

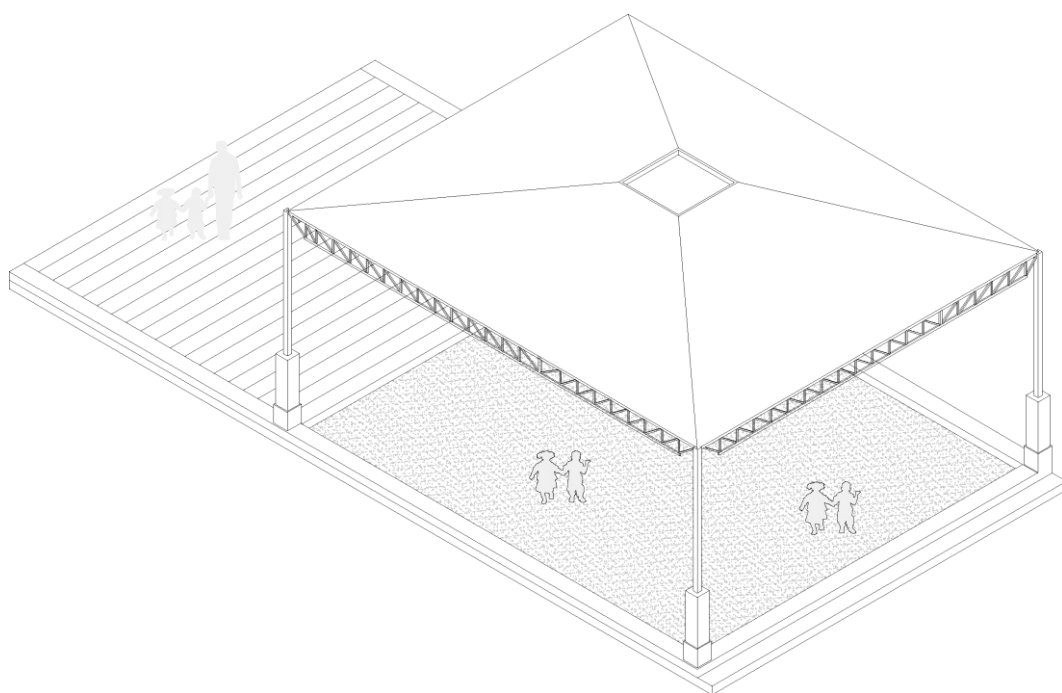


Ministerio  
de Educación

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°81719 EN EL CP  
CHARCAPE II, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA  
DE CHEPÉN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 259730 – FUR  
2455284.

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO N° 24483  
C.O. 46896  
C.I.P. N° 11406

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



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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



## ÍNDICE

1.	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 81719 y CL 259730.....	7
2.3	Topografía y Tipo de Terreno.....	9
2.4	Diagnóstico de situación de la Infraestructura .....	10
	Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente .....	10
	Declaración Jurada de Inventario de mobiliario.....	11
	Informe de Diagnostico Estructural.....	11
	Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida.....	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. 81719 - CL 259730 .....	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	Sistema de drenaje pluvial: .....	19
3.6	Instalaciones Eléctricas.....	19

  
Ing. Diego José Aguilar Denegri  
C.I.P. 124658





3.6.1	Suministro de energía .....	19
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 .....	21
4.3	Instalaciones Sanitarias: .....	22
4.3.1	Agua potable .....	22
4.3.2	Desagüe .....	22
4.3.3	Cálculos de las instalaciones sanitarias .....	22
4.3.4	Cálculos para el drenaje pluvial. ....	22
4.4	Instalaciones Eléctricas: .....	22
4.4.1.	Redes eléctricas .....	22
4.4.2.	Puesta a tierra .....	23
4.4.3.	Alumbrado .....	23
4.5	Maquinaria y Equipo Mínimo .....	23
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA .....	23
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos ..	24
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	24
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico .....	24
5.4	Actividades de Contingencia .....	25
5.5	Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	25
5.6	Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto .....	25
5.7	Cronograma Valorizado Mensual .....	26

## ANEXOS

### ✓ ANEXO A: FUR

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 3

  
Ing. Diego Jose Aguilar Denegri  
C.I.P. 125658



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"*

- ✓ 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

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

# 1. INTRODUCCIÓN

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CIP 20483  
C.O. 46896  
C.I.P. N. 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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 IRI EN LA I.E. N°81719 EN EL CP CHARCAPE II, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE CHEPÉN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 259730 – FUR 2455284", El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A).**

El local educativo con **CL 259730** cuenta con partida registral y/o con constancias y otros documentos que evidencian el proceso de saneamiento físico legal en el que se encuentran y que certifican la existencia física y legal del inmueble, así como la disponibilidad de terreno. **(Ver Anexo B).** El presente "Estudio de Ingeniería Básica" que sustenta el Valor Referencial <sup>1</sup>, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.<sup>2</sup>

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO  
C.I.P. 114106

<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"





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"

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. 12458  
C.O. 46896

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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 IRI EN LA I.E. N°81719 EN EL CP CHARCAPE II, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE CHEPÉN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 259730 – FUR 2455284" 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 81719 y CL 259730.

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	259730
Nombre I. E.	81719
Región	LA LIBERTAD
Provincia	CHEPEN
Distrito	PUEBLO NUEVO
Centro Poblado	CHARCAPE II
Nivel / Modalidad	PRIMARIA
Población Estudiantil	2022 – 23 alumnos
Área Censal Según Escale	RURAL

b) Accesibilidad

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

Desde la ciudad de Trujillo dirigirse hacia centro poblado de Pueblo Nuevo durante 2 horas 20 min aproximadamente una distancia de 133 km, desde este punto hasta la I.E. N°81719 se debe dirigir por trocha carrozable una distancia de 3.87 km por un tiempo aproximado de 12 minutos.

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E 81719 y CL 259730.

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA KM	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORT E	ESTADO DE VIA
DE	A					
TRUJILLO	PUEBLO NUEVO	Asfaltada	133 km	2 hr 20 min	Auto	Regular
	I.E. 81719	Trocha carrozable	3.87 km	12 min	Auto	Regular
	TOTAL		136.87 km	2 hr 32 min		

Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO N° 24483  
C.I.P. N° 114106

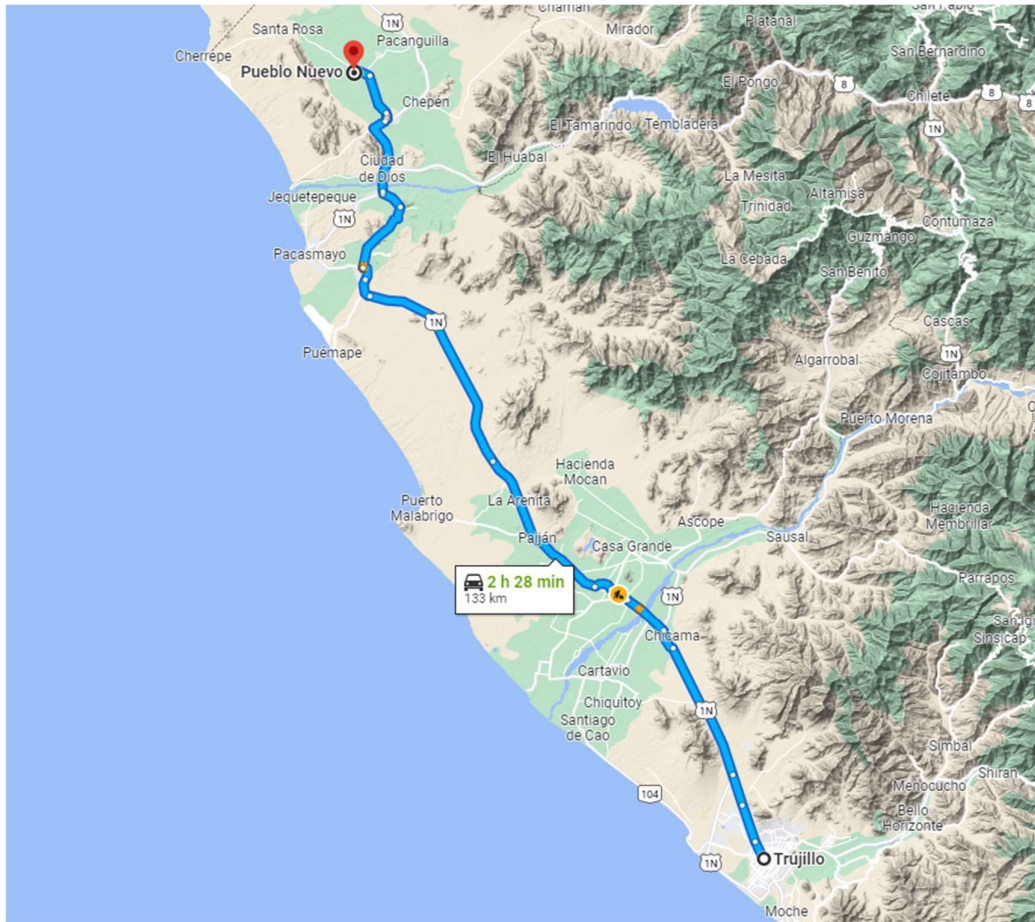
Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 7





"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 81719 y CL 259730.



### 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.

Ingeniero Civil  
C.I.P. 125658

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. 125658  
969990-00

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



### 2.3 Topografía y Tipo de Terreno

El lugar donde se encuentra la I.E. se trata de un terreno plano sin pendiente.

El terreno donde se ubica la institución educativa, de acuerdo con el N° Partida Registral 11000952 presentada, limita con los siguientes linderos:

- ✓ **POR EL FRENTE** : Con Pasaje N° 1 en una longitud de 35.50 ml.
- ✓ **POR EL LADO DERECHO** : Con lotes N°7 y 2 con una longitud de 35.50 ml.
- ✓ **POR EL LADO IZQUIERDO** : Con lote N°2 en una longitud de 30.00 ml.
- ✓ **POR EL LADO POSTERIOR** : Con calle N°2 en una longitud de 30.00 ml.

Asimismo, se verificó que el predio de la institución educativa cuenta con un área de terreno de **1065.00 m<sup>2</sup>** y un perímetro de **130.99 m**.

Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 81719 con CL 259730

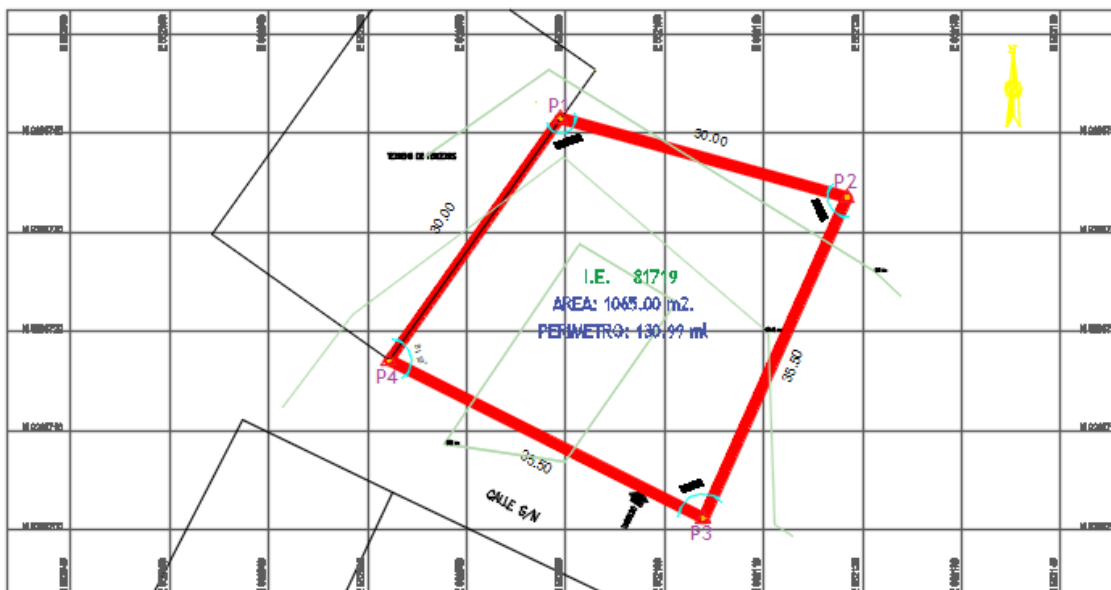


Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 81719 con CL259730

<b>ÁREA TOTAL TERRENO</b>	1065.00 m <sup>2</sup>	<b>ÁREA CONSTRUIDA</b>	356.37 m <sup>2</sup>
<b>PERÍMETRO</b>	130.99 ml	<b>ÁREA LIBRE</b>	708.63 m <sup>2</sup>

\* Las medidas han sido referenciadas mediante documentación de Acta registral

Ing. Diego José Aguilar Denegri  
C.I.P. 124658

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO N° 24043  
C.I.P. 124658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 9



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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



## 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.

### Informe de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

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

### La Institución Educativa N°81719 (Nivel Primaria)

En el informe se manifiesta que la infraestructura de la Institución Educativa N° 81719, está conformado de la siguiente manera:

- ✓ **AULAS:** Cuenta con dos (02) módulos de aula, instalados por PRONIED el 2016. Estos se encuentran en buen estado de conservación.
- ✓ **BAÑO:** La Institución cuenta con SS.HH. de adobe, se encuentra en estado de deterioro; sin embargo, la intervención de SS.HH. por parte de PRONIED ya se encuentra en la etapa de elaboración de expediente técnico.
- ✓ **CERCO PERIMÉTRICO:** El cerco perimétrico de la Institución Educativa es de adobe, presenta desprendimientos, grietas y es visible el estado de deterioro actual.
- ✓ **PATIO:** Plataforma de concreto en regular estado de conservación con cobertura de material precario (calaminas y listones de madera).
- ✓ **OTROS:** La Institución Educativa cuenta con Sala de Usos Múltiples, Dirección-biblioteca y cocina, ambientes construidos de material noble en estado de deterioro, son ambientes con aproximadamente 30 años de antigüedad.

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

A continuación, se presenta el cuadro de los ambientes existentes:

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 81719 con CL 259730

ÍTEM	NIVEL	DIMENSIONES	AÑO DE ANTIGÜEDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN	EJECUTOR	MATERIAL
AULA 01	01	80.84 m2	06 años	Bueno	PRONIED	refabricado
AULA 02	01	80.84 m2		Bueno		
SUM	01	54.00 m2	30 años	Malo	I.E.	Material Noble
DIRECCIÓN-BIBLIOTECA	01	54.00 m2				
COCINA	01	70.00 m2				
SS.HH.	01	16.00 m2	30 años	Malo	I.E.	Adobe
PATIO	01	70.69 m2	10 años	Regular	I.E.	Concreto
CERCO PERIMÉTRICO	01	130.99 ml	28 años	Malo	I.E.	Adobe

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



Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 10



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





### Declaración Jurada de Inventario de mobiliario

Se adjunta Declaración Jurada de inventario de mobiliario, suscrita por el director(a) de la Institución Educativa N°81719.

### 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 es necesario intervenir.

Al respecto, se informa que se recomienda considerar **demolición** de cocina, Sala de Usos Múltiples, dirección- biblioteca, plataforma de concreto y cerco perimétrico debido a que estos ambientes se encuentran en estado de deterioro y/o fueron construidos de material precario.

### Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida

Se adjunta declaración jurada de infraestructura autoconstruida firmada por el director de la I.E. 81719, la profesora Rosa Montoya Colmenares.

## 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° 81719 tiene 23 alumnos y 02 docente según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CIP 20483  
C.I.P. N.º 11496

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



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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



Tabla 4. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 81719 con CL259730

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
PRIMARIA	1	03
	2	03
	3	05
	4	04
	5	03
	6	05
TOTAL		23

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, no obstante, solo se va proceder a demoler lo que se va a reconstruir según lo que indica el estudio de ingeniería básica.

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

Tabla 6. AMBIENTES POR DEMOLER I.E. N° 81719 con CL259730

DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
COCINA (ADOBE)	25 m2
SSH (ADOBE)	4 m2
PATIO TECHADO	32.91
LOSA DE CEMENTO	124.36 m2

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

Tabla 7. METAS CONSIDERADAS EN LA INTERVENCIÓN I.E. N° 81719 con CL259730

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
INFRAESTRUCTURA	MÓDULO DE COCINA	01 Und
OBRAS EXTERIORES	LOSA RECREATIVA (6.00m x 6.00m)	01 Und
	CERCO DE ALBAÑILERIA	65.48
	Cerco perimétrico c/Rejas tubo metálico	63.10
	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	50.00 ml
OBRAS COMPLEMENTARIAS	VEREDAS	75.00 m2
	Puerta de acceso metálica	01 Und

Como parte de las acciones a implementar a fin de brindar parte de una solución eficiente, se está proyectando la construcción de canales de drenaje para evacuación de aguas pluviales adecuados a los parámetros propios de la zona. Asimismo, se prevé una pendiente mínima en la losa recreativa a fin de que el agua pueda discurrir.

Elaboración de EIB:

Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 12

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



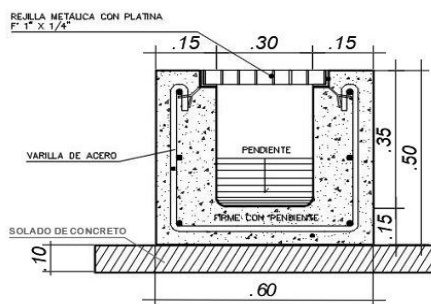


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tabla 8. MOBILIARIO REQUERIDO POR LA I.E. 81719

DENOMINACIÓN DEL MOBILIARIO	UNIDAD	TOTAL
SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Unidad	08
SILLA PARA ALUMNOS DE 3° a 6° PRIMARIA	Unidad	12
SILLA PARA DOCENTES	Unidad	03
MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Unidad	08
MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	Unidad	12
MESA PARA DOCENTES	Unidad	02
ARMARIO DE 02 PUERTAS	Unidad	03
EXHIBIDOR DE LIBROS	Unidad	02
ARCHIVADOR	Unidad	03
ESCRITORIO ADMINISTRATIVO	Unidad	01

Ilustración 3. IMAGEN REFERENCIAL DE CANAL DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES IMPLEMENTAR EN LA I.E



## 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

Diego José Aguilar Denegri  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124458

Diego José Aguilar Denegri  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124458

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 13



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



### 3.1 **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.

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 14



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





### 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

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARGENTINOS 20443  
C.I.P. 124658





levantamiento topográfico deberá validar la ubicación de los módulos educativos de la propuesta, pudiendo ser reubicado en caso el profesional lo crea conveniente.

