

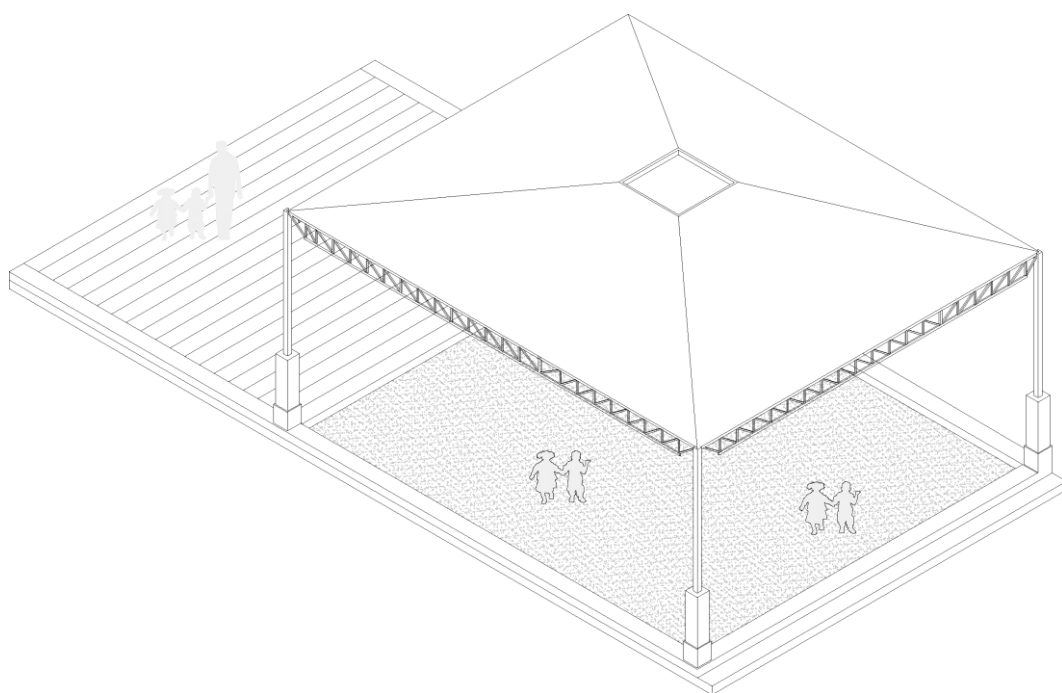


Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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



ESTUDIO DE INGENIERIA BÁSICA

PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y
EJECUCIÓN DE OBRA DE IRI EN LA I.E. N°2635 EN EL CP
PUERTO HUAYCHO, DISTRITO DE RIO YANAMA, PROVINCIA DE
YUNGAY, REGIÓN ÁNCASH - CL N° 793369 – FUR 2433866

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 1



www.gob.pe/pronied



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



ÍNDICE

1.	<u>INTRODUCCIÓN</u>	4
2.	<u>MEMORIA DESCRIPTIVA</u>	6
2.1	<u>Nombre del Estudio de Ingeniería Básica</u>	7
2.2	<u>Ubicación y Acceso de las Instituciones Educativas</u>	7
2.2.1	<u>I.E 2635 CL 793369</u>	7
2.3	<u>Topografía y Tipo de Terreno</u>	9
2.4	<u>Diagnóstico de Situación de La Infraestructura</u>	10
2.4.1	<u>Informe de diagnóstico de la infraestructura existente</u>	10
2.4.2	<u>Informe del Estado de Inventario de Mobiliario</u>	12
2.4.3	<u>Informe de Diagnostico Estructural</u>	12
2.5	<u>Objetivos y Metas:</u>	12
2.5.1	<u>Objetivo General:</u>	12
2.5.2	<u>Objetivos Específicos:</u>	12
2.5.3	<u>Metas Físicas:</u>	12
2.6	<u>Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.</u>	14
3.	<u>ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA</u>	14
3.1	<u>Pauta Normativa</u>	15
3.2	<u>Estudios Básicos</u>	15
3.2.1	<u>Topografía</u>	16
3.2.2	<u>Informe técnico de suelos</u>	17
3.3	<u>Arquitectura</u>	17
3.3.1	<u>Descripción de la intervención en la I.E. 2635 - CL 793369</u>	17
3.4	<u>Estructuras -</u>	18
3.4.1	<u>Descripción de Elementos Estructurales</u>	19
3.4.2	<u>Recubrimientos y Parámetros de Diseño</u>	19
3.5	<u>Instalaciones Sanitarias</u>	20
3.5.1	<u>Sistema de drenaje pluvial:</u>	20
4.	<u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES</u>	20
4.1	<u>Arquitectura</u>	21
4.1.1	<u>Acabados Generales</u>	21
4.2	<u>Estructuras:</u>	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	Cálculos para el drenaje pluvial.	22
4.4	Maquinaria y Equipo Mínimo	22
5.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA	22
5.1	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Costos Directos	23
5.2	Consideraciones asumidas para la Determinación de los Gastos Generales y Utilidades	23
5.3	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la Elaboración del Expediente Técnico	24
5.4	Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra	24
5.5	Actividades de Contingencia	24
5.6	Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto	24
5.7	Plazo de elaboración de expediente técnico, ejecución de obra y entrega de bienes del resumen ejecutivo del proyecto	24
5.8	Cronograma Valorizado Mensual	25

ANEXOS

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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

1. INTRODUCCIÓN

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 4



www.gob.pe/pronied



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



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

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

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

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

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

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

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

Toda vez que en la elaboración del PIRCC, la I.E. mencionada en el presente documento contaba con una población estudiantil igual o menor a 25 alumnos, se ha definido que el tipo de intervención es como Módulo Educativo y su denominación será "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N°2635 EN EL CP PUERTO HUAYCHO, DISTRITO DE RIO YANAMA, PROVINCIA DE YUNGAY, REGIÓN ÁNCASH - CL N° 793369 – FUR 2433866 ". El registro de la IRI queda establecido en los Formatos Únicos de Reconstrucción (FUR). **(Ver Anexo A)**.

El local educativo con **CL 793369** 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 ¹, ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de Concurso Oferta bajo el Sistema de Precios Unitarios.²

¹ 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".

² 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"


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 6



www.gob.pe/pronied

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



2.1 Nombre del Estudio de Ingeniería Básica

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA DE LA IRI EN LA I.E. N°2635 EN EL CP PUERTO HUAYCHO, DISTRITO DE RIO YANAMA, PROVINCIA DE YUNGAY, REGIÓN ÁNCASH - CL N° 793369 – FUR 2433866" 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 2635 CL 793369

a) Datos de la Infraestructura Educativa y ubicación política:

Código Local	:	793369
Nombre I. E.	:	2635
Región	:	ÁNCASH
Provincia	:	YUNGAY
Distrito	:	YANAMA
Centro Poblado	:	HUAYCHO
Nivel / Modalidad	:	INICIAL - JARDIN
Población Estudiantil	:	2022 – 06 alumnos
Área Censal Según Escala	:	RURAL

b) Accesibilidad

La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado Huaycho, distrito de Yanama, provincia de Yungay, región Áncash, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

Desde la ciudad de Yungay, hasta el Distrito de Yanama tomando la carretera AN-106 hacia la carretera AN-619, durante 2 horas y 22 minutos (69.60km), por una carretera de trocha.

Distrito de Yanama tomando la Carretera AN-106 por una trocha carrozable, durante 54 minutos (22.4 KM); llegando al centro Poblado Pararisca. Luego se tiene que recorrer por aproximadamente 1 hora (22.6 KM) más hasta llegar a la I.E 2635 en el centro Poblado de Huaycho

Tabla 1. ACCESIBILIDAD A LA I.E. N° 2635

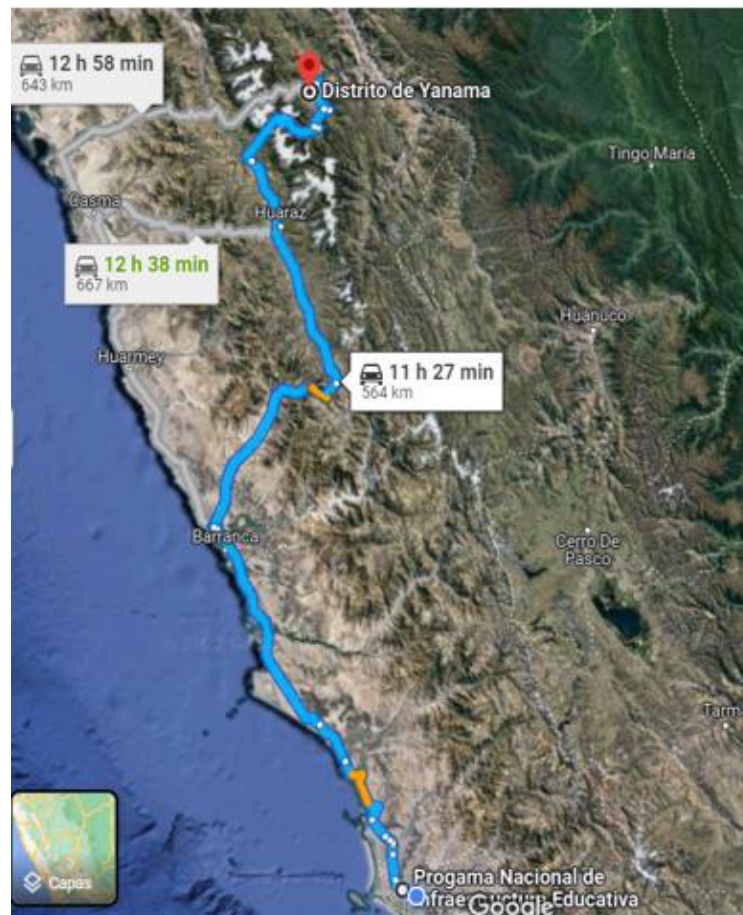
CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Lima	Ciudad de Yungay	Asfaltado	461.00 km	8:15 hrs	Auto	Buena
Ciudad de Yungay	Distrito de Yanama	Trocha	69.60 km	2:22 hrs	Auto	Mala
Distrito de Yanama	CP Huaycho	Trocha	45.00 km	1:54 hrs	Auto	Mala
TOTAL			575.60 km	12: 31hrs		

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

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

Ilustración 1. RUTA Y DISTANCIA REFERENCIAL A LA I.E. N° 2635



c) Accesibilidad a internet

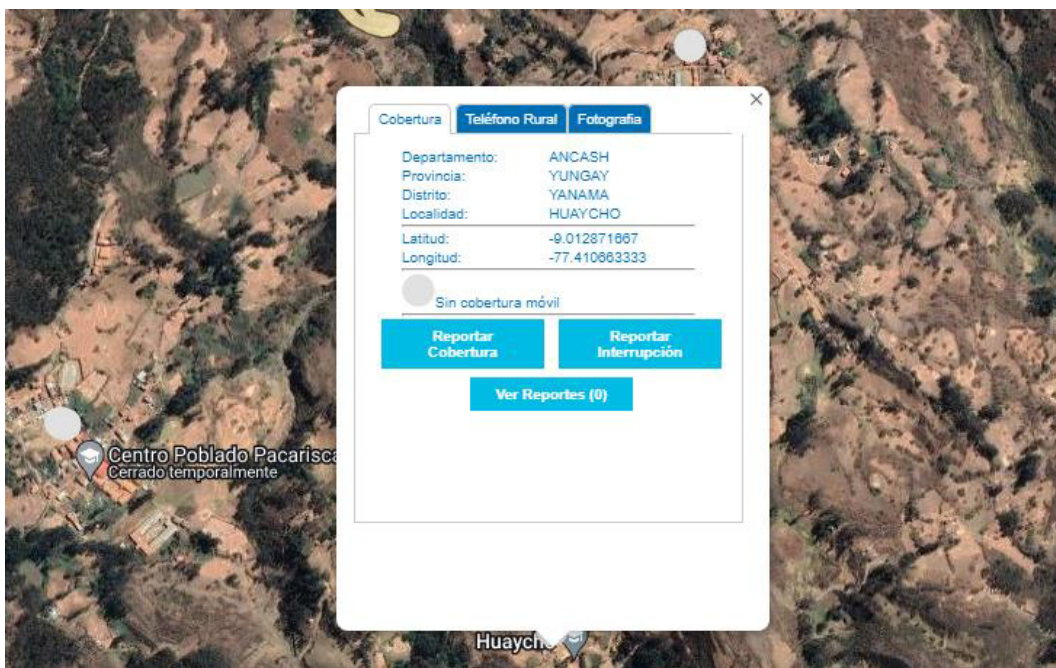
Según el reporte de OSIPTEL 2023, el centro poblado HUAYCHO, no cuenta con la cobertura móvil, por lo que conforme al numeral 9.3 de la directiva N° 009-2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL "...Excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet...", se recomienda el uso de cuaderno de obra físico bajo las condiciones que menciona el lineamiento del OSCE.

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:
Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553
Especialista en Costos y Presupuestos:
Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205
pág. 8

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



(Captura del reporte de <https://serviciosweb.osiptel.gob.pe/CoberturaMovil/#>)

2.3 Topografía y Tipo de Terreno

La Institución Educativa N° 2635, se encuentra asentada en una zona con pendiente accidentada y no cuenta con elementos de contención.

Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verificó que la composición del suelo es semi rocoso.

El terreno donde se ubica la institución educativa, de acuerdo con la con partida N° 11298941, limita con los siguientes linderos:

- **POR EL NORTE**, Colinda con Mego Cueva Jacinto con 25.95 ml.
- **POR EL ESTE**, Colinda con Mego Clemente Víctor con 35.60 ml.
- **POR EL SUR**, Colinda con Mego Clemente Víctor con 32.16 ml.
- **POR EL OESTE**, Colinda con Mego Aguilar Cristóbal con 25.73 ml.

Asimismo, se verificó y ratifica por la directora de la I.E, que el predio de la institución educativa actualmente viene desarrollando sus actividades en un área de terreno de **885.05 m²** y un perímetro de **119.44 ml**.

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

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

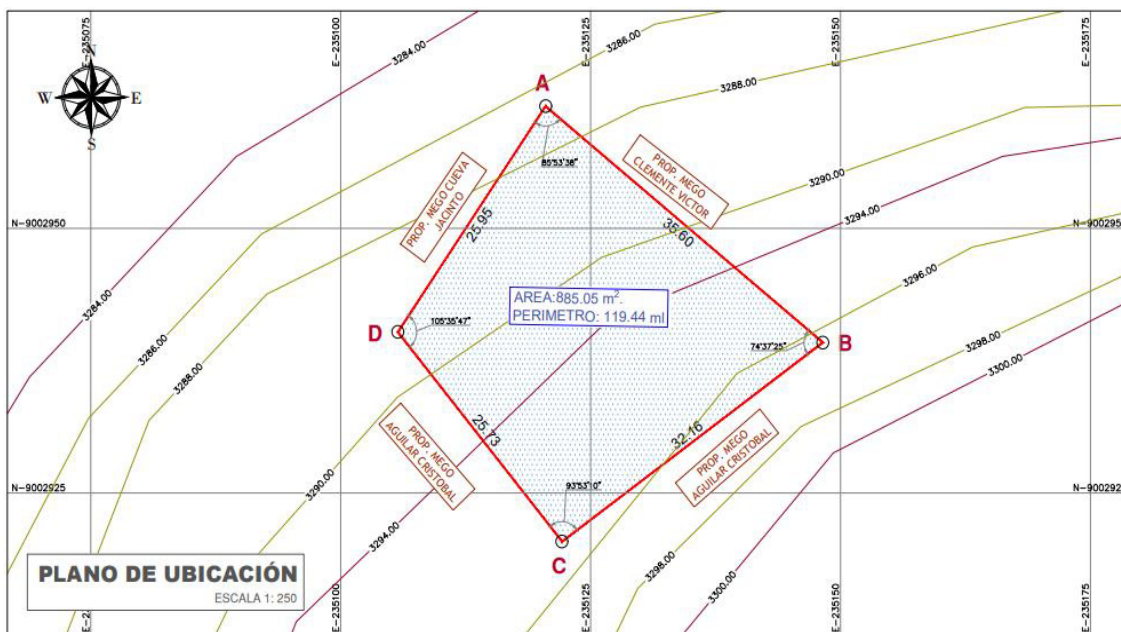


Ilustración 2. PLANO DE UBICACIÓN DE LA I.E. N° 2635

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	35.60	85°53'38"	235120.5153	9002961.5409
B	B-C	32.16	74°37'25"	235148.2320	9002939.1994
C	C-D	25.73	93°53'10"	235122.1325	9002920.4088
D	D-A	25.95	105°35'47"	235105.7183	9002940.2231
TOTAL		119.44	360°0'0"		

Tabla 2. DATOS DE LA I.E. N° 2635

ÁREA TOTAL TERRENO	885.05 m2	ÁREA CONSTRUIDA	142.9 m2
PERÍMETRO	119.44 ml	ÁREA LIBRE	742.15 m2

* Las medidas han sido referenciadas mediante el documento de partida N° 11298941 y la visita realizada.

2.4 Diagnóstico de Situación de La Infraestructura

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

2.4.1 Informe de diagnóstico de la infraestructura existente.

En el informe se manifiesta que la infraestructura de la Institución Educativa N° 2635, está conformado de la siguiente manera:



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

- **AULA PREFABRICADA:** Cuenta con un módulo prefabricado, Instalado por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.
- **AULA 01:** Cuenta con un ambiente de material precario, construido por la APAFA. Este se encuentra en mal estado de conservación.
- **SSH.**: Cuenta con un ambiente de material noble, construido por la Municipalidad. Este se encuentra en regular estado de conservación.
- **CERCO PERIMETRICO:** Cuenta con un cerco perimétrico de material noble, proporcionado por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.
- **CERCO DE ALAMBRE DE PUAS:** Cuenta con un cerco perimétrico de púas y alambres, instalado por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.
- **PARARRAYOS:** Cuenta con un kit de pararrayos, proporcionado por PRONIED. Este se encuentra en buen estado de conservación.

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

Tabla 3. AMBIENTES EXISTENTES EN LA I.E. N° 2635 – CL 793369

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
AULAS Y AMBIENTES								
AULA PREFABRICADA	1	8.50X7.30	62.05 m2	03	Bueno	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA PROVISIONAL	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.
AULA 01	1	7.50x4.78	35.85 m2	04	MALO	APAFA	MUROS DE MADERA, TECHADO CON COBERTURA LIVIANA.	SE RECOMIENDA SER DEMOLIDO POR SER DE MATERIAL PRECARIO
SS-HH	1	5.00 x 7.50	37.50 m2	04	Regular	MUNICIPALIDAD	ESTRUCTURA DE MATERIAL NOBLE, TECHADO CON COBERTURA LIVIANA.	REGULAR ESTADO DE CONSERVACIÓN.
OBRAS EXTERIORES								
CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA CONFINADA	-	-	107.00 ML	03	Bueno	PRONIED	ESTRUCTURA DE LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.
CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	-	-	43.69 ML	03	Bueno	PRONIED	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA ROLLIZA	DELIMITTA UN HUERTO
PARARRAYOS	-	-	-	03	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.

* **Se corrobora que no hay acceso a internet en la zona, por lo que se recomienda utilizar cuaderno de obra en físico.**

2.4.2 **Informe del Estado de Inventario de Mobiliario**

Se adjunta Ficha técnica de evaluación de infraestructura educativa donde se indica que **No corresponde, en la medida que ya fue atendido en el PEC-003 con el módulo educativo del 2020.** (ANEXO C)

2.4.3 **Informe de Diagnostico Estructural.**

Existen ambientes que se encuentran en mal estado debido a su construcción con material precario, construcción sin dirección técnica y antigüedad de la infraestructura por lo que requieren intervención a nivel de demolición como se detalla a continuación:

Tabla 4. Demoliciones consideradas en la Intervención

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
DESMONTAJE DE AMBIENTES DE TRIPLAY INC. TEHO DE CALAMINA	35.85 m ²

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° 2635 tiene 06 alumnos y 01 docente según ESCALE 2022.

El número de alumnos por sección se detallan a continuación:

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Tabla 5. CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA I.E. N° 2635 – CL 793369

NIVEL EDUCATIVO	SECCION	NUMERO DE NIÑO MATRICULADO
NIVEL INICIAL - JARDÍN	0 AÑOS	00
	1 AÑO	00
	2 AÑOS	00
	3 AÑOS	02
	4 AÑOS	02
	5 AÑOS	02
	6 AÑOS	00
	7 AÑOS	00
	TOTAL	06

Fuente: ESCALE 2022.

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

Metas del diagnóstico estructural – demoliciones.

Los ambientes en mal estado debido a su construcción con material precario, construcción sin dirección técnica y antigüedad de la infraestructura por lo que requieren intervención a nivel de demolición son:

Tabla 6. Demoliciones consideradas en la Intervención

AMBIENTE/ELEMENTO	CANTIDAD
DESMONTAJE DE AMBIENTES DE TRIPLAY INC. TEHO DE CALAMINA	35.85 m ²

Metas del Planteamiento Técnico de la Propuesta de Infraestructura

Tabla 7. Metas consideradas en la intervención

TIPO	ITEM (COMPONENTES)	CANT.
OBRAS EXTERIORES	MURO DE CONTENCIÓN H= 2.50 a 3.00 m	72.47 m
	LOSA RECREATIVA	1 und (6.00 X 6.00m2)
OBRAS COMPLEMENTARIAS	RAMPAS	165.41 m2
	VEREDAS	22.10 m2
	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	81.78 m

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 13



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"

2.6 Determinación de Zonas de Riesgo en los terrenos de las II.EE.

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

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

3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA INGENIERÍA

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 14



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) 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".
- n) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

3.2 **Estudios Básicos**

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 15





3.2.1 Topografía

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

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

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

i. Energía Eléctrica

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

ii. Suministro De Agua

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

iii. Evacuación De Desagüe

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

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

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

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 16





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. 2635 - CL 793369

La I.E. N°2635 EN EL CP PUERTO HUAYCHO, DISTRITO DE RIO YANAMA, PROVINCIA DE YUNGAY, REGIÓN ÁNCASH - CL N° 793369 deberá cubrir la necesidad para una población estudiantil de 06 alumnos y 01 docente (según ESCALE 2022) con los servicios mencionados en la siguiente lista.

