliciones y/o desmontaje consideradas en la Intervención en la I.E. N° 1834 con CL 258721

ITEM	CANTIDAD
SSHH	13.00 m2
LOSA DE CONCRETO (para ejecutar cerco)	28.00m2

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

Tabla 8. Metas consideradas en la intervención en la I.E. N° 1834 con CL 258721

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO DE SSHH (incluye cto. de carga)	01 Und
OBRAS EXTERIORES	CERCO PERIMETRICO CON REJAS DE TUBO METALICO	28.03 ml
	LOSA DE CONCRETO (se considera lo referente al área de corte en actual losa para proceder a ejecutar el cerco perimétrico)	39.00 M2
OBRAS COMPLEMENTARIAS	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	21.40 m
	VEREDAS	17.00m2
	TARRAJEO Y PINTURA DE MURO	246.92 M2.
	CISTERNA	01 Und

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

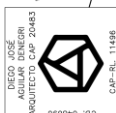
pág. 12



www.gob.pe/pronied



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







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

Se adjunta Declaración Jurada de Inventario de daños - mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N°1834.

Tabla 9: INVENTARIO DE MOBILIARIO en la I.E. N° 1834 con CL 258721

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	20.00
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	1.00
MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	Unidad	20.00
ARMARIOS DE DOS PUERTAS PARA INICIAL	Unidad	1.00
ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	Unidad	2.00
ESTANTE PARA LIBROS	Unidad	1.00

Fuente: Declaración Jurada de inventario de daños mobiliario.

### **2.6 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:

- ✓ El emplazamiento está sujeto a la evaluación entre la Propuesta de Implementación de Módulo y la verificación en campo de la mejor ubicación en función de la cota del terreno.

## **3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA**

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 13



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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





### 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".

### 3.2 **Estudios Básicos**

Los Estudios Básicos por realizar son los de Topografía y Mecánica de Suelos que deberán elaborarse para el local educativo.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 14



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





### 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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 15





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"

educativos de la propuesta, pudiendo ser reubicado en caso el profesional lo crea conveniente.

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

Los estudios de suelo se deberán realizar teniendo en cuenta normativa peruana vigente, realizando las calicatas y los ensayos de penetración correspondientes para el área donde se ubicará los módulos educativos. El ITS deberá contener información de la Presión Admisible del Suelo, los Ensayos Químicos pertinentes, el Perfil Estratigráfico y todo lo necesario que contribuya a una correcta y eficiente elaboración del EIB.

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

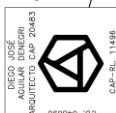
### 3.3.1 Descripción de la intervención en la I.E. 1834 - CL 258721.

La I.E. N°1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE RIO Chepén, PROVINCIA DE Chepén, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721 deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 14 alumnos y 1 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

- ✓ **MÓDULO DE SSHH**
- ✓ **CERCO PERIMÉTRICO**
- ✓ **LOSA DE CONCRETO** (se considera lo referente al área de corte en actual losa para proceder a ejecutar el cerco perimétrico)
- ✓ **VEREDA DE CONCRETO**
- ✓ **TARRAJEO Y PINTURA DE MURO**
- ✓ **CISTERNA.**

  
Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 16

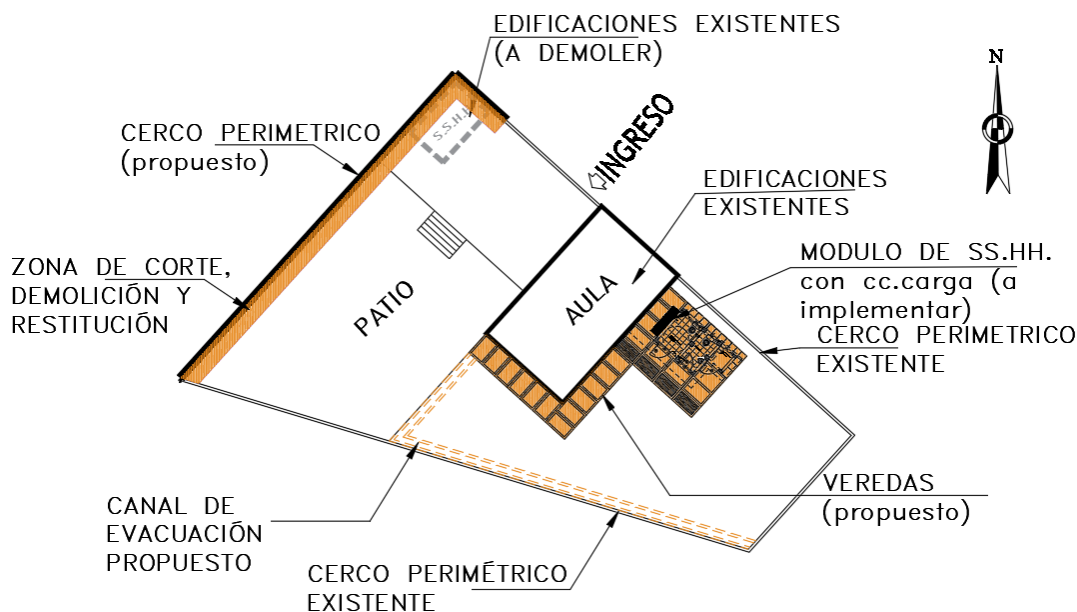


[www.gob.pe/pronied](http://www.gob.pe/pronied)



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

Ilustración 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1834 – CL 258721



Se intervendrá la I.E. con módulo de SSHH con cuarto de carga, cerco perimétrico, losa recreativa (se considera esta actividad pues habrá que hacer un corte sobre la actual losa para proceder a ejecutar el cerco perimétrico; entonces realizado el cerco deberá reponerse esa sección o área de la losa afectada), veredas, tarrajeo y pintura en muros, cisterna y un sistema de drenaje pluvial. La intervención también contempla la demolición de ambientes por encontrarse en mal estado (tal como se pone de manifiesto en el informe de diagnóstico y metas del presente documento)

### 3.4 Estructuras -

El sistema estructural de los módulos propuestos de material noble para todos los locales educativos es el aporticado, 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

##### 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.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 17



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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048695

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 Aporticado
- ✓ 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.

### **3.5 Instalaciones Sanitarias**

La I.E. N°1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE RIO Chepén, PROVINCIA DE Chepén, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721 deberá contar con la siguiente instalación:

- ✓ **SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**

#### **3.5.1 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 Clase pesada de unión cementada de la Norma NTP 399.166 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1".

Se deberá verificar la factibilidad de servicios para las conexiones a la red pública de agua; y de ser necesario la ejecución de obras complementarias se deberá realizar las coordinaciones con el director de la institución educativa correspondiente.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 18



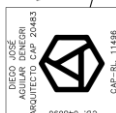
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125658







En todos los casos el diseño del abastecimiento de agua consiste en realizar el llenado del tanque elevado a través de una cisterna (también en casos en que la presión de agua es baja o cuando el abastecimiento es intermitente), deberá ser calculado en función a la dotación necesaria y distribuirse a los puntos de salida de agua por gravedad.

Además, si durante la elaboración del expediente técnico se verifica que la presión de agua proveniente de la red pública es insuficiente para alcanzar el nivel de llenado del tanque elevado, se deberá sustentar la implementación de una cisterna, evaluando el sistema constructivo más conveniente en la intervención

### 3.5.2 Red de desagüe:

El local educativo del presente EIB cuenta con red de desagüe a la vía pública o en su defecto presenta un sistema de pozo de percolación, situación que deberá ser verificada en la etapa del desarrollo de expediente técnico, de tal modo que las redes de desagüe de los Módulos propuestos se empalmen a la red pública o en el caso de pozos de percolación, se verificará el buen estado de estos, y de no ser bueno, será necesaria la reposición de este elemento para garantizar el funcionamiento correcto, eficiente e integral de las instalaciones sanitarias en el ME. Las aguas negras y grises serán evacuadas a la red pública de alcantarillado (si las condiciones así lo permiten o hacia el sistema opcional que se defina), que se encuentra en la zona exterior del local. Para la conexión predial se utilizará una tubería mínima de 4" pudiendo ser mayor; serán de PVC Clase pesada, según NTP N° 399.003, cuyo acoplamiento será simple- presión (con pegamento) o con unión espiga campana.

Las redes exteriores a los SS.HH. deberán estar conformado por tuberías de PVC SAP de D=4". También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación

Se deberá realizar las gestiones en coordinación con los directores de las instituciones educativas para la factibilidad del servicio.

La realización de las obras para la conexión con la red pública, en caso sean necesarias, deberán ser realizadas por el contratista.

### 3.5.3 Almacenamiento de agua:

En función a la población se deberá determinar el volumen necesario para cubrir la demanda de agua para el local educativo.

Se deberá verificar si la presión de agua proveniente de la red pública es suficiente para abastecer al tanque elevado instalado sobre el techo del Módulo de los módulos durante la elaboración del expediente técnico.

### 3.5.4 Sistema de drenaje pluvial:

Corresponde al requerimiento de dotar al ME de un sistema de drenaje pluvial que la atienda eficientemente; la propuesta entonces deberá atender no sólo las edificaciones con canaletas y tubos de bajada (recogiendo aguas de lluvia que caen sobre las cubiertas de las edificaciones y drenando el agua hacia la parte inferior de la edificación); si no además un manejo, control y conducción adecuada de la esorrentía de las aguas de lluvia.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 19



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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658





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"

El discurrimento de aguas pluviales que caerá directamente sobre el terreno, sus edificaciones u otras áreas que la afecten, deben ser orientadas con canaletas, tubos de bajadas y cunetas (debidamente empalmadas con los tubos de bajadas); y esencialmente éstas últimas deberán ser dirigidas hacia las zonas bajas del terreno donde los sumideros captarán el agua pluvial para conducirla en dirección, de existir, a un sistema de alcantarillado del centro poblado.

La cuneta deberá ser construida para la captación y transporte de agua pluvial, además de estar cubierta por una rejilla metálica que permita el libre tránsito de los usuarios y tanto como su dimensión y cálculo de capacidad deberán ser diseñadas según la norma CE.040 del RNE.

### **3.6. Instalaciones Eléctricas**

#### **3.6.1 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.

En caso de verificar la carencia de este servicio se deberá contemplar, de ser necesario, el uso de paneles solares en la propuesta, previa coordinación y aprobación de la supervisión y/o equipo técnico de la UGRD.

#### **3.6.2. 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.

#### **3.6.3. 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"***

## **4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 20



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





#### 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
BAÑOS	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 2.10 m
	PUERTA principal	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
	APARATOS SANITARIOS	Inodoros y lavaderos de porcelana vitrificada para SSHH mujeres Inodoros, lavaderos y urinarios de porcelana vitrificada para SSHH de hombres
	PUERTAS DE CUBÍCULOS	En madera maciza con tratamiento ignífugo y antihumedad; o marco metálico con hoja de MDF (resistente a la humedad) con marco metálico con capa de pintura resistente a la humedad.
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña
LOSA RECREATIVA	COLUMNAS	Tubo Metálico (con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final) 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	CANAL DE DERIVACIÓN PLUVIAL	Concreto frotachado con rejilla metálica en canaleta (con capas de pintura anticorrosiva y pintura epóxica para acabado final)
	PATIOS Y VEREDAS DE CONCRETO	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	INGRESOS (PORTÓN MEÁLICO)	De Carpintería metálica con capas de pintura anticorrosiva y pintura esmalte mate para acabado final. Concreto en piso y losa de concreto 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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 21



#### 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  
 $f_b=130 \text{ Kg/cm}^2$
- d) Sobrecarga de Techo  $100 \text{ Kg/m}^2$
- 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.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 22



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048690



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 planta de residuos líquidos que no contaminen el agua y el suelo; así como también no proliferen enfermedades producto de ello.

Se realizará la conexión de la red de desagüe del Módulo de la propuesta hacia las redes existentes exteriores, con tuberías de PVC pesado de diámetro adecuado ( $\varnothing 4"$  o  $\varnothing 6"$ ) y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

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  $\varnothing 2"$ , 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.

#### 4.3.4 Cálculos para el drenaje pluvial.

Se deberá diseñar el drenaje pluvial teniendo presente la Intensidad de lluvia y precipitación, los criterios de diseño y metodología de cálculo correspondiente a caudales, capacidad de conducción y los resultados de cálculos, todo ello tomando con referencia la normatividad vigente como la CE.040 del RNE

### 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.

En caso se verifique la carencia de servicio eléctrico en la institución educativa y contemplar, si es necesario, el uso de paneles solares en la propuesta; se desarrollará una alternativa para las redes eléctricas previa coordinación y aprobación de la supervisión y/o equipo técnico de la UGRD.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 23



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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125658  
Ingeniero Civil

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.O. 048696

#### 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 hierro 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 y equipamiento.

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

##### **Características Generales:**

- ✓ El equipamiento deberá estar preparado para operar a temperaturas que van de 0°C a 40°C como mínimo.
- ✓ Se debe considerar además los convenios vigentes que tiene el estado según sea el caso.
- ✓ 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)

##### **Servicios de mantenimiento preventivo y garantías:**

- ✓ Para todos los casos de los equipos, se deben considerar las garantías y los servicios de mantenimiento preventivo directamente o a través de terceros.
- ✓ La garantía de los equipos, así como los trabajos derivados de la aplicación de la garantía no deberán irrogar ningún costo para el proyecto de inversión. Igualmente, deberá reparar o reemplazar todo equipo que presente fallas a la brevedad posible.
- ✓ De acuerdo con la vida útil de los equipos, la reposición de los equipos informático-pedagógicos, informáticos de oficina y de telecomunicaciones se realizará cada 4 años.

#### 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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 24



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. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 25



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





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.
- ✓ 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.
- ✓ Además, se ha incorporado todos aquellos costos a fin de cumplir con los protocolos sanitarios establecidos en la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.

### 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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 26



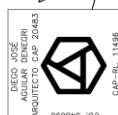
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658







de exámenes médicos de seguridad, 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.

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

La estimación del costo de equipamiento y 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 y equipamiento 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, que incluye equipamiento TICS.

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

El monto de la Inversión asciende a S/. 306,381.99 (Trescientos seis mil trescientos ochenta y un con 99/100) con precios al 31 del mes de ENERO del 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 10. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1834 con CL 258721

COMPONENTE		INVERSIÓN (S/)
MONTO DE OBRA	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	28,202.41
	EJECUCIÓN DE OBRA	247,576.86
	MOBILIARIO	30,602.72
TOTAL		306,381.99

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

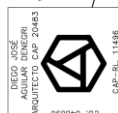
Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 27





### 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:

Tabla11. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 1834 con CL 258721

Componente	Plazo
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	45 días calendario

\*El plazo de Equipamiento y mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecución de la obra.

### 5.9 Cronograma Valorizado Mensual

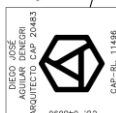
En anexo se adjunta, el Cronograma Valorizado mensual a nivel de actividades de todos los componentes de la inversión: Obra en versión editable

Tabla12. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 1834 con CL 258721

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	28,202.41	28,202.41		
2	EJECUCION DE OBRA	247,576.86		166,310.56	81,266.31
3	MOBILIARIO	30,602.72		30,602.72	-
TOTAL PRESUPUESTO		306,381.99	28,202.41	196,913.28	81,266.31
		AVANCE %	9.21%	64.27%	26.52%
		PORCENTAJE ACUMULADO	9.21%	73.48%	100.00%

*Diego José Aguilar Denegri*  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 28







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"

CUADRO N°13 CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DE LA I.E. N° 1834 con CL 258721

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION												
OBRA:		IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721										
PLAZO:		45 DIAS CALENDARIO										
ITEM	DESCRIPCION		MES 1 (30 DIAS)				MES 2 (30 DIAS)				MES 3 (15 DIAS)	
			SEMANAS									
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO												
EJECUCION DE OBRA	OBRAS PROVISIONALES	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m										
		Caseta para Almacen y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )										
		Servicios higiénicos para la obra										
	MOVILIZACIONES Y FLETE	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos										
		Flete y Transporte de Materiales										
	DEMOLICION Y DESMONTAJE	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminacion										
		Demolición de losa de concreto										
	EJECUCION DE COMPONENTES	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico										
		SS.HH.Inicial + Cuarto de carga										
	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Cisterna										
		Vereda de concreto f´c=175 kg/cm2, h=0.10m.										
		Losa de concreto E=15cm										
		Sistema de drenaje pluvial										
	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION	Tarrajeo muros exteriores e interiores incl. Picado										
		Pintura latex 2 manos en muros										
	CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION	Implementacion de Actividades de Contingencia										
	AMBIENTAL Y SEGURIDAD	Mitigación Ambiental										
		Seguridad Y Salud										

\*El plazo de Equipamiento y mobiliario se encuentra comprendido dentro de la ejecución de la obra.

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 29



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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"

Ing. Humberto Carreño Padilla  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

## ANEXO A: FUR

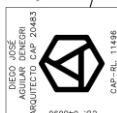
Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 30



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



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 B: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 31



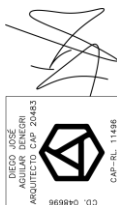
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.I.P. 125658





“AÑO DEL DIALOGO Y DE LA RECONCILIACION NACIONAL”

**CONSTANCIA DE POSESIÓN**

**N° 0007**

**EL AGENTE MUNICIPAL DEL AA.HH. HUABAL – VICHAYAL, DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE CHEPEN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD CON RESOLUCION N° 216 – 2015 MPCH, QUE SUSCRIBE:**

**HACE CONSTAR:**

Qué; de acuerdo a lo solicitado por Directora de la Institución Educativa Inicial N°1834 de Huabal, **CARMEN ROSA AZCÁRATE MUÑOZ**, identificada con DNI N° 19199002, quien solicita la constancia de Posesión y habiendo realizado la verificación se constató que la solicitante se encuentra ocupando el Predio ubicado en la Prolongación EL POLO N°01, perteneciente al AA.HH. HUABAL con jurisdicción en el distrito y provincia de Chepén, departamento De La Libertad, en conformidad de la verificación, se establece que dicho local Institucional :

**POR EL FRENTE** : Con la calle Principal Prolongación El Polo N°01 (28.91 mts)

**CON EL FONDO** : Con la Quebrada (35.16 mts)

**POR LA DERECHA** : Con solar para plaza de armas. (9.14 mts)

**POR LA IZQUIERDA** : Con la Institución Educativa N° 81560 (24.22mts).

Contando con un área de 508.18 m2.

Se otorga la presente constancia de posesión, exclusivamente para la reconstrucción de instituciones educativas con el programa Nacional de Infraestructura Educativa PRONIED. Según el Decreto Supremo N°130-2001-ef-sbn, donde se hace referencia del Plan de Reconstrucción con cambios aprobados con el decreto Supremo de la referencia, teniendo como finalidad rehabilitar y reconstruir la infraestructura dañada por el fenómeno del niño costero.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada mediante el expediente N°001-2010-I.EN° 1834-H

Huabal, 07 de mayo del 2018

ASENTAMIENTO HUMANO HUABAL VICHAYAL  
*Luis Charles Correa Quispe*  
Luis Charles Correa Quispe  
AGENTE MUNICIPAL



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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 32



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

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.I.P. 125658





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



## INFORME N° 000003--2022-WMR-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

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

**De :** **WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO**  
Monitor de Campo - UGRD

**Asunto :** Informe de Inspección técnica de la Infraestructura Educativa en la I.E. N° 1834, ubicada en el Centro Poblado de Huabal, distrito de Chepén, provincia Chepén, región de La Libertad.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de Informar sobre la inspección realizada el día 03 de febrero del 2022; en tal sentido expongo lo siguiente:

### I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	1834
✓ Código Modular	:	0803395
✓ Código de Local	:	258721
✓ Nivel Educativo	:	Inicial - Jardín
✓ N° de alumnos	:	18 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	La Libertad
✓ Provincia	:	Chepén
✓ Distrito	:	Chepén
✓ C.P.	:	Huabal
✓ Latitud	:	-7.29168
✓ Longitud	:	-79.32309
✓ Altitud	:	195.00 msnm

### II. DATOS DEL RESPONSABLE

✓ NOMBRE	:	Carmen Rosa Azcarate Muñoz
✓ N° DE CELULAR	:	925838960
✓ N° DE TELÉFONO I.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	rosa_24_60@hotmail.com

### III. ANALISIS

#### 3.1 Evaluación de Clima y Accesibilidad

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado de Huabal, distrito de Chepén, provincia de Chepén, región La Libertad, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
  - o Desde la ciudad de Chepén al C.P. Huabal, hay 21.50 km. de recorrido que se realizan en aproximadamente 45 minutos, la carretera para llegar es

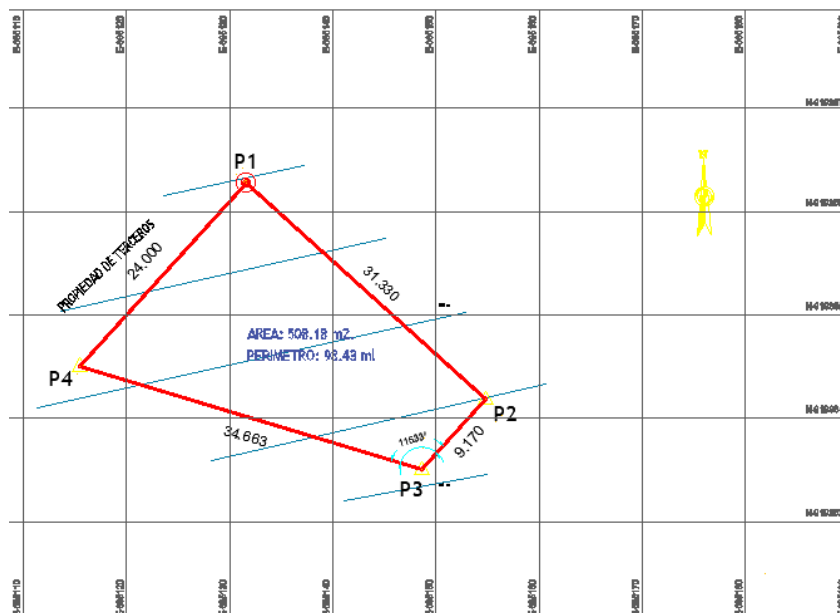
Wilmer Martín Reaño C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

asfaltada.

- Presenta un Clima caluroso y seco.

### 3.2. Límites

- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo al levantamiento registrado:



CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	31.33	90.00°	685131.5667	9193662.8117
P2	P2 - P3	9.17	90.00°	685154.8087	9193641.8026
P3	P3 - P4	34.66	115.33°	685148.6595	9193635.0000
P4	P4 - P5	24.00	64.67°	685115.4730	9193645.0075

Area: 508.18 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 98.43 ml

- El terreno colinda por el lado frontal (NORTE) con una calle con una longitud de 31.33 ml.
- En el lado lateral izquierdo (ESTE), limita con propiedad de terceros con una longitud de 9.17 ml.
- En el lado lateral derecho (OESTE), limita con propiedad de terceros con una longitud de 24.00 ml.
- Por el lado posterior (SUR), colinda con propiedad de terceros con una longitud de 34.66 ml.

### 3.3 Área – Perímetro

- El terreno cuenta con un área de 508.18 m<sup>2</sup>
- El terreno cuenta con un perímetro de 98.43 ml.

Wilmer Martín Reaño C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

### 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° 1834, correspondiente al año 2021.

TABLA N° 01

I.E. 1834	2021
Grado	Alumnos
0 Años	0
1 Año	0
2 Años	0
3 Años	6
4 Años	4
5 Años	8
6 Años	0
7 Años	0
Total	18

## IV. ANALISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

Del análisis de la gestión de riesgos y vulnerabilidad, por condición de ubicación se determina que la Institución Educativa **no requiere ser reubicada**; ya que no se encuentra en una zona de riesgo no mitigable, en ese sentido, la intervención en el marco de la Reconstrucción con Cambios se realizará en la actual ubicación de la institución educativa.

## V. DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

La inspección ocular que se ha realizado a la Institución Educativa, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del Niño Costero.

### 5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente

  
Wilmer Martín Razaño C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779





**CUADRO N° 01: ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS/ESTADO
<b>AMBIENTES</b>								
AULA 1 Y DIRECCIÓN	1	50.00	50.00	15	BUENO	M. Distrital	ESTRUCTURA DE ALBAÑILERÍA CONFINADA; TECHO LIVIANO; PUERTAS CONTRAPLACADAS Y VENTANAS METÁLICAS CON VIDRIO, PISO CERÁMICO	AULA SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO NO PRESENTA DAÑOS EN SUS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
S.S.H.H.	1	11.00	11.00	10	MALO	APAFA	ESTRUCTURA DE ALBAÑILERÍA CONFINADA; TECHO LIVIANO; PUERTA CONTRAPLACADA	DANOS ESTRUCTURALES IRRECUPERABLES EN MUROS, VIGAS Y COLUMNAS, EL TECHO PRESENTA DEFORMACIONES. SE DEBE DEMOLER Y REPONER CON UN NUEVO MÓDULO DE S.S.H.H.
<b>OBRAS EXTERIORES</b>								
CERCO PERIMETRICO (ML)		75.28	75.28	10	REGULAR	M. Distrital	ESTRUCTURA DE ALBAÑILERÍA CONFINADA	ESTA EN ESTADO REGULAR, EL LADO LATERAL DERECHO NO CUENTA CON CERCO PERIMETRICO.
PATIO DE FORMACION TECHADO		110.00	110.00	10	REGULAR		CONCRETO SIMPLE. ESTRUCTURA METALICA EN TECHOS Y COBERTURA DE CALAMINA	LOSA DE CONCRETO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO NI PRESENTA FISURAS EN SU SUPERFICIE.
CISTERNA – TANQUE ELEVADO (UND)		2	2	10	MALO	APAFA	CONCRETO ARMADO - POLIPROPILENO	ESTRUCTURA TANQUE ELEVADO SE ENCUENTRA DETERIORADO, TIENE RIESGO DE COLPASEO. SE DEBE DEMOLER.



Foto N° 01: Vista frontal de aula-dirección.



Foto N° 02: Vista interior de aula-dirección, ingreso y SS.HH.

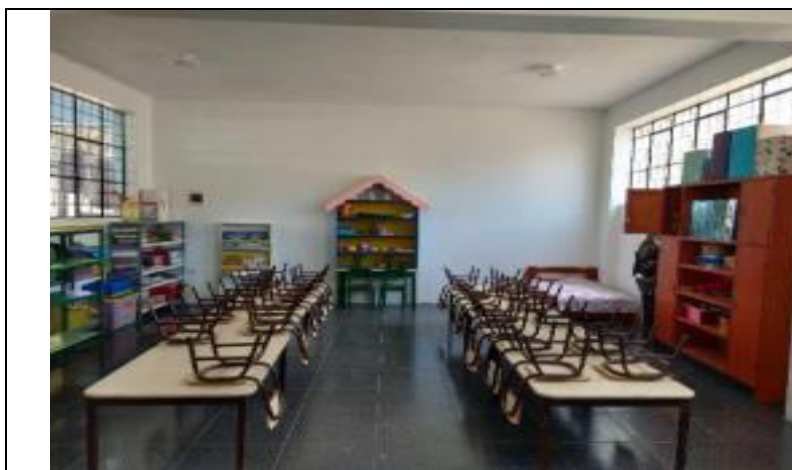


Foto N° 03: Vista interior de aula-dirección.



Foto N° 04: Techo de SS.HH. presenta pandeo en la superficie debido a las cargas generadas por el tanque elevado de 1100ml.



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*



**Siempre**  
con el pueblo



Foto N° 05: Vista frontal del patio de recreación.



Foto N° 06: Vista lateral del cerco perimétrico que es parte de I.E. nivel primario, institución educativa que colinda con la I.E. 1834.



Foto N° 07: Mobiliario lleva más de 12 años y se encuentra en mal estado.



- La evaluación se realizó con presencia de la directora de la IE N° 1834, Carmen Rosa Azcarate Muñoz.
- Falta completar la construcción del cerco perimétrico, se estima en 28.00 m. lo que se requiere cercar para delimitar el terreno de la I.E., para la construcción del cerco se debe cortar y demoler la losa del patio un acho de 1.00 m. x 28.00 m., luego de culminar el cerco, se debe reponer la losa de concreto demolida.
- Como obra complementaria, se debe tarrajear el cerco existente al interior, culminar el tarrajeo exterior del ambiente existente y tarrajear los muros de la fachada principal, el metrado a tarrajear es 246.92 m<sup>2</sup>; se debe pintar el tarrajeado realizado.
- Como obra complementaria, se debe construir una vereda para dar acceso de las aulas al SS.HH., esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m y una longitud de 12.00 m.
- El mobiliario que es del año 2009 se encuentra en mal estado y debido a las reparaciones, no cuenta con la antropometría adecuada para niños de nivel Inicial.
- Culminada la demolición del SS.HH., se debe reponer la losa con 11.00 m<sup>2</sup> de losa de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>.

**5.2. Servicios básicos:**

- o Servicio de energía eléctrica: no cuenta con electricidad, la directora ha comenzado la gestión en noviembre del 2021.
- o Servicio de agua potable: si cuenta con servicio de agua potable por horas.
- o Si cuenta con servicio de desagüe.

**5.3. La topografía del Terreno:**

- La institución educativa N° 1834 se encuentra ubicada en un terreno en pendiente, en el lado oeste presenta una inclinación en el terreno.
- Tipo de terreno: Se encuentra en una quebrada según la verificación ocular y de verifica que la composición del suelo superficial es pedregosa.

