



UNIVERSIDAD NACIONAL

"PEDRO RUIZ GALLO"

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
SISTEMAS Y ARQUITECTURA**

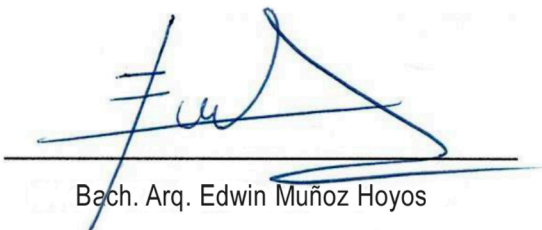
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Mejoramiento Y Ampliación De La Institución Secundaria
I.E. José Villegas Fernández Del Centro Poblado Rejopampa,
Distrito Y Provincia De Cutervo, Departamento De Cajamarca**

Para Optar El Título Profesional De:

ARQUITECTO



Bach. Arq. Edwin Muñoz Hoyos

AUTOR



Arq. Carlos Germán Paredes García

ASESOR

LAMBAYEQUE – PERU

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
SISTEMAS Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Mejoramiento Y Ampliación De La Institución Secundaria
I.E. José Villegas Fernández Del Centro Poblado Rejopampa,
Distrito Y Provincia De Cutervo, Departamento De Cajamarca**

Para Optar El Título Profesional De:

ARQUITECTO

Aprobado Por Los Miembros Del Jurado:

Dra. Arq. Haydee Yzabel Del Pilar Chirinos Cuadros

Presidenta Del Jurado

M.Sc. Arq. Wilder Chafloque Castro
Secretario

M.Sc. Arq. Jose Lopez Galvez
Vocal

LAMBAYEQUE – PERU

2024

DEDICATORIA

La siguiente tesis se la dedico en especial a mi Padre, Eleodoro Muñoz Lozada y mi Madre, Zarela Hoyos Toro A todos mis hermanos Lino , Elita , Ivan Shalo y toda mi familia, por su amor y apoyo incondicional durante todo mi camino académico. Sin su ayuda, este logro no habría sido posible.

A mi abuela Felicita Hoyos Sánchez, cuyo amor y sabiduría me han guiado a lo largo de mi vida y a mi Pequeño hijo Aarón David Muñoz Arévalo, que me dio la determinación de seguir luchando por mis sueños y anhelos.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi asesor, por hacer posible este trabajo, el Arq. Carlos Germán Paredes García, por el apoyo incondicional brindado.

Agradezco a la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, cuyo programa educativo me ha brindado múltiples aprendizajes para mi vida profesional.

Por último, pero siempre en primer lugar, extendiendo palabras de gratitud a mis padres, a quienes les deseo una larga vida para disfrutar de la cosecha que has sembrado en mi educación.



“Año de la universalización de la salud”.

**CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DEL
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Según Res. N° 659-2020-R

Yo CARLOS GERMÁN PAREDES GARCÍA, **asesor de tesis del bachiller:**

EDWIN MUÑOZ HOYOS

TITULADA:

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E.
JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA,
DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE
CAJAMARCA.**

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 13% verificable en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

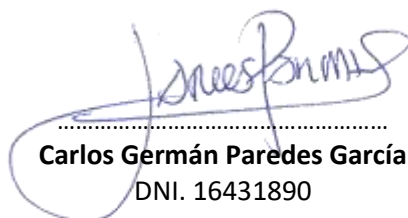
El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas NO CONSTITUYEN PLAGIO. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se expide la presente según lo dispuesto en la Resolución N° 659-2020-R, de fecha 8 de setiembre de 2020 formativa para la obtención de Grados y Títulos de la UNPRG:

Lambayeque, 12 de

noviembre del 2023

ATENTAMENTE,


.....
Carlos Germán Paredes García
DNI. 16431890

Se adjunta:

Recibo digital de Turnitin

Revisión de informe en Turnitin



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Edwin Muñoz Hoyos
Título del ejercicio: TESIS NOVIEMBRE
Título de la entrega: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUN...
Nombre del archivo: INFORME_PROYECTO_-Arquitectura_1.pdf
Tamaño del archivo: 4.6M
Total páginas: 50
Total de palabras: 6,417
Total de caracteres: 33,763
Fecha de entrega: 09-nov-2023 07:01p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2223324125



Edwin Muñoz Hoyos

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION
SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO
POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO,
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	13%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unprg.edu.pe:8080 Fuente de Internet	3%
3	vsip.info Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	zonadeciviles.blogspot.com Fuente de Internet	1%
6	doku.pub Fuente de Internet	<1%
7	www.serafin.edu.do Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%

José P. R. M.



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Edwin Muñoz Hoyos
Título del ejercicio: TESIS NOVIEMBRE
Título de la entrega: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUN...
Nombre del archivo: INFORME_PROYECTO_-Arquitectura_1.pdf
Tamaño del archivo: 4.6M
Total páginas: 50
Total de palabras: 6,417
Total de caracteres: 33,763
Fecha de entrega: 09-nov-2023 07:01p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2223324125



Derechos de autor 2023 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Josue P. M. S.

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION
SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO
POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO,
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%	13%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unprg.edu.pe:8080 Fuente de Internet	3%
3	vsip.info Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	zonadeciviles.blogspot.com Fuente de Internet	1%
6	doku.pub Fuente de Internet	<1%
7	www.serafin.edu.do Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%

Jose P. M. S.



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 321-2024-FICSA-D

Siendo las 08:00am horas del día 26 de marzo del 2024, se reunieron los miembros de jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" con código de proyecto N° AR_V_SP_2023_022, y con Decreto Directoral 662-2023-UNPRG-FICSA-UI; con la finalidad de Evaluar y Calificar la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional antes mencionada, conformado por los siguientes docentes:

DRA. ARQ. HAYDEE YZABEL DEL PILAR CHIRINOS CUADROS	PRESIDENTE
MSC. ARQ. WILDER ENRIQUE CHAFLOQUE CASTRO	SECRETARIO
MSC. ARQ. JOSE ARTURO LOPEZ GALVEZ	VOCAL

Asesorado por MSC. ARQ. CARLOS GERMAN PAREDES GARCIA

El acto de sustentación fue autorizado por OFICIO VIRTUAL N° 046-2024-UIFICSA, el Trabajo de Suficiencia Profesional fue presentado y sustentado por la Bachiller: EDWIN MUÑOZ HOYOS., tuvo una duración de minutos Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva:

	NUMERO	LETRAS	CALIFICATIVO
EDWIN MUÑOZ HOYOS	16	DIECISEIS	BUE NO

Por lo que queda APTO para obtener el Título Profesional de ARQUITECTO de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ingeniería Civil De Sistemas y de Arquitectura de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 9:00 am; del mismo día, se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

DRA. ARQ. HAYDEE YZABEL DEL PILAR CHIRINOS CUADROS
PRESIDENTE

MSC. ARQ. WILDER ENRIQUE CHAFLOQUE CASTRO
SECRETARIO

MSC. ARQ. JOSE ARTURO LOPEZ GALVEZ
VOCAL

MSC. ARQ. CARLOS GERMAN PAREDES GARCIA
ASESOR



DR. ING. SERGIO BRAVO IDROGO
DECANO

RESUMEN

En el presente trabajo de suficiencia profesional titulado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", El presente proyecto es de mejoramiento de los servicios educativos, para infraestructura escolar , el planteamiento técnico de alternativas se realizó bajo las indicaciones técnico – Normativas del Ministerio de Educación y Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. La infraestructura física será moderna y sismo resistente.

Actualmente viene ocupando la I.E. Consecuentemente, para atender la demanda estudiantil, se ha identificado la necesidad de sustituir y rehabilitar la infraestructura pedagógica.

Es así que el presente proyecto tratara de mejorar dichas condiciones dotándolas de adecuados ambientes, equipamiento para el desarrollo de una adecuada función pedagógica de acorde con la modernización tecnológica de nuestros tiempos. Se plantea la siguiente propuesta. Construcción de Módulo A: Primer Nivel Batería de Servicios Higiénicos, SS. HH. para hombres y mujeres, SS.HH. para discapacitados, SS. HH. para profesores, depósito y en el Segundo Nivel 01 Aula. Construcción de Módulo B: Primer Nivel 02 aulas y el Segundo Nivel 02 aulas. Construcción de Módulo C: Escalera de Circulación y Almacén, Construcción de Módulo D: Primer Nivel 01 Laboratorio de Ciencia y Ambiente y en el Segundo Nivel 01 Sala de Innovación Pedagógica. Construcción de Módulo E: Primer Nivel 01 Tópico, Ambiente para Psicología, Dirección, Sala de Profesores y en el Segundo Nivel 01 Biblioteca. Construcción de un Quiosco, Guardianía y servicios Higiénicos.

Los beneficiarios directos son los 61 alumnos que constituyen la población actual de la Institución educativa, que se comprometen a la conservación de la infraestructura, mobiliario y equipos. Por ello el director, plana docente y padres de familia señalan que la Construcción de la infraestructura es una necesidad prioritaria.

PALABRAS CLAVE: Mejoramiento De Los Servicios De Educación, Infraestructura física para brindar el Servicio de Educación.

ABGTRACT

In the present work of professional proficiency entitled "IMPROVEMENT AND EXPANSION OF THE SECONDARY INSTITUTION I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRICT AND PROVINCE OF CUTERVO, DEPARTMENT OF CAJAMARCA", The present project is for the improvement of educational services, for school infrastructure , the technical approach of alternatives was carried out under the technical indications - Regulations of the Ministry of Education and the Ministry of Housing, Construction and Sanitation. The physical infrastructure will be modern and earthquake resistant.

He is currently occupying the I.E. Consequently, to meet student demand, the need to replace and rehabilitate the pedagogical infrastructure has been identified.

Thus, this project will try to improve these conditions by providing them with adequate environments and equipment for the development of an adequate pedagogical function in accordance with the technological modernization of our times. The following proposal is proposed. Construction of Module A: First Level Hygienic Services Battery, SS. H H. for men and women, SS.HH. for the disabled, SS. H H. for teachers, storage and on the Second Level 01 Classroom. Construction of Module B: First Level 02 classrooms and Second Level 02 classrooms. Construction of Module C: Circulation Staircase and Warehouse, Construction of Module D: First Level 01 Science and Environment Laboratory and on the Second Level 01 Pedagogical Innovation Room. Construction of Module E: First Level 01 Topic, Environment for Psychology, Management, Teachers' Room and on the Second Level 01 Library. Construction of a Kiosk, Guardianship and Toilet services.

The direct beneficiaries are the 61 students who make up the current population of the educational institution, who are committed to the conservation of the infrastructure, furniture and equipment. For this reason, the director, teaching staff and parents point out that the construction of infrastructure is a priority need.

KEYWORDS: Improvement of Education Services, Physical Infrastructure to provide the Education Service.

INDICE DEL CONTENIDO

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN.....	7
SUMMARY	8
I. DATOS INFORMATIVOS.....	11
1.1 Título del Proyecto	
1.2 Código del informe	
1.3 Autor (Apellidos y nombres, código, email)	
1.4 Asesor	
1.5 Universidad de Origen	
2.1 Escuela Profesional	
1.6 Localidad e Institución donde se desarrolló el diseño.	
II. ASPECTOS GENERALES.....	12
2.2 Objetivos del proyecto	
2.3 Ubicación geográfica	
2.4 Límites	
2.5 Nivel de la Institución Educativa	
2.6 Cantidad de estudiantes.	
2.7 Superficie del terreno	
III. METAS FÍSICAS DEL PROYECTO.....	14
IV. DESARROLLO DEL DIAGNOSTICO.....	16
4.1 PRECEDENTES	
4.2 PROBLEMATICA	
4.3 DIAGNOSTICO EXISTENTE	
4.3.1 Evaluación de la estructura	

4.3.2	Evaluación arquitectónica	
4.3.3	Evaluación de las instalaciones eléctricas y sanitarias	
V.	PROPUESTA DE DISEÑO.....	20
5.1	Acondicionamiento	
5.2	Localización	
5.3	Implantación	
5.4	Principios de diseño	
5.5	Desarrollo de la zonificación arquitectónica	
VI.	DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	53
6.1	Cuadro síntesis de áreas	
6.2	Programa Arquitectónico	
VII.	CONCLUSIONES.....	56
VIII.	RECOMENDACIONES	
IX.	BIBLIOGRAFÍA	
X.	ANEXOS.....	57
10.1	Vistas 3D	
10.2	Planos	

LAMBAYEQUE – PERU

2024

**INFORME POR EXPERIENCIA LABORAL PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO.**

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 Título del Proyecto:

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA
I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO
REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO
DE CAJAMARCA”.**

1.2 Autor:

BACH. EDWIN MUÑOZ HOYOS, eleoedwin12345@hotmail.com

1.3 Asesor:

MSC. ARQ. CARLOS GERMAN PAREDES GARCIA

1.4 Universidad de Origen:

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1.5 Escuela Profesional:

Escuela Profesional de Arquitectura

1.6 Localidad e Institución donde se desarrolló el proyecto

Ubicación: A 18 KM de la ciudad de Cutervo

Distrito: Cutervo

Provincia: Cutervo

Departamento: Cajamarca

I.E. José Villegas Fernández – C.P. Rejopampa

II. ASPECTOS GENERALES

2.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

▪ Objetivo general

El Objetivo central del presente proyecto consiste en, CONTAR CON UNA INFRAESTRUCTURA ADECUADA Y ACORDE CON LAS NUEVAS DEMANDAS PEDAGÓGICAS, PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL COLEGIO “JOSE VILLEGAS FERNANDEZ”.

▪ Objetivos específicos

- Diseñar una infraestructura adecuada que mejore la calidad de la Educación en la Institución secundaria I.E. José Villegas Fernández.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida del poblador del Centro Poblado REJOPAMPA
- Disminuir el alto riesgo por la inseguridad y antigüedad de sus instalaciones.