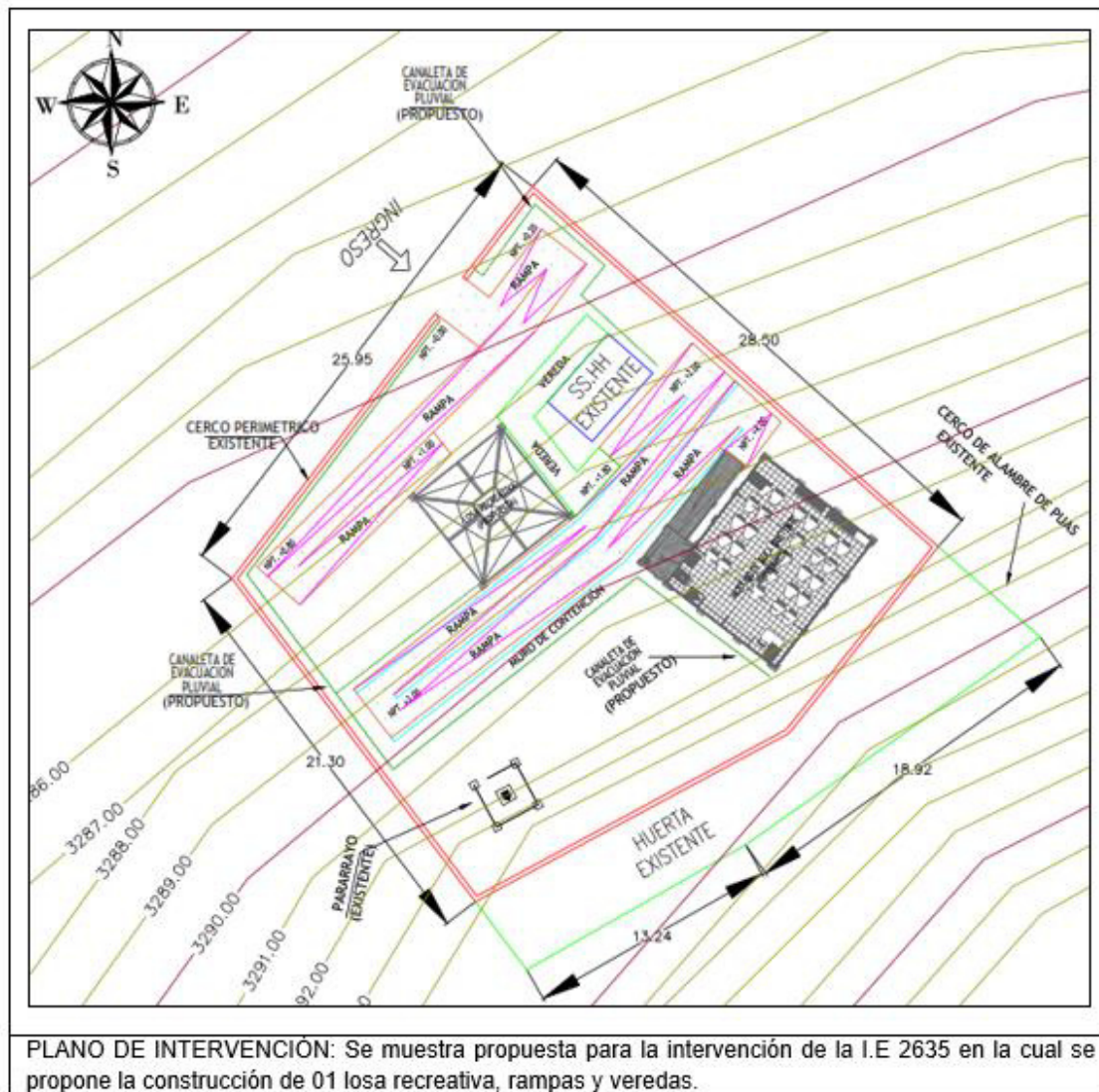
- ✓ LOSA RECREATIVA
- ✓ MURO DE CONTENCIÓN
- ✓ RAMPAS
- ✓ VEREDA DE CONCRETO


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

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

Ilustración 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 2635





3.4.1 Descripción de Elementos Estructurales

Cimentación:

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

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

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.

Muro de contención:

Será estructura diseñada para soportar el empuje del suelo y evitar o frenar su volcamiento o deslizamiento. Serán construidos en concreto reforzado sobre una base sólida, resistente y su estructura dependerá de variables como las características del suelo, parámetros de resistencia, parámetros de deformación de materiales y precisiones del proyecto.

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 Aportado
- ✓ Amplificación Sísmica $C=2.50$
- ✓ Factor de Importancia $U=1.5$
- ✓ Coeficiente de Reducción $R_x=3.00$ $R_y=3.00$ Albañilería
- ✓ Límite máximo de desplazamiento Lateral: $\Delta 1=0.005$ RNE-E.0.30
- ✓ Desplazamiento Máximo Piso 1.54 cm

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 19





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°2635 EN EL CP PUERTO HUAYCHO, DISTRITO DE RIO YANAMA, PROVINCIA DE YUNGAY, REGIÓN ÁNCASH - CL N° 793369 deberá contar con la siguiente instalación:

✓ SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

3.5.1 Sistema de drenaje pluvial:

Corresponde al requerimiento de dotar al ME de un sistema de drenaje pluvial que la atienda eficientemente; la propuesta deberá procurar atender a las edificaciones existentes con canaletas y tubos de bajada (recogiendo aguas de lluvia que caen sobre las cubiertas y drenando el agua hacia la parte inferior de la edificación); teniéndose un manejo, control y conducción adecuada y eficiente de la escorrentía de las aguas de lluvia.

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.

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

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

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 20



4.1 **Arquitectura**

4.1.1 Acabados Generales

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

FICHA DE ACABADOS GENERALES		
ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES
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
*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
- 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 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 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

5. COSTOS, PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 22





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 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.

ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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.

5.4 Presupuestos de Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra

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

5.5 Actividades de Contingencia

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

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

5.6 Presupuesto Preliminar De La Intervención Del Resumen Ejecutivo Del Proyecto

El monto de la inversión asciende a **S/ 630,547.25 (seiscientos treinta mil quinientos cuarenta y siete con 25/100 soles)**; con precios al 31 del mes de ENERO del 2023, los componentes del proyecto son:

Tabla 8. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE LA INTERVENCIÓN EN LA I.E. N° 2635 – CL 793369

COMPONENTE		INVERSIÓN (S/)
1	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	28,650.02
2	EJECUCIÓN DE OBRA	601,897.23
TOTAL, S/		630,547.25

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

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

La 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° 2635 – CL 793369

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

5.8 Cronograma Valorizado Mensual

En 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° 2635 – CL 793369

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	28,650.02	28,650.02		
2	EJECUCION DE OBRA	601,897.23		209,270.76	392,626.47
	TOTAL PRESUPUESTO	630,547.25	28,650.02	209,270.76	392,626.47
	AVANCE %		4.54%	33.19%	62.27%
	PORCENTAJE ACUMULADO		4.54%	37.73%	100.00%

Tabla 11. CRONOGRAMA FISICO DE LA INTERVENCIÓN I.E. N° 2635 – CL 793369

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

ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553



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 A: FUR


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 26



www.gob.pe/pronied

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



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO B: Documentos de libre disponibilidad de terreno


ROBERT STEVE
CONTRERAS DÍAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. Robert Steve Contreras Díaz CIP 301205

pág. 27



www.gob.pe/pronied



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



ZONA REGISTRAL N° VII - SEDE HUARAZ
OFICINA REGISTRAL HUARAZ
N° Partida: 11298941

**INSCRIPCION DE SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
SECTOR HUAYCHO
YUNGAY. YANAMA**

Costo por imagen:
S/.5

Usuario:
CCIMINEDU08

Fecha Actual:
22/07/2019 16:16

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: ANTECEDENTE DOMINIAL

A00001

INDEPENDIZACIÓN DE LA PARTIDA ELECTRÓNICA N° 02316554 DEL REGISTRO DE PREDIOS, EN MÉRITO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR EL D.S. N° 130-2001-EF.

RUBRO: DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE:

B00001

Predio ubicado en el Sector Huaycho, Distrito de Yanama, Provincia de Yungay, Departamento de Ancash.

AREA_m² : 800.00 m².

PERIMETRO_m : 121.52 ml.

LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS

POR EL NORTE : Con Mego Cueva Jacinto, con 23.72 ml.

POR EL ESTE : Con Mego Clemente Víctor, con 30.00 ml.

POR EL SUR : Con Mego Clemente Víctor, con 35.50 ml.

POR EL OESTE : Con Mego Aguilar Cristóbal, con 32.30 ml.

RUBRO: TÍTULO DE DOMINIO

C00001

INSCRIPCIÓN DEFINITIVA: El ESTADO PERUANO - MINISTERIO DE EDUCACION - I.E.L. N° 2635 DEL SECTOR HUAYCHO, pasa a ser propietaria en forma definitiva del predio que se independiza en la presente partida al haber transcurrido el plazo establecido por el D.S. N° 130-2001-EF y al no haberse interpuesto oposición alguna a la anotación preventiva obrante en el asiento B00002 de la partida N° 02316554 del Registro de Predios, inscripción que se efectúa en mérito a la solicitud de fecha 21/03/2017, suscrito por el Mg. Willam Edison Llajaruna Ampuero en su calidad de Director Regional de Educación del Gobierno Regional de Ancash, designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0509-2016-GRA/GR-P del 04/11/2016.

El título fue presentado el 30/03/2017 a las 03:33:25 PM horas, bajo el N° 2017-00685591 del Tomo Diario 2044. Derechos cobrados S/ 123.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00002588-676, 00007668-325.- HUARAZ, 12 de Abril de 2017.

Zoila María Cayo I.
Jefe de Oficina Ejecutiva
Zona Registral N° VII Sede Huaraz.



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 infraestructur

JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Antonio Damián Caballero CIP 271340

pág. 28



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

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

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

**INFORME N° 00011-2022-MYSN-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD**

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

De : **ING. MARTHA YSABEL SUCLUPE NUÑEZ**
Especialista - UGRD

Asunto : INFORME DE DIAGNOSTICO TECNICO DE LA
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA I.E. N° 2635 CON
CODIGO LOCAL 793369, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO
HUAYCHO, DISTRITO DE YANAMA, PROVINCIA DE YUNGAY,
REGIÓN ÁNCASH.

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

I. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

✓ Nombre de la I.E.	:	2635
✓ Código Modular	:	1712207
✓ Código de Local	:	793369
✓ Nivel Educativo	:	Inicial - Jardín
✓ N° de alumnos	:	06 (Fuente Escale 2021)
✓ Género	:	Mixto
✓ Característica	:	Unidocente
✓ Turno	:	Mañana
✓ Región	:	ÁNCASH
✓ Provincia	:	YUNGAY
✓ Distrito	:	YANAMA
✓ C.P.	:	HUAYCHO
✓ Latitud	:	-9.01288
✓ Longitud	:	-77.41061
✓ Altitud	:	3273 m.s.n.m.

II. DATOS DEL RESPONSABLE:

✓ NOMBRE	:	Silverio Mario Solorzano Florentino
✓ N° DE CELULAR	:	928173669
✓ N° DE TELÉFONO I.E.	:	No cuenta con teléfono
✓ EMAIL	:	silveriosolorzano1970@gmail.com

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

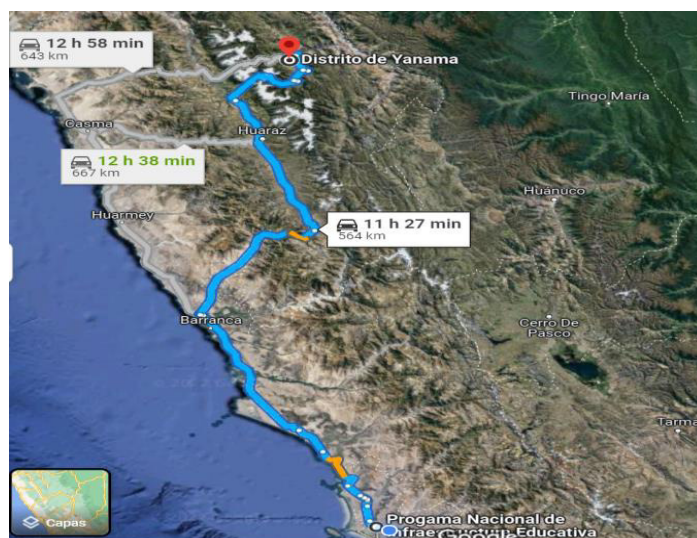
- La institución Educativa se ubica en la zona rural en el centro poblado Huaycho, distrito de Yanama, provincia de Yungay, región Áncash, el cual se llega haciendo el siguiente recorrido:

Ernesto Ivan Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278808



- El acceso desde las Instalaciones de PRONIED (Jirón Carabaya 341), tomando el Jr. Lampa, girando a la izquierda al llegar a la Av. Abancay, tomando la izquierda en la salida en dirección a la Vía Evitamiento, continuando por la Panamericana Norte, Carretera 1N, Carretera 16 y Carretera 3N hacia Av. Arias Grazziani en Yungay; durante 8 horas y 15 minutos (461 km) por una vía asfaltada.
- Desde la ciudad de Yungay, hasta el Distrito de Yanama tomando la carretera AN-106 hacia la carretera AN-619, durante 2 horas y 22 minutos (69.60km), por una carretera de trocha.
- Distrito de Yanama toamndo la Carretera AN-106 por una trocha carrozable, durante 54 minutos (22.4 KM); llegando al centro Poblado Pararisca. Luego se tiene que recorrer por aproximadamente 1 hora (22.6 KM) más hasta llegar a la I.E 2635 en el centro Poblado de Huaycho.

CIUDAD/ LOCALIDAD/SECTOR		TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO	MEDIO DE TRANSPORTE	ESTADO DE VÍA
DE	A		KM			
Lima	Ciudad de Yungay	Asfaltado	461.00 km	8:15 hrs	Auto	Buena
Ciudad de Yungay	Distrito de Yanama	Trocha	69.60 km	2:22 hrs	Auto	Mala
Distrito de Yanama	CP Huaycho	Trocha	45.00 km	1:54 hrs	Auto	Mala
TOTAL			575.60 km	12: 31hrs		



- Presenta un clima Templado con presencia de lluvias en los meses de octubre a marzo.

3.2. Límites

- La I.E. viene desarrollando sus actividades en un terreno de un área mayor a la de su Partida Registral emitida por la Oficina Registral de Huaraz cuya área es de 800.00 m² y el área en uso es de 885.05 m², la cual ya cuenta con cerco perimétrico, y limita de la siguiente manera:
 - Por el Norte : Colinda con Mego Cueva Jacinto con 25.95 ml.
 - Por el Este : Colinda con Mego Clemente Víctor con 35.60 ml.
 - Por el Sur : Colinda con Mego Clemente Víctor con 32.16 ml.
 - Por el Oeste : Colinda con Mego Aguilar Cristóbal con 25.73 ml.

**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"



3.3. Área – Perímetro

- Área y perímetro actualmente en uso, acorde a lo visualizado en la inspección:
 - El terreno cuenta con un área de 885.05 m²
 - El terreno cuenta con un perímetro de 119.44 ml.

3.4. Estado Actual del Saneamiento Físico – Legal

- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E., cuenta con saneamiento físico legal sin embargo actualmente el área en uso cuenta con un área mayor a la partida N° 11298941, por consiguiente, se recomienda realizar la modificación del asiento de la partida ya en mención cuya área debe decir 885.05 m². Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.

3.5. Demanda Estudiantil:

A continuación, se muestra la población de estudiantes de la I.E. N° 2635, correspondiente al año 2021.

TABLA N° 01

I.E. 2635	2021
Grado	Alumnos
0 años	00
1 años	00
2 años	00
3 Años	03
4 Años	02
5 Años	01
Total	06

Fuente: Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE 2021)

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 INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EXISTENTE

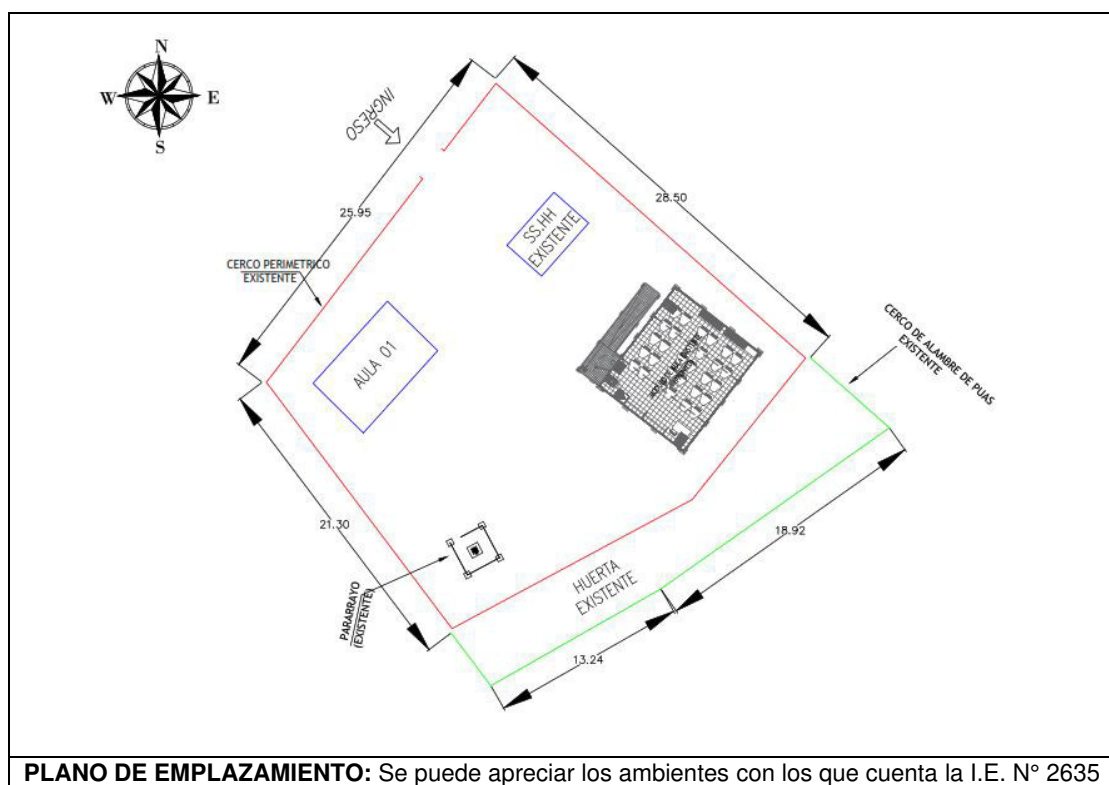
El presente diagnóstico, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del Niño Costero. Además, la presente evaluación es elaborada en función a la FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MODULOS EDUCATIVOS, desarrollada por la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres, el cual viene siendo ratificado por el responsable de la I.E. con quien se coordinó para el presente diagnóstico.

5.1. Estado Actual de la Infraestructura Existente


Ernesto Ivan Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278808

**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"



CUADRO N° 02: DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
AULAS Y AMBIENTES								
AULA PREFABRICADA	1	8.50X7.30	62.05 m2	03	Bueno	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA PREFABRICADA PROVISIONAL	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.
AULA 01	1	7.50x4.78	35.85 m2	04	MALO	APAFA	MUROS DE MADERA, TECHADO CON COBERTURA LIVIANA.	SE RECOMIENDA SER DEMOLIDO POR SER DE MATERIAL PRECARIO
SS-HH	1	5.00 x 7.50	37.50 m2	04	Regular	MUNICIPALIDAD	ESTRUCTURA DE MATERIAL NOBLE, TECHADO CON COBERTURA LIVIANA.	REGULAR ESTADO DE CONSERVACIÓN.
OBRAS EXTERIORES								
CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA CONFINADA	-	-	107.00 ML	03	Bueno	PRONIED	ESTRUCTURA DE LADRILLO CON COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.
CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	-	-	43.69 ML	03	Bueno	PRONIED	CERCO DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA ROLLIZA	DELIMITTA UN HUERTO
PARARRAYOS	-	-	-	03	BUENO	PRONIED	ESTRUCTURA METALICA	BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN.

- La evaluación se realizó en coordinación con el director de la IE N° 2635, Profesor

Silverio Mario Solorzano Florentino.



FOTO N° 01: Vista Panorámica de la I.E. 2635

- La inspección técnica fue realizada con la utilización de una ficha estandarizada por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres del PRONIED, la cual forma parte del presente informe.
- Asimismo, la institución educativa N°2536, se encuentra ubicada en la Centro Poblado HUAYCHO, la topografía de la zona es accidentada, el clima que presenta es Templado con presencia de lluvias en los meses de octubre a marzo. La Institución ya cuenta con un Pararrayo.
- La I.E. cuenta con 3 infraestructuras en un solo nivel, cuenta con 01 SS. HH de material Noble, 01 aula de madera y 01 aula prefabricada instalada por PRONIED en el 2019. Todos se encuentran en funcionamiento.



FOTO N° 02: Vista del aula de madera, la cual ha sido instalada hace 4 años por los padres de familia.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

Siempre
con el pueblo



FOTO N° 03: Vista interior de la Aula de Prefabricada instalada por PRONIED.



FOTO N° 04: Vista exterior e interior de los SS.HH.

Salazar
Ernesto Ivan Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278808



FOTO N° 05: Vista de la pendiente del terreno.



FOTO N° 06: Vista de la I.E 2635 desde su Ingreso

- Se recomienda la construcción de una losa Recreativa, puesto que actualmente los niños no cuentan con un área de receso adecuada.
- El aula de Madera se considera como un material precario y no adecuado, por lo que se recomienda su demolición.
- El terreno de institución Educativa presenta un topografía accidentada, en ese sentido se requiere la construcción de muros de contención y rampas para el acceso a los ambientes.

5.1. Servicios Básicos

- La I.E. cuenta con servicio eléctrico.
- La I.E. cuenta con servicio de agua las 24 horas.
- La I.E. actualmente no cuenta con el servicio perenne de Saneamiento sin



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"



embargo cuenta con pozo séptico.

5.3 La topografía del Terreno:

- La Institución Educativa N° 2635, se encuentra asentada en una zona con pendiente accidentada y no cuenta con elementos de contención.
- Tipo de terreno: Se realizó una verificación ocular y se verifica que la composición del suelo es semi rocoso.

5.4. Mobiliario:

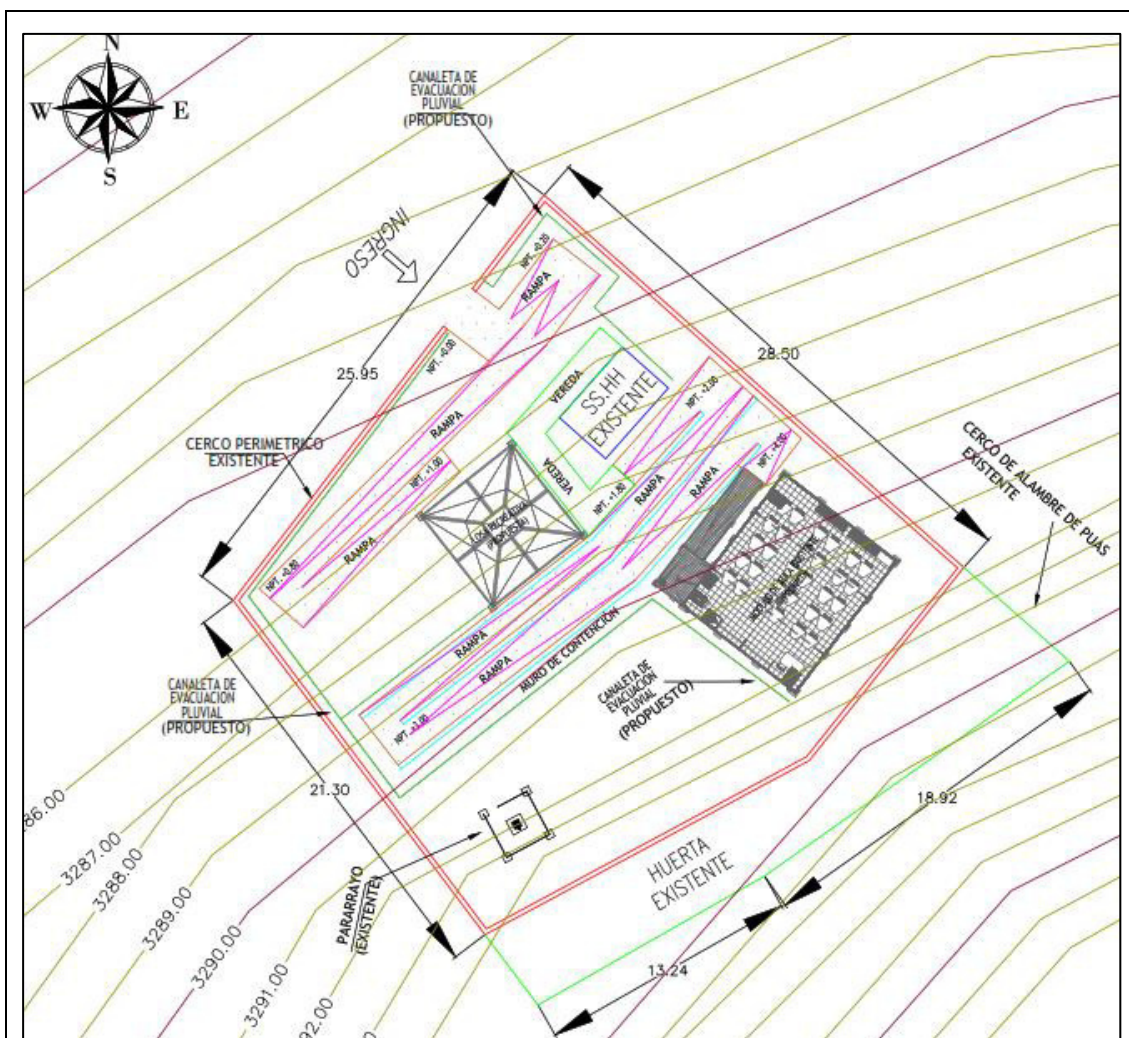
No se requiere el cambio del mobiliario, dado que ya fue atendido por PRONIED y este se encuentra en buen estado, razón por la cual no se va adjunta en los una Declaración Jurada de Inventario de Daños, suscrita por la directora de la Institución Educativa.

