



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Nuevo Centro Educativo Básico Alternativo para la capacitación
técnica orientado a la industria de la madera de Villa El Salvador

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**

AUTORES:

Delgado Zuñiga, Marck Peter (ORCID: 0000-0001-6967-4415)

Miranda Garcia, Richard (ORCID: 0000-0003-4455-469X)

ASESORA:

Dra. Soto Velásquez, María Elena (ORCID: 0000-0001-7388-4300)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis padres por haberme brindado el apoyo necesario para poder concluir con satisfacción a construir los sueños y proyectos que me enorgullece.

Miranda García, Richard

A mi familia por su apoyo incondicional para alcanzar este objetivo, a los docentes por su conocimiento impartido que nos permitió ver lo amplio que es la arquitectura, a mis amigos con quienes compartí muchas jornadas de trabajo y principal a toda la comunidad de Villa El Salvador.

Delgado Zúñiga, Marck Peter

Agradecimiento

Principalmente a Dios por permitirnos tener y disfrutar de la familia que siempre nos apoya en cada decisión y proyectos.

También agradecemos a nuestros docentes que con mucha pasión nos orientaron y guiaron en este hermoso y difícil camino

También agradecer a la población de Villa El Salvador, que en su momento nos apoyaron con la recopilación de toda la información para esta investigación.

Los Autores

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Objetivos del Proyecto.....	1
II. MARCO ANÁLOGO	2
2.1. Estudio de casos Urbano-Arquitectónicas similares.....	2
2.2. Cuadro Síntesis de los Referentes.....	5
Bases Teóricas	8
III. MARCO NORMATIVO	12
3.1. Síntesis de Leyes, normas y reglamentos aplicados en la propuesta urbano arquitectónica.....	12
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	12
4.1. Contexto.....	12
4.1.1. Lugar.....	13
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	13
4.2. Programa urbano arquitectónico	15
4.2.1. Aspectos cualitativos	15
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades.....	15
4.2.2. Aspectos Cuantitativos	17
4.2.2.1. Cuadro de áreas	17
4.3. Análisis del terreno	22
4.3.1. Ubicación del terreno.....	22
4.3.2. Topografía del Terreno.....	22
4.3.3. Estructura urbana.....	24

4.3.4.	Vialidad y accesibilidad.....	24
4.3.5.	Relación con el entorno:	25
4.3.6.	Parámetros urbanísticos y edificatorios	25
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO		25
5.1.	Conceptualización del objeto urbano arquitectónico	25
5.1.1.	Ideograma conceptual.....	25
5.1.2.	Criterios de diseño	26
5.1.3.	Partido arquitectónico.....	36
5.2.	Esquema de Zonificación.....	36
5.3.	Planos arquitectónicos del proyecto.....	40
5.3.1.	Plano de ubicación y localización	40
5.3.2.	Plan maestro	43
5.3.3.	Plano general	44
5.3.4.	Planos de distribución por sectores y niveles	52
5.3.5.	Plano de elevaciones por sectores.....	58
5.3.6.	Plano de cortes por sectores.....	60
5.3.7.	Planos de detalles arquitectónicos	61
5.3.8.	Planos de Seguridad.....	68
5.4.	Memoria Descriptiva de Arquitectura	72
5.5.	Planos de especialidades del proyecto del sector.....	75
5.5.1.	Planos básicos de estructuras.....	75
5.5.1.1.	Plano de Cimentación.....	76
5.5.1.2.	Planos de estructura de losas y techos	80
5.5.1.3.	Memoria descriptiva de Estructuras	82
5.5.2.	Planos básicos de instalaciones sanitarias	82
5.5.2.1.	Planos de distribución de redes de agua potable y con traincendios por niveles	83
5.5.2.2.	Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	89
5.5.2.3.	Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias	95
5.5.3.	Planos básicos de instalaciones electromecánicas.....	95
5.5.3.1.	Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)	96
5.5.3.2.	Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas	103

5.6. Información complementaria.....	103
5.6.1. Animación virtual.....	103
5.6.2. Render del proyecto.....	104
VI. CONCLUSIONES.....	106
VII. RECOMENDACIONES	107
REFERENCIAS	108
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1:.....	16
---------------	----

Índice de figuras

Figura 1: Fachada de la Escuela.....	2
Figura 2: Vista cónica de la Escuela Bauhaus.....	3
Figura 3: Vista aérea del Proyecto.....	4
Figura 4: Porcentaje de las actividades de los jóvenes.....	13
Figura 5: Nubosidad en la zona de estudio.....	14
Figura 6: Salida del sol y puesta del sol en la zona de estudio.....	14
Figura 7: Rosa de Vientos.....	15
Figura 8: Porcentaje de las actividades de los jóvenes.....	15
Figura 9: Cuadro de áreas, ingreso.....	17
Figura 10: Cuadro de áreas, zona administrativa.....	18
Figura 11: Cuadro de áreas, talleres y zona educativa.....	19
Figura 12: Cuadro de áreas, auditorio y zonas de esparcimiento.....	20
Figura 13: Cuadro de áreas, servicios complementarios.....	21
Figura 14: Vista satelital del terreno.....	22
Figura 15: Vista satelital del terreno.....	23
Figura 16: Sección topográfica de la Av. Solidaridad.....	23
Figura 17: Sección topográfica de la Calle 3.....	23
Figura 18: Sección topográfica de la Av. Pedro Huilca.....	24
Figura 19: Vías, hitos y nodos de la Zona de Estudio.....	25
Figura 20: Relación entre el proyecto y las CUAVES.....	26
Figura 21: Sección longitudinal.....	26
Figura 22: Planta Libre, jerarquía funcional.....	27
Figura 23: Orden en las circulaciones.....	28
Figura 24: Criterio Singular - Repetitivo.....	29
Figura 25: Criterio eje integrador.....	30
Figura 26: Criterio elemento jerárquico.....	31
Figura 27: Criterio simetría/equilibrio.....	32
Figura 28: Criterio adición y sustracción de volúmenes.....	33
Figura 29: Criterio modulación.....	34
Figura 30 Criterio conjugación de elementos.....	35
Figura 31: Vista general del proyecto.....	36

Figura 32: Zonificación del proyecto	37
Figura 33: Circulaciones Estacionamientos	38
Figura 34: Circulaciones primer piso	38
Figura 35: Circulaciones segundo piso.....	39
Figura 36: Circulaciones tercer piso	39
Figura 37 Exteriores	104
Figura 38 Pabellón central.....	104
Figura 39 Interiores	105

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro Educativo Básico Alternativo para la capacitación técnica orientado a la industria de la madera de Villa El Salvador. La metodología empleada es de tipo cualitativo, con estudio de casos. Como resultado de la investigación se propone el CEBA con una infraestructura sostenible y con ambientes para promover el desarrollo educativo de los jóvenes de Villa El Salvador, así como el desarrollo de las PYMES.

En el distrito de Villa El Salvador se aprecia una planificación urbana, basada en la comunidad autogestionaria Villa El Salvador - CUAVES y una zonificación predominantemente industrial después de la vivienda, la industria identificada es tanto pesada como liviana, donde se encuentran talleres de manufactura y transformación de distintos recursos, como por ejemplo la madera. La investigación concluye que el proyecto arquitectónico contribuirá sustancialmente a reducir la brecha existente de deserción escolar y los problemas económicos que viven las familias de los desertores quienes terminan dedicándose a la delincuencia.

Palabras Clave: capacitación técnica, Centro Educativo Básico Alternativo, industria de la madera.

Abstract

The general objective of this research is to develop the architectural project of an Alternative Basic Education Center for technical training oriented to the wood industry of Villa El Salvador. The methodology used is qualitative, with a case study. As a result of the research, the CEBA is proposed with a sustainable infrastructure and environments to promote the educational development of the youth of Villa El Salvador, as well as the development of SMEs.

In the district of Villa El Salvador, urban planning based on the self-managed community Villa El Salvador - CUAVES and a predominantly industrial zoning after housing, the identified industry is both heavy and light, where there are manufacturing workshops and transformation of various resources, such as wood. The research concludes that the architectural project will contribute substantially to reduce the existing gap of school dropouts and the economic problems experienced by the families of dropouts who end up engaging in delinquency.

Keywords: Technical training, Alternative Basic Education Center, wood industry.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La deserción escolar es uno de los grandes problemas que aqueja a los sectores de bajos recursos económicos principalmente en Latinoamérica, pues bien lo comentan (Espinoza Días, González Fiegehen, & Loyola Campos, 2021) que si bien hay alto porcentaje de jóvenes que acaban con sus estudios básicos, el porcentaje que no concluye con sus estudios son justamente los de menores recursos económicos.

Esta deserción se genera por muchos factores entre ellos están el consumo de drogas, la pobreza que obliga a muchos jóvenes a dejar el colegio y ponerse a trabajar, los embarazos en adolescentes quienes luego ya no pueden regresar a las aulas por cuidar de sus hijos, los problemas de conducta que generalmente se originan en el hogar, entre muchos más. Estos jóvenes no cuentan con estudios básicos concluidos y el sistema de educación técnica superior los excluye dado que los estudios básicos son requisito para ingresar, esto motiva que muchos de ellos estén en riesgo de caer en la delincuencia, las drogas, y la pobreza. Este conjunto de condiciones le quita muchas posibilidades de desarrollarse a los jóvenes y poder progresar. Es importante pensar cómo disminuir a la población que tiene los estudios básicos incompletos y además insertarlos en el mundo laboral también.

Además, en el Distrito de Villa El Salvador, se cuenta con un sector industrial netamente especializado en la madera. Sin embargo, muchos de los trabajadores de esta industria, no cuentan con una capacitación adecuada, pues aprendieron a trabajar de forma precaria. Y en este aspecto los jóvenes sin estudios podrían participar activamente en este sector.

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

Desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro Educativo Básico Alternativo para la capacitación técnica orientado a la industria de la madera de Villa El Salvador.

1.2.2. Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Contribuir con desarrollo sostenible de Villa El Salvador por medio de la capacitación técnica en la industria de la madera.