**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 la directora de la Institución Educativa.

**VI. METAS:**

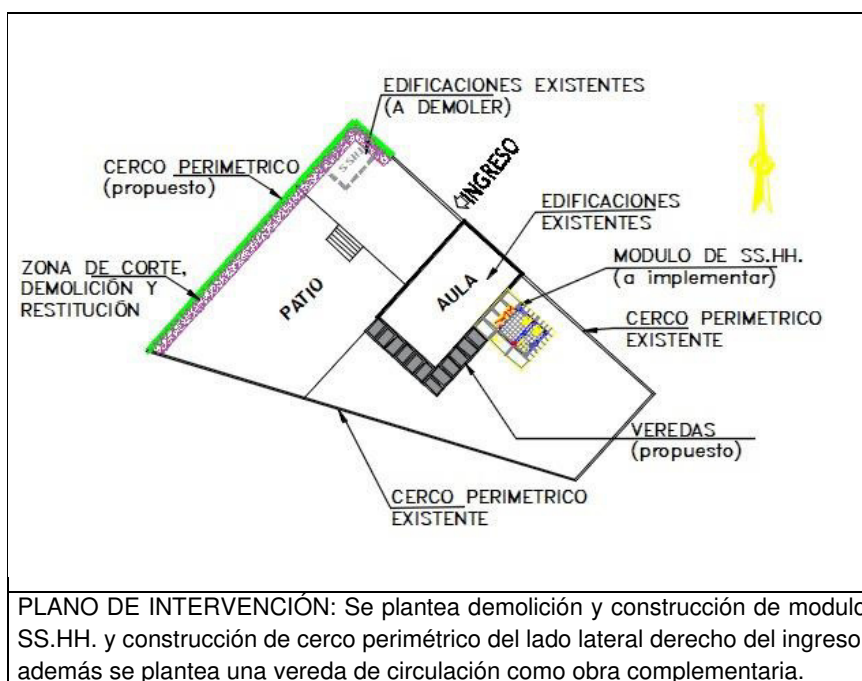
- Luego de que se analizara los informes de visita de necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 1834 en el CP de Huabal, Distrito de Chepén, Provincia de Chepén, Región La Libertad con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	NO CORRESPONDE	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	CORRESPONDE	01	-
MOBILIARIO	CORRESPONDE	01	D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	-	28.00 m.
LOSA DE RECREACIÓN	NO CORRESPONDE	-	-

  
 \*\*\*\*\*  
  
**Wilmer Martín Reaño C.**  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 22779



- Asimismo, se recomienda la demolición de los servicios higiénicos ya que el techo presenta deformaciones y puede colapsar.
- La I.E necesita mobiliario debido a que con el que cuenta actualmente tiene 12 años de antigüedad y no se encuentra en buen estado.
- El módulo de SS.HH. propuesto es MSH CP INICIAL – R, se está considerando con panel solar debido a que la I.E. no cuenta con energía eléctrica a la fecha.
- Tarrajear el cerco existente al interior, culminar el tarrajeo exterior del ambiente existente y tarrajear los muros de la fachada principal, el metrado a tarrajear es 246.92 m<sup>2</sup>; se debe pintar el tarrajeado realizado.
- Construir una vereda para dar acceso de las aulas al SS.HH., esta vereda tendrá un ancho de 1.50 m y una longitud de 12.00 m., de 18.00 m<sup>2</sup>.
- El mobiliario que es del año 2009 se encuentra en mal estado y debido a las reparaciones, no cuenta con la antropometría adecuada para niños de nivel Inicial.
- Culminada la demolición del SS.HH., se debe reponer la losa con otra losa de concreto  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ .



Wilmer Martín Realino C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

## VII. CONCLUSIONES

- El bien inmueble en donde se emplaza la I.E. N° 1834 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 de la I.E. N° 1834 de nivel primaria, 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 el director, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones.
- Se requiere la construcción de cerco perimétrico en una longitud de 28.00 m., en el lado lateral derecho, con esto se completaría el último tramo, con el cual la I.E. se encontraría cercada en su totalidad.
- Se deberá demoler los SS.HH., al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.
- Se debe culminar el tarrajeo tanto interior como exterior de los muros del cerco y tarrajeo exterior del ambiente de aula, resultando un metrado de 246.92 m<sup>2</sup>.

**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*



- Se debe conectar el ambiente de aula y SS.HH. con una vereda de 1.50 m x 12.00 m., de 18.00 m2.
- El mobiliario con el que cuenta la I.E. esta en mal estado, se recomienda dotación de mobiliario.
- Luego del análisis del informe de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 1834 en el CP Huabal, Distrito de Chepén, Provincia de Chepén, Región La Libertad será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	NO CORRESPONDE	-	-
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO SS.HH.	CORRESPONDE	01	-
MOBILIARIO	CORRESPONDE	01	D.J.
CERCO PERIMÉTRICO	CORRESPONDE	-	28.00 m.
LOSA DE RECREACIÓN	NO CORRESPONDE	-	-
MÓDULO COCINA	NO CORRESPONDE	-	-

#### **VIII. RECOMENDACIONES**

- Se remite 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.


Wilmer Martín Reaño C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO  
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 MOBILIARIO
- DECLARACIÓN JURADA DE AUTOCONSTRUCCIÓN





IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE. N° 1834

FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

I.E. N°

LA LIBERTAD

CHEPÉN

CHEPÉN

HUABAL

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : AV. EL POLO S/N

CÓDIGO LOCAL : 258721 CÓDIGO MODULAR : 0803395 NIVEL EDUCATIVO : INICIAL

FECHA DE EVALUACIÓN : 03.02.2022

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : AZCARATE MUÑOZ CARMEN ROSA

TELÉFONO : 925838960 CORREO : rosa\_24\_60@hotmail.com

CONTACTO ALTERNO : -

TELÉFONO : - CORREO : -

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	18		1		1	
PRIMARIA	-		-		-	
SECUNDARIA	-		-		-	

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : ASFALTADO

OTROS : -

ACCESO INTERRUMPIDO : NO

Observaciones : -----

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

DESDE LA CIUDAD DE CHEPÉN EL TIEMPO ESTIMADO ES DE 45 MINUTOS

CLIMA : CÁLIDO ALTITUD : 195 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS ☒ DESLIZAMIENTO ☐ NEVADA ☐

RAYOS - TRUENOS ☐ INUNDACIONES ☐ HUAYCOS ☐

OTROS : -

Observaciones : FUERTES VIENTOS

Historial de caídas de rayos : -----

TIPO DE TERRENO : PENDIENTE

TIPO DE SUELO : PEDREGOSO

OTROS : SE OBSERVA TERRENO CON PRESENCIA DE PIEDRA Y ARENA

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

SE ENCUENTRA EN LADERA DE CERRO Y QUEBRADA SECA, ESTA ÚLTIMA SE UBICA A 10 METROS APROXIMADAMENTE DEL FONDO DE LA IE

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

LA POBLACION UTILIZA LA QUEBRADA SECA COMO BOTADERO DE BASURA Y QUEMA DE LA MISMA

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGÍA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA NO FUNCIONA NO

ABASTECIMIENTO : - De: a

Observaciones : EN EL C. P. SE CUENTA CON ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SIN EMBARGO LA IE NO CUENTA CON EL SERVICIO, DIRECTORA INDICA QUE SE HA INICIADO LAS GESTIONES DESDE EL MES DE NOVIEMBRE 2021 PARA LA INSTALACION EN LA IE DE ENERGÍA ELÉCTRICA. LA IE 81560 BRINDA A LA IE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DURANTE LA ÉPOCA ESCOLAR



B. AGUA	:	RED PÚBLICA	SI	FUNCIONA	SI
	:	FUENTE ALTERNA			
	:	OTROS			
	:	ALMACENAMIENTO	TANQUE ELEVADO		
	:	ABASTECIMIENTO	24 hrs	De:	a

Observaciones :

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

Observaciones : LOS TERRENOS ADYACENTES A LA IE (HACIA LA ZONA ALTA) NO CUENTAN CON INSTALACIÓN DE RED PUBLICA DE DESAGUE, SIENDO LA IE LA ULTIMA CONSTRUCCIÓN CON CONEXIÓN A RED PUBLICA

#### 4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

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

CANTIDAD DE AULAS	:	NO	AULAS			
		<input type="checkbox"/>	SIMPLES	AULAS		
		<input type="checkbox"/>	DOBLES	AULAS		
		<input type="checkbox"/>	TRIPLES	AULAS		
USO ACTUAL	:			AÑO DE INSTALACIÓN	:	
MATERIAL	:			ENTIDAD QUE INSTALÓ	:	
	:			ESTADO DE CONSERVACIÓN	:	
Observaciones	:	<div></div>				

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 IE CUENTA CON CONSTANCIA DE POSESION EMITIDA POR EL AGENTE MUNICIPAL DEL AA. HH. HUABAL-VICHAYAL

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.).

LA IE CUENTA CON UN AULA DE MATERIAL DE NOBLE EJECUTADA POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHEPÉN A TRAVES DEL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO DEL AÑO 2010, ASI MISMO EN EL AÑO 2013 SE EJECUTO PARTE DEL CERCO PERIMÉTRICO CON PRESUPUESTO PARTICIPATIVO DE LA MPCH (SE CUENTA SOLO CON APROXIMADO DEL 70% DE CERCO PERIMÉTRICO PROPIO DE LA IE). EL MURO UBICADO HACIA EL LADO LATERAL DERECHO DEL INGRESO ES PROPIEDAD DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 81560 ES DECIR FALTA EJECUTAR PARTE DEL CERCO PERIMÉTRICO EN EL LOCAL ESCOLAR EN EVALUACION.

##### NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE	:	NO	MÓDULOS EDUCATIVOS
		<input type="checkbox"/>	INICIAL
		<input type="checkbox"/>	PRIMARIA
		<input type="checkbox"/>	SECUNDARIA

Descripción de las aulas en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazadas:

DE LA VISITA REALIZADA SE TIENE QUE EL AULA SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN, NO REQUIERE SER REEMPLAZADA

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

NO CUENTA CON SANEAMIENTO FISICO LEGAL, SOLO SE TIENE CONSTANCIA DE POSESION EMITIDA POR EL AGENTE MUNICIPAL DEL AA. HH. HUABAL-VICHAYAL

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

CANTIDAD DE MÓDULOS	:	<input type="text" value="0"/>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS
FUNCIONA	:	<input type="text" value="-"/>	AÑO DE INSTALACIÓN
MATERIAL	:	<input type="text" value="-"/>	ENTIDAD QUE INSTALÓ
	:	<input type="text" value="-"/>	ESTADO DE CONSERVACIÓN
Observaciones	:	<input type="text" value="-----"/>	

**NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS**

REQUIERE	:	<input type="text" value="SI"/>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS
		<input type="text" value="1"/>	INICIAL
		<input type="text" value=""/>	PRIMARIA
		<input type="text" value=""/>	SECUNDARIA

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

EL SS. HH. QUE FUNCIONA EN LA IE FUE EJECUTADO MEDIANTE AUTOCONSTRUCCIÓN EN EL AÑO 2012, ACTUALMENTE SE OBSERVA ASENTAMIENTO DE MURO DEBIDO A LA INSTALACIÓN DE UN TANQUE ELEVADO DE 1,100 LT EN EL AÑO 2017, EL CUAL DEBE SER DEMOLIDO

**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:

CUENTA CON MOBILIARIO EN REGULAR A MAL ESTADO DEL AÑO 2009, QUE NO CUMPLE CON EL DISEÑO ANTROPOMETRICO Y MATERIAL ADECUADO PARA NIÑOS DE NIVEL INICIAL (ESTANTES METÁLICOS) POR LO QUE SE REQUIERE: UN (01) EXHIBIDOR DE LIBROS, DOS (02) ESTANTES PARA UTILES ESCOLARES, UNA (01) SILLA DE METAL MADERA DOCENTE, UNA (01) MESA DE METAL MADERA DOCENTE, CINCO (05) MESAS DE METAL MADERA INICIAL Y VEINTE (20) SILLAS DE METAL MADERA INICIAL

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

MÓDULO EDUCATIVO	:	<input type="text" value="NO CORRESPONDE"/>
PARRARAYOS	:	<input type="text" value="NO CORRESPONDE"/>
MÓDULO SS.HH.	:	<input type="text" value="CORRESPONDE"/>
MOBILIARIO	:	<input type="text" value="CORRESPONDE"/>
CERCO PERIMÉTRICO	:	<input type="text" value="CORRESPONDE"/>
LOSA DE RECREACIÓN	:	<input type="text" value="NO CORRESPONDE"/>

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

Firmado digitalmente por  
 HERNANDEZ ROJAS Patricia  
 Francisca FAU 20514347221 soft  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 09.02.2022 19:56:27 -05:00

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

Firmado digitalmente por VASQUEZ  
 GRANDA Ana Yesenia FAU  
 20514347221 soft  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 09.02.2022 20:35:00 -05:00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA: ANEXO

I.E. N° 1834

LA LIBERTAD

/

CHEPÉN

/

CHEPÉN

/

HUABAL

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL

:

258721

CÓDIGO MODULAR

:

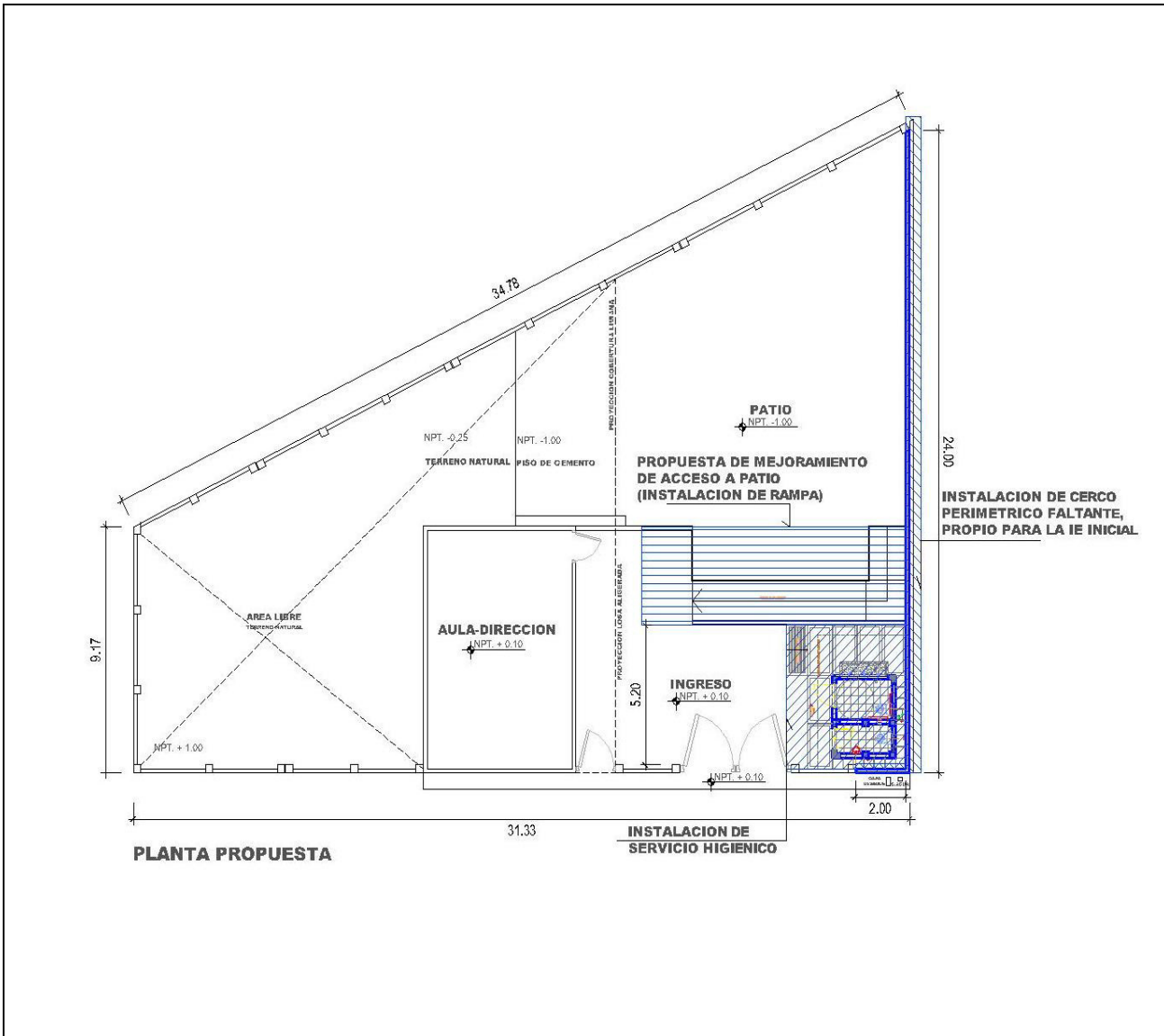
0803395

NIVEL EDUCATIVO

:

INICIAL

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES



Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO	:	NO REQUIERE CUENTA CON AULA EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN
PARARRAYO	:	NO REQUIERE IE SE UBICA A 195 MSNM
MÓDULO SS.HH.	:	SE REQUIERE DEMOLICION DE SS HH EXISTENTES Y POSTERIOR CONSTRUCCION DE MODULO DE SS HH
MOBILIARIO	:	SE REQUIERE MOBILIARIO
CERCO PERIMÉTRICO	:	SE REQUIERE CONSTRUCCIÓN DE 26.00 ML DE CERCO PERIMETRICO Y REVESTIMIENTO DE CERCO PERIMÉTRICO EXISTENTE
LOSA DE RECREACIÓN	:	NO REQUIERE CUENTA CON PATIO TECHADO EN BUEN ESTADO
(Área mín. requerida 50 m2)		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 1834

Región: LA LIBERTAD



FOTOGRAFÍA INGRESO DE LA IE

Provincia: CHEPEN



FOTOGRAFÍA INTERIOR DE AULA

Distrito: CHEPEN



FOTOGRAFÍA S.S.H.H.

Centro Poblado: HUABAL



FOTOGRAFÍA PATIO DE RECREACIÓN



FOTOGRAFÍA VISTA INTERIOR

  
.....  
Wilmer Martín Resaño C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779



  
.....  
Wilmer Martín Resaño C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779



FOTOGRAFÍA TRAMO CARECE DE CERCO PERIMETRICO



  
.....  
Wilmer Martín Realino C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

FOTOGRAFÍA ACCESO AL PATIO DE RECREACIÓN



  
.....  
Wilmer Martín Realino C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

FOTOGRAFÍA ESTANTES DE AULA



  
.....  
Wilmer Martín Realino C.  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

FOTOGRAFIA MOBILIARIO CON 12 AÑOS DE ANTIGUEDAD





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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, Carmen Rosa Azcárate Muñoz, identificado(a) con DNI N° 19199002, director(a) de la I.E.  
N° 1834- HUABAL del distrito de Chepén, provincia  
Chepén, región La Libertad, con Código de Local N° 258721, asignado por la UGEL N° 0301  
Educación Chepén, mediante Resolución N° 000399-2022, 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.

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.

Huabal, 02 de Marzo de 2022.

Firma y Sello del Director

Carmen Rosa Azcárate Muñoz  
Nombre

**DNI:** 19199002



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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

## **LISTA 01 – MOBILIARIO DAÑADO**

(HOJA 1 de 2)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN, BIBLIOTECA)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
1	SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	1	20	✓	
2	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA				
3	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° a 6° PRIMARIA				
4	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA				
5	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA / CETPRO				
6	SILLA PARA DOCENTES	1	1		
7	SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN				
8	SILLA APILABLE PARA NIÑOS DE INICIAL				
9	SILLA APILABLE GRANDE				
10	MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	1	20	✓	
11	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA				
12	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA				
13	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA				



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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

## **LISTA 01 – MOBILIARIO DAÑADO**

(HOJA 2 de 2)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
14	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA				
15	MESA PARA DOCENTES				
16	ARMARIO DE DOS PUERTAS PARA INICIAL	1	1		X
17	ARMARIO DE 02 PUERTAS				
18	EXHIBIDOR DE LIBROS				
19	ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	1	2		X
20	ESTANTE PARA LIBROS	1	1		X
21	ARCHIVADOR				
22	ESCRITORIO ADMINISTRATIVO				
23	OTROS (DETALLAR)				



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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







Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

Chepen, 25 de Febrero del 2022

## RESOLUCION DIRECTORAL N° 000399-2022-GRLL-GGR-GRE-UGELCH

**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 periodo del año fiscal;

Que, mediante Resolución Viceministerial N°255-2019 MINEDU de fecha 07 de octubre del 2019, se 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, y visado 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;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, 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.regionallibertad.gob.pe:8181/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **YPQTWEA**



Firmado digitalmente por RAMOS  
ABANTO Fernando Aurelio FAU  
20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2022 15:51:06 -05:00



Firmado digitalmente por VASQUEZ  
NOBLECILLA Ruth Dorothy FAU  
20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2022 13:08:29 -05:00





Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

**SE RESUELVE:**

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

**1.1. DATOS PERSONALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	:	<b>AZCARATE MUÑOZ, CARMEN ROSA</b>
DOC. DE IDENTIDAD	:	<b>DNI N°19199002</b>
SEXO	:	<b>FEMENINO</b>
FECHA DE NACIMIENTO	:	<b>17/08/1960</b>
CODIGO MODULAR	:	<b>1019199002</b>
ESCALA MAGISTERIAL	:	<b>CUARTA ESCALA</b>
INSTITUCION EDUCATIVA	:	<b>1834 - HUABAL</b>
CODIGO DE PLAZA	:	<b>1131212625B4</b>
CARGO	:	<b>PROFESOR</b>
JORNADA LABORAL	:	<b>30 Horas Pedagógicas</b>

**1.2. DATOS DEL PROCESO:**

ETAPA	:	<b>REGULAR</b>
VIGENCIA	:	<b>Desde el 03/01/2022 hasta el 31/12/2022</b>

**ARTICULO 2°.- 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 3°.- AFÉCTESE** a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo a la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.

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

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE**

Documento firmado digitalmente por  
RUBÌ MARILÙ FERNANDEZ CASTAÑEDA  
UGELCH - DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CHEPÉN  
GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

RMFC/DPS.III  
FARA/DSA.II  
RDVN/EA.I  
FSTZ/TA.I  
Tiraje:25





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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, Carmen Rosa Azcárate Muñoz, identificado(a) con DNI N° 19199002, director(a) de la I.E.  
N° 1834- HUABAL del distrito de Chepén, provincia  
Chepén, región La Libertad, con Código de Local N° 258721, asignado por la UGEL N° 0301  
Educación Chepén, mediante Resolución N° 000399-2022, 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.

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.

Huabal, 02 de Marzo de 2022.



Mg. Carmen Rosa Azcárate Muñoz  
DIRECTORA  
I.E. N° 1834 - HUABAL

Firma y Sello del Director

Carmen Rosa Azcárate Muñoz  
Nombre

**DNI:** 19199002

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de Gestión  
InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a DesastresDecenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**LISTA 01 – MOBILIARIO DAÑADO**(HOJA 1 de 2)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN, BIBLIOTECA)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
1	SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL	1	20	✓	
2	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA				
3	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° a 6° PRIMARIA				
4	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA				
5	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA / CETPRO				
6	SILLA PARA DOCENTES	1	1		
7	SILLA GIRATORIA PARA ADMINISTRACIÓN				
8	SILLA APILABLE PARA NIÑOS DE INICIAL				
9	SILLA APILABLE GRANDE				
10	MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL	1	20	✓	
11	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA				
12	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA				
13	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA				



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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

## **LISTA 01 – MOBILIARIO DAÑADO**

(HOJA 2 de 2)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE BIENES	AMBIENTE(S) (ej. AULA, DIRECCIÓN)	CANTIDAD COLOCAR 0 (CERO) CUANDO NO CORRESPONTE	SE ADJUNTA FOTO MARCAR CON CHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
14	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA				
15	MESA PARA DOCENTES				
16	ARMARIO DE DOS PUERTAS PARA INICIAL	1	1		X
17	ARMARIO DE 02 PUERTAS				
18	EXHIBIDOR DE LIBROS				
19	ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES PARA INICIAL Y PRIMARIA	1	2		X
20	ESTANTE PARA LIBROS	1	1		X
21	ARCHIVADOR				
22	ESCRITORIO ADMINISTRATIVO				
23	OTROS (DETALLAR)				



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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







Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

Chepen, 25 de Febrero del 2022

## RESOLUCION DIRECTORAL N° 000399-2022-GRLL-GGR-GRE-UGELCH

**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 periodo del año fiscal;

Que, mediante Resolución Viceministerial N°255-2019 MINEDU de fecha 07 de octubre del 2019, se 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, y visado 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;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional La Libertad, 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.regionallibertad.gob.pe:8181/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **YPQTWEA**



Firmado digitalmente por RAMOS  
ABANTO Fernando Aurelio FAU  
20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2022 15:51:06 -05:00



Firmado digitalmente por VASQUEZ  
NOBLECILLA Ruth Dorothy FAU  
20440374248 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 25.02.2022 13:08:29 -05:00



Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

**SE RESUELVE:**

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

**1.1. DATOS PERSONALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES	:	<b>AZCARATE MUÑOZ, CARMEN ROSA</b>
DOC. DE IDENTIDAD	:	<b>DNI N°19199002</b>
SEXO	:	<b>FEMENINO</b>
FECHA DE NACIMIENTO	:	<b>17/08/1960</b>
CODIGO MODULAR	:	<b>1019199002</b>
ESCALA MAGISTERIAL	:	<b>CUARTA ESCALA</b>
INSTITUCION EDUCATIVA	:	<b>1834 - HUABAL</b>
CODIGO DE PLAZA	:	<b>1131212625B4</b>
CARGO	:	<b>PROFESOR</b>
JORNADA LABORAL	:	<b>30 Horas Pedagógicas</b>

**1.2. DATOS DEL PROCESO:**

ETAPA	:	<b>REGULAR</b>
VIGENCIA	:	<b>Desde el 03/01/2022 hasta el 31/12/2022</b>

**ARTICULO 2°.- 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 3°.- AFÉCTESE** a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo a la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.

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

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE**

Documento firmado digitalmente por  
RUBÌ MARILÙ FERNANDEZ CASTAÑEDA  
UGELCH - DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CHEPÉN  
GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

RMFC/DPS.III  
FARA/DSA.II  
RDVN/EA.I  
FSTZ/TA.I  
Tiraje:25





PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de Gestión  
InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a DesastresDecenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**DECLARACION JURADA – INFRAESTRUCTURA AUTOCONSTRUIDA****CÓDIGO DE LOCAL N° 258721**

Yo, Carmen Rosa Azcarate, identificado(a) con DNI N° 19199002 director(a) de la I.E. N° 1834 – Huabal, del distrito de Chepen, Región La Libertad, con Código de Local N° 258721.

**Declaro bajo juramento**

Que, con la finalidad de sustentar ante la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el estado situacional de la infraestructura existente en la institución educativa N° 1834, por lo cual declaro bajo juramento que los pabellones y/o módulos y/o aulas y/o cerco perimétrico y/o SS.HH. de material noble y/o (PRECARIO) fueron autoconstruidos por la APAFA y corresponden a los ambientes que se enumeran a continuación. Esta información deberá ser considerada en el desarrollo del expediente técnico del proyecto **"ADQUISICIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: AULAS Y/O PARARRAYOS Y/O MOBILIARIO; Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: CERCO PERIMÉTRICO Y/O BAÑOS Y/O LOSAS RECREATIVAS EN LA I.E. N° 1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE CHEPEN, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721."**

Edificaciones	Nivel	Descripción
Cerco Perimétrico: no cuenta con cerco en el lado lateral derecho	1	CERCO PERIMETRICO INCOMPLETO
Modulo S.S.H.H: Presenta daños estructurales	1	SERVICIOS HIGINIECOS

Dicho módulo de S.S.H.H, fueron construidos con el financiamiento de la APAFA, sin asesoría profesional, control de calidad de los materiales y dosificación de mezcla, ni con planos aprobados por la autoridad competente.

huabal, Marzo del 2022

Carmen Rosa Azcarate  
DIRECTORA  
DNI: 19119002



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 D: Planos de Arquitectura

  
Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125658  
Ingeniero Civil

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 33



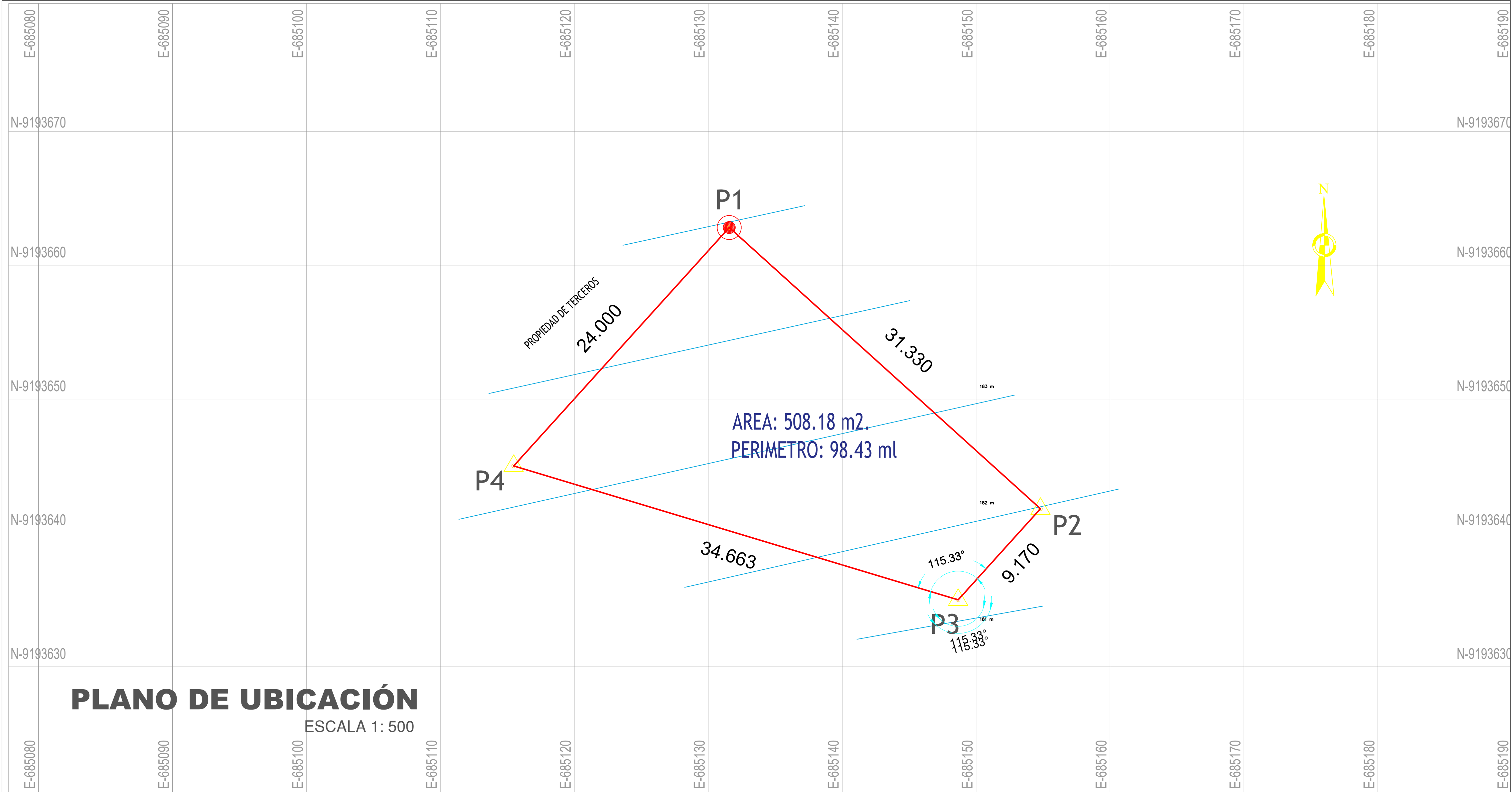
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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





PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA 1: 500

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	31.33	90.00°	685131.5667	9193662.8117
P2	P2 - P3	9.17	90.00°	685154.8087	9193641.8026
P3	P3 - P4	34.66	115.33°	685148.6595	9193635.0000
P4	P4 - P5	24.00	64.67°	685115.4730	9193645.0075

Area: 508.18 m²  
Perimetro: 98.43 ml

DATUM : UTM  
ZONA GEOGRÁFICA : 18 L  
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		-	508.18 m2	-	-	Area: 508.18 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: 508.18 m²



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

1834

CÓDIGO DE LOCAL : 258721  
CÓDIGO FUR : -  
CÓDIGO ARCC : 1971

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD  
PROVINCIA : CHEPEN  
DISTRITO : CHEPEN  
CENTRO POBLADO : HUABAL  
NOMBRE DE LA VÍA : S/N  
MANZANA : S/N  
LOTE : S/N



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:

"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: CERCO PERIMÉTRICO, BAÑO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA I.E. N° 1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE CHEPEN, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721"

PLANO:

UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

LAMINA :

UL-01

ESCALA:

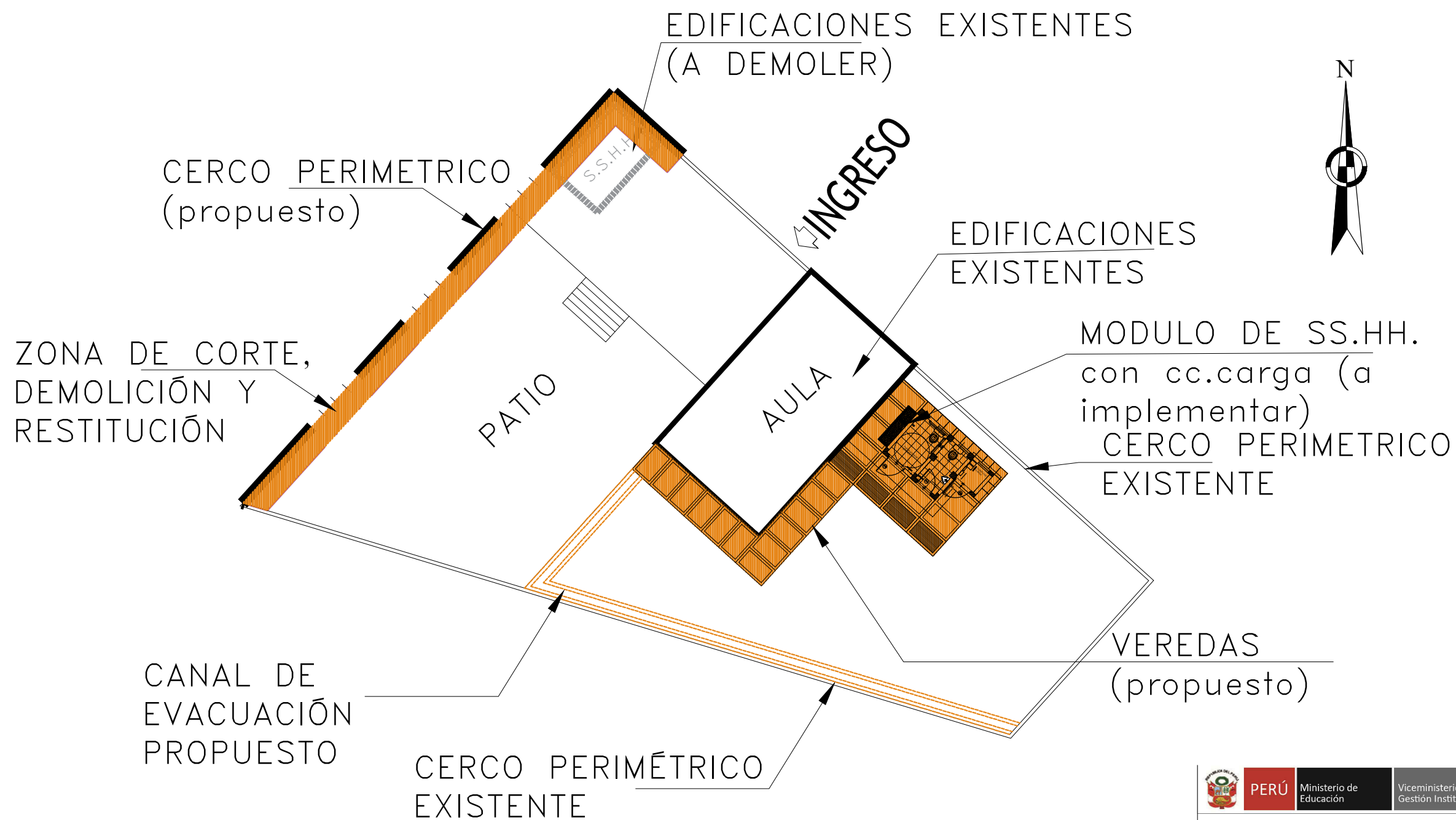
INDICADAS

FECHA:

MARZO

CAD:

ARQ. MARTÍN R.



# PLANO DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1: 200

LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
DOTACION Y DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA		AREA	508.18 m2
	EDIFICACIONES EXISTENTES	PERIMETRO	98.43 ml
	CERCO PERIMETRICO		
	EDIFICACIÓN A DEMOLER		
	CANAL DE EVACUACIÓN		

IMPLEMENTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
CERCO PERIMETRICO	—	28 ml.
MODULO SS.HH.	1	—



PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:

"ADQUISICIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: AULAS Y/O PARARRAYOS Y/O MOBILIARIO; Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE MÓDULOS DE LOS COMPONENTES: CERCO PERIMÉTRICO Y/O BAÑOS Y/O LOSAS RECREATIVAS EN LA I.E. N° 1834 EN EL CP HUABAL, DISTRITO DE CHEPEN, PROVINCIA DE CHEPEN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 258721"

PLANO:INTERVENCIÓN DE MODULOS

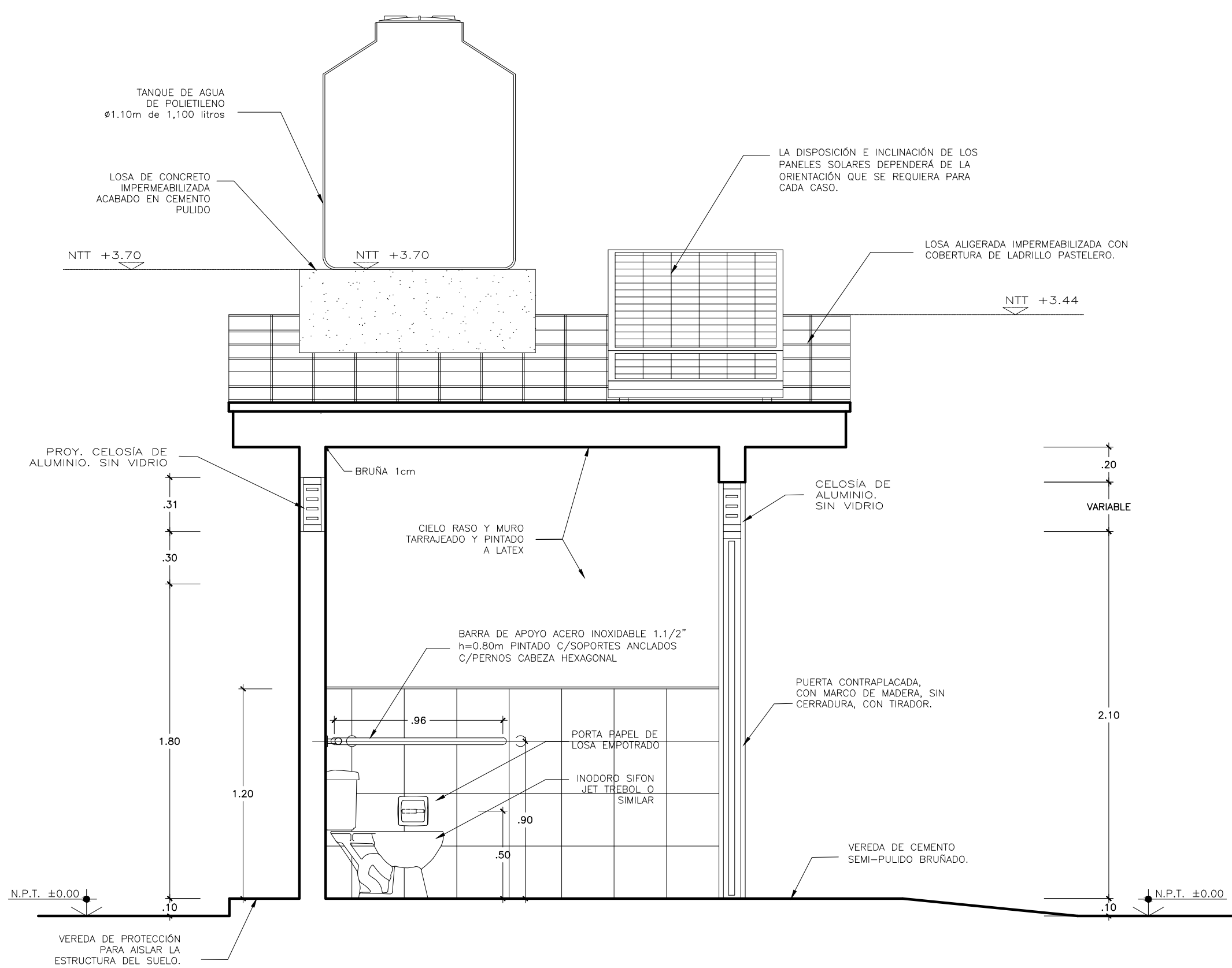
LAMINA :A-01

ESCALA:INDICADAS

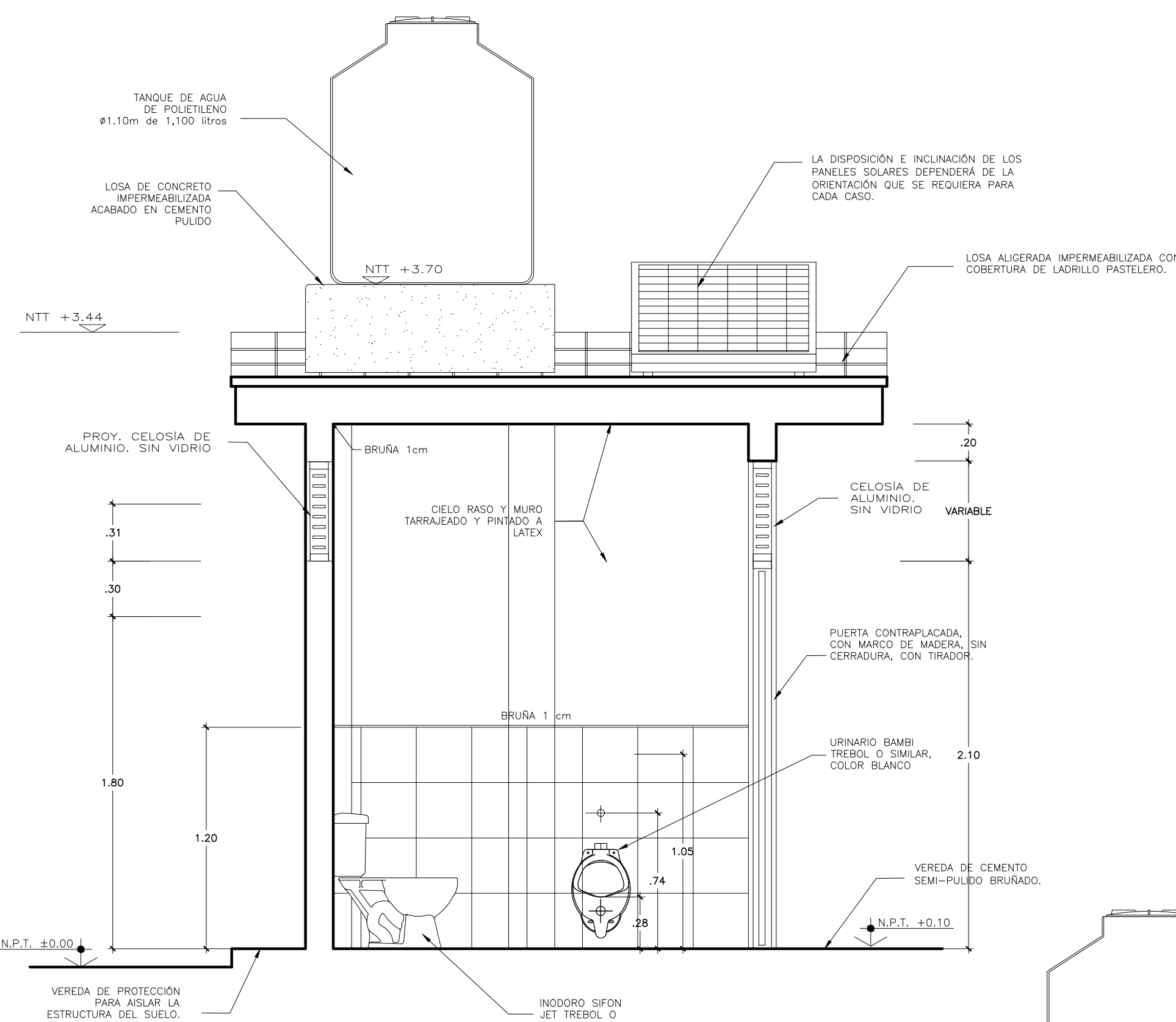
FECHA:MARZO

CAD:ARQ. MARTÍN R.

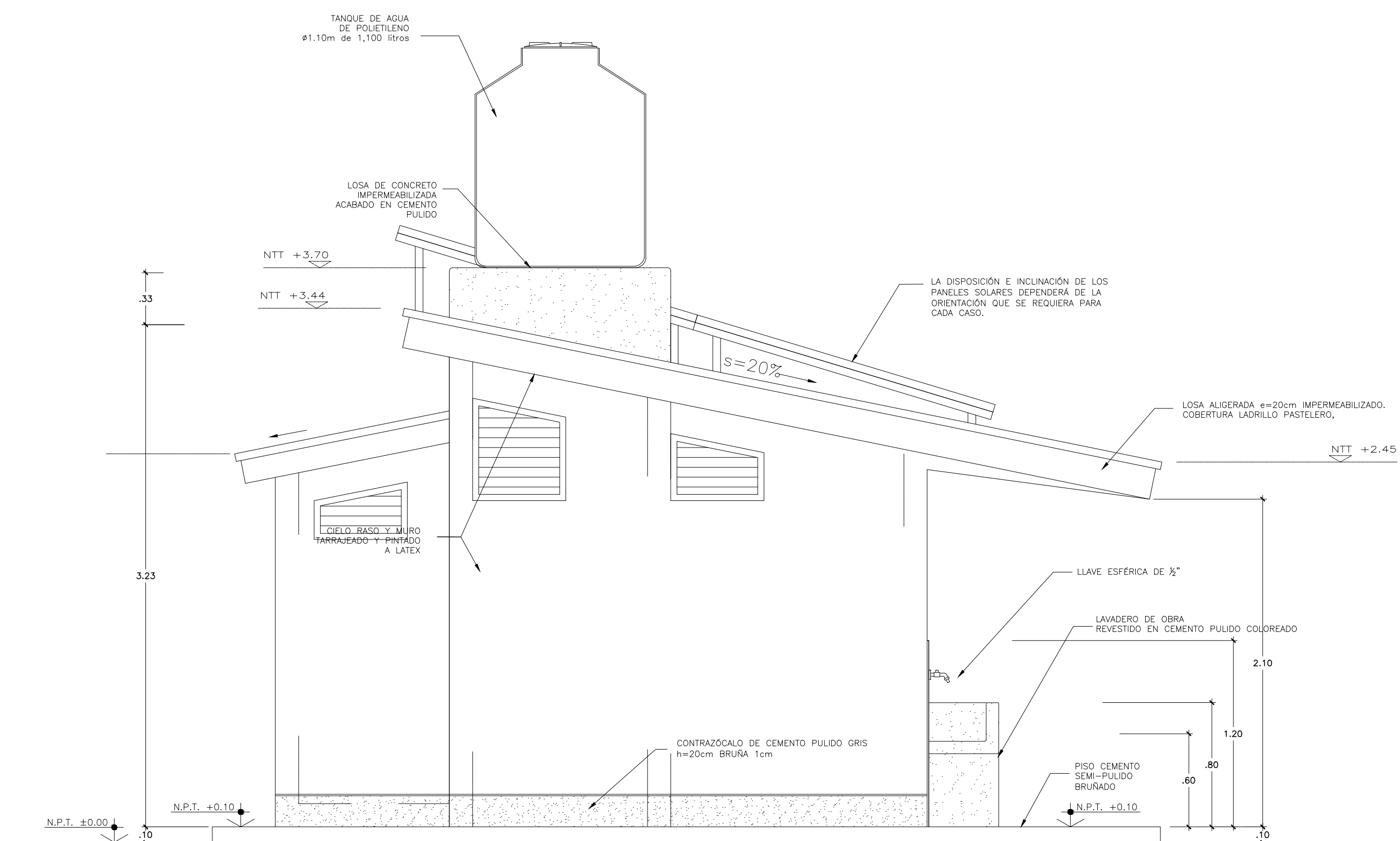




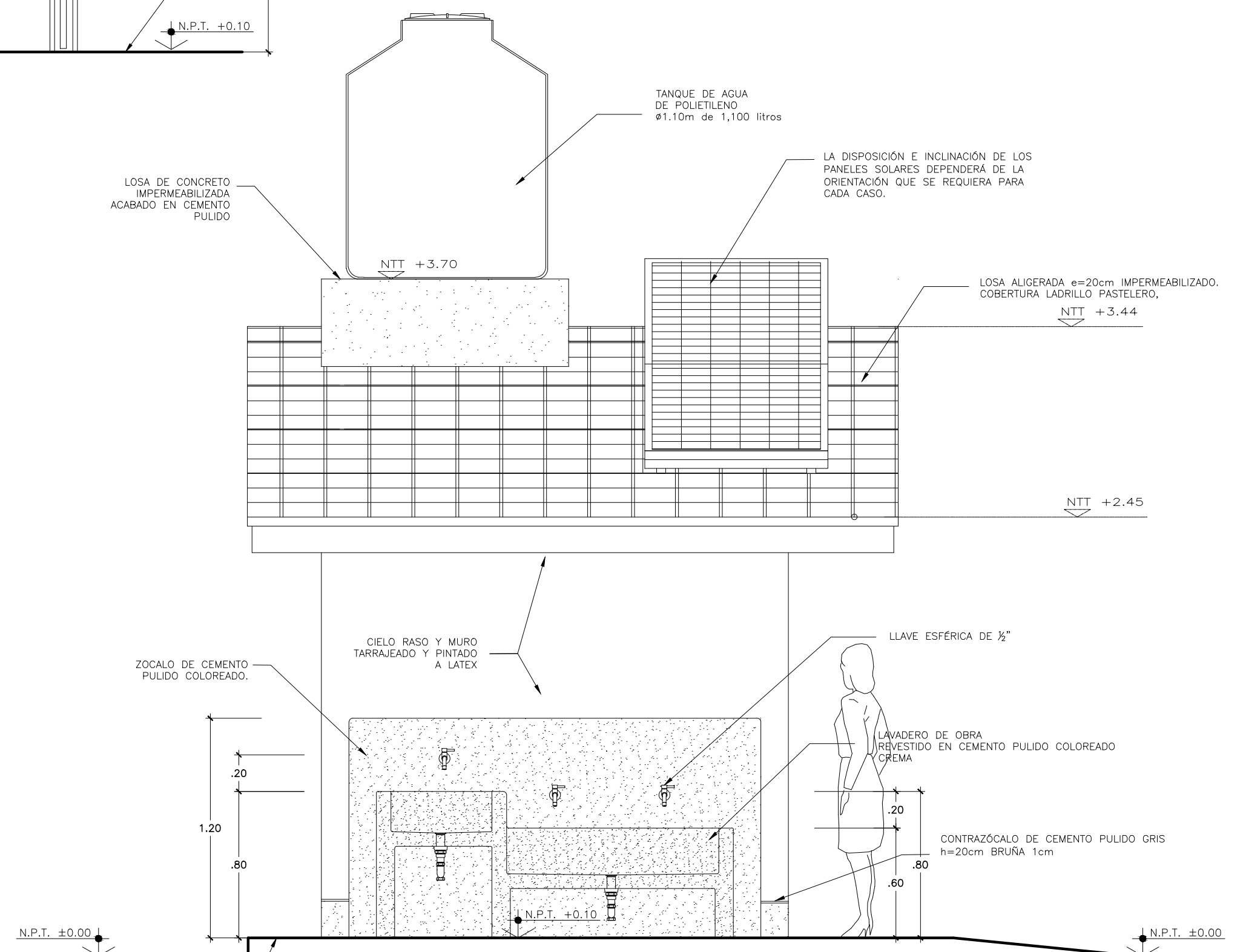
CORTE B-B  
esc 1/25



CORTE C-C  
esc 1/25



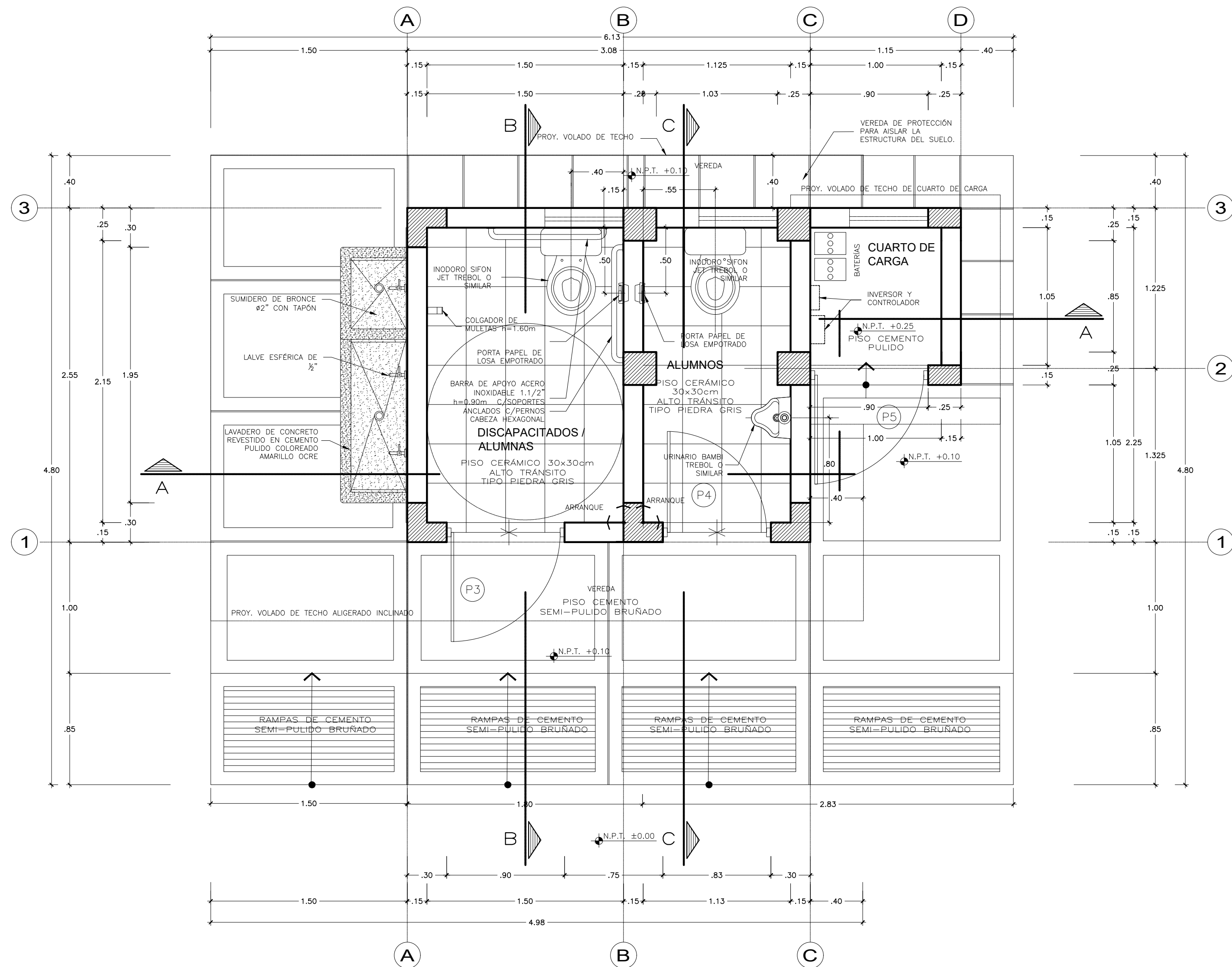
ELEVACION POSTERIOR  
esc 1/25



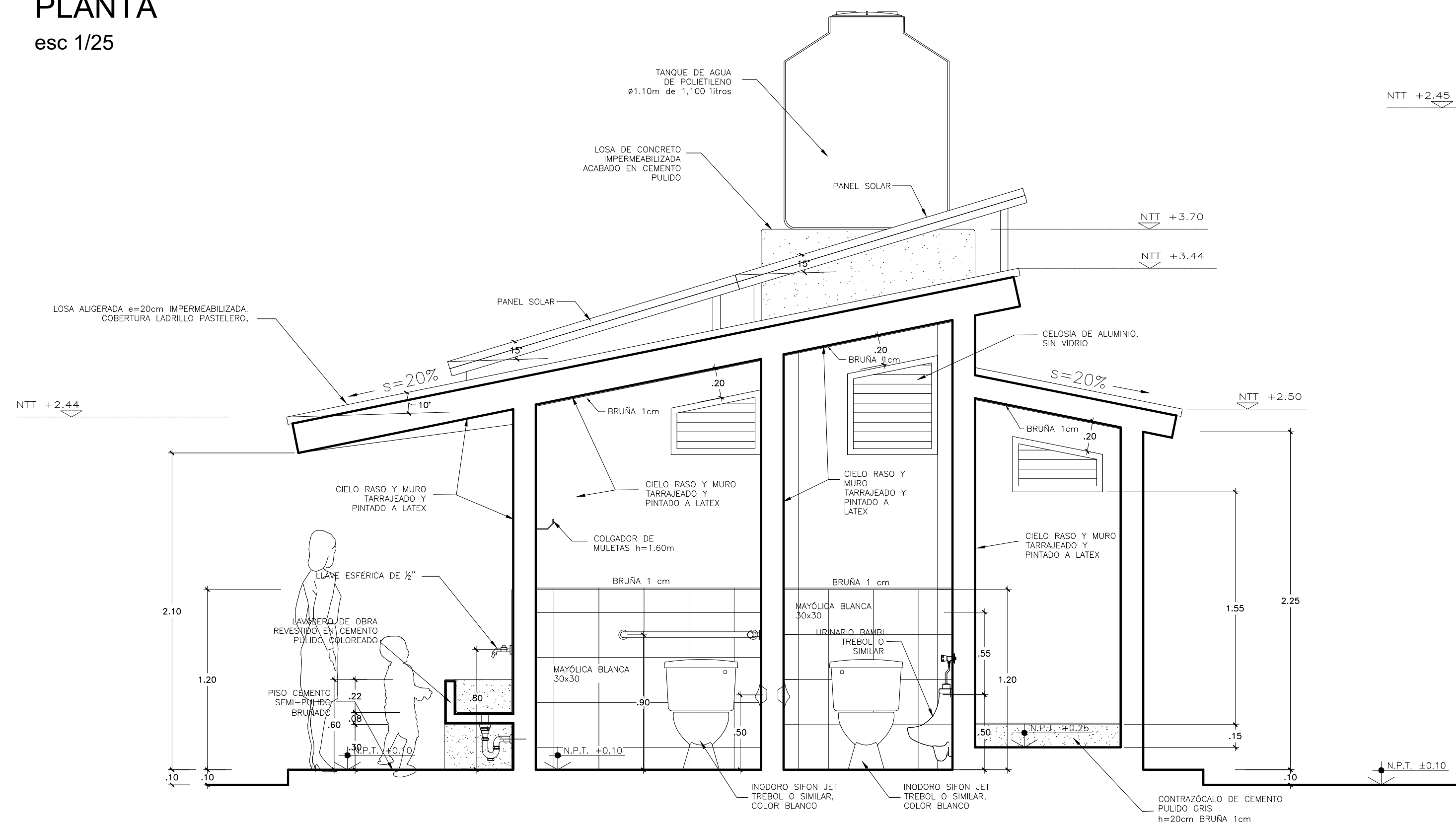
ELEVACIÓN LATERAL

- NOTA :
- LAS DIMENSIONES DEL INODORO DEBE CORRESPONDER AL NIVEL EDUCATIVO DE SERVICIO, INICIAL O PRIMARIA.
  - EN CASO DE NIVEL INICIAL DEBE USARSE UN MODELO "BAMBI" O SIMILAR