### 3.2.2 Informe 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 nodulos 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. 81719 - CL 259730

La I.E. N°81719 EN EL CP CHARCAPE II, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE CHEPÉN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 259730 – FUR 2455284, deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 23 alumnos y 2 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista:

- ✓ **MÓDULO DE COCINA**
- ✓ **LOSA RECREATIVA (6.00m x 6.00m)**
- ✓ **CERCO DE ALBAÑILERIA**
- ✓ **CERCO PERIMÉTRICO c/Rejas tubo metálico**
- ✓ **SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**
- ✓ **VEREDAS DE CONCRETO**

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

  
DIEGO JOSE  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CIP 20483  
C.I.P. N° 11496

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



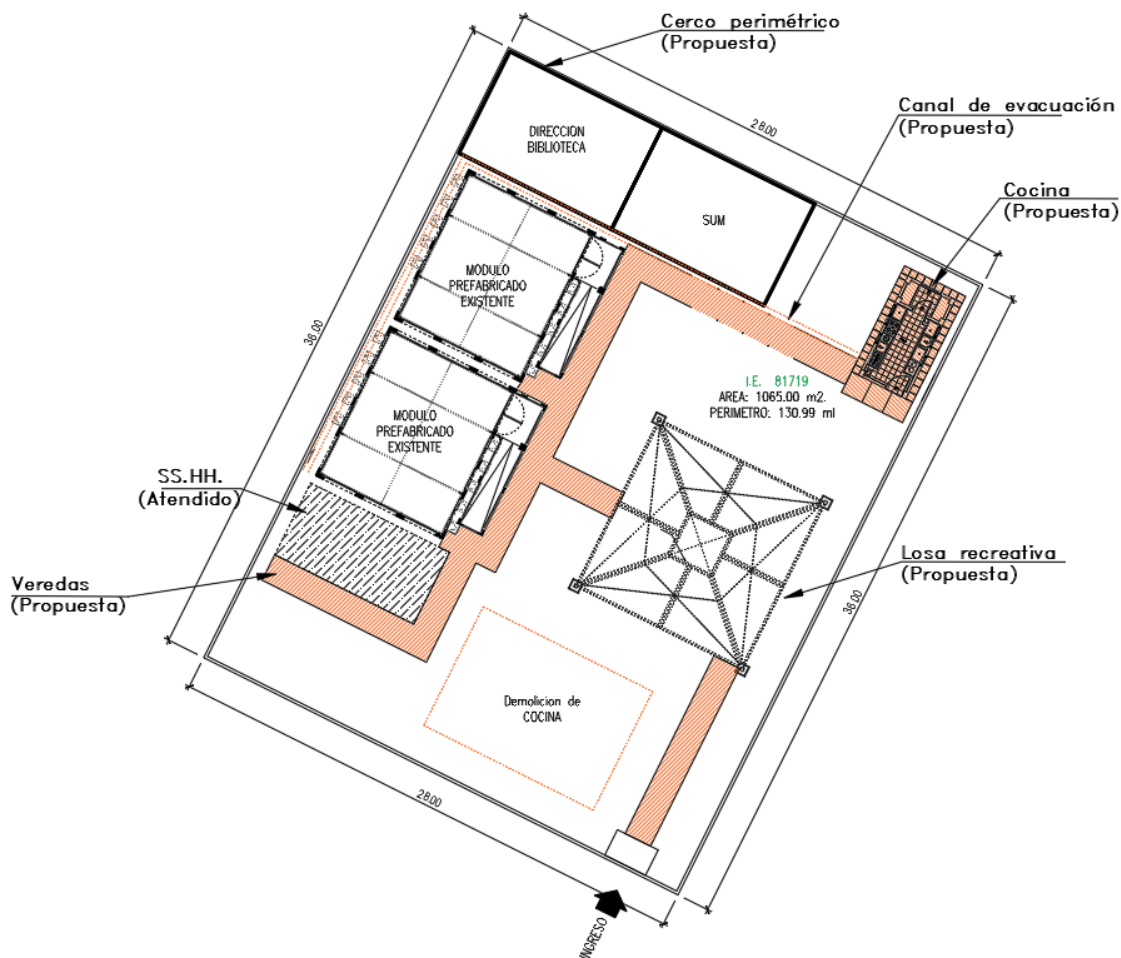
BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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

Ilustración 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 81719 con CL 259730



**PLANO DE INTERVENCIÓN:** Se intervendrá la I.E. con módulo de cocina, losa recreativa, veredas y un sistema de drenaje pluvial. La intervención también contempla la demolición de ambientes por reposición 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 confinada, con una losa aligerada inclinada con voladizos hacia los lados. El diseño de la propuesta debe cumplir con las normas sismo resistentes del RNE.

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.

Ing. Diego José Aguilar Denegri  
C.I.P. 124658

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. 124658

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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

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

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

#### Columnas y Vigas:

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

#### Techos:

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

### **3.4.2 Recubrimientos y Parámetros de Diseño**

#### Recubrimientos Mínimos

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

#### Parámetros de Diseño y Recubrimientos Mínimos

- ✓ Sistema Constructivo Aporticado
- ✓ Factor de Zona ANCASH  $Z=0.35$   $S3=1.20$   $Tp(S)=1.00$   $TI(S)=1.60$
- ✓ Amplificación Sísmica  $C=2.50$
- ✓ Factor de Importancia  $U=1.5$
- ✓ Coeficiente de Reducción  $Rx=3.00$   $Ry=3.00$  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°81719 EN EL CP CHARCAPE II, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE CHEPÉN, REGIÓN LA LIBERTAD - CL N° 259730 – FUR 2455284., 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".

Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO N° 24463  
C.I.P. N° 114106

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 18





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.

### 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 de ser el caso en pozos de percolación.

Las aguas negras y grises serán evacuadas a la red pública de alcantarillado (si las condiciones así lo permiten o hacia el sistema opcional). La conexión e instalaciones serán de PVC Clase pesada, según NTP N° 399.003, cuyo acoplamiento será simple- presión (con pegamento) o con unión espiga campana.

También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación, siempre y cuando sea compatible y necesario para el proyecto.

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 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 escorrentía de las aguas de lluvia, (se deberá evaluar la pendiente adecuada, teniendo en consideración que el agua pluvial se transporta por gravedad).

El discurrimiento 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.

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSE  
AGUILAR DENEGRI  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. 124658





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"

### 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"***

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CIP 20483  
C.I.P. 20483  
C.I.P. 12458

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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.

<b>FICHA DE ACABADOS GENERALES</b>		
<b>ACTIVOS</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>MATERIALES</b>
COCINA	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Enchape de porcelanato
	ZÓCALOS	Enchape de porcelanato h: 1.50 m
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignífugo y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajado y pintado látex color blanco
CERCO PERIMETRICO	MUROS	Tarrajados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores Para cerco metal, tubos de acero de 4" empotrados en sobrecimiento (min30cm) pintados con capa de anticorrosivo y esmalte.
	SOBRECIMIENTO	Cemento pulido expuesto con bruña - con acabado cemento pulido o frotachado.
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.
*las especificaciones técnicas de los bienes muebles están indicados en sus láminas de desarrollo.		

#### 4.2 **Estructuras:**

##### 4.2.1 Información necesaria del informe técnico de suelos

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

##### 4.2.2 Especificaciones técnicas

- a) Concreto Armado
  - ✓ Vigas de Cimentación f'c=280 Kg/cm2
  - ✓ Columnas, vigas f'c=210 Kg/cm2
  - ✓ Columnetas, vigas de amarre y losas f'c=175 Kg/cm2
- b) Acero f'c=4,200 Kg/cm2
- c) Albañilería f'm=65 Kg/cm2  
Ladrillo sólido clase IV  
f'b=130Kg/cm2
- d) Sobrecarga de Techo 100 Kg/m2

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

*Diego José Aguilar Denegri*  
Arquitecto  
C.I.P. 114106

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 21



- 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**

Comprende el suministro e instalación de tuberías de PVC, empalmado desde la red existente hacia la red del Módulo. 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", etc.; según corresponda la propuesta de intervención.

##### 4.3.2 **Desagüe**

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 y cajas de registro y/o buzones necesarios con dimensiones adecuadas para asegurar la evacuación de las aguas servidas hacia el colector público.

Se instalarán tuberías de ventilación PVC de Ø2", del tipo pesado, con su respectivo sombrero (siempre y cuando corresponda).

##### 4.3.3 **Cálculos de las instalaciones sanitarias**

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.

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. 124658





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.

#### 4.4.2. Puesta a tierra

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

#### 4.4.3. Alumbrado

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

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

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

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

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

#### 4.5 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

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

## 5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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



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 de exámenes médicos de seguridad, utilidades e IGV, en base a las consideraciones y necesidades para la elaboración de los estudios.

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





#### 5.4 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.

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

El monto de la Inversión asciende a S/. 590,714.46 (QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS CATORCE CON 46/100); con precios al **31 del mes de ENERO del 2023**, los componentes del proyecto son:

Tabla 8. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 81719 con CL 259730

RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboración del Expediente Técnico	s/. 29,199.29
2	Valor Referencial de Ejecución de Obra	s/. 533,270.40
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	s/. 28,244.77
Total		s/. 590,714.46

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

#### 5.6 Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto

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

Tabla 9. CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 81719 con CL 259730

PLAZO DE EJECUCION			
ítem	COMPONENTE	PLAZO	
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	30	DIAS CALENDARIOS
2	EJECUCION DE OBRA	60	DIAS CALENDARIOS

*\*El plazo considera mobiliario.*

*Diego José Aguilar Denegri*  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

*Diego José Aguilar Denegri*  
Arquitecto  
C.I.P. 124658

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





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

## 5.7 Cronograma Valorizado Mensual

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

Tabla 10. CRONOGRAMA VALORIZADO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 81719 con CL 259730

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	29,199.29	29,199.29		
2	EJECUCION DE OBRA	533,270.40		285,075.82	248,194.58
3	MOBILIARIO	28,244.77			28,244.77
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>590,714.46</b>	<b>29,199.29</b>	<b>285,075.82</b>	<b>276,439.35</b>
AVANCE %			5.00%	48.00%	47.00%
PORCENTAJE ACUMULADO			5.00%	53.00%	100.00%

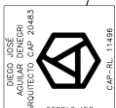
Tabla 11. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 81719 con CL 259730

ITEM	DESCRIPCION	MES 1 (30 DÍAS)				MES 2 (30 DÍAS)				MES 3 (30 DÍAS)			
		SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>Elaboración de Expediente Tecnico</b>												
<b>EJECUCIÓN DE OBRA</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>												
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m												
	Caseta para Almacen y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )												
	Servicios higiénicos para la obra												
	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>												
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos												
	Flete y Transporte de Materiales												
	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>												
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación												
	Demolición de Cerco de Adobe - Incluye Eliminación												
	Demolición de losa de concreto												
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina												
	<b>EJECUCION DE COMPONENTES</b>												
	Cerco De Albañilería Confinada												
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico												
	Losa de Recreación (10.00x10.00m.)												
	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>												
	Modulo cocina												
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.												
	Sistema de drenaje pluvial												
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)												
	<b>AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>												
	Mitigación Ambiental												
	Seguridad Y Salud												

*\*El plazo considera mobiliario*

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

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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

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"

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

## ANEXO A: FUR

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CIP 20483  
C.O. 46896  
C.I.P. N. 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 27



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"

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CIP 20483  
C.I.P. N.° 11496

## ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno

Elaboración de EIB:

Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 28



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





OFICINA REGISTRAL LA LIBERTAD  
OFICINA CHEPEN

Nº Partida: 11000952

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE  
AA.HH CHARCAPE II  
CENTRO EDUCATIVO 81719 PUEBLO NUEVO

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

**RUBRO :** PARTIDA DE INDEPENDIZACION (ANOTACION PREVENTIVA)  
G 00001

**A) ANTECEDENTE DOMINIAL:** Ninguno.-

**B) DESCRIPCION DEL INMUEBLE:**

Lote de terreno ubicado en el AA.HH. Charcape II, **Escuela Primaria de Menores Nº 81719**, Distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Chepén, Departamento de La Libertad.

Linderos y medidas perimétricas:

**Por el Frente:** entrando con Pasaje Nº 1, con 35.50 ml.-

**Por la Derecha:** Con lotes Nº 7 y 2, con 35.50 ml.-

**Por la Izquierda:** Con lote Nº 2, con 30.00 ml.-

**Por el Fondo:** Con calle Nº 2, con 30.00 ml.-

**ÁREA:** 1,065.00 m2.-\*\*\*

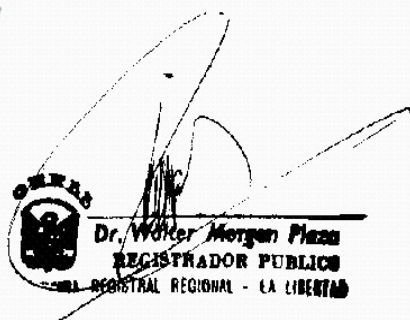
**C) TITULOS DE DOMINIO:**

Anotación preventiva en favor del **ESTADO PERUANO-MINISTERIO DE EDUCACION** en mérito a lo dispuesto por la Ley Nº 26512 y D.S. 130-2001-EF, se acompaña declaración jurada, planos, memorias descriptivas y copias de las publicaciones en los diarios "El Peruano" de fecha 10.10.2002 y en La República de fecha 07.10.2002.-\*\*\*

**D) GRAVÁMENES Y CARGAS:**.- Ninguna.- Chepén, 28.03.2003.-

**F) REGISTRO PERSONAL:** Ninguna.- Chepén, 28.03.2003.-

El título fue presentado el 19/03/03 a las 11:52:20 AM horas, bajo el Nº 2003-00000182 del Tomo Diario 0019. Derechos por la inscripción: S/. 0.00 con recibo Nº00000198, Der. por devolver: S/. 7.00. CHEPEN, 27.03.2003.-wm.

  
**Dr. Walter Morgan Plaza**  
**REGISTRADOR PUBLICO**  
**OFICINA REGISTRAL REGIONAL - LA LIBERTAD**

ORLL

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos Nº 096-2001 SUNARP

Página Número { PÁGINA }



OFICINA REGISTRAL LA LIBERTAD  
OFICINA CHEPEN

Nº Partida: 11000952

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE  
MZ J LOTE 01 AA.HH  
CHARCAPE II CENTRO EDUCATIVO 81719 PUEBLO NUEVO

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
RUBRO : TITULOS DE DOMINIO  
C 00001

Inscripción definitiva en favor de **EL ESTADO PERUANO**  
**MINISTERIO DE EDUCACION** en mérito a la Ley N° 26512 y D.S. 130-  
 2001-EF, al haber transcurrido el plazo legal sin que haya mediado oposición  
 judicial, a solicitud del Director del Programa Sectorial II Unidad de Gestión  
 Educativa-UGE -Chepén, Sr. Héctor Hernán Vázquez García, mediante Oficio N°  
 123-2003-E-UGE-CH-AGI MARGES de fecha 13.06.2003.\*\*\*

El título fue presentado el 13/06/03 a las 03:46:42 PM horas, bajo el Nº 003-00000342 del Tomo Diario 0002. Derechos S/0.000 (art. 22º de ley N° 23584) con recibo N°00000371. CHPEN, 16.06.2003 -wm.

WALTER H. HARRIS, JR.  
RESEARCH FELLOW  
FALL 1960 - 1961

Nancy Silva Sánchez  
CERTIFICACION  
Zona Registral N° V - Sede Trujillo



Página Número [ PÁGINA ]

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 096-2001 SUNARP



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

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO N.º 24483  
C.O. 46896  
C.I.P. N.º 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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](http://www.gob.pe/pronied)

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

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

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

**INFORME N° 00008-2022-MASR-UGRD**

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

**De :** **MARÍA DE LOS ÁNGELES SÁNCHEZ RIVEROS**  
Especialista técnico - UGRD

**Asunto :** INFORME DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N° 81719, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO CHARCAPE II, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE CHEPÉN, REGIÓN DE LA LIBERTAD.

Por medio del presente, me dirijo a Ud. con la finalidad de Informar sobre el diagnóstico técnico del local educativo con CL 259730, para la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) con fines de recuperación; en tal sentido expongo lo siguiente:

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

✓ Nombre de la I.E.	:	81719
✓ Código Modular	:	0752964
✓ Código de Local	:	259730
✓ Nivel Educativo	:	PRIMARIA
✓ N° de alumnos	:	18 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Polidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ REGIÓN	:	LA LIBERTAD
✓ PROVINCIA	:	CHEPÉN
✓ DISTRITO	:	PUEBLO NUEVO
✓ C.P.	:	CHARCAPE II
✓ Latitud	:	-7.19249
✓ Longitud	:	-79.53278
✓ ALTITUD	:	72.00 msnm

**II. DATOS DEL RESPONSABLE:**

✓ NOMBRE	:	MONTOYA COLMENARES, Rosa
✓ N° DE CELULAR	:	948513859
✓ N° DE TELÉFONO L.E.	:	No cuenta con Teléfono
✓ EMAIL	:	romacol_20@hotmail.com

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

- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el Centro Poblado de Charcape II, distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Chepén, región La Libertad, al cual se llega haciendo el siguiente recorrido:
  - o Desde la ciudad de Lima hasta la ciudad de Trujillo, la distancia es de 566 km se debe ir por vía asfaltada durante un tiempo aproximado de 8 horas 15 minutos.





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

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



- Desde la ciudad de Trujillo dirigirse hacia centro poblado de Pueblo Nuevo durante 2 horas 20 min aproximadamente una distancia de 133 km, desde este punto hasta la I.E. N°81719 se debe dirigir por trocha carrozable una distancia de 3.87 km por un tiempo aproximado de 12 minutos.
- Como ruta alterna, si se quiere llegar desde Chiclayo. Se debe dirigir por vía asfaltada una distancia aproximada de 72.90 km durante 1 hora 22 minutos; desde este punto el recorrido a la Institución es trocha carrozable una distancia de 3.87 km por 12 minutos.