Objetivo Específico 2

Contribuir el desarrollo de las PYMES de Villa El Salvador por medio de la capacitación técnica de la industria de la madera.

Objetivo Específico 3

Diseñar un CEBA para el desarrollo educativo de los jóvenes de Villa El Salvador.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de casos Urbano-Arquitectónicas similares

Caso 1: Proyecto arquitectónico 1

- Escuela Superior Suiza para la ingeniería de la madera
- Arquitecto: Meili & Peter y Zeno Vogel
- UBICACIÓN: Suiza

Según lo desarrollado por (Zeno, 2005) El nuevo edificio de la Escuela Suiza de Ingeniería se ha construido en madera y está operativo desde el año 2009. El proceso previo a la construcción se inició hace más de 10 años hasta definir todos los aspectos sobre los materiales, protección contra incendios y su concepto arquitectónico. Además (Zeno, 2005) comenta que, la escuela se emplaza tomando en cuenta los ejes de las calles principales y áreas recreativas, el área de la edificación es de 2580 m². Los espacios se juntan en un solo volumen, se divide en forma geométrica rectangulares simétricas, se usó el color natural de la madera, las aulas y talleres tiene vista a los espacios abiertos, la circulación es lineal, la estructura principal es de madera, la iluminación es natural.

Figura 1: Fachada de la Escuela.



Fuente de (Zeno, 2005)

Caso 2: Proyecto Arquitectónico 2

- Escuela Bauhaus
- Arquitecto: Walter Gropius
- Ubicación: Wismar, Alemania
- Fecha: 1919

Según (Cembellín, 2004) El edificio se encuentra emplazado en el eje de 2 calles principales, tiene la planta en forma de L, el proyecto se divide en bloques rectangulares, cada uno de ellos tiene una zonificación y función determinada, la iluminación es natural. También, (Olivares, 2019) comenta que, La Bauhaus además, a nivel físico como edificación y a nivel educativo con su programa de estudios, fue la pionera en lo que por hoy se le denomina diseño gráfico como también a la rama del diseño industrial, en otras palabras, las mencionadas especialidades de diseño, no existían antes de la existencia de la Bauhaus, pues en ella se crearon dichas carreras. Es inevitable pensar según (Olivares, 2019), que la escuela de la Bauhaus fue la que sentó las bases y fundamentos académicos de las futuras ramas y tendencias de la nueva era de la arquitectura: la arquitectura moderna, añadiendo una nueva perspectiva sobre la estética y la belleza que influiría en la vida cotidiana de todos los usuarios en todos sus aspectos. La tipología de la Bauhaus sirve como referente pues nació bajo el concepto de centro de enseñanza.

Figura 2: Vista cónica de la Escuela Bauhaus



Fuente (Olivares, 2019)

Caso 3: Tesis Referencial 1

- Universidad: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Facultad: Facultad de Arquitectura.
- Título: Centro de capacitación en tecnología de la madera y el metal.

- Bachiller: Bach. Carlos Eduardo Villar Gálvez
- Asesor: Arq. Elsa Mazzarri Nava
- Lugar: Lima, Perú
- Fecha: 2014

Según (Gálvez, 2014), se proyecta el Centro como un foco de formación y capacitación para formar potenciales empresarios con distintas capacidades no solo en diseño, sino también en la transformación de la madera y el metal y que cuenten con las capacidades empresariales para ser autónomos o proyectar un negocio.




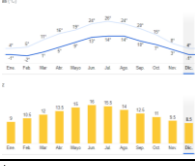
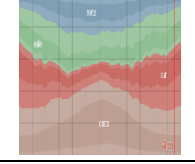







(Gálvez, 2014) también comenta que, el proyecto se desarrolla con un volumen de mayor relevancia que los demás, el cual constará de las aulas, además de contar con Auditorios, SUMs, Talleres y laboratorios para el desarrollo de actividades. Los componentes formales, además, responden al asoleamiento y a las características topográficas del terreno.


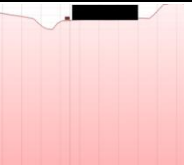


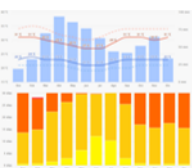
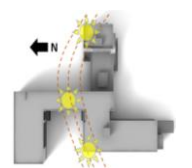
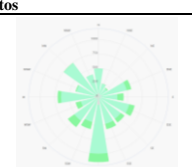
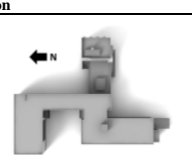
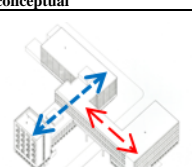
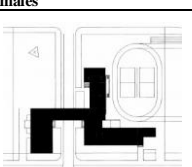
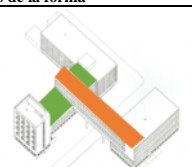

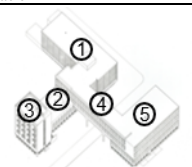

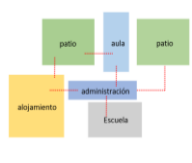

Figura 3: Vista aérea del Proyecto


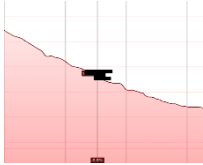

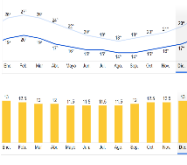

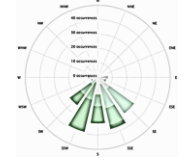

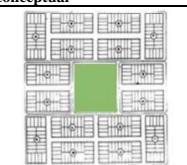
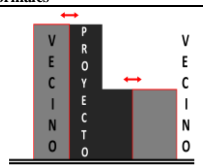
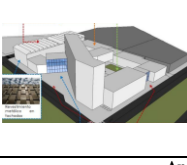
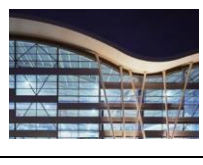
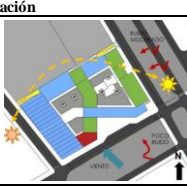
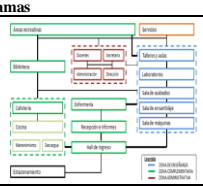
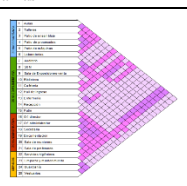



Fuente (Gálvez, 2014)

2.2. Cuadro Síntesis de los Referentes

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS				
Caso N° 1	Escuela Superior Suiza para la ingeniería de la madera			
Datos Generales				
Ubicación: Suiza	Proyectistas: Meili & Peter y Zeno Vogel		Año de Construcción: 2009	
Resumen: La escuela se emplaza tomando en cuenta los ejes de las calles principales y áreas recreativas, el área de la edificación es de 2580 m2. Los espacios se juntan en un solo volumen, se divide en forma geométrica rectangulares simétricas,				
Análisis Contextual			Conclusiones	
Emplazamiento	Morfología del Terreno		Se aprovecharon las ventajas que ofrece el contexto urbano, como las vías, la topografía y su lejanía de las zonas residenciales para desarrollar el proyecto.	
Ubicado al norte de Biel en Suiza, al sur de la topografía elevada.		La topografía Suiza es empinada, pero la ciudad de Biel está en un llano		
Análisis Vial		Relación con el entorno		Aportes
Vía Arterial : - - - - - Vía Principal: - - - - -		El proyecto está situado alejado de las viviendas, por temas acústicos que generan las máquinas de la Escuela.		Se resalta la lejanía de zonas pobladas como prevención a los ruidos producidos por las máquinas para los talleres de carpintería
Análisis Bioclimático			Conclusiones	
Clima	Asoleamiento		El proyecto se orienta al norte porque así, evita todos los principales problemas bioclimáticos, como el sol, y los vientos.	
Según el mes: Temperaturas entre de -2°C y 26°C. Horas de Sol de 8.5 a 16 horas.		Al estar globalmente al norte. El sol generará la sombra proyectada comúnmente al norte también.		
Vientos	Orientación		Aportes	
Ordenado verticalmente los meses del año Norte: Azul Este: Verde Sur: Rojo Oeste: Marrón		La Escuela Superior se encuentra orientado al Noroeste.		Al haber aulas y talleres, la relevancia del sol es aún mayor. La solución propuesta en base a su orientación facilita todo el desarrollo posterior del proyecto.
Análisis Formal			Conclusiones	
Ideograma conceptual	Principios Formales		La ornamentación y el eje rector son lo más importante, pues el volumen principal tiene sus acabados de distintos tipos de madera.	
El eje principal es de las aulas, la cual prima el material principal del proyecto: La Madera.		El principio formal es la ornamentación.		
Características de la forma		Materialidad		Aportes
El volumen de las aulas, funciona como cuerpo central que articula al resto de volúmenes.		El proyecto tiene como principal ornamentación a la madera de distintos tipos.		El alma del proyecto es la madera, siendo este el material que va a ser transformado dentro de los cursos de esta escuela.
Análisis Funcional			Conclusiones	
Zonificación	Organigramas		Al desarrollar un centro dedicado a la enseñanza, el ordenamiento formal, debe ser práctico, conciso y sobrio.	
1: Aulario 2: Dirección 3: Talleres 4: Depósitos		Se tienen 4 zonas principales, las que deben ser articuladas por un patio central.		
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes
El patio central articula todo el proyecto.		El proyecto cuenta con módulos de aulas, talleres de carpintería, depósitos de madera y un área de dirección		Un patio central como apoyo articulador al volumen principal, facilita el ordenamiento y distribución del programa arquitectónico.