VI. METAS:

- Luego de realizada la intervención y trabajo de gabinete, analizando las condiciones, necesidades y aspectos técnicos se propone intervenir el Local Educativo N° 2635, en el C.P. Huaycho, distrito de Yanama, provincia de Yungay, región Ancash con los siguientes componentes:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	ATENDIDO	-	-
MÓDULO SS.HH.	NO CORRESPONDE	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	LIQUIDACION DE OBRA	-	-
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	36.00M2

- Además, como obras complementarias se ha planteado la construcción de Rampas para el acceso a los ambientes, esta tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 165.41 m²; así mismo la construcción de veredas para el acceso a los SS. HH y losa recreativa con un área de 22.10 m².
- Como gestión de riesgos se ha incluido un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 81.78 ml.
- Construcción de muro de contención con una longitud de 72.47 ml y con una altura promedio de 2.5m.
- Se recomienda el desmontaje de un 01 aula de madera de 35.85m².
- La propuesta está basada en la actualización que se realizó el día 18 de mayo de 2022, con el apoyo de la directora de la I.E. N° 2635.



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se muestra propuesta para la intervención de la I.E 2635 en la cual se propone la construcción de 01 losa recreativa, rampas y veredas.

VII. CONCLUSIONES

- La evaluación se realizó con presencia del director de la Institución Educativa, Silverio Mario Solorzano Florentino
- El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E., SI cuenta con saneamiento físico legal sin embargo actualmente el área en uso cuenta con un área mayor a la partida N° 11298941, por consiguiente, se recomienda realizar la modificación del asiento de la partida ya en mención cuya área debe decir 885.05 m². Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal.
- La I.E. N° 2635 nivel Inicial, ha sido evaluado en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al presente informe de inspección técnica y declaraciones juradas suscritas por la directora, se puede establecer que corresponde aplicar la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones
- Asimismo, se recomienda la demolición y desmontaje de todas las edificaciones de material precario, al no cumplir con las normas vigentes del RNE y según lo señalado en la RM N° 499-2018-MINEDU.
- Además, como obras complementarias se ha planteado la construcción de Rampas para el acceso a los ambientes, esta tendrá un ancho de 1.50 m. y un área de 165.41 m²; así mismo la construcción de veredas para el acceso a los SS. HH y losa recreativa



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"



con un área de 22.10 m².

- Como gestión de riesgos se ha incluido un canal de derivación de aguas pluviales, que tiene una longitud de 81.78 ml.
- Construcción de muro de contención con una longitud de 72.47 ml y con una altura promedio de 2.5m.
- Se recomienda el desmontaje de un 01 aula de madera.
- La intervención en la I.E. 88122 **NO REQUIERE** la implementación de un plan de contingencia debido a que la ejecución de la intervención no afectará el desarrollo normal de las clases. Sin embargo, se considera un monto de Imprevistos con el fin de atender financieramente la ocurrencia de algún hecho que podrá identificarse con mayor certeza durante la etapa de elaboración de expediente técnico.
-
- Luego del análisis del informe de la visita técnica se concluye que la intervención en el Local Educativo N° 2635 en el C.P. Huaycho, distrito de Yanama, provincia de Yungay, región Ancash, será de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	ATENDIDO	-	-
MÓDULO SS.HH.	NO CORRESPONDE	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	LIQUIDACION DE OBRA	-	-
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	36.00M ²

VIII. RECOMENDACIONES

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

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



MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217

MARTHA YSABEL SUCLUPE NUÑEZ
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 DESMONTAJE
- PANEL FOTOGRÁFICO.


Ernesto Ivan Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP 278808



PERÚ

Ministerio
de Educación

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN INTEGRAL DE MÓDULOS EDUCATIVOS PARA LA

I.E. N° 2635

Áncash / Yungay / Yanama / Huaycho
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : **Huaycho**

CÓDIGO LOCAL : **793369** CÓDIGO MODULAR : **1712207** NIVEL EDUCATIVO : **Inicial - Jardín**

FECHA DE EVALUACIÓN : **20/05/2022**

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR : **Silverio Mario Solorzano Florentino**

TELÉFONO : **928173669** CORREO : silveriosolorzano1970@gmail.com

CONTACTO ALTERNO : **-**

TELÉFONO : **-** CORREO : **-**

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	6		3		1	
PRIMARIA						
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : **TROCHA**

OTROS : **-**

ACCESO INTERRUMPIDO : **-**

Observaciones : **-**

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

El centro poblado Huaycho se ubica a 15 minutos aprox. Del CP Pacarisca. A Pacarisca desde el centro del distrito de Yanama se llega aprox. a 1 hora en movilidad.

CLIMA : **Cálido** ALTITUD : **3273** msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS ☒ DESLIZAMIENTO ☒ NEVADA ☐

RAYOS - TRUENOS ☒ INUNDACIONES ☐ HUAYCOS ☒

OTROS : **-**

Observaciones : **-**

Historial de caídas de rayos : **-**

TIPO DE TERRENO : **ACCIDENTADO**

TIPO DE SUELO : **-**

OTROS : **Semirocoso.**

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

-

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

del módulo de la I.E. se ubica una línea de alta tensión.

Ernesto Ivan Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP 278808

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGÍA ELÉCTRICA : RED PÚBLICA **-** FUNCIONA **-**

ABASTECIMIENTO **-** De: **-** a **-**

Observaciones : **No se ha encontrado información al respecto.**

MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217



PERÚ

Ministerio
de Educación

B. AGUA : RED PÚBLICA SI FUNCIONA SI
 FUENTE ALTERNA : -
 OTROS : -
 ALMACENAMIENTO : -
 ABASTECIMIENTO : - De: - a -

Observaciones : -

C. DESAGÜE : RED PÚBLICA NO FUNCIONA -
 SISTEMA ALTERNO : -
 OTROS : POZO SEPTICO

Observaciones : -

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS : 1 AULAS
☒ SIMPLES 1 AULAS
☐ DOBLES - AULAS
☐ TRIPLES - AULAS
 USO ACTUAL : - AÑO DE INSTALACIÓN : ene-2020
 MATERIAL : - ENTIDAD QUE INSTALÓ : PRONIED
 ESTADO DE CONSERVACIÓN : Bueno

Observaciones : El módulo educativo instalado cuenta con pararrayos.

La institución educativa cuenta con vigilancia : NO

Observaciones : -

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:

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

Observaciones : Se adjunta: Partida registral.

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

Observaciones : -

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

- 1) A la fecha ya cuenta con 01 módulo educativo del PRONIED de fecha 2020, con su respectivo pararrayos.
 2) También se ha atendido el mobiliario para el módulo educativo nuevo, mediante el PEC-003.

CANTIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

RE : 0 MÓDULOS EDUCATIVOS
 INICIAL
 PRIMARIA
 SECUNDARIA

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

La cantidad de aulas y módulos que posee satisface la demanda actual del alumnado.

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

Se adjunta: Partida registral.

Ernesto Ivan Salazar Becerra
 INGENIERO CIVIL
 CIP 278808

MARTHA YSABEL
 SUCLUPE NUÑEZ
 Ingeniera Civil
 CIP N° 263217



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	:	0	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
			INICIAL
			PRIMARIA
			SECUNDARIA

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

Con base en la documentación encontrada, resumen ejecutivo para intervención de MSH, se indica que la I.E. requiere un MSH-R+B con pp Tipo I; sin embargo, con base en la documentación de gabinete, se indica que el MSH fue desestimado.

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:

No corresponde, en la medida que ya fue atendido en el PEC-003 con el módulo educativo del 2020.

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

MÓDULO EDUCATIVO	:	NO CORRESPONDE
PARRARAYOS	:	NO CORRESPONDE
MÓDULO SS.HH.	:	NO CORRESPONDE
MOBILIARIO	:	NO CORRESPONDE
CERCO PERIMÉTRICO	:	NO CORRESPONDE
LOSA DE RECREACIÓN	:	CORRESPONDE

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.

Ernesto Ivan Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278808

MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217



PERÚ

Ministerio
de Educación

FICHA DE VERIFICACIÓN A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ANEXO

I.E. N° 2635

Áncash

/

Yungay

/

Yanama

/

Huaycho

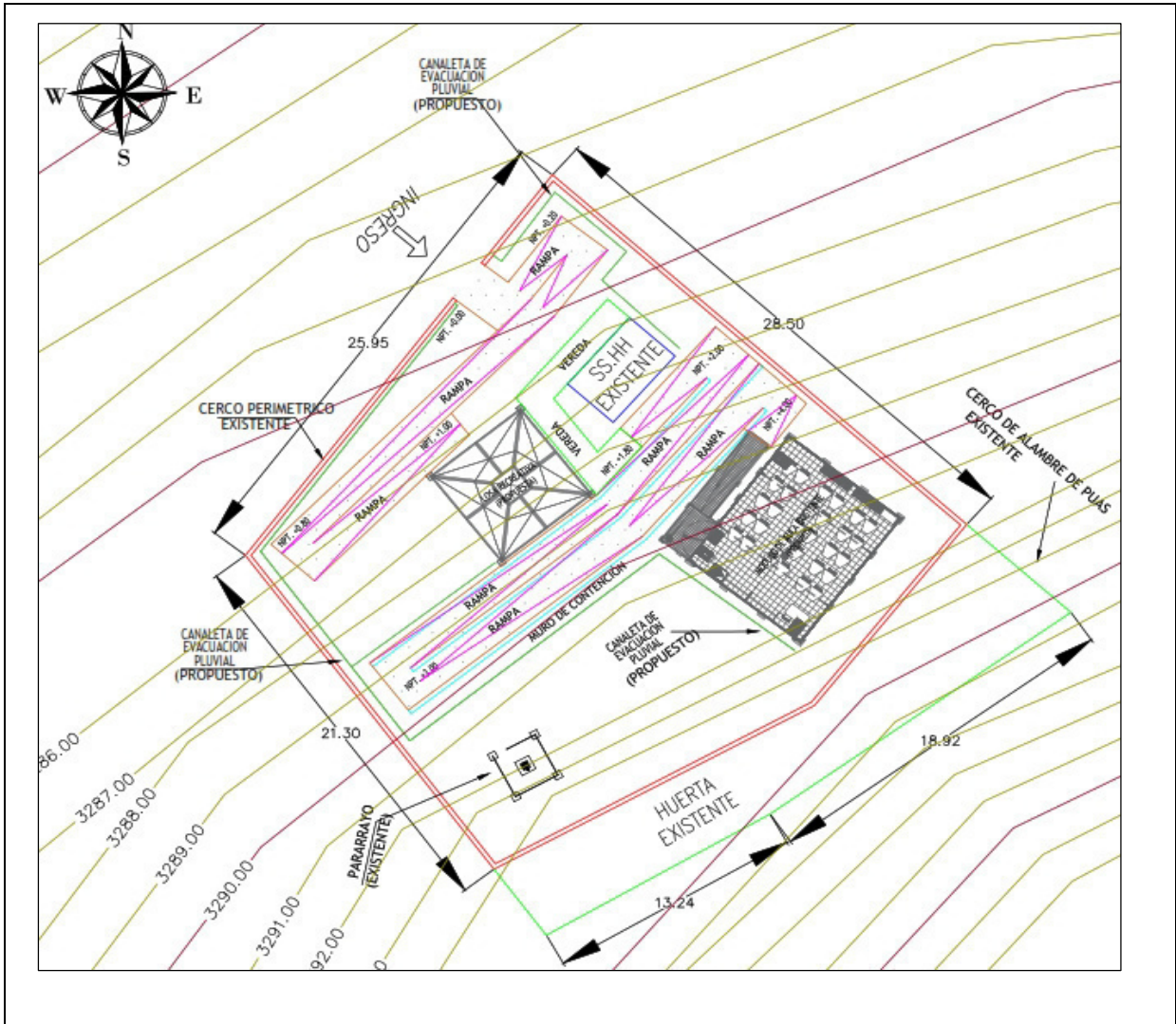
(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL : 793369

CÓDIGO MODULAR : 1712207

NIVEL EDUCATIVO : Inicial - Jardín

ANEXO.- CROQUIS DE COMPONENTES



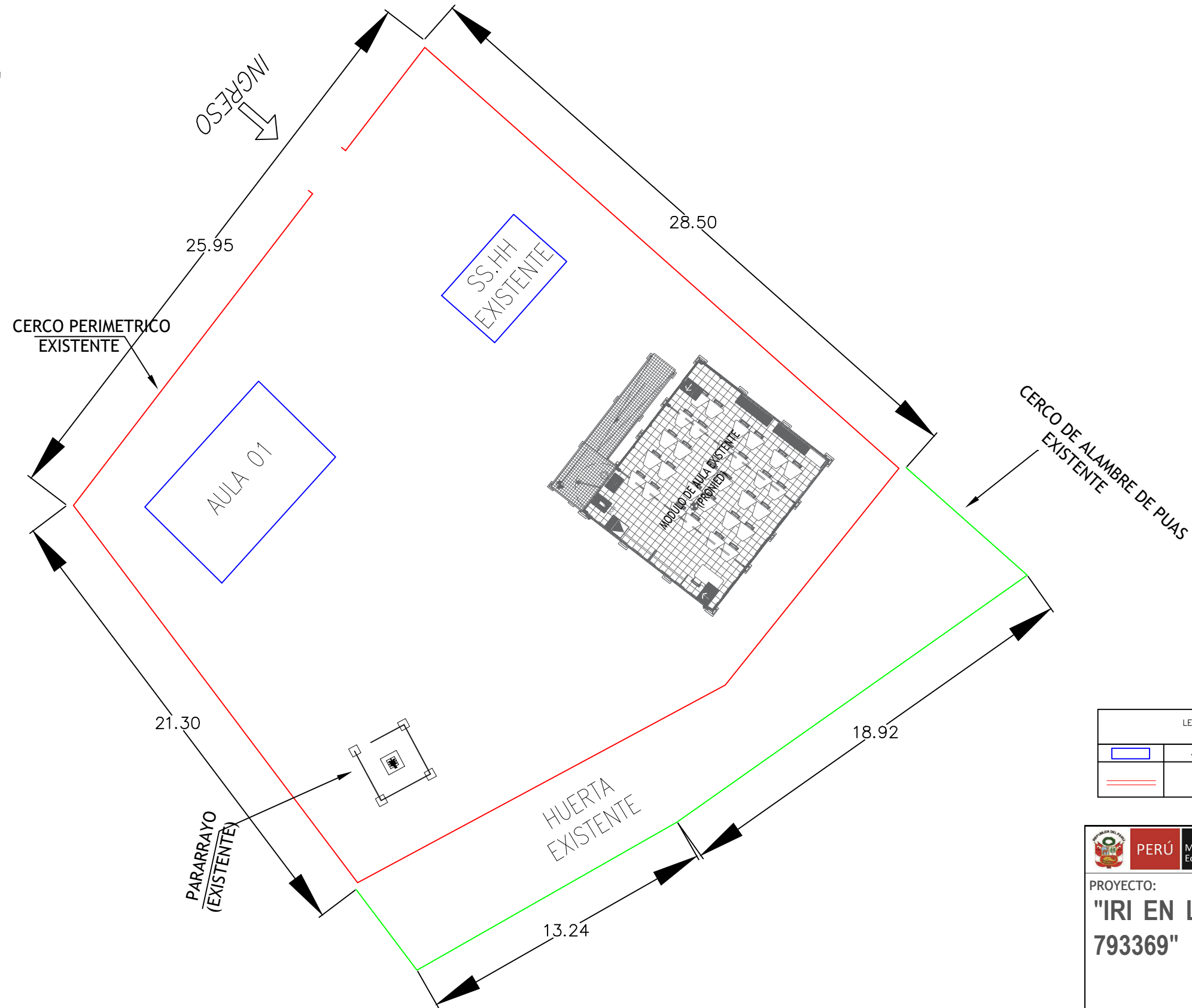
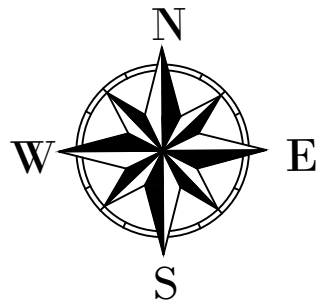
Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO	:	La I.E. 2635 no requiere módulo de aula, su requerimiento fue atendido con módulo educativo instalado en enero del 2020.
PARARRAYO	:	La I.E. 2635 no requiere pararrayos, éste ya se ha instalado con el módulo educativo nuevo.
MÓDULO SS.HH.	:	No requiere
MOBILIARIO	:	La I.E. 2635 no requiere mobiliario, con el módulo nuevo fue atendido mediante el PEC-003.
CERCO PERIMÉTRICO	:	La I.E ya fue atendida con cerco perimetrico
LOSA DE RECREACIÓN	:	La I.E. 2635 requiere losa recreativa. De las fotos de la entrega de módulo (mas actuales) se observa terreno natural, sin losa recreativa. Su necesidad, ubicación y medidas deberán definirse en campo.

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.


Ernesto Ivan Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278804

MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217



Suclupe

MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217

LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	AMBIENTES EXISTENTE	AREA	885.05m2
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE	PERIMETRO	119.44ml



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

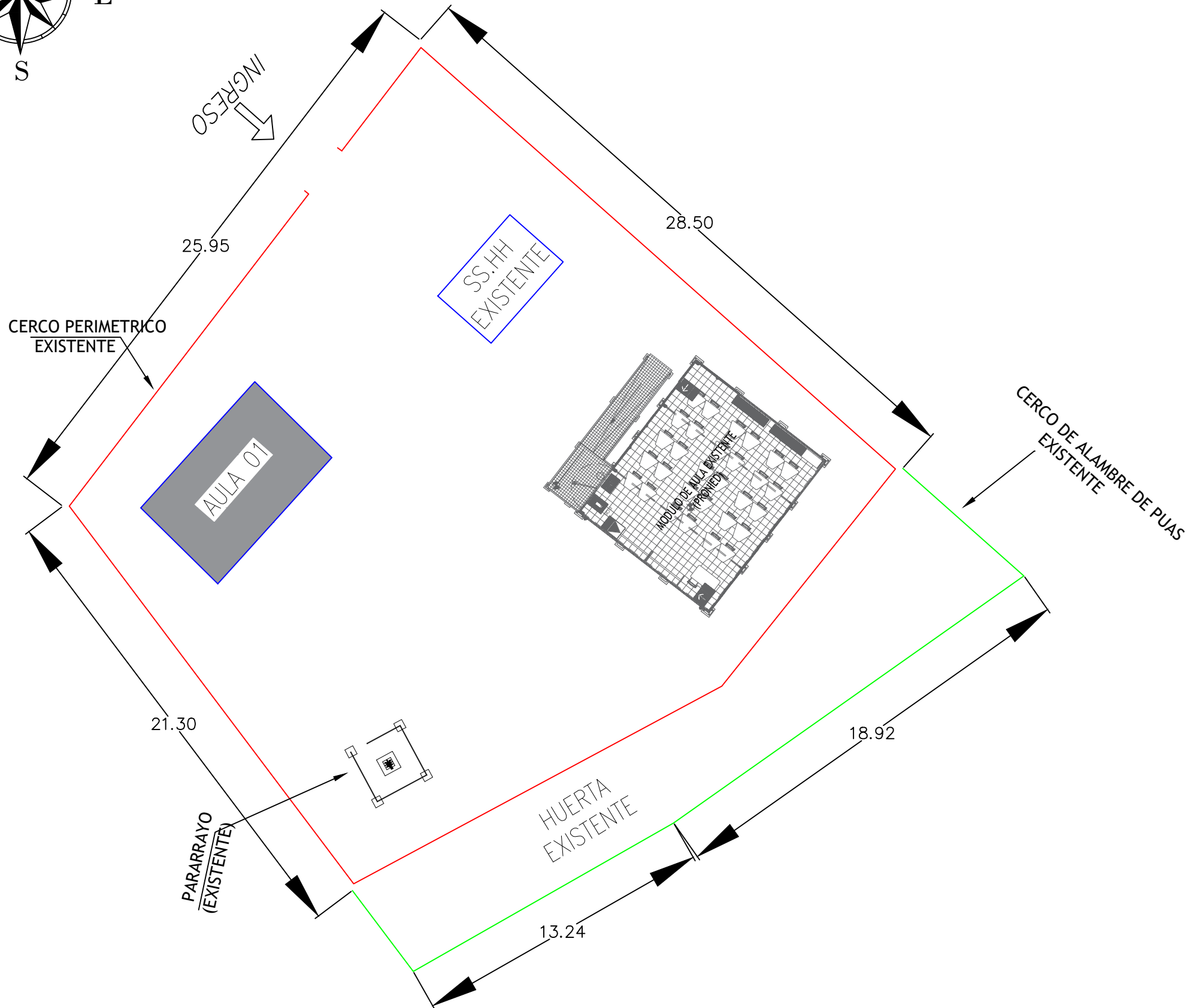
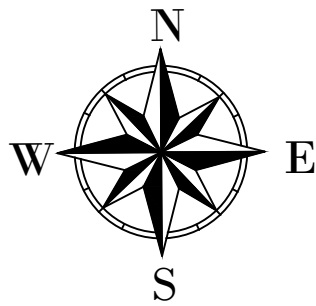
PROYECTO:
**"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CONCL
793369"**

PLANO: EXISTENTE		
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. MARTHA SUCLUPE NUÑEZ

LAMINA :
A-01

PLANO DE EXISTENTE
ESCALA 1: 200

Suclupe
Ingeniera Civil
CIP 278904



Suclupe
MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217

LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	AMBIENTES EXISTENTES	AREA	885.05 m2
	EDIFICACIONES PARA DEMOLICIÓN	PERIMETRO	119.44 m
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE		

PARA DEMOLICION		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
AULA 01	1	35.85 m2

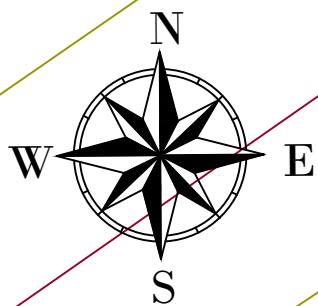
	PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
--	------	-------------------------	---	--

PROYECTO:
"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CONCL
793369"

PLANO:			LAMINA :
DEMOLICIÓN			A-02
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. MARTHA SUCLUPE NUÑEZ	

PLANO DE DEMOLICION
ESCALA 1: 200

Suclupe
Brendo Ivan Salazar Barranta
ING. INGENIERIA CIVIL
CIP: 278904



CANAleta DE EVACUACION PLUVIAL (PROPUESTO)