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

- | | | |
|------------------|---|---------------------------------|
| ➤ Ubicación | : | A 18 KM de la ciudad de Cutervo |
| ➤ Distrito | : | Cutervo |
| ➤ Provincia | : | Cutervo |
| ➤ Centro Poblado | : | Rejopampa |



2.3. - LÍMITES:

- por el norte: Propiedad del señor Walter Coronado Olivera
- por el sur: Propiedad del Señor Fernando Olivera Llanos y una calle proyectada
- por el este: Campo recreacional del C.P Rejopampa
- por el oeste: Propiedad de los señores Olivera Llanos



2.4. - NIVEL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:
PÚBLICA – SECUNDARIA

2.5. - CANTIDAD DE ESTUDIANTES:

Se proyectará un tipo de colegio mixto (masculino y femenino) para 125 estudiantes.

2.6. - SUPERFICIE DEL TERRENO:

- De acuerdo al informe de topografía el área es de 1600.00m²

III. METAS FISICAS EL PROYECTO- PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1. OBRA NUEVA (SUSTITUCION)

MODULOS	NIVEL	AMBIENTES DEL PERFIL	N° AMBNT S.
MODULO A	1ER	SS.HH. DAMAS	1
		SS.HH. VARONES	1
		SS.HH. DISCAPACITADOS	1
		SS.HH. PROFESORES	1
		DEPOSITO	1
MODULO B	2DO	AULA 05	1
	1ER	AULA 01 Y 02	2
MODULO C	2DO	AULA 03 Y 04	2
	1ER	ESCALERA DE CIRCULACIÓN	1
MODULO D	1ER	ALMACEN	1
	2DO	LABORATORIO DE CIENCIA Y AMBIENTE	1
MODULO E	1ER	SALA DE INNOVACION PEDAGOGICA	1
		TOPICO	1
		AMBIENTE PARA PSICOLOGIA	1
		DIRECCION	1
	2DO	SALA DE PROFESORES	1
MODULO F	1ER	BIBLIOTECA	1
MODULO G	1ER	GUARDIANIA – QUIOSCO	1
MODULO H	1ER	TANQUE ELEVADO	1
MODULO I	1ER	PLATAFORMA DEPORTIVA	1
	1ER	PORTICO Y CERCO PERIMETRICO	1

2. OBRA NUEVA (OBRAS EXTERIORES)

- Portada de Ingreso con adecuación al terreno.
- Patios, cerco, veredas, sardineles y rampas.
- Canaletas para evacuación pluvial.
- Gradas, y barandas de fierro galvanizado.
- 01 plataforma Deportiva.
- Muros de Contención.
- Iluminación Losa Deportiva.
- Construcción de Cisterna y Tanque Elevado.
- Patio de formación.
- Adquisición de Mobiliario y Equipo

3. OBRA A DEMOLER

- Módulo de aulas
- Servicios higiénicos
- Tanque elevado

4. EQUIPAMIENTO

- Consiste en la adquisición recepción e instalación de equipos, mobiliario escolar para los diferentes ambientes de la Institución Educativa.

IV. DESARROLLO DEL DIAGNOSTICO

4.1 PRECEDENTES:

Las entidades involucradas y los beneficiados con el presente proyecto son las siguientes:

La Institución Educativa N° 113441 – JOSE VILLEGAS FERNANDEZ, en forma organizada con su APAFA, Director, y Profesores han priorizado y solicitado la elaboración de un expediente técnico del proyecto, que cubra las expectativas de una educación eficiente y moderna, tanto en conocimiento como en infraestructura. A través de las gestiones de sus autoridades locales esperan obtener la viabilidad y el financiamiento del proyecto.

El mejoramiento de la Institución Educativa, N° 113441 – JOSE VILLEGAS FERNANDEZ, es considerado como prioridad por la mesa de concertación local, dentro de la mesa de concertación Provincial y dentro de la Mesa de Concertación Regional, toda vez que la Infraestructura actual no reúne las condiciones para brindar un adecuado servicio educativo. Es por ello que se pone en marcha la participación de los beneficiarios (profesores, alumnos, autoridades de la institución) en el proyecto, para brindar la información veraz y permanente que permita realizar la elaboración del presente expediente, así como en la capacitación para el uso adecuado de su nueva infraestructura moderna.

El mantenimiento del proyecto estará a cargo de la Dirección y la APAFA en coordinación con la UGEL de Cutervo, los cuales se realizarán en forma periódica y organizada.

Los beneficiarios directos son los 61 alumnos que constituyen la población actual de la Institución educativa, que se comprometen a la conservación de la infraestructura, mobiliario y equipos. Por ello el Director, plana docente y padres de familia señalan que la Construcción de la infraestructura es una necesidad prioritaria.

El Expediente Técnico denominado “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA” se ha elaborado de acuerdo a las metas consignadas en el Perfil de Inversión Pública, cuyo Código SNIP es el 302510.

La Consultoría CONSTRUCCIONES Y SOLUCIONES RANJOL SRL ha sido requerida por la Municipalidad Provincial de Cutervo, para desarrollar el Proyecto de “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”

4.2 PROBLEMÁTICA

4.2.1. INFRAESTRUCTURA

Planteamiento del problema

El problema central identificado es estudiantes de 12 a 17 años reciben un inadecuado servicio educativo de nivel secundario en la I.E.S. José Villegas Fernández del C.P. Rejopampa, distrito Cutervo

Características:

La Infraestructura sobre la que se brinda el servicio educativo de la Institución educativa secundaria José Villegas Fernández, es de adobe con una antigüedad de más de 15 años y ha sido construida por la comunidad de Rejopampa. Su estado de conservación es regular. Los pisos son de cemento en el primer nivel y de madera en el segundo nivel, donde se aprecia un evidente estado de deterioro. Las paredes principales están enlucidas con yeso, más no en las paredes posteriores, sin embargo se parecía el deterioro de las mismas, lo cual es más evidente en las temporadas de lluvias. Los techos están contruidos en base a estructuras de madera y cobertura de calamina galvanizada, con evidentes signos de deterioro. El cielo raso es de triplay de 4mm pintado y en regular estado de conservación.

La institución educativa cuenta con 8 docentes, donde uno de ellos es a la vez el Director. El equipamiento de la Institución educativa es limitado, consta básicamente de mobiliario.

OBSERVACIONES DE AMBIENTES DE CLASES						
NIVEL	AULA	AREA (m2)	INDICE DE OCUPACION (m2/Alumno)	CAPACIDAD MAXIMA (ALUMNOS)	ESTADO	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
SECUNDARIA	PRIMER GRADO	37.67	1.6	24	Regular	Se encuentra en regular estado de conservación, requiere cambio de pisos de cemento pulido a mayólica. Arreglo de instalaciones electricas, pintado y otros acabados.
	SEGUNDO GRADO	37.28	1.6	23	Regular	Se encuentra en regular estado de conservación, requiere cambio de pisos de cemento pulido a mayólica. Arreglo de instalaciones electricas, pintado y otros acabados.
	TERCER GRADO	37.05	1.6	23	Regular	Se encuentra en regular estado de conservación, requiere cambio de pisos de cemento pulido a mayólica. Arreglo de instalaciones electricas, pintado y otros acabados.
	CUARTO GRADO	32.67	1.6	20	Regular	Se encuentra en regular estado de conservación, requiere cambio de techo de cobertura liviana por otro que no genere problemas de filtraciones. Asi mismo el cambio de pisos de madera. Arreglo de instalaciones electricas, pintado y otros acabados, de realizarse el proyecto este ambiente será utilizado como aula.
	QUINTO GRADO	33.05	1.6	21	Regular	Se encuentra en regular estado de conservación, requiere cambio de techo de cobertura liviana por otro que no genere problemas de filtraciones. Asi mismo el cambio de pisos de madera. Arreglo de instalaciones electricas, pintado y otros acabados, de realizarse el proyecto este ambiente será utilizado como aula.

4.2.2. USUARIO

Planteamiento del problema

que la Infraestructura actual no reúne las condiciones para abastecer al número de alumnos de secundaria y al personal administrativo. Es por ello que se pone en marcha la participación de los beneficiarios (profesores, alumnos, autoridades de la institución.

DEMANDA EFECTIVA -SITUACIÓN ACTUAL

NIVEL	AÑOS/ GRADO	TURNO	NÚMERO DE ALUMNOS			AULA QUE OCUPA	ÁREA DEL AULA (m²)	ÍNDICE (m²/Alum.)
			HOMBRES	MUJERES	TOTAL			
SECUNDARIA	Primero	Mañana	5	4	9	Primer Grado	37.67	4.19
	Segundo	Mañana	12	8	20	Segundo Grado	37.28	1.86
	Tercero	Mañana	6	3	9	Tercer Grado	37.05	1.37
	Cuarto	Mañana	8	10	18	Cuarto Grado	32.67	
	Quinto	Mañana	8	12	20	Quinto Grado	33.05	1.65
Total			39	37	76		177.72	2.34

Fuente: escale.minedu.gob.pe

PROYECCIONES DE LA OFERTA OPTIMIZADA CON PROYECTO PARA AMBIENTES PEDAGOGICOS

NIVEL	AÑOS/GRADO	Nº AULAS QUE OCUPA	ÁREA DEL AULA (m²)	ÍNDICE	PERIODO BASE			PROYECCIÓN 2015 - 2025							
					2014 Año 0	2015 Año 0	2016 Año 1	2017 Año 2	2018 Año 3	2019 Año 4	2020 Año 5	2021 Año 6	2022 Año 7	2023 Año 8	
SECUNDARIA	Primero	1	48.00	1.60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	Segundo	1	48.00	1.60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	Tercero	1	48.00	1.60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	Cuarto	1	48.00	1.60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	Quinto	1	48.00	1.60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
TOTAL		5	240.00	1.60	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	

Fuente: escale.minedu.gob.pe

PROYECCION DE LA DEMANDA PARA AMBIENTES PEDAGOGICOS

NIVEL	AÑOS/ GRADO	Nº AULAS QUE OCUPA	ÁREA DEL AULA (m²)	ÍNDICE	PERIODO BASE			PROYECCIÓN 2015 - 2025							
					2014 Año 0	2015 Año 0	2016 Año 1	2017 Año 2	2018 Año 3	2019 Año 4	2020 Año 5	2021 Año 6	2022 Año 7	2023 Año 8	
SECUNDARIA	Primero	1	37.67	4.19	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Segundo	1	37.28	2.07	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
	Tercero	1	37.05	1.48	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	Cuarto	1	32.67		15	16	16	16	16	16	16	16	16		
	Quinto	1	33.05	3.67	9	10	10	10	10	10	10	10	10		
	TOTAL				61	66	66	66	66	66	66	66	66	66	

Fuente: escale.minedu.gob.pe

RESUMEN DE OFERTA SITUACIÓN "CON PROYECTO"

NIVEL	RECURSO	OFERTA ACTUAL	OFERTA ACTUAL	OFERTA OPTIM.	OFERTA OPTIM.
		(Nº DE PERS.)	(Nº DE SECC.)	(Nº DE PERS.)	(Nº DE SECC.)
SECUNDARIA	Alumnos	109	5	150	5
	Docentes	8		8	

4.3 DIAGNOSTICO EXISTENTE

4.3.1 Evaluación de la estructura:

El módulo de aulas y el módulo de servicios higiénicos son antiguos y están contruidos de ladrillos de adobe, presentan problemas de deterioro en cobertura y en las ventanas de vidrios, convirtiéndose en un peligro para los escolares y personal educativo, todo esto se ha sustentado con la visita de campo y el informe de estructuras, determinando así la demolición de los módulos existentes.



4.3.2 Evaluación arquitectónica:

Volumetría: En la actualidad los módulos de este colegio no tienen el carácter de una Institución educativa, el módulo principal es de dos niveles para aulas, con escaleras exteriores y un módulo de ss.hh insuficiente, lo que demuestra que el colegio carece de una infraestructura adecuada.



Lugar y espacio: Se encuentra en un lugar con topografía y se emplaza en la parte oeste al lado de una losa, la cual es un espacio libre que se usa como ingreso de los escolares a sus respectivas aulas, sin contar con un módulo de control seguro o una delimitación que oriente el ingreso a la institución y posteriormente a sus aulas. Todo ello demuestra la falta de espacios y ambientes necesarios para el correcto funcionamiento de la institución.



4.3.3 Evaluación de la instalación eléctrica y sanitaria:

Instalación eléctrica: presenta una instalación antigua e inadecuada con partes expuestas y dañadas siendo un constante peligro para los escolares y maestros.

Instalación sanitaria: Las instalaciones de agua del módulo de servicios higiénicos actualmente están en mal estado debido a su deterioro y antigüedad tampoco cuentan con un sistema de desagüe adecuado, sino que presentan una red colectora deficiente generando contaminación.

V. PROPUESTA DE DISEÑO

5.1 ACONDICIONAMIENTO

La nueva propuesta contempla un acondicionamiento adecuado y funcional.

Ventilación: Sistema de flujo de aire natural y de tipo cruzada con ventanas en los muros de lados oeste y este.

Asolamiento: los ambientes están orientados según la posición del sol de tal manera que los espacios reciban la luz del día y obtengan un clima natural y adecuado.

Precipitaciones Pluviales: Por estar en una zona lluviosa se plantea techos a dos aguas con sus respectivas canaletas tanto en los techos y en los pisos.

5.2 LOCALIZACIÓN

I.- LOCALIZACION DEL PROYECTO

La edificación de la Institución educativa I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ, será ejecutada en un área del terreno perteneciente al Ministerio de Educación, para ese fin, el cual se encuentra ubicado en:

- Ubicación : A 18 KM de la ciudad de Cutervo
- Distrito : Cutervo
- Provincia : Cutervo
- Centro Poblado : Rejopampa

VISTA AEREA - PLANTA



II.- LIMITES Y PERIMETRO:

- El terreno es de forma regular con una superficie de 1600.00 m² y un perímetro de 160.00 ml, ubicado entre los siguientes límites y longitudes perimetrales.
- POR EL NORTE: Propiedad del señor Walter coronado olivera, con una medida de 40 ml
- POR EL SUR: Propiedad del señor Fernando Olivera llanos y una calle proyectada, con una medida de 40 ml.
- POR EL ESTE: Campo recreacional del C.P Rejopampa con una extensión de 40 ml
- POR EL OESTE: Propiedad de los señores Olivera Llanos con una medida de 40 ml





Viviendas y puesto de salud adyacentes a la I.E JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ

Su entorno de la Institución educativa, está rodeado por un grupo mínimo de viviendas, un puesto de salud y un campo recreativo, los cuales se encuentran ubicadas en la calle afirmada al costado de la losa deportiva

5.3.- IMPLANTACION

ACCESOS DESDE LA CIUDAD DE CUTERVO HASTA LA INSTITUCION

El Centro Poblado de Rejopampa, cuenta con una vía de acceso afirmado, en regular estado de conservación la cual tiene una distancia de 18 Km aproximadamente desde la Ciudad de Cutervo, haciendo un tiempo de recorrido de 40 minutos, la Ruta presta servicios de transportes colectivos tipo combi en horarios establecidos de acuerdo a la demanda.