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 2		Escuela Bauhaus	
Datos Generales			
Ubicación: Wismar, Alemania		Proyectistas: Walter Gropius	Año de Construcción: 1919
Resumen: El edificio se encuentra emplazado en el eje de 2 calles principales, tiene la planta en forma de L, el proyecto se divide en bloques rectangulares, cada uno de ellos tiene una zonificación y función, su iluminación es natural.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
Ubicado al sur de Dessau Roblau en el estado de Sanjonia-Anhalt, Alemania		La topografía del proyecto en su mayoría suele ser un terreno llano ya que no presenta mucha variabilidad.	
Se trabaja en el aprovechamiento del terreno el cual es en su mayoría plano para lograr una composición compacta y concreta.			
Análisis Vial		Relación con el entorno	
Vía Arterial : - - - - - Vía Principal: - - - - -		El edificio extrae las razones de su configuración de las condiciones urbanas, limita con una calle y atraviesa otro.	
Se resalta la integración y la unidad del proyecto con el entorno urbano, sin alterar en forma, altura y menos el color con el entorno urbano.			
Análisis Bioclimático			
Clima		Asoleamiento	
Según el mes: temperaturas y precipitaciones varían desde 13°C y 32°C. Y Tmax. 35°C.		Al estar globalmente al norte. El sol generará la sombra proyectada comúnmente del este al oeste.	
El proyecto se orienta al norte logrando así las actividades más importantes como las aulas y la zona de talleres no se vean comprometido con la dirección del sol.			
Vientos		Orientación	
La rosa de vientos para Alemania muestra la dirección de vientos predominantes en cada sentido.		La Escuela de Bauhaus se encuentra orientado al Noroeste.	
Al haber aulas y talleres, y la biblioteca la importancia del sol y el viento para una adecuada ventilación cruza es importante la composición.			
Análisis Formal			
Ideograma conceptual		Principios Formales	
El marco conceptual del proyecto es la integración por medio de 2 ejes generales en el proyecto.		Desde la vista aérea, este diseño hace alusión a la forma de hélices de aviones y/o a una configuración en forma de molinete.	
La orientación y las intersecciones de las vías de comunicación fueron punto importante al momento de articular el proyecto y lograr una buena composición.			
Características de la forma		Materialidad	
El volumen compone de 3 alas conectadas con puentes, dichos puentes son el área administrativa.		Se aprovechó nuevos materiales en su época que fueron el hormigón armado, el acero laminado y vidrio plano en grandes dimensiones.	
La utilización del acero laminado y las grandes dimensiones de los vidrios fueron un reto con respecto al clima y el cual se pudo manejar.			
Análisis Funcional			
Zonificación		Organigramas	
1: Aulas 2: Cafetería 3: Alojamiento 4: Administración 5: Escuela técnica		Se tienen 4 zonas principales, y 2 zonas secundarias que deben estar adecuadamente vinculados.	
El desarrollo de una escuela de arquitectura conlleva a la adecuada circulación e integración de los ambientes y la correcta distribución como tal.			
Flujogramas		Programa Arquitectónico	
La composición y la articulación de la edificación corresponden a los patios y la zona administrativa.		El proyecto cuenta con módulos de aulas, talleres, administración, vivienda, Sum, comedor, biblioteca, laboratorio y salas.	
Los patios secundarios y una zona principal donde se ubica la zona administrativa y hall importantes como tal fueron el punto clave de la organización.			

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 3	Centro de Capacitación en Tecnología de la Madera y el Metal		
Datos Generales			
Ubicación: Villa El Salvador, Lima - Perú	Tesisista: Carlos Eduardo Villar Gálvez		Año del Proyecto: 2014
Resumen: Se proyecta el Centro como un foco de formación y capacitación para formar potenciales empresarios con distintas capacidades no solo en diseño, sino también en la transformación de la madera y el metal y que cuenten con las capacidades empresariales para ser autónomos o proyectar un negocio.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno	El proyecto responde a la necesidad de Centro de este tipo en la zona. Y se aprovecha sus ventajas de vías próximas para emplazarlo.	
Ubicado en Villa El Salvador, Lima Perú, en la zona industrial.		La sección topográfica muestra 2km de longitud, el proyecto tiene un desnivel aproximado de 25m	
Análisis Vial		Relación con el entorno	Aportes
Vías Principales: ----- Vía Secundaria: -----		Amarillo: Zona Residencial Rojo: Zona Industrial	Se resalta la zonificación del entorno para desarrollar el proyecto, en la zona industrial y no en la residencial.
Análisis Bioclimático			Conclusiones
Clima	Asoleamiento	Todos los criterios bioclimáticos apuntan a las aulas, talleres y laboratorios, pues son las actividades principales del proyecto.	
Según el mes: Temperaturas entre de 14°C y 27°C. Horas de Sol de 11.5 a 13 horas.		Se disponen a las aulas orientadas al norte, para iluminación natural pero sin que les afecte el sol.	
Vientos	Orientación	Aportes	
Predominan desde el sur, algunas veces llegando a 25km/h		La orientación del proyecto es de Este a Oeste	
Análisis Formal			Conclusiones
Ideograma conceptual	Principios Formales	Hay mucha relevancia al entorno inmediato, tanto que la misma conceptualización trabaja con ella.	
Basado en las características urbanas del distrito: las CUAVES.		Uno de sus principios es mantener los perfiles de fachadas.	
Características de la forma	Materialidad	Aportes	
Responde al generar un patio principal y un desfase de fachada para marcar la fachada.		El proyecto desarrolla un crisol entre las estructuras metálicas y la madera como máscara.	
Análisis Funcional			Conclusiones
Zonificación	Organigramas	La funcionalidad debe ser práctica y flexible, para que las circulaciones entre todos los volúmenes sea clara.	
Azul: Educación Rojo: Dirección Verde: Zona Común Gris: Esparcimiento		Se presenta una flexibilidad entre las circulaciones y los volúmenes.	
Flujogramas	Programa Arquitectónico	Aportes	
Azul: Educación Verde: Zona Común Rojo: Administración Amarillo: Servicios Morado: Muy importante		El proyecto cuenta con laboratorios, talleres y aulas para los estudiantes, más un auditorio para eventos	

Bases Teóricas

La inserción laboral en Cuba hace años era más fácil para las personas que recién habían egresado de sus centros de estudios de nivel superior el conseguir trabajo, el mismo presente en lo que respecta a lo denominado como oferta y demanda, ha hecho que el poder insertarse en el mercado de trabajo se vuelva una cuestión cada vez más complicada como bien lo comentan (Ochoa Rosas, Barajas Arroyo, & Pérez Peláez, 2020).

Sin embargo, según (Weller, 2006), en América Latina el hecho que la participación laboral de los jóvenes haya disminuido con respecto a los últimos 30 años, no significa que sea del todo negativo, pues si bien una porción de estos jóvenes son egresados de centros educativos de nivel superior, la otra porción era de los jóvenes que anteriormente abandonaban sus estudios para poder trabajar, lo que en la actualidad refleja una mayor permanencia de estos, por terminar sus estudios básico o incluso de los estudios superiores. Además, se debe considerar también que desde la década de los 90 hasta la actualidad tasas de crecimiento poblacional han sido negativas, lo que reflejaría también parte de que los nuevos grupos humanos que pasan a participar en los mercados de trabajo conforman una relación proporcional que va decreciendo de la población en edad de trabajar con respecto a la de los años previos a los 2000.

A. Credencialismo

Para hablar de la teoría credencialista, es vital mencionar a (Collins, 1979) pues él fue el pionero y quien desarrolló esta teoría. Muchos autores la consideran un pilar sociológico que estudia cual es la relación entre la productividad del ser humano y su educación.

- Esta teoría nace a partir de las credenciales educativas (títulos educativos, diplomados, etc.) que influyen directamente en el acceso a determinados puestos de trabajo.
- Además, menciona lo que se le llama como “estatus simbólico”, que con respecto a las capacidades (en todos los aspectos) de una persona, estas les dan un reconocimiento.
- Se menciona además que los títulos y credenciales otorgados de forma legítima son muy valorados.

En la actualidad, se evidencia que cada vez es más difícil para los profesionales insertarse al campo laboral, y si logran insertarse a la vida laboral esta es de manera precaria, esto se debe según (Besbris & Petre, 2020), a que el gran aumento de sistemas de automatización para las diversas tareas que en anterioridad requerían de presencia humana y cada vez es menor, sumado a esto, los centros de estudios superiores cogen una perspectiva

errónea de buscar tener mejores profesionales generando una inflación de credenciales, que se resumiría a muchos profesionales con títulos y maestrías, pero pocos profesionales de conocimiento técnico o productivo. Es por ello que el credencialismo (Collins, 1979) tiene fuertes divergencias con respecto al funcionalismo, pues como ya se sabe, los centros de estudios no son una institución que otorga a las personas oportunidades sociales, sino son un lugar donde diferentes grupos tienen una lucha simbólica por el poder, el estatus, la diferenciación social y el reconocimiento.

B. Capital Humano

Según (Méreaux & Rakotondrajao, 2021) El capital humano como concepto podemos asociarlo a un stock intangible que, sin embargo, puede ser acumulado y también puede perder valor. Pero que debe ganar valor a través del conocimiento, es por ello que tiene mucho vínculo con el ser.

C. Sociedad

Según (Adorno & Horkheimer, 1971), el término sociedad, viene del latín *societas*, que hace referencia a todo el grupo humano que conviven en una comunidad, a este grupo humano también se le agrega otros seres vivos, como algunos animales. Con respecto a los últimos, se genera el fenómeno de mantenerse en grupos que comparten las mismas características de su especie.

D. Tecnología

Sobre la tecnología Según (La Cámara de Comercio de Lima, 2017) En el presente donde las altas competencias y la gran oferta laboral contra una demanda cada vez más estrecha, los individuos deben estar a la vanguardia, con un nivel de capacitación para estar a la altura de los campos laborales y tener mejor desempeño en el trabajo, es importante además darle una mayor atención en cómo las nuevas tecnologías participan en el ciclo del desarrollo y mejora del capital humano. Además (La Cámara de Comercio de Lima, 2017) también comenta que, no basta tener equipos a la vanguardia de la tecnología en los puestos de trabajo que automaticen todo tipo de procesos y se ahorre capital humano, pues es muy importante contar con el personal capacitado para poder alcanzar las metas propuestas.