INGRESO

CERCO PERIMETRICO EXISTENTE

CANAleta DE EVACUACION PLUVIAL (PROPUESTO)

PARARRAYO (EXISTENTE)

CANAleta DE EVACUACION PLUVIAL (PROPUESTO)

HUERTA EXISTENTE

CERCO DE ALAMBRE DE PUAS EXISTENTE

Martha Ysabel
MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217

LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	EDIFICACIONES PROPUESTAS	AREA	885.06 m2
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE	PERIMETRO	119.44 ml
	CANAL DE EVACUACION		
	MURO DE CONTENCIÓN PROPUESTO		

IMPLEMENTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
CERCO PERIMETRICO	—	
LOSA DE RECREACIÓN	1	36.00 m2
RAMPA	—	165.41 m2
CANAL DE EVACUACIÓN	—	81.78 ml
MOBILIARIO	—	—
VEREDAS	—	22.10 m2
MURO DE CONTENCIÓN PROPUESTO	—	72.47 m

	PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
--	------	-------------------------	---	--

PROYECTO:
"IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL 793369"

PLANO: INTERVENCIÓN			LAMINA : A-01
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. MARTHA SUCLUPE NUÑEZ	

PLANO DE INTERVENCIÓN
ESCALA 1: 200



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a
Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2635

Región: ÁNCASH

Provincia: YUNGAY

Distrito: YANAMA

Centro Poblado: HUAYCHO



FOTOGRAFÍAS PANORÁMICAS DEL COLEGIO



FOTOGRAFÍAS DE LOS SS.HH DE LA I.E



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a
Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2635

Región: ÁNCASH

Provincia: YUNGAY

Distrito: YANAMA

Centro Poblado: HUAYCHO



FOTOGRAFÍAS DEL AULA DE MADERA EXISTENTE



FOTOGRAFÍAS DEL AULA PREFABRICADA INSTALA POR PRONIED


Ernesto Ivan Salazar Barrantes
INGENIERO CIVIL
CIP: 278604



MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a
Desastres

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2635

Región: ÁNCASH

Provincia: YUNGAY

Distrito: YANAMA

Centro Poblado: HUAYCHO



FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO ACCIDENTADO QUE PRESENTA EL TERRENO


Ernesto Iván Salazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278908



MARTHA YSABEL
SUCLUPE NUÑEZ
Ingeniera Civil
CIP N° 263217

UGEL Yungay

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Resolución Directoral N° 0237 -2022

YUNGAY, 11 FEB. 2022

Vistos, los documentos adjuntos, y;

CONSIDERANDO:

Que, es política del Ministerio de Educación garantizar el buen inicio del año escolar en concordancia con las políticas priorizadas y los compromisos de gestión escolar;

Que, el artículo 76° de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial dispone que las plazas vacantes existentes en las instituciones educativas públicas no cubiertas por nombramiento son atendidas vía concurso público de contratación docente;

Que, el artículo 1° de la Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, señala que el Contrato de Servicio Docente regulado en la Ley de Reforma Magisterial tiene por finalidad permitir la contratación temporal del profesorado en instituciones educativas públicas de educación básica y técnico productiva; es de plazo determinado y procede en el caso que exista plaza vacante en las instituciones educativas;

Que, por Decreto Supremo N° 015-2020-MINEDU, se aprueba la Norma que regula el procedimiento, requisitos y condiciones para las contrataciones de profesores y su renovación, en el marco del contrato de servicio docente en educación básica, a que hace referencia la Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, con la finalidad de establecer disposiciones para la contratación del servicio docente en los programas educativos y en las instituciones educativas públicas de Educación Básica y Técnico Productiva; y

Estando a lo actuado por el comité de contratación docente / Jefe de personal y con el visto bueno de las dependencias correspondientes, y;

De conformidad con la Ley N° 28044 Ley General de Educación, Ley N° 29944 Ley de Reforma Magisterial y su modificatoria, Ley N° 31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022, Ley N° 30328, Ley que establece medidas en materia educativa y dicta otras disposiciones, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED que aprueba el Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificatorias.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR EL CONTRATO, por servicios personales según el anexo que forma parte de la presente, suscrito por la Unidad Ejecutora y el personal docente que a continuación se indica:

1.1. DATOS PERSONALES:

APELLIDOS Y NOMBRES : SOLORZANO FLORENTINO, SILVERIO MARIO
DOC. DE IDENTIDAD : D.N.I. N° 33341093
SEXO : MASCULINO
FECHA DE NACIMIENTO : 20/06/1970
REGIMEN PENSIONARIO : A.F.P. PROFUTURO
CUSSPP : 557371SSF05
FECHA DE AFILIACION : 30/11/2005
TÍTULO Y/O GRADO : PROFESOR
ESPECIALIDAD : EDUCACION INICIAL

1.2. DATOS DE LA PLAZA:

NIVEL Y/O MODALIDAD : Inicial - Jardín
INSTITUCION EDUCATIVA : 2635
CÓDIGO DE PLAZA : 02EV01613680
CARGO : PROFESOR
MOTIVO DE LA VACANTE : OFICIO N° 816-2016/SPE-OPEP-UPP (28/12/2016)

1.3. DATOS DEL CONTRATO:

N° DE EXPEDIENTE : 01886805 N° DE FOLIOS: 16
REFERENCIA : AFECTACION PRESUPUESTAL N° 0156
VIGENCIA DEL CONTRATO : Desde el 01/03/2022 hasta el 31/12/2022
JORNADA LABORAL : 30 Horas Pedagógicas
FASE DE ADJUDICACION : CONTRATACION POR RESULTADOS

ARTICULO 2°.- ESTABLECER, conforme al Anexo 1 del Decreto Supremo N° 015-2020-MINEDU, que contiene el documento "Contrato de Servicio Docente", es causal de resolución del contrato cualquiera de los motivos señalados en la Cláusula Sexta.

ARTICULO 3°.- AFÉCTESE a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo al Texto Único Ordenado del Clasificador de Gastos, tal como lo dispone La Ley N° 31365 que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.

ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR, la presente resolución a la parte interesada e instancias administrativas pertinentes para su conocimiento y acciones de Ley.

Regístrese y comuníquese.

ORIGINAL FIRMADO

Prof. HUERTA TINOCO MIRIAM ESTHER
Directora del Programa Sectorial III
UGEL Yungay

D.UGEL-Y/HTME
D.AGI/VGFA
D.AGA/FAFO
E.PER/HTEG
PROY/MARB

11 FEB. 2022

Yungay,
Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento
y demás fines.

Prof. Guillermina H. Meza de Montañez
Especialista Administrativo I
Órgano de la Dirección
TRAMITE DOCUMENTARIO
UGEL - YUNGAY

Ernesto Juan Solazay Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278804



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por ORTIZ
HUILCAYA David FAU 20514347221
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.06.2022 11:10:49 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 23 de Junio del 2022

MEMORANDO N° 002310-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

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

Asunto : Conformidad del Otro Estudio que determina el valor referencial para la
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL 793369

Referencia : INFORME N° 000782-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

SGD N° CME00020220000399

Por medio del presente me dirijo a usted en atención al asunto y documento de la referencia donde la Coordinadora (e) de Módulos Educativos de la UGRD nos remite el informe de la referencia donde otorga la conformidad y solicita la aprobación del Otro Estudio que determina el valor referencial para la **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369**.

Al respecto, de la revisión del documento de la referencia, se procede con la APROBACIÓN del Otro Estudio del CL 793369 – IE N° 2635 que incluye lo siguiente:


CONTENIDO DEL OTRO ESTUDIO:

- I. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO
- II. ÍNDICE DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL EXP TEC
- III. VERSIÓN DIGITAL DEL ESTUDIO DEL "OTRO ESTUDIO"
- IV. FUR REGISTRADO EN EL BANCO DE INVERSIONES
- V. CADENA PROGRAMÁTICA FUNCIONAL
- VI. INFORME DE NO EXISTENCIA DE DUPLICIDADES
- VII. INFORME DE MAYOR ALCANCE
- VIII. OTROS ESTUDIOS
- IX. DOCUMENTO COMPLEMENTARIOS

Adjunto el Cuadro N° 01 al presente memorando, donde los análisis de presupuestos del Otro Estudio, determinan el VALOR REFERENCIAL total de la intervención, por la modalidad de contratación de concurso oferta como se establece en el DECRETO SUPREMO N° 071-2018-PCM, en donde se Aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios y sus modificatorias, como se indica en el Artículo 24.- Expediente técnico en Concurso Oferta a Precios Unitarios:

(...)

"24.1 Las bases del procedimiento establecerán las condiciones bajo las cuales se presentan las ofertas, debiendo incluir como requisito indispensable la presentación de un Estudio de Ingeniería Básica y la Propuesta Económica, en la cual las partidas título estén desagregadas en partidas específicas, hasta un tercer nivel, según corresponda, y conforme al Estudio de Ingeniería Básica u otro estudio aprobado por la Entidad para la convocatoria, constituyendo el presupuesto detallado de la oferta, la que a su vez contiene sus correspondientes análisis de precios unitarios que identifiquen los insumos necesarios para su ejecución".


Ernesto José Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP 278804



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

 **Siempre
con el pueblo**

www.gob.pe/pronied



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
 "Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

CUADRO N.º 1

Valor Referencial de la "Intervención en Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la I.E. N° 2635 del C.P. HUAYCHO, Distrito de YANAMA, Provincia de YUNGAY, Región ANCASH. CL 793369".

COMPONENTE		INVERSIÓN (S/)
MONTO DE OBRA	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	26,718.78
	EJECUCIÓN DE OBRA	612,668.79
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA	38,116.51
TOTAL, S/		677,504.08

NOTA: Los precios son al mes de marzo del 2022

Asimismo, adjunto el Cuadro N° 02 al presente memorando, según el cronograma de ejecución elaborados en el Otro Estudio, determina el PLAZO DE EJECUCIÓN el cual se detalla en las etapas de ejecución:

CUADRO N.º 2

Plazos de la "Intervención en Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la I.E. N° 2635 del C.P. HUAYCHO, Distrito de YANAMA, Provincia de YUNGAY, Región ANCASH. CL 793369".

Componente	Plazo
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	60 días calendario
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	90 días calendario
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA	100 días calendario

NOTA: El plazo de fabricación, transporte e instalación de los módulos tipo aula y mobiliario se encuentra considerado dentro del plazo de ejecución de obra.

La documentación relacionada al Otro Estudio para la **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369**, se encuentra en el siguiente enlace:

<https://archivos.pronied.gob.pe:7175/index.php/s/4pQFpJrnzLY8kSC>

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

DAVID ORTIZ HUILCAYA

Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres
 Programa Nacional de Infraestructura Educativa
 Ministerio de Educación

Ernesto José Solazar Becerra
 INGENIERO CIVIL
 CIP 278804



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



www.gob.pe/pronied



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



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

PRONIED
PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por OHASHI
HACHIYA Susana Esther FAU
20514347221 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.06.2022 09:29:05 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

INFORME N° 000782-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

Lima, 23 de Junio del 2022

INFORME N° 000782-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-CME

Director de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

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

Asunto : Conformidad del Otro Estudio que determina el valor referencial para la
IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL 793369

Referencia : INFORME N° 00011-2022-MYSN-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD

EXP SGD N° CME00020220000399

Por medio del presente, me dirijo a usted para informarle sobre la elaboración del Otro Estudio que determina el valor referencial para la "Intervención en Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la IE N° 2635, CL – 793369, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO HUAYCHO, DISTRITO DE YANAMA, PROVINCIA YUNGAY, REGIÓN DE ANCASH CON CL 793369.

I. ANTECEDENTES:

1.1. Con fecha 30 de noviembre del 2021 se aprueba la Ley N.º 31365, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022, en el Anexo II: Financiamiento para Intervenciones del Plan de la Reconstrucción con Cambios con cargo a los recursos FONDES - Año Fiscal 2022, la UGRD- PRONIED contará con la asignación de recursos por un monto de S/ 484 351 866,00, de los cuales, ocho (08) intervenciones ya cuentan con cambio de Entidad Ejecutora por lo que la UGRD del PRONIED tiene un saldo por ejecutar de S/ 454 908 738,00 (CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO Y 00/100 SOLES), con el cuales se atenderán 230 Locales Educativos:

- 100 locales educativos a ser intervenidos a través de MBR, que engloban una inversión por un monto total de S/ 424 644 584.00 para el beneficio de más de 10 mil estudiantes.
- 130 locales educativos a ser intervenidos a través de ME, que engloban una inversión por un monto total de S/ 30 264 154,00 para el beneficio de 1 655 estudiantes.

II. BASE LEGAL:

- 2.1 Decreto Supremo N° 107-2020-SA, del 16 de junio del 2020, establece disposiciones reglamentarias para el reinicio del proceso de contratación en el marco del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.2 Decreto Supremo N° 108-2020-SA, del 16 de junio del 2020, que aprueba modificaciones al reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.3 Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA, 08 de mayo de 2020, se aprueba el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades" el cual es de aplicación complementaria a los "Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", aprobados por Resolución



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



www.gob.pe/pronied



Jr. Carabaya N.º 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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Ministerial N° 239-2020-MINSA.

- 2.4 Decreto Supremo N° 084-2020-PCM del 09 de mayo de 2020, modifica el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.5 Resolución Ministerial 156-2020-PRODUCE, de 14 de mayo de 2020, que aprueba los Protocolos Sanitarios de Operación ante el COVID-19 del Sector Producción para el inicio gradual e incremental de las actividades industriales de metalmecánica y cemento.
- 2.6 Ley N° 30556 del 28 de abril de 2017, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.7 Decreto Supremo N° 091-2017-PCM del 02 de setiembre de 2017, Decreto que aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (en adelante PIRCC) al que se refiere la Ley N° 30556.
- 2.8 Decreto Legislativo N° 1354 del 03 de junio de 2018, Decreto que modifica la Ley N° 30556.
- 2.9 Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, del 06 de julio de 2018, Decreto que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.10 Decreto Supremo N° 094-2018-PCM del 09 de octubre de 2018, Decreto que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556.
- 2.11 Resolución Ministerial 499-2018-MINEDU, del 11 de setiembre de 2018, que aprueba las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.
- 2.12 Decreto Supremo N° 003-2019-PCM, del 09 de enero de 2019, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30556.
- 2.13 Resolución Ministerial 239-2020-MINSA, de 29 de abril de 2020, que aprueba Documento Técnico "Plan (es) para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" debidamente registrado(s) en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud.
- 2.14 Resolución Ministerial N° 103-2020-PCM, del 04 de mayo de 2020, mediante el cual se aprueban los "Lineamientos para la atención a la ciudadanía y el funcionamiento de las entidades del Poder Ejecutivo, durante la vigencia de la declaratoria de emergencia sanitaria producida por el Covid-19, en el marco del Decreto Supremo N° 008-2020-SA".

III. OBJETIVO:

- 3.1. El presente informe tiene como objetivo otorgar la conformidad y solicitar la aprobación del que determina el valor referencial para la "Intervención en Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la IE N° 2635, CL – 793369, UBICADA EN EL CENTRO POBLADO HUAYCHO, DISTRITO DE YANAMA , PROVINCIA YUNGAY , REGIÓN DE ANCASH CON CL 793369".


Ernesto José Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP 278804



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



www.gob.pe/pronied



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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




IV. ANÁLISIS:

- 4.1. Los Locales Educativos a ser atendidos por Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) se han clasificado según el tipo de intervención, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU: a) IRI con fines de Recuperación y b) IRI con fines de Rehabilitación, dependiendo del nivel de afectación y/o daño producido por el Fenómeno del Niño Costero 2017 y el riesgo estructural por el tipo de material o el sistema constructivo empleado en las edificaciones y el número de alumnos matriculados
- 4.2. Del mismo modo, que con la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00045-2019-RCC/DE, de fecha 04 de junio del 2019, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece las precisiones del numeral "4.1.2.2 Tipos de Intervención" del artículo 4.1 del PIRCC, considerando que las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en locales educativos se efectúan con fines de: i) Recuperación, ii) Rehabilitación o iii) Módulo Educativo, dependiendo del nivel de afectación y/o daño producido, riesgo estructural por el tipo de material o el sistema constructivo, y el número de alumnos matriculados.
- 4.3. En ese sentido los Módulos Educativos, comprenden los componentes aulas metálicas de sistema modular, baño, cerco perimétrico, losa de recreación y mobiliario, cuya propuesta del componente se realiza de acuerdo con las necesidades e inspección técnica de cada local, con afectación o daño y con un número de alumnos menor o igual a veinticinco (25).
- 4.4. Mediante la Resolución Ministerial N°116-2021-MINEDU, de fecha 05 de marzo del año 2021 se autoriza la incorporación de mayores ingresos públicos en el presupuesto institucional del Pliego 0.10 del Ministerio de Educación para el año fiscal 2021 proveniente de los Saldo de Balance del ejercicio fiscal del año 2020.
- 4.5. Con la finalidad de garantizar el adecuado cumplimiento de las labores de aprendizaje y el mejoramiento de los servicios pedagógicos en las Instituciones educativas a nivel nacional en cumplimiento del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, en los locales educativos afectados como consecuencia del fenómeno El Niño Costero 2017, la UGRD ha reestructurado la intervención de la infraestructura educativa de la IE con CL 793369.

4.6. DESARROLLO DE LOS OTROS ESTUDIOS

La Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres-UGRD en su calidad de área usuaria, a través de la Coordinación de Módulos Educativos, ha desarrollado el Otro Estudio para la implementación de componentes, en la infraestructura educativa de la institución educativa INCIAL - JARDIN con CL 793369, determinando la necesidad respecto al plazo de ejecución, presupuesto, cantidad y participación de profesionales solicitados para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL 793369.

Ahora bien, de conformidad con el artículo 7° del Reglamento el presente EIB sustenta el valor referencial, que ha sido proyectado considerando la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta bajo el sistema de precios unitarios.


Ernesto José Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP 278804



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



www.gob.pe/pronied



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

4.7. Datos Generales y Ubicación

CÓDIGO LOCAL : 793369
NOMBRE I.E : N° 2635
DEPARTAMENTO : ANCASH
PROVINCIA : YUNGAY
DISTRITO : YANAMA
CENTRO POBLADO : HUAYCHO
NIVEL / MODALIDAD : INICIAL - JARDIN
ZONA SÍSMICA : 3
ZONA BIOCLIMÁTICA : Clima templado
ÁREA CENSAL SEGÚN ESCALE : RURAL

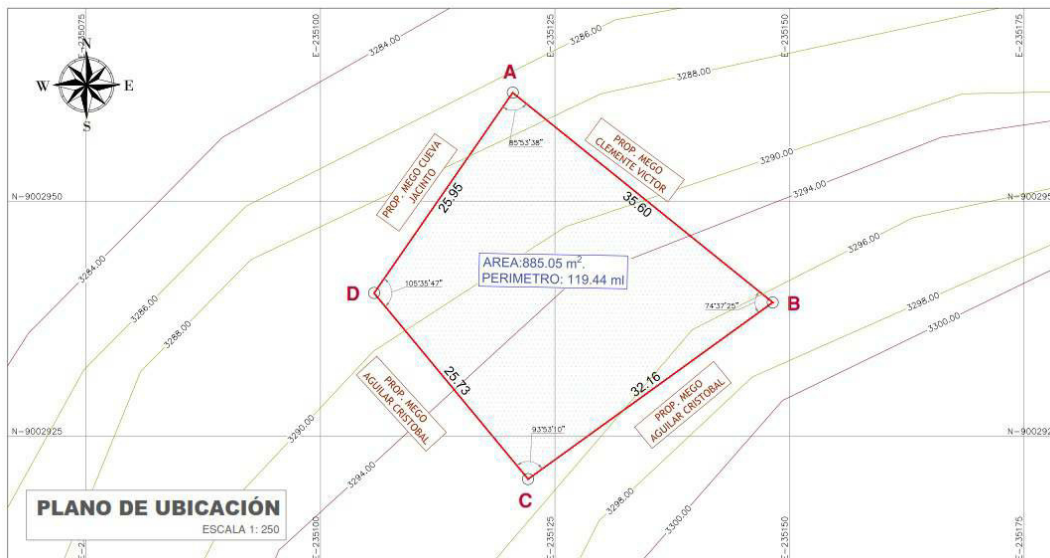
Ubicación Geográfica:

COORDENADA LATITUD : -9.012058
COORDENADA LONGITUD : -77.409202

4.8. UBICACIÓN:

La Institución Educativa se ubica políticamente en el Centro Poblado HUAYCHO, Distrito de YANAMA, Provincia YUNGAY, Región ANCASH.

El plano de localización muestra el Centro Poblado HUAYCHO, donde se ubica la Institución Educativa N° 2635.



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	35.60	85°53'38"	235120.5153	9002961.5409
B	B-C	32.16	74°37'25"	235148.2320	9002939.1994
C	C-D	25.73	93°53'10"	235122.1325	9002920.4088
D	D-A	25.95	105°35'47"	235105.7183	9002940.2231
TOTAL		119.44			

Ernesto Ivan Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278804



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

Siempre
con el pueblo

www.gob.pe/pronied

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

4.9. Saneamiento Físico Legal

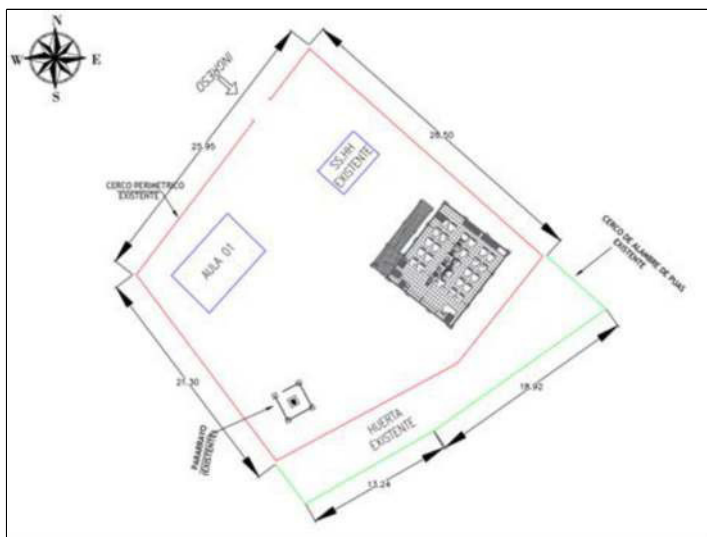
El bien inmueble en donde se emplaza actualmente la I.E., cuenta con saneamiento físico legal sin embargo actualmente el área en uso cuenta con un área mayor a la partida N° 11298941, por consiguiente, se recomienda realizar la modificación del asiento de la partida ya en mención cuya área debe decir 885.05 m². Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal. Asimismo, la IRI se desarrolla en un terreno de 885.05 m². de área, y un perímetro de 119.44 ml, con distribución de lados que se muestra en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN		MEDIDAS
Área del Terreno		885.05 m ²
Linderos		
Por el NORTE	Colinda con Mego Cueva Jacinto, en una línea recta de un tramo	25.95 ml
Por el ESTE	Colinda con Mego Clemente Víctor, en una línea recta de un tramo	35.60 ml.
Por el SUR	Colinda con Mego Clemente Víctor, en una línea recta de un tramo	32.16 ml.
Por el OESTE	Colinda con Mego Aguilar Cristóbal, en una línea recta de un tramo	25.73 ml.