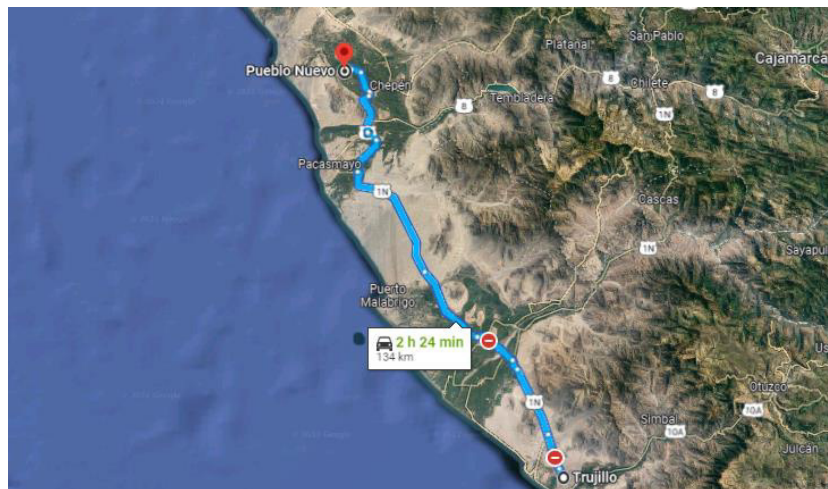


Ilustración 1. Ruta de Lima hacia la I.E. N°81719

- El Centro Poblado de Charcape II presenta un clima templado con abundantes precipitaciones pluviales entre los meses de diciembre a marzo, y los meses de estiaje que son entre junio, julio y agosto.

### 3.2. Límites

- A la fecha, los documentos con los que se cuenta son: Partida registral N° 11000952
- El terreno de la institución educativa está limitado de la siguiente manera, de acuerdo con el levantamiento registrado:
  - **Por el lado Frente**, limita con Pasaje N° 1 en una longitud de 35.50 ml.
  - **Por el lado derecho**, limita con lotes N°7 y 2 con una longitud de 35.50 ml.
  - **Por el lado izquierdo**, limita con lote N°2 en una longitud de 3.00 ml.
  - **Por el lado posterior**, limita con calle N°2 en una longitud de 30.00 ml.

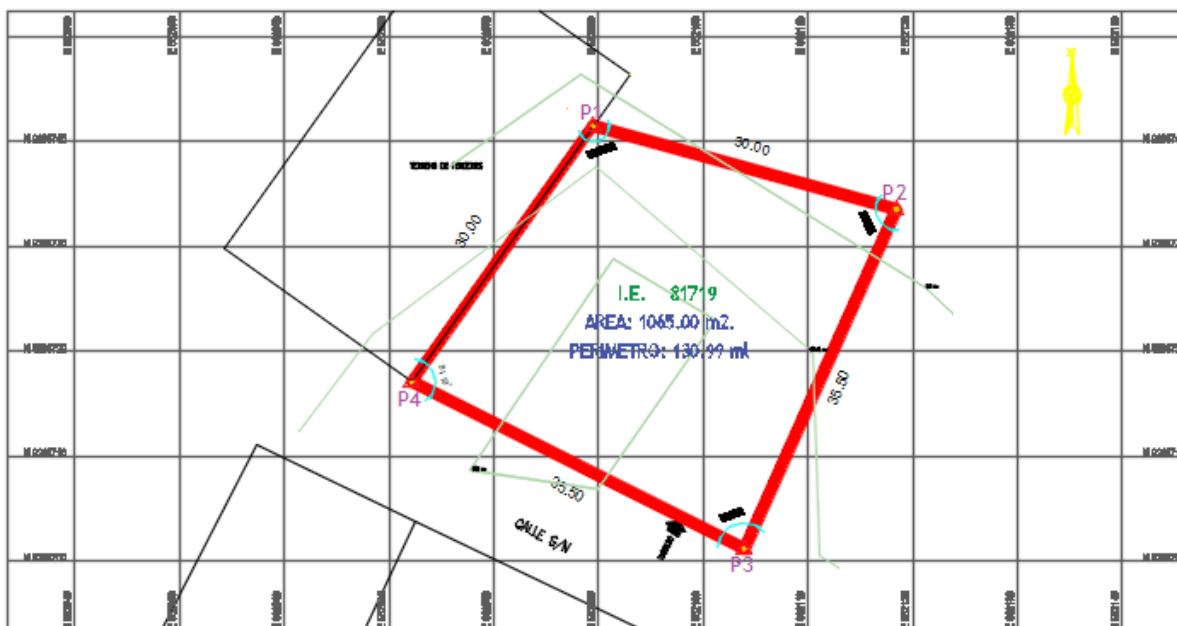


Ilustración 2. Ubicación de la Institución Educativa N°81719

### CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
P1	P1-P2	30.00	109.99°	662089.52	9204741.50
P2	P2-P3	35.50	81.21°	662118.43	9204733.54
P3	P3-P4	35.50	87.60°	662103.90	9204698.85
P4	P4-P1	30.00	81.19°	662072.15	9204717.03
<b>TOTAL</b>		130.99			

### 3.3. Área - Perímetro

- El terreno cuenta con un *área* de 1065.00 m<sup>2</sup>.
- El terreno cuenta con un *perímetro* de 130.99 ml.

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

- El bien inmueble donde se emplaza actualmente la Institución Educativa cuenta con saneamiento físico legal; Partida registral N°11000952

### 3.5. Demanda estudiantil

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 81719, correspondiente al año 2021, año en el cual ocurrió el Fenómeno del Niño, según el Sistema de Estadística de la Calidad Educativa ESCALE.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

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



Tabla 1. Alumnos matriculados en la I.E.

I.E.81719	2021
Grado	Alumnos
1° Grado	03
2° Grado	03
3° Grado	03
4° Grado	02
5° Grado	04
6° Grado	03
Total	18

(Fuente: ESCALE)

#### IV. ANÁLISIS DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

Del análisis de 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

El análisis 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

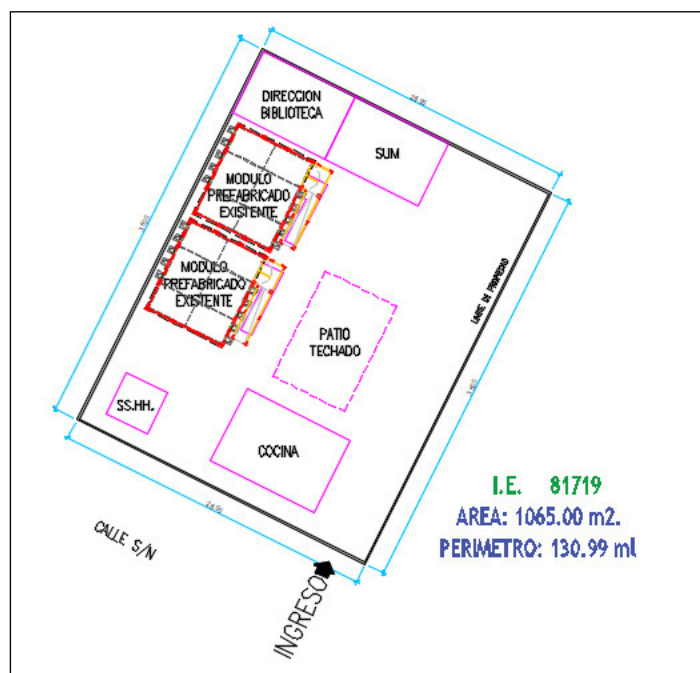


Ilustración 3. Plano de emplazamiento, se visualiza los ambientes actuales con los que cuenta la Institución Educativa N°81719



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

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



- La Institución Educativa cuenta con dos (02) módulos instalados por PRONIED- UGME, el año 2016



*Ilustración 4. Módulos instalados de la Institución Educativa N°81719*

- La Institución educativa cuenta con un (01) ambiente autoconstruido de material noble , este ambiente es usado como Sala de Usos Múltiples.



*Ilustración 5. Área de SUM I.E. N° 81719*

- La Institución cuenta con SS.HH. construido de material noble en estado de deterioro, sin embargo; la intervención con SS.HH. por parte de PRONIED ya se encuentra en etapa de elaboración de expediente técnico.



*Ilustración 6. SS.HH. existente de la I.E. N° 81719*





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

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



- Además, la Institución Educativa cuenta con una (01) cocina construida de material noble, esta se encuentra en mal estado de conservación



*Ilustración 7. Cocina de la Institución Educativa N° 81719*

- La Institución también cuenta con un ambiente que es usado como dirección y biblioteca, este ambiente está construido de material noble y su estado de conservación es malo.
- El cerco perimétrico existente de la Institución Educativa es de adobe, se encuentra en mal estado de conservación, con la presencia de grietas de gran tamaño.



*Ilustración 8. Cerco perimétrico de la I.E.*

- Finalmente, la Institución educativa cuenta con una plataforma de concreto la cual está parcialmente techada de material precario (calamina y listones de madera).



Ilustración 9. Patio de la I.E.

El siguiente cuadro muestra, en resumen, el estado actual de la infraestructura de la I.E. N°81719.

ÍTEM	NIVEL	DIMENSIONES	AÑO DE ANTIGÜEDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN	EJECUTOR	MATERIALES	COMENTARIOS / ESTADO
<b>PLANTA 01</b>							
AULA 01	01	80.84 m2	06 años	Bueno	PRONIED	Prefabricado	
AULA 02	01	80.84 m2		Bueno			
SUM	01	54.00 m2	30 años	Malo	I.E.	Material Noble	
Dirección-biblioteca	01	54.00 m2					
COCINA	01	70.00 m2					
SS.HH.	01	16.00 m2	30 años	Malo	I.E.	Adobe	
<b>OBRAS EXTERIORES</b>							
PATIO	01	70.69 m2	10 años	Regular	I.E.	Concreto	La plataforma de concreto se encuentra en estado regular; sin embargo, la cobertura es de material precario (calaminas y listones de madera)
CERCO PERIMÉTRICO	01	130.99 ml	28 años	Malo	I.E.	Adobe	Se observa grietas y desprendimiento de material



## 5.2. Servicios Básicos:

- **Servicio de agua potable:** La Institución Educativa **cuenta** acceso a la Red Pública, el abastecimiento es constante.
- **Servicio de desagüe:** La Institución Educativa **cuenta** con acceso a la red pública de desagüe.
- **Servicio de energía eléctrica:** La Institución Educativa **cuenta** con acceso a la red pública de manera constante.

## 5.3. La topografía del Terreno:

- **Tipo de terreno:** La institución Educativa N° 81719 se encuentra ubicada en una explanada plana sin pendientes.
- **Tipo de suelo:** Mediante la verificación preliminar se logra distinguir que la composición del suelo superficial es arenosa-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 revisar la información y realizar el trabajo en gabinete respectivo, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 81719 en el centro poblado de Charcape II, distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Chepén, región La Libertad con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	<b>CORRESPONDE</b>	1	---
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	---	---
MÓDULO SS.HH.	FINANCIADO	---	---
MOBILIARIO	<b>CORRESPONDE</b>	54	---
CERCO PERIMÉTRICO	<b>CORRESPONDE</b>	---	130.99 ml
LOSA DE RECREACIÓN	<b>CORRESPONDE</b>	1	100.00 m2

- De manera complementaria se está considerando la construcción de un (01) ambiente de **cocina, veredas internas** con un área de 93.12 m2 y **canal de evacuación pluvial** de 60.6 ml.
- Asimismo, se recomienda considerar **demolición la cocina, SUM y Dirección-biblioteca, cerco perimétrico, losa de concreto y desmontaje de cobertura de losa recreativa** debido a que estos ambientes se encuentran en estado de deterioro evidente.
- Se precisa que la propuesta está basada en la ficha técnica estandarizada de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED e información otorgada por la directora de la Institución Educativa.



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

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



- La infraestructura de la IE se encuentra ubicada en una explanada plana, actualmente cuenta con dos módulos instalados por UGME-PRONIED el 2016, SS.HH. de adobe, cerco perimétrico de adobe, cocina, dirección- biblioteca de material noble; y además una plataforma de concreto parcialmente techado con una cobertura de material precario.
- Luego de la inspección técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 81719 en el centro poblado de Charcape II, distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Chepén, región La Libertad será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	<b>CORRESPONDE</b>	1	---
PARARRAYOS	NO CORRESPONDE	---	---
MÓDULO SS.HH.	FINANCIADO	---	---
MOBILIARIO	<b>CORRESPONDE</b>	54	---
CERCO PERIMÉTRICO	<b>CORRESPONDE</b>	---	130.99 ml
LOSA DE RECREACIÓN	<b>CORRESPONDE</b>	1	100.00 m2

- De manera complementaria se considera la construcción de una **cocina, veredas internas al local educativo y canal de evacuación pluvial** con el fin de atender los posibles riesgos ante inundaciones pluviales.
- Asimismo, se recomienda la demolición de los siguientes componentes por el estado actual en el que se encuentran:

DENOMINACIÓN DE AMBIENTES EN EL PROYECTO	METRADO
COCINA	70.00 m2
SUM	54.00 m2
DIRECCIÓN- BIBLIOTECA	54.00 m2
PLATAFORMA DE CONCRETO *	70.69 m2
CERCO PERIMÉTRICO	130.99 ml

\* Considerar desmontaje de techo existente en losa recreativa 70. 69 m2



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

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



## 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.



MARÍA DE LOS ÁNGELES  
SÁNCHEZ RIVEROS  
Ingeniera Civil  
CIP N° 254476

MARÍA DE LOS ÁNGELES SÁNCHEZ RIVEROS  
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
- PLANO DE DEMOLICIÓN
- PANEL FOTOGRÁFICO
- DECLARACIÓN JURADA DE MOBILIARIO



PERÚ

Ministerio  
de Educación

## IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA DE VERIFICACIÓN PRELIMINAR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

I.E. N° 81719

LA LIBERTAD

/

CHEPEN

/

PUEBLO NUEVO

/

CHARCAPE II

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : CHARCAPE II

CÓDIGO LOCAL : 259730 CÓDIGO MODULAR : 752964 NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

FECHA DE  
EVALUACIÓN : 19/02/2022

## 1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : ROSA MONTOYA COLMENARES

TELÉFONO : 948513859 CORREO : romacol\_20

CONTACTO ALTERNO :

TELÉFONO : CORREO :

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL						
PRIMARIA	18		6		2	
SECUNDARIA						

## 2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : TROCHA

OTROS :

ACCESO INTERRUMPIDO : SI

Observaciones :

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

**El Acceso al local educativo N° 81719, se realiza de la siguiente forma:****-Primero, desde la ciudad de Lima hacia Trujillo, una distancia aproximada de 557 km por un tiempo de 9 horas en promedio.****-Luego, desde el distrito de Pueblo Nuevo, mediante la vía afirmada por aproximadamente 4km hasta el local educativo un tiempo aproximado de 8 min.**

CLIMA : Templado Calido

ALTITUD : 72 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

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

OTROS :

Observaciones :

Historial de caídas de rayos :

TIPO DE TERRENO : PLANO

TIPO DE SUELO : ARENOSO

OTROS : Con presencia de tierra

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

**Existen acequias pequeñas a 150 m de distancia de la Institución Educativa aproximadamente.**

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

## 3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGÍA ELÉCTRICA

RED PÚBLICA

SI

FUNCIONA

SI

ABASTECIMIENTO

24 hrs

De:

a

Observaciones :





PERÚ

Ministerio  
de Educación

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

Observaciones :

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

Observaciones :

#### 4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

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

CANTIDAD DE AULAS : 2 AULAS  
☒ SIMPLES 1 AULAS  
☐ DOBLES        AULAS  
☐ TRIPLES        AULAS  
 USO ACTUAL : AULA AÑO DE INSTALACIÓN : 2016  
 MATERIAL : ENTIDAD QUE INSTALÓ : PRONIED  
 ESTADO DE CONSERVACIÓN : BUENO

Observaciones :

La institución educativa cuenta con vigilancia : SI

Observaciones : 

La institución cuenta con vigilancia parcial por parte de la ronda campesina del centro poblado.

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 : 

Cuenta con título de propiedad a nombre del Ministerio de Educación.

La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones : SI

Observaciones : 

Defensa civil hizo una evaluación a la institución el año 2019 y 2021.

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

**Los módulos instalados el año 2016 se encuentran en buen estado de conservación, sin embargo se cuenta con un aula SUM, Dirección-biblioteca, baño, y el cerco perimetrico son de adobe y se encuentran en estado de deterioro. Además cuenta con una plataforma de concreto techada con material precario (calamina y madera).**

##### NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE : 0 MÓDULOS EDUCATIVOS  
       INICIAL  
       PRIMARIA  
       SECUNDARIA

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

**La Institución Educativa 81719, cuenta con SS.HH (material noble) construido el año 1988 por el APAFA, actualmete se encuentran en mal estado debido a que la estructura no tiene vigas ni columnas y los muros están fraccionados. a pesar que se hace mantenimiento anual,, los aparatos sanitarios están en mal estado, teniendo en cuenta que solo cuentan con una sola batería de baño de uso general.**

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

**Cuenta con documento de saneamiento fisico legal a nombre de la institución.**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

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

CANTIDAD DE MÓDULOS : 0 MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

FUNCIONA : \_\_\_\_\_ AÑO DE INSTALACIÓN : \_\_\_\_\_

MATERIAL : \_\_\_\_\_ ENTIDAD QUE INSTALÓ : \_\_\_\_\_

ESTADO DE CONSERVACIÓN : \_\_\_\_\_

Observaciones :

**NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS**

REQUIERE : 1 MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

1 INICIAL  
PRIMARIA  
SECUNDARIA

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

**Servicios higiénicos en mal estado y en riesgo, tiene redes conexiones domiciliarias a donde empalmar el modulo, la directora está de acuerdo con realizar trabajos previos tales como limpieza y nivelación de terreno, cuenta con espacio requerido para la instalación, cuenta con condiciones necesarias para la construcción del baño.**

**TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:**

**CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO**

PEQUEÑO : PARA IIEE CON POBLACION ESCOLAR MENOR A 25 ALUMNOS.