ITEM	INICIO	FIN	TIEMPO	MEDIO TRANSPORTE	DISTANCIA(KM)	TIPO DE ACCESO
1	Cutervo	C.P. Rejopampa	40 min	Motorizado	18.00	Afirmado

Fuente: Elaboración Propia

ACCESOS AL INTERIOR DE LA INSTITUCION



Se proyectará el ingreso a la institución educativa en la parte sur por el desvío izquierdo de la calle afirmada para mayor seguridad y control.

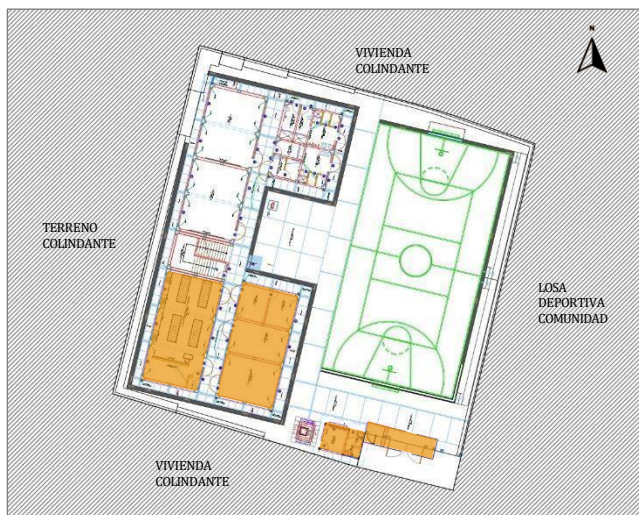


5.4.-PRINCIPIOS DE DISEÑO

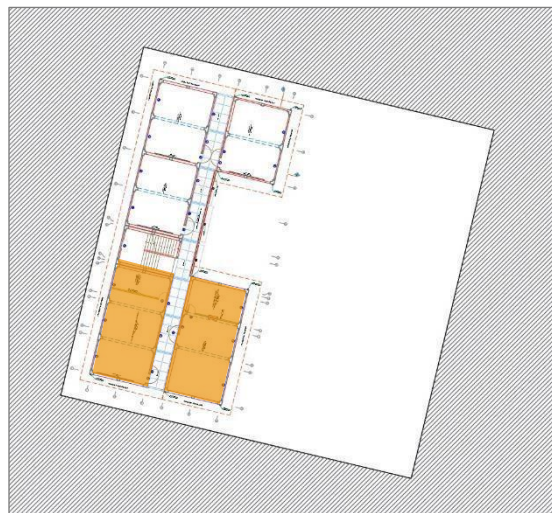
- Diseñar una nueva infraestructura que cumpla con las normas de sismo resistencia
- Organizar un entorno estudiantil favorable, ubicando módulos paralelos con una circulación interna y un patio de formación en medio.
- Se considera de manera general 4 zonas
 - ✚ **Zona complementaria** (Dirección, sala de profesores, laboratorio de ciencia y ambiente, sala de innovación pedagógica, biblioteca, psicología, tópico ,guardia, quiosco y pórtico del ingreso principal más cerco perimétrico).
 - ✚ **Zona educación** (aulas y patio de formación).
 - ✚ **Zona deportiva y entrenamiento** (construcción de una plataforma deportiva)
 - ✚ **Zona de servicios generales** (servicios higiénicos, escaleras, tanque elevado y depósito)

1. Zona complementaria

Esta zona la componen los módulos D, E, F, I orientados hacia la parte sur del área del terreno y alberga los ambientes de la dirección, sala de profesores, laboratorio de ciencia y ambiente, sala de innovación pedagógica, biblioteca, psicología, tópico, guardia, quiosco y pórtico del ingreso principal como todos estos se relacionan directamente con los padres de los alumnos y el personal educativo se han ubicado inmediatos al ingreso para su fácil acceso.



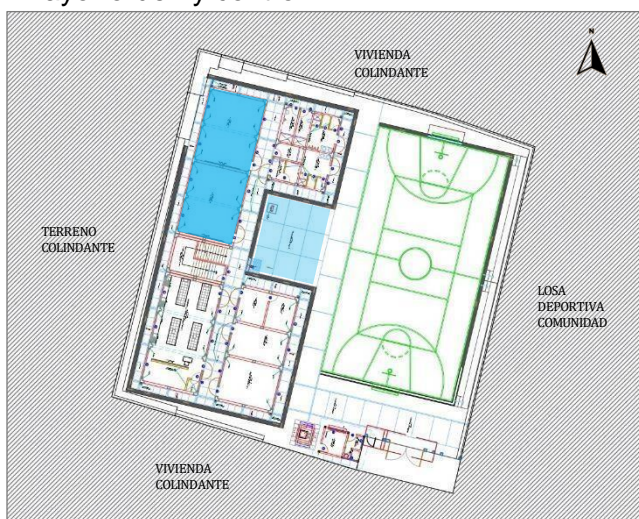
PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

2. Zona educativa

Esta zona la componen el módulo B, el segundo piso del módulo A y el patio los cuales están orientados hacia la parte Norte-oeste del área del terreno y ya que alberga los ambientes de las aulas educativas dónde los alumnos permanecen la mayor parte del tiempo se ha optado por ubicarlos próximo al módulo de los servicios higiénicos para un mayor orden y control.



PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

3. Zona deportiva y entrenamiento

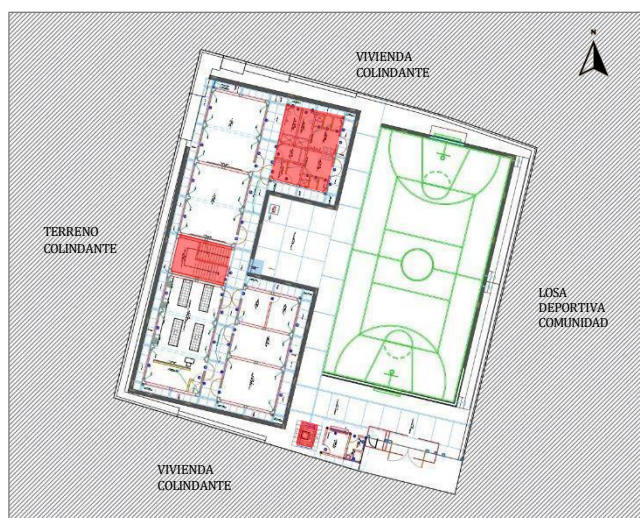
Esta zona alberga la cancha deportiva en la parte este del área del terreno y está orientada de norte a sur como protección de los jugadores y con las medidas necesarias según el reglamento para su óptimo uso.



PRIMER NIVEL

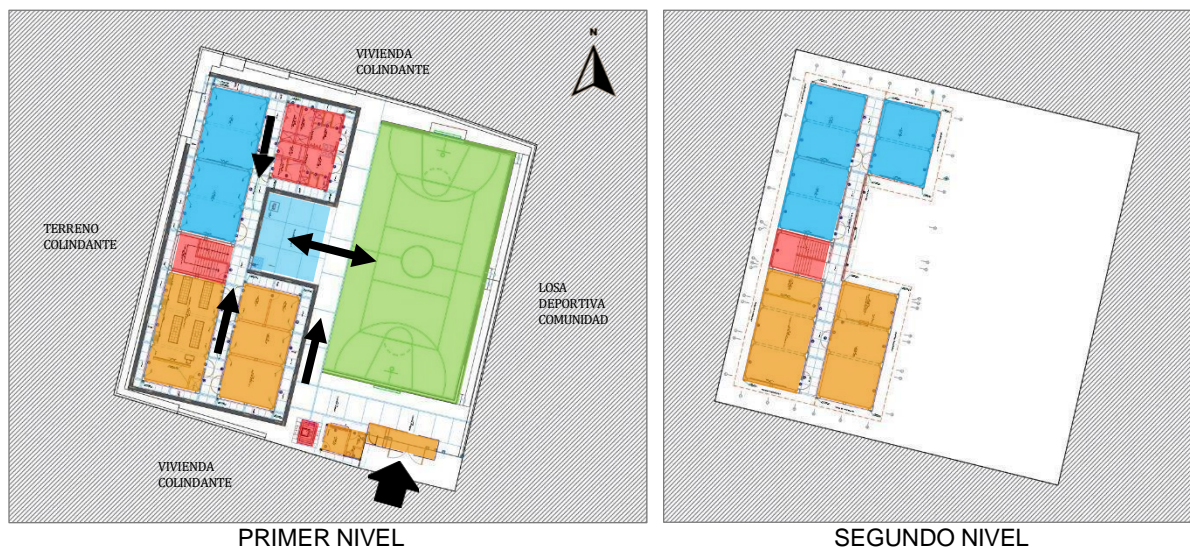
4. Zona de servicios generales

Esta zona comprende los siguientes ambientes, en la parte norte-central del terreno se ubica los servicios higiénicos, en la parte oeste-central del terreno se ubica las escaleras y en la parte sur-central del terreno se ubica el tanque elevado estos ambientes se encuentran vinculados según las demás zonas.



PRIMER NIVEL

RESUMEN DE LA ZONIFICACIÓN



Las zonas se han planteado de acuerdo al terreno, al acceso principal, a la luz solar y los vientos, teniendo en cuenta todo ello se ha establecido un espacio receptivo y 2 ejes paralelos de circulación principal a partir de los cuales se distribuyen zonas en 3 sectores:

Al sector sur - zona complementaria, cercano al acceso principal

Al sector norte - zona de servicios generales, con relación directa a las aulas

Al sector oeste - zona educativa, ubicado entre los módulos para un mayor control del sonido que favorezca a la concentración de los alumnos en las clases.

Al sector este - zona deportiva y entrenamiento, debidamente orientado según la luz solar

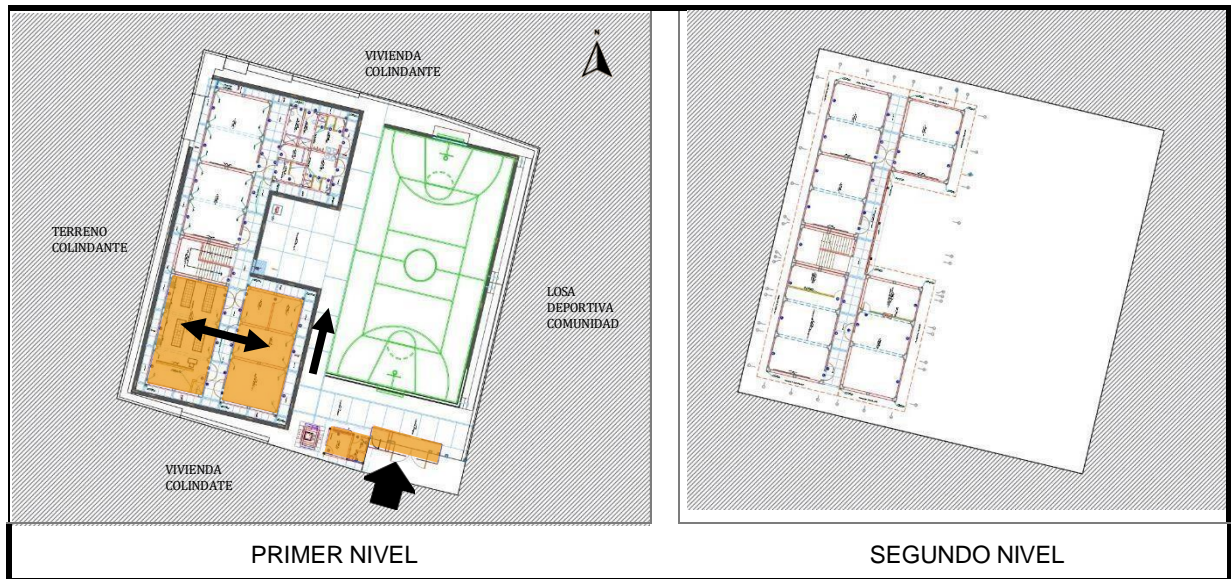
5.5 DARROLLO DE LA ZONIFICACIÓN POR MÓDULOS ARQUITECTÓNICOS

5.5.1 ZONACOMPLEMENTARIA

Esta zona la componen los módulos D, E, F, I orientados hacia la parte sur del área del terreno y alberga los ambientes de la dirección, sala de profesores, laboratorio de ciencia y ambiente, sala de innovación pedagógica, biblioteca, psicología, tópico, guardia, quiosco y pórtico del ingreso principal como todos estos se relacionan directamente con los padres de los alumnos y el personal educativo se han ubicado inmediatos al ingreso para su fácil acceso.

❖ Criterio de diseño

Se ha establecido el ingreso principal por la parte sur del terreno en donde se ha ubicado el pórtico y el módulo de guardianía para el control y recepción al personal de la institución y al alumnado, en el mismo módulo se encuentra el quiosco, seguido de una vereda de circulación que nos comunica con el módulo D (laboratorio de ciencia y ambiente, sala de innovación pedagógica) y modulo E (dirección, sala de profesores, biblioteca, psicología, tópico) estos dos módulos se han ubicado paralelamente con una circulación directa entre ellos.