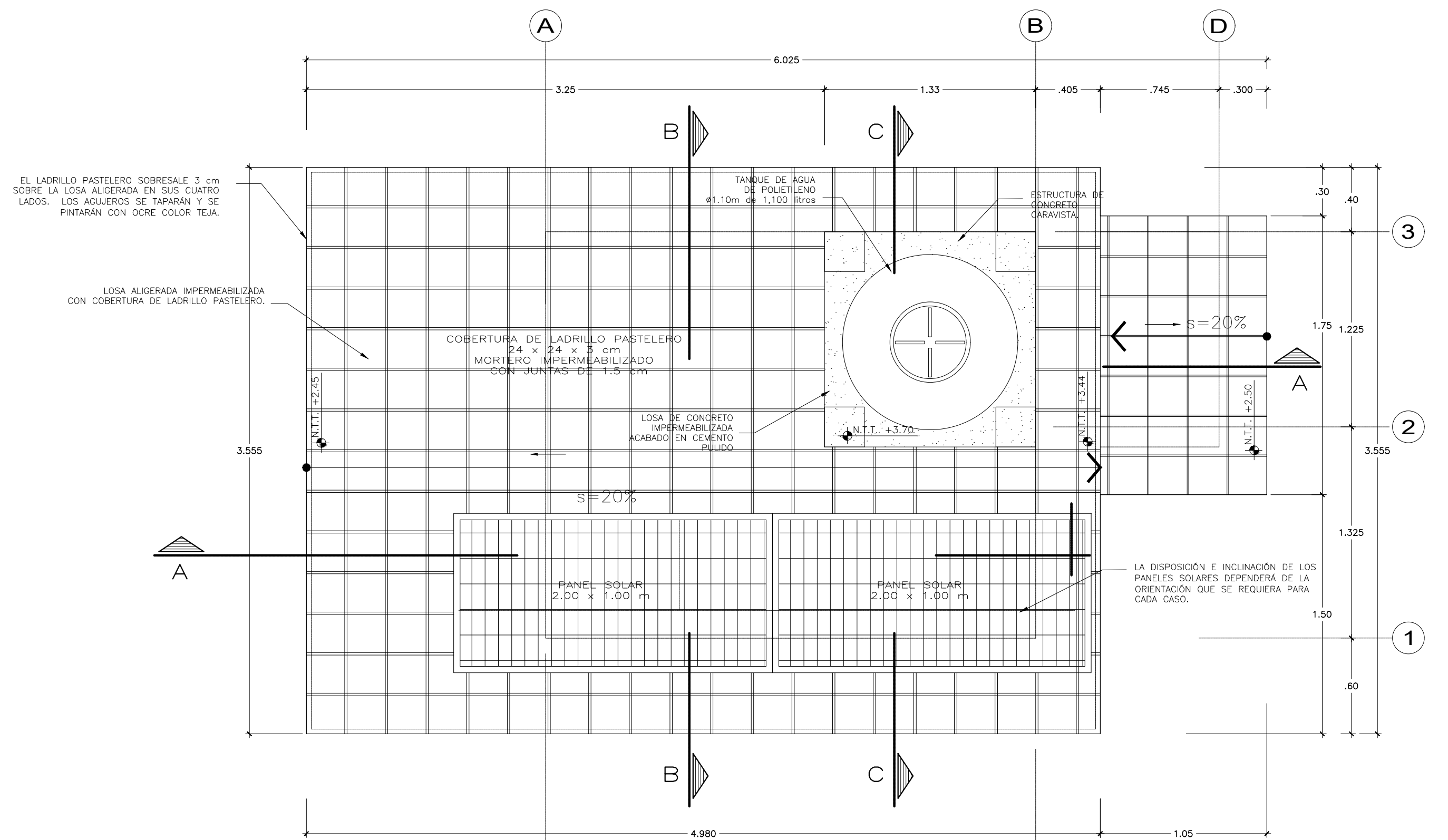
<div><div><div><div><div><div><span></span></div><div>PERÚ</div></div></div><div><div><span></span></div><div>Ministerio de Educación</div></div></div><div><div><span></span></div><div>Ministerio de Educación</div></div><div><div><span></span></div><div>Programa Nacional de Infraestructura Educativa</div></div></div></div>			INTERVENCIÓN : <b>MODULO DE BAÑO</b>	
<b>PRONIED</b> PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES – UGRD			PLANO DE: DETALLE DE BAÑOS 2 CUBICULOS CON PANEL SOLAR CORTES Y ELEVACIONES	LAMINA <b>Ba-02</b> LAM 02 DE 05
ESCALA 1/25	FECHA		DIBUJO	UGRD



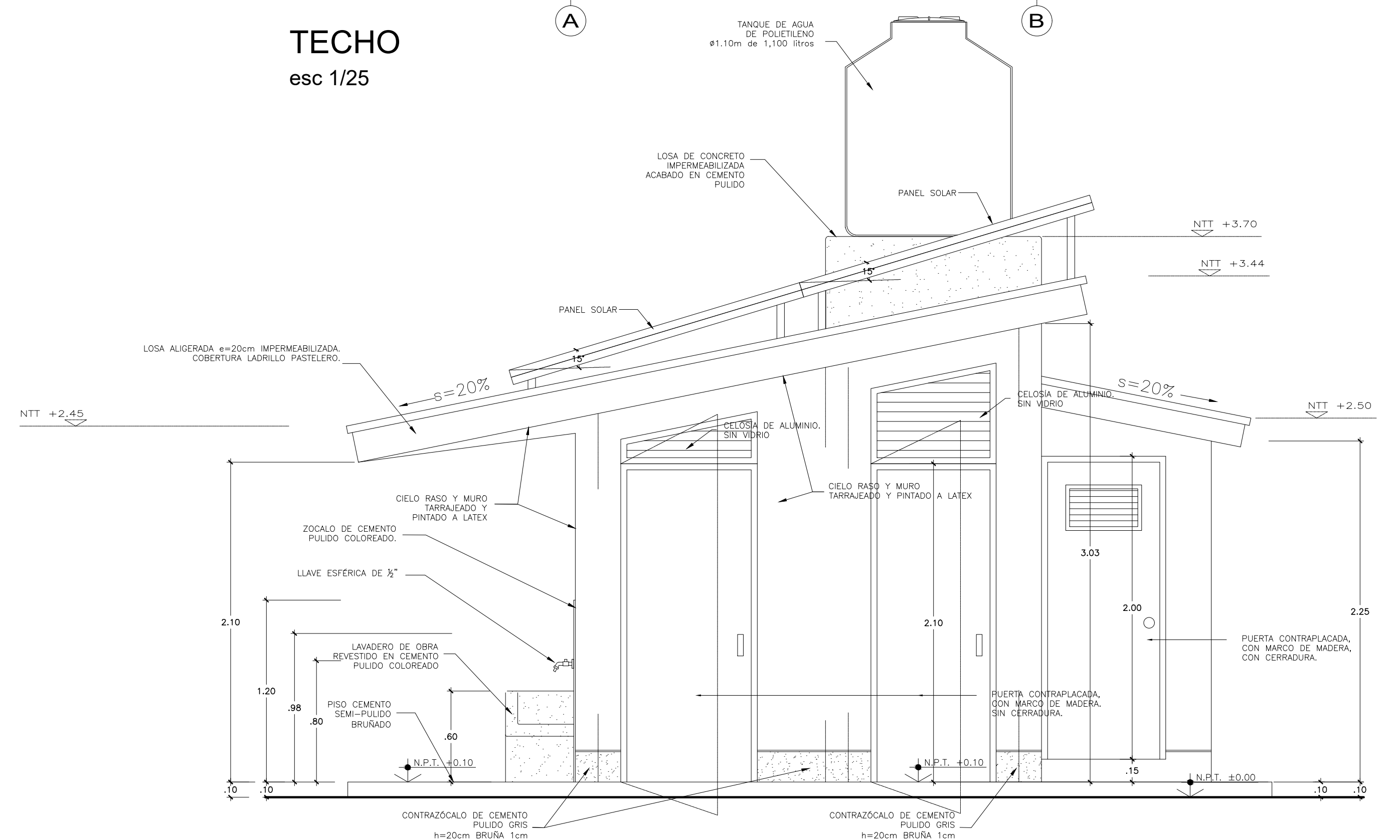
**PLANTA**  
esc 1/25



**CORTE A-A**  
esc 1/25



**TECHO**  
esc 1/25



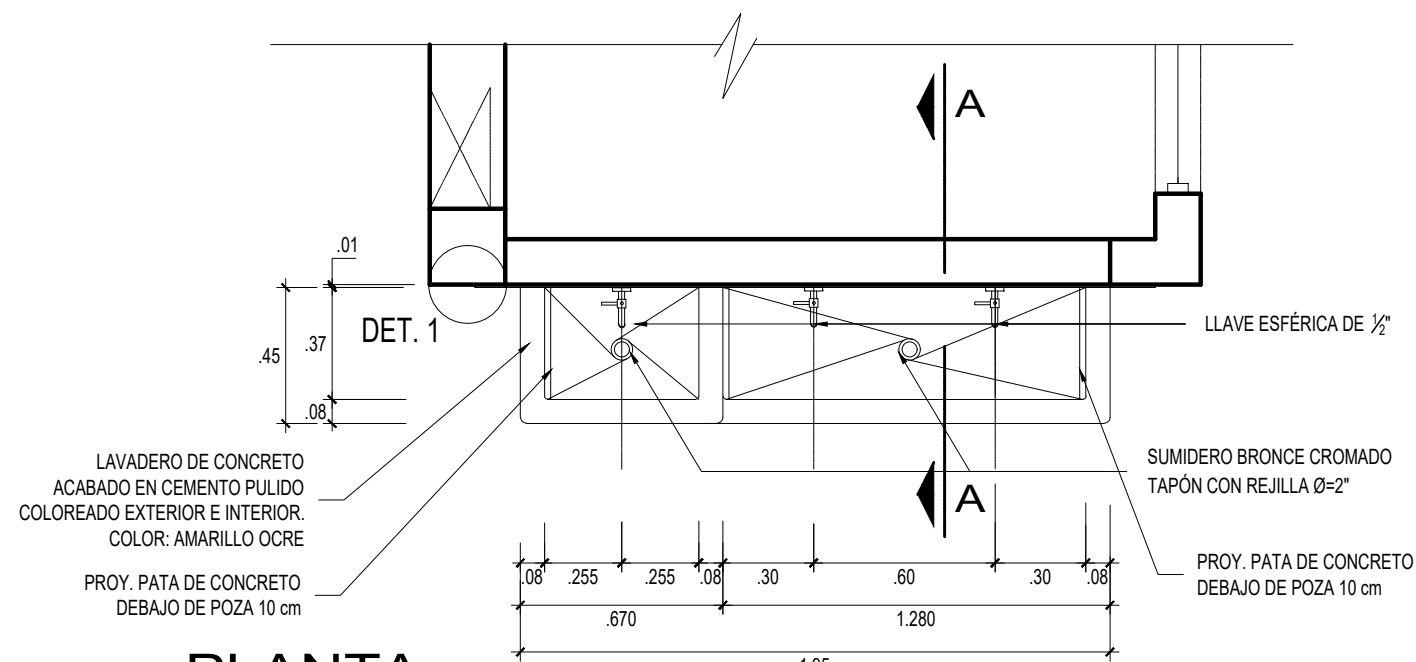
**ELEVACIÓN FRONTAL**  
esc 1/25

NOTA :

- LAS DIMENSIONES DEL INODORO DEBE CORRESPONDER AL NIVEL EDUCATIVO DE SERVICIO, INICIAL O PRIMARIA.
- EN CASO DE NIVEL INICIAL DEBE USARSE UN MODELO "BAMBI" O SIMILAR

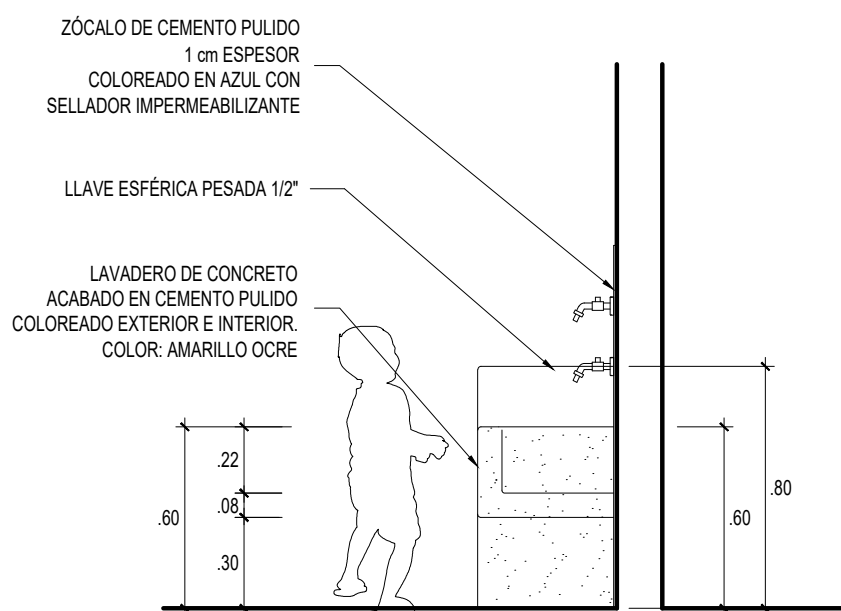
<p><b>PRONIED</b> PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTA A DESASTRES - UGRD</p>	<p>INTERVENCIÓN :</p> <p><b>MODULO DE BAÑO</b></p> <p>PLANO DE:</p> <p>DETALLE DE BAÑOS 2 CUBICULOS CON PANEL SOLAR CORTES Y ELEVACIONES</p> <p>ESCALA 1/25</p> <p>FECHA</p> <p>DIBUJO UGRD</p>	<p>LAMINA</p> <p><b>Ba-01</b></p> <p>LAM 01 DE 05</p>
--	---	---





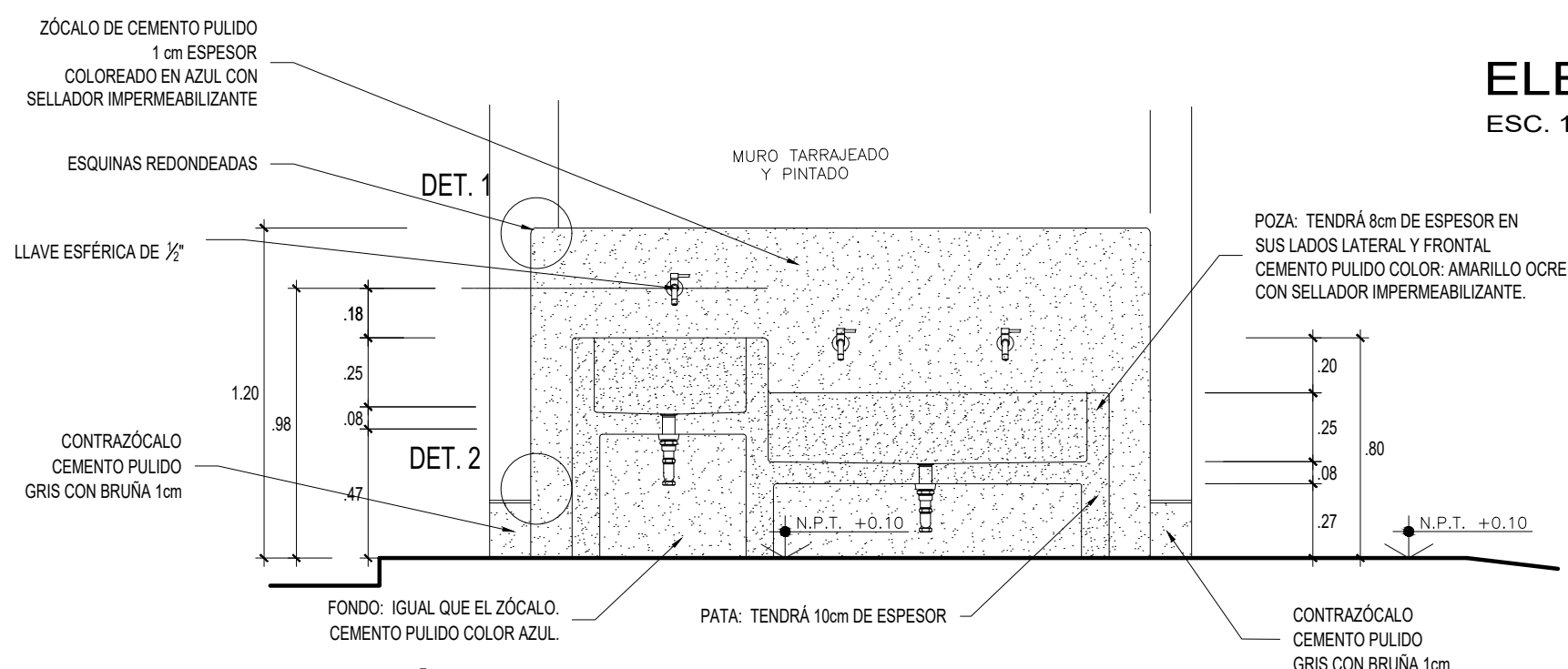
**PLANTA**  
ESC. 1/25

NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS. NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.



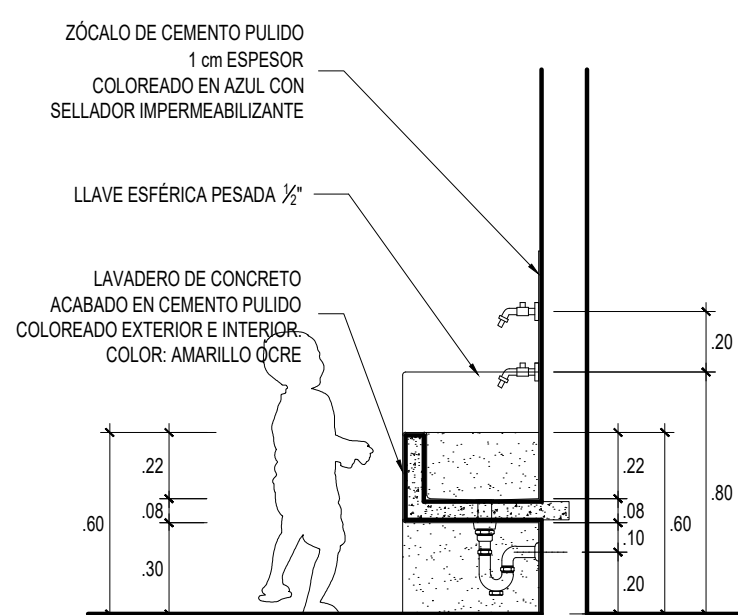
**ELEVACIÓN LATERAL**  
ESC. 1/25

NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS. NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.



**ELEVACIÓN FRONTAL**  
ESC. 1/25

NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS. NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.

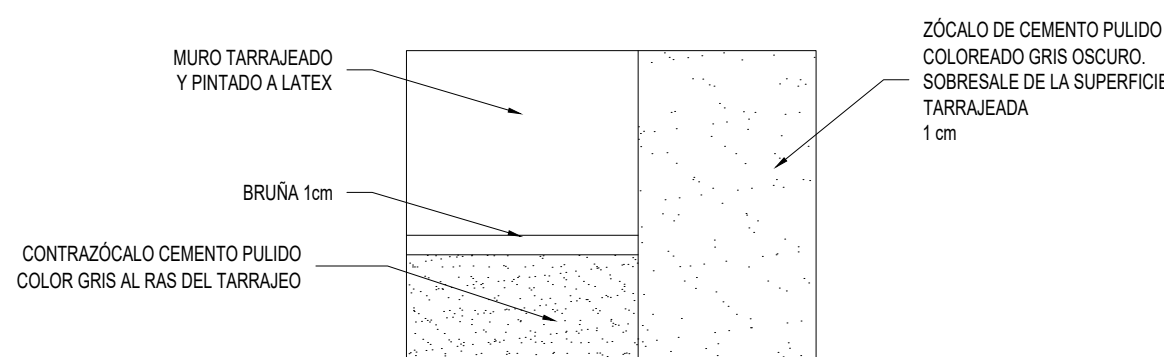


NOTA: TODAS LAS ARISTAS DEL LAVADERO DE CONCRETO DEBERÁN SER BOLEADAS. NO DEBEN QUEDAR ARISTAS VIVAS.

**CORTE A-A**  
ESC. 1/25



**DET. 1 - ZÓCALO**  
S/E

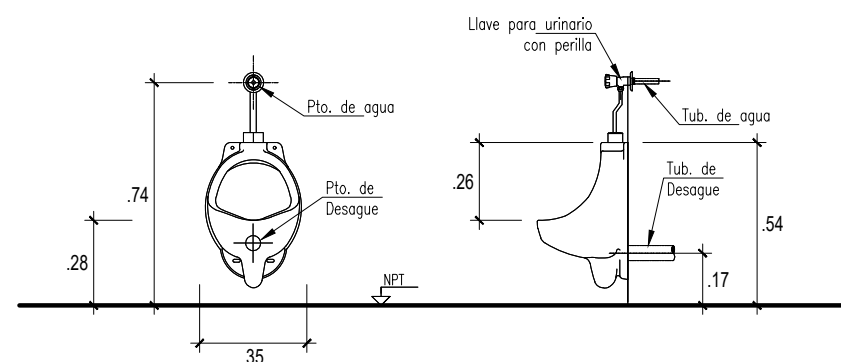


**DET. 2 - CONTRAZÓCALO**  
S/E

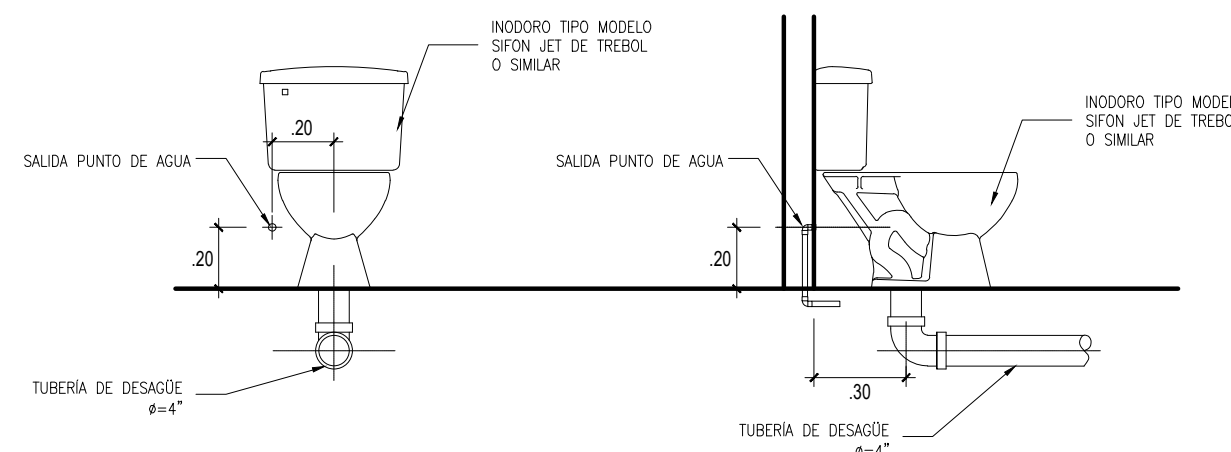
NOTA :

- LAS DIMENSIONES DEL INODORO DEBE CORRESPONDER AL NIVEL EDUCATIVO DE SERVICIO, INICIAL O PRIMARIA.
- EN CASO DE NIVEL INICIAL DEBE USARSE UN MODELO "BAMBI" o SIMILAR