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

\* CONSIDERAR UN MAXIMO DE 30 ALUMNOS PARA LAS IIEE DE NIVEL INICIAL

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

CON RED : PARA IIEE QUE CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE

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

**D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO**

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

**Se adjunta dj el mobiliario requerido por la Institución Educativa.**

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

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

  
Sello y Firma del Evaluador (CAP/CIP)  
**BETZY RÍOS GARCÍA**  
ARQUITECTO  
C.A.P. 21876

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



PERÚ

Ministerio  
de Educación

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO

I.E. N° 81719

LA LIBERTAD

/

CHEPEN

/

PUEBLO NUEVO

/

CHARCAPE II

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 259730

CÓDIGO MODULAR : 752964

NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

ANEXO.- CROQUIS DE EMPLAZAMIENTO



MARIADE LOS ANGELES  
SÁNCHEZ RIVEROS  
Ingeniera Civil  
CIP N° 254476



PERÚ

Ministerio  
de Educación

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO  
I.E. N° 81719

LA LIBERTAD

/

CHEPEN

/

PUEBLO NUEVO

/

CHARCAPE II

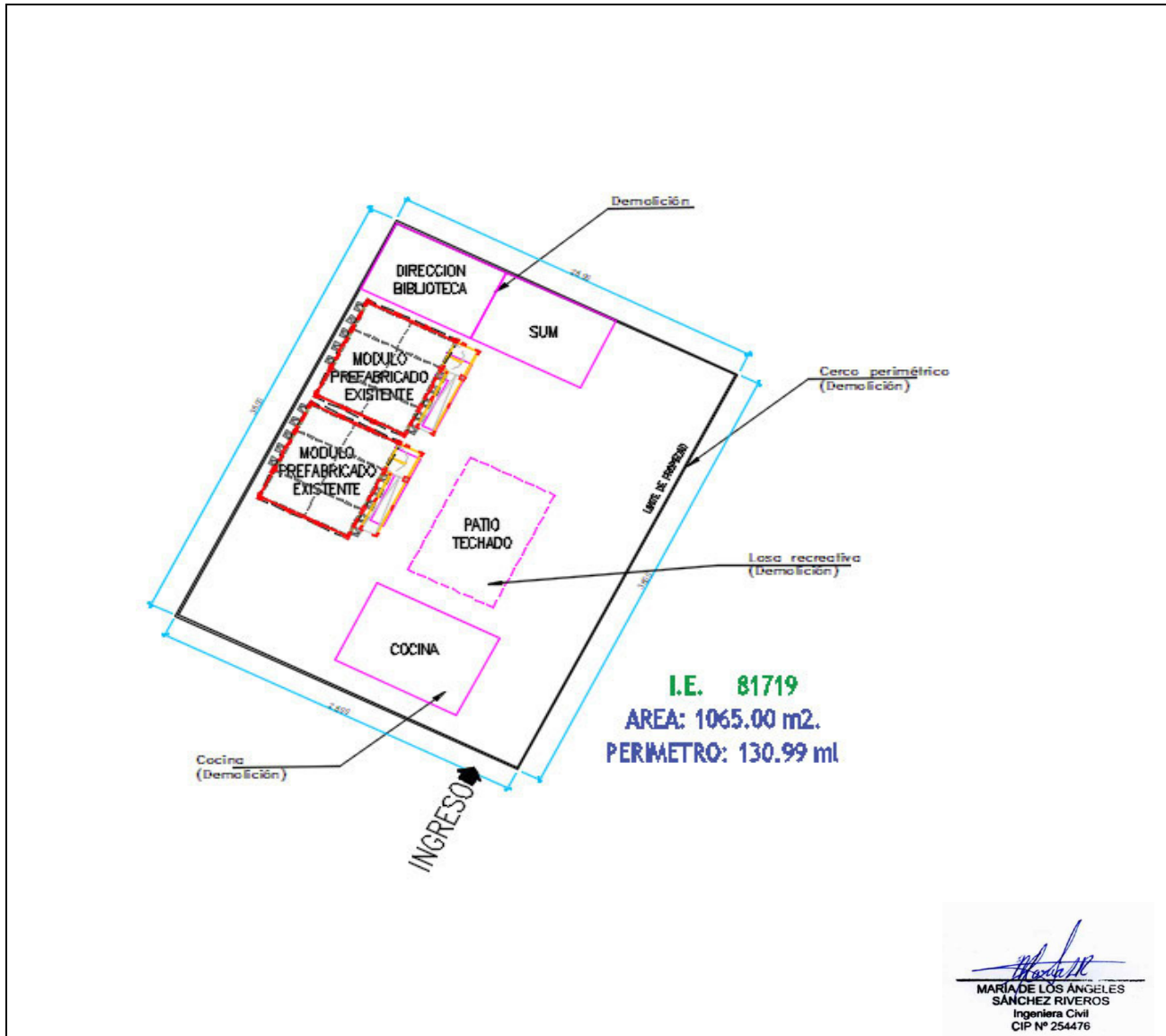
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 259730

CÓDIGO MODULAR : 752964

NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA

ANEXO.- CROQUIS DE DEMOLICION



IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS (ANEXO)  
I.E. N° 81719

LA LIBERTAD

/

CHEPEN

/

PUEBLO NUEVO

/

CHARCAPE II

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

FOTO 1



Ingreso a la I.E. 81719

FOTO 2



SS.HH. De la I.E. 81719

FOTO 3



Módulos tipo aula en la Institución Educativa

FOTO 4



Patio existente en el local educativo

FOTO 5



Cocina de la I.E. 81719

FOTO 6



Sala de Usos Múltiples de la I.E. 81719

FOTO 7



Cerco Perimétrico de la I.E. 476



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
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 Rosa Mariela Montoya Colmenares, identificado(a) con DNI N° 17923492, director(a) de la I.E. 81719- AAHH Chancape II, del distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Chepén, región La Libertad, con Código de Local N° 259730, asignado por la UGEL Chepén, mediante Resolución N°00399, 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.

Charcape II, 23 de febrero del 2022.

Firma y Sello del Director

Rosa Mariela Montoya Colmenares  
DNI: N° 17923492





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
Reconstrucción  
Frente a Desastros

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 CONCHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
1	SILLA PARA ALUMNOS DE INICIAL				
2	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Aula	08	✓	
3	SILLA PARA ALUMNOS DE 3° a 6° PRIMARIA	Aula	12	✓	
4	SILLA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA				
5	SILLA PARA DOCENTES	Aula	03	✓	
6	MESA PARA LAPTOP PRIMARIA				
7	MESA PARA ALUMNOS DE INICIAL				
8	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° PRIMARIA	Aula	08	✓	
9	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 6° PRIMARIA	Aula	12	✓	
10	MESA PARA ALUMNOS DE 1° A 2° SECUNDARIA				

  
Mg. Rosa M. Montoya Colmenares  
DIRECTORA



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
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 CONCHECK (✓)	NO HAY PRUEBA FÍSICA DEL BIEN MARCAR CON EQUIS (X)
11	MESA PARA ALUMNOS DE 3° A 5° SECUNDARIA				
12	MESA PARA DOCENTES	Aula	02		
13	ARMARIO DE 02 PUERTAS	Aula Dirección	03		
14	EXHIBIDOR DE LIBROS	SUM	02		
15	ARCHIVADOR	Aula	03		
16	ESCRITORIO ADMINISTRATIVO	Aula	01		
17	ARMARIO DE METAL				

  
Mg. Rosa M. Motrivo Colmenares  
DIRECTORA



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

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

## EVIDENCIA DE MOBILIARIO PARA REPOSICION

CARPETAS DE 1º, 2º GRADO



  
  
Mg. Rosa M. Mendieta Colmenares  
DIRECTORA



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
Reconstrucción  
Frente a Desastres

Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARPETAS DE 3°, 4°, 5° Y



  
Mg. Rosa M. Montoya Colmenares  
DIRECTORA

 **Siempre  
con el pueblo**

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

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



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
Reconstrucción  
Frente a Desastros

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

MESAS PARA 1° Y 2°



MESAS 4°, 5° Y 6°



  
Mg. Rosa M. Montoya Colmenares  
DIRECTORA

 **Siempre  
con el pueblo**

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

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





PERÚ

Ministerio  
de Educación

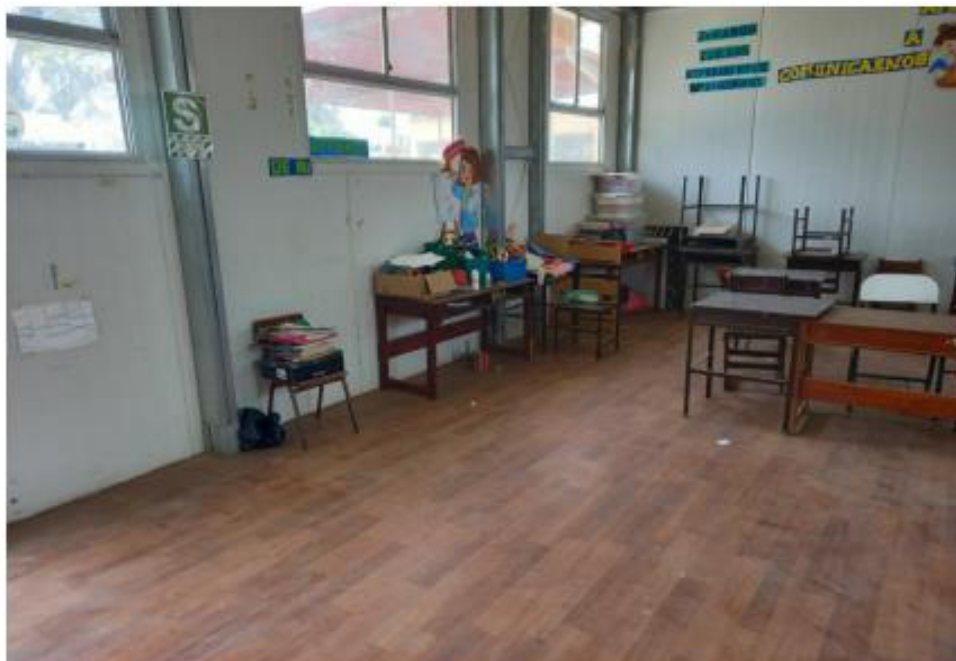
Viceministerio de Gestión  
Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencia  
Reconstrucción  
Frente a Desastros

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

## AULAS SIN MESA NI SILLA PARA DOCENTE, NI ARMARIOS NI ESTANTES



  
  
Mg. Rosa M. Montero Colmenares  
DIRECTORA





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"

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO  
C.I.P. 11496  
C.O. 46896

## ANEXO D: Planos de Arquitectura

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 30

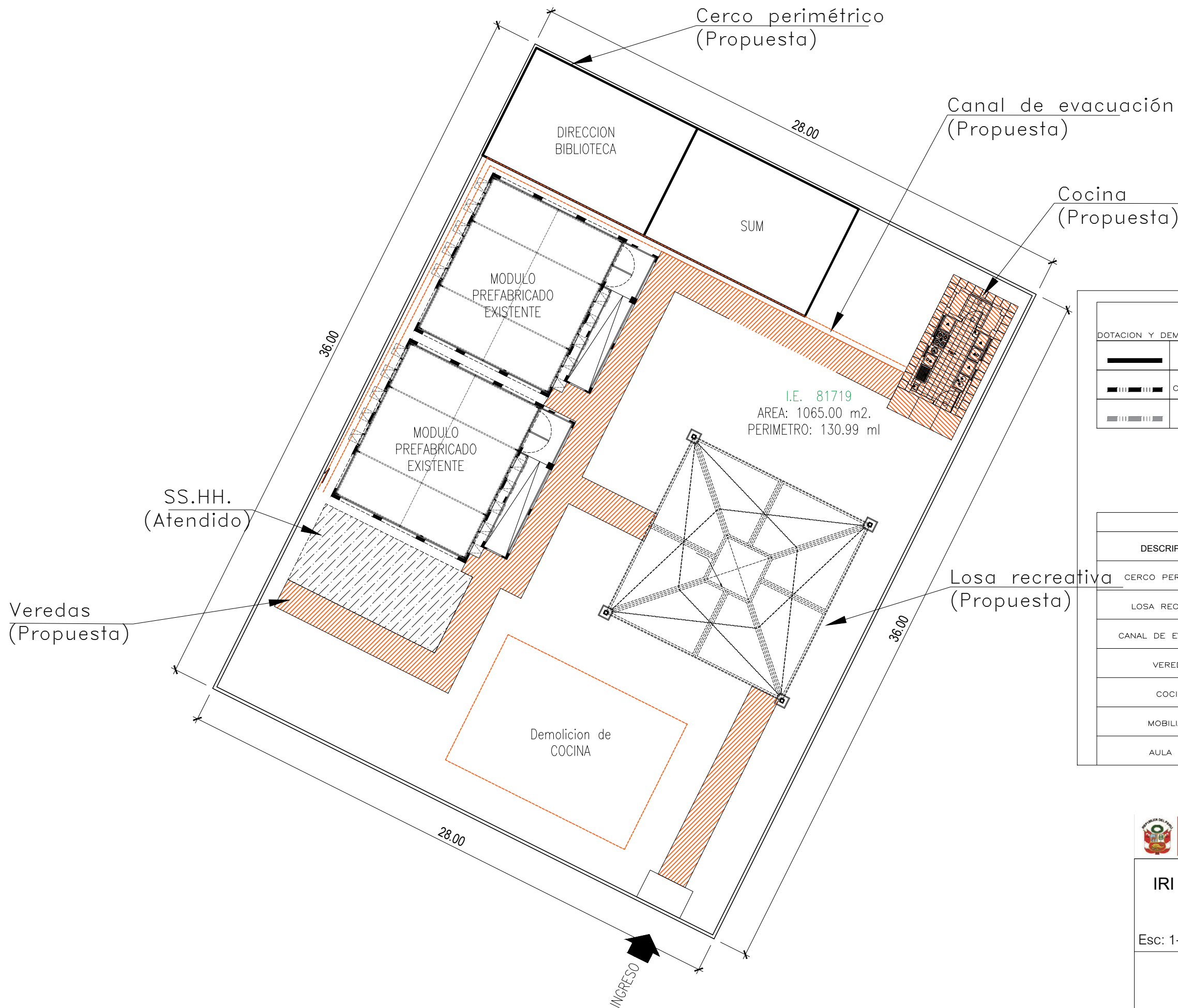


BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



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

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



LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
DOTACION Y DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA		AREA	1065.00 m2
EDIFICACIONES EXISTENTES		PERIMETRO	130.99 ml
CANAL DE EVACUACIÓN FLUVIAL			
VEREDAS			

IMPLEMENTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
CERCO PERIMÉTRICO	—	130.99 ml
LOSA RECREATIVA	—	100.00 m2
CANAL DE EVACUACIÓN	—	60.60 ml.
VEREDAS	—	93.12 m2 ml.
COCINA	1	—
MOBILIARIO	54	—
AULA SUM	1	—



IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL  
259730

Esc: 1-200

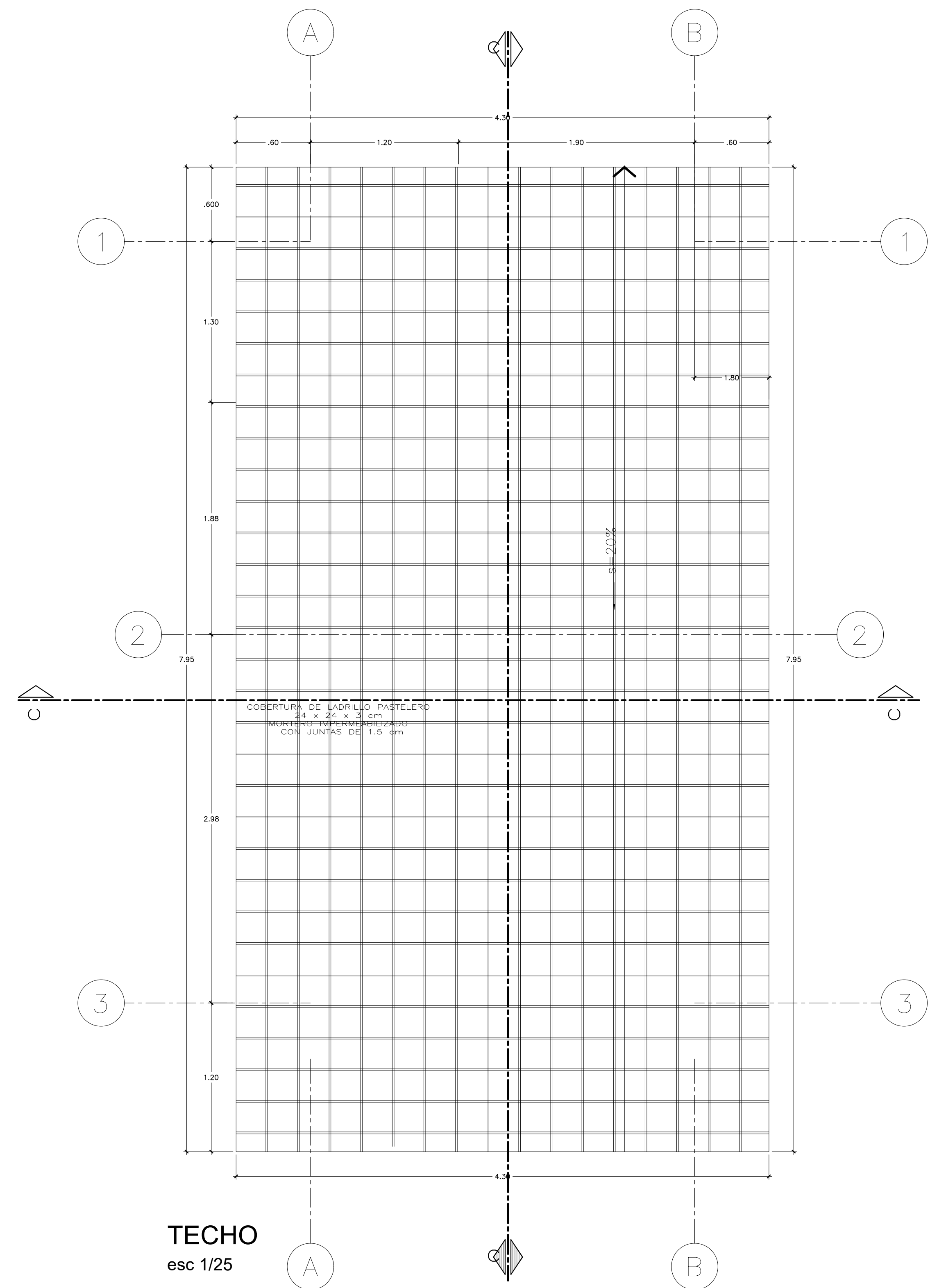
PLANO DE CABIDA

FECHA:  
2023

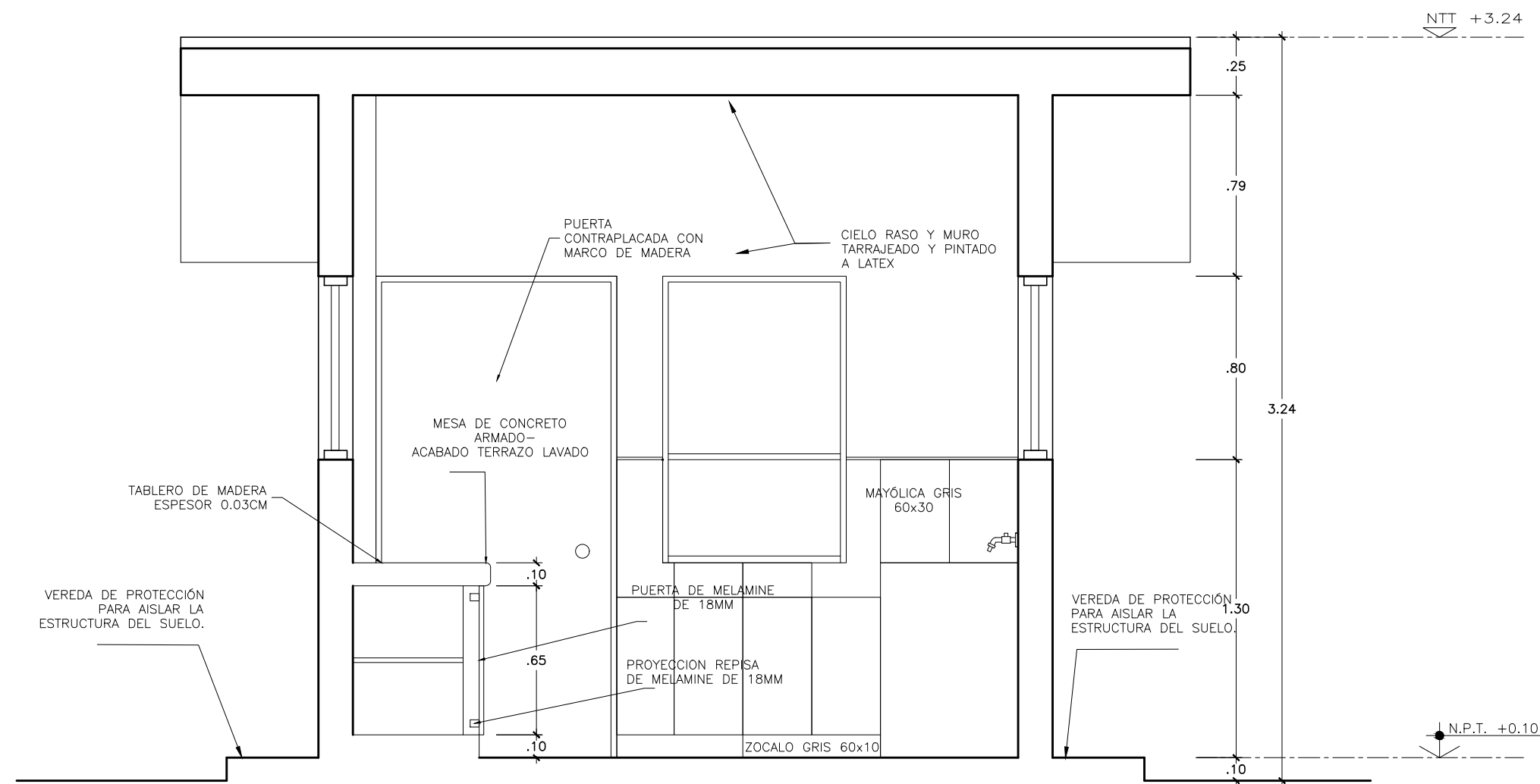
ELABORACION:  
Diego José Aguilar Denegri

LAMINA :

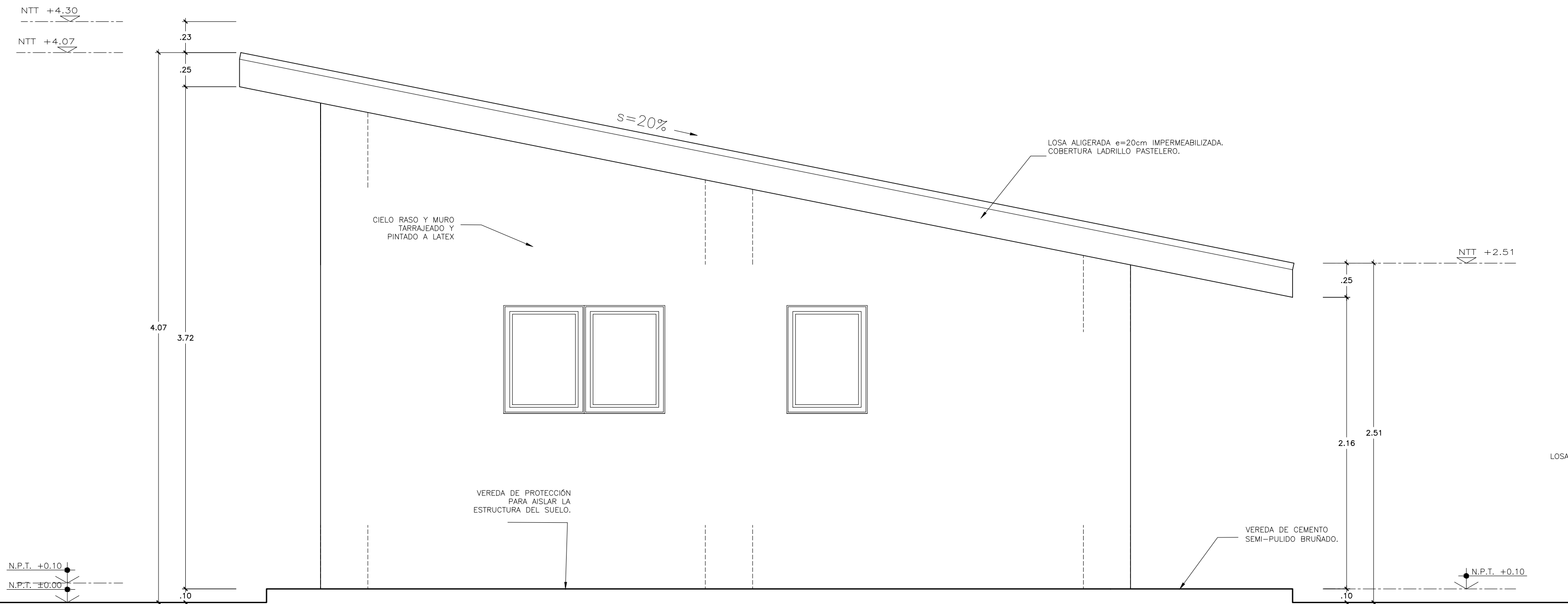
A-01



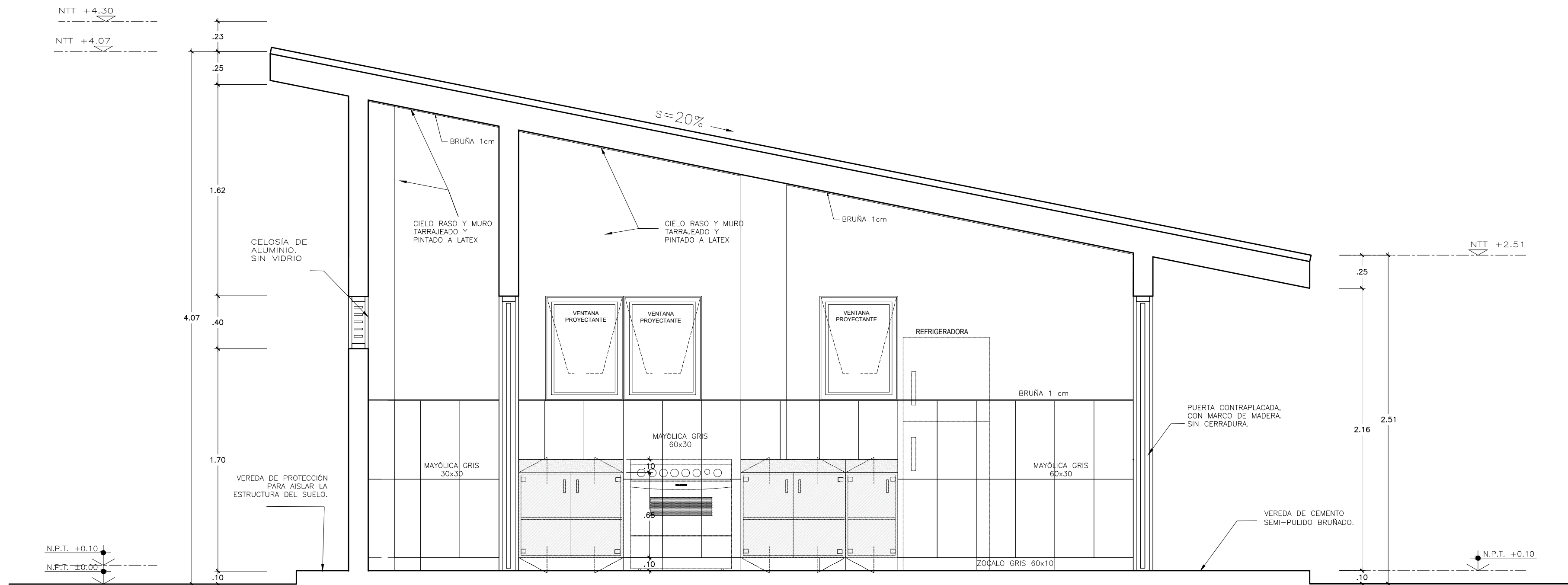
 <b>PERÚ</b> Ministerio de Educación	Ministerio de Educación Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa	INTERVENCIÓN :  <h1 style="text-align: center;">MODULO DE COCINA</h1>
<div style="text-align: center;"> <h1>PRONIED</h1> <h2>PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</h2> </div>			
<div style="text-align: center;"> <h2>UGRD</h2> <p>UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES – UGRD</p> </div>			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;">         PLANO DE:         <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <h3>DETALLE DE COCINA</h3> <h3>2 CUBICULOS CON PANEL SOLAR</h3> <h3>CORTES Y ELEVACIONES</h3> </div> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;">         LAMINA   <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.5em;">MC-01</div>         LAM 01 DE 05       </div> </div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">         ESCALA         <div style="margin-left: 20px;">           1/25         </div> </div> <div style="width: 45%;">         FECHA         <div style="margin-left: 20px;">           1/25         </div> </div> </div>			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">         DIBUJO         <div style="margin-left: 20px;">           UGRD         </div> </div> <div style="width: 45%;">         UGRD         <div style="margin-left: 20px;">           UGRD         </div> </div> </div>



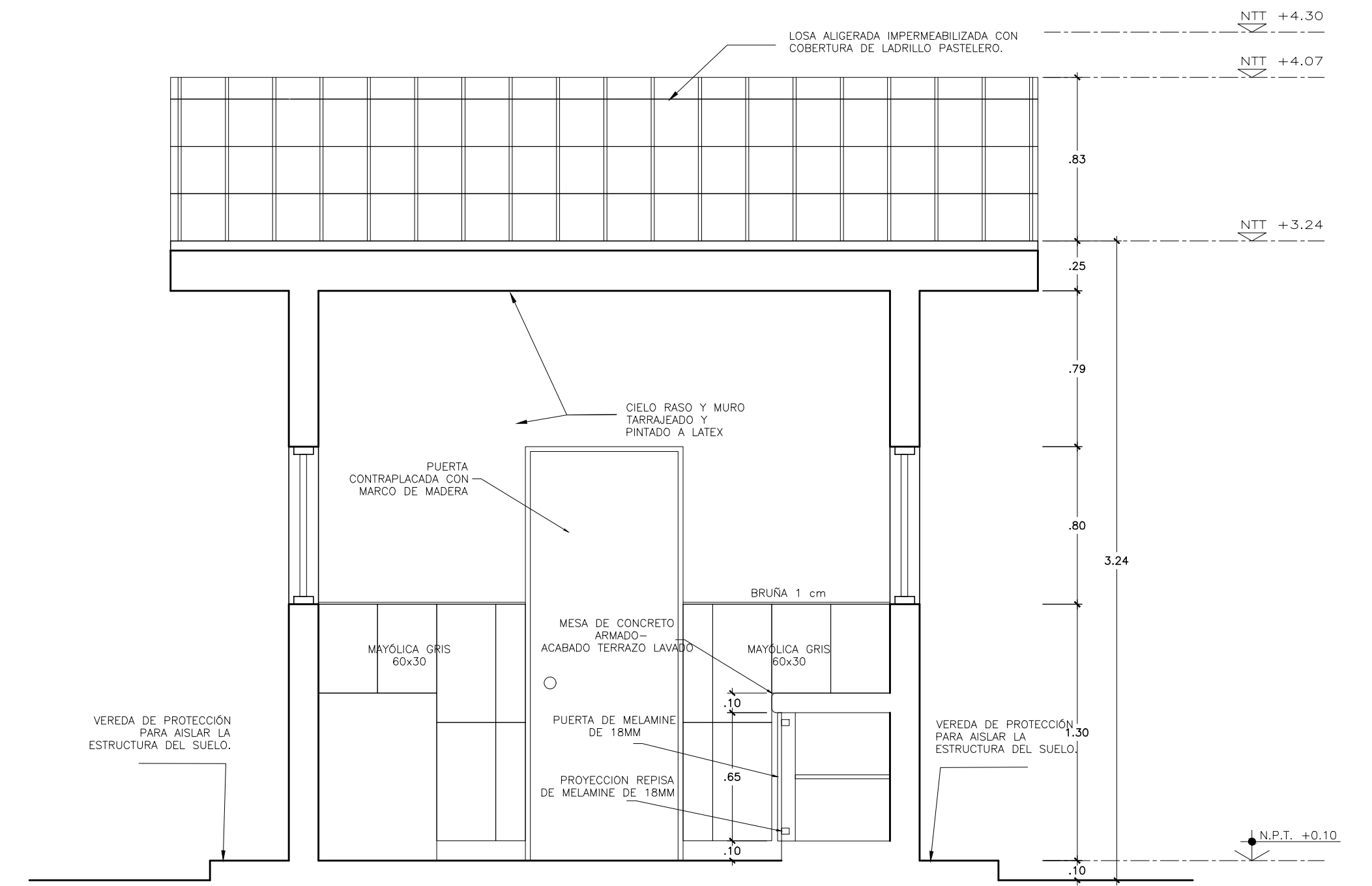
CORTE C-C  
esc 1/25



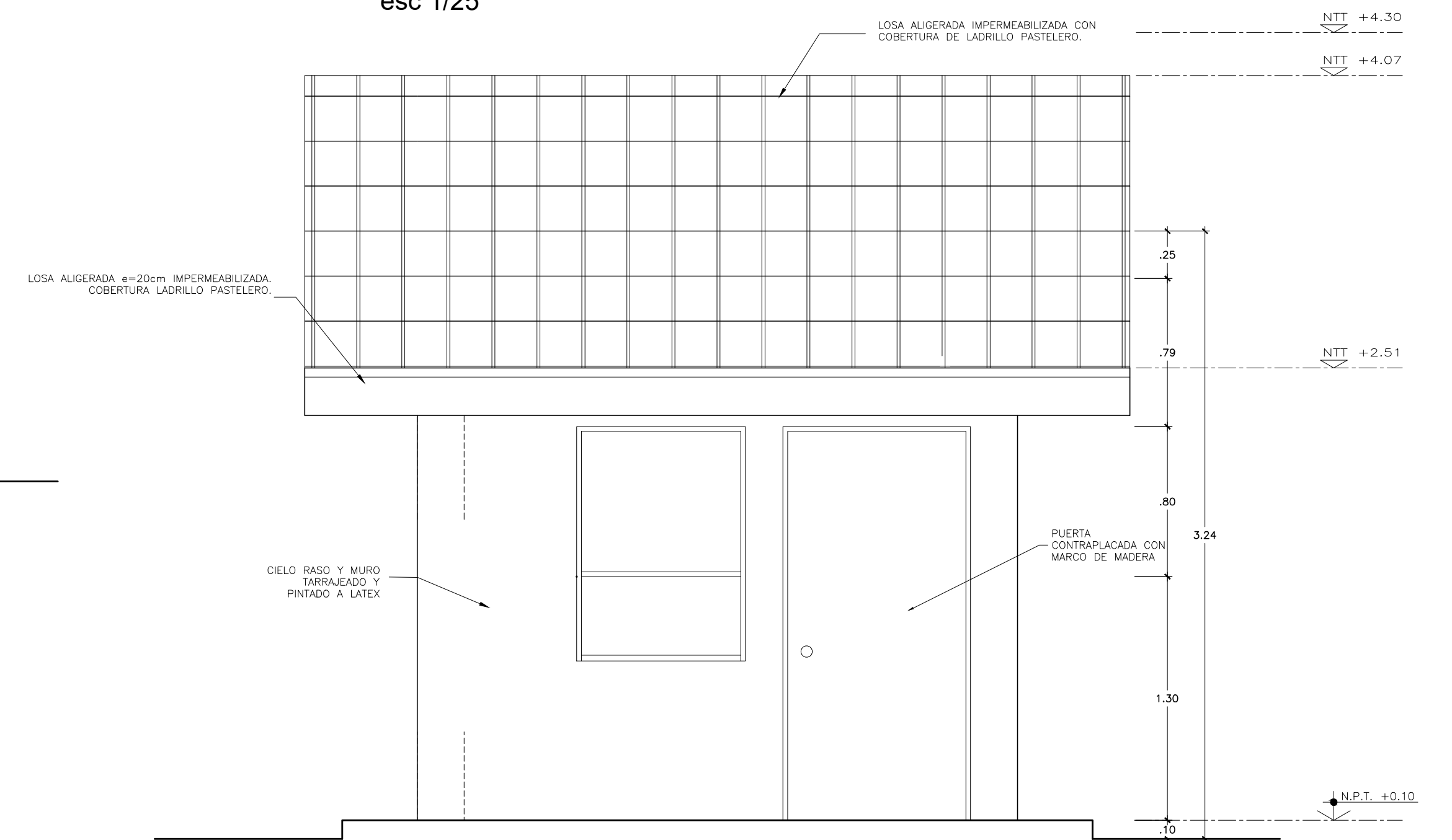
CORTE LATERAL esc 1/25



CORTE A-A esc 1/25



CORTE B-B  
esc 1/25

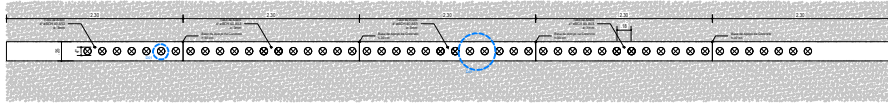


ELEVACION FRONTAL  
esc 1/25

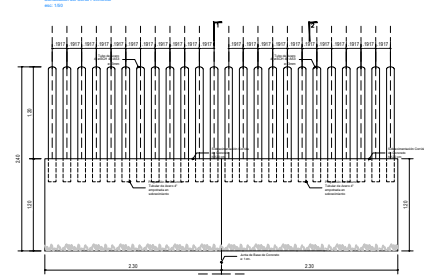
		INTERVENCIÓN : <b>MODULO DE COCINA</b>	
<b>PRONIED</b> PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA UGRD UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES - UGRD		PLANO DE: DETALLE DE COCINA 2 CUBICULOS CON PANEL SOLAR CORTES Y ELEVACIONES	LAMINA <b>MC-02</b> LAM 01 DE 05 DIBUJO UGRD
ESCALA 1/25	FECHA		