E. Educación

(Villalobos Monroy & Pedroza Flores, 2009) nos comentan que, bajo la perspectiva del capital humano, la educación toma un papel importante, específicamente en la formación del mismo, pues esta se da bajo dos maneras. La primera es como consumo, esto quiere decir que la formación de una persona puede producir beneficios en muy corto plazo como

también puede generar satisfacciones, para concebir esto se hacen uso de los bienes y servicios con la finalidad de cubrir con las necesidades humanas. La segunda es como inversión, lo que significa el usar el capital humano como medio para lograr tener algún tipo de beneficio a mediano o largo plazo, esta perspectiva se calcula bajo ciertos parámetros, como son el rendimiento que se refiere a que, si el capital tiene un mayor nivel de educación y capacitación y a su vez, cuenta con una menor edad al de sus competidores, esto dará como resultado un mayor salario.

F.1. Educación sistémica

Según (Barrientos Oradini & Araya Castillo, 2018), este tipo de educación considera a todos los estudiantes como parte de un complejo sistema que se interrelacionan entre sí, esto puede generar como consecuencia que si existe un elemento que no es funcional, puede afectar directamente o indirectamente al resto de estudiantes. Este modelo es el más utilizado en los centros educativos. Se basa en un programa educativo correspondiente a todo el ciclo académico.

F.2. Educación asistemática

Según (Aizpuru, 2021), a diferencia de su antecesor, este tipo de educación afirma que solamente el recibir algún tipo de formación por medio de clases no puede garantizar siempre que se aprenda. Pues, muchas cosas que los seres humanos aprendemos, se produce sin que a este se lo enseñen, pues bajo los principios de la observación y práctica logran aprenderse. Lamentablemente, en el campo de la educación actual, tanto los centros de estudios como los docentes basan sus fundamentos y funcionamientos bajo la enseñanza condicionante.

F.3. Educación superior

F.3.1. Formación Universitaria

Según (Delgado Nery De Vita & Alfonzo Mendoza, 2019), después de concluir con la educación básica los jóvenes que optan por tener formación universitaria, reciben un tipo de enseñanza que les permita producir ciencia, cultura e investigación, como también ser parte de ella en su participación, además de todo ello, se les prepara para ser profesionales que puedan ser activos en el campo laboral. Bajo todo lo anterior mencionado, un centro de estudios de nivel universitario tiene dentro de sus funciones el tener liderazgo social y de cambio, algo que, para cualquier país, es esencial; por todo lo anterior mencionado es muy necesario, tras una adecuada planificación, aplicar nuevos modelos de educación o de enseñanza y de aprendizaje, que permita lograr todo lo anterior expuesto.

F.3.2. Formación Técnica

Según (Beltran Ayala & Ortega Sánchez, 2021), a diferencia de la formación universitaria, la formación técnica, también llamada Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP por sus siglas) es el tipo de formación superior que se especializa en impartir no solo conocimientos, sino también destrezas y capacidades para el campo laboral.

F.4. Andragogía

(Silva, 2018) Comenta que la andragogía es la rama de la educación que, desde los componentes humanos, busca comprender a las personas adultas, ósea como un foco biológico, social y también psicológico. Además, ha tomado una mayor relevancia en la actualidad gracias a los nuevos paradigmas educativos que han surgido, los cuales se orientan en que los adultos puedan construir nuevos aprendizajes y también concretarlos. Estos siguen algunos métodos los cuales son los siguientes:

- Didáctico
- Demostrativo
- Interrogativo
- Activo

G. Industria

Según (Pino Pinochet, Ponce Donoso, Avilés Palacios, & Vallejos Barra, 2015) cuando se habla de industria, se puede resumir en todo lo relacionado a la transformación y a los procesos antecesores y sucesores, en otras palabras, la industria es el conjunto de operaciones, las cuales, tras la obtención de recursos o productos naturales, estos son transformados en un nuevo producto para otro uso y luego son transportados para su comercio o uso. Además, el espacio o lugar donde se desarrolla este tipo de procesos también se le denomina con este nombre.

G.1. Industria manufacturera

G.1.1. Industria Metalmeccánica

(Sarabia, 2020), Se refiere a este tipo de industria como la que está orientada a la transformación del metal como también de las aleaciones del hierro de la cual este último es su insumo principal en su uso para generar capital de producción. Este tipo de industrias abarcan las herramientas y maquinas industriales.

G.1.2. Industria Maderera

(González, 2018) comenta que, la industria maderera es como se indica en su nombre, se encarga del procesamiento y la transformación de la madera, desde la fase de

plantación, su desarrollo, su talado y extracción, y todo el proceso de transformación que requiere para volverse en objetos de uso práctico, dichos objetos vienen a ser desde materiales de construcción, la fabricación de mobiliario como también el obtener la celulosa para la manufacturación del papel.

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, normas y reglamentos aplicados en la propuesta urbano arquitectónica.

El (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006) establece las normas que se plantean en el proyecto:

- Norma A.010: Criterios generales de diseño.
- Norma A.040: Educación.
- Norma A.060: Industria.
- Norma A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad.
- Norma A.130: Requisitos de Seguridad.
- Norma E.030: Diseño sismo resistente.
- Norma E.050: Suelos y Cimentaciones.
- Norma E.060: Concreto Armado
- Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025 (PNIE) (Ministerio de Educación, 2017).
- Norma técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa del (Ministerio de Educación, 2018)
- Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior (Ministerio de Educación, 2015)

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. Contexto

Según la (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2013), Lima sur alberga a una gran población de jóvenes desertores del sistema educativo, en este sector se encuentran grandes conglomerados industriales tales como el parque industrial de Villa El Salvador, y la creciente zona industrial de Lurín, esta zona es de fácil acceso, el transporte público de mayor envergadura es el tren eléctrico que tiene 6 estaciones en esta zona de Lima, la Panamericana Sur es otro de los accesos de mayor importancia, no se presenta mucho tráfico vehicular a pesar de las zona comerciales, existen gran cantidad de terrenos que podríamos

utilizarlos para nuestro proyecto, hay más facilidad para construir en esta zona ya que es esta en pleno desarrollo, y las restricciones normativas en temas de altura retiros y mas no son tan limitantes como en otras zonas.

4.1.1. Lugar

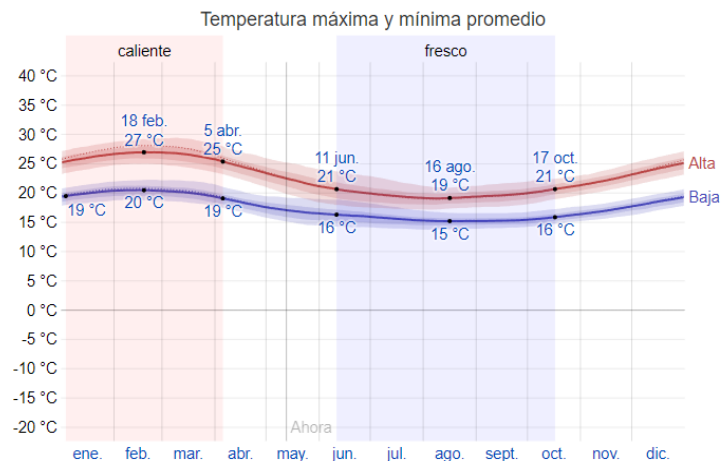
El área de estudio elegida se ubica en la zona de Lima Sur en el distrito de Villa El Salvador, limitando con los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Lurín y Pachacamac. Según el censo de población del 2021 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021) hay 1 706 733 habitantes y 2 000,98 hab/km². La determinación del área de estudio ha sido el resultado de un análisis donde influyen factores como el socioeconómico, accesibilidad, reglamento, volúmenes de población demandante de los servicios.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

Según (Municipalidad de Villa el Salvador, 2018), el distrito de Villa El Salvador se caracteriza por tener un clima subtropical, a su vez es árido, dado que todo Lima metropolitana está asentada en un desierto; también es semi-cálido y en diversos momentos del año es nuboso.

Con respecto a la temperatura promedio, en todo el año su fluctuación está entre los 15°C como temperatura promedio más baja correspondiente al mes de julio y los 23°C como la más alta correspondiente al mes de febrero.

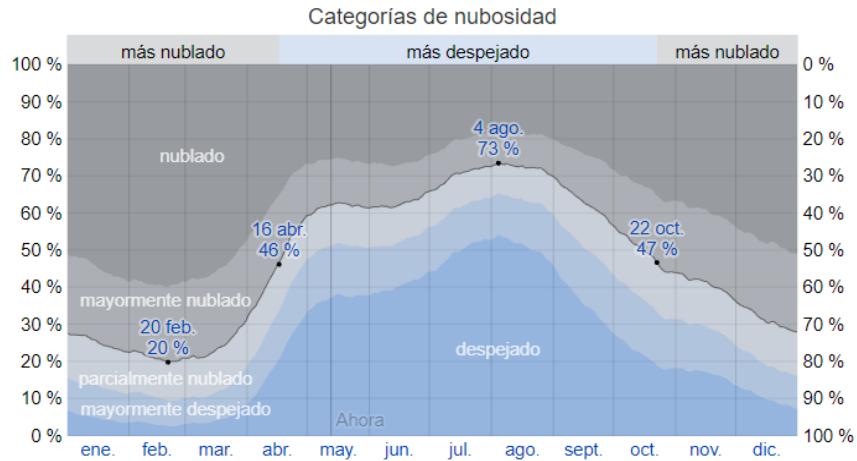
Figura 4: Porcentaje de las actividades de los jóvenes



Fuente: (Cedar Lake Ventures, 2021)

Según (Cedar Lake Ventures, 2021) En la zona de estudio la nubosidad varía todo el año. Sin embargo, el 16 de abril aproximadamente es cuando está más despejado, por el contrario, desde el 22 de octubre está la época más nublada del año, en resumen, en el año, la nubosidad es aproximadamente el 80% del tiempo y se está despejado el 20% restante.