4.10. SITUACIÓN ENCONTRADA EN LA I.E. N° ° 2635 CON CL 793369

Se presenta la siguiente distribución esquemática de la situación actual de la infraestructura educativa, así como un detalle de los ambientes existentes:

ESQUEMA DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



PLANO DE EMPLAZAMIENTO: Se muestra los ambientes existentes de la I.E, se verifica que existen una aula cuya material prefabricado instalado por la PRONIED, un SS. HH. de material de noble con cobertura liviana instalada por la municipalidad distrital; una aula de material de madera con cobertura liviana; un cerco perimétrico de material noble instalado por la PRONIED; un cerco de alambre de pues que fueron instalado por la PRONIED; un pararrayo está constituido por una estructura metálica que fueron instalados por la PRONIED.

Ernesto José Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278804



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



www.gob.pe/pronied



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

A continuación, se describen los ambientes existentes y el estado actual:

CUADRO N° 02: DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA								
ÍTEM	Nivel	Dimensiones	Área (M2)	Año de Antigüedad	Estado de Conservación	Ejecutor	MATERIAL	COMENTARIOS
AULAS Y AMBIENTES								
AULA PREFABRICADA	1	8.50X7.30	62.05 m2	03	Bueno	PRONIED	Estructura Metalica Prefabricada Provisional	Buen Estado De Conservación.
AULA 01	1	7.50x4.78	35.85 m2	04	MALO	APAFA	Muros De Madera, Techado Con Cobertura Liviana.	Se recomienda Ser Demolido Por Ser De Material Precario
SS-HH	1	5.00 x 7.50	37.50 m2	04	Regular	MUNICIPALIDAD	Estructura De Material Noble, Techado Con Cobertura Liviana.	Regular Estado De Conservación.
OBRAS EXTERIORES								
CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA CONFINADA	-	-	107.00 ML	03	Bueno	PRONIED	Estructura De Ladrillo Con Columnas De Concreto Armado	Buen Estado De Conservación.
CERCO DE ALAMBRE DE PUAS	-	-	43.69 ML	03	Bueno	PRONIED	Cerco De Alambre De Puas Con Postes De Madera Rolliza	Delimita Un Huerto
PARARRAYOS	-	-	-	03	BUENO	PRONIED	Estructura Metalica	Buen Estado De Conservación.

4.11. METAS DEL PROYECTO

Se plantea la siguiente programación de metas físicas y programa arquitectónico, para la Institución Educativa N° N° 2635 con CL 793369:

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	METRADO
MÓDULO EDUCATIVO	ATENDIDO	-	-
PARARRAYOS	ATENDIDO	-	-
MÓDULO SS.HH.	NO CORRESPONDE	-	-
MOBILIARIO	ATENDIDO	-	-
CERCO PERIMÉTRICO	LIQUIDACION DE OBRA	-	-
LOSA DE RECREACIÓN	CORRESPONDE	01	36.00M2

NOTA: Los componentes y metrados proporcionados son referenciales y aproximados, y deberán ser evaluados durante la elaboración del Expediente Técnico.

Con la finalidad de restituir la infraestructura de la I.E y optimizar el servicio educativo a nivel de infraestructura, se considera las siguientes obras complementarias:

- Construcción de 22.10 m2 de veredas de concreto.
- Construcción de canal de evacuación pluvial de 81.78 ml.
- Construcción de rampas de acceso de 165.41 m2
- Construcción de muro de contención H=2.5 a 3.00m de 72.47 ml
- La propuesta está basada en las visitas técnica In Situ realizadas anteriormente y a las coordinaciones realizadas con la directora de la IE.

Ernesto José Solazar Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP: 278804



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



www.gob.pe/pronied



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



PERÚ

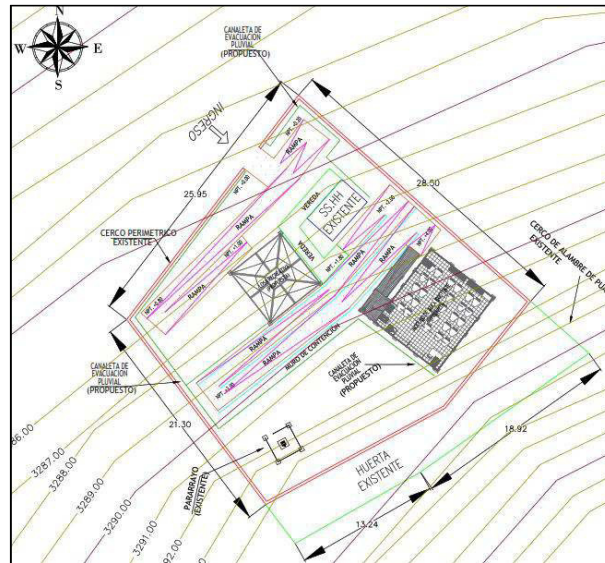
Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Plano de propuesta



PLANO DE INTERVENCIÓN: Se muestra propuesta para la intervención de la IE N° 2635, se contempla una losa recreación, muro de contención, rampas, veredas, canales de evacuaciones fluviales.

4.12. COMPONENTES DE GESTIÓN DE RIESGOS IMPLEMENTADOS EN EL PROYECTO

Acciones a implementar por inundaciones pluviales y/o deslizamientos

Para dar solución a los riesgos por lluvias, se ha propuesto la construcción de canales de evacuación pluvial y la construcción de veredas internas en el local educativo. Así mismo, se prevé una pendiente mínima en la losa recreativa a fin de que el agua pueda discurrir.

4.13. PRESUPUESTO Y PLAZOS DE LA IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO.

El presente documento denominado "Otro Estudio" que determina el valor referencial para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369, ha sido elaborado en atención a la Respuesta Técnica que se precisa, tomando como base información de campo recabada en su oportunidad, así como la normativa técnica vigente y los parámetros para Instituciones Educativas; todo lo cual permite establecer los componentes necesarios para asegurar la continuidad del servicio educativo, sobre el cual se han determinado: alcances, metas físicas, costos estimados y tiempo de ejecución.

El local educativo con código CL 793369 cuenta con saneamiento físico legal sin embargo actualmente el área en uso cuenta con un área mayor a la partida N° 11298941, por consiguiente, se recomienda realizar la modificación del asiento de la partida ya en mención cuya área debe decir 885.05 m². Se está coordinando con DISAFIL a fin de que inicie el trámite definitivo para el saneamiento físico legal. Asimismo, se presenta el desagregado del presupuesto con todas las partidas posibles que intervienen en la ejecución de las obras, no debiendo olvidar lo que señala la norma en el Art. 24.1 que establece lo siguiente: "Las bases del procedimiento establecerán las condiciones bajo las cuales se presentan las ofertas, debiendo incluir como requisito indispensable la presentación de la Propuesta Económica, en la cual las partidas título



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



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

estén desagregadas en partidas específicas, hasta un tercer nivel, según corresponda, y conforme al Estudio de Ingeniería Básica u otro estudio, constituyendo el presupuesto detallado de la oferta

a) DE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL:

Para la determinación del Valor Referencia se ha realizado el "Otro Estudio" correspondiente al local educativo, donde se detalla el resumen presupuestal, el cual asciende a **Seiscientos Setenta y Siete Mil Quinientos Cuatro con 08/100 (S/ 677,504.08)**, monto global que comprende el costo de elaboración del expediente técnico y ejecución de obra determinado al mes de marzo del 2022 el cual se describe en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 1

Valor Referencial de la "Intervención en Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la I.E. N° 2635 del C.P. HUAYCHO, Distrito de YANAMA, Provincia de YUNGAY, Región ANCASH. CL 793369".

COMPONENTE		INVERSIÓN (S/)
MONTO DE OBRA	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	26,718.78
	EJECUCIÓN DE OBRA	612,668.79
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA	38,116.51
TOTAL, S/		677,504.08

b) DE LA DETERMINACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCION:

Para la determinación de los plazos se ha realizado el "Otro Estudio" correspondiente al CL 793369, donde se determina un plazo total de 100 días calendarios correspondientes para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO DE LOCAL 793369:

CUADRO N° 2

Plazos de la "Intervención en Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la I.E. N° 2635 del C.P. HUAYCHO, Distrito de YANAMA, Provincia de YUNGAY, Región ANCASH. CL 793369".

Componente	Plazo
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	30 días calendario
EJECUCIÓN DE OBRA	60 días calendario
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	90 días calendario
SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA	100 días calendario

NOTA: El plazo de fabricación, transporte e instalación de los módulos tipo aula y mobiliario se encuentra considerado dentro del plazo de ejecución de obra.



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



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 del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

V. CONCLUSIONES

- 5.1. La Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres – UGRD del Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED, mediante la Coordinación de Módulos Educativos, determino la necesidad de desarrollar los Otros Estudios para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369.
- 5.2. Se ha efectuado una evaluación en el marco de la relación Costo - Beneficio, y se evaluaron las características técnicas y el dimensionamiento de las necesidades replanteándose no solo el diseño arquitectónico sino también las ingenierías en función a las características del terreno de la IE.
- 5.3. Así mismo, en el monto designado para los gastos generales, se han considerado los criterios de focalización, los lineamientos de vigilancia sanitaria, los protocolos sanitarios sectoriales y las diversas disposiciones establecidas por el estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 para la prevención y control del COVID-19.
- 5.4. Se ha desarrollado el Otros Estudios para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369, para garantizar una eficiente ejecución presupuestal de los proyectos y por ende restablecer el servicio educativo en el marco del PIRCC.
- 5.5. El Otro Estudio **SE ENCUENTRA CONFORME**, e incluye el contenido de los mencionados estudios, así mismo es importante precisar que no se convalidan los reajustes, errores u omisiones de carácter técnico especializado que no hayan sido advertidos al momento de su revisión.
- 5.6. Finalmente, la documentación relacionada al Otro Estudio para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369 se encuentra alojada en el siguiente enlace.


<https://archivos.pronied.gob.pe:7175/index.php/s/4pQFpJrnzLY8kSC>

VI. RECOMENDACIÓN

Se recomienda remitir el presente informe a la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres y solicitar la aprobación del **OTRO ESTUDIO** para la IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369.

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

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


Ernesto José Solórzano Becerra
INGENIERO CIVIL
CIP 278804



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



www.gob.pe/pronied



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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



ZONA REGISTRAL N° VII - SEDE HUARAZ
OFICINA REGISTRAL HUARAZ
N° Partida: 11298941

**INSCRIPCION DE SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
SECTOR HUAYCHO
YUNGAY. YANAMA**

Costo por imagen:
S/.5

Usuario:
CCIMINEDU08

Fecha Actual:
22/07/2019 16:16

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

RUBRO: ANTECEDENTE DOMINIAL

A00001

INDEPENDIZACIÓN DE LA PARTIDA ELECTRÓNICA N° 02316554 DEL REGISTRO DE PREDIOS, EN MÉRITO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR EL D.S. N° 130-2001-EF.

RUBRO: DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE:

B00001

Predio ubicado en el Sector Huaycho, Distrito de Yanama, Provincia de Yungay, Departamento de Ancash.

AREA_m² : 800.00 m².

PERIMETRO_m : 121.52 ml.

LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS

POR EL NORTE : Con Mego Cueva Jacinto, con 23.72 ml.

POR EL ESTE : Con Mego Clemente Víctor, con 30.00 ml.

POR EL SUR : Con Mego Clemente Víctor, con 35.50 ml.

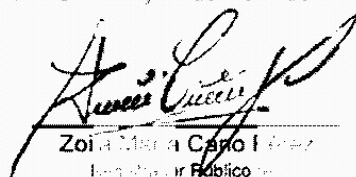
POR EL OESTE : Con Mego Aguilar Cristóbal, con 32.30 ml.

RUBRO: TÍTULO DE DOMINIO

C00001

INSCRIPCIÓN DEFINITIVA: El ESTADO PERUANO - MINISTERIO DE EDUCACION - I.E.L. N° 2635 DEL SECTOR HUAYCHO, pasa a ser propietaria en forma definitiva del predio que se independiza en la presente partida al haber transcurrido el plazo establecido por el D.S. N° 130-2001-EF y al no haberse interpuesto oposición alguna a la anotación preventiva obrante en el asiento B00002 de la partida N° 02316554 del Registro de Predios, inscripción que se efectúa en mérito a la solicitud de fecha 21/03/2017, suscrito por el Mg. Willam Edison Llajaruna Ampuero en su calidad de Director Regional de Educación del Gobierno Regional de Ancash, designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0509-2016-GRA/GR-P del 04/11/2016.

El título fue presentado el 30/03/2017 a las 03:33:25 PM horas, bajo el N° 2017-00685591 del Tomo Diario 2044. Derechos cobrados S/ 123.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00002588-676, 00007668-325.- HUARAZ, 12 de Abril de 2017.


Zoila María Cayo
Funcionario Público
Zona Registral N° VII Sede Huaraz



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

ANEXO D: Planos de Arquitectura

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Antonio Damián Caballero CIP 271340

pág. 29

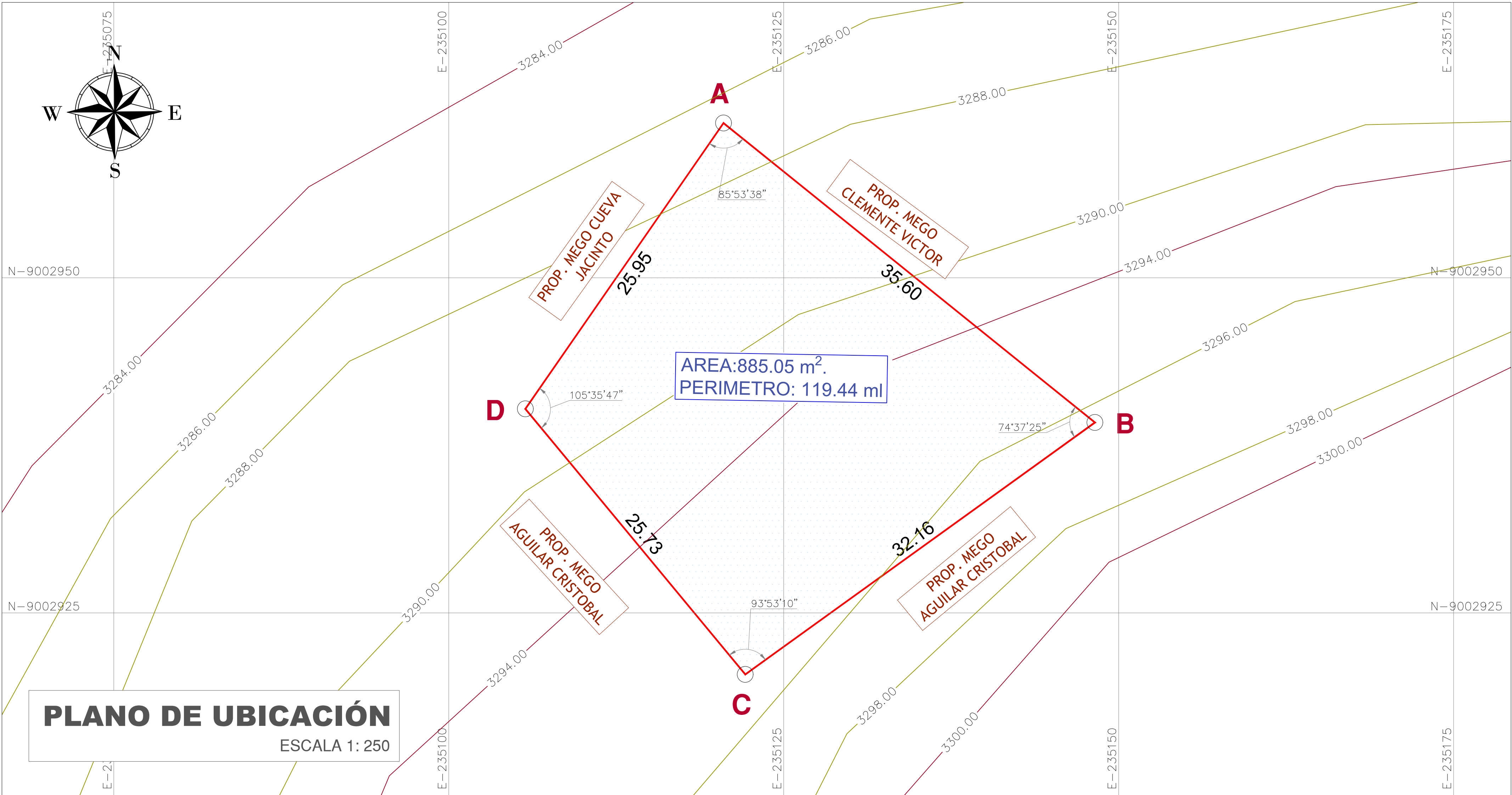


BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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



CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	35.60	85°53'38"	235120.5153	9002961.5409
B	B-C	32.16	74°37'25"	235148.2320	9002939.1994
C	C-D	25.73	93°53'10"	235122.1325	9002920.4088
D	D-A	25.95	105°35'47"	235105.7183	9002940.2231
TOTAL		119.44	360°0'0"		

Area: 885.05 m²
Perimetro: 119.44 m

PROYECCION : UTM
DATUM : WGS84
ZONA GEOGRÁFICA : 18 L
HEMISFERIO : SUR

CUADRO NORMATIVO				CUADRO NORMATIVO						
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	ÁREAS DECLARADAS m2						
				PISOS	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMP. / REM.	PARCIAL	TOTAL
USOS		EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		1° PISO		-	885.05 m2	-	-	Area: 885.05 m2
DENSIDAD NETA		-								
COEF. DE EDIFICACION		-								
% AREA LIBRE		-								
ALTURA MÁXIMA		1 PISO	1 PISO							
RETIRO FRONTAL		NINGUNO	0 m							
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	NINGUNO	0 m							
	LATERAL	NINGUNO	0 m	TOTAL						
	POSTERIOR	NINGUNO	0 m	ÁREA TECHADA A INTERVENIR						
ALINEAMIENTO DE FACHADA		NO INDICA		ÁREA LIBRE						
N° DE ESTACIONAMIENTO		-	NINGUNO	ÁREA DE TERRENO						Area: 885.05 m2



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2000

NÚMERO Y/O NOMBRE DEL LOCAL EDUCATIVO:

2635

CÓDIGO DE LOCAL : 793369
CÓDIGO FUR : -
CÓDIGO ARCC : -

DATOS DE UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO : ÁNCASH
PROVINCIA : YUNGAY
DISTRITO : YANAMA
CENTRO POBLADO : HUAYCHO
NOMBRE DE LA VÍA : S/N
MANZANA : S/N
LOTE : S/N



PROYECTO:

"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL 793369"

PLANO:

UBICACIÓN - LOCALIZACIÓN

LAMINA :

UL-01

ESCALA:

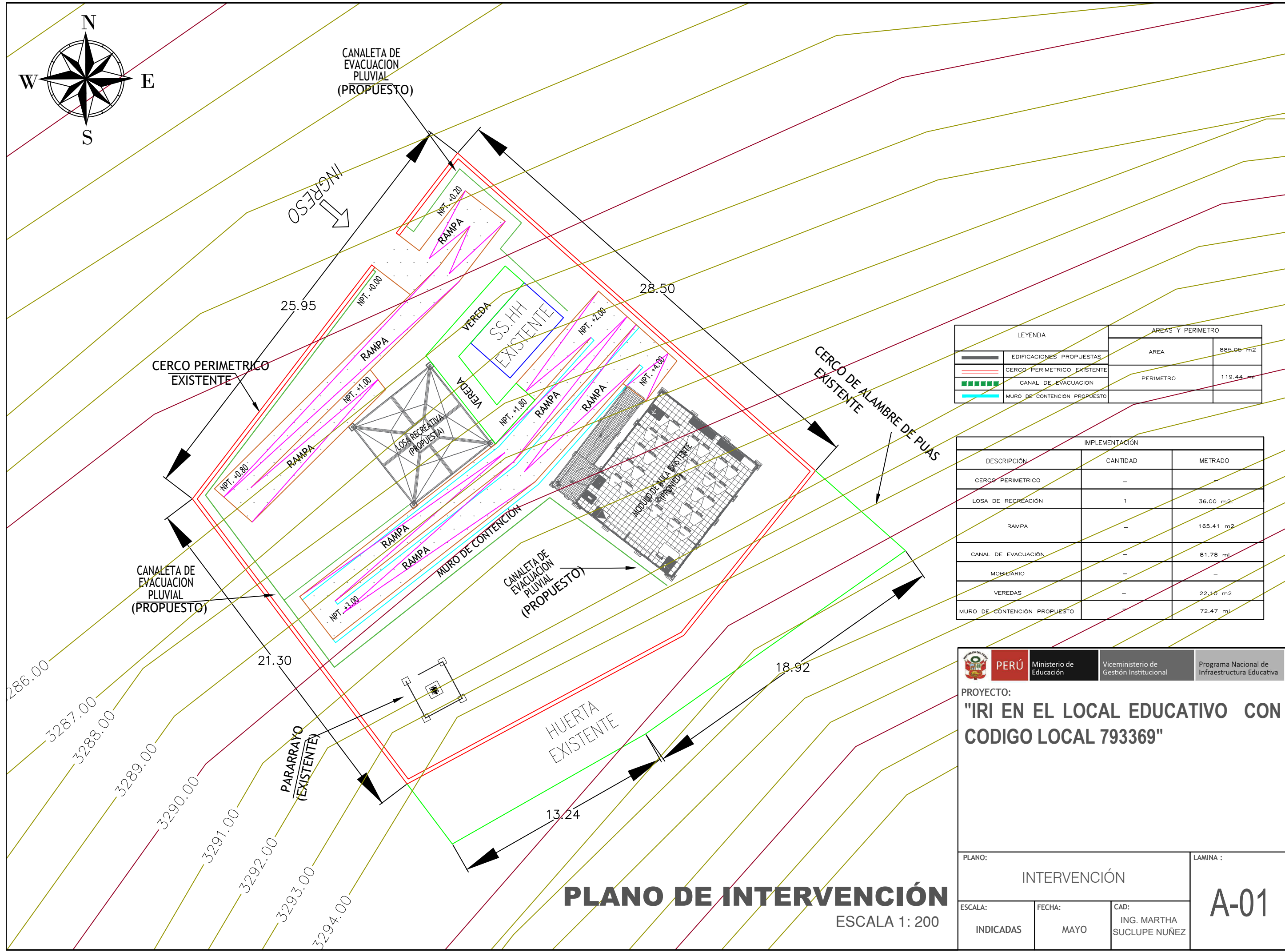
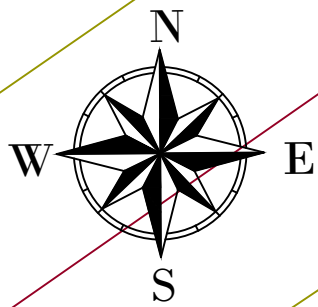
INDICADAS

FECHA:

Mayo 2022

CAD:

Ing. IVAN



LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	EDIFICACIONES PROPUESTAS	AREA	885.06 m2
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE	PERIMETRO	119.44 ml
	CANAL DE EVACUACION		
	MURO DE CONTENCIÓN PROPUESTO		

IMPLEMENTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
CERCO PERIMETRICO	—	
LOSA DE RECREACIÓN	1	36.00 m2
RAMPA	—	165.41 m2
CANAL DE EVACUACIÓN	—	81.78 ml
MOBILIARIO	—	—
VEREDAS	—	22.10 m2
MURO DE CONTENCIÓN PROPUESTO	—	72.47 ml

PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

PROYECTO:
"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL 793369"