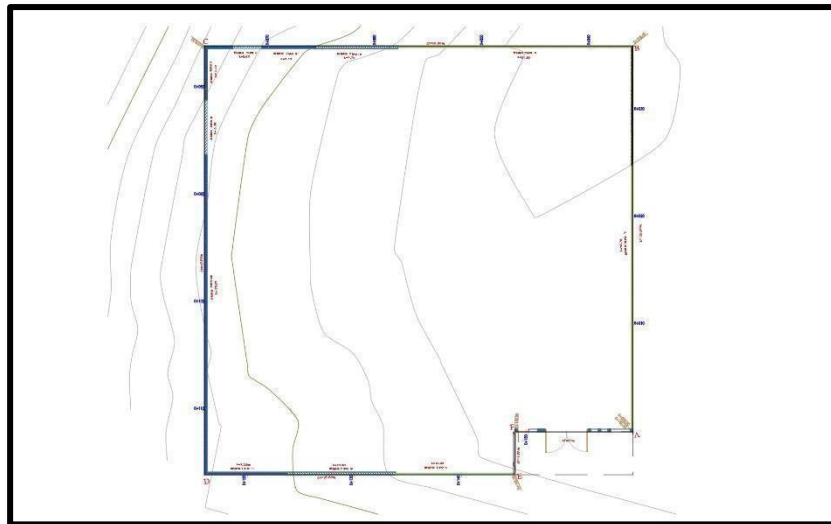


❖ **Desarrollo de módulos**

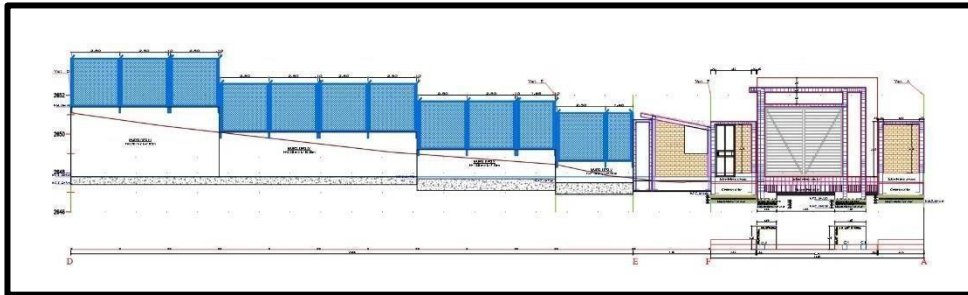


MODULO I

Pórtico de ingreso más cerco perimétrico



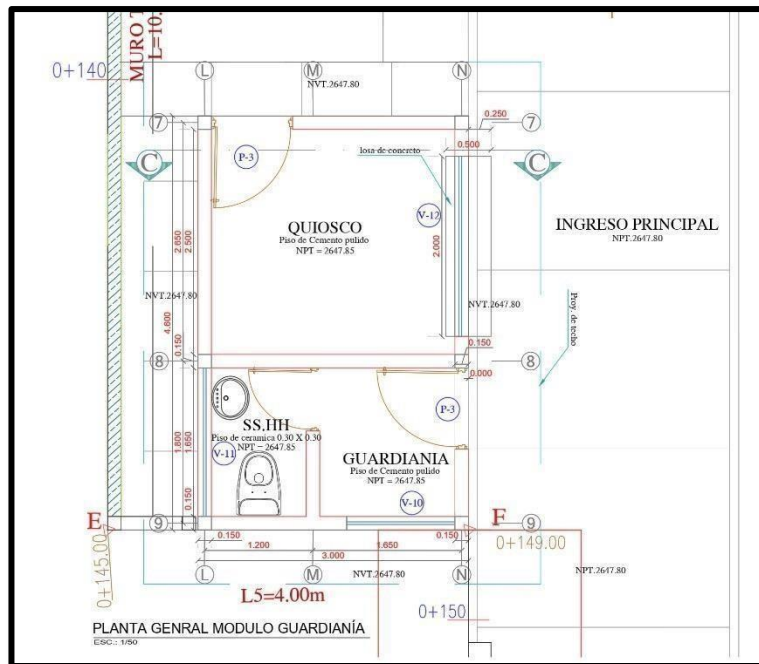
El cerco perimétrico y pórtico ha sido proyectado para que funcione como un control de ingreso y como una protección en los límites del terreno y a su vez dan una identidad a la infraestructura de la Institución educativa.



Actividad	: Ingreso y control
Ambientes	:Cerco perimétrico Pórtico
Área neta	: 160.00 ml
Pisos Ingreso principal	: cemento pulido y bruñido
Muro de cerco perimétrico	: será de malla cocada galvanizada y tubos de confinamiento, los que serán colocados sobre muros de contención debido a la altura de explanación que se presentara, los muros deben tener cada tres metros una junta de tecknoport de 2".
Pintura en Muro de contención	: Tarrajeado y pintado.
Pórtico de ingreso Columnas y vigas	: carpintería metálica. : Tarrajeado y pintado
Contrazócalo	: Cemento sin colorear frotachado,
Aspecto	: Fachada definida y modular.

MODULO F

Guardianía de control más quiosco



Para el módulo de guardianía se proyectará una recepción y un área de venta en todo el frente del ingreso, posteriormente se ingresa por una vereda de circulación a la zona complementaria (ambientes del personal) y educativa (aulas).

Descripción y acabados del ambiente

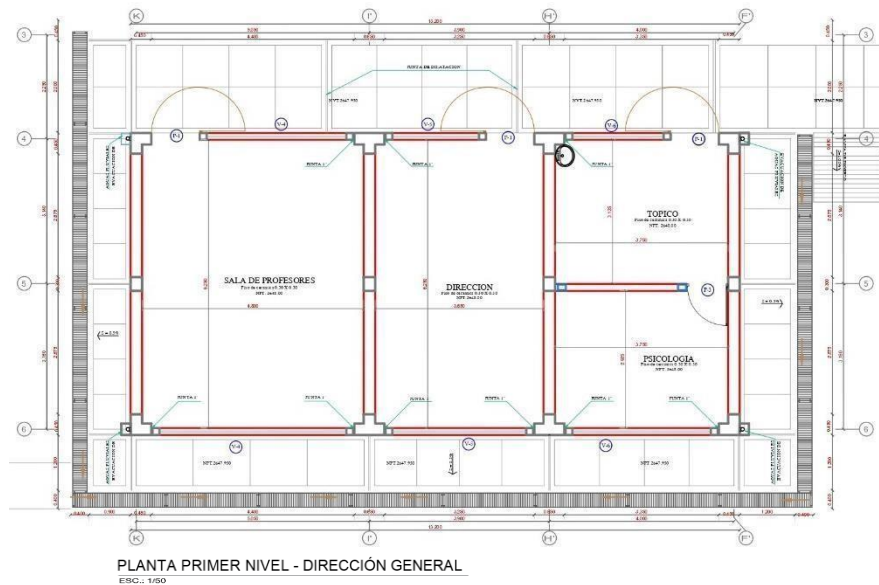
Actividad
Ambientes

: control, recepción y área de venta

Guardianía	2.61 m2
SS.HH	1.84 m2
Quiosco	7.19 m2

Área neta	: 11.64 m2
PISOS	: cemento
Guardianía	: cerámica 0.30x0.30 cm
SS.HH	: cemento
Quiosco	
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de sogá. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de Pintura látex 2 manos en todos los ambientes.
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado
Zócalo de baño	: Cerámica 0.30x0.20 cm
Contrazócalo	
Contrazócalo exterior	: Cemento h=0.20
Contrazócalo interior	: Cemento h=0.20
Falso techo	: Techo aligerado e inclinado con cobertura de Plancha de teja Fibraforte Rojo de 1.13m x 0.76m
Puerta	: Exterior principal: madera cedro Interiores: Contraplacadas de montura cedro.
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente Optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

MODULO E
Dirección general
Primer nivel



Los ambientes de este módulo tienen ingresos independientes para cada uno y el ingreso al aula de psicología es por el aula del tópico, el acceso general es por el pasadizo interior, este módulo de dirección general nos ayuda albergar los ambientes donde el personal educativo podrá realizar sus actividades.

Descripción y acabados del ambiente

Actividad
Ambientes

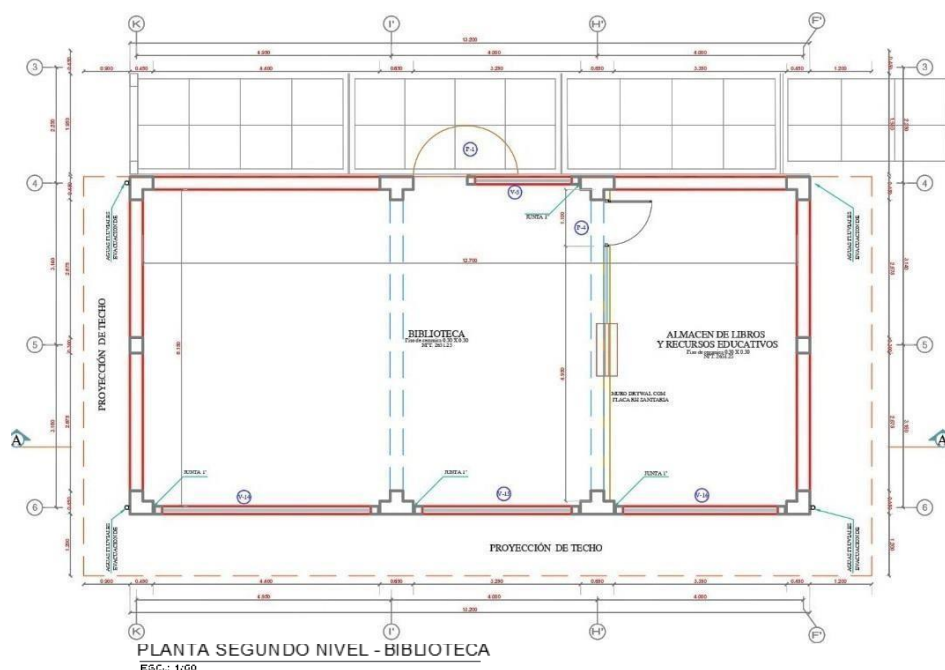
: Administración

Dirección	22.81 m2
Sala de profesores	30.00 m2
Tópico	11.72 m2
Psicología	11.16 m2

Área neta	: 75.69 m2
pisos -vereda principal y secundaria -ambientes interiores	: cemento frotachado bruñado : cerámica 0.30x0.30 cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos en todos los ambientes..
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo Contrazócalo en exteriores Contrazócalo en interiores	: Cemento h=0.20 : Cemento h=0.20
Falso techo	: Losa aligerada con cemento tarrajeado y pintura color blanco.
Puerta	: Exterior Principal: madera cedro Interiores: Contraplacadas de montura cedro
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm
Aspecto	: Ambiente Optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

Biblioteca

Segundo nivel



El acceso al módulo es por el pasadizo del segundo nivel el cual está conectado directamente con la escalera y nos distribuye linealmente a los demás ambientes de este piso. Se aprovecha la mayor luz posible y la renovación del aire gracias a la ubicación de los vanos, todo ello para favorecer a la lectura e investigación que se realiza en una biblioteca.

Descripción y acabados del ambiente

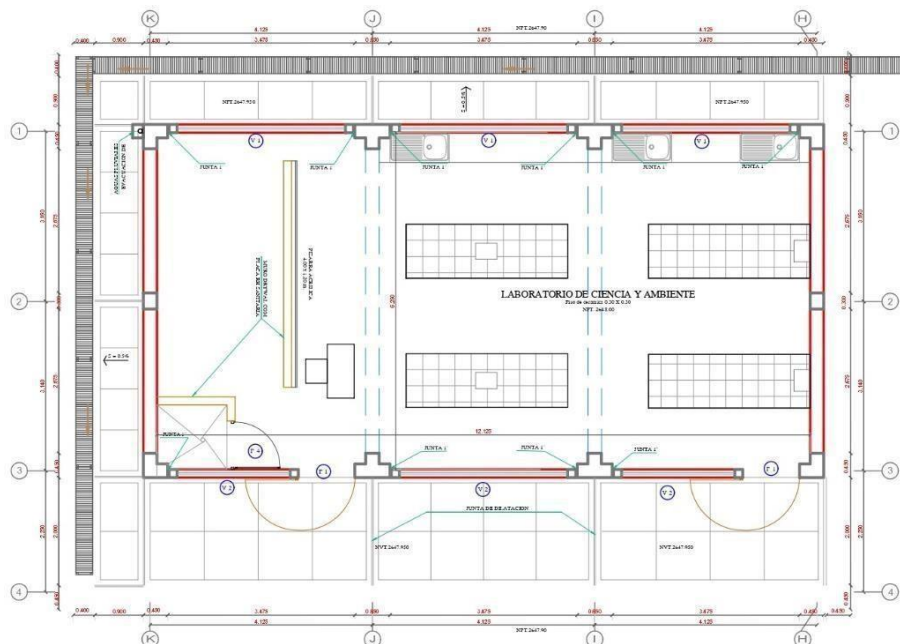
Actividad Ambientes

Consulta, investigación y lectura

Aula biblioteca	55.20 m2
Almacén de libros	24.30 m2

Área neta	: 79.50 m2
pisos Piso vereda pasadizo ambientes interiores	: cemento frotachado y bruñido : cerámica 0.30x0.30 cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de sogá. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos en todos los ambientes..
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (Tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo Contrazócalo interior	: Cemento h=0.20
Falso techo	: Losa aligerada a dos aguas y falso techo de perfiles con baldosas más cobertura de Plancha de teja Fibraforte Rojo de 1.13m x 0.76m.
Puerta	:Exterior principal: madera de cedro Interiores: Contraplacadas de montura cedro
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz..

MODULO D
Laboratorio de ciencia y ambiente
Primer nivel



PLANTA PRIMER NIVEL - LAB.CIENCIA Y AMBIENTE
 ESC.: 1/50

- ♦ En el ambiente del laboratorio de ciencia y ambiente se organiza en 3 áreas, el área de mesas del laboratorio, el área de mesas de lavadero de acero y el área de pizarra a las cuales se accede por circulaciones con anchos acorde al RNE. y cuenta con dos entradas principales, cada una al extremo del módulo y que a su vez funcionan como salidas para evacuar.