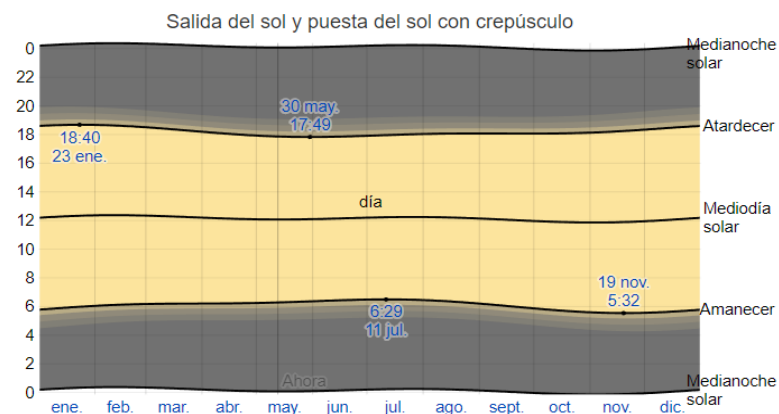
Figura 5: Nubosidad en la zona de estudio



Fuente: (Cedar Lake Ventures, 2021)

Sobre las horas del sol en la zona de estudio, (Cedar Lake Ventures, 2021) comentan que la salida del sol más temprana es el 19 de noviembre a las 5:32 de la mañana, y el día donde el sol sale más tarde es el 11 de julio, a las 6:29 de la mañana. Y sobre la puesta del sol, se tiene el 30 de mayo como el día más temprano, 17:49h y la más tardía a las 18:40h el 23 de enero.

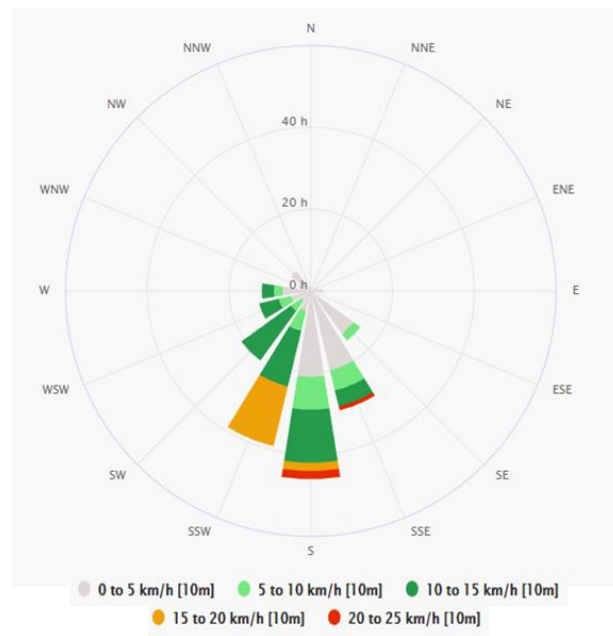
Figura 6: Salida del sol y puesta del sol en la zona de estudio



Fuente: (Cedar Lake Ventures, 2021)

Por último, se agrega la rosa de vientos (ver figura 7) donde el viento predominante es de sur a norte.

Figura 7: Rosa de Vientos



Fuente: (Cedar Lake Ventures, 2021)

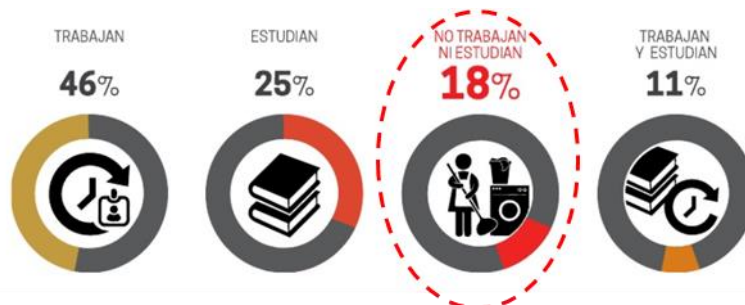
4.2. Programa urbano arquitectónico

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Según el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021), La PEA de Lima sur que no estudia ni trabaja es alrededor del 18% y 23%, que en números serían 22'458 personas que están desocupadas no cumplen ninguna actividad productiva, esto se debe en gran porcentaje que no cuentan con un aprendizaje y capacitación que les permita acceder a un trabajo productivo, este grupo humano es el tipo de usuario al que el proyecto está enfocado.

Figura 8: Porcentaje de las actividades de los jóvenes



Fuente (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021)

Tabla 1:

PEA ocupada en el sector madera desde 2007 a 2017

Año	PEA ocupada en el sector madera	PEA ocupada en el sector manufactura	Part. %
2007	35,405	1,285,068	2.76
2008	34,335	1,300,466	2.64
2009	33,688	1,382,281	2.44
2010	48,899	1,581,633	3.09
2011	40,263	1,617,101	2.49
2012	47,099	1,588,382	2.97
2013	69,428	1,616,373	4.30
2014	57,999	1,566,869	3.70
2015	58,693	1,657,400	3.54
2016	52,029	1,609,301	3.23
2017	62,982	1,524,968	4.13

Fuente: (INEI, 2018)

Además, la evolución de la Población Económicamente Activa ocupada en la industria de la madera desde el año 2007 al 2017, refuerza el perfil del usuario, orientado a la industria de la madera

En resumen, el perfil del usuario corresponde al porcentaje de la población que no estudia ni trabaja en Lima Sur. A esto se le suman las siguientes características:

- Personas de 15 años a 40 años.
- Educación básica incompleta.
- Interesados en la industria de la madera.
- Con capacidades físicas para el trabajo y el manejo de herramientas.
- Desempleados o con empleos precarios.
- Interesados en aprender a ser autónomos.

4.2.2. Aspectos Cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de áreas

A continuación, se presenta el cuadro de áreas para todos los ambientes del proyecto arquitectónico.

Figura 9: Cuadro de áreas, ingreso

ZONA	SUBZONAS		USO - FUNCIÓN			DIMENSIONAMIENTO EN METROS CUADRADOS				
	SUBZONA NIVEL 1	SUBZONA NIVEL 2	AMBIENTES	1ER USUARIO	2DO USUARIO	AFORO	M2 POR USUARIO	ÁREA	NRO DE AMBIENTES	SUB TOTAL
INGRESO	Ingreso peatonal	Ingreso principal	Control de ingreso	Personal del CEBA	-	2	8.5	17	1	17
			Hall principal	Persona en general	-	60	2	120	1	120
			Zona de orientación	Personal del CEBA	Persona en general	2	9.5	19	1	19
		Ingreso secundario	Control de ingreso	Personal del CEBA	-	1	8.5	8.5	1	8.5
			Hall	Persona en general	-	20	2	40	1	40
	Ingreso de vehículos de movilidad personal bicicletas, scooter, etc	-	Control de ingreso	Personal del CEBA	-	1	8.5	8.5	1	8.5
		-	Parqueo	Persona en general	-	25	3	75	1	75
		-	Deposito de los vehículos personales	Persona en general	-	2	10	20	1	20
	Ingreso vehicular	Para vehículos particulares	Gárita de control	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Bahia vehicular	Persona en general	-	5	10	50	1	50
			Patio de Maniobras	Persona en general	-	-	-	0	1	0
			Estacionamientos para el personal	Personal del CEBA	-	10	3.5	35	1	35
			Estacionamientos para el alumnado	Persona en general	-	50	3.5	175	1	175
			Estacionamiento para discapacitado	Persona con discapacidad	-	10	4.5	45	1	45
			Nucleo de SSHH - Hombres	Persona en general	Personal de limpieza	5	2.5	12.5	1	12.5
			Nucleo de SSHH - Mujeres	Persona en general	Personal de limpieza	5	2.5	12.5	1	12.5
	Nucleo de SSHH - Discapacitados	Persona en con discapacidad	Personal de limpieza	1	5	5	1	5		

Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 10: Cuadro de áreas, zona administrativa

ZONA	SUBZONAS		USO - FUNCIÓN			DIMENSIONAMIENTO EN METROS CUADRADOS				
	SUBZONA NIVEL 1	SUBZONA NIVEL 2	AMBIENTES	1ER USUARIO	2DO USUARIO	AFORO	M2 POR USUARIO	ÁREA	NRO DE AMBIENTES	SUB TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA Y DE DIRECCIÓN	Dirección y administración del Centro	-	Hall / Zona de espera	Persona general	-	4	10	40	1	40
		-	Recepción / Informes	Personal del CEBA	Persona general	1	10	10	1	10
		-	Topico de salud	Personal del CEBA	Encargado de primeros auxilios	3	10	30	1	30
		Dirección	Dirección general	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Ayudante de dirección	Personal del CEBA	Visitantes	1	9.5	9.5	1	9.5
		Administración	Administración general	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Ayudante de administración	Personal del CEBA	Visitantes	1	9.5	9.5	1	9.5
			Archivos físicos y digitales	Personal del CEBA	-	1	6	6	1	6
			Contabilidad	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Recursos humanos	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
	Oficina de reuniones y usos múltiples		Personal del CEBA	-	10	2	20	1	20	
	Dirección y coordinación académica	Cordinacion académica	Acompañamiento y consejería	Personal del CEBA	Alumnos	1	10	10	1	10
			Coordinación de tutoría	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Coordinación pedagógica	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Oficina de docentes	Docentes	-	10	2	20	1	20
			Casilleros para docentes	Docentes	-	3	7	21	1	21
		Archivos físicos y digitales	Personal del CEBA	-	2	10	20	1	20	
		Dirección académica	De talleres nivel 1	Docentes	-	1	10	10	1	10
			De talleres nivel 2	Docentes	-	1	10	10	1	10
			De talleres nivel 3	Docentes	-	1	10	10	1	10
			De la zona academica	Docentes	-	1	10	10	1	10
	Servicios	Zona recreativa temporal del personal	Zona de relajación	Personal del CEBA	Docentes	5	6	30	1	30
			Zona de juegos de mesa	Personal del CEBA	Docentes	5	10	50	1	50
			Comedor/kitchenet	Personal del CEBA	Docentes	4	8	32	1	32
		-	Lactario	Personal del CEBA	-	5	10	50	1	50
		Núcleo de Baños	Nucleo de SSHH - Hombres	Personal del CEBA	Docentes	3	2.5	7.5	1	7.5
			Nucleo de SSHH - Mujeres	Personal del CEBA	Docentes	3	2.5	7.5	1	7.5
Nucleo de SSHH - Discapacitados	Personal con discapacidad del CEBA		Docentes	1	5	5	1	5		

Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 11: Cuadro de áreas, talleres y zona educativa