**URINARIO (SS.HH. NIÑOS INICIAL)**  
**MODELO BAMBI**

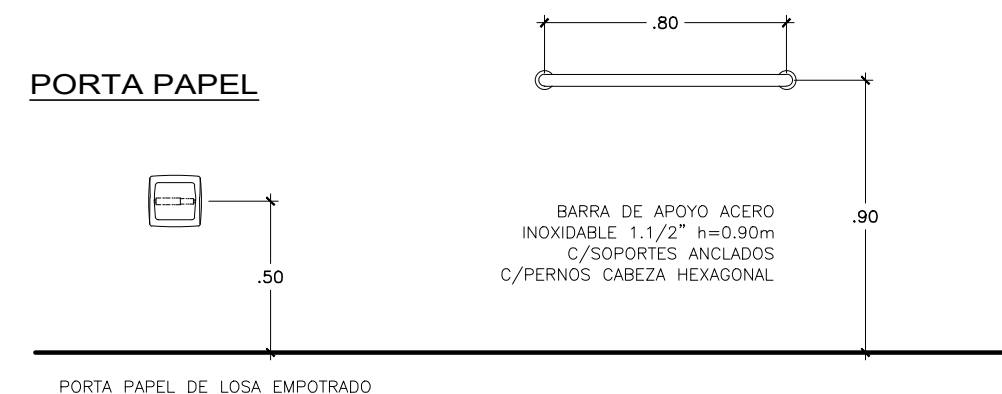


**INODORO**



**BARRA DE APOYO**

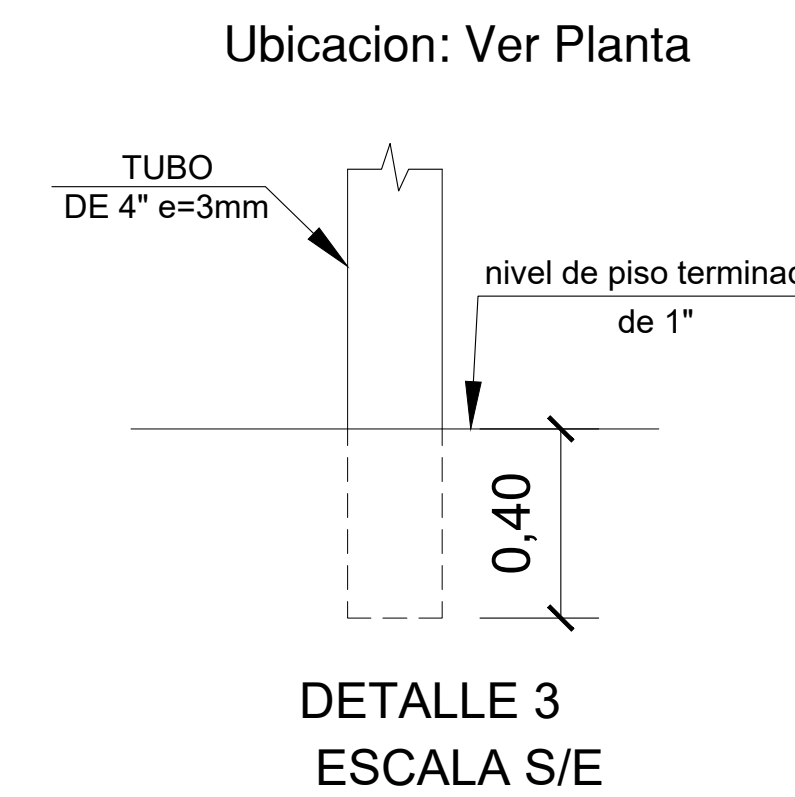
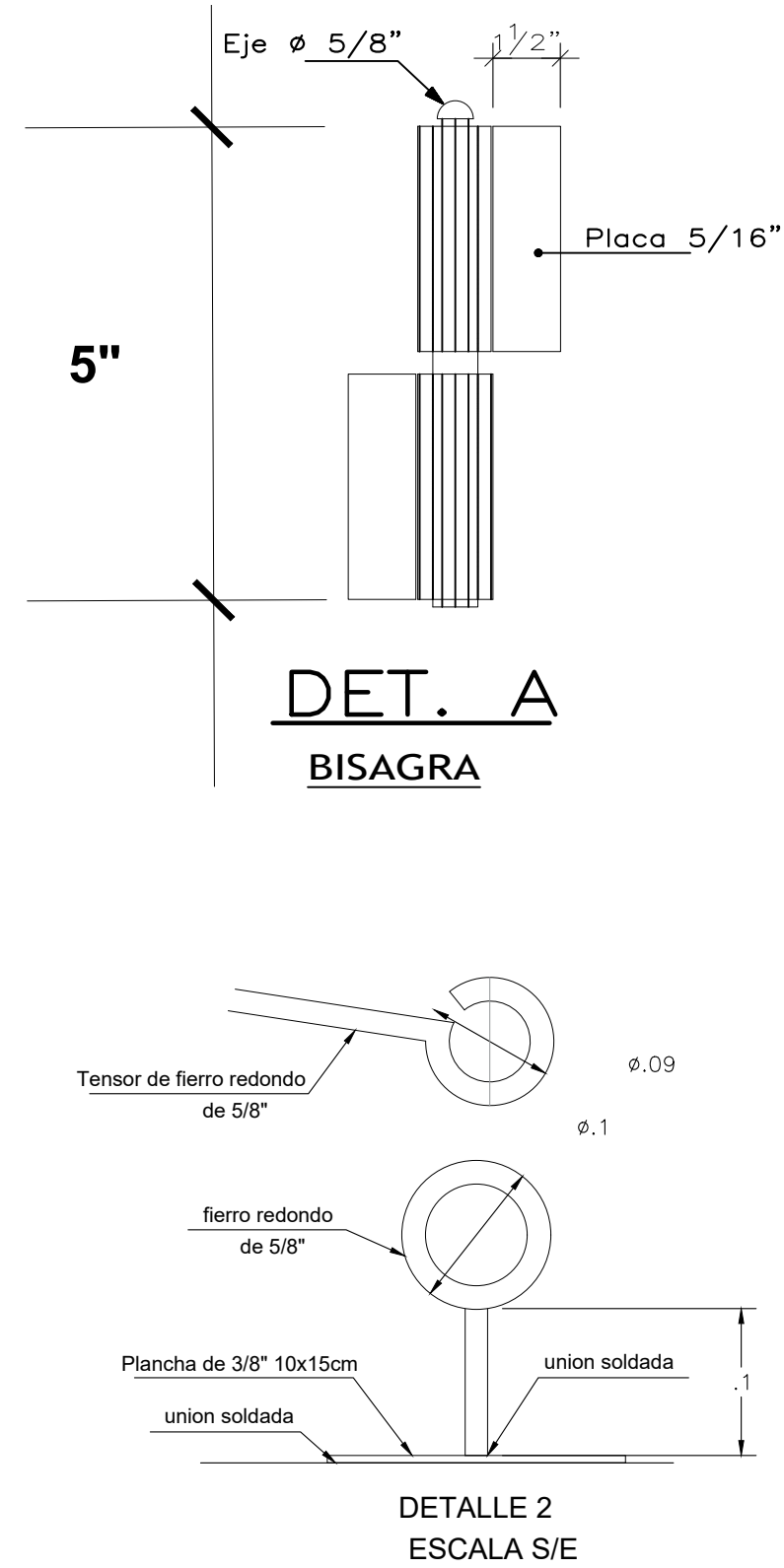
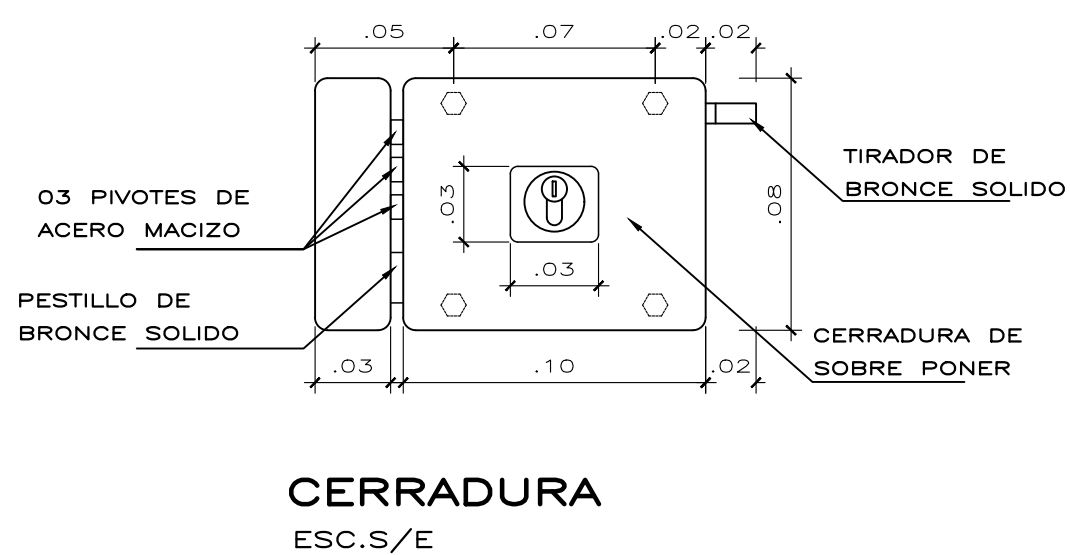
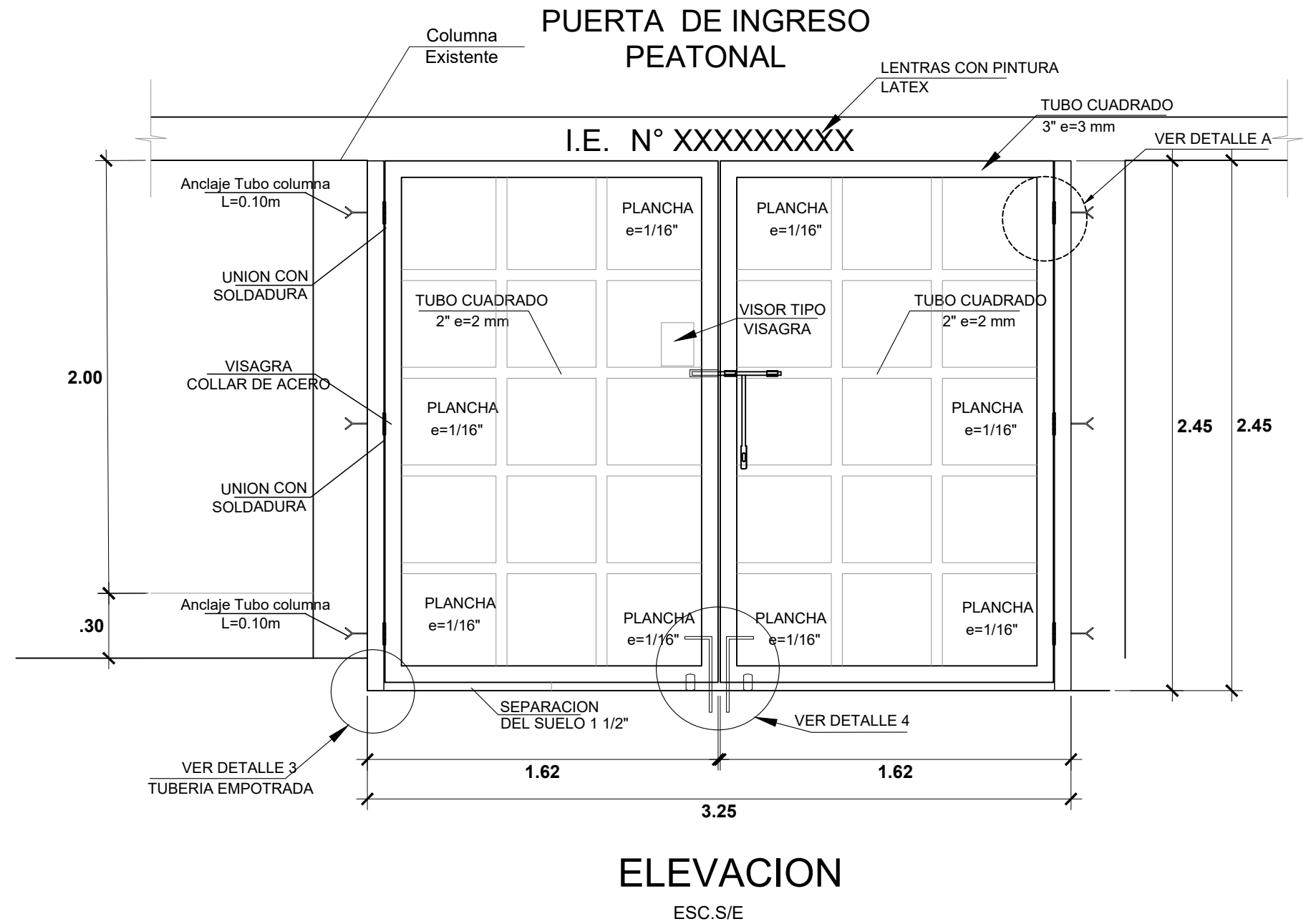
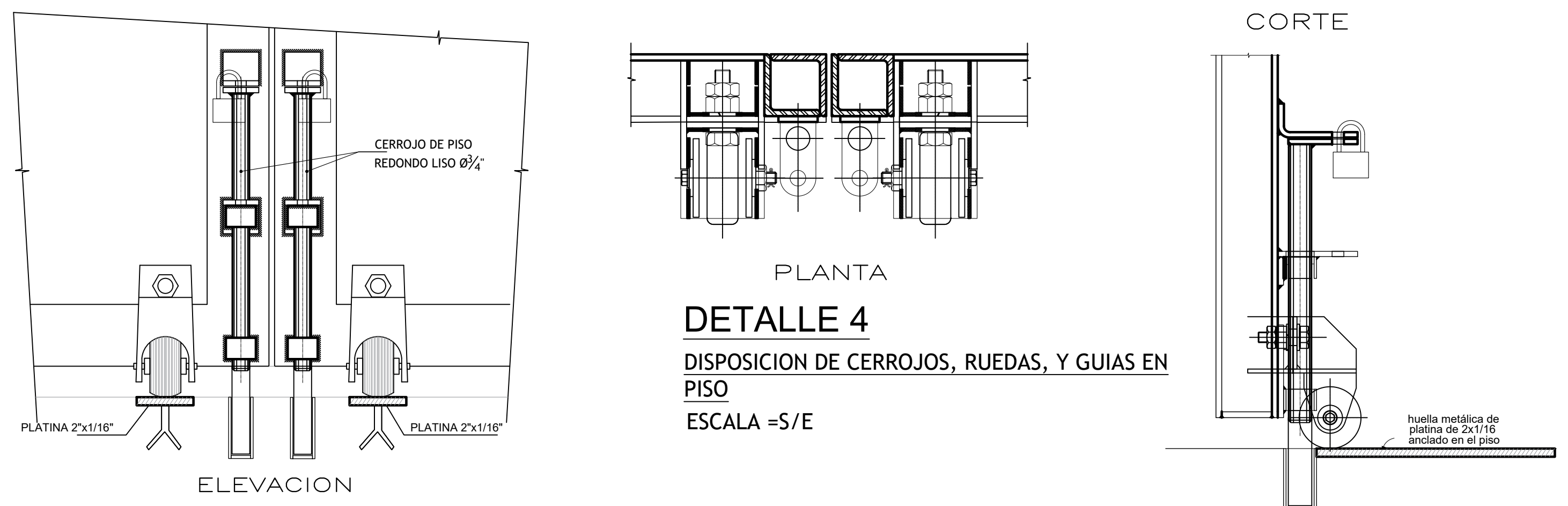
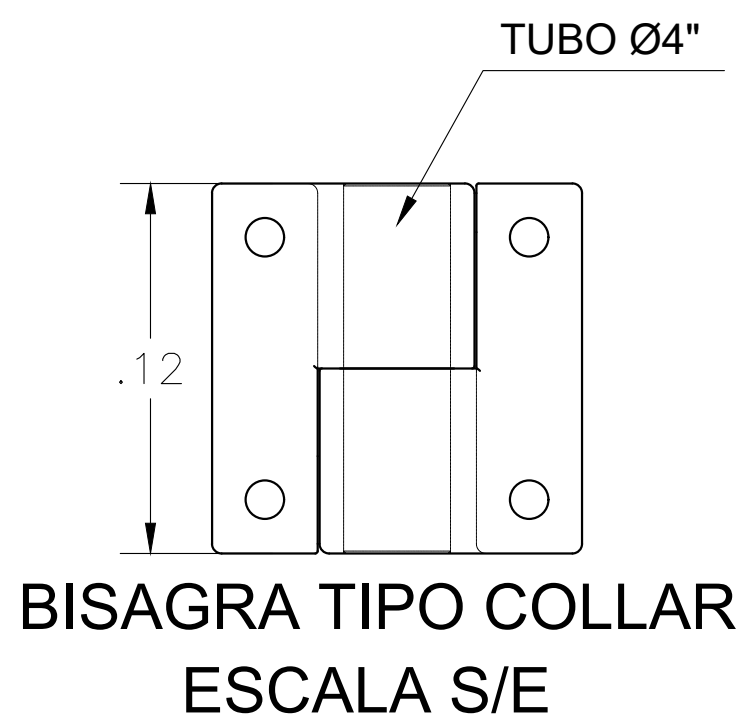
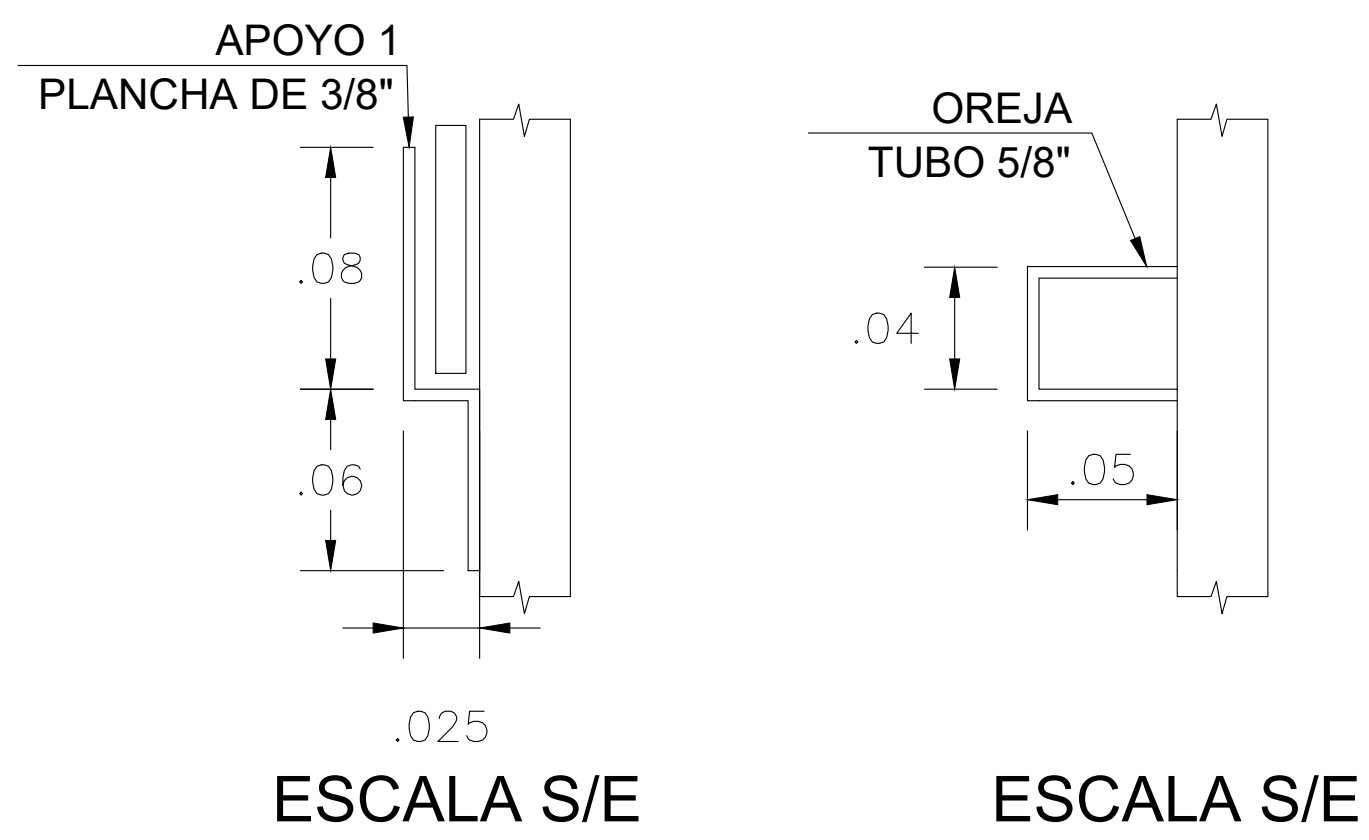
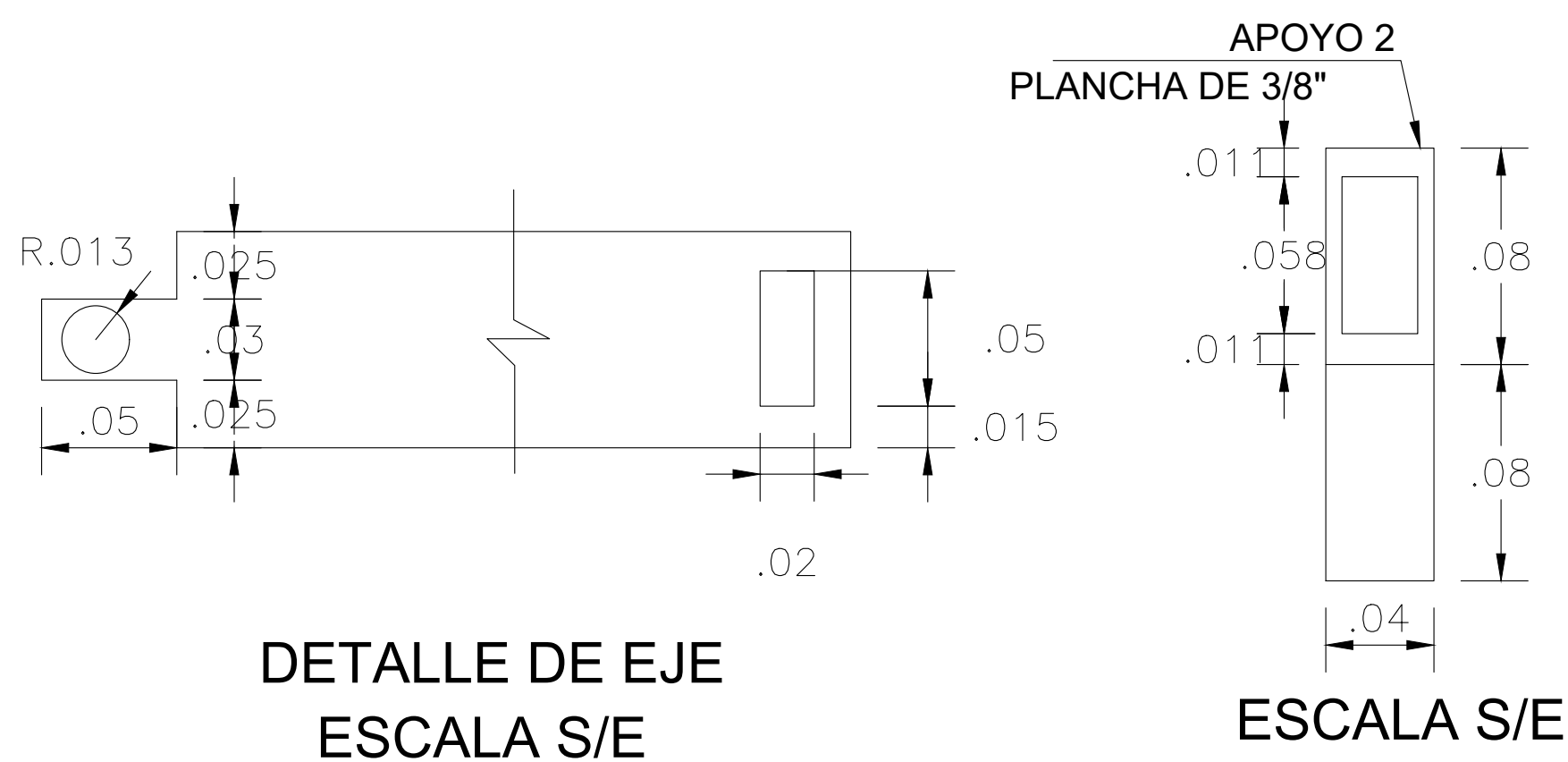
**PORTA PAPEL**



**DETALLES APARATOS SANITARIOS**  
esc 1/25

				INTERVENCIÓN :	
<b>PRONIED</b> PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES – UGRD				MODULO DE BAÑO	
PLANO DE:				DETALLE DE BAÑOS 2 CUBÍCULOS DETALLES	LAMINA <b>Ba-05</b> LAM 05 DE 05
ESCALA		FECHA		DIBUJO	
1/25				UGRD	





## 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: 7.0cm

Columnas: 4.0cm

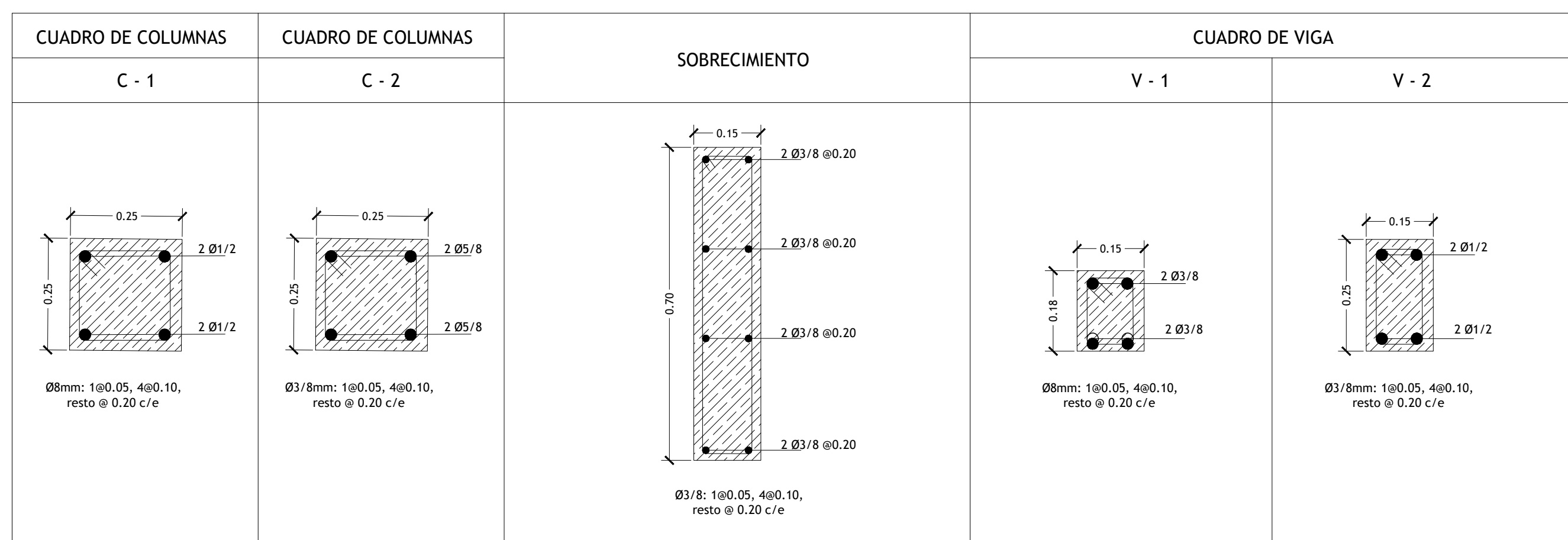
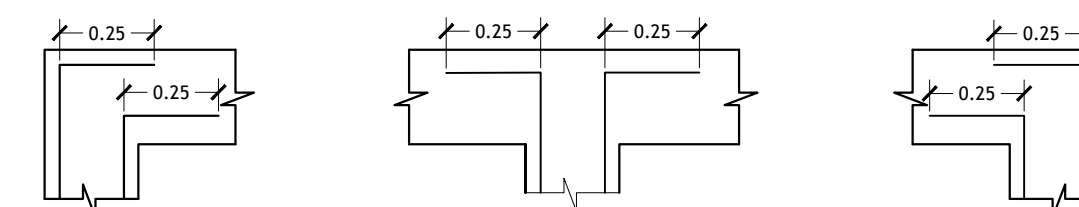
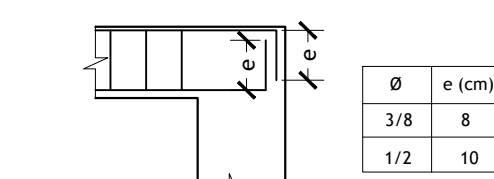
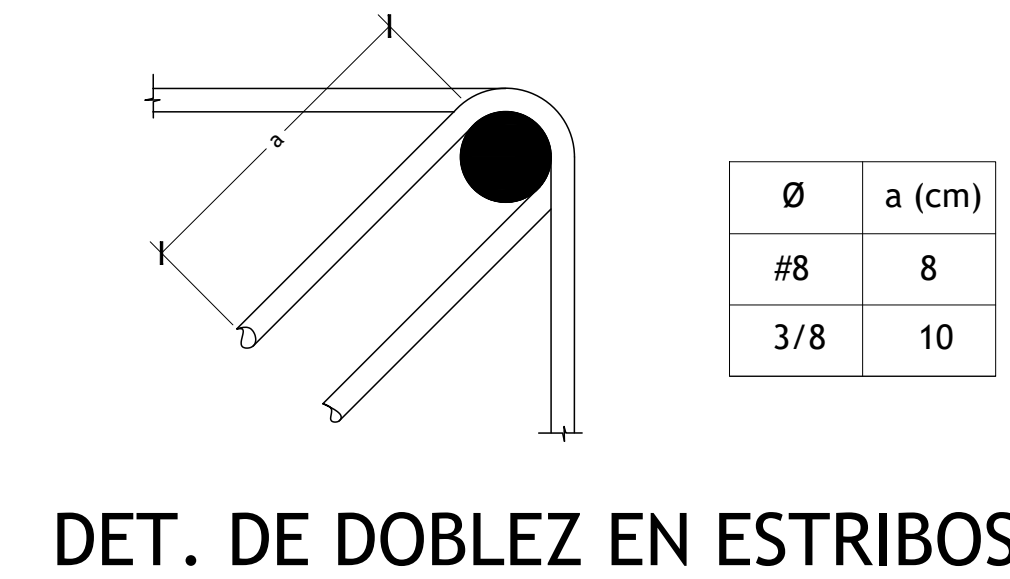
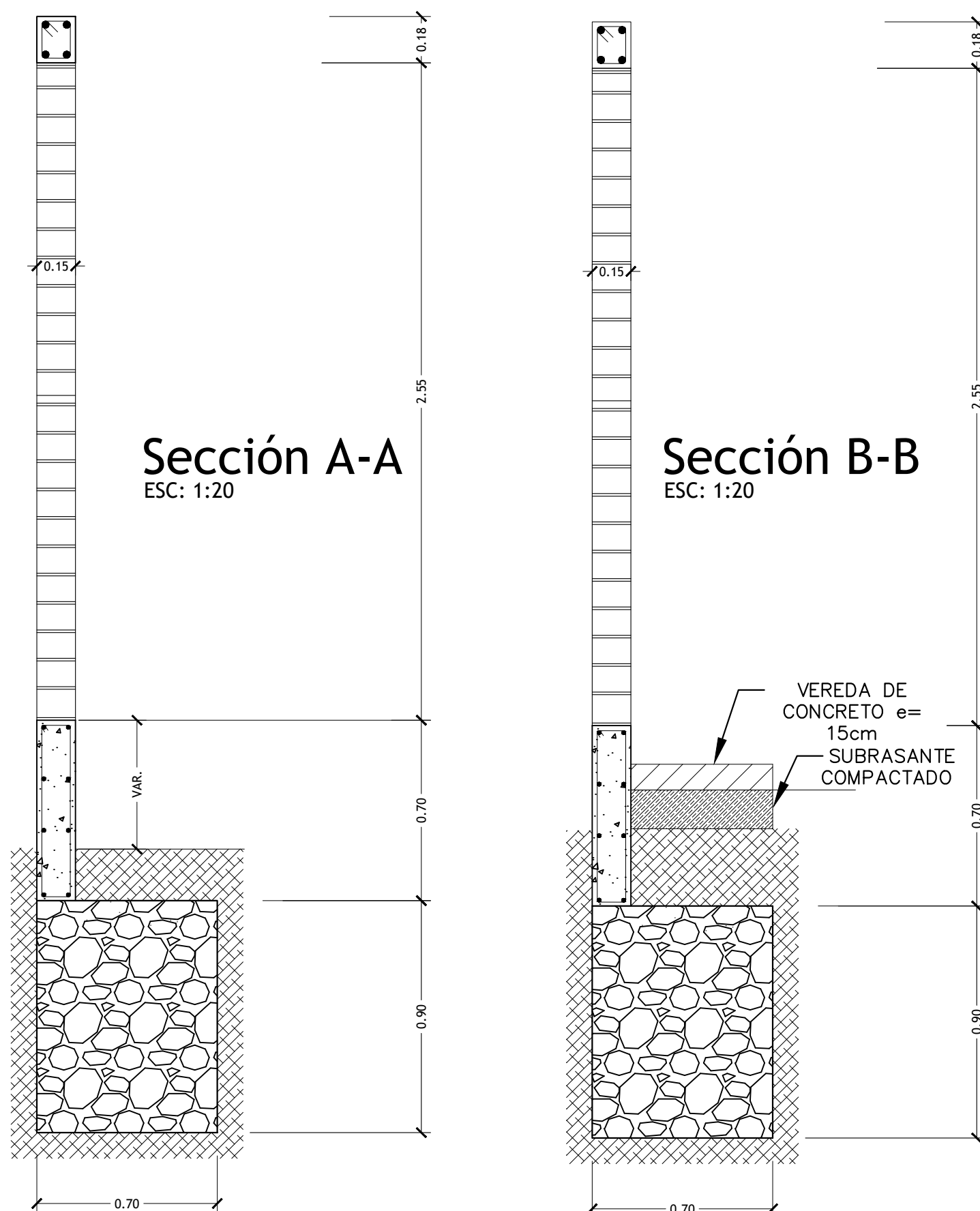
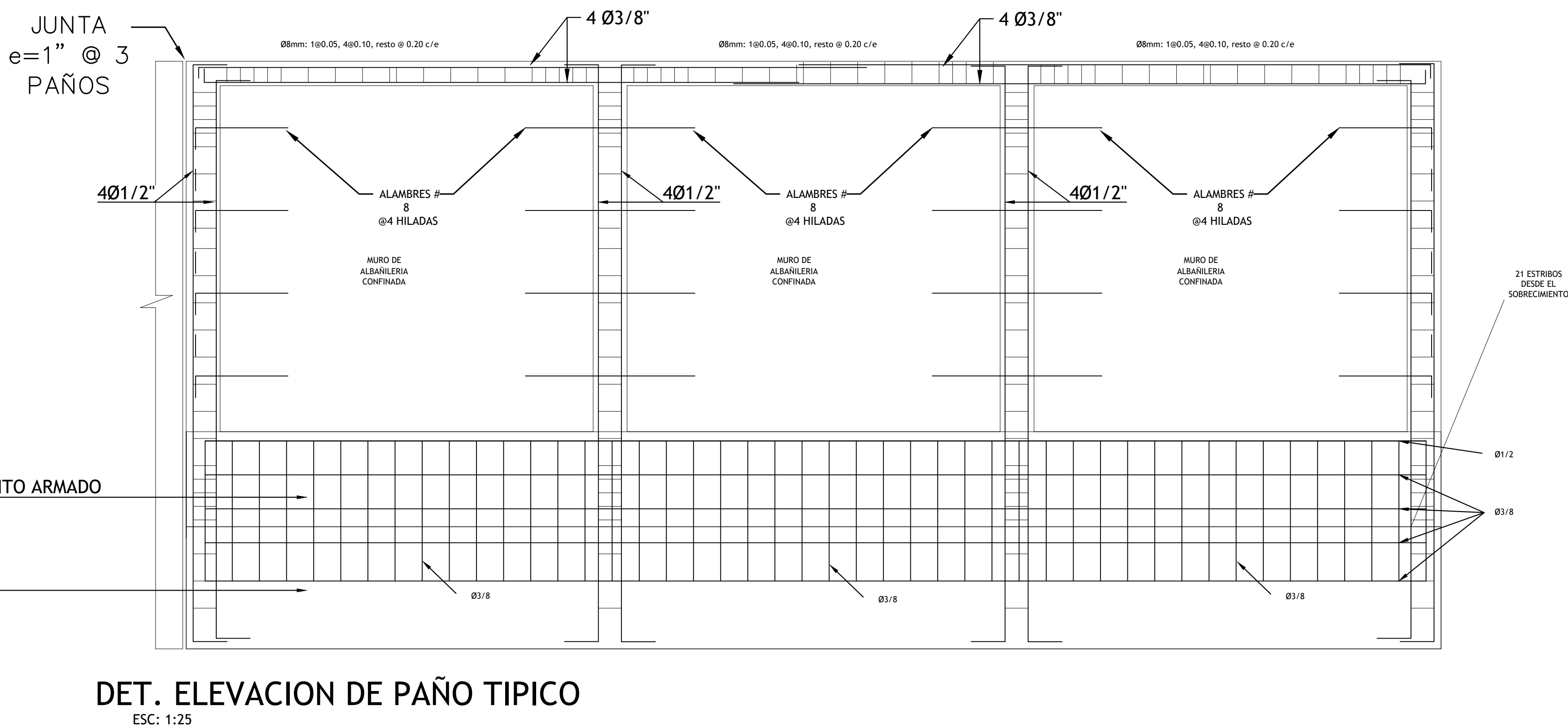
Vigas: 4.0cm

Sobrecimiento 4.0cm

### ALBAÑILERIA:

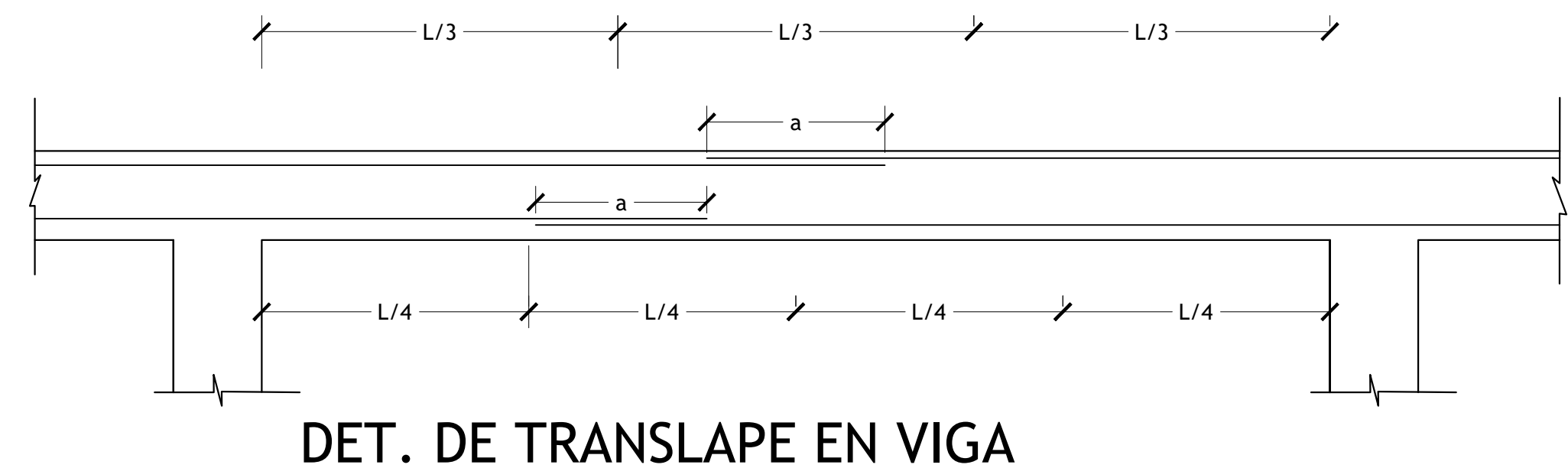
MORTERO: Tipo P1: 1:4, cemento-arena ó Tipo P2C 1:1:5, cemento-cal-arena.