Descripción y acabados del ambiente

Actividad
Ambientes

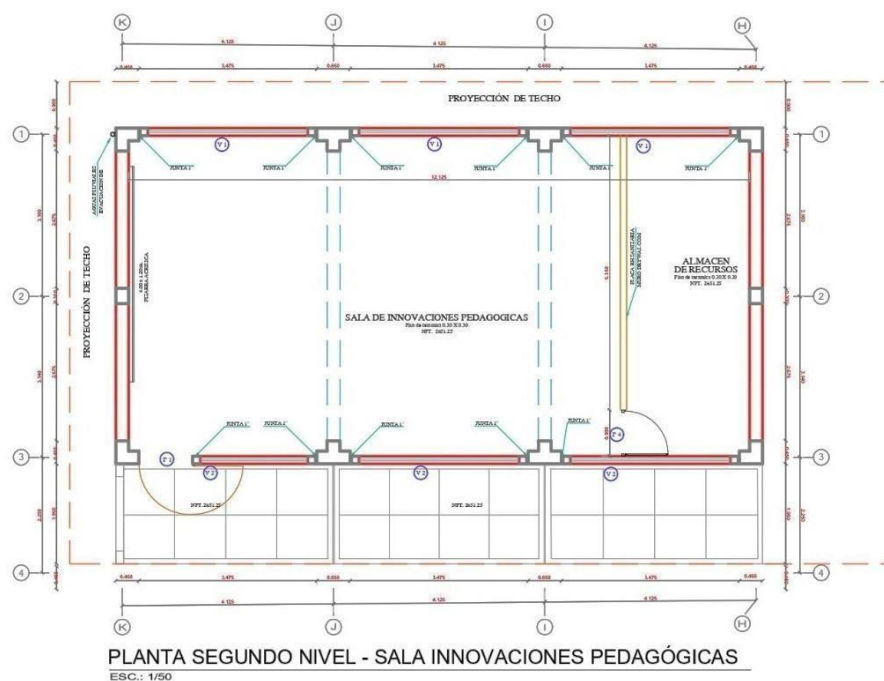
: Evaluación y prácticas

Aula de laboratorio	75.78 m ²

Área neta	: 75.78 m2
pisos Piso vereda pasadizo ambientes interiores	: cemento frotachado y bruñido : cerámica 0.30x0.30 cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos en todos los ambientes..
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (Tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo Contrazócalo exterior Contrazócalo interior	: Cemento h=0.20. : Cemento h=0.20
Falso techo:	: Losa aligerada con cemento tarrajeado y pintura color blanco.
Puerta	Exteriore Principal: madera cedro
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

Sala de innovaciones pedagógicas

Segundo nivel



- ♦ En el ambiente de la sala de innovaciones pedagógicas se organiza en 2 áreas, el área de la sala de innovación es un espacio amplio y el área de almacén de recursos responde al porcentaje de área acorde al RNE y se accede por una puerta exterior de evacuación que se sitúa en un lado lateral del módulo.

Descripción y acabados del ambiente

Actividad
Ambientes

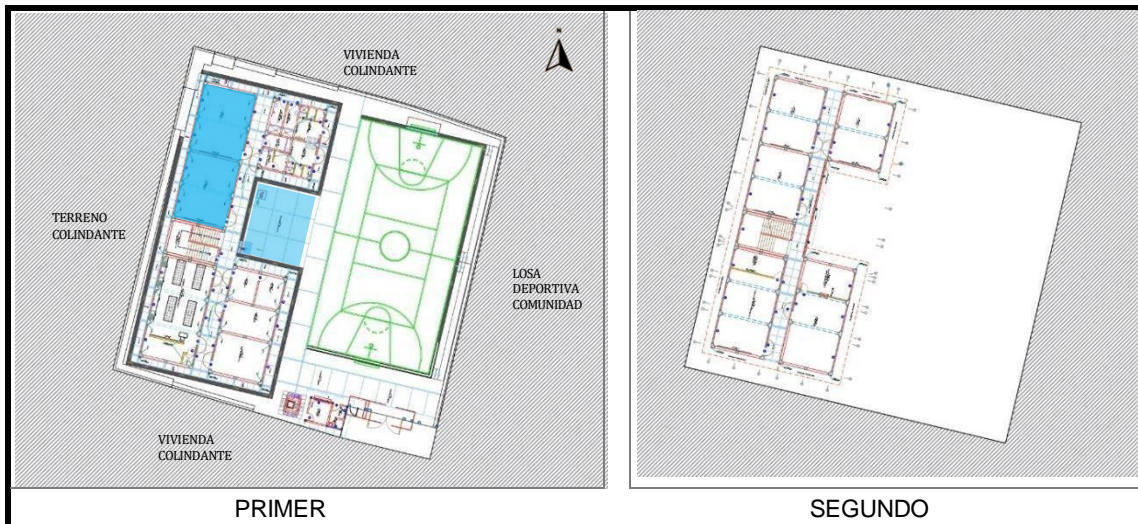
: Aprendizaje tecnológico

Sala de innovación	75.78 m2

Área neta	: 75.78 m2
pisos Piso vereda pasadizo ambientes interiores	: cemento frotachado y bruñido : cerámica 0.30x0.30cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos y un cerramiento interior de muro de drywall con placa RH sanitaria.
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo Contrazócalo en interiores	: Cemento h=0.20
Falso techo:	: Losa aligerada a dos aguas y falso techo de perfiles con baldosas más cobertura de Plancha de teja Fibraforte Rojo de 1.13m x 0.76m.
Puerta	: Exteriores Principales: madera de cedro Interiores: Contraplacadas con montura de cedro.
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

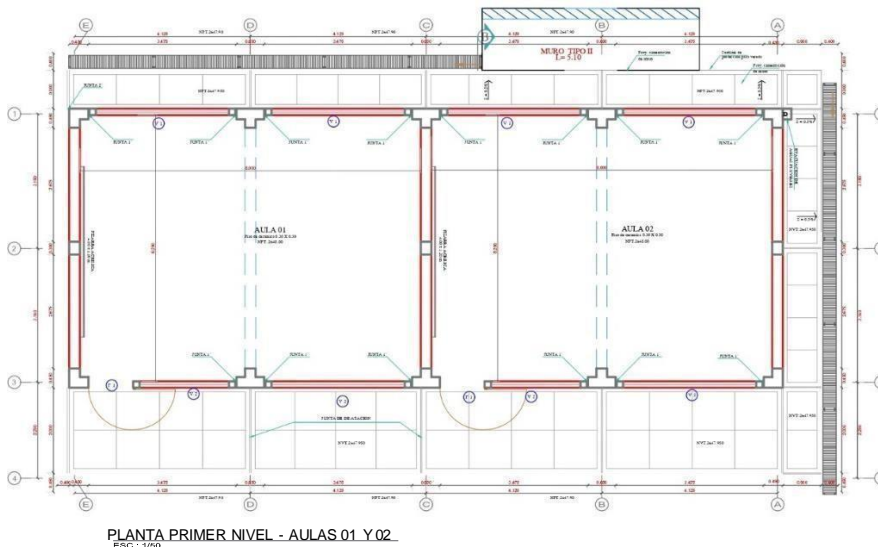
5.5.2 ZONA EDUCATIVA

Esta zona la componen el módulo B, el segundo piso del módulo A y el patio los cuales están orientados hacia la parte Norte-oeste del área del terreno y ya que alberga los ambientes de las aulas educativas dónde los alumnos permanecen la mayor parte del tiempo se ha optado por ubicarlos próximo al módulo de los servicios higiénicos para un mayor orden y control.



MODULO B

Aulas 01 y 02 (1er nivel)

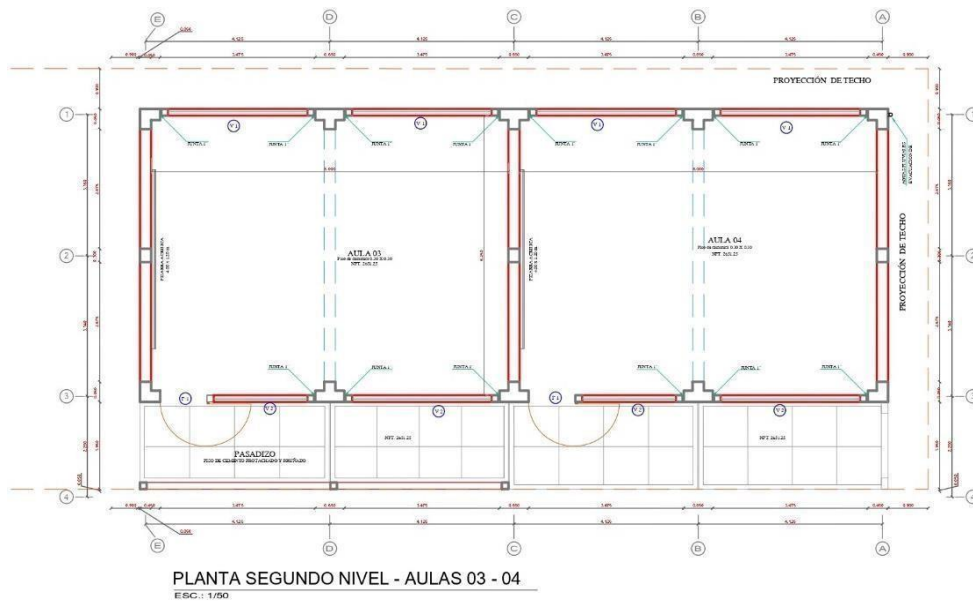


- ◆ Es un módulo rectangular, en el primer nivel se encuentran las aulas 01 y 02 de plantas típicas para 20 alumnos por aula con mobiliario escolar para alumnos y profesores y tiene un alto de piso a techo de 2.80m con ventilación cruzada.

Descripción y acabados del ambiente

Actividad	: Educación
Ambientes	: aula 01 50 m2 : aula 02 50 m2
Area neta	: 100.00m2
PISOS	
Piso vereda principal	: cemento frotachado y bruñido
Aulas	: cerámica 0.30x0.30cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos en todos los ambientes.
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Zócalo	
Zócalo en aulas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo	
Contrazócalo exterior	: Cemento h=0.20
Contrazócalo interior	: Cemento h=0.20
Falso techo	: Losa aligerada con cemento tarrajado y pintura color blanco.
Puerta	: Exterior Principal: Madera cedro.
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: : Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

Aulas 03 y 04 (2do nivel)



- ◆ Es un módulo rectangular, en el segundo nivel se encuentran las aulas 03 y 04 de plantas típicas para 20 alumnos por aula con mobiliario escolar para alumnos y profesores, este piso tiene techos inclinados con una pendiente aproximada de 25% y 40%, siendo su altura variable entre 2.87 m. y 3.54 m; permitiendo una adecuada renovación constante de aire al interior de las aulas.
- ◆ Se hace posible la llegada al segundo piso a través de las escaleras q están ubicadas en el lado lateral del módulo, y la cual está vinculada directamente con la circulación del pasadizo que direcciona a las entradas de las aulas.

Descripción y acabados del ambiente

**Actividad
Ambientes**

: Aprendizaje

Aula 03	50.00 m ²
Aula 04	50.00 m ²

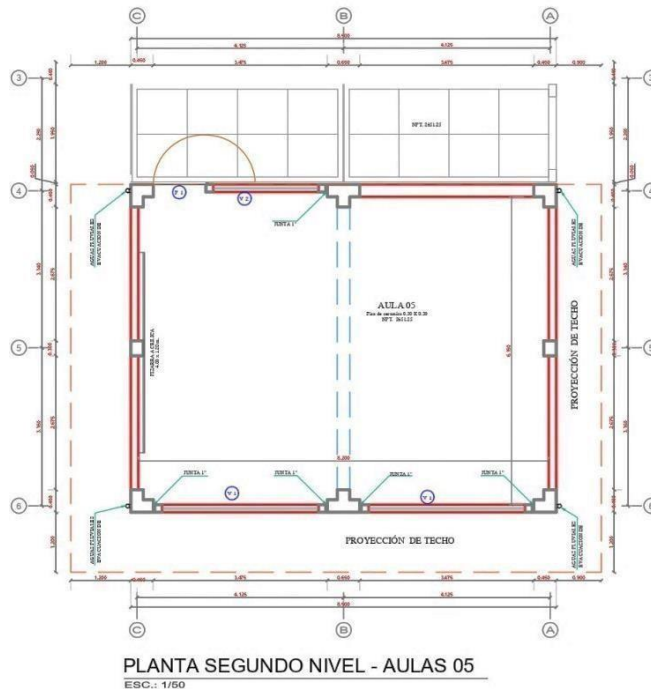
Área neta	: 100.00m ²
PISOS	
Piso pasadizo principal	: cemento frotachado y bruñido
Aulas	: cerámica 0.30x0.30cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de sogá. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos en todos los ambientes..
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Zócalo	
Zócalo en aulas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo	
Contrazócalo interior	: cemento h=0.20
Falso techo:	: Losa aligerada a dos aguas y falso techo de perfiles con baldosas más cobertura de Plancha de teja Fibraforte Rojo de 1.13m x 0.76m.
Puerta	: Exterior Principal: Madera cedro.
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.



MODULO A

Aula 05

Segundo nivel



- ♦ Es un módulo rectangular, en el segundo nivel se encuentra el aula 05 para 20 alumnos con mobiliario escolar para alumnos y profesores, este piso tiene techo inclinado con una pendiente aproximada de 25% y 40%, siendo su altura variable entre 2.87 m. y 3.54 m; permitiendo una adecuada renovación constante de aire al interior de las aulas.
- ♦ Se accede por el pasadizo principal que a la vez vincula con los demás ambientes del segundo nivel.