ZONA	SUBZONAS		USO - FUNCIÓN			DIMENSIONAMIENTO EN METROS CUADRADOS				
	SUBZONA NIVEL 1	SUBZONA NIVEL 2	AMBIENTES	1ER USUARIO	2DO USUARIO	AFORO	M2 POR USUARIO	ÁREA	NRO DE AMBIENTES	SUB TOTAL
ZONA DE TALLERES	Ingreso	-	Hall de talleres	Alumnos	Docentes	60	1.5	90	1	90
		-	Control de ingreso a la zona de talleres	Personal del CEBA	Alumnos	1	9.5	9.5	1	9.5
	Taller de nivel 1 orientada a la industria de la madera	-	Taller de carpintería y mueble	Alumnos	Docentes	30	3	90	1	90
		-	Taller de aplicación de barnices y lacas carpintería y mueble	Alumnos	Docentes	30	3	90	1	90
		-	Depósito del taller nivel 1	Personal del CCEBA	Docentes	2	10	20	1	20
	Taller de nivel 2 orientado a la industria de la madera	-	Taller de instalacion de elementos de carpintería	Alumnos	Docentes	30	3	90	1	90
		-	Taller de operación de tapizado de muebles	Alumnos	Docentes	30	3	90	1	90
		-	Depósito del taller nivel 2	Personal del CEBA	Docentes	2	10	20	1	20
	Taller de nivel 3 orientado a la industria de la madera	-	Taller de software de diseño para la carpintería y mueble	Alumnos	Docentes	30	3	90	1	90
		-	Taller de acabado de carpintería y mueble	Alumnos	Docentes	30	3	90	1	90
		-	Depósito del taller nivel 3	Personal del CEBA	Docentes	2	10	20	1	20
	Aseo	-	Duchas	Alumnos	Docentes	5	2.5	12.5	1	12.5
		-	Vestuarios	Alumnos	Docentes	5	2.5	12.5	1	12.5
		-	Núcleo de SSHH - Hombres	Alumnos	Docentes	5	2.5	12.5	1	12.5
		-	Núcleo de SSHH - Mujeres	Alumnos	Docentes	5	2.5	12.5	1	12.5
		-	Núcleo de SSHH - Discapacitados	Alumnos con discapacidad	-	1	5	5	1	5
ZONA EDUCATIVA	Ingreso	-	Hall	Alumnos	Visitantes	60	1.5	90	1	90
		-	Informes	Personal del CEBA	-	1	9.5	9.5	1	9.5
	Aula educativa	-	Aula con sistema fijo	Alumnos	Visitantes	25	2	50	20	1000
		-	Aula con sistema de rotacion	Alumnos	Visitantes	20	2	40	10	400
		-	Deposito de mobiliarios del aulario	Personal del CEBA	-	2	10	20	1	20
	Aula tecnologica	-	Aula de computacion	Alumnos	Visitantes	25	5	125	1	125
		-	Zona de impresión y escaneo	Alumnos	Visitantes	2	3.5	7	1	7
		-	Archivos físicos y digitales	Alumnos	Visitantes	1	10	10	1	10
	Aula de idiomas	-	Oficina de switch y moden ADSL	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
		-	Aula de ingles	Alumnos	Visitantes	30	2	60	1	60
		-	Aula de chino mandarín	Alumnos	Visitantes	30	2	60	1	60
	Núcleo de baños	-	Laboratorio de idiomas digitales	Alumnos	Visitantes	25	5	125	1	125
		-	Núcleo de SSHH - Hombres	Persona en general	-	4	2.5	10	1	10
		-	Núcleo de SSHH - Mujeres	Persona en general	-	4	2.5	10	1	10
Salas Múros Móviles Multidireccionales	-	Núcleo de SSHH - Discapacitados	Persona general con discapacidad	-	1	5	5	1	5	
	-	Sala de usos multiples	Alumnos	Visitantes	50	1.5	75	1	75	
-	Deposito	Alumnos	Visitantes	1	10	10	1	10		

Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 12: Cuadro de áreas, auditorio y zonas de esparcimiento

ZONA	SUBZONAS		USO - FUNCIÓN			DIMENSIONAMIENTO EN METROS CUADRADOS				
	SUBZONA NIVEL 1	SUBZONA NIVEL 2	AMBIENTES	1ER USUARIO	2DO USUARIO	AFORO	M2 POR USUARIO	ÁREA	NRO DE AMBIENTES	SUB TOTAL
ZONA DEL AUDITORIO	Ingreso / preauditorio	-	Control de ingreso al auditorio	Personal del CEBA	Visitantes	2	5	10	1	10
		-	Foyer	Persona en general	Visitantes	60	3	180	1	180
		-	Guardaropía	Personal del CEBA	-	3	8.5	25.5	1	25.5
		-	Control de sonido	Personal del CEBA	-	2	8.5	17	1	17
		-	Control de luces	Personal del CEBA	-	2	8.5	17	1	17
		Núcleo de baños	Núcleo de SSHH - Hombres	Persona en general	Visitantes	5	2.5	12.5	1	12.5
			Núcleo de SSHH - Mujeres	Persona en general	Visitantes	5	2.5	12.5	1	12.5
	Núcleo de SSHH - Discapacitados		Persona en general	Visitantes	1	5	5	1	5	
	Auditorio	-	Butacas	Persona en general	Visitantes	400	1	400	1	400
		-	Escenario	Artistas en general	Visitantes	20	3	60	1	60
		-	Trasbambalinas	Alumnos	Visitantes	5	5	25	1	25
	Trás el escenario	-	Camerinos hombres	Alumnos	Visitantes	8	2.5	20	1	20
		-	Camerinos mujeres	Alumnos	Visitantes	8	2.5	20	1	20
		Núcleo de baños	Núcleo de SSHH - Hombres	Alumnos	Visitantes	2	2.5	5	1	5
			Núcleo de SSHH - Mujeres	Alumnos	Visitantes	2	2.5	5	1	5
			Núcleo de SSHH - Discapacitados	Alumnos con discapacidad	Visitantes	1	5	5	1	5
		-	Depósito	Alumnos	Personal del CEBA	2	8.5	17	1	17
zona de administración	-	Oficina de administración del auditorio	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10	
	-	Oficina de promoción y gestión cultural	Personal del CEBA	-	2	8.5	17	1	17	
ZONA BIBLIOTECA Y ZONAS DE ESPARCIMIENTO	Ingreso	-	Hall principal	Persona en general	-	30	1.5	45	1	45
		-	Mostrador de información y préstamo	Personal del CEBA	-	3	15	45	1	45
	Biblioteca	Administración	Dirección bibliotecaria	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
			Secretaría información y registro	Personal del CEBA	-	2	15	30	0	0
			Información especializada	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
		Zona de trabajo	Mediateca	Alumnos	Visitantes	25	6.5	162.5	1	162.5
			Sala de lectura	Alumnos	Visitantes	30	2.5	75	1	75
			Sala de trabajo	Alumnos	Visitantes	20	9.5	190	1	190
			Sala de investigación	Alumnos	Visitantes	10	3	30	1	30
		Deposito	Archivos físicos y digitales	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
	Deposito de la biblioteca		Personal del CEBA	-	2	15	30	1	30	
	Esparcimiento y recreación	Patio	Esparcimiento	Persona en general	-	35	8.5	297.5	1	297.5
			Juegos de mesa en madera	Persona en general	-	16	6.5	104	1	104
			Jardines	Persona en general	-	10	6.5	65	1	65
		Plazas de recreación	Plaza unificada	Persona en general	Visitantes	30	4.5	135	1	135
			Plaza de pergolas	Persona en general	Visitantes	30	3.5	105	1	105
	Núcleo de baños	-	Núcleo de SSHH - Hombres	Persona en general	-	5	2.5	12.5	1	12.5
		-	Núcleo de SSHH - Mujeres	Persona en general	-	5	2.5	12.5	1	12.5
		-	Núcleo de SSHH - Discapacitados	Persona en general con discapacidad	-	1	5	5	1	5

Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 13: Cuadro de áreas, servicios complementarios

ZONA	SUBZONAS		USO - FUNCIÓN			DIMENSIONAMIENTO EN METROS CUADRADOS					
	SUBZONA NIVEL 1	SUBZONA NIVEL 2	AMBIENTES	1ER USUARIO	2DO USUARIO	AFORO	M2 POR USUARIO	ÁREA	NRO DE AMBIENTES	SUB TOTAL	
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Servicios complementarios para los usuarios	Cafeteria	Hall de ingreso	Alumnos	Visitantes	10	1	10	1	10	
			Comedor	Alumnos	Visitantes	30	2	60	1	60	
			Mostrador de alimentos	Alumnos	-	2	5	10	1	10	
			Cocina	Personal del CEBA	-	4	10	40	1	40	
			Núcleo de SSHH - Hombres	Persona en general	-	2	2.5	5	1	5	
			Núcleo de SSHH - Mujeres	Persona en general	-	2	2.5	5	1	5	
			Núcleo de SSHH - Discapacitados	Persona discapacitada en general	-	1	5	5	1	5	
			Depósito de alimentos	Personal del CEBA	-	1	7	7	1	7	
		Recibo de mercancías	Personal del CEBA	-	1	7	7	1	7		
		Quiosco	Mostradores	Visitantes	Alumnos	2	5	10	1	10	
			Atención y despensa	Personal del CEBA	-	2	5	10	1	10	
			Depósito	Personal del CEBA	-	1	5	5	1	5	
			Recibo de mercancías	Personal del CEBA	-	1	5	5	1	5	
			S.S.H.H para el personal	Personal del CEBA	-	1	3	3	1	3	
		Lavandería	Atención a los usuarios	Personal del CEBA	-	5	3	15	1	15	
			Zona de lavadoras/Secadoras	Alumnos	-	5	3	15	1	15	
			Sala de espera	Alumnos	-	5	3	15	1	15	
			S.S.H.H del personal	Personal del CEBA	-	1	2.5	2.5	1	2.5	
		Mantenimiento y seguridad del edificio	Seguridad	Cuarto de mantenimiento	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10
				Cuarto de seguridad	Personal del CEBA	-	2	10	20	1	20
	Cuarto de video vigilancia			Personal del CEBA	-	2	10	20	1	20	
	Departamento de limpieza		Caseta de vigilancia	Personal del CEBA	-	1	10	10	1	10	
			Hall del personal	Personal de limpieza	-	3	2.5	7.5	1	7.5	
			Sala de estar	Personal de limpieza	-	5	2.5	12.5	1	12.5	
			Lavandería	Personal de limpieza	-	2	6.5	13	1	13	
			Almacén de limpieza	Personal de limpieza	-	1	6	6	1	6	
			Residuo de metal - vidrio	Personal de limpieza	-	1	10	10	1	10	
			Residuo de cartón - papel - plástico	Personal de limpieza	-	1	10	10	1	10	
			Residuo común	Personal de limpieza	-	1	10	10	1	10	
			Núcleo de Baños - Hombres	Personal de limpieza	-	1	2.5	2.5	1	2.5	
			Núcleo de Baños - Mujeres	Personal de limpieza	-	1	2.5	2.5	1	2.5	
	Núcleo de Baños - Discapacitados	Personal de limpieza	-	1	5	5	1	5			
	Duchas	Personal de limpieza	-	2	1.5	3	1	3			
	Vestidores	Personal de limpieza	-	2	1.5	3	1	3			
	Cuarto de máquinas	Cuarto de basura	Personal de limpieza	-	4	10	40	1	40		
		Grupo electrogeno	Personal de mantenimiento	-	2	10	20	1	20		
		Grupo de cisterna	Personal de mantenimiento	-	2	10	20	1	20		