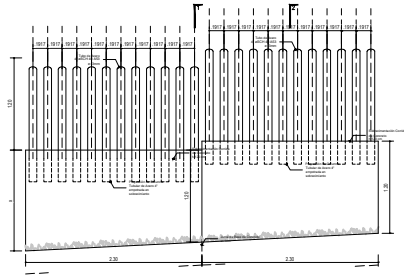




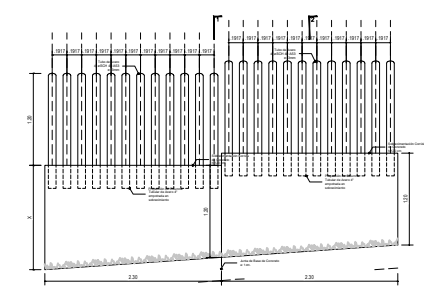
Planta / COMPLEMENTO C.1



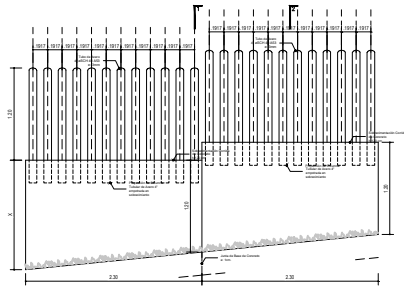
Elevación / COMPLEMENTO C.1



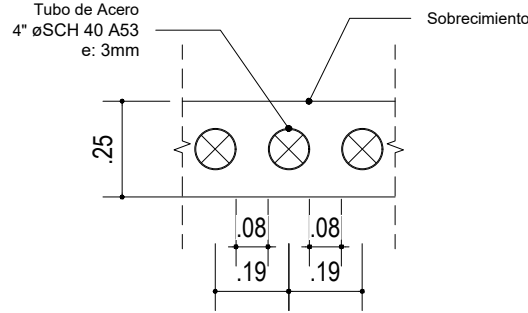
Elevación / COMPLEMENTO C.2



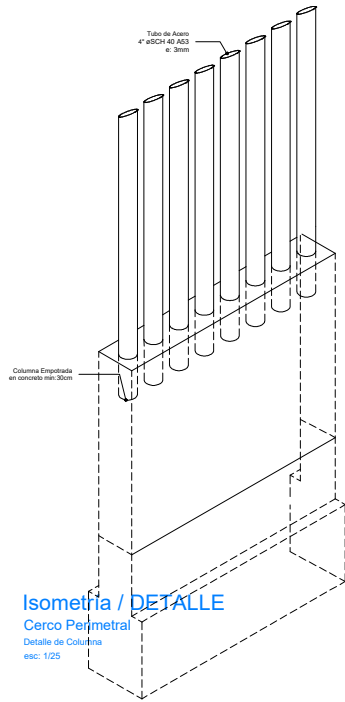
Elevación / COMPLEMENTO C.3



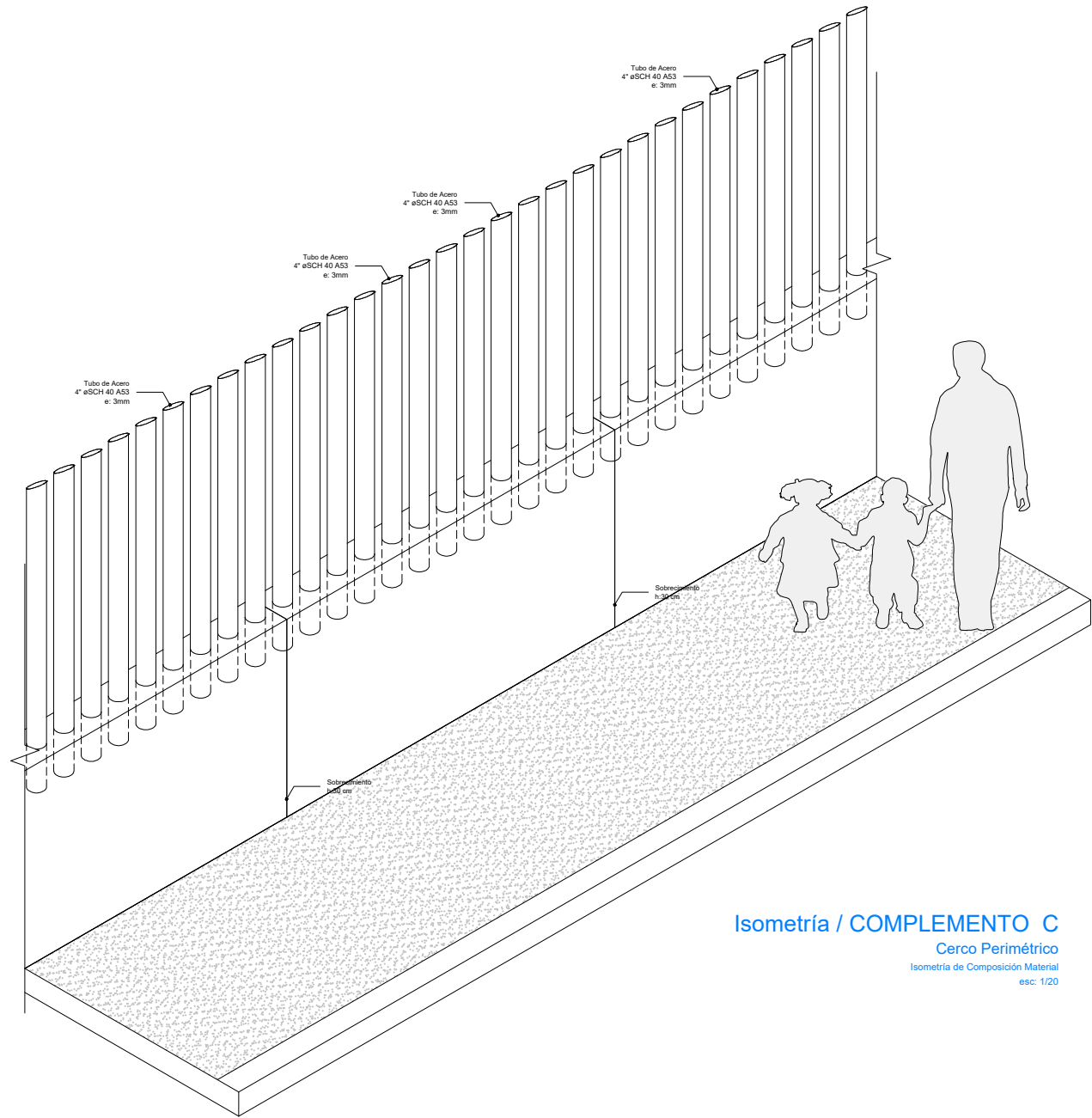
Elevación / COMPLEMENTO C.4



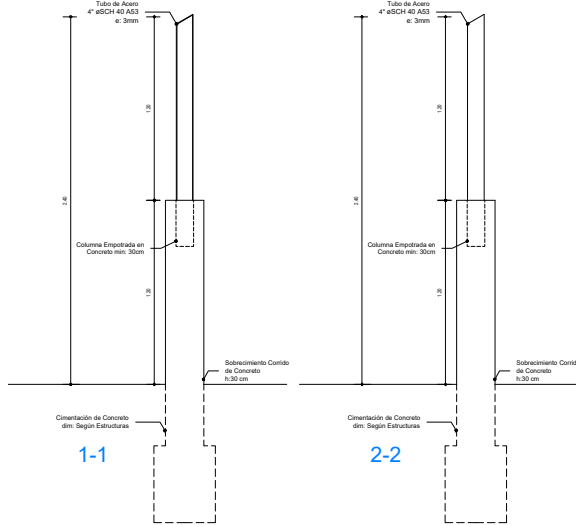
Planta - Detalle (D01) esc: 1/10



Isometría / DETALLE  
Cercos Perimetrales  
Detalle de Columna  
esc: 1/25



Isometría / COMPLEMENTO C  
Cercos Perimetrales  
Isometría de Composición Material  
esc: 1/20



Sección / COMPLEMENTO C  
Pendiente Terreno VARIABLE%  
SECCIÓN

**ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA METALICA**

PLANCHAS Y PERFILES: ACERO ASTM A36 FY=2500 KG/CM2  
ACERO ASTM A36 VARILLAS LISAS: FY=2500 KG/CM2  
PERNOS: A-36 LISO CON ROSCA Y TUERCA  
SOLDADURA: ELECTRODOS E60XX JUNTAS PRECALIFICADAS AWS  
PINTURA:  
- IMPRIMANTE: 1 CAPA DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 1.0 MILS.  
- ANTICORROSIVO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS C.U. (COLOR VERDE Y ROJO OXIDO)  
- ACABADO: 2 CAPAS DE ESPESOR MÍNIMO DE PELÍCULA SECA DE 2.0 MILS C.U. (PINTURA ESMALTE SINTETICO COLOR ALUMINIO TIPO VENGECINAMEL 110 O SIMILAR)

**NORMAS Y CODIGOS APLICABLE:**

MATERIALES: AMERICAN SOCIETY FOR TESTIN AND MATERIAL - ASTM HAS-E  
STANDARD: NORMA ISO 888 CLASS 5.8  
HAS SUPER: NORMA ASTM A 103/87  
ACERO: NORMA TECNICA E-090  
AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION - AISC PINTURA: STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL - SSPC SOLDADURA: AMERICAN WELDING SOCIETY - AWS

**EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS:**

- LAS CARTELAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTARAN CON GUILLOTINA Ó ARCO DE SIERRA, NO SE PERMITIRA EL CORTE CON SOPLETE.  
- LA MANILIA Y EL PICAPORTE DE LA PUERTA METALICA SERAN REALIZADOS EN OBRA.

- LA SOLDADURA A USAR SERA ELECTRICA MANUAL DE ELECTRODO 6011 CON FILETE 3/16"  
- PARA LA INSPECCION VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:

a.- PERFILES DESEABLES:

b.- PERFILES ACEPTABLES:

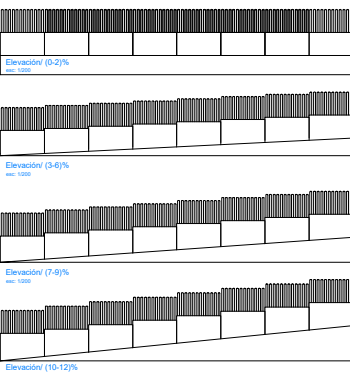
c.- PERFILES NO ACEPTABLES:

ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS DE FIERRO:

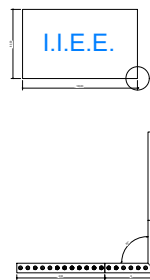
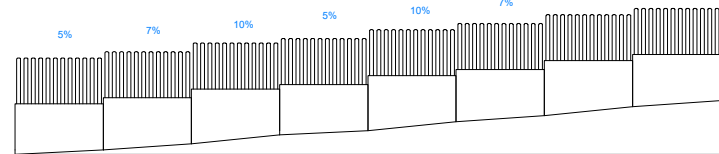
- \* Todos los elementos de fierro (columnas de 4") tendrán el siguiente acabado: 2 capas de anticorrosivo y 2 manos de pintura esmalte color verde RAL 6010 según especificaciones técnicas.



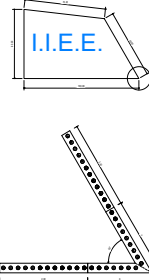
RAL 6010



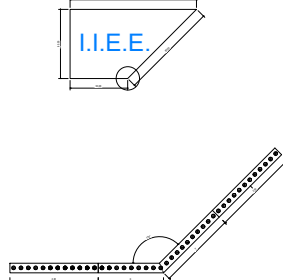
Elevación COMBINACIÓN DE VARIANTES  
esc: 1/100



Ejemplo "A"  
(90°)



Ejemplo "B"  
(20° - 90°)



Ejemplo "C"  
(90° - 160°)

COMPLEMENTO C - CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 3

PROYECTO:		COMPLEMENTO C CERCO PERIMETRAL 120 VARIANTE 3	
PLANO DE:		SISTEMA	
UBICACION		SISTEMA	
JEFATURA DIRECCION EJECUTIVA PRONIED		ESPECIALISTA RESPONSABLE	
UNIDAD GERENCIA DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE DESASTRES		LAMINA <b>R-AC-C-06</b>	
REVISADO (CONSULTOR REVISOR Y ESPECIALISTA)		ESCALA 1/25 - 1/2	FECHA DIBUJO