Descripción y acabados del ambiente

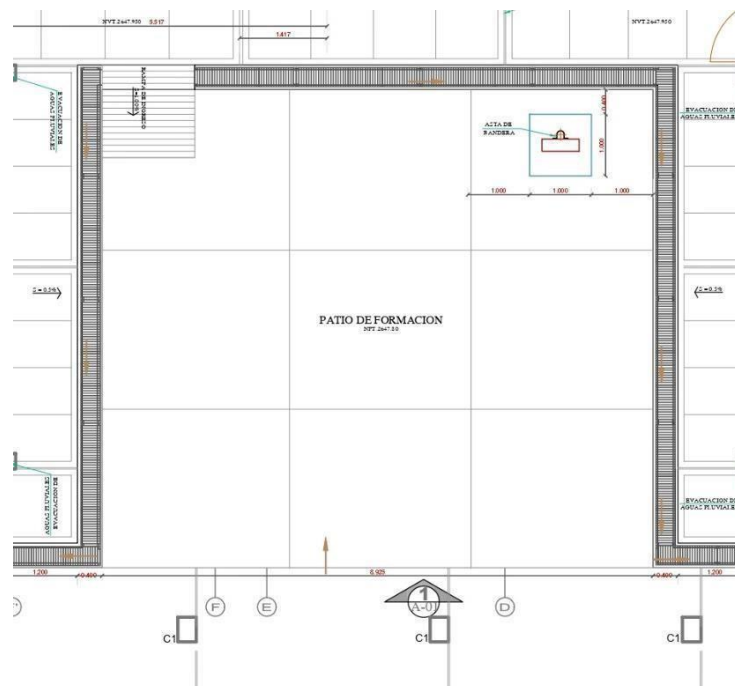
Actividad
Ambientes

: Aprendizaje

Aula 05	50.00 m2
Aula 04	50.00 m2

Área neta	: 50.00m ²
PISOS	
Piso pasadizo principal	: cemento frotachado y bruñido
Aulas	: cerámica 0.30x0.30cm
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos en todos los ambientes..
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Zócalo	
Zócalo en aulas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Contrazócalo	
Contrazócalo interior	: cemento h=0.20
Cielo Raso	: Losa aligerada a dos aguas y falso techo de perfiles con baldosas más cobertura de Plancha de teja Fibraforte Rojo de 1.13m x 0.76m.
Puerta	: Exterior Principal: Madera cedro.
Ventana	: Marco de madera cedro con vidrio fijo, semi doble de 3mm.
Aspecto	: Ambiente optimo, funcional y con claridad donde se estimule el aprendizaje.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la orientación de los vanos y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

Patio de formación



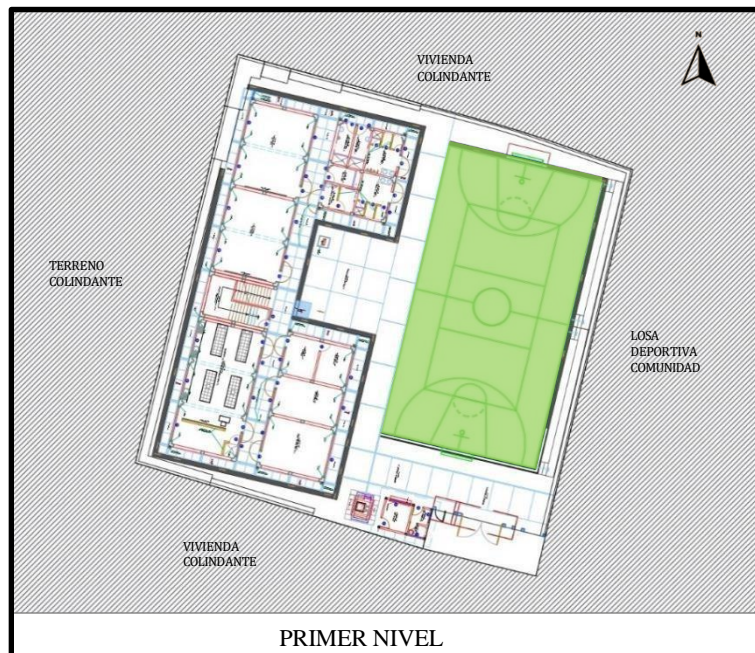
- ◆ Es un patio amplio y abierto ubicado entre los bloques de módulos, de esta manera se genera el ingreso de luz a los ambientes del segundo piso.
- ◆ Es un área importante donde se realiza la formación ordenada de los alumnos a sus respectivas aulas, se presencia el izamiento de la bandera y el himno nacional, u otro evento de gran importancia.
- ◆ Se encuentra implementado por un pedestal para la asta de bandera, una rampa para el fácil acceso y canaletas pluviales alrededor del área para drenaje.

Descripción y acabados del ambiente

Actividad	: formación
Ambientes	Patio de formación 67.55 m2
Área neta	: 67.55 m2
PISOS	
- Piso de patio	: cemento frotachado bruñido (pañes de 3x3)

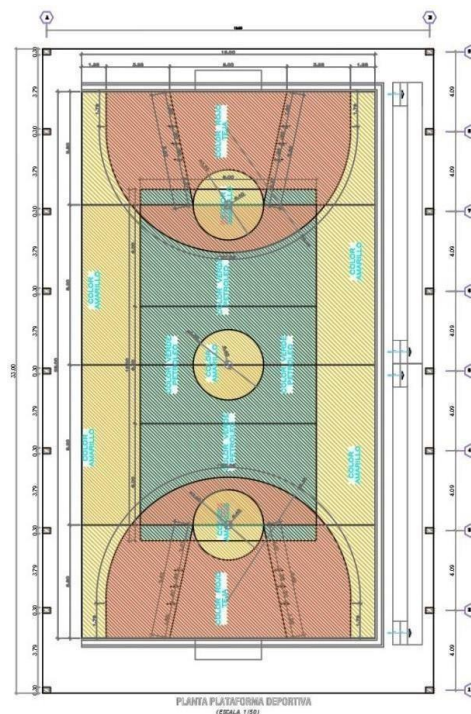
5.5.3 ZONA DEPORTIVA Y ENTRENAMIENTO

Esta zona alberga la cancha deportiva en la parte este del área del terreno y está orientada de norte a sur como protección de los jugadores y con las medidas necesarias según el reglamento para su óptimo uso.



MODULO H Plataforma deportiva

- ◆ Diseño orientado según el sol, con señalización en el piso de acuerdo a las áreas de los deportes de fútbol, básquet y vóleibol y cuya dimensión total de la plataforma es 15 x 28 m con un espesor de 15 cm, y está debidamente techada con cobertura liviana y cerchas metálicas (tijeral tipo I).

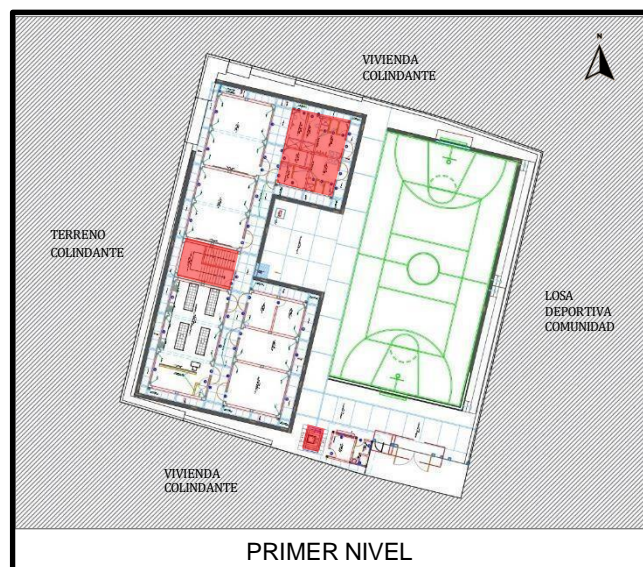


Descripción y acabados del ambiente

Actividad	: Recreación deportiva
Ambiente	: plataforma deportiva420.00 m2
Área neta	: 420.00 m2
PISOS	
- Losa	: concreto
- Pintura de piso	: antideslizante para señalización de las áreas de juego
Sobrecimiento -	: concreto armado, tarrajado y pintado
Cerco perimétrico	: cerco de malla metálica en el lado norte y este de la plataforma deportiva.
Cobertura	: Estructura de acero (cercha tijeral tipo I) con cobertura liviana de polipropileno traslúcidos
Columnas y vigas	: Concreto armado, tarrajado y pintado. Soporte de la cobertura
Contrazócalo	
Contrazócalo en exteriores	: Concreto armado, tarrajado y pintado,
Aspecto	: Abierto, amplio y funcional para el desarrollo deportivo.
Iluminación	: Luz solar directa por las mañanas debido a la altura de la cobertura y luminaria artificial en horas de la tarde para obtener luz.

5.5.4 ZONA SERVICIOS GENERALES

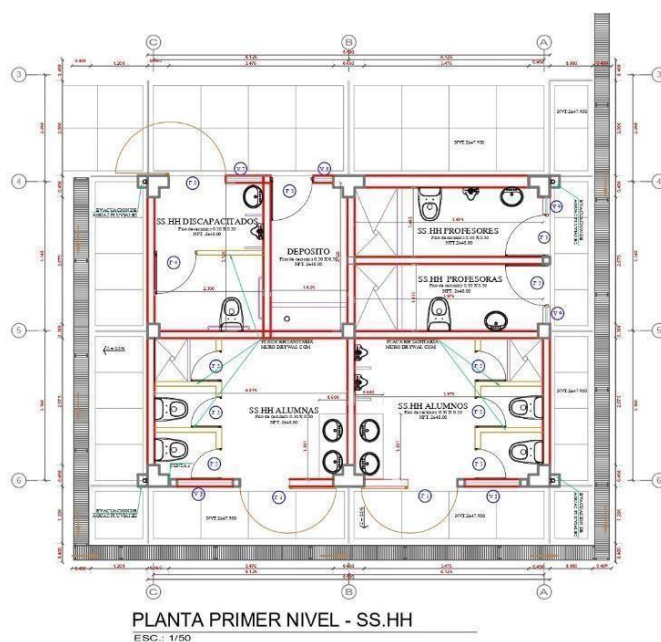
Esta zona comprende los siguientes ambientes, en la parte norte – central del terreno se ubica los servicios higiénicos- módulo A, en la parte oeste -central del terreno se ubica las escaleras – módulo C y en la parte sur-central del terreno se ubica el tanque elevado- módulo G estos ambientes se encuentran vinculados según las demás zonas.



MODULO A Servicios higiénicos primer nivel

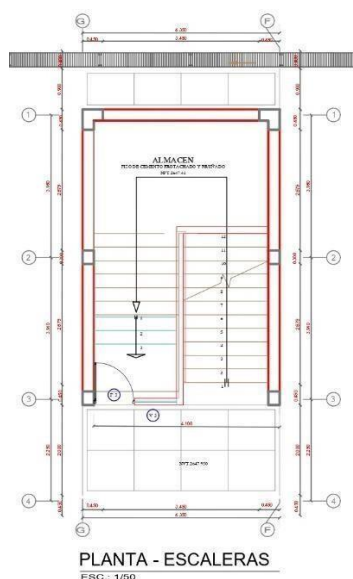
Actividad: Aseo y limpieza
Ambientes:

ss.hh alumnas	12.12 m2
ss.hh alumnos	11.83 m2
ss.hh profesoras	5.62 m2
ss.hh profesores	5.81m2
ss.hh discapacitados	7.19m2
depósito	5.08m2



MODULO C

Escaleras - circulación vertical

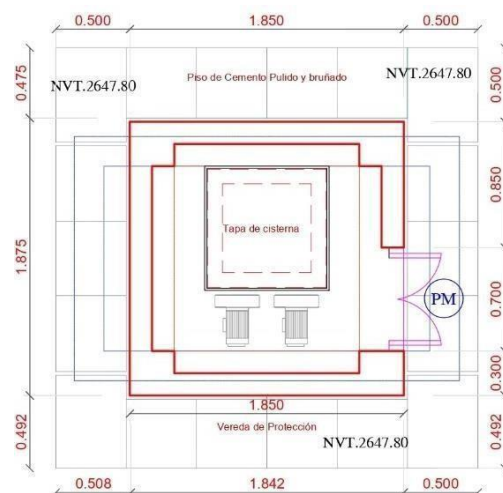


- Se encuentra adosado entre los módulos D y B y frente al patio de formación con el fin de que los alumnos y profesores puedan tener un rápido acceso y evacuación en caso de sismos, el módulo de escaleras es un elemento importante de conexión que permitirá comunicar con los ambientes del segundo nivel.

Actividad	: Circulación
Ambiente	: Escaleras
Área neta	: 24.25 m ²
PISOS	
- Piso de gradas	: cemento frotachado.
Muros	
: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos.	
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Cielo raso	: Losa aligerada a dos aguas, falso techo de perfiles con baldosas y cobertura de Plancha de teja Fibraforte Rojo de 1.13m x 0.76m

MODULO G

Tanque elevado y cisterna



PLANTA TANQUE ELEVADO

ESC.: 1/50

- Se encuentra ubicado en el ingreso y al lado izquierdo del módulo de guardianía para que el personal de servicio tenga un acceso fácil en caso de algún desperfecto.
- Comprende 01 Cisterna y Tanque Elevado de concreto armado, con capacidad para la cisterna de 3.16 m³ y de un tanque elevado de 1.47 m³.

Actividad	: Abastecer
Ambiente	: Tanque elevado y cisterna
Área neta	: 3.42 m ²
Piso vereda	: cemento frotachado y bruñado
Piso interior	: cemento pulido
Muros	: Albañilería confinada, ladrillo King Kong de tipo aparejo y de soga. Enlucido de cemento (tarrajeo) y acabado de pintura látex 2 manos.
Columnas y vigas	: Enlucido de cemento (tarrajeo) y pintado.
Cielo raso	: Losa aligerada, y cobertura de ladrillo pastelero.

VI. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto " MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

El proyecto está basado en su entorno, contexto, su topografía, en el tipo de clima para los espacios cerrados y abiertos, también tomando en cuenta las edificaciones tipológicas comprende la utilización de techos a dos aguas con pendiente para evacuación pluvial, ya que se ubica en la región sierra con presencia de alta de lluvias.

El diseño de la distribución arquitectónica, contempla una zonificación respecto al terreno existente, por lo que se ha orientado los nuevos módulos en perspectiva favorable para atenuar los inconvenientes de la exposición solar, y de los vientos predominantes.

Además se ha desarrollado teniendo en cuenta las dimensiones indicadas en las normas técnicas de diseño para centros educativos y reglamento nacional de edificaciones.