Fuente: Elaboración propia 2021

4.3. Análisis del terreno

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno está ubicado en el parque industrial, distrito de Villa El Salvador, Tiene un área de 14 980 m², en la actualidad es un terreno privado usado eventualmente como depósito, la ubicación estratégicamente es muy favorable ya que tiene 3 frentes colinda con la Av. Pedro Huilca, calle 3 y Av. Solidaridad, este terreno está en el corazón del parque industrial que es un conglomerado de fábricas de muebles en su mayoría, estas requieren de personal capacitado en la manufactura de estos productos.

Figura 14: Vista satelital del terreno



Elaboración a partir de (Google Earth)

4.3.2. Topografía del Terreno

La topografía del terreno está remarcada por un desnivel de aproximadamente 8 metros de bajada, iniciando desde la Av. Pedro Huilca y terminando en la Av. Solidaridad.

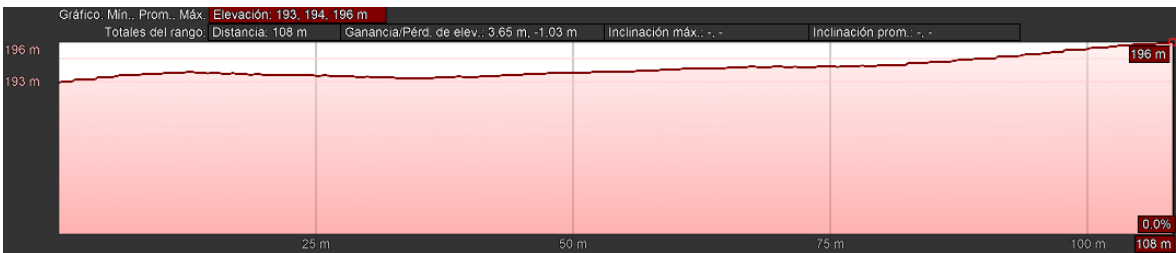
Figura 15: Vista satelital del terreno



Elaboración a partir de (Google Earth)

El perfil topográfico correspondiente a la Av. Solidaridad da un desnivel de 3 metros en todo el frente.

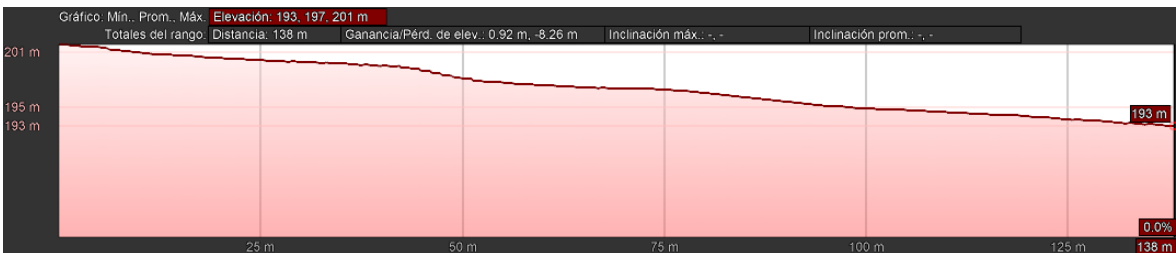
Figura 16: Sección topográfica de la Av. Solidaridad.



Elaboración a partir de (Google Earth)

En lo que respecta a la Calle 3, el perfil indica una bajada de 8 metros aproximadamente, teniendo a la Av. Pedro Huilca como la parte más alta y la Av. Solidaridad.

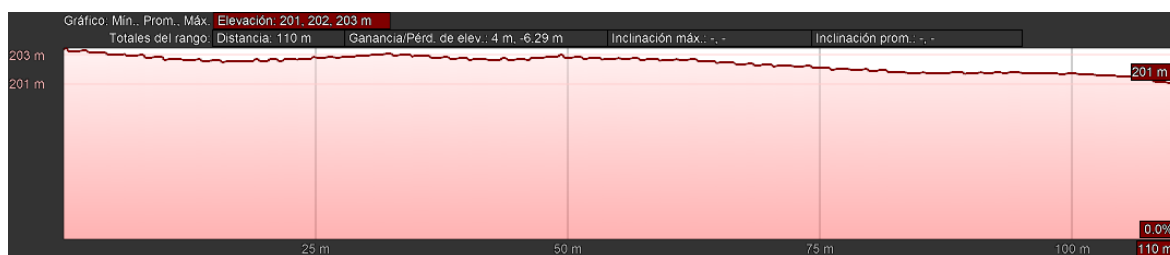
Figura 17: Sección topográfica de la Calle 3.



Elaboración a partir de (Google Earth)

Por último, en la Av. Pedro Huilca, la topografía es un poco más llana, manteniéndose entre los 203 y los 201 metros sobre el nivel del mar.

Figura 18: Sección topográfica de la Av. Pedro Huilca



Elaboración a partir de (Google Earth)

4.3.3. Estructura urbana

Según la (Municipalidad de Villa el Salvador, 2017), Villa El Salvador se inició como una comunidad auto gestionada, con un ordenamiento territorial previo, que en la actualidad con el pasar de los años se ha ido perdiendo, pero que ha primado la industria en distintos sectores.

El entorno inmediato a la ubicación del proyecto es una zona urbana consolidada (Municipalidad de Villa El Salvador, 2016), resalta el trazo típico de la cuadrícula muy frecuente en las antiguas ciudades españolas, su aspecto volumétrico predominante con escasas áreas verdes. Las zonas mas cercanas son urbanizaciones, condominios y multifamiliares construidas recientemente.

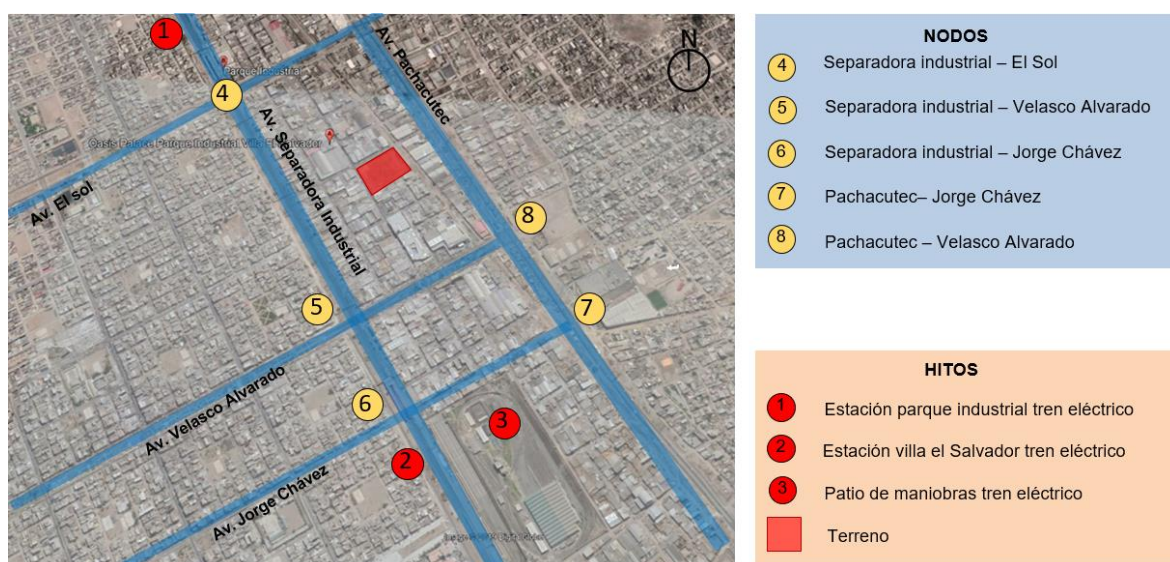
En lo que respecta a los servicios públicos, el abastecimiento de agua potable se encuentra a cargo de SEDAPAL, entidad que se ocupa del servicio de suministro de agua potable y alcantarillado en Lima, Callao y otros 49 distritos

Y por último con respecto al equipamiento urbano, en esta zona está el gran parque zonal Huáscar que posee una laguna artificial, entre otros están los institutos y una universidad nacional, también hay una serie de centros comerciales, uno de los conglomerados industriales más dinámicos de Lima esta en este distrito, el parque industria está en la zona industrial del distrito, también existen hospitales entre los cuales destaca un hospital de emergencias y uno de ESSALUD.

4.3.4. Vialidad y accesibilidad

La red vial del tren eléctrico es la más dinámica del distrito (Instituto Metropolitano de Planificación, 2021), por esta zona atraviesan vías principales como la Panamericana Sur, el transporte local está compuesto por grandes unidades vehiculares, y el desplazamiento zonal en su mayoría se realiza en mototaxis.