PLANO:
INTERVENCIÓN

LAMINA :
A-01

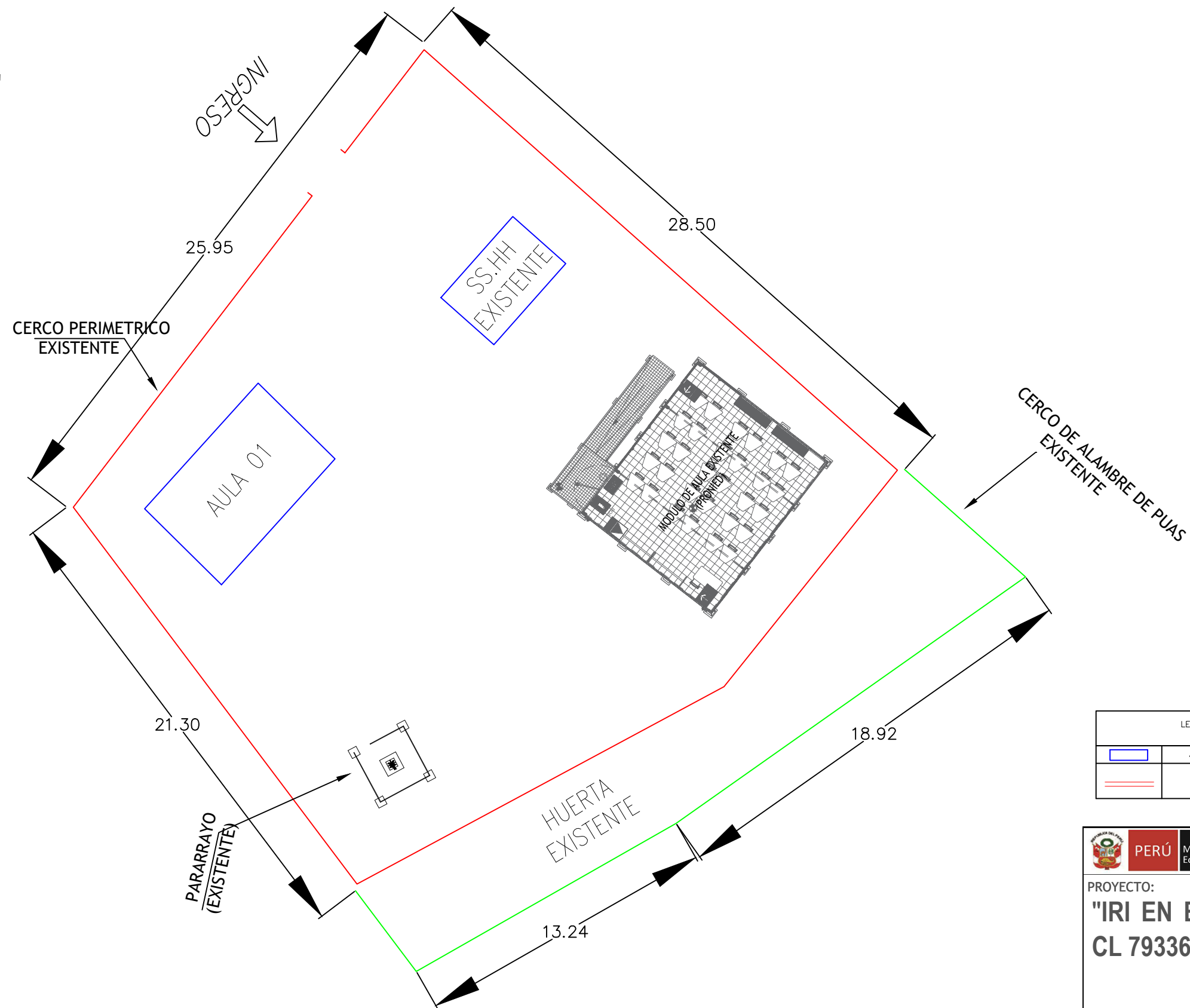
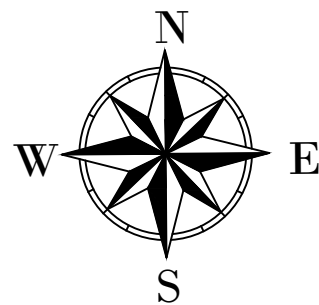
ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
MAYO

CAD:
ING. MARTHA SUCLUPE NUÑEZ

PLANO DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1: 200



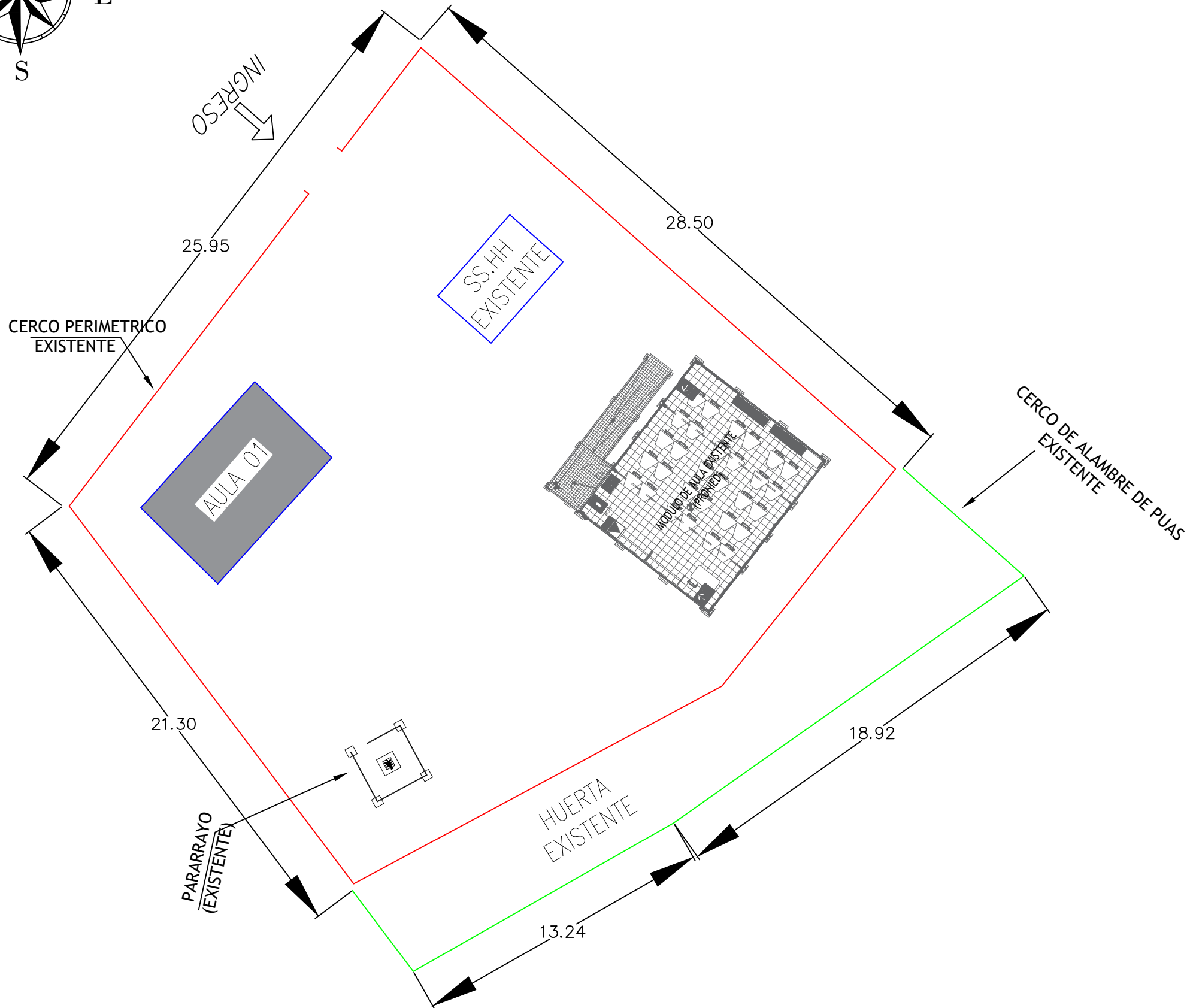
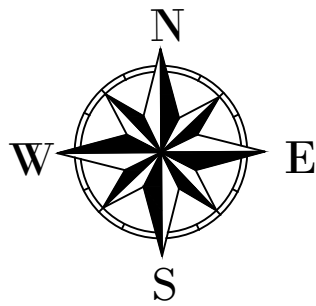
LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	AMBIENTES EXISTENTE	AREA	885.05m2
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE	PERIMETRO	119.44ml



PROYECTO:
"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369"

PLANO: EXISTENTE			LAMINA : A-01
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. MARTHA SUCLUPE NUÑEZ	

PLANO DE EXISTENTE
ESCALA 1: 200



LEYENDA		AREAS Y PERIMETRO	
	AMBIENTES EXISTENTES	AREA	885.05 m2
	EDIFICACIONES PARA DEMOLICIÓN	PERIMETRO	119.44 m
	CERCO PERIMETRICO EXISTENTE		

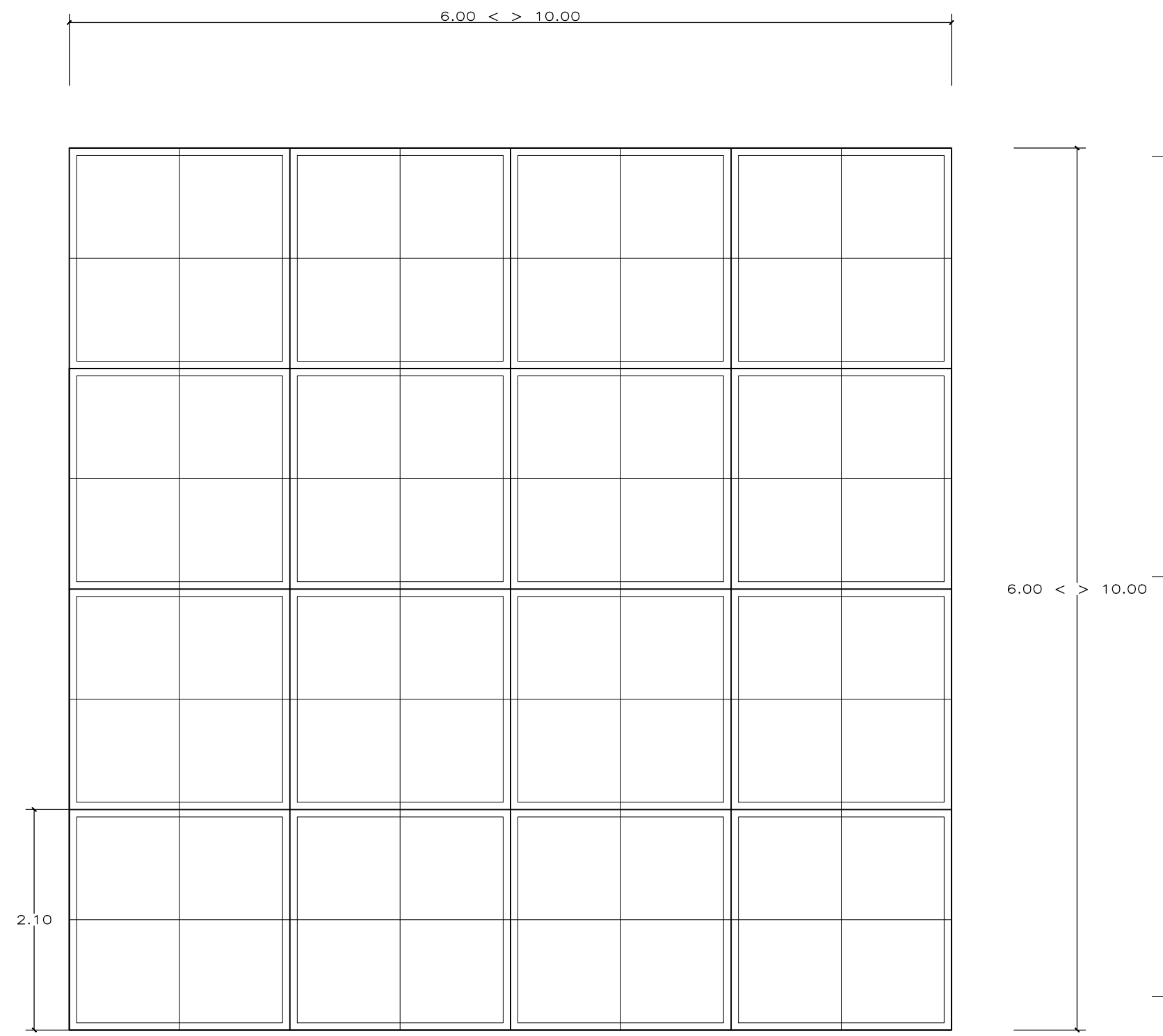
PARA DEMOLICION		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	METRADO
AULA 01	1	35.85 m2

	PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Institucional	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
--	------	-------------------------	---	--

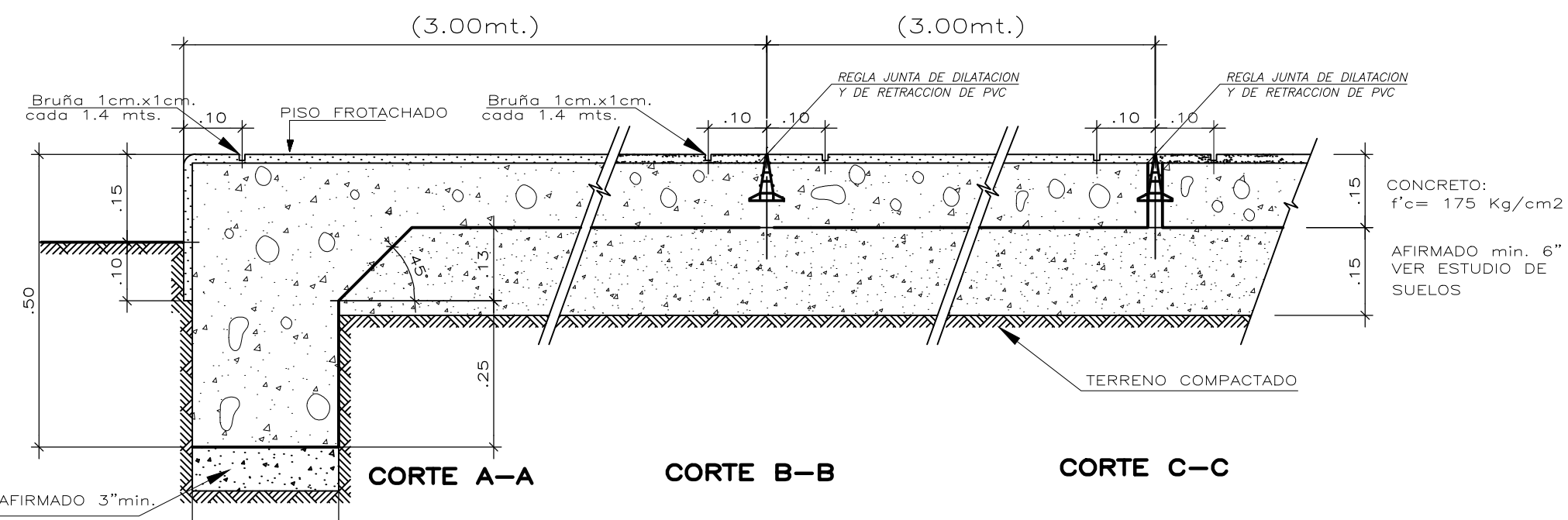
PROYECTO:
"IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369"

PLANO: DEMOLICIÓN			LAMINA : A-02
ESCALA: INDICADAS	FECHA: MAYO	CAD: ING. MARTHA SUCLUPE NUÑEZ	

PLANO DE DEMOLICION
ESCALA 1: 200

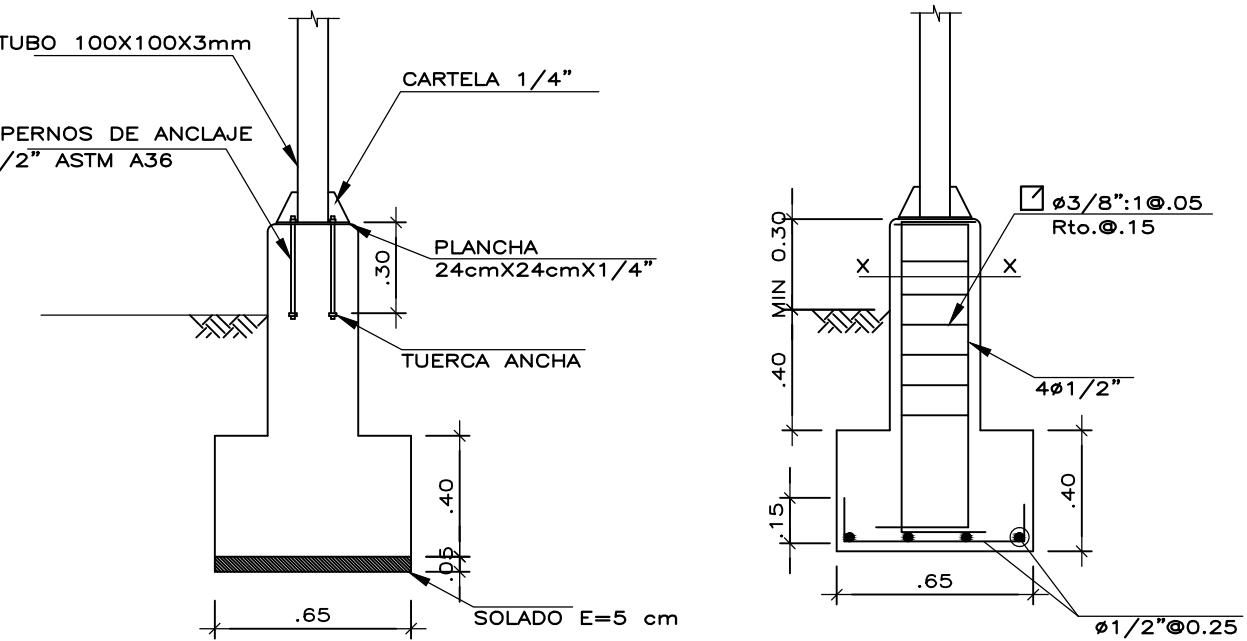


PLANO DE LOSA
ESCALA : 1/50



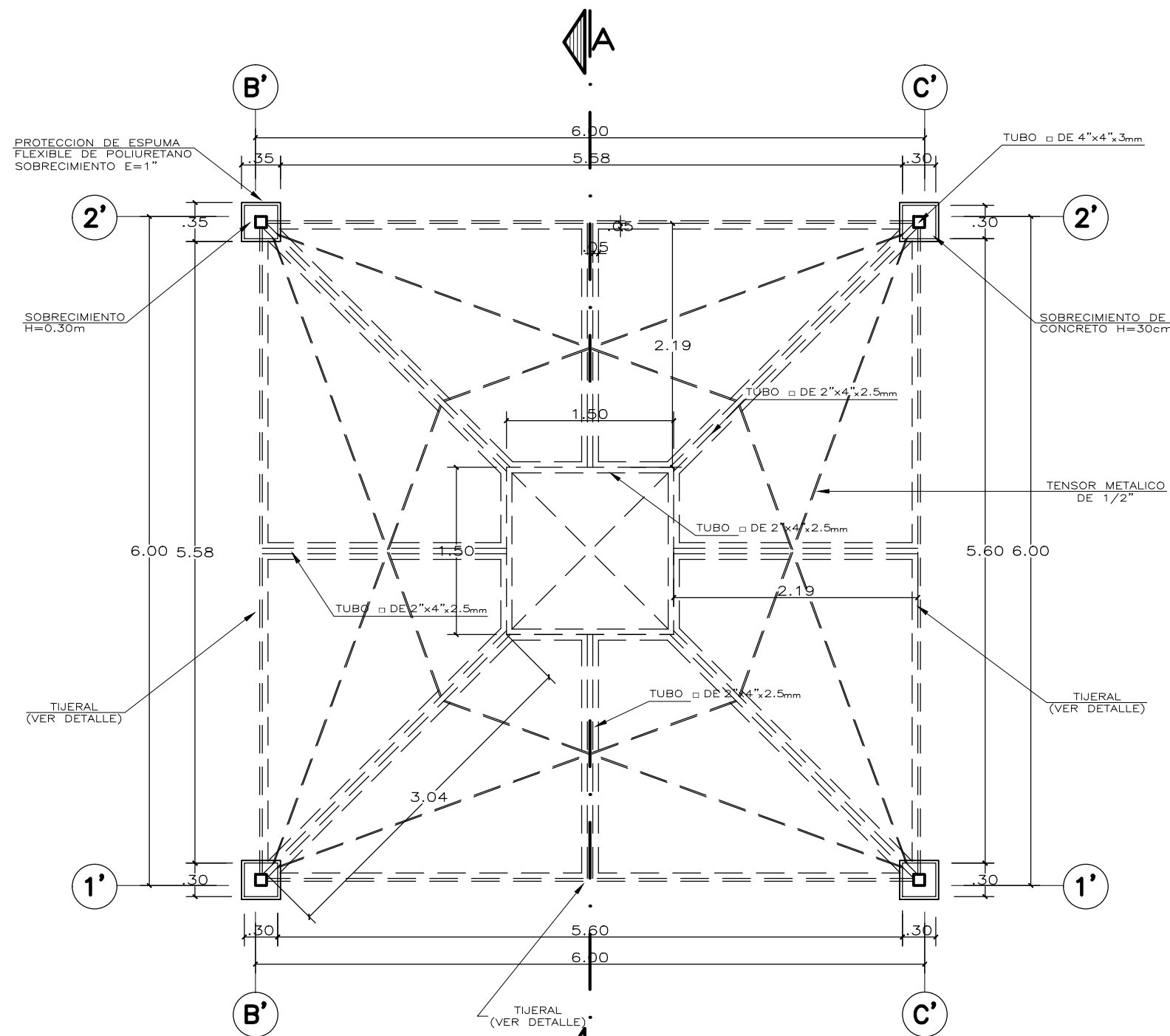
JUNTAS: CORTE A-A, B-B, C-C
ESCALA : 1/10

- NOTA:
- El vaciado de la losa se hará paños alternados
 - Deberá respetarse exactamente el mismo nivel entre paño y paño.
 - Pendiente 1% del centro a los extremos.