6.1 CUADRO SINTESIS DE ÁREAS.

RESUMEN DE ÁREAS DEL EXPEDIENTETÉCNICO

ÁREA CONSTRUIDA 1ER NIVEL	972.22
ÁREA CONSTRUIDA 2DO NIVEL	535.00
TOTAL DE ÁREA CONSTRUIDA	1,507.22

ÁREA LIBRE m ²	627.78
ÁREA TOTAL DE TERRENO m ²	1600.00
PERIMETRO DEL TERRENO m	1600.00

OBRAS EXTERIORES				
PERIMETRO Y PÓRTICO				160.00 ml
PATIOS DE FORMACIÓN				67.55 m ²
CIRCULACIONES (RAMPAS, CANALETAS Y VEREDAS)	20% DEL ÁREA CONSTRUIDA			627.78 m ²

6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
zona	descripción	módulo	ambientes del perfil	Cant	Área total m2
COMPLEMENTARIA	Alberga los ambientes destinados a complementar las actividades educativas principales con actividades de DIRECCIÓN para el personal educativo, CONTROL, para los familiares y ENSEÑANZA EXPERIMENTAL, para los alumnos de secundaria.	módulo E	Dirección	1	22.81
			Sala de profesores	1	30.00
			Aula psicología	1	11.16
			Tópico	1	11.72
			Biblioteca	1	79.80
			Sumatoria + circulación y muros		192.78
		módulo D	Laboratorio de ciencia y ambiente	1	75.78
			Sala de innovación pedagógica	1	75.78
			Sumatoria + circulación y muros		209.03
		módulo F	Guardianía	1	2.61
			Quiosco	1	7.19
			ss.hh	1	1.84
			Sumatoria + circulación y muros		13.80

zona	descripción	módulo	ambientes del perfil	Cant.	área Total m2
EDUCATIVA	Alberga los ambientes para la enseñanza teórica de los alumnos.	módulo B	Aula 01	1	50.00
			Aula 02	1	50.00
			Aula 03	1	50.00
			Aula 04	1	50.00
			Sumatoria		2.88.40
DEPORTIVA	Área destinada a la práctica de disciplinas deportivas	módulo H	Plataforma deportiva	1	420.00
			Sumatoria		420.00
SERVICIOS GENERALES	Alberga los ambientes destinados al aseo de los alumnos, mantenimiento para el centro educativo y acceso general al segundo piso	módulo A	ss.hh alumnos	1	11.83
			ss.hh alumnas	1	12.12
			ss.hh profesores	1	5.81
			ss.hh profesoras	1	5.62
			ss.hh discapacitados	1	7.19
			depósito	1	5.08
			Aula 05	1	50.43
			Sumatoria + circulación y muros		135.32
		módulo C	Escaleras	1	24.25
			Sumatoria + circulación y muros		28.49
		módulo G	Tanque elevado y cisterna	1	2.42
			Sumatoria + circulación y muros		3.42

VII. CONCLUSIONES

- El proyecto tiene como objetivo satisfacer la demanda prevista de la comunidad educativa que reside en el área de influencia del proyecto.
- El proyecto contribuirá a abordar la carencia de infraestructura que actualmente enfrenta la Institución Educativa I.E. José Villegas Fernández.
- En este proyecto, se han implementado estrategias para mejorar y expandir las instalaciones de la institución educativa secundaria, con el objetivo de integrarlas armónicamente en el entorno local, teniendo en cuenta la topografía, la vegetación y el clima. Además, se consideraron materiales y sistemas constructivos que permiten la eficiencia en costos y garantizan la seguridad de las instalaciones.

VIII. RECOMENDACIONES

- a. Antes de emprender un proyecto de esta envergadura, especialmente en contextos rurales, es fundamental comprender las condiciones naturales que pueden impactar en él, como el clima, la vegetación, la topografía, entre otros factores. Estos elementos desempeñan un papel crucial en la calidad del proyecto y en la gestión eficiente de los costos a corto, mediano y largo plazo.
- b. Para asegurar la correcta planificación del proyecto, es esencial tener en cuenta todos los estudios fundamentales necesarios para su desarrollo óptimo, que incluyen análisis topográficos, estudios de suelos, evaluación del impacto ambiental, estudios hidrogeológicos y análisis de factibilidad eléctrica y constructiva.

IX. BIBLIOGRAFÍA

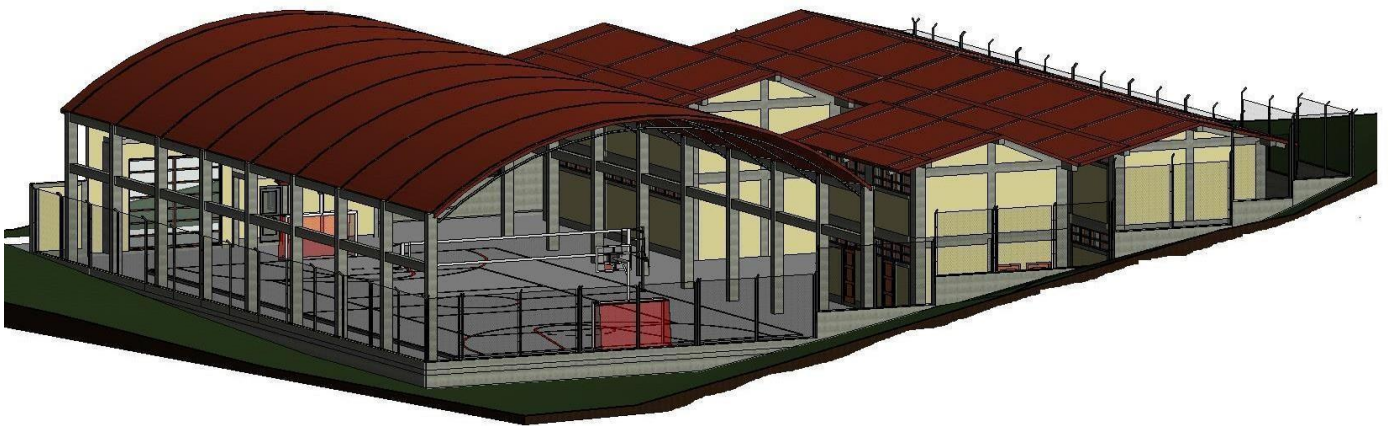
Estadística de la Calidad Educativa
<https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>
Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria 208-2019
https://drive.google.com/drive/folders/1IW7SE4hhbZPZrLy5JZupzmcxyiF_aZmm
Ministerio de Educación. (s.f.). Infraestructura - Normatividad.
http://www.minedu.gob.pe/p/app_normatividad.php
Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). Anexo: Definiciones básicas y temas educativos investigados.
https://drive.google.com/drive/folders/1IW7SE4hhbZPZrLy5JZupzmcxyiF_aZmm
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2012). Norma Técnica A.130 "Requisitos de seguridad". Lima: Editora Perú, diario oficial el Peruano.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2366635/47%20A.130%20REQUISITOS%20DE%20SEGURIDAD%20DS%20N%20017-2012.pdf>

X. ANEXOS

1. VISTAS 3D

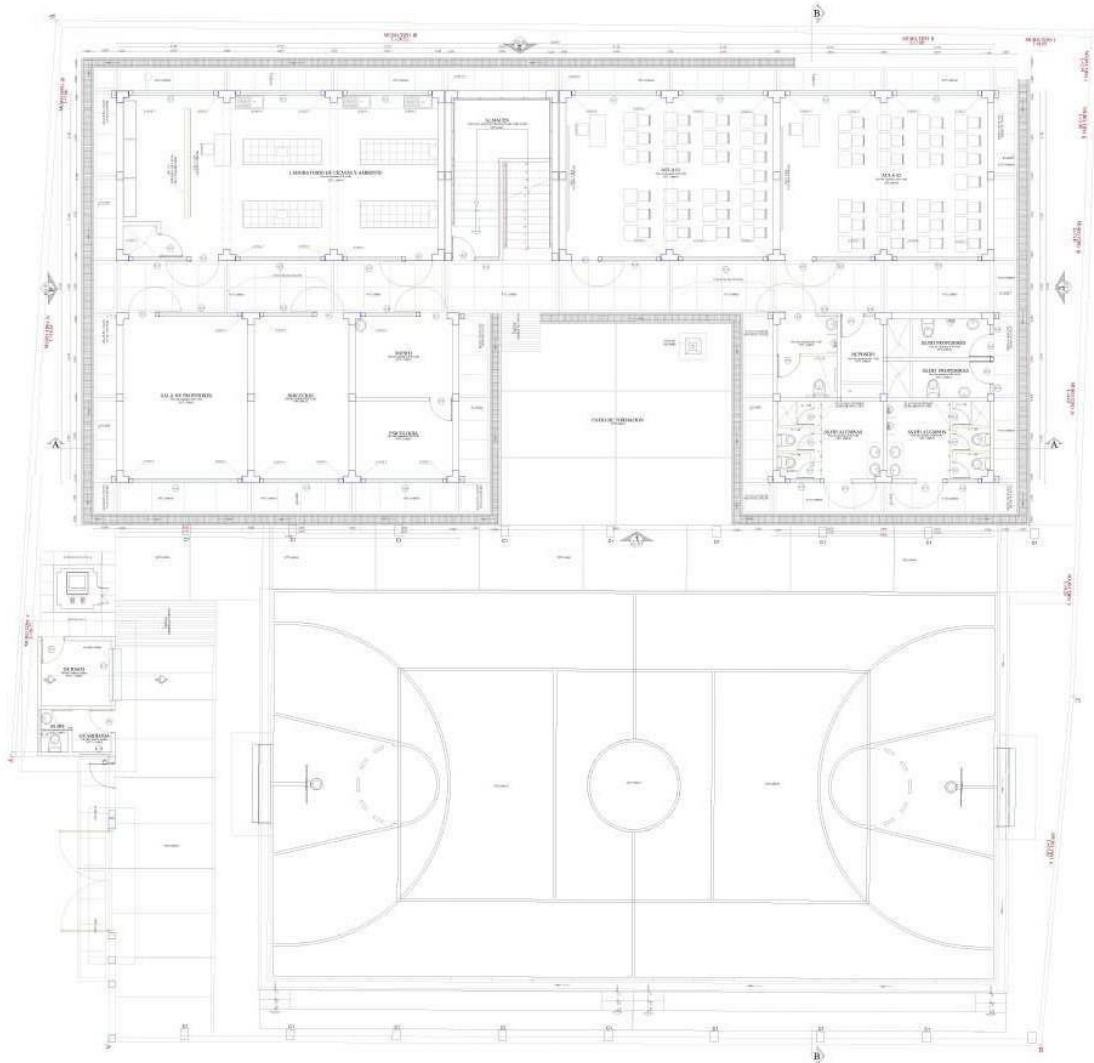


VISTA 01-FACHADA PRINCIPAL



VISTA 02-FACHADA POSTERIOR

2. PLANOS



PLANTA PRIMER NIVEL
E.S.C. H:1/100

CUADRO DE VANOS - VENTANAS 1° Y 2° NIVEL

VANO	ANCHO	ALTO	ALFEIZER	CANTIDAD	TIPO
V-1	3.475	1.45	1.35	16	MADERA CEDRO NAC.
V-2	3.475	0.70	2.10	17	MADERA CEDRO NAC.
V-3	1.825	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-4	4.40	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-5	3.25	0.70	2.10	03	MADERA CEDRO NAC.
V-6	3.35	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-7	2.00	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-8	1.325	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-9	1.262	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-10	1.20	1.30	1.20	01	MADERA CEDRO NAC.
V-11	1.65	0.83	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-12	2.00	1.33	1.00	01	MADERA CEDRO NAC.
V-13	3.45	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-14	4.40	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-15	3.25	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-16	3.35	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS 1° Y 2° NIVEL

VANO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TIPO
P-1	1.05	2.10	14	TABLERO CEDRO NAC.
P-2	1.20	2.10	01	TABLERO CEDRO NAC.
P-3	0.90	2.10	07	TABLERO CEDRO NAC.
P-4	0.90	1.80	04	CONTRAPLADA TRIPLAY
P-5	0.65	1.80	06	CONTRAPLADA TRIPLAY
P-6	0.70	2.10	01	TABLERO CEDRO NAC.