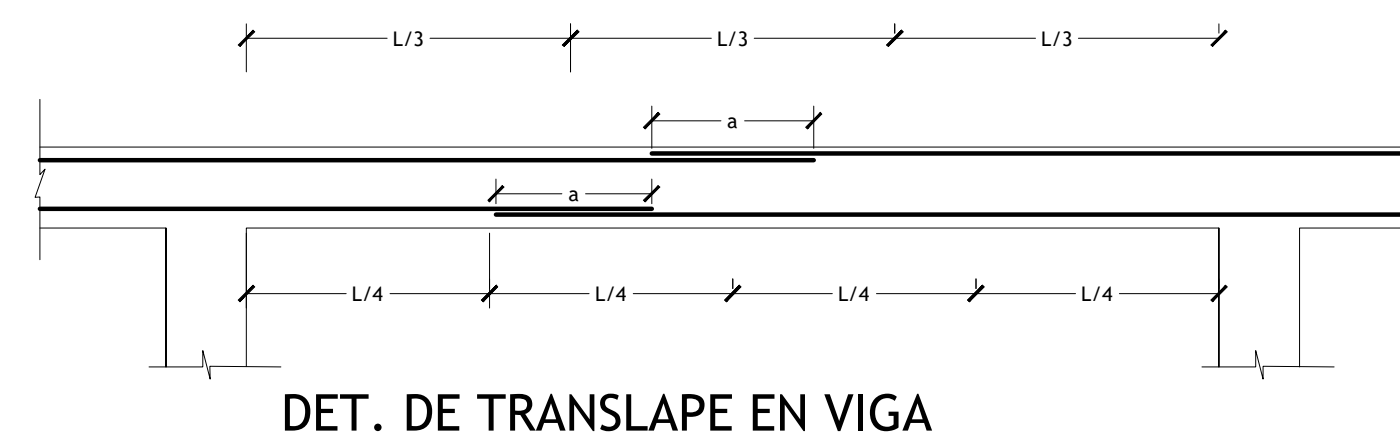
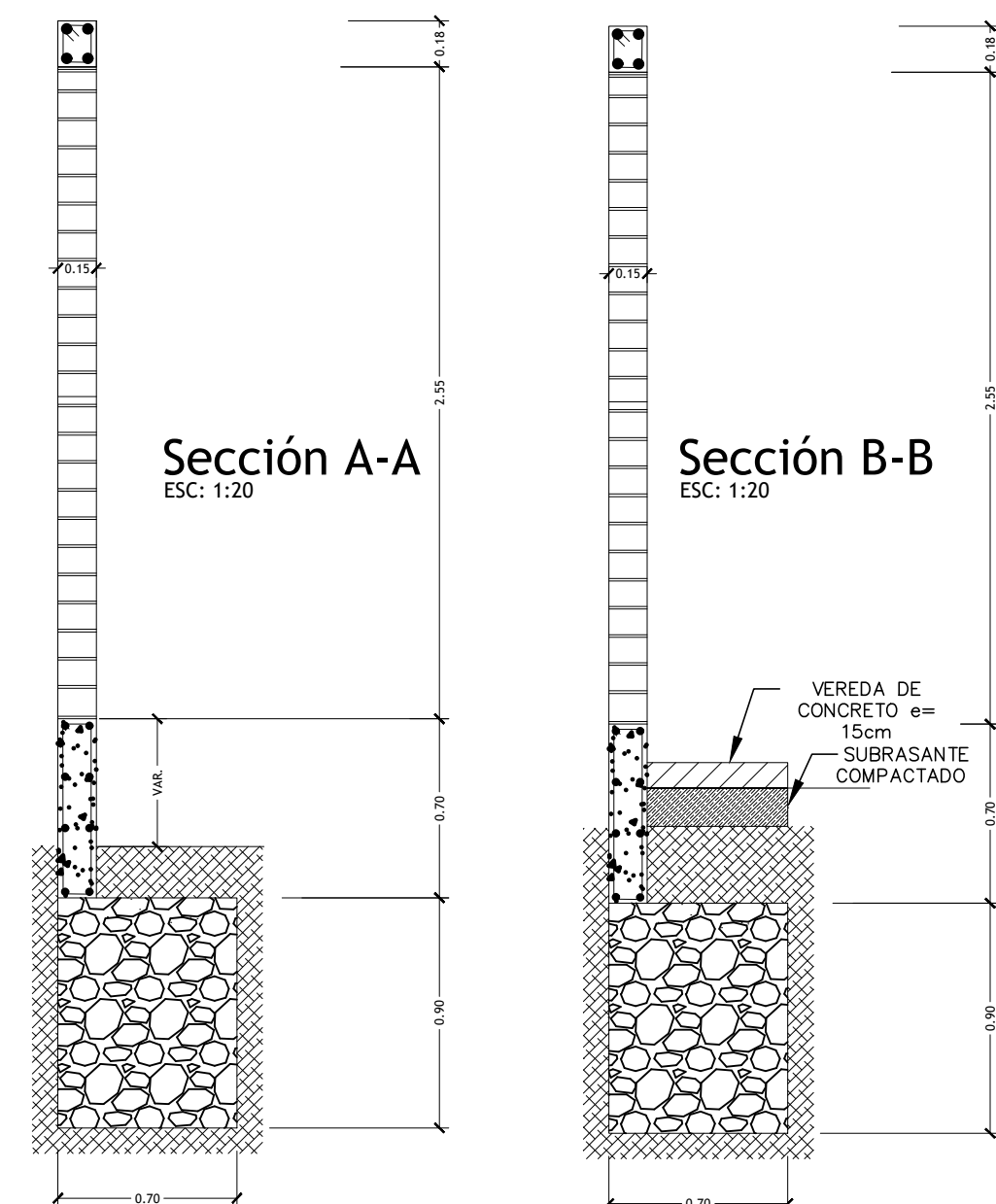
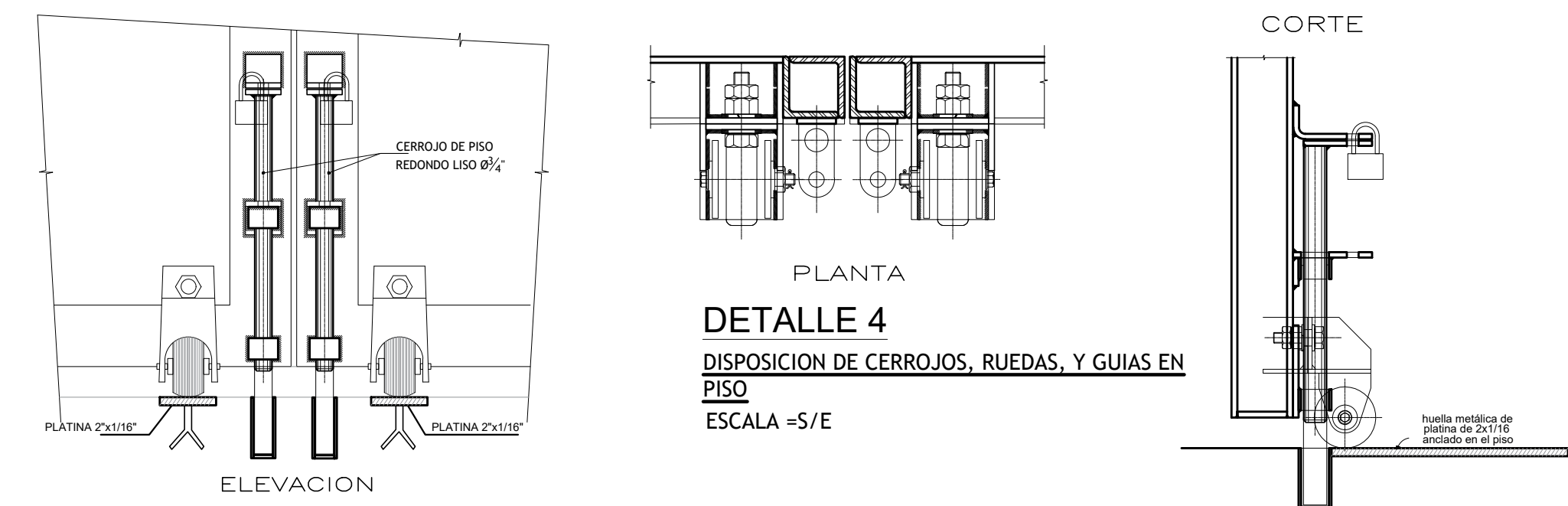
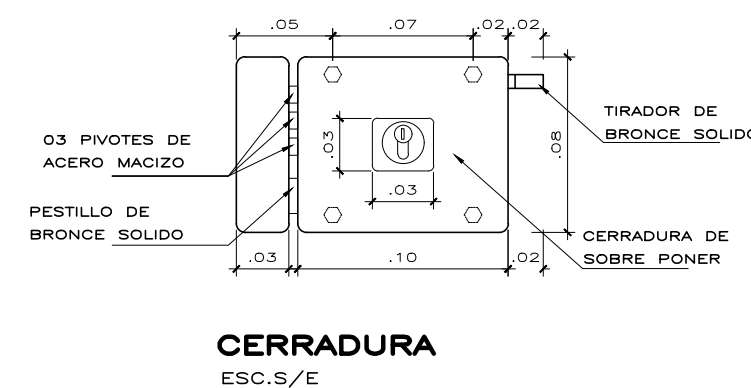
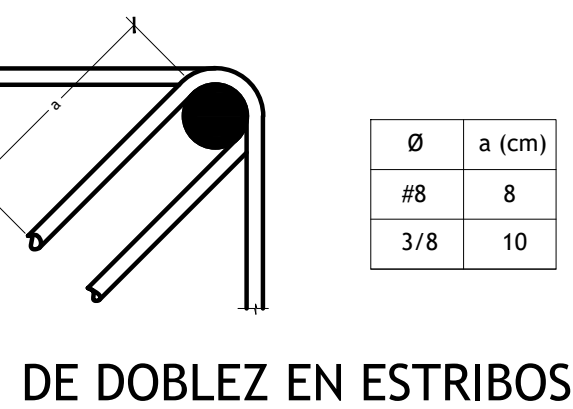
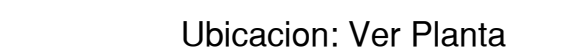


**CONCRETO SIMPLE**  
Cimientos corridos:  $F'c = 1:10 + 30\%$  de P.G.  
(tamaño maximo 10")

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

<b>RECUBRIMIENTO:</b>	
Concreto vaciado contra el terreno:	7.0cm
Columnas:	4.0cm
Vigas:	4.0cm
Sobrecimiento	4.0cm

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



Valores de "a"		
Ø	Refuerzo Superior	Refuerzo Inferior
3/8	55 cm	40cm

 <div> <div> <b>PERÚ</b>          Ministerio de          Educación       </div> <div>         Viceministerio de          Gestión Institucional       </div> <div>         Programa Nacional de          Infraestructura Educativa       </div> </div>	INTERVENCIÓN :
<div> <b>PRONIED</b>          PROGRAMA NACIONAL          DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA          UGRD          UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN          FRENTE A DESASTRES — UGRD       </div>	<div> <b>CERCO PERIMETRICO Y PORTON</b>           PLANO DE:         <div>             DETALLE DE CERCO              PERIMETRICO Y PORTON              CORTES Y ELEVACIONES           </div> </div>
	<div>             LAMINA  <b>CP-01</b>              LAM. 01 DE 01              DIBUJO UGRD           </div>
	<div>             ESCALA 1/25      FECHA           </div>



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"

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 12458

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

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483  
Especialista en Costos y Presupuestos  
Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658  
pág. 31

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO CAP 20483  
C.I.P. 12458



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 EducaciónViceministerio  
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional  
de Infraestructura Educativa"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
la paz y el desarrollo"

"Año de la unidad,

**CALCULO DE FLETE REFERENCIAL**

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	531.94	1.00	531.94
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	6,168.70	1.00	6,168.70
PEGAMENTO EN POLVO PARA ENCHAPADOS	kg	138.15	1.00	138.15
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	1,062.75	42.50	45,166.88
MASILLA PARA JUNTAS	kg	-	1.00	-
CAL	kg	35.75	1.00	35.75
PINTURA TEMPLE	kg	-	1.00	-
PINTURAS, ADITIVOS, ETC,	Gal	128.02	3.25	416.07
OTROS	kg	6,130.20	1.00	6,130.20
MADERAS	p2	3,076.97	0.04	123.08

**PESO TOTAL :** 58,710.76 KG

58.71 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	20.27	1600.00	32,432.00
ARENA GRUESA	m3	38.46	1600.00	61,536.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	41.40	1600.00	66,240.00
PIEDRA MEDIANA	m3	9.64	1000.00	9,640.00
PIEDRA GRANDE	m3	41.36	1600.00	66,176.00
HORMIGON	m3	95.00	1600.00	152,000.00
AFIRMADO	m3	26.44	1000.00	26,440.00

**PESO TOTAL :** 414,464.00 KG

414.46 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION VOLUMEN	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
LADRILLO DE ARCILLA KK 23X12.5X9 CM, TIPO IV, A MAQUINA.	und	6,443.12	3.50	22,550.92
LADRILLO PARA TECHO 15x30x30cm 8 HUECOS	und	194.25	7.90	1,534.58
LADRILLO PASTELERO 24x24x3 cm	und	301.41	2.80	843.95

**PESO TOTAL :** 24,929.44 KG

24.93 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHICLAYO - C.P. PUEBLO NUEVO	PAVIMENTO	72.90	60.00	70.00	1.22	1.04
C.P. PUEBLO NUEVO - C.P. CHARCAPE II (I.E. 81719)	TROCHA	3.87	20.00	30.00	0.19	0.13
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>1.41</b>	<b>1.17</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	2.58 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>3.58 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	3.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	7.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	5,262.60	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
CHICLAYO - C.P. PUEBLO NUEVO	PAVIMENTO	72.90	60.00	70.00	1.22	1.04
C.P. PUEBLO NUEVO - C.P. CHARCAPE II (I.E. 81719)	TROCHA	3.87	20.00	30.00	0.19	0.13
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>1.41</b>	<b>1.17</b>

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	2.58 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	<b>3.58 Hrs.</b>

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	22.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	26.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	19,540.95	

<b>COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)</b>	<b>24,803.55 SOLES</b>
----------------------------------	------------------------

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



Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
desarrollo"

"Año de la unidad, la paz y el

### 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)
CHICLAYO - C.P. PUEBLO NUEVO	PAVIMENTO	72.90	60.00	70.00	1.22	1.04
C.P. PUEBLO NUEVO - C.P. CHARCAPE II (I.E. 81719)	TROCHA	3.87	20.00	30.00	0.19	0.13
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					1.41	1.17

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	2.58 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	3.58 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	7.16 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



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

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

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

Elaboración de EIB:

Arq. Diego Jose Aguilar Denegri CAP 20483

Especialista en Costos y Presupuestos

Ing. Humberto Carreño Padilla CIP 125658

pág. 32

Diego Jose Aguilar Denegri  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124958



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 259730

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>							2,100.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.70	30.00	100.00	2,100.00	
3.00	<b>SERVICIOS ESPECIALIZADOS</b>							3,600.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.40		6,000.00	2,400.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	0.40		3,000.00	1,200.00	
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>							280.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb.	1.00	0.70	1.00	200.00	140.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb.	1.00	0.70	1.00	200.00	140.00	
6.00	<b>SERVICIOS</b>							2,670.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	0.80	30.00	30.00	720.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.30	30.00	25.00	225.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.30	30.00	25.00	225.00	
7.00	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>							
	<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>							191.50
	Gastos de Licitación	Glb.	0.40%	1.00	1.00	19,150.00	76.60	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	0.60%	1.00	1.00	19,150.00	114.90	
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>							175.20
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	29,199.29	58.40	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	29,199.29	116.80	
10.00	<b>Costos de exámenes médicos y seguridad</b>							1,158.47
	Exámenes Medicos	Und.	5.00	1.00	1.00	130.00	650.00	
	Epps.	Und.	5.00	1.00	1.00	101.69	508.47	
	<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>						S/.	23,566.82
	<b>UTILIDAD</b>					5%	S/.	1,178.34
	<b>IGV</b>					18%	S/.	4,454.13
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>						S/.	29,199.29





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"

## PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

### IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730

Costo al 31/01/2023

DURACION:

60.00

Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					<b>4,883.93</b>
	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	60.00	18.00	1,080.00	
<b>2.00</b>	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>					<b>26,710.75</b>
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	24,803.55	24,803.55	
<b>3.00</b>	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>					<b>15,430.29</b>
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	70.00	71.12	4,978.40	
	Demolición de Cerco de Adobe - Incluye Eliminación	m	130.99	46.10	6,038.64	
	Demolición de losa de concreto	m2	70.69	54.54	3,855.43	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	32.91	16.95	557.82	
<b>4.00</b>	<b>EJECUCION DE COMPONENTES</b>					<b>221,085.16</b>
	Cerco De Albañilería Confinada	m	65.48	1,490.03	97,567.16	
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico	m	63.10	1,263.62	79,734.42	
	Losa de Recreación (10.00x10.00m.)	Und	1.00	43,783.58	43,783.58	
<b>5.00</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					<b>91,038.14</b>
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	75.00	177.69	13,326.75	
	Sistema de drenaje pluvial	m	50.00	462.38	23,119.00	
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91	
<b>6.00</b>	<b>AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>					<b>9,334.86</b>
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,334.86	6,334.86	
	<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>368,483.13</b>
	<b>COSTO DE GASTOS GENERALES</b>			<b>12.64444%</b>	<b>S/.</b>	<b>46,592.63</b>
	<b>UTILIDAD</b>			<b>10%</b>	<b>S/.</b>	<b>36,848.31</b>
	<b>SUB TOTAL</b>					<b>451,924.07</b>
	<b>IGV</b>			<b>18%</b>	<b>S/.</b>	<b>81,346.33</b>
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>				<b>S/.</b>	<b>533,270.40</b>

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

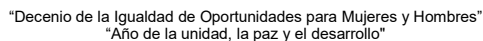
## GASTOS GENERALES DE OBRA

**IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730**

Costo al 31/01/2023

**DURACION:** 60.00 Días

[illegible]



Costo al 31/01/2023

**IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL N° 259730**

## IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO

AMBIENTE	LAMINA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Cant. Por Ambientes	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	PRECIO MERCADO S/.
NIVEL PRIMARIA							
AMBIENTES PEDAGOGICOS	SP-05	Silla Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND	8.00	S/ 187.06	1,496.48	
	MP-05	Mesa Metal Polipropileno para 1° y 2° Primaria	UND	8.00	S/ 294.41	2,355.28	
	SPP-03	Silla Metal Polipropileno para Docente	UND	3.00	S/ 258.27	774.81	
	MPDB	Mesa Metal Polipropileno para Docente	UND	2.00	S/ 1,108.56	2,217.12	
	SP-06	Silla Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	12.00	S/ 225.33	2,703.96	
	MP-06	Mesa Metal Polipropileno para 3° y 6° Primaria	UND	12.00	S/ 298.67	3,584.04	
	EXH-01	Exhibidor de libros	UND	2.00	S/ 759.81	1,519.62	
	ARM-04	Armario metalico de 02 puertas	UND	3.00	S/ 962.94	2,888.82	
	ARCH-01	Archivador metálico	UND	3.00	S/ 750.79	2,252.37	
ESC-02	Escritorio administrativo	UND	1.00	S/ 895.09	895.09		
						<<<<<	20,687.59
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO							20,687.59
Costo deTransporte y embalaje (5.00%)							1,034.38
IGV 18%							3,723.77
COSTO TOTAL DE MOBILIARIO INCLUIDO COSTO DE TRANSPORTE Y EMBALAJE E IGV 18%							S/ 25,445.74



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. Carlos A. Pineda  
C.I.P. 1254638

## RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 23,566.82
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 23,566.82</b>
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,178.34
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,454.13
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>S/. 29,199.29</b>
PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 368,483.13
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 368,483.13</b>
2.00	GASTOS GENERALES 12.64%	S/. 46,592.63
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 36,848.31
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 81,346.33
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA</b>	<b>S/. 533,270.40</b>
PRESUPUESTO DE MODULOS: MOBILIARIO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE MOBILIARIO inc.IGV	S/. 25,445.74
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 25,445.740</b>
2.00	Gastos Generales 6.00%	S/. 1,526.74
3.00	Utilidad 5.00%	S/. 1,272.29
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE MODULOS: MOBILIARIO</b>	<b>S/. 28,244.77</b>
RESUMEN TOTAL		
1	Valor Referencial de Elaboracion del Expediente Tecnico	29,199.29
2	Valor Referencial de Ejecucion de Obra	533,270.40
3	Valor Referencial de Módulo: Mobiliario	28,244.77
	<b>Total</b>	<b>590,714.46</b>

Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	INCID.	PERIODO	MONTO	MONTO	
					Días	P.U	PARCIAL	TOTAL
I.	ETAPA DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO						4,500.00	
	Supervisor (Ing. Civil)	Días	1.00	0.50	30.00	300.00	4,500.00	
II	ETAPA DE SUPERVISION DE OBRA						25,840.93	
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.						18,900.00	
	Supervisor de Obra (Ing. Civil) Ejecución de Obra	Días	1.00	1.00	60.00	300.00	18,000.00	
	Supervisor de Obra (Ing. Civil) Liquidación de Obra	Días	1.00	0.30	10.00	300.00	900.00	
2.00	UTILES DE OFICINA Y SIMILAR						320.00	
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.) y Papeleria A3, A4.	Glb	1.00	0.80	1.00	200.00	160.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, Planos, etc.	Glb	1.00	0.80	1.00	200.00	160.00	
3.00	ALQUILERES Y SERVICIOS						4,455.00	
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento inc. Servicios	Días	1.00	0.80	60.00	20.00	960.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Días	1.00	0.20	60.00	250.00	3,000.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Días	1.00	0.25	60.00	25.00	375.00	
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Días	1.00	0.20	60.00	10.00	120.00	
4.00	Pruebas de Control de Calidad						1,150.00	
	Diseño de Mezclas fc = 210 kg/cm2	Glb	1.00	1.00		500.00	500.00	
	Prueba de Compactacion de Suelos	Glb	1.00	1.00		250.00	250.00	
	Rotura Probetas Concreto	Glb	1.00	1.00		400.00	400.00	
5.00	GASTOS FINANCIEROS							
	GASTOS GENERALES FIJOS						248.25	
	Gastos de Licitación	Glb	0.40%		1.00	24,825.00	99.30	
	Gastos Legales y notariales	Glb	0.60%		1.00	24,825.00	148.95	
	GASTOS GENERALES VARIABLES						472.50	
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.50%	1.00	60.00	315.00	283.50	
	Tasa Pension	Glb	0.50%	1.00	60.00	315.00	94.50	
	Vida Ley	Glb	0.50%	1.00	60.00	315.00	94.50	
	Costos Financieros						75.18	
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00		37,592.42	75.18	
6.00	Costos de exámenes médicos y seguridad						220.00	
	Epps.	Und.	1.00		1.00	220.00	220.00	
COSTO TOTAL DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE OBRA								30,340.93
	UTILIDAD					5%	S/.	1,517.05
	IGV					18%	S/.	5,734.44
TOTAL DE PRESUPUESTO								37,592.42