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



### DETALLES

ESC: 1:10



### 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.

PERU Ministerio de Educación Viceministerio de Gestión Institucional Programa Nacional de Infraestructura Educativa

**PRONIED**

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UGRD

UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD

INTERVENCIÓN :

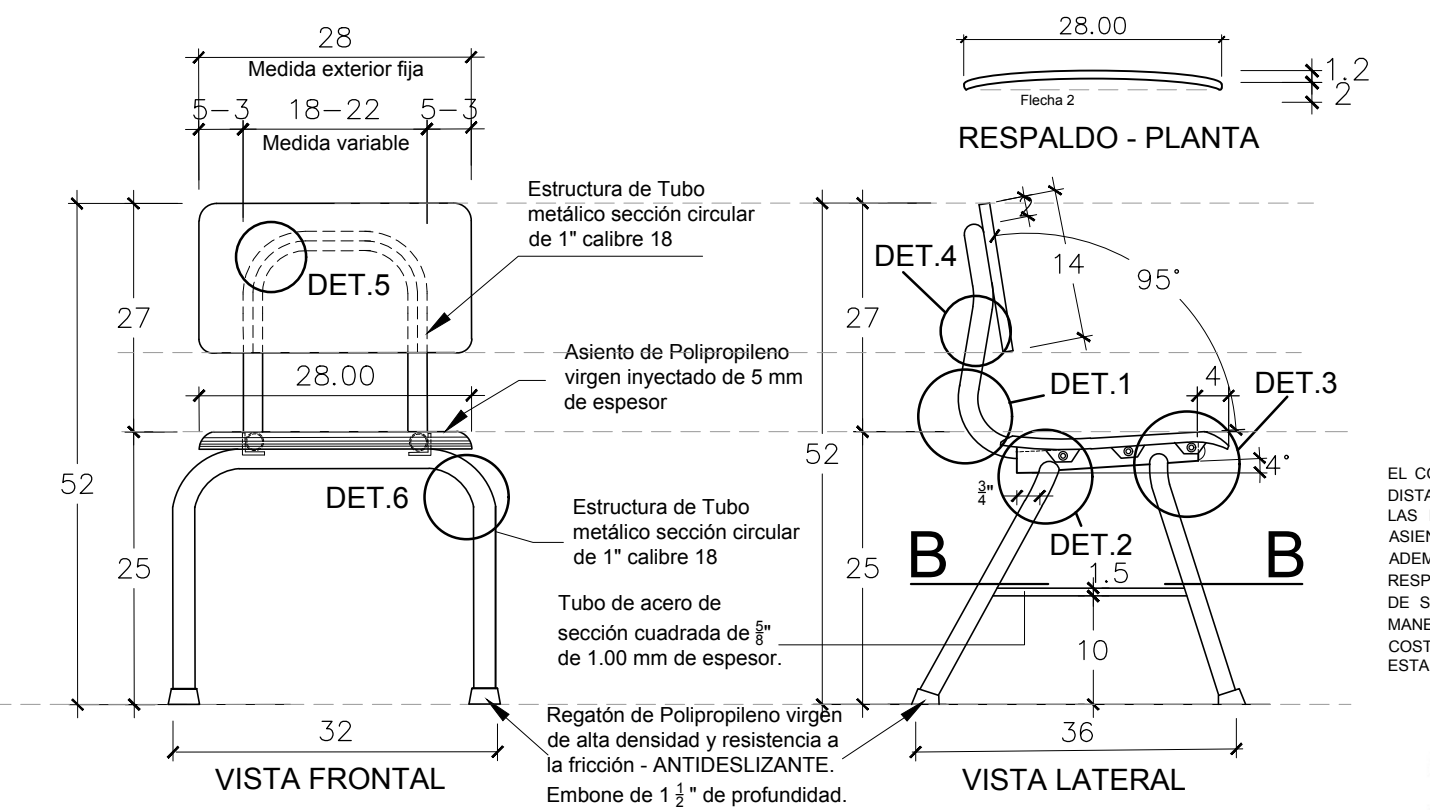
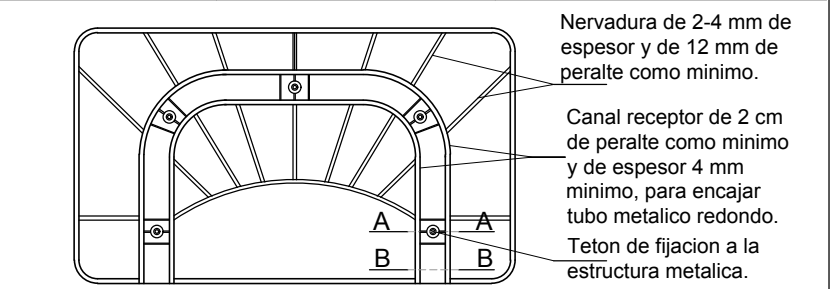
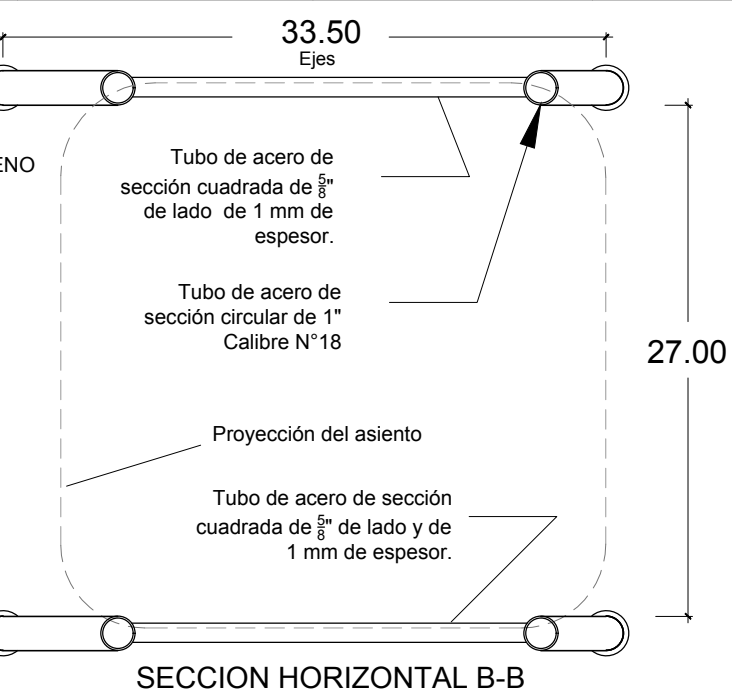
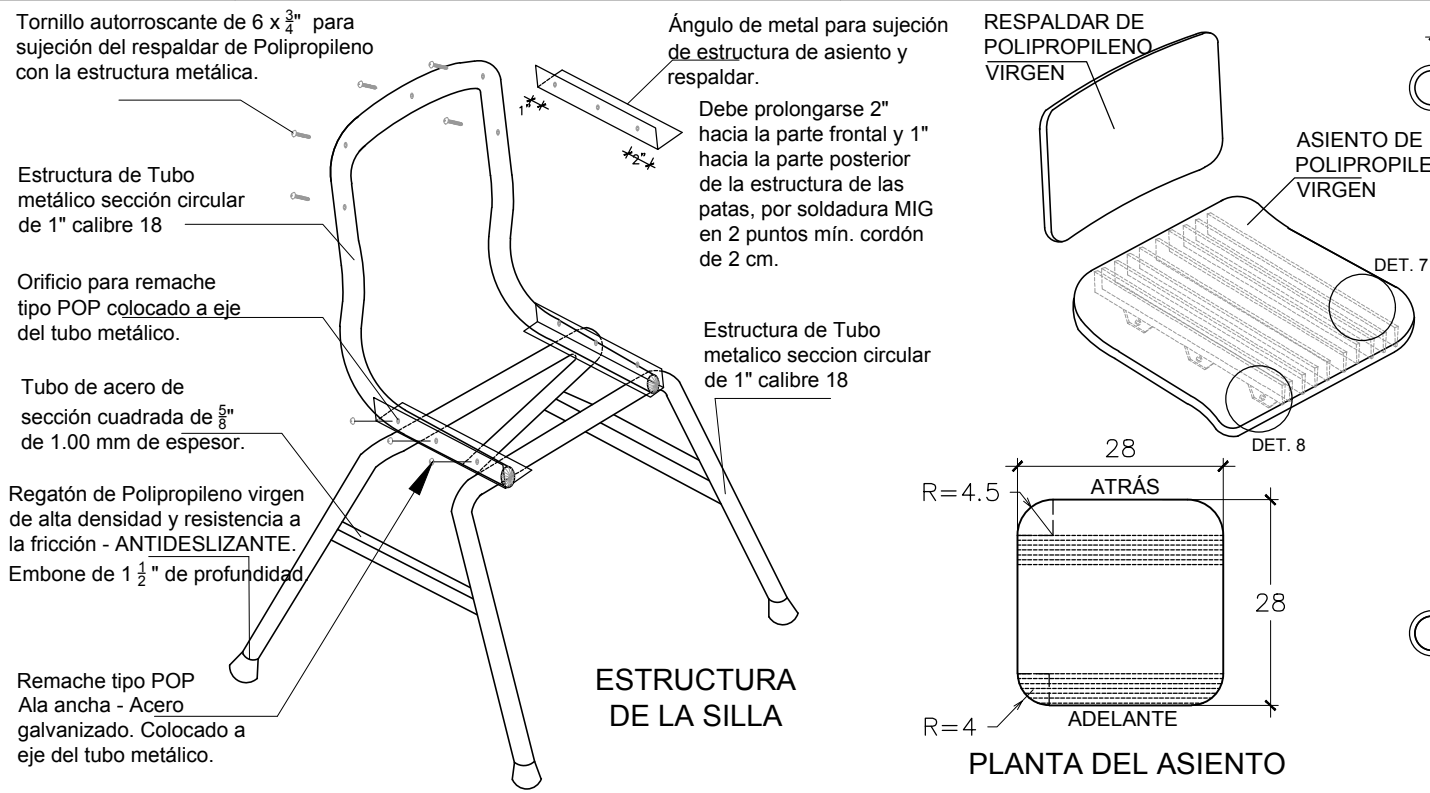
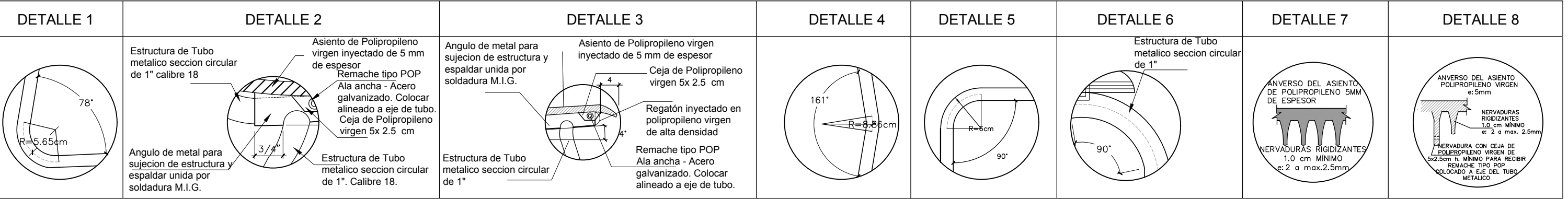
CERCO PERIMETRICO Y PORTON

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

Walter Martín Rosales C. ARQUITECTO CAP. N° 22779





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

**DETALLE 1:** Tornillo autorroscante de 6 x 3/4" para sujeción del respaldar de Polipropileno con la estructura metálica.

**DETALLE 2:** 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.

**DETALLE 3:** Ángulo de metal para sujeción de estructura de asiento y respaldar unida por soldadura M.I.G. Estructura de Tubo metálico sección circular de 1".

**DETALLE 4:** Asiento de Polipropileno virgen inyectado de 5 mm de espesor. Ceja de Polipropileno virgen 5x 2.5 cm. Regatón inyectado en polipropileno virgen de alta densidad. Remache tipo POP Ala ancha - Acero galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.

**DETALLE 5:** Estructura de Tubo metálico de sección circular de 1".

**DETALLE 6:** Estructura de Tubo metálico sección circular de 1".

**DETALLE 7:** ANVERSO DEL ASIENTO DE POLIPROPILENO 5MM DE ESPESOR. NERVADURAS RIGIDIZANTES 1.0 cm MÍNIMO e: 2 a max. 2.5mm. NERVADURA CON CEJA DE POLIPROPILENO VIRGEN DE 5x2.5cm h. MÍNIMO PARA RECIBIR REMACHE TIPO POP COLOCADO A EJE DEL TUBO METÁLICO.

**DETALLE 8:** Nervadura de 2-4 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.

**DETALLE 9:** Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones (ver detalle 09) y con Marco perimetral en "U" o "L" soldado a la estructura con Tubo, ver detalle 10. Tubo de acero de sección cuadrada de 5/8" de 1.00 mm. Perforación de 6 mm de diámetro. Espacio libre desde el borde por los 04 lados. Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones y con Marco perimetral en "U" o "L".

**DETALLE 10:** SECCION DE PLACHA PERFORADA.

**TRAMA DE NERVADURAS DEL ESPALDAR:** SECCION A-A, SECCION B-B. Eje del tubo. Tetón para fijación con Tubo circular de 1".

**DETALLE DE TETON 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 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 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 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, 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.**

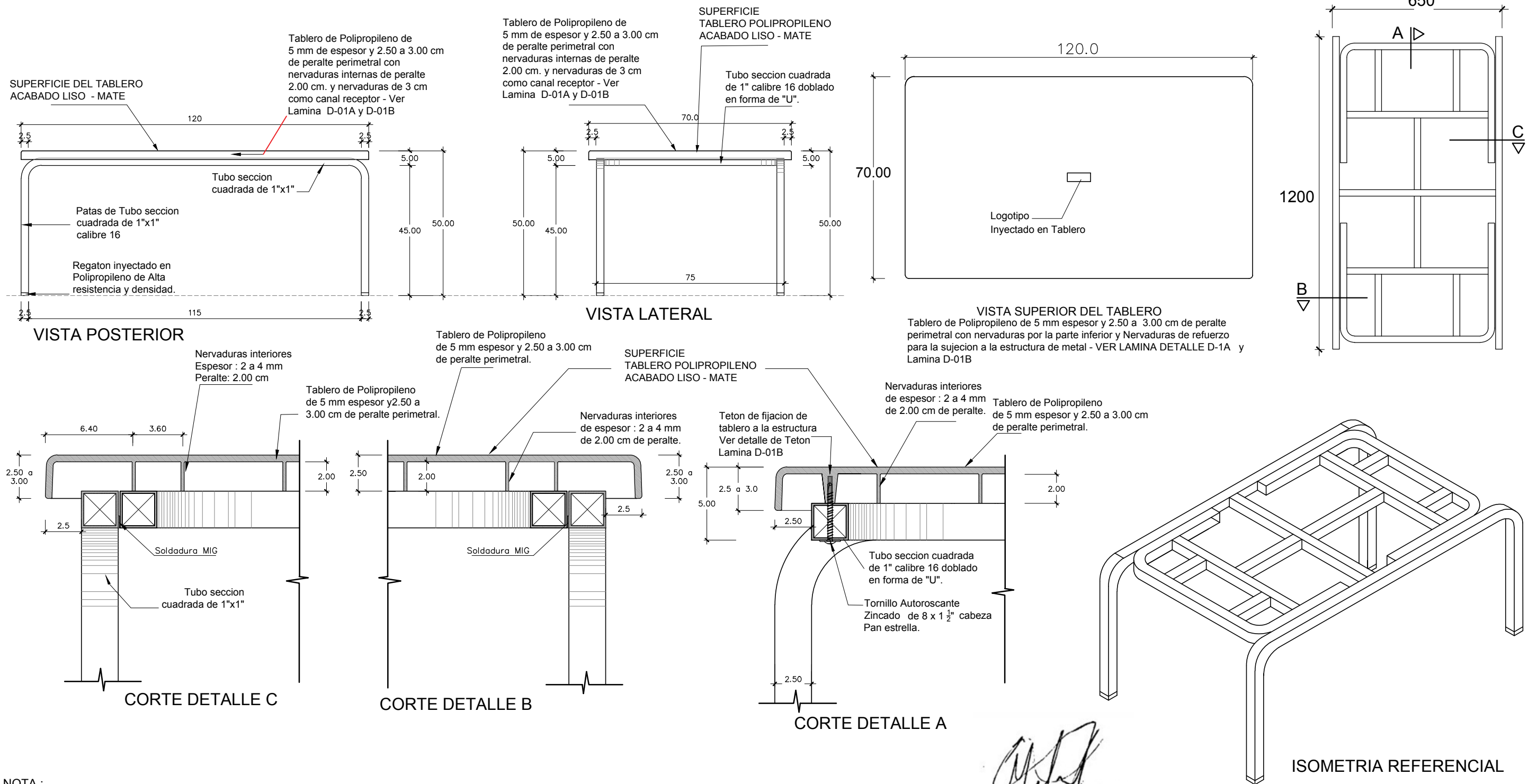
**COLORES:** RAL 9005 Estructura metálica y plancha perforada. RAL 7035 Respaldo y asiento de silla. RAL 6022 Regatones.

**SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE**

**SPM-04** **SPP-03**

**Walter Martín Realfo C. ARQUITECTO CAP. N° 22779**





**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 Detalles del Tablero de Polipropileno, Las nervaduras de Refuerzo, canal receptor, ubicacion de tetones, espesores y otras dimensiones se especifican en la Lamina de Detalles Lamina D-01A y D-01B.

EL ACABADO DE LA SUPERFICIE DEL TABLERO DE POLIPROPILENO ES LISO - MATE

SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, TENIENDO EN CONSIDERACION LOS PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-01A Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

COLORES

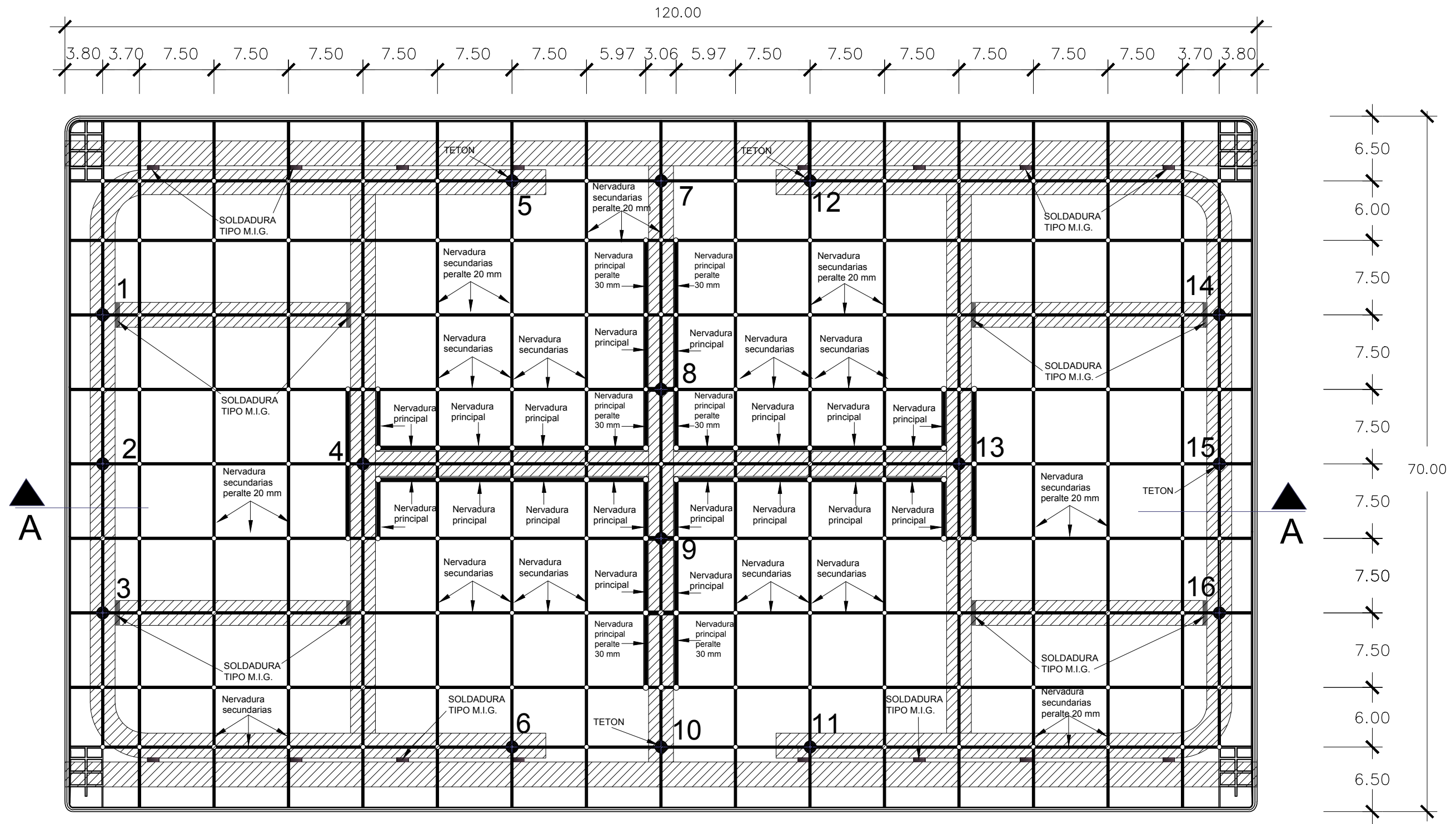
RAL 2000  
Estructura metalica  
RAL 7035  
Tablero de mesa  
RAL 6022  
Regatones

NOMBRE:  
MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA NIVEL INICIAL

CODIGO:  
**SIM-01**

LAMINA:  
**MP-01**

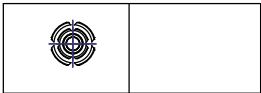
*Walter Martin Reano C.*  
**Walter Martin Reano C.**  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779



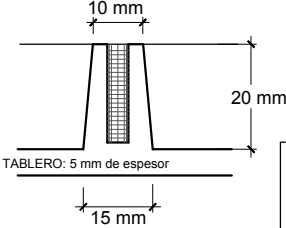
DISEÑO DE TABLERO DE POLIPROPILENO SUGERIDO

1. LA NUMERACION: 1,2,3.....15,16 INDICA LA CANTIDAD DE TETONES Y LA UBICACION SUGERIDA DE LA SUBJECCION EN EL TABLERO DE POLIPROPILENO Y LA ESTRUCTURA METALICA.
  2. LA SECCION A-A SE DETALLA EN LA LAMINA D-1B.
  3. 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
  4. 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 MÍNIMO IGUAL CANTIDAD DE NERVADURAS SECUNDARIAS EN AMBOS SENTIDOS, EL MISMO PERALTE Y ESPESORES DE CADA TIPO DE NERVADURA, IGUAL ESPESOR DE TABLERO, IGUAL CANTIDAD Y DIMENSIONES DE TETONES. ASIMISMO SE DEBE CONSIDERAR QUE LAS NERVADURAS PRINCIPALES EN AMBOS SENTIDOS ENCAJEN EN LA ESTRUCTURA DE ACERO (LA DIMENSION DE LA LONGITUD EN CADA SENTIDO DEBE SER MÍNIMO DE 60CM EN UN SOLO TRAMO O EN VARIOS TRAMOS CUYA SUMATORIA SEA DE IGUAL LONGITUD; EL ESPESOR ENTRE 3 A 4 MM Y EL PERALTE DE 30MM PARA QUE ENCAJE COMO MÍNIMO 1CM EN LA ESTRUCTURA DE ACERO). EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION 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 REALIZADO POR EL CITE MADERA (INSTITUCIÓN DE CARÁCTER PÚBLICO), 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 04 PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-1A Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

DETALLE DE TETON



Teton reforzado de  
Base inferior: 15 mm diametro  
Base superior: 10 mm diametro.  
Peralte: 20 mm



COLORES

RAL 2000  
Estructura metálica  
RAL 7035  
Tablero de mesa  
RAL 6022  
Regatones

NOMBRE:

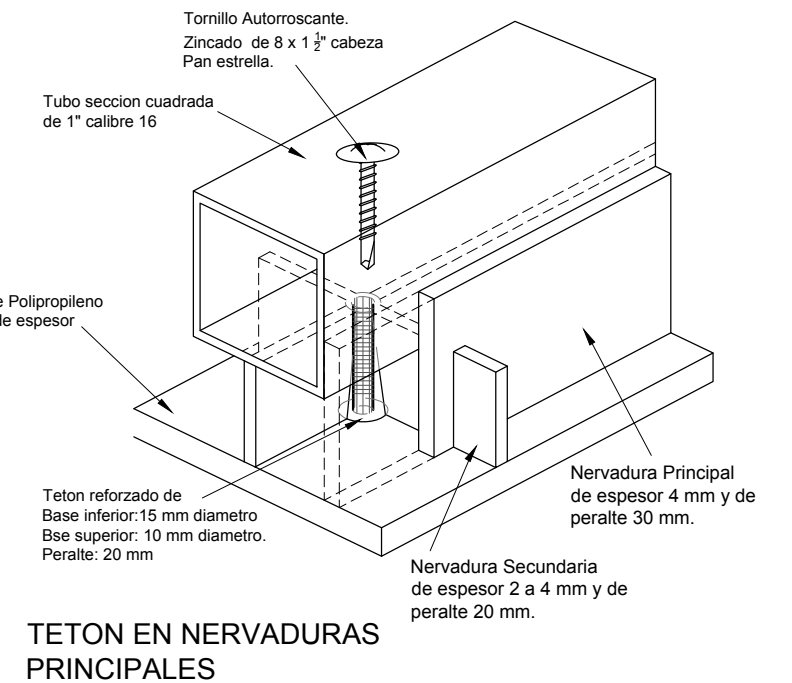
DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO -  
MESA PARA NIVEL INICIAL

CÓDIGO:

**SIM-01**

LÁMINA:

**MP-1A**



COLORES	RAL 2000	<div><div>NOMBRE:</div><div>DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO - MESA PARA NIVEL INICIAL</div><div><div>CÓDIGO:</div><div>SIM-01</div><div>LÁMINA:</div><div>MP-1</div></div></div>
	Estructura metálica	
	RAL 7035	
	Tablero de mesa	
RAL 6022	Regatones	

REFUERZO DE FIJACION:  
Accesorio  
de plastico colocado con  
tornillos tropicalizados

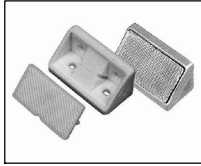


IMAGEN N°01

Fijacion con  
Tornillo  
Tropicalizado  
Minimo 03 unid. x canto

Tablero de Melamine  
Tropicalizado de 18 mm  
de espesor

SECCION B-B

CARACTERISTICAS TECNICAS



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.

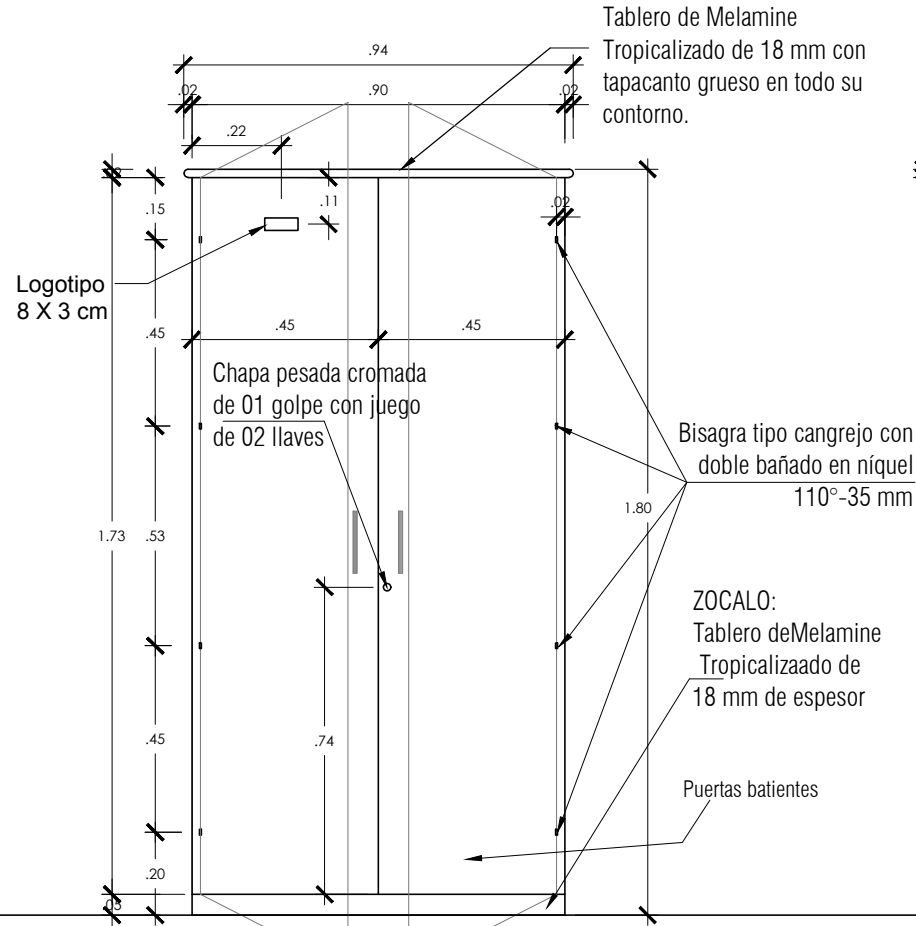
Se colocarán 04 bisagras del tipo cangrejo por cada hoja de puerta y con cierre retardado, las distancias se especifican en los planos.