CUADRO DEL PROYECTO

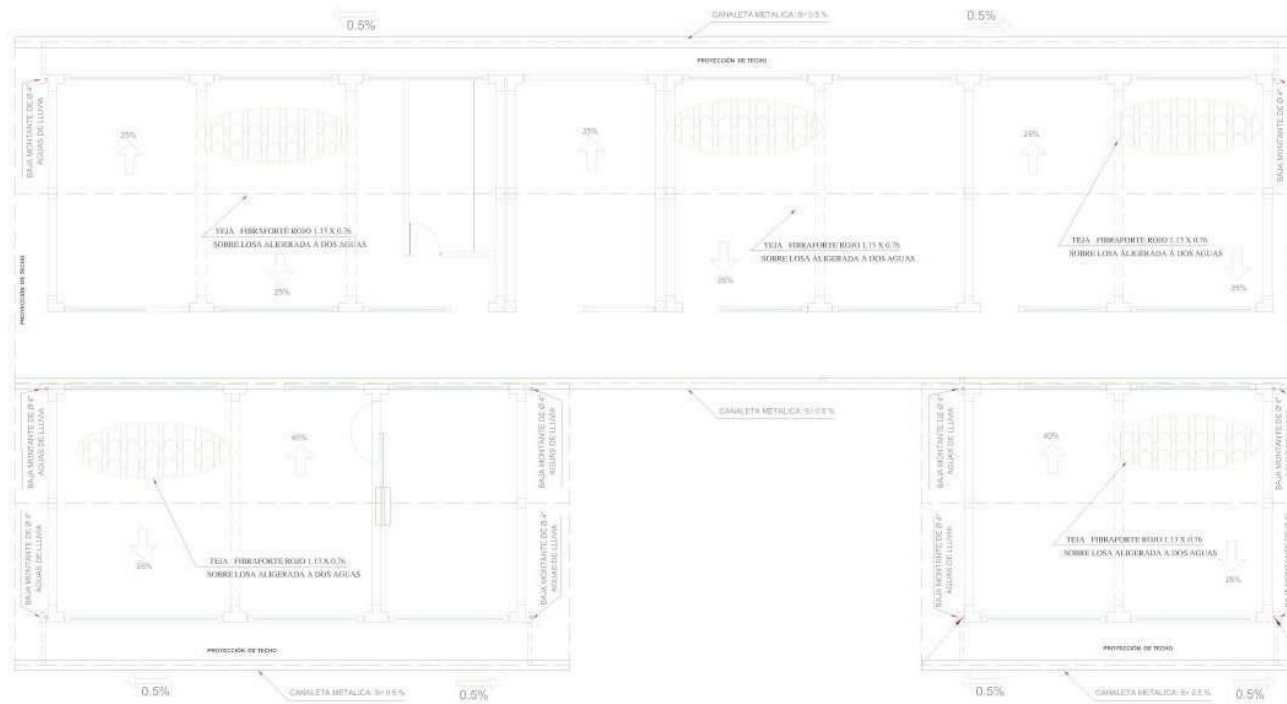
CUADRO DE AREAS	
AREA DEL TERRENO LEVANTADO :	1592.62 m2
PERIMETRO LEVANTADO:	159.20 m.
AREA A CONSTRUIR :	402.10 m2
PROGRAMACION	
PRIMER PISO Y SEGUNDO PISO:	
MODULO A - 2 PISOS: BATERIA DE SERVICIOS HIGIENICOS +01	
MODULO B - 2 PISOS: 02 AULAS +02 AULAS	
MODULO C - ESCALERA DE 2 TRAMOS + ALMACEN	
MODULO D - 3 PISOS: LABORATORIO DE CIENCIAS Y AMBIENTE +	
SALA DE INNOVACIONES PEDAGOGICAS	
MODULO E - 2 PISOS: PSICOLOGIA+TOPICO+DIRECCION+SALA DE	
PROFESORES + BIBLIOTECA	
CONSTRUCCION DE GUISO + GUARDIANA+SERVICIOS	
HIGIENICOS	
PATIO DE FORMACION, VEREDAS, CUNETAS DE EVacuACION	
DE LLUVIAS + ASTA DE BANDERA, TANQUE CISTERNA +	
TANQUE ELEVADO + LOSA DEPORTIVA CON COBERTURA	
DEMOLICIONES	
AULAS EXISTENTES - MUROS DE ADOBE	
COBERTURAS	
VEREDAS	
PISOS DE LAS AULAS Y SERVICIOS HIGIENICOS	
TJERNALES DE MADERA	
VIDRIOS	
PUERTAS DE MADERA	
TERRENO	
RESISTENCIA DEL SUELO	= 6.69 Kg/cm2
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION	Df= 2.30 mts.
SE USARA CEMENTO PORTLAND TIPO I	

CUADRO DE AREAS REPLANTADO

AREA DE TERRENO LEVANTADO :	1592.62 m2
AREA TECHADA	57.80 m2
PRIMER PISO:	402.10 m2
MODULO A (BATH)	55.80 m2
MODULO B (AULAS 01 - 02)	109.71 m2
MODULO C (LABORATORIO)	82.20 m2
MODULO D (ADMINISTRATIVO)	86.40 m2
PASADIZO	87.80 m2
SEGUNDO PISO:	558.01 m2
MODULO A (AULAS 03)	82.15 m2
MODULO B (AULAS 04 - 06)	109.81 m2
MODULO C (BIBLIOTECA)	81.00 m2
MODULO D (SALA DE COMUNITO)	127.14 m2
MODULO E (BIBLIOTECA)	116.38 m2

<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO</p>	<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO</p>	
	<p>REGLAMENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSE VILLAS PARRALES DEL CENTRO PUEBLO DE CUTERVO, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CALABARCA</p>	
	<p>PROYECTO: ARQUITECTURA - PRIMER NIVEL</p>	<p>PLANTA N°: A-01</p>
	<p>ELABORADO: CUTERVO</p>	<p>ELABORADO: CUTERVO</p>

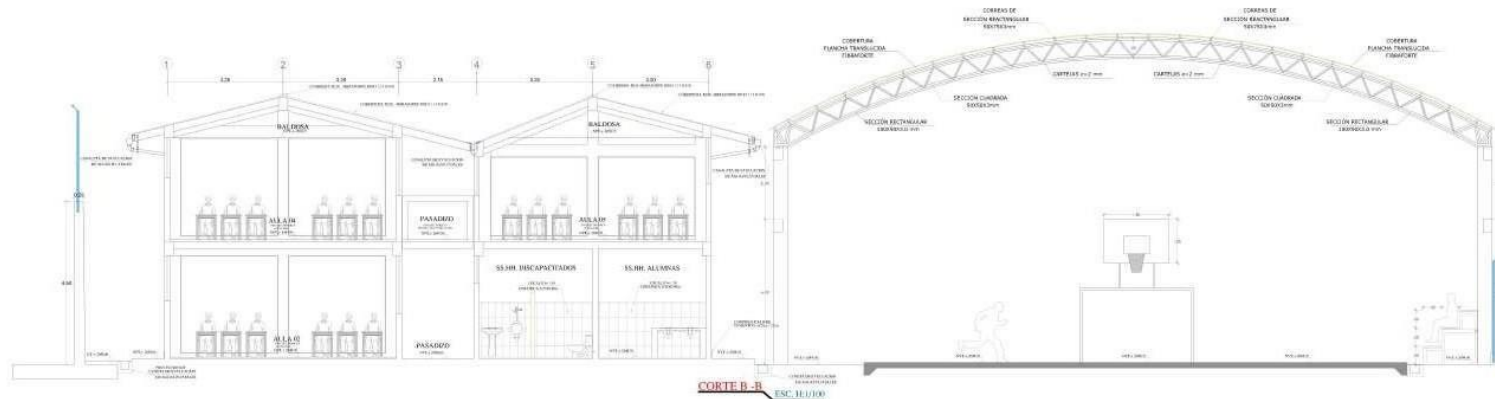
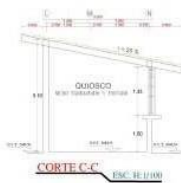
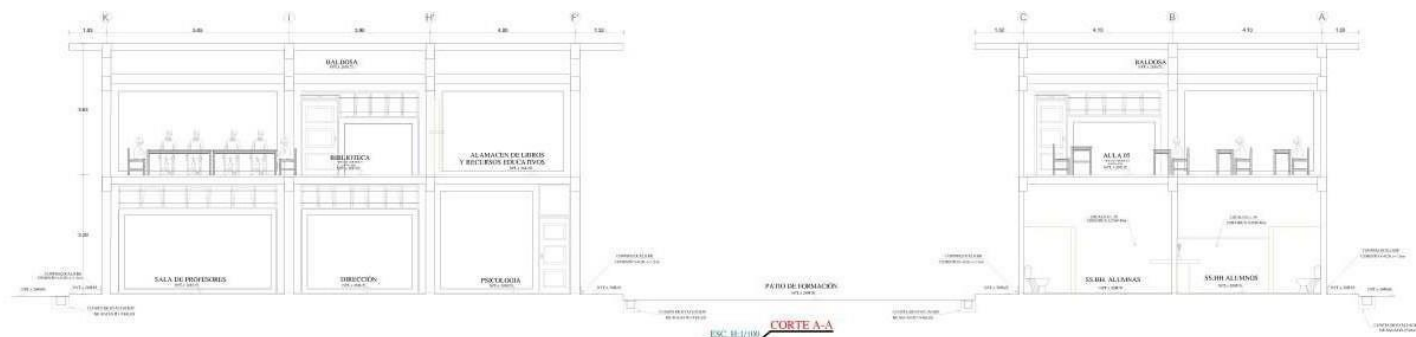
60



PLANO DE TECHOS

650. H/1/100

 <p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO</p>		<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO</p>	
		<p>PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSÉ VILLEGAS FERNÁNDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"</p>	
<p>PLANO: ARQUITECTURA - TECHOS</p>		<p>PLANO Nº: AT-01</p>	
<p>COORDINADOR:</p>	<p>JEFE DE PROYECTO:</p>	<p>PROYECTISTA:</p>	
<p>ELABORADOR:</p>	<p>REVISOR:</p>	<p>APROBADO:</p>	<p>FECHA:</p>
<p>REJOPAMPA</p>	<p>CUTERVO</p>	<p>CUTERVO</p>	<p>CAJAMARCA</p>
		<p>ENERO 2021</p>	



VANO	ANCHO	ALTO	ALFILER	CANTIDAD	TIPO
V-1	3.475	1.45	1.35	16	MADERA CEDRO NAC.
V-2	3.475	0.70	2.10	17	MADERA CEDRO NAC.
V-3	1.825	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-4	4.40	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-5	3.25	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-6	3.35	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-7	2.00	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-8	1.325	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-9	1.252	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-10	1.20	1.30	1.20	01	MADERA CEDRO NAC.
V-11	1.05	0.83	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-12	2.00	1.33	1.00	01	MADERA CEDRO NAC.
V-13	3.45	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-14	4.40	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-15	3.25	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-16	3.35	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.

VANO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TIPO
P-1	1.05	2.10	11	TABLERO CEDRO NAC.
P-2	1.20	2.10	05	TABLERO CEDRO NAC.
P-3	0.60	2.10	07	TABLERO CEDRO NAC.
P-4	0.60	1.80	10	CONTORNADA TROPICAL
P-5	0.60	1.80	16	CONTORNADA TROPICAL
P-6	0.70	2.10	01	TABLERO CEDRO NAC.

CUADRO DE AREAS	
AREA DEL TERRENO LEVANTADO:	1952.82 m ²
PERIMETRO LEVANTADO:	153.26 m
AREA A CONSTRUIR:	400.19 m ²
PROGRAMACION	
PRIMER PISO Y SEGUNDO PISO	
MODULO A - 2 PISOS: SALA DE SERVICIOS HIGIENICOS + AULA	
MODULO B - 2 PISOS: 02 AULAS + 02 AULAS	
MODULO C - ESCALERA DE 3 TRAMOS + ALMACEN	
MODULO D - 2 PISOS: LABORATORIO DE CIENCIAS Y AMBIENTE + SALA DE INNOVACIONES PERSONALIZADAS	
MODULO E - 2 PISOS: PSICOLOGIA + TOPICO + DIRECCION + SALA DE PROFESORES + BIBLIOTECA	
CONSTRUCCION DE QUINQUE + GUARDARUMAS + SERVICIOS HIGIENICOS	
PATIO DE FORMACION VERDEAS, CUBREPAS DE EVACUACION DE LLUVIA + ATA DE BARRERA, FANQUE, CESTERNA + TENDERO ELEVADO + LUGAR REPERITIVA CON COBERTURA	
DEMOLICIONES	
AULAS EXISTENTES - MUROS DE ADOS	
COBERTURAS	
VEREDAS	
PISOS DE LAS AULAS Y SERVICIOS HIGIENICOS	
TUBERIAS DE MADERA	
PUEBLOS DE MADERA	
TERRENO	+ 0.00 Msnm
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION	80' 3.30 mts.
SE USARA CEMENTO PORTLAND TIPO I	

AREA DE TERRENO LEVANTADO	1952.82 m ²
AREA TECHADA	937.80 m ²
PRIMER PISO:	400.19 m ²
MODULO A (300m)	55.66 m ²
MODULO B (AULAS 01 - 02)	105.71 m ²
MODULO C (LABORATORIO)	83.89 m ²
MODULO E (ADMINISTRATIVO)	86.45 m ²
PARASISO	87.85 m ²
SEGUNDO PISO:	505.81 m ²
MODULO A (AULA 03)	82.15 m ²
MODULO B (AULAS 03 - 04)	160.91 m ²
MODULO C (ESCALERA)	41.83 m ²
MODULO D (SALA DE COMPUTO)	127.14 m ²
MODULO E (BIBLIOTECA)	115.88 m ²

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INSTITUCION SECUNDARIA I.E. JOSE VALLEJAS FERNANDEZ DEL CENTRO POBLADO REJOPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CALAMARCA"

ELABORADO: ARQUITECTURA - CORTES A-A - B-B

PLANO: A-01

FECHA: 2023.04.04

ELABORADO: [Firma]

REVISADO: [Firma]

APROBADO: [Firma]

ELABORADO: [Firma]

REVISADO: [Firma]

APROBADO: [Firma]



VANO	ANCHO	ALTO	ALPEIZER	CANTIDAD	TIPO
V-1	3.475	1.45	1.35	16	MADERA CEDRO NAC.
V-2	3.475	0.70	2.10	17	MADERA CEDRO NAC.
V-3	1.825	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-4	4.40	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-5	3.25	0.70	2.10	03	MADERA CEDRO NAC.
V-6	3.35	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-7	2.00	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-8	1.325	0.70	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-9	1.262	0.70	2.10	02	MADERA CEDRO NAC.
V-10	1.20	1.30	1.20	01	MADERA CEDRO NAC.
V-11	1.65	0.83	2.10	01	MADERA CEDRO NAC.
V-12	2.00	1.33	1.00	01	MADERA CEDRO NAC.
V-13	3.45	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-14	4.40	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-15	3.25	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.
V-16	3.35	1.45	1.35	01	MADERA CEDRO NAC.

VANO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TIPO
P-1	1.05	2.10	14	TABLERO CEDRO NAC.
P-2	1.20	2.10	01	TABLERO CEDRO NAC.
P-3	0.90	2.10	07	TABLERO CEDRO NAC.
P-4	0.90	1.80	04	CONTRAPLADA TRIPLAY
P-5	0.65	1.80	06	CONTRAPLADA TRIPLAY
P-6	0.70	2.10	01	TABLERO CEDRO NAC.

AREA DE TERRENO LEVANTADO	139,62 m2
AREA TECHNICA	937,80 m2
FUNDAO PISO	662,10 m2
MODULO A (SALA 01 - 02)	190,71 m2
MODULO C (LABORATORIO)	80,88 m2
MODULO E (ADMINISTRATIVO)	36,40 m2
PAISAGEM	87,85 m2
SEGUNDO PISO	535,61 m2
MODULO B (SALA 03 - 04)	50,15 m2
MODULO D (SALA 05 - 06)	189,81 m2
MODULO F (SALA 07)	41,88 m2
MODULO G (SALA DE COMPUTO)	127,14 m2
MODULO H (SALA 08)	916,88 m2