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 259730

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

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	29,199.29	29,199.29		
2	EJECUCION DE OBRA	533,270.40		285,075.82	248,194.58
3	MOBILIARIO	28,244.77			28,244.77
TOTAL PRESUPUESTO		590,714.46	29,199.29	285,075.82	276,439.35
		AVANCE %	5.00%	48.00%	47.00%
		PORCENTAJE ACUMULADO	5.00%	53.00%	100.00%





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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



## CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730

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

Item	DESCRIPCION	PRESUPUESTO	ELAB. EXP. TECNICO, EJECUCION DE OBRA		
			MES 1 (30 DC)	MES 2 (30 DC)	MES 3 (30 DC)
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	29,199.29	29,199.29		
2	EJECUCION DE OBRA	533,270.40		285,075.82	248,194.58
3	MOBILIARIO Y/O EQUIPAMIENTO	28,244.77			28,244.77
TOTAL PRESUPUESTO		590,714.46	29,199.29	285,075.82	276,439.35
		AVANCE %	5.00%	48.00%	47.00%
		PORCENTAJE ACUMULA	5.00%	53.00%	100.00%



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

"Año de

## CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DIAS)	MES 2 (30 DIAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para 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	dias	60.00	18.00	1,080.00	540.00	540.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	1,907.20	1,907.20	1,907.20	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	24,803.55	24,803.55	24,803.55	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	70.00	71.12	4,978.40	4,978.40	
	Demolición de Cerco de Adobe - Incluye Eliminación	m	130.99	46.10	6,038.64	6,038.64	
	Demolición de losa de concreto	m2	70.69	54.54	3,855.43	3,855.43	
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	32.91	16.95	557.82	557.82	
3.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Cerco De Alpañilería Confinada	m	65.48	1,490.03	97,567.16	58,540.30	39,026.86
	Cerco perimetrico c/Rejas tubo metalico	m	63.10	1,263.62	79,734.42		79,734.42
	Losa de Recreación (10.00x10.00m.)	Und	1.00	43,783.58	43,783.58	21,891.79	21,891.79
4.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Modulo cocina	Und	1.00	48,360.48	48,360.48	48,360.48	
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	75.00	177.69	13,326.75		13,326.75
	Sistema de drenaje pluvial	m	50.00	462.38	23,119.00	13,871.40	9,247.60
	Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)	Und	1.00	6,231.91	6,231.91		6,231.91
5.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,334.86	6,334.86	6,334.86	
COSTO DIRECTO					368,483.13	196,983.80	171,499.33
GASTOS GENERALES				12.64444%	46,592.63	24,907.50	21,685.13
UTILIDAD				10.00%	36,848.31	19,698.38	17,149.92
SUB TOTAL					451,924.07	241,589.68	210,334.39
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	81,346.33	43,486.14	37,860.19
TOTAL PRESUPUESTO					533,270.40	285,075.82	248,194.58
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						53.46%	46.54%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						53.46%	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

  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 124658

  
DIEGO JOSÉ  
AGUILAR DENEGRI  
ARQUITECTO N.º 24483  
C.O. 46896  
C.I.P. N.º 11496

Elaboración de EIB:  
Arq. Diego Jose 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.º 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"

## 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 DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE**

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto  
Subpresupuesto  
Cliente  
Lugar

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II



Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacén y Oficina ( 3.60 m x 3.60 m )	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00
<b>2.00</b>	<b>MOVILIZACIONES Y FLETE</b>		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
<b>3.00</b>	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJE</b>		
	Demolición de edificaciones existentes - incluye demolición de pisos y eliminación	m2	70.00
	Demolición de Cerco de Adobe - Incluye Eliminación	m	130.99
	Demolición de losa de concreto	m2	70.69
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	32.91





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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

## 4.00 EJECUCION DE COMPONENTES



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa



**Siempre**  
con el pueblo

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

## CERCO DE ALBAÑILERIA

## HOJA DE METRADOS



Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
 Subpresupuesto 004 CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25m.  
 Lugar 02.01 LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II

METRADO 65.48 ml

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad
<b>Subpartidas</b>			
011201010101	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	58.9674
011201010103	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	58.9674
011201010201	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	15.7152
011201010401	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	49.1277
011201010402	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	49.1277
011201010402	SOLADO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, E=2"	m3	52.3840
011201020101	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	41.9072
011201020201	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	10.4768
011201020202	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	104.7680
011201030101	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	6.5834
011201030102	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.1635
011201030103	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	1,031.9648
011201030110	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	1,094.1885
011201030201	VIGAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PRIMER NIVEL	m3	1.9821
011201030202	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	26.1920
011201030203	VIGAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	675.7536
011202010102	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	33.8372
011202010108	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1:4, E=1.5 CM	m2	146.0381
011202020101	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	337.8768
011202020102	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	45.1635
011202020103	TARRAJEO DE VIGAS	m2	23.3604
011202020106	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	225.6051
011202020107	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	104.7680
011202030101	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	328.0371
011202030102	PINTURA OLEO 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS	m2	26.1920
011202030108	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	104.7680



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa



**Siempre**  
con el pueblo

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

## CERCO DE C/REJAS

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103017 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
 Subpresupuesto 006 CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO  
 Lugar 02.01 LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II

		METRADO	63.10	m
Item	Descripción	Und.	Cantidad	
01	CERCO PERIMETRICO SOBRECIMIENTO-REJAS			
01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	44.1700	
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	44.1700	
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	44.1700	
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	7.5720	
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	46.0630	
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	46.0630	
01.03	ESTRUCTURAS			
01.03.01	CONCRETO SIMPLE			
01.03.01.01	CIMIENTO CORRIDO - CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	35.3360	
01.03.02	CONCRETO ARMADO			
01.03.02.01	SOBRECIMENTOS			
01.03.02.01.01	SOBRECIMIENTO - CONCRETO CICLÓPEO 1:8 + 25% P.G.	m3	11.3580	
01.03.02.01.02	SOBRECIMIENTO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	151.4400	
01.03.02.01.03	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	646.1440	
01.04	ARQUITECTURA			
01.04.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			
01.04.01.01	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	6.8800	
01.04.01.02	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	2.4000	
01.04.02	PINTURAS			
01.04.02.01	PINTURA OLEO MATE EN SOBRECIMEINTO	m2	151.4400	
01.04.03	CARPINTERIA METALICA			
01.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO METALICO CON TUBO DE 4"	m	63.1000	
01.04.03.02	PINTURA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	75.7200	



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 RECREACION DE 10.00x10.00**

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
 Subpresupuesto 010 LOSA DE RECREACION (10.00x10.00m.)  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II

**1 Und**

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	<b>LOSA DE RECREACION 10.00x10.00m.</b>		
01.01	<b>LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	96.04
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	19.21
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	192.08
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	19.21
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	48.02
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	11.76
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	14.41
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	96.04
01.01.09	JUNTA DE DILATACION	m	19.60
01.02	<b>COBERTURA DE LOSA</b>		
01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	1.44
01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	1.69
01.02.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	0.44
01.02.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	1.25
01.02.06	SOLADO DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2, E=2"	m3	1.69
01.02.07	ZAPATAS - CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	0.68
01.02.08	ZAPATAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	22.57
01.02.09	COLUMNAS - CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.25
01.02.10	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.36
01.02.11	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	kg	67.48
01.02.12	ESTRUCTURA METALICA	kg	1,064.59
01.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
01.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	120.00





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

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

## MODULO DE COCINA

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**  
 Lugar **LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II**

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

## HOJA DE METRADOS

Presupuesto **0105002** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**  
 Lugar **LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II**

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



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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

## VEREDAS DE CONCRETO



## HOJA DE METRADOS



Presupuesto **0106001** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730

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

Cliente **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

Lugar **LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II**

		METRADO	75.00	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	<b>CONSTRUCCION DE VEREDAS</b>			
01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	15.00	
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	75.00	
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	18.75	
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18.75	
01.02	<b>CONCRETO SIMPLE</b>			
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	75.00	
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.00	
01.03	<b>JUNTAS</b>			
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	75.00	
01.04	<b>REVESTIMIENTOS</b>			
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	120.00	





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 259730

Subpresupuesto

SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

Ciente

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar

LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II



METRADO 50.00 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	30.00
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	18.00
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	30.00
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23.50
01.02	<b>OBRAS DE CONCRETO</b>		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	30.00
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm2	m3	11.50
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	105.00
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	395.00
01.03	<b>REJILLA METALICA DE PROTECCION</b>		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	50.00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

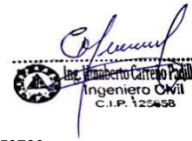


**Siempre**  
con el pueblo

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

## PUERTA DE ACCESO METALICA

## HOJA DE METRADOS



Presupuesto 103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
 Subpresupuesto 049 Puerta de Acceso Metálica (incl. piso y losa de concreto)  
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA  
 Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II

metrado

1 und

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



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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

## 6.00 AMBIENTAL Y SEGURIDAD

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 259730  
Subpresupuesto AMBIENTAL Y SEGURIDAD  
Cliente PRONIED  
Lugar LA LIBERTAD-CHEPEN-PUEBLO NUEVO-CHARCAPE II



Item	Descripción	Und.	Metrado
8.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD		
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio  
de Gestión Institucional

Programa Nacional  
de Infraestructura Educativa

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

  
  
Ingeniero Civil  
C.I.P. 125458

## RELACION DE INSUMOS



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo



Obra IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto CERCO DE ALBAÑILERIA CONFINADA L=9.25M  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

METRADO 65.48 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	111.1261	31.38	3,487.14
0101010003	OPERARIO	hh	900.2190	26.15	23,540.73
0101010004	OFICIAL	hh	193.3101	20.57	3,976.39
0101010005	PEON	hh	933.9871	18.60	17,372.16
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.7858	27.20	21.37
					<b>48,397.79</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	2.2591	13.59	30.70
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	81.7845	8.31	679.63
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	84.0567	8.31	698.51
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,941.9837	4.80	14,121.52
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.3272	80.51	589.91
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	21.1238	59.32	1,253.07
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	4.4003	59.32	261.02
02070200010001	ARENA FINA	m3	10.0512	42.37	425.87
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	9.7500	42.37	413.11
0207030001	HORMIGON	m3	45.7836	46.61	2,133.97
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	5.4217	16.20	87.83
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	356.6761	24.58	8,767.10
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	24.1228	0.76	18.33
02160100010006	LADRILLO KK TIPO IV 9x13x24 cm	und	5,694.7956	1.00	5,694.80
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	8.3814	35.59	298.30
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1,185.8232	6.40	7,589.27
0231020001	MADERA CEDRO	p2	11.1185	6.72	74.72
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	26.1920	1.92	50.29
0238010004	LIJA PARA PARED	plg	65.6110	2.32	152.22
0240010001	PINTURA LATEX	gal	14.4318	36.78	530.80
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	7.8576	56.00	440.03
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.6941	92.37	64.11
0240080032	AGUARRAS	gal	0.1702	31.78	5.41
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	5.2384	23.73	124.31
0290130022	AGUA	m3	12.3954	8.00	99.16
0292010001	CORDEL	m	11.1971	0.20	2.24
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	44.9848	5.08	228.52
					<b>44,834.75</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.7858	36.07	28.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,573.39
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	7.8576	34.99	274.94
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.5959	263.27	156.87
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	3.5687	364.00	1,298.99
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	6.5480	8.03	52.58
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	32.1834	12.86	413.88
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	89.6552	5.29	474.28
0301340008	ANDAMIO METALICO	hm	14.5038	4.23	61.35
					<b>4,334.62</b>
				<b>Total</b>	<b>97,567.16</b>

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto **006** CERCO PERIMETRICO C/REJAS TUBO METALICO  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II**

**METRADO 63.10 ml**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010002	CAPATAZ	hh	73.2212	31.38	2,297.68
0101010003	OPERARIO	hh	598.4215	26.15	15,648.72
0101010004	OFICIAL	hh	93.4890	20.57	1,923.07
0101010005	PEON	hh	588.7609	18.60	10,950.95
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5868	27.20	15.96
					<b>30,836.38</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	39.3744	8.31	327.20
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	50.9343	8.31	423.26
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	678.4512	4.80	3,256.57
02040600010017	ACERO LISO DE 1/2"	m	126.2000	4.23	533.83
0207010011	PIEDRA GRANDE DE 0.25 M	m3	17.8068	59.32	1,056.30
0207010012	PIEDRA MEDIANA DE 0.10 M	m3	4.7704	59.32	282.98
02070200010001	ARENA FINA	m3	4.5432	42.37	192.50
0207030001	HORMIGON	m3	40.8509	46.61	1,904.06
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	2.6123	16.20	42.32
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	176.0111	24.58	4,326.35
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.2085	0.76	1.68
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	12.1152	35.59	431.18
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	577.8698	6.40	3,698.37
0238010001	LIJA PARA MADERA	plg	30.2880	1.92	58.15
02380100020005	LIJA DE FIERRO	plg	15.1440	2.40	36.35
0240030001	PINTURA OLEO MATE	gal	13.6296	56.00	763.26
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal	0.9970	92.37	92.09
0240080033	THINNER ESTANDAR	gal	14.5130	48.30	700.98
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	33.1275	15.25	505.19
02650100010008	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 4" X 6.4 m	pza	97.8050	236.86	23,166.09
02683000010006	TAPA CIRCULAR PLANCHA METALICA D=3"X1/8"	und	315.5000	5.40	1,703.70
0271050139	BASE IMPRIMANTE	gal	6.0576	23.73	143.75
0271050140	BASE ZINCROMATO	gal	6.9410	57.64	400.08
0290130022	AGUA	m3	8.6068	8.00	68.85
0292010001	CORDEL	m	8.3923	0.20	1.68
0293010005	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gal	3.1550	51.70	163.11
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	27.4801	5.08	139.60
					<b>44,419.48</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.5868	36.07	21.17
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	63.1000	24.82	1,566.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			937.68
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	6.7328	34.99	235.58
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.5553	263.27	146.19
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	3.3506	364.00	1,219.62
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	18.8795	12.86	242.79
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	20.6779	5.29	109.39
					<b>4,478.56</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>79,734.42</b>

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto 010 LOSA DE RECREACION (10.00x10.00m.)  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

METRADO 1.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	53.0084	31.38	1,663.40
0101010003	OPERARIO	hh	274.3749	26.15	7,174.90
0101010004	OFICIAL	hh	122.2878	20.57	2,515.46
0101010005	PEON	hh	444.5575	18.60	8,268.77
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.2773	27.20	34.74
					<b>19,657.27</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0750	13.59	1.02
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	4.5360	8.31	37.69
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	1.6893	8.31	14.04
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	59.1255	4.80	283.80
02040300010046	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	kg	1,117.8195	4.69	5,242.57
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	123.6000	50.07	6,188.65
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	9.7276	80.51	783.17
02070200010001	ARENA FINA	m3	2.4010	42.37	101.73
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8.4781	42.37	359.22
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.1518	16.20	2.46
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	5.0960	6.24	31.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	154.9539	24.58	3,808.77
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	4.8020	0.76	3.65
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	55.5968	6.40	355.82
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	2.4010	20.00	48.02
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	480.0000	0.42	201.60
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	106.4590	15.25	1,623.50
0290130022	AGUA	m3	9.5666	8.00	76.53
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.8336	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	18.2476	0.20	3.65
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	3.9914	5.08	20.28
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	20.1705	57.14	1,152.54
					<b>20,536.35</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	1.2773	36.07	46.07
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	53.2295	24.82	1,321.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			663.47
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	16.3436	34.99	571.86
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.3056	263.27	80.46
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	1.8364	364.00	668.45
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	10.7892	8.03	86.64
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	11.0670	12.86	142.32
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8019	5.29	9.53
					<b>3,589.96</b>
Total				S/.	<b>43,783.58</b>

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0103020** IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto **043** MODULO DE COCINA  
 Fecha **ENERO 2023**  
 Lugar **140108** LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

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

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto 043 MODULO DE COCINA  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

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



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

METRADO 75.00 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	22.2300	31.38	697.58
0101010003	OPERARIO	hh	83.9775	26.15	2,196.01
0101010004	OFICIAL	hh	33.5175	20.57	689.45
0101010005	PEON	hh	236.0550	18.60	4,390.62
					<b>7,973.66</b>
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	4.5000	8.31	37.40
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.9000	8.31	7.48
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	8.1150	80.51	653.34
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.0800	42.37	45.76
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.2700	42.37	265.66
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	2.6025	15.25	39.69
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	111.4800	24.58	2,740.18
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	124.5600	6.40	797.18
0290130022	AGUA	m3	6.6450	8.00	53.16
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	3.1500	5.08	16.00
					<b>4,655.85</b>
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			220.79
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.0025	34.99	175.04
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	23.4375	12.86	301.41
					<b>697.24</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>13,326.75</b>



Subpresupuesto

Fecha

Lugar

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730

037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

ENERO 2023

LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II

METRADO 50.00 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	22.6950	31.38	712.17
0101010003	OPERARIO	hh	112.9700	26.15	2,954.17
0101010004	OFICIAL	hh	90.9700	20.57	1,871.25
0101010005	PEON	hh	181.4650	18.60	3,375.25
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.4000	27.20	10.88
					<b>8,923.72</b>
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	3.4500	13.59	46.89
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	31.5000	8.31	261.77
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	11.8500	8.31	98.47
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	414.7500	4.80	1,990.80
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	7.2450	80.51	583.29
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	6.2700	42.37	265.66
0207030001	HORMIGON	m3	1.9800	46.61	92.29
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	93.1600	24.58	2,289.87
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.5000	0.76	1.14
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	7.8750	118.64	934.29
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	368.1000	6.40	2,355.84
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	7.6650	94.70	725.88
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	1.2500	52.54	65.68
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	7.8750	142.46	1,121.87
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	3.5000	15.25	53.38
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	370.0000	6.55	2,423.50
0290130022	AGUA	m3	4.2750	8.00	34.20
0292010001	CORDEL	m	5.7000	0.20	1.14
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	18.0000	5.08	91.44
					<b>13,437.40</b>
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.4000	36.07	14.43
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	5.0000	24.82	124.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			283.80
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2.0000	34.99	69.98
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	7.6650	8.03	61.55
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	10.6650	12.86	137.15
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	12.6400	5.29	66.87
					<b>757.88</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>23,119.00</b>

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 259730  
 Subpresupuesto 049 PUERTA DE ACCESO METALICA (Inc. Piso y Losa de Concreto)  
 Fecha ENERO 2023  
 Lugar 140108 LA LIBERTAD - CHEPEN - PUEBLO NUEVO - CHARCAPE II



METRADO 1 UND

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