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

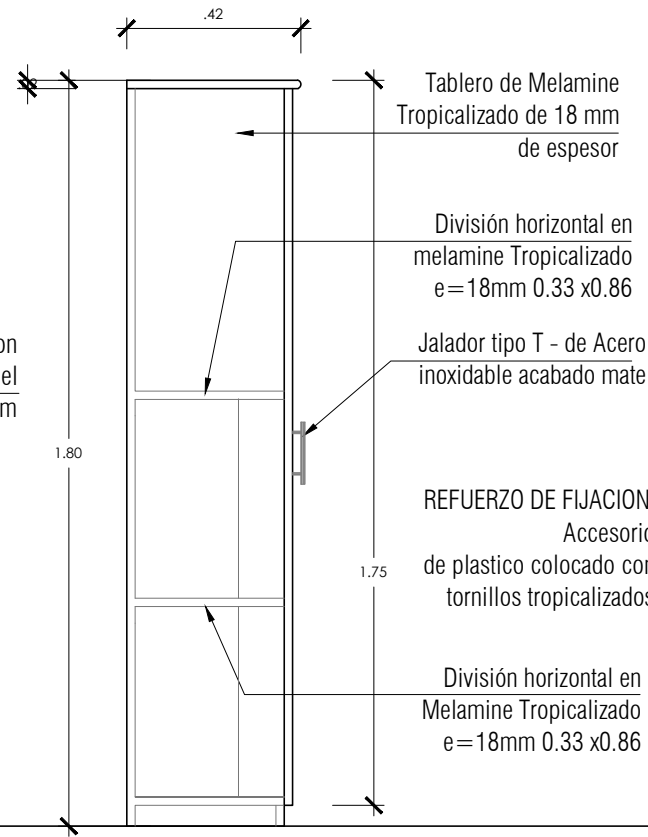
Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.

Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.

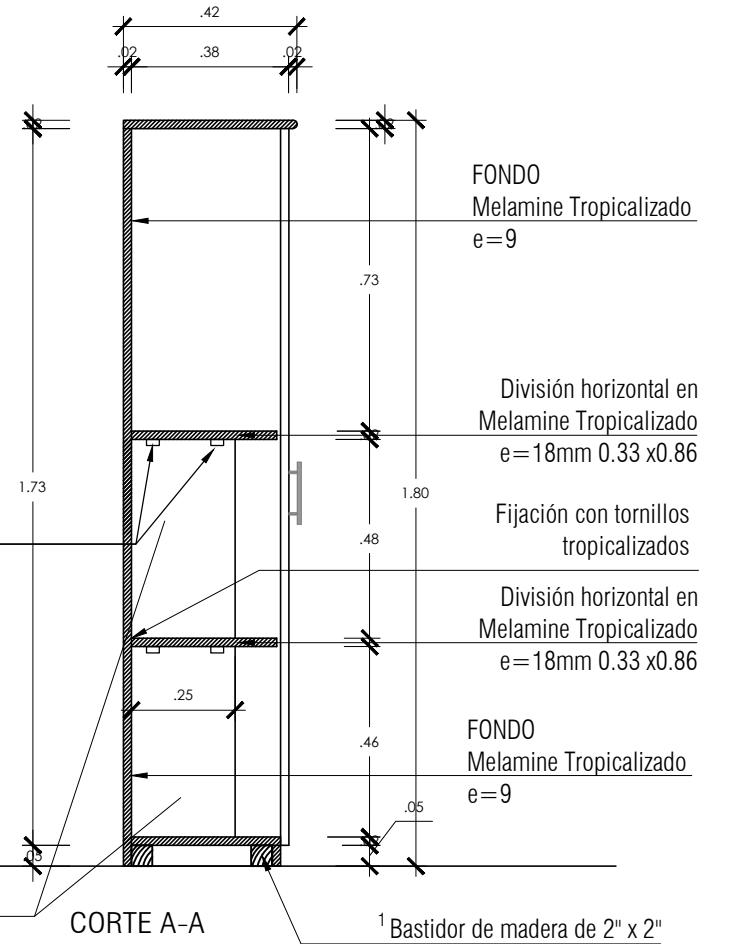
Se entrega el mueble limpio y sin quiñes ni deformaciones.



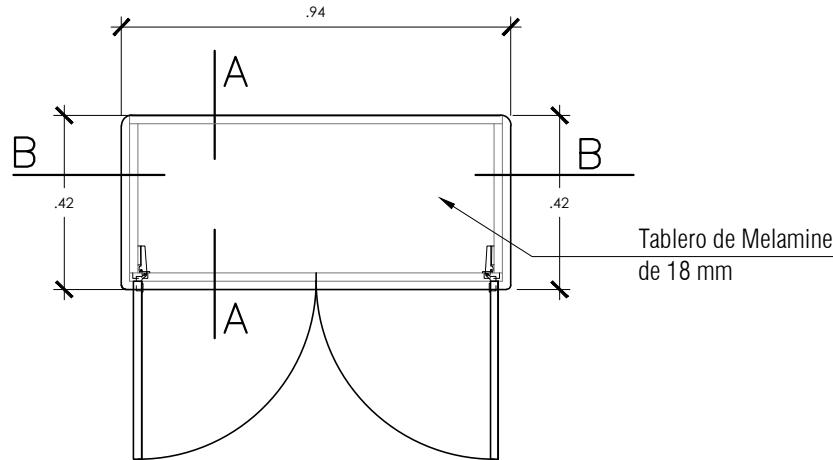
VISTA FRONTAL



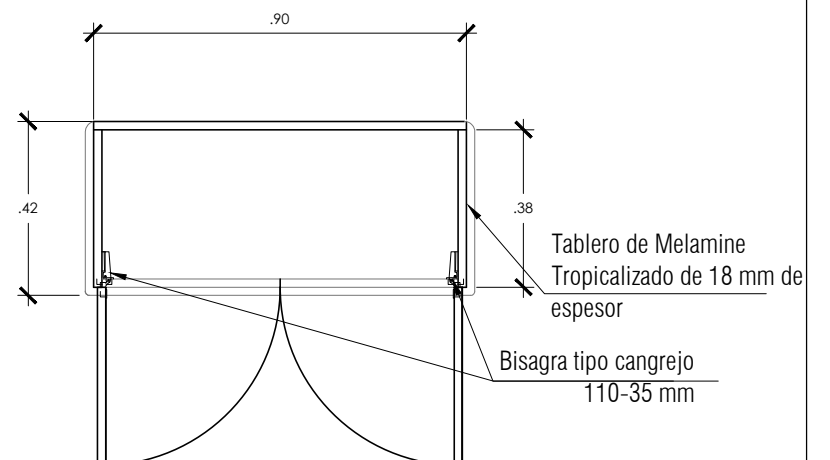
VISTA LATERAL



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:

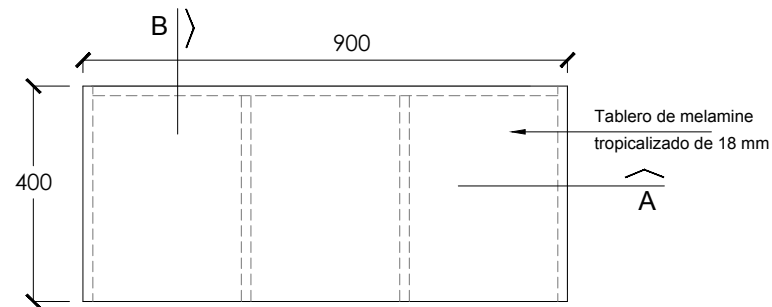
ARMARIO DE 02 PUERTAS

CÓDIGO:

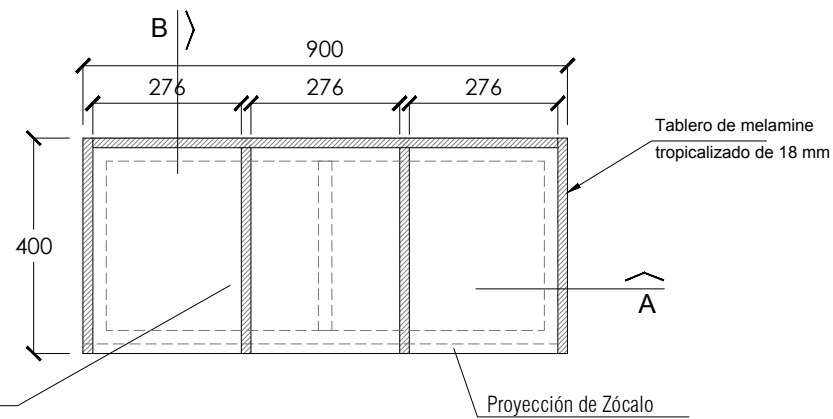
MSM-06

LÁMINA:

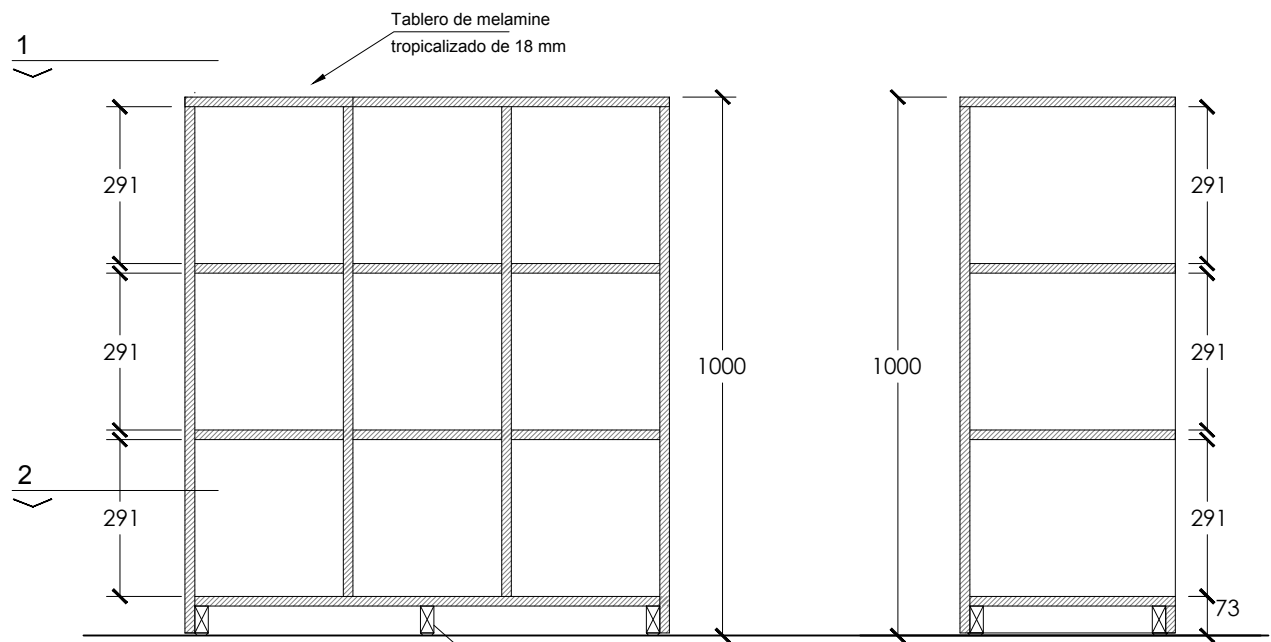
ARM-02



PLANTA 1



PLANTA 2



CORTE A

CORTE B



\*UNIDAD DE MEDIDA: Milímetros

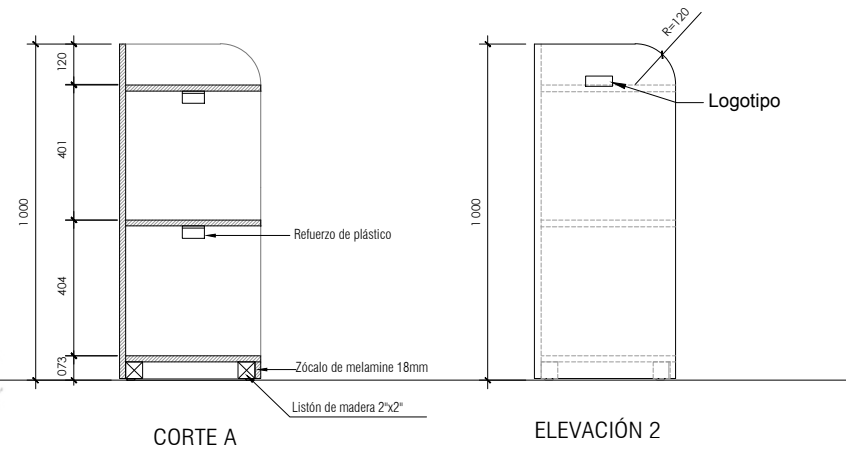
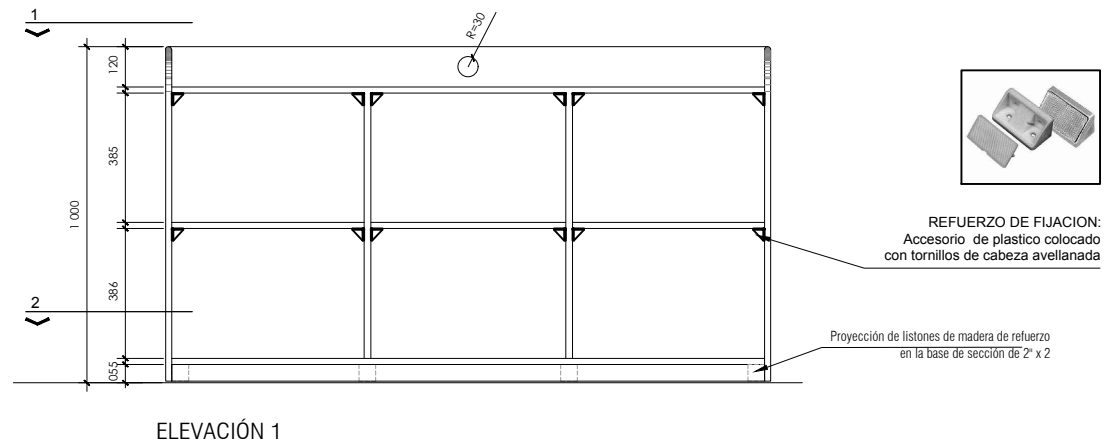
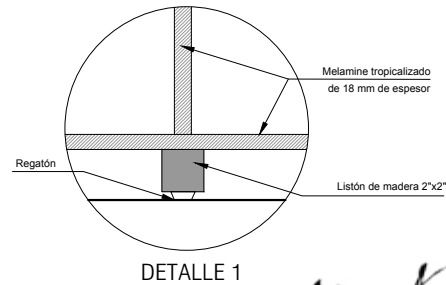
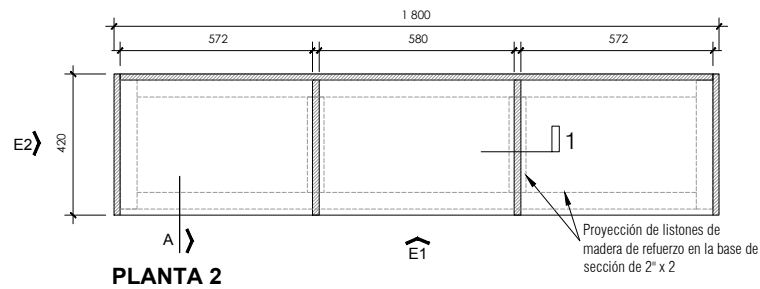
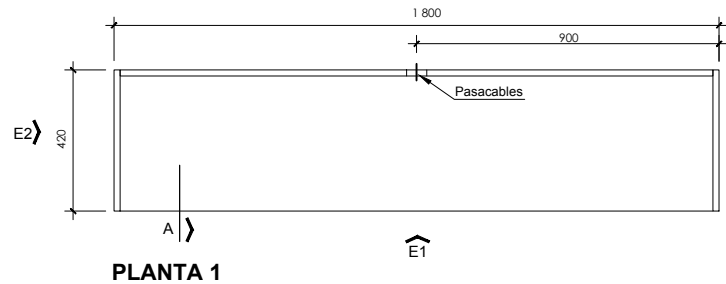
NOMBRE: ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES	
CÓDIGO: <b>EST-02</b>	LÁMINA: <b>D-50</b>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Todos los tableros de Melamine deben llevar tapacantos, fijados bajo sistema de termofusión a maquina; si el tapacanto va hacia exterior debe ser de mínimo 3 mm de espesor.
- Se colocarán ocho (06) regatones plásticos Ø18mm para clavar de color negro, distribuidos homogéneamente el canto inferior de los listones de madera (3 al frente y 3 al fondo), como protección contra el piso.

Notas:

- 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.
- Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto. Se entrega el mueble limpio y sin quiñes ni deformaciones.
- Se aceptará un margen de tolerancia de +/-10 mm en las medidas generales del bien.



#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Mueble de Melamine tropicalizado de 18mm
- Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos tropicalizados de cabeza avellanada autorroscantes adecuados para los tableros de Melamine.
- Todos los tableros de Melamine deben llevar tapacantos, fijados bajo sistema de termofusión a máquina; si el tapacanto va hacia exterior debe ser de mínimo 3 mm de espesor.
- Las repisas llevarán 12 accesorios de refuerzo de plástico color blanco, ubicados según lo indicado en el plano.
- El bien deberá contar con pasacable de Ø 60mm de PVC.

#### Notas:

- 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.
- Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto. Se entrega el mueble limpio y sin quiebres deformaciones.
- Se aceptará un margen de tolerancia de +/-10 mm en las medidas generales del bien.

**Walter Martín Realfo C.**  
ARQUITECTO  
CAP. N° 22779

\*UNIDAD DE MEDIDA: Milímetros

NOMBRE: <b>ESTANTE PARA LIBROS</b>	
CÓDIGO: <b>EST-03</b>	LÁMINA: <b>D-26</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"

## 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. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 34



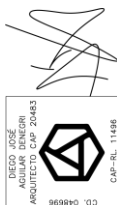
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Diego José Aguilar Denegri  
Arquitecto CAP 20483  
C.I.P. 125658



**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	213.48	1.00	213.48
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	2,518.14	1.00	2,518.14
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	195.22	1.00	195.22
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	478.85	42.50	20,351.13
MASILLA PARA JUNTAS	kg	-	1.00	-
CAL	kg	18.12	1.00	18.12
PINTURA TEMPLE	kg	-	1.00	-
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	49.56	3.25	161.07
OTROS	kg	428.57	1.00	428.57
MADERAS	p2	1,671.26	0.04	66.85

**PESO TOTAL :** 23,952.58 KG

23.95 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	8.42	1600.00	13,472.00
ARENA GRUESA	m3	19.93	1600.00	31,888.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	21.83	1600.00	34,928.00
PIEDRA MEDIANA	m3	2.22	1000.00	2,220.00
PIEDRA GRANDE	m3	13.83	1600.00	22,128.00
HORMIGON	m3	30.25	1600.00	48,400.00
AFIRMADO	m3	11.60	1000.00	11,600.00

**PESO TOTAL :** 164,636.00 KG

164.64 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	3,746.54	3.50	13,112.89
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	116.55	7.90	920.75
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	445.40	2.80	1,247.12

**PESO TOTAL :** 15,280.76 KG

15.28 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHEPEN 13871 - El Huabal 1387 (IEI 1834)	PAVIMENTO	20.70	60.00	70.00	0.35	0.30
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>0.35</b>	<b>0.30</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.64 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>1.64 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	1.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	5.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	1,722.75	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHEPEN 13871 - El Huabal 1387 (IEI 1834)	PAVIMENTO	20.70	60.00	70.00	0.35	0.30
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>0.35</b>	<b>0.30</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.64 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>1.64 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	9.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	13.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	4,479.15	

<b>COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)</b>	<b>6,201.90 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)
CP. QUILLO - CP.TUSHCAR	TROCHA	0.00	20.00	30.00	0.00	0.00
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					0.35	0.30

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	0.64 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	1.64 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	3.28 Hrs.
Cantidad de días requeridas	1.00 Día

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	2	Dias	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	



Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

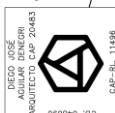
Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"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)

  
Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125458

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 35



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



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 DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721

Costo al 31/01/2023

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>							10,500.00
	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	0.15	30.00	200.00	900.00	
	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>							1,050.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.35	30.00	100.00	1,050.00	
3.00	<b>SERVICIOS ESPECIALIZADOS</b>							4,200.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.40		6,000.00	2,400.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	0.60		3,000.00	1,800.00	
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>							2,310.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	0.90	30.00	30.00	810.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.10	30.00	250.00	750.00	
	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>							184.60
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	18,460.00	73.84	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	18,460.00	110.76	
8.00	<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>							391.65
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb.	1.60%	1.00	1.00	10,500.00	168.00	
	Tasa Pension	Glb.	1.60%	1.00	1.00	10,500.00	168.00	
	Vida Ley	Glb.	0.53%	1.00	1.00	10,500.00	55.65	
9.00	<b>Costos Financieros</b>							169.21
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	28,202.41	56.40	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	28,202.41	112.81	
10.00	<b>Costos de exámenes médicos y seguridad</b>							1,056.78
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	1.00	1.00	130.00	650.00	
	Epps.	Und.	4.00	1.00	1.00	101.69	406.78	
	<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>						S/.	22,762.24
	<b>UTILIDAD</b>					5%	S/.	1,138.11
	<b>IGV</b>					18%	S/.	4,302.06
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>						S/.	28,202.41



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"

## PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

### IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721

Costo al 31/01/2023

DURACION:

45.00

Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					4,613.93
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	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	
	Servicios higiénicos para la obra	días	45.00	18.00	810.00	
2.00	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>					8,109.10
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	6,201.90	6,201.90	
3.00	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>					2,451.68
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	13.00	71.12	924.56	
	Demolición de losa de concreto	m2	28.00	54.54	1,527.12	
4.00	<b>EJECUCION DE COMPONENTES</b>					92,325.22
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico	m	28.03	1,263.62	35,419.27	
	SS.HH.Inicial + Cuarto de carga	Und	1.00	56,905.95	56,905.95	
5.00	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					31,247.09
	Cisterna	Und	1.00	10,405.07	10,405.07	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	17.00	177.69	3,020.73	
	Losa de concreto E=15cm	m2	39.00	203.24	7,926.36	
	Sistema de drenaje pluvial	m	21.40	462.38	9,894.93	
6.00	<b>OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION</b>					12,518.84
	Tarrajeo muros exteriores e interiores incl. Picado	m2	246.92	31.88	7,871.81	
	Pintura latex 2 manos en muros	m2	246.92	18.82	4,647.03	
7.00	<b>CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION</b>					5,000.00
	Implementación de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
8.00	<b>AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>					7,450.00
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,500.00	2,500.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	4,950.00	4,950.00	
	<b>COSTO DIRECTO</b>					163,715.86
	<b>COSTO DE GASTOS GENERALES</b>			18.16%	S/.	29,723.45
	<b>UTILIDAD</b>			10%	S/.	16,371.59
	<b>SUB TOTAL</b>					209,810.90
	<b>IGV</b>			18%	S/.	37,765.96
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>				S/.	247,576.86

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



[illegible]



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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

## COSTO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL N° 258721

Costo al 31/01/2023

IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO							
AMBIENTE	LAMINA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.
NIVEL INICIAL							
AMBIENTES PEDAGOGICOS	MP-I	Mesa Metal Polipropileno Inicial	UND	20.00	S/ 759.70	15,194.00	
	S-I	Silla Metal Polipropileno Inicial	UND	20.00	S/ 170.06	3,401.20	
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	1.00	S/ 258.27	258.27	
	ARM-04	Armario de metal	UND	2.00	S/ 962.94	1,925.88	
	ARM-02	Armario de dos puertas	UND	1.00	S/ 875.49	875.49	
	EXH-01	Exhibidor de libros	UND	1.00	S/ 759.81	759.81	
<<<<<<							22,414.65
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO							22,414.65
Costo de Transporte y embalaje (5.00%)							1,120.73
IGV 18%							4,034.64

COSTO TOTAL DE MOBILIARIO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18% S/ 27,570.02



"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 258721

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 22,762.24
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 22,762.24</b>
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,138.11
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,302.06
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>S/. 28,202.41</b>
PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 163,715.86
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 163,715.86</b>
2.00	GASTOS GENERALES 18.16%	S/. 29,723.45
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 16,371.59
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 37,765.96
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA</b>	<b>S/. 247,576.86</b>
PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
2.00	COSTO DE MOBILIARIO inc.IGV	S/. 27,570.02
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 27,570.023</b>
4.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 1,654.20
5.00	Utilidad 5.00%	S/. 1,378.50
	<b>ppto total de Mobiliario</b>	<b>S/. 30,602.72</b>
RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	<b>28,202.41</b>
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	<b>247,576.86</b>
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	<b>30,602.72</b>
	<b>Total</b>	<b>306,381.99</b>

**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"

**CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA**

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721

PLAZO: 45 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S./.)	Parcial (S./.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (15 DÍAS)
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	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	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	45.00	18.00	810.00	810.00	
<b>2.00</b>	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>						
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	953.60	953.60
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	6,201.90	6,201.90	6,201.90	
<b>3.00</b>	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	13.00	71.12	924.56	924.56	
	Demolición de losa de concreto	m2	28.00	54.54	1,527.12	1,527.12	
<b>4.00</b>	<b>EJECUCION DE COMPONENTES</b>						
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico	m	28.03	1,263.62	35,419.27	24,793.49	10,625.78
	SS.HH.Inicial + Cuarto de carga	Und	1.00	56,905.95	56,905.95	39,834.17	17,071.79
<b>5.00</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>						
	Cisterna	Und	1.00	10,405.07	10,405.07	10,405.07	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	17.00	177.69	3,020.73		3,020.73
	Losa de concreto E=15cm	m2	39.00	203.24	7,926.36		7,926.36
	Sistema de drenaje pluvial	m	21.40	462.38	9,894.93	1,978.99	7,915.94
<b>6.00</b>	<b>OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION</b>						
	Tarrajeo muros exteriores e interiores incl. Picado	m2	246.92	31.88	7,871.81	7,871.81	
	Pintura latex 2 manos en muros	m2	246.92	18.82	4,647.03	4,647.03	
<b>7.00</b>	<b>CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION</b>						
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00	5,000.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00
<b>7.00</b>	<b>AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	2,500.00	2,500.00	1,250.00	1,250.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	4,950.00	4,950.00	2,475.00	2,475.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>163,715.86</b>	<b>109,976.66</b>	<b>53,739.20</b>
GASTOS GENERALES				18.15551%	29,723.45	19,966.82	9,756.63
UTILIDAD				10.00%	16,371.59	10,997.67	5,373.92
<b>SUB TOTAL</b>					<b>209,810.90</b>	<b>140,941.15</b>	<b>68,869.75</b>
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	37,765.96	25,369.41	12,396.56
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>247,576.86</b>	<b>166,310.56</b>	<b>81,266.31</b>
<b>PORCENTAJE AVANCE MENSUAL</b>						<b>67.18%</b>	<b>32.82%</b>
<b>PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO</b>						<b>67.18%</b>	<b>100.00%</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 DE DESEMBOLSO

### IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721

TOTAL EJECUCION DE OBRA	75	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	45	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	28,202.41	28,202.41		
2	EJECUCION DE OBRA	247,576.86		166,310.56	81,266.31
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	30,602.72		30,602.72	-
TOTAL PRESUPUESTO		306,381.99	28,202.41	196,913.28	81,266.31
		AVANCE %	9.21%	64.27%	26.52%
		PORCENTAJE ACUMULA	9.21%	73.48%	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 VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721

TOTAL EJECUCION DE OBRA	75	DIAS CALENDARIO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIO
EJECUCION DE OBRA	45	DIAS CALENDARIO

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (15 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	28,202.41	28,202.41		
2	EJECUCION DE OBRA	247,576.86		166,310.56	81,266.31
3	MOBILIARIO	30,602.72		30,602.72	-
TOTAL PRESUPUESTO		306,381.99	28,202.41	196,913.28	81,266.31
AVANCE %			9.21%	64.27%	26.52%
PORCENTAJE ACUMULADO			9.21%	73.48%	100.00%





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

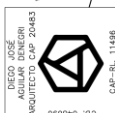
Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

"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

  
Ing. Humberto Carreño Padilla  
C.I.P. 125658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego José Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos:  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 36



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

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

Obra	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721
Subpresupuesto	
Fecha	ENERO 2023
Lugar	LA LIBERTAD - CHEPEN - CHEPEN - HUABAL

Departamento	LA LIBERTAD
Provincia	CHEPEN
Distrito	CHEPEN
Centro Poblado	HUABAL



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	0103020	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721
Subpresupuesto	006	CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO
Fecha	ENERO 2023	METRADO 28.03 ml
Lugar	LA LIBERTAD - CHEPEN - CHEPEN - HUABAL	

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	32.5260	31.38	1,020.67
0101010003	OPERARIO	hh	265.8281	26.15	6,951.41
0101010004	OFICIAL	hh	41.5292	20.57	854.26
0101010005	PEON	hh	261.5367	18.60	4,864.58
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.2607	27.20	7.09
					<b>13,698.01</b>
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	17.4907	8.31	145.35
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	22.6258	8.31	188.02
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	301.3786	4.80	1,446.62
02040600010017	ACERO LISO DE 1/2"	m	56.0600	4.23	237.13
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	7.9101	59.32	469.23
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	2.1191	59.32	125.70
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.0182	42.37	85.51
0207030001	HORMIGON	m3	18.1466	46.61	845.81
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	1.1604	16.20	18.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	78.1869	24.58	1,921.83
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.9811	0.76	0.75
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	5.3818	35.59	191.54
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	256.6987	6.40	1,642.87
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	13.4544	1.92	25.83
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	6.7272	2.40	16.15
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	6.0545	56.00	339.05
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.4429	92.37	40.91
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	6.4469	48.30	311.39
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	14.7158	15.25	224.42
02650100010008	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 4" X 6.4 m	pza	43.4465	236.86	10,290.74
02683000010006	TAPA CIRCULAR PLANCHA METALICA D=3"X1/8"	und	140.1500	5.40	756.81
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	2.6909	23.73	63.85
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	3.0833	57.64	177.72
0290130022	AGUA	m3	3.8233	8.00	30.59
0292010001	CORDEL	m	3.7280	0.20	0.75
0293010005	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	1.4015	51.70	72.46
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	12.2071	5.08	62.01
					<b>19,731.84</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.2607	36.07	9.40
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	28.0300	24.82	695.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			416.51
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.9908	34.99	104.65
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.2467	263.27	64.94
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	1.4884	364.00	541.78
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	8.3866	12.86	107.85
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	9.1854	5.29	48.59
					<b>1,989.42</b>
				<b>Total</b>	<b>S/. 35,419.27</b>

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721  
 Subpresupuesto **018** MODULO SHH INICIAL + CUARTO DE CARGA  
 Fecha **30/09/2022**  
 Lugar **140108** LAMBAYEQUE - CHICLAYO - MONSEFU