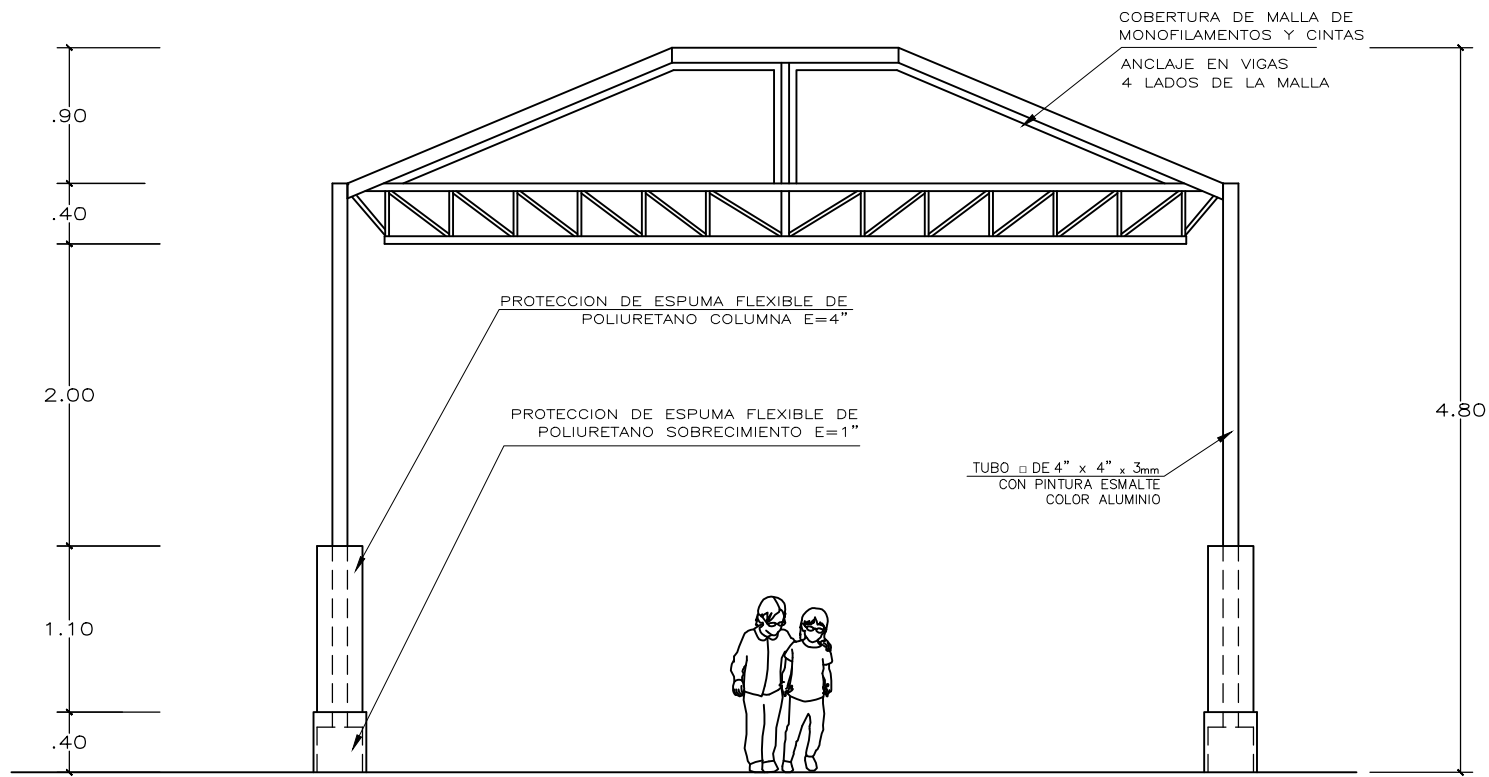


DET. ANCLAJE EN COLUMNA METALICA
ESCALA : 1/25

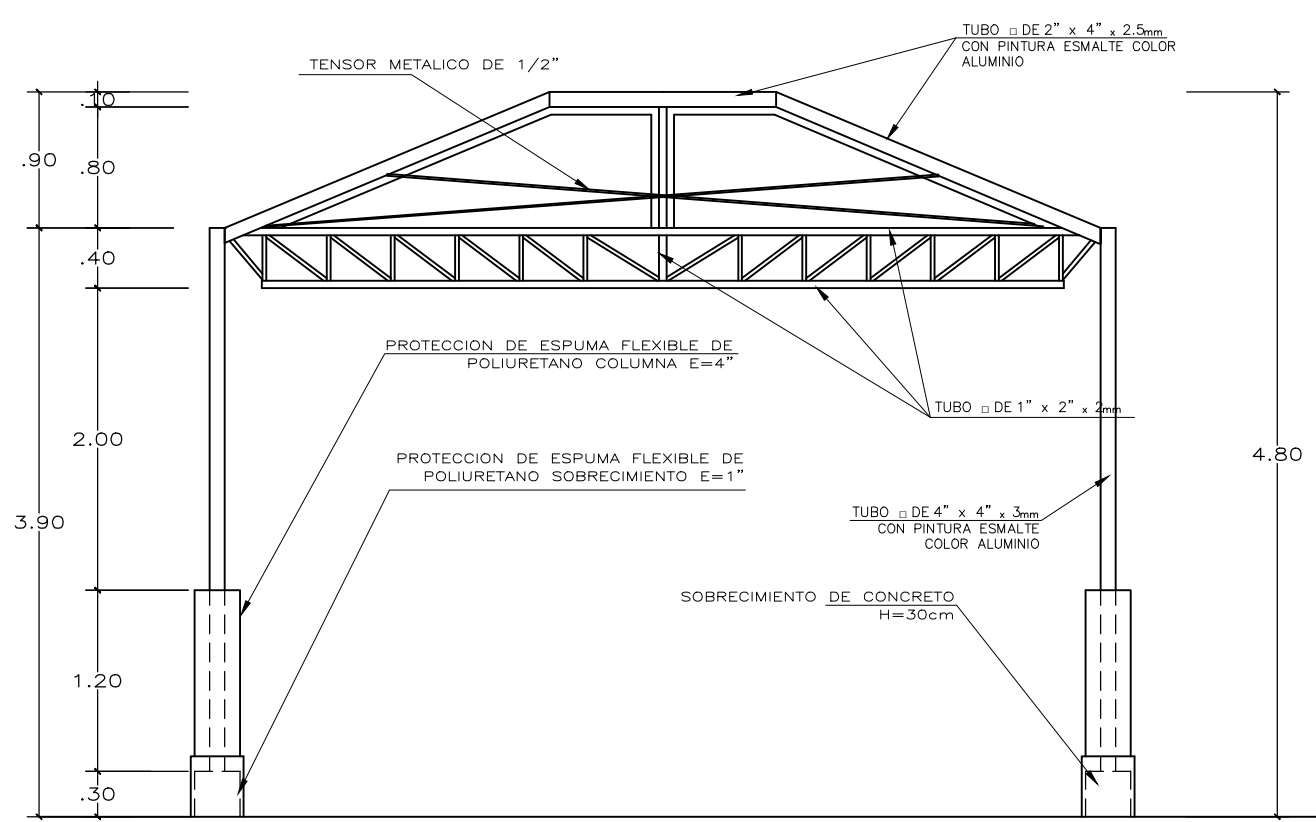
DET. DE ACERO EN PEDESTAL Y ZAPATA
ESCALA : 1/25



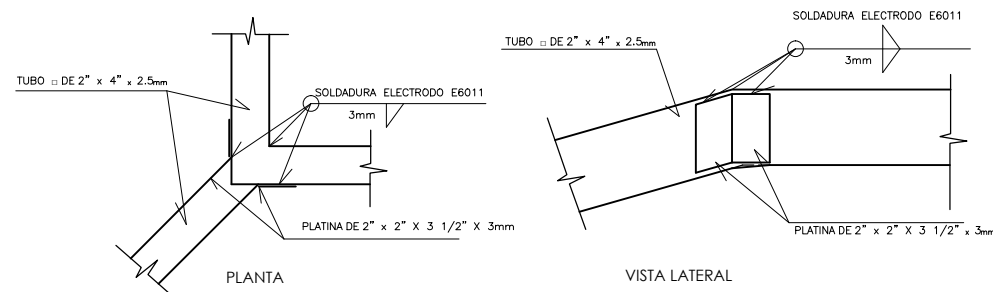
PLANTA PATIO TECHADO
ESCALA : 1/50



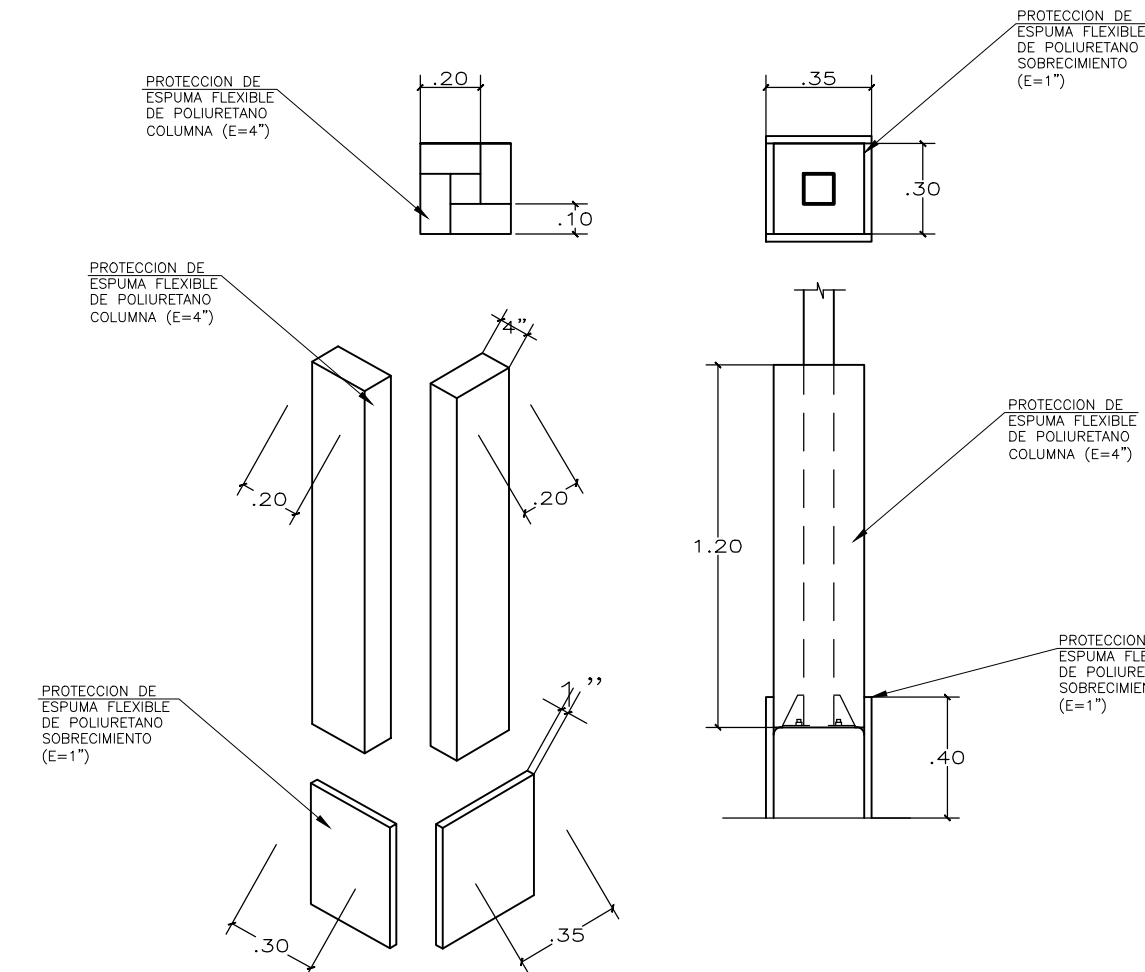
ELEVACION
ESCALA : 1/50



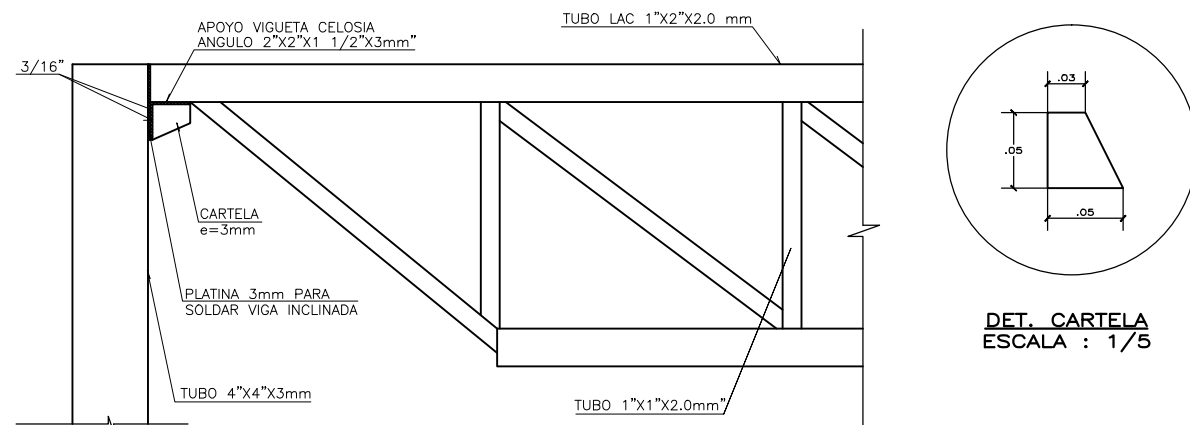
CORTE A-A
ESCALA : 1/50



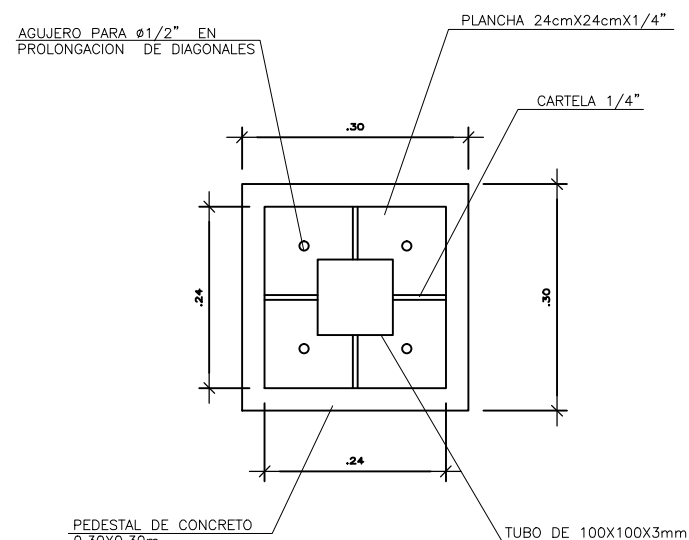
DETALLE ENCUENTRO DE PERFILES DE ESQUINA EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



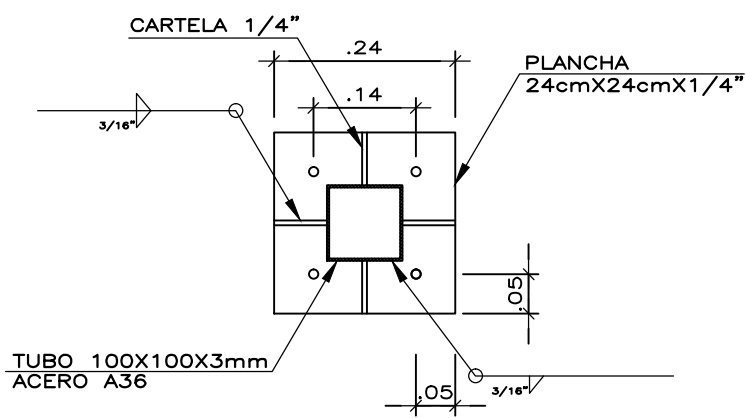
DETALLE DE PROTECCION DE ESPUMA
ESCALA : 1/25



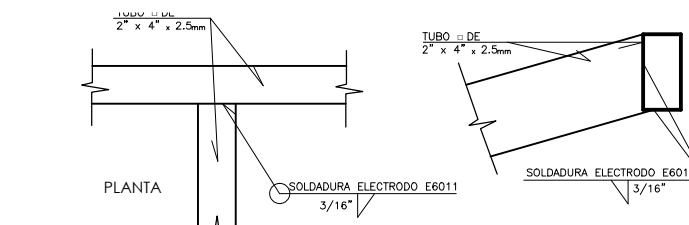
ELEVACION: DET. UNION COLUMNA RETICULADO
ESCALA : 1/10



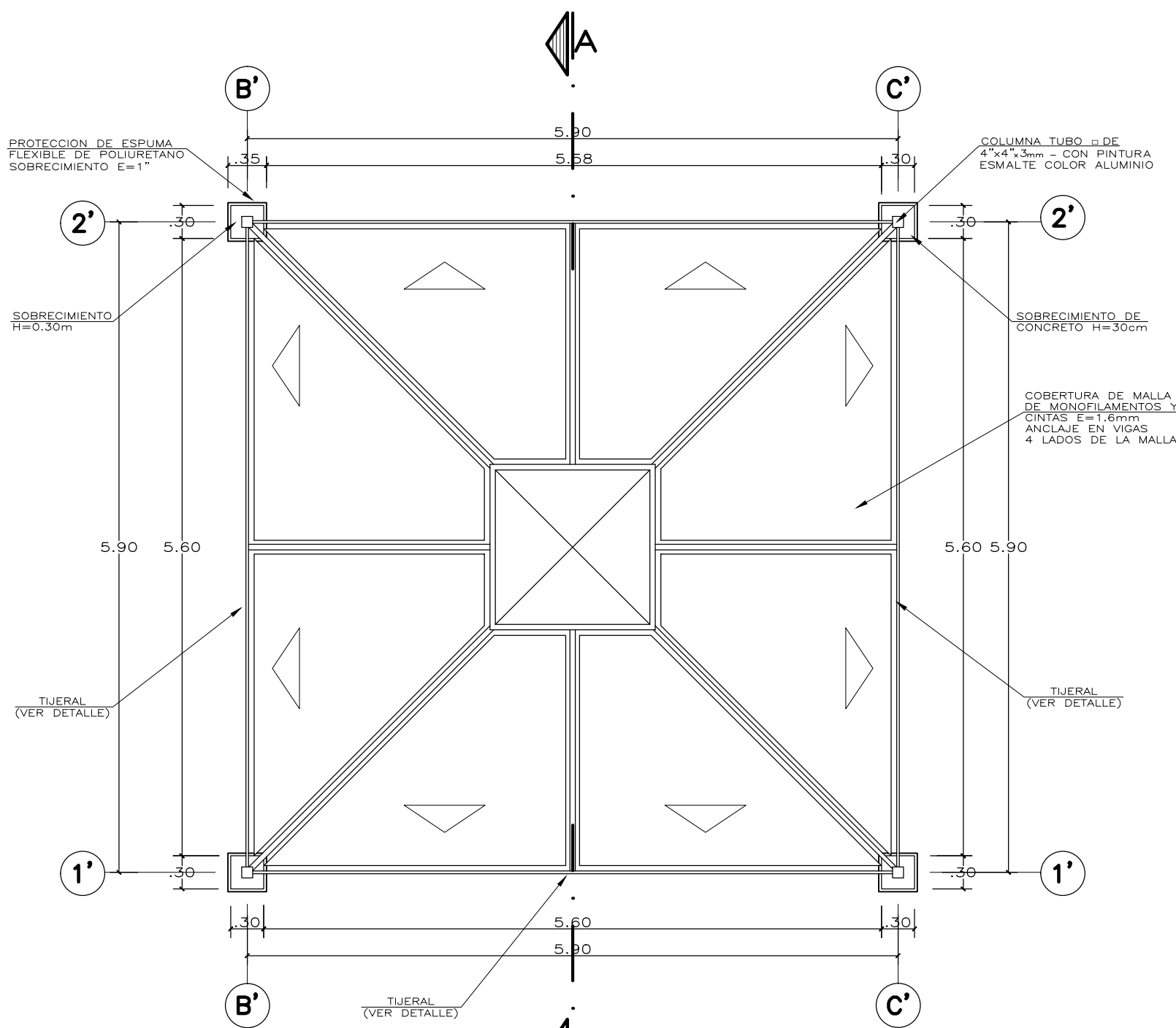
DETALLE PEDESTAL CON PLANCHA BASE
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PLANCHA
ESCALA : 1/10



DETALLE DE PERFILES EN "T" EN ABERTURA DE CUBIERTA
ESCALA : 1/10



PLANO DE TECHO
ESCALA : 1/50

ESPECIFICACIONES GENERALES

- CEMENTO:**
CEMENTO PORTLAND TIPO I (CONDICIONES NORMALES) O VER ESTUDIO DE SUELOS
 - CONCRETO ARMADO:**
SOLADO 100 Kg/cm²
ZAPATA Y PEDESTAL 210 Kg/cm²
LOSA (e= 15 cm.) 175 Kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO:**
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615fy=4200 Kg/cm² (GRADO 60)
 - RECUBRIMIENTOS:**
CONCRETO VACIADO CONTRA EL TERRENO: 7.0 cm
CONCRETO EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO: 5.0 cm
CONCRETO NO EXPUESTO AL AGUA O TERRENO: 4.0 cm
 - ESTRUCTURA METALICA:**
ELEMENTOS Y PLANCHAS ACERO ATM A36 (FY=2500KG/CM²)
PERNOS DE ANCLAJE ACERO ATM A36 SOLDADURA ELECTRODO E6011
 - PINTURA:**
TUBOS METALICOS CON ACABADO DE PINTURA ESMALTE (2 MANOS DE BASE ANTICORROSIVA ZINCROMATO Y 2 MANOS DE ESMALTE COLOR ALUMINIO TIPO VENCENAMEL 110 O SIMILAR.)
- ESPUMA**
- SOBRECIMIENTO:**
SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 1". ALTURA : 0.40m
- DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.35
- DOS PLANCHAS DE ANCHO 0.30
LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
 - COLUMNA METALICA:**
SE COLOCARA PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE ESPESOR : 4". ALTURA : 1.20m
LAS 4 PIEZAS SE PEGARAN Y SERAN RECUBIERTAS CON LINO PESADO DE COLOR.
- COBERTURA DE MALLA DE MONOFILAMENTO**
- PROTECCION DE LA MALLA A LOS RAYOS UV-A, UV-B Y UV-C; SUPERIOR A 95%. DOS COLORES

	INTERVENCIÓN : MÓDULO DE LOSA RECREATIVA (6x6, 8x8, 10x10)	
	PLANO DE: DETALLE DE LOSA RECREATIVA	LAMINA
	PLANTAS	LAM 01 DE 01
	ESCALA INDICADA	FECHA ABRIL - 2022 DIBUJO UGRD



Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

ANEXO E: Cálculo de Fletes y Movilización de Equipos


JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340


Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Antonio Damián Caballero CIP 271340

pág. 30



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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

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

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ALAMBRES, CLAVOS, PERNOS TORNILLOS, ETC.	kg	778.15	1.00	778.15
ACERO CORRUGADO FY=4,200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	9,453.21	1.00	9,453.21
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 Kg)	bol	2,098.93	42.50	89,204.53
CAL	kg	12.83	1.00	12.83
PINTURAS, ADITIVOS, ETC.	Gal	39.46	3.25	128.25
OTROS	kg	779.55	1.00	779.55
MADERAS	p2	3,146.87	0.04	125.87

PESO TOTAL : **100,482.38** KG
100.48 TN

DESCRIPCION MATERIALES DE CONSTRUCCION	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.(kg)	TOTAL
ARENA FINA	m3	2.65	1600.00	4,240.00
ARENA GRUESA	m3	113.13	1600.00	181,008.00
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	125.75	1600.00	201,200.00
HORMIGON	m3	3.44	1600.00	5,504.00
AFIRMADO	m3	7.07	1000.00	7,070.00

PESO TOTAL : **399,022.00** KG
399.02 TN

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
HUAZ - YUNGAY	PAVIMENTO	56.60	60.00	70.00	0.94	0.81
YUNGAY- YANAMA (DESVIO)	AFIRMADO	88.80	40.00	50.00	2.22	1.78
YANAMA (DESVIO) - C.P. HUAYCHO	TROCHA	4.10	20.00	30.00	0.21	0.14
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					3.37	2.72

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	6.09 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	7.09 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	5.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES DE CONSTRUCCION	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	9.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	13,399.29	

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
HUAZ - YUNGAY	PAVIMENTO	56.60	60.00	70.00	0.94	0.81
YUNGAY- YANAMA (DESVIO)	AFIRMADO	88.80	40.00	50.00	2.22	1.78
YANAMA (DESVIO) - C.P. HUAYCHO	TROCHA	4.10	20.00	30.00	0.21	0.14
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					3.37	2.72

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	6.09 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	7.09 Hrs.