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	resupuestado S/.
MANO DE OBRA						
0101010002	CAPATAZ	hh	44.0306	31.38	1,381.68	1,381.33
0101010003	OPERARIO	hh	393.9092	26.15	10,300.73	10,302.84
0101010004	OFICIAL	hh	117.2330	20.57	2,411.48	2,412.54
0101010005	PEON	hh	349.4980	18.60	6,500.66	6,500.54
				<b>20,594.55</b>	<b>20,597.25</b>	
MATERIALES						
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.1910	13.59	16.19	16.20
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	18.9268	8.31	157.28	157.08
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	24.3753	8.31	202.56	203.13
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	853.1355	4.80	4,095.05	4,095.05
0204240030	SOPORTE PARA PANEL SOLAR	und	2.0000	457.35	914.70	914.70
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	m	6.0000	4.75	28.50	28.50
02050700020002	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1/2" X 5 m	m	21.3600	3.51	74.97	75.06
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	52.3200	3.11	162.72	162.66
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	12.0000	2.50	30.00	30.00
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	6.0000	6.20	37.20	37.20
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	6.0000	2.13	12.78	12.78
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	6.0000	6.44	38.64	38.64
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.3000	2.20	2.86	2.86
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	m	7.6600	6.75	51.70	51.70
02060100010005	TUBERIA PVC-SAL 3" X 3 m	m	0.6180	10.08	6.23	6.23
02060100010007	TUBERIA PVC-SAL 4" X 3 m	m	7.7200	10.59	81.75	81.74
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	4.0000	3.37	13.48	13.51
02060200030002	CODO PVC-SAL 3" X 90°	und	3.0000	10.08	30.24	30.24
02060200030003	CODO PVC-SAL 4" X 90°	und	4.8000	10.93	52.46	52.44
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	1.0000	8.73	8.73	8.73
02061700010010	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	1.2000	5.60	6.72	6.72
02061700010011	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	3.6000	17.43	62.75	62.76
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	4.1589	80.51	334.83	334.74
02070100050003	PIEDRA MEDIANA (MAX 4")	m3	0.2835	59.32	16.82	16.82
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	3.7548	59.32	222.73	222.76
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.0755	42.37	87.94	87.91
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4.3598	42.37	184.72	184.67
0207030001	HORMIGON	m3	7.1997	46.61	335.58	335.56
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	100.1049	24.58	2,460.58	2,460.99
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	8.3930	26.69	224.01	224.01
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	3.4612	0.76	2.63	2.63
02130500010004	PORCELANA BLANCA	kg	0.6200	8.90	5.52	5.51
02130600010002	OCRE AMARILLO	kg	1.1200	27.88	31.23	31.23
02130600010004	OCRE AZUL	kg	0.8360	27.88	23.31	23.31
0213070001	FRAGUA	kg	7.3710	8.04	59.26	59.18
02150500010005	UNION SIMPLE PVC'SAP CLASE 10 DE 1/2" C/R	und	1.2000	2.80	3.36	3.36
02150900010005	PEGAMENTO DE CONTACTO	gal	0.8520	90.02	76.70	76.71
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	930.9300	1.00	930.93	930.93
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	354.1100	1.95	690.51	690.51
02160100040006	LADRILLO PARA TECHO 15X30X30 cm	und	60.9000	2.63	160.17	160.08
0217030001	CELOSIA DE ALUMINIO DE 0.60x0.40m	und	4.0000	162.00	648.00	648.00
0222080018	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC	gal	0.4998	368.00	183.93	183.94
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.1060	368.00	39.01	39.06
0222080022	PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.1536	0.91	125.72	125.73
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.5820	43.22	25.15	25.14
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	1.2584	41.53	52.26	52.28
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	2.4970	35.59	88.87	88.88
0225020135	MAYOLICA O AZULEJO BLANCO DE 20x20 (NAC-1ERA)	m2	0.5250	20.76	10.90	10.90
0225020138	CERAMICO 45X45 cm.	m2	22.1130	26.19	579.14	579.15
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	558.8295	6.40	3,576.51	3,575.99
0231020001	MADERA CEDRO	p2	56.7438	6.72	381.32	381.42
0231020002	TABLERO DE FIBRA DE MADERA HDF	pln	3.2100	43.07	138.25	138.24

0231050004	(DENSIDAD ALTA) 6.00mm x 1.52mm x 2.44m	pln	4.9400	67.50	333.45	333.45
02340600010005	FORMICA C/ENCHAPE PLASTICO 1.20x2.40m.	m2	0.8100	281.96	228.39	228.39
02370600010003	ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE	und	9.0000	15.26	137.34	137.34
02370600030003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	9.0000	11.28	101.52	101.52
0237070004	TOPE DE PUERTA EN PISO	und	3.0000	12.63	37.89	37.89
0237080002	CERRADURA DE MANIJA DE ACERO INOXIDABLE	pza	3.0000	81.27	243.81	243.81
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	6.2400	1.92	11.98	11.97
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	18.2720	2.32	42.39	42.02
0240010001	PINTURA LATEX	gal	4.0199	36.78	147.85	148.00
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.3750	48.30	18.11	18.12
0240080034	PRESERVANTE DE MADERA	gal	0.4260	48.42	20.63	20.64
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	3.1977	22.14	70.80	70.34
02410200010007	CINTA AISLANTE	m	5.0000	0.86	4.30	4.30
0241030002	CINTA TEFLON	m	20.1000	0.10	2.01	2.07
02460200020001	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	2.0000	8.65	17.30	17.30
02460200020002	SUMIDERO DE BRONCE DE 3"	und	1.0000	15.62	15.62	15.62
0246110002	PAPELERA LOSA BLANCA 15 x 15 cm	und	2.0000	19.92	39.84	39.84
02461200030005	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO DE 4"	und	2.0000	25.34	50.68	50.68
0247020004	INODORO BABY FRESH INC/TANQUE Y ACCESORIOS	und	2.0000	371.86	743.72	743.72
02470700010008	BARRA DE ACERO INOXIDABLE Ø 1 1/2 L=0.90m INCLUYE SOPORTE Y PERNO DE FIJACION	und	1.0000	91.75	91.75	91.75
02471100010005	URINARIO BAMBY BLANCO	und	1.0000	179.90	179.90	179.90
0248010002	TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1100 LTS	und	1.0000	702.54	702.54	702.54
02490300010006	NIPLE F°G° 1/2" x 1 1/4"	und	8.0000	1.61	12.88	12.88
02490300010007	NIPLE F°G° 3/4" x 1 1/4"	und	2.0000	2.12	4.24	4.24
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	8.0000	8.40	67.20	67.20
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	2.0000	8.13	16.26	16.26
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	4.0000	55.65	222.60	222.60
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	1.0000	49.33	49.33	49.33
02540100010002	GABINETE METALICO CON BARRA DE COBRE "S.MEDIANO	und	1.0000	262.30	262.30	262.30
02560200010003	LLAVE TEMPORIZADA PARA URINARIO	und	1.0000	234.52	234.52	234.52
0256020007	GRIFERIA PESADA PARA LAVATORIO	und	3.0000	50.00	150.00	150.00
0261080004	CONTROLADOR DE CARGA	und	1.0000	1,673.00	1,673.00	1,673.00
0261080005	INVERSOR C24/120	und	1.0000	2,512.00	2,512.00	2,512.00
0261080006	SENSOR DE NIVEL DE AGUA PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO	und	1.0000	72.46	72.46	72.46
0261080007	SENSOR DE NIVEL DE AGUA PARA CISTERNA	und	1.0000	72.46	72.46	72.46
0261120002	PANEL SOLAR DE 2.00X1.00m	und	2.0000	1,889.00	3,778.00	3,778.00
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 16 A	und	2.0000	38.05	76.10	76.10
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO - 2 x 20 A	und	1.0000	38.05	38.05	38.05
02620500040019	INTERRUPTOR 1 GOLPE TIPO BTICINO	und	3.0000	18.10	54.30	54.30
0268130002	CAJA DE PROTECCION C/RIEL Y BARRA DE TIERRA 3 ITM Y 1	und	1.0000	355.68	355.68	355.68
02682900010058	CAJA GALV. OCTOGONAL PESADA 4"	und	4.5000	5.00	22.50	22.50
0270010292	CONDUCTOR LSOH-90 - 1X6 mm2	m	27.3000	2.90	79.17	79.30
0270010294	CABLE H1Z2Z2-K 2-1 X 25.0 mm2	m	10.2000	27.53	280.81	280.80
0270010295	CABLE H1Z2Z2 1 X 10 mm2	m	10.2000	20.19	205.94	205.90
0270110327	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W MODELO GALA O SIMILAR	und	3.0000	128.56	385.68	385.68
0270110328	ARTEFACTO HERMETICO 30W SIMILAR WALL PACK LED O SIMILAR	und	1.0000	134.30	134.30	134.30
0270110329	ARTEF. ILUMINACION DE EMERGENCIA C/2 LAMP. 20W, 2 HORAS DE AUTONOMIA	und	1.0000	98.22	98.22	98.22
0271010063	CONDUCTOR 25.0 mm2 N2XOH	m	10.2000	16.10	164.22	164.20
0271050143	CABLE DESNUDO 1x16 mm2	m	10.2000	9.57	97.61	97.60
02900400010005	BATERIA ULTRACEL 2V A 575A	und	2.0000	935.84	1,871.68	1,871.68
0290130022	AGUA	m3	4.5729	8.00	36.58	36.41
0292010001	CORDEL	m	5.5898	0.20	1.12	1.18
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	19.1686	5.08	97.38	97.35
0293050001	AFIRMADO	m3	6.4324	57.14	367.55	367.64
					<b>34,523.36</b>	<b>34,522.92</b>
EQUIPOS						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			667.74	667.74
0301080001	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	3.0000	5.40	16.20	16.20
03010800030002	SIERRA CIRCULAR	hm	3.0000	7.00	21.00	21.00
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	8.9802	34.99	314.22	314.06



03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	1.5000	319.42	479.13	479.20
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	2.7867	8.03	22.38	22.36
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.0494	8.03	8.43	8.42
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	9.2279	12.86	118.67	118.69
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	26.0003	5.29	137.54	138.12
					<b>1,785.31</b>	<b>1,785.79</b>
				<b>Total</b>	<b>SI.</b>	<b>56,903.22</b>
						<b>56,905.96</b>
					<b>SI.</b>	<b>56,905.96</b>

La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida; y en la última columna se muestra el Monto Real que se está utilizando

Fecha : 08/04/2023 05:48:50 PM

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721  
 Subpresupuesto 039 CISTERNA  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - CHEPEN - HUABAL

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	10.8614	31.38	340.83
0101010003	OPERARIO	hh	61.6992	26.15	1,613.43
0101010004	OFICIAL	hh	27.8363	20.57	572.59
0101010005	PEON	hh	93.4025	18.60	1,737.29
					<b>4,264.14</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.1440	13.59	1.96
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kq	7.8840	8.31	65.52
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	4.6413	8.31	38.57
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	162.4455	4.80	779.74
0204180013	REJA DE INSPECCION SEGUN DETALLE 0.67x0.68m	und	2.0000	180.00	360.00
0204180014	PLANCHA DE FIBRABLOCK DE 2" 2.40 X 1.20 m	und	0.5040	99.92	50.36
02050700020005	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 1" X 5 m	und	1.0000	38.16	38.16
02050700020029	TUBERIA PVC-P (ELECT.) 20mm 3m	m	5.1000	3.11	15.86
02050700020030	TUBERIA PVC SAP 20 mm	m	5.2500	4.75	24.94
02050700020031	TUBERIA PVC SAP 25 mm	m	5.2500	12.46	65.42
0205070003	TUBERIA PVC-SAP C-10 S/P DE 3/4"	m	6.5000	4.75	30.88
02050900010003	CODO PVC SAP S/P 1" X 90°	und	3.0000	6.60	19.80
0205170002	CURVA PVC-P (ELEC.) 20mm	und	1.0000	2.20	2.20
0205170003	CURVA PVC-P (ELEC.) 25 mm	und	0.7500	3.31	2.48
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	2.0755	80.51	167.10
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.1218	42.37	5.16
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.7915	42.37	75.91
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.1311	24.58	175.28
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO V (42.5 kg)	bol	28.3400	26.69	756.39
02160100020003	LADRILLO PASTELERO (HUECO) 24X24X03 cm	und	24.4800	1.95	47.74
0222080019	PEGAMENTO PARA TUBERIA PVC (ELECT.)	gal	0.0050	368.00	1.84
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	0.1347	41.53	5.59
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	0.1440	35.59	5.12
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	116.1745	6.40	743.52
0237010002	CANDADO DE BRONCE 40 mm TIPO PESADO	und	1.0000	28.90	28.90
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plq	1.0000	2.40	2.40
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	0.2880	2.32	0.67
0240010001	PINTURA LATEX	gal	0.0634	36.78	2.33
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	0.0306	52.54	1.61
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	0.1950	48.30	9.42
02401500020003	SELLADOR BLANCO PARA MUROS	gal	0.0504	22.14	1.12
02480100010002	CISTERNA DE AGUA 1200 LT INLC. ACCESORIOS	und	1.0000	1,237.90	1,237.90
02480100010003	BOMBA DE AGUA DE 0.5 HP	und	1.0000	316.95	316.95
02490100010014	TUBERIA DE F°G° DE 1/2"	m	0.5000	8.90	4.45
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°	und	1.0000	3.00	3.00
02490500010001	UNION SIMPLE DE FIERRO GALVANIZADODE 1/2"	und	3.0000	2.72	8.16
0253020002	VALVULA CHECK 3/4"	und	1.0000	51.59	51.59
0253100011	VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 3/4"	und	1.0000	41.00	41.00
0268120002	CAJA DE PASE GALVANIZADA 4" X 4" X 2"	und	1.0000	5.00	5.00
0268290002	CAJA DE PASE CON TAPA 100X55X50	und	2.0000	5.00	10.00
02683000010005	TAPA METALICA DE 0.70X0.70m e=1/8"	und	1.0000	213.25	213.25
0270010296	CONDUCTOR CABLE N2XOH 0.6/11 KV-6 mm2	m	5.0000	4.71	23.55
0270010297	CONDUCTOR LSOH-90 - 1x4 mm2	m	15.2500	2.36	35.99
0290130022	AGUA	m3	1.0350	8.00	8.28
0292010001	CORDEL	m	1.2844	0.20	0.26
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kq	4.7440	5.08	24.10
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	2.7300	57.14	155.99
					<b>5,665.46</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			145.16
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.4708	32.89	48.37
03012200040006	CAMION VOLQUETE 4x2, 210/280 HP, 8 M3	hm	0.6300	320.13	201.68
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.3840	7.89	3.03
03012900010008	VIBRADOR A GASOLINA Y 1 3/4", 4 HP	hm	1.6000	7.89	12.62
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	2.5552	12.56	32.09
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	4.9507	5.29	26.19
0301400008	ZARANDA ARTIFICIAL DE FIERRO 1.00x2.00m	hm	0.1925	32.89	6.33
					<b>475.47</b>
Total				S/.	<b>10,405.07</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721  
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - CHEPEN - HUABAL

**METRADO 17.00 m2**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	5.0388	31.38	158.12
0101010003	OPERARIO	hh	19.0349	26.15	497.76
0101010004	OFICIAL	hh	7.5973	20.57	156.28
0101010005	PEON	hh	53.5058	18.60	995.21
					<b>1,807.37</b>
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	1.0200	8.31	8.48
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.2040	8.31	1.70
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.8394	80.51	148.09
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.2448	42.37	10.37
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.4212	42.37	60.22
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	0.5899	15.25	9.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	25.2688	24.58	621.11
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	28.2336	6.40	180.70
0290130022	AGUA	m3	1.5062	8.00	12.05
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.7140	5.08	3.63
					<b>1,055.35</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			50.01
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.1339	34.99	39.68
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	5.3125	12.86	68.32
					<b>158.01</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>3,020.73</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721  
 Subpresupuesto 042 LOSA DE CONCRETO E=15cm  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - CHEPEN - HUABAL

**METRADO 39.00 m2**

Código	Recurso	Unidad	Cantid	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2458	9.5862	31.38	300.81
0101010003	OPERARIO	hh	1.6419	64.0341	26.15	1,674.49
0101010004	OFICIAL	hh	0.1121	4.3719	20.57	89.93
0101010005	PEON	hh	2.3899	93.2061	18.60	1,733.63
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.0133	0.5187	27.20	14.11
						<b>3,812.97</b>
MATERIALES						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	0.2400	9.3600	8.31	77.78
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	0.0945	3.6855	80.51	296.72
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.0250	0.9750	42.37	41.31
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.0825	3.2175	42.37	136.33
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	0.5200	20.2800	6.24	126.55
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.5200	59.2800	24.58	1,457.10
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.0500	1.9500	0.76	1.48
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	2.7000	105.3000	6.40	673.92
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	0.0250	0.9750	20.00	19.50
0290130022	AGUA	m3	0.0963	3.7557	8.00	30.05
0292010001	CORDEL	m	0.1900	7.4100	0.20	1.48
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.2050	7.9950	5.08	40.61
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmando)	m3	0.2100	8.1900	57.14	467.98
						<b>3,370.81</b>
EQUIPOS						
0301000011	TEODOLITO	hm	0.0133	0.5187	36.07	18.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				118.33
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	0.1667	6.5013	34.99	227.48
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.0030	0.1170	263.27	30.80
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.0182	0.7098	364.00	258.37
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.1091	4.2549	8.03	34.17
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	0.1091	4.2549	12.86	54.72
						<b>742.58</b>
					<b>Total S/.</b>	<b>7,926.36</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 258721  
 Subpresupuesto 037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - CHEPEN - HUABAL

METRADO 21.40 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	9.7135	31.38	304.81
0101010003	OPERARIO	hh	48.3512	26.15	1,264.38
0101010004	OFICIAL	hh	38.9352	20.57	800.90
0101010005	PEON	hh	77.6670	18.60	1,444.61
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.1712	27.20	4.66
					<b>3,819.36</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	1.4766	13.59	20.07
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	13.4820	8.31	112.04
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	5.0718	8.31	42.15
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	177.5130	4.80	852.06
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.1009	80.51	249.65
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	2.6836	42.37	113.70
0207030001	HORMIGON	m3	0.8474	46.61	39.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	39.8725	24.58	980.07
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.6420	0.76	0.49
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	3.3705	118.64	399.88
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	157.5468	6.40	1,008.30
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	3.2806	94.70	310.67
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	0.5350	52.54	28.11
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	3.3705	142.46	480.16
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	1.4980	15.25	22.84
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	158.3600	6.55	1,037.26
0290130022	AGUA	m3	1.8297	8.00	14.64
0292010001	CORDEL	m	2.4396	0.20	0.49
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	7.7040	5.08	39.14
					<b>5,751.22</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.1712	36.07	6.18
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	2.1400	24.82	53.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			121.45
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.8560	34.99	29.95
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.2806	8.03	26.34
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	4.5646	12.86	58.70
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	5.4099	5.29	28.62
					<b>324.35</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>9,894.93</b>

**Nombre** : IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721  
**Lugar** : LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

**Departamento** LA LIBERTAD  
**Provincia** CHEPEN  
**Distrito** CHEPEN  
**Centro Poblado** HUABAL





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 258721  
Subpresupuesto  
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

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 Almacen y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dia	45.00
<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 eliminacion	m2	13.00
	Demolición de losa de concreto	m2	28.00



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"

## **4.00 EJECUCION DE COMPONENTES**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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

## **CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO**

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721  
 Subpresupuesto 006 CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO  
 Lugar 02.01 LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

METRADO 28.03 m

Item	Descripción	Und.	Cantidad
01	<b>CERCO PERIMETRICO SOBRECIMIENTO-REJAS</b>		
01.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	19.6210
01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	19.6210
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	19.6210
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	3.3636
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	20.4619
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	20.4619
01.03	<b>ESTRUCTURAS</b>		
01.03.01	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
01.03.01.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	15.6968
01.03.02	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
01.03.02.01	<b>SOBRECIMENTOS</b>		
01.03.02.01.01	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	5.0454
01.03.02.01.02	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	67.2720
01.03.02.01.03	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	287.0272
01.04	<b>ARQUITECTURA</b>		
01.04.01	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
01.04.01.01	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	6.8800
01.04.01.02	TARRAJE PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	2.4000
01.04.02	<b>PINTURAS</b>		
01.04.02.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	67.2720
01.04.03	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
01.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO METALICO CON TUBO DE 4"	m	28.0300
01.04.03.02	PINTURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	33.6360





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"

**SS.HH. INICIAL + CUARTO DE CARGA**

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto	0103020	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721
Subpresupuesto	018	MODULO SHH INICIAL + CUARTO DE CARGA
Cliente		PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar		LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

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	29.42
01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	29.42
01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	9.31
01.02.02	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	7.36
01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	26.62
01.02.04	ESCARIFICACION Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA	m2	7.58
01.02.05	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS, PATIOS Y VEREDAS	m2	24.74
01.02.06	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.00
01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.03.01	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.03.01.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	7.45
01.03.01.02	SOBRECIMIENTO CONCRETO $f_c=140$ kg/cm2 + 25% P.M.	m3	0.81
01.03.01.03	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.75
01.03.01.04	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	5.70
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	0.77
01.03.02.01.02	VIGAS DE CIMENTACION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.14
01.03.02.01.03	VIGAS DE CIMENTACION - ACERO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	87.43
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	1.60
01.03.02.02.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27.80
01.03.02.02.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	307.83
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	1.64
01.03.02.03.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	23.45
01.03.02.03.03	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	327.01
01.03.02.04	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>		
01.03.02.04.01	LOSA ALIGERADA - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	0.60
01.03.02.04.02	LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	20.87
01.03.02.04.03	LOSA ALIGERADA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	67.81
01.03.02.04.04	LOSA ALIGERADA - LADR. HUECO 15x30x30cm	und	58.00
01.03.02.05	<b>LOSA MACIZAS</b>		
01.03.02.05.01	LOSA MACIZA - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	0.26
01.03.02.05.02	LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1.74
01.03.02.05.03	LOSA MACIZA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	10.42
01.03.02.06	<b>LAVADERO</b>		
01.03.02.06.01	LAVADERO - CONCRETO $f_c = 175$ Kg/cm2	m3	0.13
01.03.02.06.02	LAVADERO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.91
01.03.02.06.03	LAVADERO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	12.01
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	23.87
02.02	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
02.02.01	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	49.75
02.02.02	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS C:A=1:5, e=1.5cm	m2	32.76
02.02.03	REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO COLOREADO	m2	2.24
02.02.04	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	20.83
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	6.55

02.02.06	BRUÑAS SEGUN DETALLE (1x1cm)	m	15.24
02.03	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		
02.03.01	ZOCALO CERAMICO 45X45cm	m2	15.26
02.03.02	ZOCALO COLOREADO H=1.20m MZ 1:2 e=1.0cm CON SELLADOR IMPERMEABILIZANTE	m	1.90
02.03.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20 m MZ. 1:2 e=1.5cm	m	7.27
02.04	<b>PISOS</b>		
02.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	19.23
02.04.02	RAMPAS DE CONCRETO 175kg/cm2 e=4" BRUÑADO S/DISEÑO	m2	4.23
02.04.03	PISO CERAMICO DE 45 X 45cm. (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	31.77
02.06	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	20.83
02.07	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
02.07.01	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-03)	und	1.00
02.07.02	PUERTA CONTRAPLACADA C/ FORMICA, INCLUYE ACCES. E INSTALACION (P-04)	und	2.00
02.08	<b>CERRAJERIA</b>		
02.08.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO 3" PESADA PARA PUERTA	und	9.00
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 INST. DE INODORO TIPO BABY O SIMILAR INC. ACCESORIOS	pza	2.00
03.01.02	SUMINISTRO E INST. URINARIO BAMBI C/GRIFERIA TEMPORIZADA INCL. ACCESORIOS	und	1.00
03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE ESFERICA PESADA	pza	3.00
03.01.04	SUMINISTRO E INST. DE BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" L=0.90m	und	1.00
03.01.05	SUMINISTRO E INST. PORTA PAPEL LOSA EMPOTRADO	und	2.00
03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE AGUA DE POLIETILENO DE 1100LT	und	1.00
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	4.00
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	5.00
03.03	<b>DESAGÜE Y VENTILACION</b>		
03.03.01	SALIDA DESAGUE PVC	pto	6.00
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
03.03.08	SUMINISTRO E INST. DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 3"	und	1.00
03.03.09	SUMINISTRO E INST. DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	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	3.00
04.01.02	SALIDA PARA BRAQUETE (PARED)	pto	1.00
04.01.03	INTERRUPTOR DE 01 GOLPE	pto	3.00
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
04.02.03	CABLE H1Z2Z2-K 2-1 X 10.0 mm2 + 1X16 mm2	m	10.00
04.02.04	CABLE H1Z2Z2-K 2-1 X 25.0 mm2	m	10.00
04.02.05	CABLE N2XOH 25.0 mm2	m	10.00
04.03	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION</b>		

04.03.01	ARTEFACTO DOWNLIGHT LED 22W ADOSADO EN TECHO MODELO GALA O SIMILAR	und	3.00
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
04.04	<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO</b>		
04.04.01	SUMINISTRO E INST. DE PANELES SOLARES DE 2.00x1.00m INCL. SOPORTE METALICO	und	2.00
04.04.02	SUMINISTRO E INST. DE BATERIAS ULTRACEL (2V A 575A)	und	2.00
04.04.03	SUMINISTRO E INST. DE CONTROLADOR DE CARGA BLUE SOLAR MPPT 75/50 VICTROL O SIMILAR	und	1.00
04.04.04	SUMINISTRO E INST. DE INVERSOR C24/120 PHOENIX O SIMILAR	und	1.00
04.04.05	SUMINISTRO E INST. DE SENSOR DE NIVEL DE TANQUE ELEVADO	und	1.00
04.04.06	SUMINISTRO E INST. DE SENSOR DE NIVEL DE AGUA EN CISTERNA	und	1.00
04.04.07	SUMINISTRO E INST. DE CAJA DE PROTECCION ICP C/RIEL Y BARRA DE TIERRA PARA 3 ITM Y 1 DSP	und	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"

## 5.00 OBRAS COMPLEMENTARIAS



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"

## CISTERNA



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721  
 Subpresupuesto 039 CISTERNA  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>CISTERNA</b>		
01.01	<b>ESTRUCTURAS</b>		
01.01.01	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>		
01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	m2	6.76
01.01.01.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	6.76
01.01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	11.15
01.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	2.56
01.01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	m3	3.85
01.01.02.04	RELLENO COMPACTADO MATERIAL DE PRESTAMO AFIRMADO	m3	2.60
01.01.02.05	ACARREO Y ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE.	m3	8.40
01.01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.01.03.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm2 TIPO V	m3	2.60
01.01.03.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.48
01.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	26.04
01.01.03.04	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	kg	154.71
01.02	<b>ARQUITECTURA</b>		
01.02.01	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>		
01.02.01.01	TARRAJEO PULIDO DE MUROS DE CONCRETO	m2	3.78
01.02.01.02	CIELORRASO C/MEZCLA C:A 1:5	m2	1.44
01.02.02	<b>PISOS</b>		
01.02.02.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	5.10
01.02.03	<b>PINTURAS</b>		
01.02.03.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	1.44
01.02.04	<b>COBERTURAS</b>		
01.02.04.01	COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO 24x24x03cm CON IMPERMEABILIZANTE	m2	1.44
01.02.04.02	CUBIERTA DE FIBRABLOCK	m2	1.44
01.02.05	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
01.02.05.01	REJA DE INSPECCION	und	2.00
01.02.05.02	TAPA METALICA DE PLANCHA DE FIERRO 0.75 X 0.75 m	und	1.00
01.03	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
01.03.01	<b>CISTERNA METALICA</b>		
01.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA DE AGUA DE 1200 LT. INCL. ACCESORIOS	und	1.00
01.04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
01.04.01	<b>SALIDA DE BOMBA DE AGUA</b>		
01.04.01.01	SALIDA DE FUERZA	pto	1.00
01.04.02	<b>CAJA DE PASE</b>		
01.04.02.01	CAJA DE PASE RECTANGULAR 100x55x50mm	und	2.00
01.04.03	<b>CANALIZACION Y/O TUBERIAS</b>		
01.04.03.01	TUBERIA PVC-P 20mm	m	5.00
01.04.03.02	TUBERIA PVC-P 25mm	m	5.00
01.04.04	<b>CONEXIONES A RED EXTERNA Y MEDIDORES</b>		
01.04.04.01	ALIMENTADOR N2XOH 0.6/11KV-6 mm2	m	5.00
01.04.04.02	ALIMENTADOR LSOH-90 (2-1X4+1X4) mm2 20mm PVC-P	m	5.00
01.04.05	<b>BOMBA DE AGUA</b>		
01.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DE AGUA DE 0.5 HP	und	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"

**VEREDAS DE CONCRETO  $f'_c=175 \text{ kg/cm}^2$ ,  $H=0.10\text{m}$**



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

		METRADO	17.00	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	3.40	
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	17.00	
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	4.25	
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.25	
01.02	CONCRETO SIMPLE			
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	17.00	
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.20	
01.03	JUNTAS			
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	17.00	
01.04	REVESTIMIENTOS			
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	27.20	



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"

**LOSA DE CONCRETO E=15CM**

**HOJA DE METRADOS**

Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721  
 Subpresupuesto 042 LOSA DE CONCRETO E=15cm  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

		METRADO 39.00 m2	
Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>OBRAS DE CONSTRUCCION</b>		
01.01	<b>LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	39.00
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	7.80
01.01.03	NIVELACION Y APISONADO	m2	39.00
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL AFIRMADO	m3	7.80
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	9.75
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	31.20
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 kg/cm2 E=0.12 m.	m3	5.85
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	39.00
01.01.09	JUNTA DE DILATACIÓN.	m	78.00



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"

## SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL



## HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721  
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL  
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

**METRADO 21.40 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	12.84
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	7.70
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	12.84
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.06
01.02	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	12.84
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	4.92
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	44.94
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup>	kg	169.06
01.03	<b>REJILLA METALICA DE PROTECCION</b>		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	21.40



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 OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACION**

**7.00 CONTINGENCIA DE LA INTERVENCION**

**8.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD**

HOJA DE METRADOS

Presupuesto    IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 258721  
Cliente        PRONIED  
Lugar         LA LIBERTAD-CHEPEN-CHEPEN-HUABAL

Item	Descripción	Und.	Metrado
6.00	OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN		
	Tarrajeo muros exteriores e interiores incl. Picado	m2	246.92
	Pintura latex 2 manos en muros	m2	246.92
7.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION		
	Implementacion de Actividades de Contingencia	Glb	1.00
8.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD		
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00