CAPACIDAD PLATAFORMA	20.00	Ton		
COSTO TARIFA HORA S/.	210.00	S/.		
NUMERO DE VIAJES IDA	20.00	viajes		
NUMERO DE VIAJES IDA MATERIALES AGREGADOS Y LADRILLOS	2.00	viajes		
NUMERO TOTAL DE VIAJES	24.00	viajes		
COSTO TOTAL TRANSPORT DE MATERIALES		S/.	35,731.44	
COSTO DE TRANSP.MAT.(GLB)			49,130.73 SOLES	

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



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"

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)
HUARAZ - YUNGAY	PAVIMENTO	56.60	60.00	70.00	0.94	0.81
YUNGAY- YANAMA (DESVIO)	AFIRMADO	88.80	40.00	50.00	2.22	1.78
YANAMA (DESVIO) - C.P. HUAYCHO	TROCHA	4.10	20.00	30.00	0.21	0.14
TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE					3.37	2.72

Tiempo de ida y regreso del Vehículo	6.09 Hrs.
Tiempo de carga y descarga	1.00 Hrs.
Tiempo total requerido	7.09 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	14.18 Hrs.
Cantidad de días requeridas	2.00 Dia

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION	4	Dias	S/. 656.00	S/. 2,624.00
PEONES PARA CARGA Y DESCARGA	8	Peones / Dias	S/. 148.80	S/. 1,190.40
COSTO TOTAL =				S/. 3,814.40



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

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

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

JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales
Arquitecto
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Antonio Damián Caballero CIP 271340

pág. 31



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

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


ROBERT STEVE
CONTRERAS DIAZ
Ingeniero Civil
CIP N° 301205

OTRO ESTUDIO QUE SUSTENTA EL VALOR REFERENCIAL

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

PRESUPUESTO REFERENCIAL

630,547.25 SOLES

ENERO DE 2023

Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres - UGRD
Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED

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

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

RESUMEN DE EJECUCION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y OBRA**IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369**

PRESUPUESTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 23,123.50
	SUB TOTAL	S/. 23,123.500
2.00	UTILIDAD 5.00%	S/. 1,156.18
3.00	I.G.V 18.00%	S/. 4,370.34
	PRESUPUESTO TOTAL DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/. 28,650.02

PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		
ITEM	DESCRIPCION	SUB TOTAL S/.
1.00	COSTO DIRECTO	S/. 414,230.18
	SUB TOTAL	S/. 414,230.18
2.00	GASTOS GENERALES 13.14%	S/. 54,429.20
3.00	UTILIDAD 10.00%	S/. 41,423.02
4.00	I.G.V 18.00%	S/. 91,814.83
	PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA	S/. 601,897.23

TOTAL	S/. 630,547.25
--------------	-----------------------



Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

JOSE ANTONIO
DAMIAN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 273340

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

Costo al 31/01/2023

COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

DURACION: 30.00 DIAS

N°	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Dias	Dias	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							8,400.00
	Jefe del Proyecto	Día	1.00	1.00	30.00	250.00	7,500.00	
	Especialista en II.SS.	Día	1.00	0.15	30.00	200.00	900.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							2,100.00
	Dibujante CAD	Día	1.00	0.70	30.00	100.00	2,100.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							5,100.00
	Estudio de Suelos	Glb.	1.00	0.50		6,000.00	3,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle.	Glb.	1.00	0.70		3,000.00	2,100.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES							2,500.00
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb	1.00		1.00	2,500.00	2,500.00	
5.00	INSUMOS DE OFICINA							400.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	1.00	1.00	200.00	200.00	
6.00	SERVICIOS							3,150.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Día	1.00	1.00	30.00	30.00	900.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Día	1.00	0.20	30.00	250.00	1,500.00	
	Alquiler de equipos de computo e impresora	Día	1.00	0.50	30.00	25.00	375.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	0.50	30.00	25.00	375.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS							
	GASTOS GENERALES FIJOS							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	GASTOS GENERALES VARIABLES							313.32
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo							
	Tasa Salud	Glb	1.60%	1.00	1.00	8,400.00	134.40	
	Tasa Pension	Glb	1.60%	1.00	1.00	8,400.00	134.40	
	Vida Ley	Glb	0.53%	1.00	1.00	8,400.00	44.52	
9.00	Costos Financieros							171.90
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	0.20%	1.00	1.00	28,650.02	57.30	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	0.40%	1.00	1.00	28,650.02	114.60	
10.00	Costos de exámenes médicos y seguridad							796.78
	Exámenes Medicos	Und.	3.00	1.00	1.00	130.00	390.00	
	Epps.	Und.	4.00	1.00	1.00	101.69	406.78	
	COSTO TOTAL DIRECTO						S/.	23,123.50
	UTILIDAD					5%	S/.	1,156.18
	IGV					18%	S/.	4,370.34
	TOTAL DE PRESUPUESTO						S/.	28,650.02



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

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

Costo al 31/01/2023

PRESUPUESTO DIRECTO DE OBRA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

DURACION: 60.00 Días

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					4,883.93
	Cartel de Identificacion de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE					52,945.13
	Movilizacion y Desmovilizacion de Maquinas y Equipos	Glb	1.00	3,814.40	3,814.40	
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	49,130.73	49,130.73	
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE					607.66
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	35.85	16.95	607.66	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES					18,461.80
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00	18,461.80	18,461.80	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS					319,696.80
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	22.10	177.69	3,926.95	
	Sistema de drenaje pluvial	m	81.78	462.38	37,813.44	
	Rampas de acceso	m2	165.41	249.94	41,342.58	
	MC - Muro de Contencion h= 2.50 a 3.00 m	m	72.47	3,264.99	236,613.83	
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION					8,000.00
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD					9,634.86
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	
	COSTO DIRECTO					414,230.18
	COSTO DE GASTOS GENERALES			13.13984%	S/.	54,429.20
	UTILIDAD			10%	S/.	41,423.02
	SUB TOTAL					510,082.40
	IGV			18%	S/.	91,814.83
	TOTAL DE PRESUPUESTO				S/.	601,897.23

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

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

Costo al 31/01/2023

GASTOS GENERALES DE OBRA

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

DURACION: 60.00 Días

[illegible]

**PERÚ**Ministerio
de EducaciónViceministerio
de Gestión InstitucionalPrograma Nacional
de Infraestructura Educativa
JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

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

PLAZO DE EJECUCION

<i>Obra</i>	IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
-------------	--

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

* El plazo de Modulos se encuentra comprendido dentro de la ejecucion de la obra



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa


JOSÉ ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

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

CRONOGRAMA VALORIZADO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

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	28,650.02	28,650.02		
2	EJECUCION DE OBRA	601,897.23		209,270.76	392,626.47
	TOTAL PRESUPUESTO	630,547.25	28,650.02	209,270.76	392,626.47
	AVANCE %		4.54%	33.19%	62.27%
	PORCENTAJE ACUMULADO		4.54%	37.73%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa


JOSE ANTONIO
DAMIAN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

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

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

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	28,650.02	28,650.02		
2	EJECUCION DE OBRA	601,897.23		209,270.76	392,626.47
TOTAL PRESUPUESTO		630,547.25	28,650.02	209,270.76	392,626.47
		AVANCE %	4.54%	33.19%	62.27%
		PORCENTAJE ACUMULA	4.54%	37.73%	100.00%

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

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


JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCION DE OBRA

OBRA: IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

PLAZO: 60 DIAS CALENDARIO

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	EJECUCION DE OBRA	
						MES 1 (30 DÍAS)	MES 2 (30 DÍAS)
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00	1,139.48	1,139.48	1,139.48	
	Caseta para Almacén y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96	205.59	2,664.45	2,664.45	
	Servicios higiénicos para la obra	días	60.00	18.00	1,080.00	1,080.00	
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE						
	Movilización y Desmovilización de Maquinarias y Equipos	Glb	1.00	3,814.40	3,814.40	1,907.20	1,907.20
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00	49,130.73	49,130.73	24,565.37	24,565.37
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE						
	Desmontaje de ambientes de triplay incl. Techo de calamina	m2	35.85	16.95	607.66	607.66	
4.00	EJECUCION DE COMPONENTES						
	Losa Recreativa (6.00x6.00m.)	Und	1.00	18,461.80	18,461.80	18,461.80	
5.00	OBRAS COMPLEMENTARIAS						
	Vereda de concreto f'c=175 kg/cm2, h=0.10m.	m2	22.10	177.69	3,926.95	1,963.48	1,963.48
	Sistema de drenaje pluvial	m	81.78	462.38	37,813.44		37,813.44
	Rampas de acceso	m2	165.41	249.94	41,342.58		41,342.58
	MC - Muro de Contención h= 2.50 a 3.00 m	m	72.47	3,264.99	236,613.83	82,814.84	153,798.99
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION						
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervención	Glb	1.00	8,000.00	8,000.00	4,000.00	4,000.00
7.00	AMBIENTAL Y SEGURIDAD						
	Mitigación Ambiental	Glb	1.00	3,000.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Seguridad Y Salud	Glb	1.00	6,634.86	6,634.86	3,317.43	3,317.43
COSTO DIRECTO					414,230.18	144,021.70	270,208.48
GASTOS GENERALES				13.13984%	54,429.20	18,924.23	35,504.97
UTILIDAD				10.00%	41,423.02	14,402.17	27,020.85
SUB TOTAL					510,082.40	177,348.10	332,734.30
IMPUESTO 18% (IGV)				18.00%	91,814.83	31,922.66	59,892.17
TOTAL PRESUPUESTO					601,897.23	209,270.76	392,626.47
PORCENTAJE AVANCE MENSUAL						34.77%	65.23%
PORCENTAJE AVANCE ACUMULADO						34.77%	100.00%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Institucional

Programa Nacional
de Infraestructura Educativa

JOSE ANTONIO
DAMIAN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

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

PLANILLA DE METRADOS

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
Subpresupuesto
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar ANCASH-YUNGAY-YANAMA-HUAYCHO

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	OBRAS PROVISIONALES		
	Cartel de Identificación de Obra de 3.60x2.40m	Und	1.00
	Caseta para Almacen y Oficina (3.60 m x 3.60 m)	m2	12.96
	Servicios higiénicos para la obra	dia	60.00
2.00	MOVILIZACIONES Y FLETE		
	Movilización y Desmovilización de Maquinas y Equipos	Glb	1.00
	Flete y Transporte de Materiales	Glb	1.00
3.00	DEMOLICION Y DESMONTAJE		
	Desmontaje de Ambiente de Triplay Incl. Techo de Calamina	m2	35.85

HOJA DE METRADOS

Presupuesto
Subpresupuesto
Cliente
Lugar

0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
ANCASH-YUNGAY-YANAMA-HUAYCHO


JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	LOSA DE RECREACION 6.00x6.00m.		
01.01	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	33.64
01.01.02	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MTS.	m3	6.73
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	33.64
01.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	6.73
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	8.41
01.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE CONCRETO	m2	6.96
01.01.07	LOSA DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2	m3	5.05
01.01.08	ACABADO FROTACHADO EN LOSA	m2	33.64
01.01.09	JUNTA DE DILATACION	m	11.60
01.02	COBERTURA DE LOSA		
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	33.74
01.02.12	ESTRUCTURA METALICA	kg	482.90
01.02.13	PROTECCION DE ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.68
01.02.14	COBERTURA CON POLICARBONATO	m2	43.20

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369

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

Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Lugar ANCASH-YUNGAY-YANAMA-HUAYCHO

		METRADO	22.10	m2
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	CONSTRUCCION DE VEREDAS			
01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01	CORTE DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m3	4.42	
01.01.02	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	22.10	
01.01.03	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	5.53	
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.53	
01.02	CONCRETO SIMPLE			
01.02.01	VEREDAS DE CONCRETO F'c= 175 KG/CM2, H=0.10m	m2	22.10	
01.02.02	VEREDAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	13.26	
01.03	JUNTAS			
01.03.01	JUNTA DE DILATACIÓN 1"	m	22.10	
01.04	REVESTIMIENTOS			
01.04.01	PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO Y BRUÑADO 2"	m2	35.36	

HOJA DE METRADOS

Presupuesto IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
Subpresupuesto SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
Lugar ANCASH-YUNGAY-YANAMA-HUAYCHO

METRADO 81.78 m.

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	CANALIZACION Y/O DRENAJE		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	49.07
01.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	29.44
01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	m2	49.07
01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	38.44
01.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.01	SOLADO E=0.10m CEMENTO:HORMIGON 1:12	m2	49.07
01.02.02	CANAL - CONCRETO C/PLASTIFICANTE $f_c=175$ kg/cm ²	m3	18.81
01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	171.74
01.02.04	CANAL - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	646.06
01.03	REJILLA METALICA DE PROTECCION		
01.03.01	REJILLA METALICA L=0.30m	m	81.78

HOJA DE METRADOS

Presupuesto 0106001 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369
 Subpresupuesto 030 MURO DE CONTENCIÓN 2.50 - 3.00 m INC. CERCO
 Cliente PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
 Lugar ANCASH-YUNGAY-YANAMA-HUAYCHO

		METRADO	72.47	ml
Item	Descripción	Und.	Metrado	
01	MURO DE CONTECIÓN C°A° H=2.50 - 3.00 m PROMEDIO			
1.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	18.8030	
1.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	63.9303	
1.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	24.0522	
1.04	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	42.3068	
1.05	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	42.3068	
1.06	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	18.8030	
1.07	MURO DE CONTENCIÓN - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	15.7475	
1.08	MURO DE CONTENCIÓN - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	47.0076	
1.09	MURO DE CONTENCIÓN - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2	kg	829.3702	
02	CERCO-MURO DE ALBAÑILERÍA CONFINADA (L=9.25m)			
2.01	COLUMNAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	7.2862	
2.02	COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	49.9847	
2.03	COLUMNAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	1,142.1272	
2.04	SOBRECIMIENTO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	1,210.9933	
2.05	VIGAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	2.1937	
2.06	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	28.9880	
2.07	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	747.8904	
2.08	ALAMBRE N° 8 DE REFUERZO HORIZONTAL	kg	37.4494	
2.09	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M 1:1.4, E=1.5 CM	m2	161.6277	
2.10	TARRAJEO FROTACHADO MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	373.9452	
2.11	TARRAJEO DE COLUMNAS	m2	49.9847	
2.12	TARRAJEO DE VIGAS	m2	25.8542	
2.13	BRUÑAS DE 0.01 x 0.01 M	m	249.6885	
2.14	TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO	m2	115.9520	
2.15	PINTURA MUROS Y COLUMNAS INTERIORES CON PINTURA LÁTEX 2 MANOS	m2	363.0551	
2.16	PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN VIGAS	m2	28.9880	

HOJA DE METRADOS



JOSE ANTONIO
DAMIAN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

Presupuesto **IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 793369**
Subpresupuesto **AMBIENTAL Y SEGURIDAD**

Cliente **PRONIED**
Lugar **ANCASH-YUNGAY-YANAMA-HUAYCHO**

Item	Descripción	Und.	Metrado
6.00	CONTINGENCIA EN LA INTERVENCION		
	Imprevistos en el desarrollo de la Intervencion	Glb	1.00
7.00	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"

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

JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

Hjalmar Tamay Gonzales
ARQUITECTO
CAP 12553

Elaboración de EIB:

Arq. Hjalmar Iosiah Tamay Gonzales CAP 12553

Especialista en Costos y Presupuestos:

Ing. José Antonio Damián Caballero CIP 271340

pág. 32



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


JOSE ANTONIO
DAMIÁN CABALLERO
Ingeniero Civil
CIP N° 271340

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

RELACION DE INSUMOS

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369
 Subpresupuesto 012 LOSA DE RECREACION (6.00x6.00m.)
 Fecha ENERO 2023
 Lugar ANCASH - YUNGAY - YANAMA - HUAYCHO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	21.9739	31.38	689.54
0101010003	OPERARIO	hh	114.1452	26.15	2,984.90
0101010004	OFICIAL	hh	57.1226	20.57	1,175.01
0101010005	PEON	hh	187.5015	18.60	3,487.53
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.4474	27.20	12.17
					8,349.15
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	0.0750	13.59	1.02
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	3.0960	8.31	25.73
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	507.0450	4.69	2,378.04
0204180015	PLANCHA DE POLICARBONATO DE 6.00mm	m2	44.4960	50.07	2,227.91
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	3.8308	80.51	308.42
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.8410	42.37	35.63
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3.3301	42.37	141.10
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	0.1518	16.20	2.46
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	3.0160	6.24	18.82
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	60.1059	24.58	1,477.40
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	1.6820	0.76	1.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	38.2688	6.40	244.92
0231010004	REGLA DE MADERA	p2	0.8410	20.00	16.82
0237120001	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	172.8000	0.42	72.58
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	48.2900	15.25	736.42
0290130022	AGUA	m3	3.5606	8.00	28.48
02902300040003	ESPUMA FLEXIBLE	m2	7.8336	25.00	195.84
0292010001	CORDEL	m	6.3916	0.20	1.28
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	2.4794	5.08	12.60
0293020025	MATERIAL DE PRESTAMO (Afirmado)	m3	7.0665	57.14	403.78
					8,628.37
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.4474	36.07	16.14
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	24.1450	24.82	599.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			278.27
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	5.9415	34.99	207.89
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.1169	263.27	30.78
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.7023	364.00	255.64
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	3.9817	8.03	31.97
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	4.2595	12.86	54.78
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	1.8019	5.29	9.53
					1,484.28
Total				S/.	18,461.80

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369
 Subpresupuesto 054 VEREDA DE CONCRETO F'c=175 kg/cm2, H=0.10m.
 Fecha ENERO 2023
 Lugar ANCASH - YUNGAY - YANAMA - HUAYCHO

METRADO 22.10 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	6.5504	31.38	205.55
0101010003	OPERARIO	hh	24.7454	26.15	647.09
0101010004	OFICIAL	hh	9.8765	20.57	203.16
0101010005	PEON	hh	69.5575	18.60	1,293.77
					2,349.57
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	1.3260	8.31	11.02
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	0.2652	8.31	2.20
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	2.3912	80.51	192.52
02070200010001	ARENA FINA	m3	0.3182	42.37	13.48
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.8476	42.37	78.28
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO	pln	0.7669	15.25	11.69
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	32.8494	24.58	807.44
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	36.7037	6.40	234.90
0290130022	AGUA	m3	1.9581	8.00	15.66
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	0.9282	5.08	4.72
					1,371.91
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.95	65.08
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.4741	34.99	51.58
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	6.9063	12.86	88.81
					205.47
				Total	S/.
					3,926.95

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369
Subpresupuesto 037 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL
Fecha ENERO 2023
Lugar ANCASH - YUNGAY - YANAMA - HUAYCHO

METRADO 81.78 ml

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	37.1199	31.38	1,164.82
0101010003	OPERARIO	hh	184.7737	26.15	4,831.83
0101010004	OFICIAL	hh	148.7905	20.57	3,060.62
0101010005	PEON	hh	296.8042	18.60	5,520.56
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.6542	27.20	17.80
					14,595.63
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	5.6428	13.59	76.69
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	51.5214	8.31	428.14
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	19.3819	8.31	161.06
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	678.3651	4.80	3,256.15
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	11.8499	80.51	954.04
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	10.2552	42.37	434.51
0207030001	HORMIGON	m3	3.2385	46.61	150.95
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	152.3725	24.58	3,745.32
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	2.4534	0.76	1.86
02221400020002	ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	12.8804	118.64	1,528.12
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	602.0644	6.40	3,853.21
0231050003	TRIPLAY 4' x 8' x 18 mm	pln	12.5369	94.70	1,187.24
0240070004	PINTURA ANTICORROSIVA ZINCROMATO	gal	2.0445	52.54	107.42
0240080030	DILUYENTE PARA ADITIVO DESMOLDANTE P/ENCOFRADO CARAVISTA	gal	12.8804	142.46	1,834.93
02550800010010	SOLDADURA CELLOCORD P 1/4"	kg	5.7246	15.25	87.30
0271050146	PLATINA DE 1"x1/4"	m	605.1720	6.55	3,963.88
0290130022	AGUA	m3	6.9922	8.00	55.94
0292010001	CORDEL	m	9.3229	0.20	1.86
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	29.4408	5.08	149.56
					21,978.18
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	0.6542	36.07	23.60
0301000031	EQUIPO DE SOLDAR	hm	8.1780	24.82	202.98
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.66	464.22
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	3.2712	34.99	114.46
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	12.5369	8.03	100.67
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	17.4437	12.86	224.33
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	20.6740	5.29	109.37
					1,239.63
Total				S/.	37,813.44

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369
 Subpresupuesto 050 RAMPAS DE ACCESO
 Fecha ENERO 2023
 Lugar ANCASH - YUNGAY - YANAMA - HUAYCHO

METRADO 165.41 m2

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Presupuestado S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	43.0066	31.38	1,349.55
0101010003	OPERARIO	hh	235.9904	26.15	6,171.15
0101010004	OFICIAL	hh	153.7321	20.57	3,162.27
0101010005	PEON	hh	559.6151	18.60	10,408.84
					21,091.81
MATERIALES					
02010300010001	GASOLINA 84	gal	12.4058	13.59	168.59
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	32.2550	8.31	268.04
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	30.5181	80.51	2,457.02
02070200010001	ARENA FINA	m3	1.4887	42.37	63.08
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	26.0190	42.37	1,102.42
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	11.4133	16.20	184.90
0210050006	POLIESTIRENO EXPANDIDO 1.20x2.40m. E=1"	pln	6.0209	15.25	91.82
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	389.3751	24.58	9,570.84
02221500010024	ADITIVO PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA	gal	11.6118	41.53	482.24
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	499.9517	6.40	3,199.69
0290130022	AGUA	m3	12.1246	8.00	97.00
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	19.9319	5.08	101.25
					17,786.89
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.91	647.30
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	25.3574	34.99	887.25
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	33.0820	8.03	265.65
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	51.6079	12.86	663.68
					2,463.88
				Total	S/.
					41,342.58

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103020 IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO CON CL 793369
 Subpresupuesto 026 MC - MURO DE CONTENCIÓN H=2.50 a 3.00m.
 Fecha ENERO 2023
 Lugar 140108 ANCASH - YUNGAY - YANAMA - HUAYCHO

METRADO 72.47 m

Código	Recurso	Unidad	Cantidad		Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA						
0101010002	CAPATAZ	hh	4.1028	297.3299	31.38	9,330.21
0101010003	OPERARIO	hh	12.2666	888.9605	26.15	23,246.32
0101010004	OFICIAL	hh	10.6690	773.1824	20.57	15,904.36
0101010005	PEON	hh	48.5015	3,514.9037	18.60	65,377.21
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.0319	2.3118	27.20	62.88
						113,920.98
MATERIALES						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	1.8000	130.4460	8.31	1,084.01
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	3.1758	230.1502	8.31	1,912.55
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	111.1530	8,055.2579	4.80	38,665.24
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" a 3/4"	m3	1.2643	91.6238	80.51	7,376.63
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.0955	79.3909	42.37	3,363.79
0207040002	MATERIAL PROPIO	m3	1.0592	76.7602	16.20	1,243.52
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	18.4920	1,340.1152	24.58	32,940.03
0213020004	CAL (BOLSA x 20 KG)	kg	0.1200	8.6964	0.76	6.61
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	25.9320	1,879.2920	6.40	12,027.47
0290130022	AGUA	m3	0.5826	42.2210	8.00	337.77
0292010001	CORDEL	m	0.4560	33.0463	0.20	6.61
0293010032	CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	1.0560	76.5283	5.08	388.76
						99,352.99
EQUIPOS						
0301000011	TEODOLITO	hm	0.0319	2.3118	36.07	83.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			51.12	3,704.52
0301100010	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.6629	120.5104	34.99	4,216.66
0301160014	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 125-155 HP, 3 YD3	hm	0.0653	4.7323	263.27	1,245.87
03012200040005	VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	hm	0.3926	28.4517	364.00	10,356.43
03012900010006	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.6080	116.5318	8.03	935.75
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	hm	1.6080	116.5318	12.86	1,498.60
03013300030007	TRONZADORA DE 14" INC. DISCO	hm	3.3875	245.4921	5.29	1,298.65
						23,339.86
Total					S/.	236,613.83