Figura 19: Vías, hitos y nodos de la Zona de Estudio



Elaboración a partir de (Google Earth)

4.3.5. Relación con el entorno:

El terreno está situado en el corazón de la zona comercial y productiva del parque industrial de Villa El Salvador, colinda por la Av. Revolución con comercios dedicados a la venta de muebles para el hogar y oficina, lo mismo sucede con la calle 3 venta de muebles para hogar, por la Av. Pedro Huilca con talleres y fábricas de muebles, a 2 cuadras se encuentran tiendas por departamento, un centro financiero y muchas ferreterías

- Hacia el Norte: Calle 3
- Hacia el Sur: Propiedad de terceros
- Hacia el Este: Av. Pedro Huilca
- Hacia el Oeste: Av. Revolución

4.3.6. Parámetros urbanísticos y edificatorios

La zona donde se está proyectado desarrollar el proyecto no cuenta con parámetros urbanísticos ni edificatorios definidos por la propia municipalidad, sin embargo, para el desarrollo del proyecto se tomará como referencias las alturas de los edificios cercanos y la normativa de educación sobre el desarrollo de los CEBA en el entorno.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

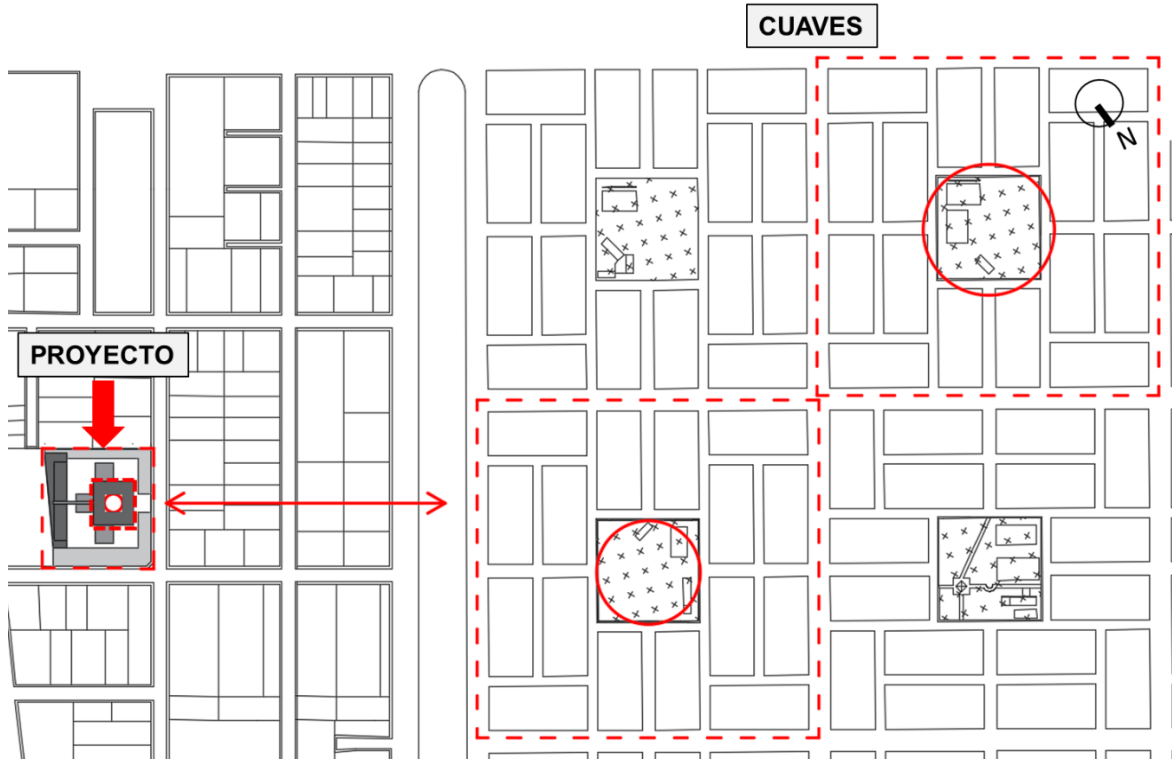
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1.1. Ideograma conceptual

El principal concepto del proyecto, nace a partir de las CUAVES. A nivel urbano lo más representativo del distrito de Villa El Salvador son las CUAVES (Comunidad Urbana

Autogestionaria de Villa El Salvador), son manzanas con un núcleo central público, que integra las manzanas a una macro manzana, el proyecto está emplazado con dirección a las CUAVES, pues también toma el concepto de plaza central que integra a los volúmenes que conforman la edificación.

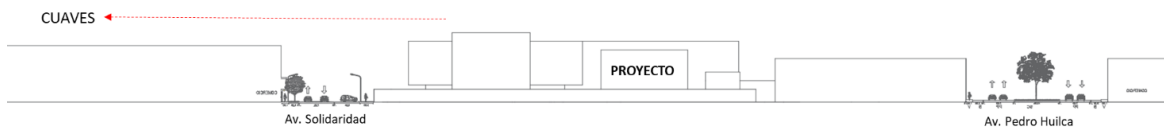
Figura 20: Relación entre el proyecto y las CUAVES.



Fuente: Elaboración propia 2021

Se observa que las CUAVES se componen de un perímetro y un centro, el proyecto, rescata dicho planteamiento en su composición inicial. El corte muestra la direccionalidad del proyecto hacia las CUAVES.

Figura 21: Sección longitudinal.



Fuente: Elaboración propia 2021

5.1.2. Criterios de diseño

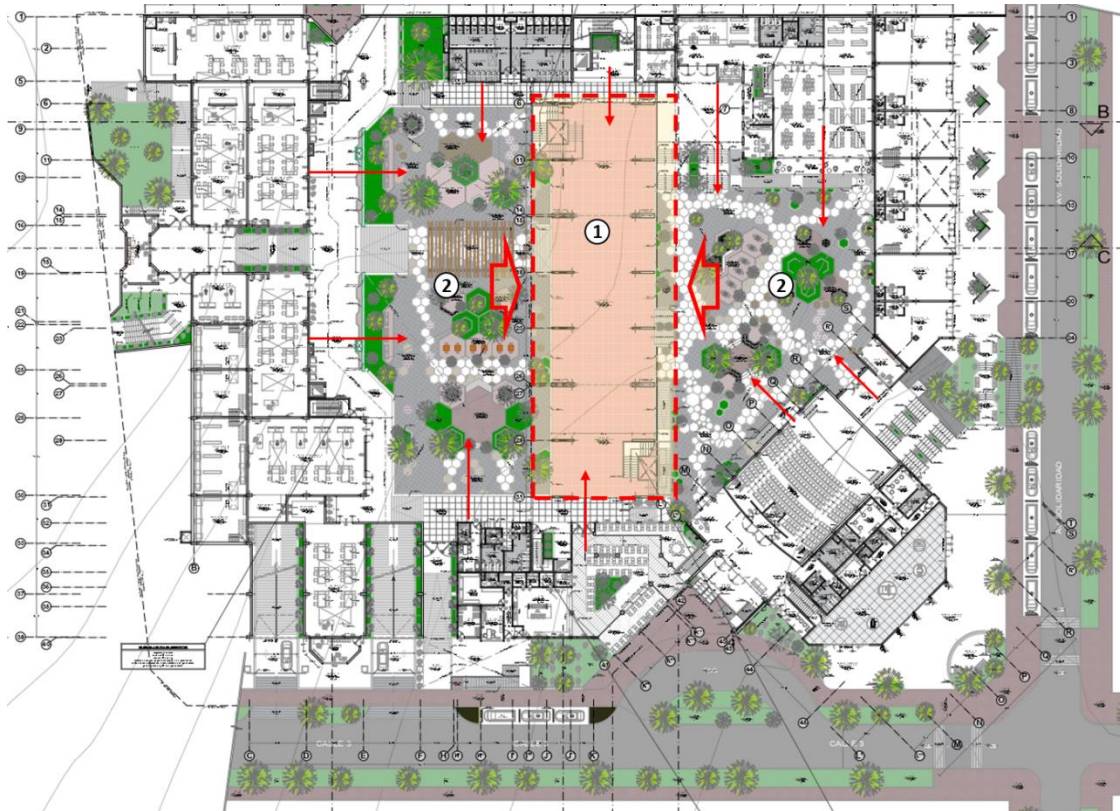
Dividiremos los criterios de diseño en categorías: criterios de diseño vinculadas a la **función** y criterios de diseño vinculadas a la **forma**, es un hecho que existen más factores al momento de desarrollar una propuesta arquitectónica, ya lo decía Arata Isozaki, que incluso con fenómenos reales o irreales uno puede tener una idea sedimentada sobre la arquitectura

(SALVAT, 2011), sin embargo como medio organizativo para explicar los criterios de diseño, se utilizan estas dos categorías mencionadas anteriormente. Se empieza con criterios de diseño vinculados a la función.

A. Planta Libre, Wright, Mies y Le Corbusier concordaron en distintas épocas sobre el efecto que produce la planta libre, la generación de dos formas construidas decisivas, el esqueleto primario (como elemento ordenador) y los elementos secundarios, que aportan al primario (Norberg-Schulz, Los PRINCIPIOS de la arquitectura MODERNA, 2009), en este caso, el esqueleto primario sería las placas estructurales portantes del pabellón de aulas, encima de la planta libre, pues estas ordenan todo el proyecto, inclusive la orientación del mismo. Como elementos secundarios se toman a los patios, pues si bien estos, son los elementos ordenan el resto de volúmenes, según el concepto de las CUAVES, la propia existencia de una planta libre, permite que los dos patios, se perciban como uno solo, generando un gran patio, el cual es articulado principalmente por la planta libre.

Generando este orden de jerarquías, la planta libre integra a los patios, los patios por separado integran a los demás volúmenes, y los patios unidos a la planta libre como un solo gran patio, integra toda la arquitectura.

Figura 22: Planta Libre, jerarquía funcional

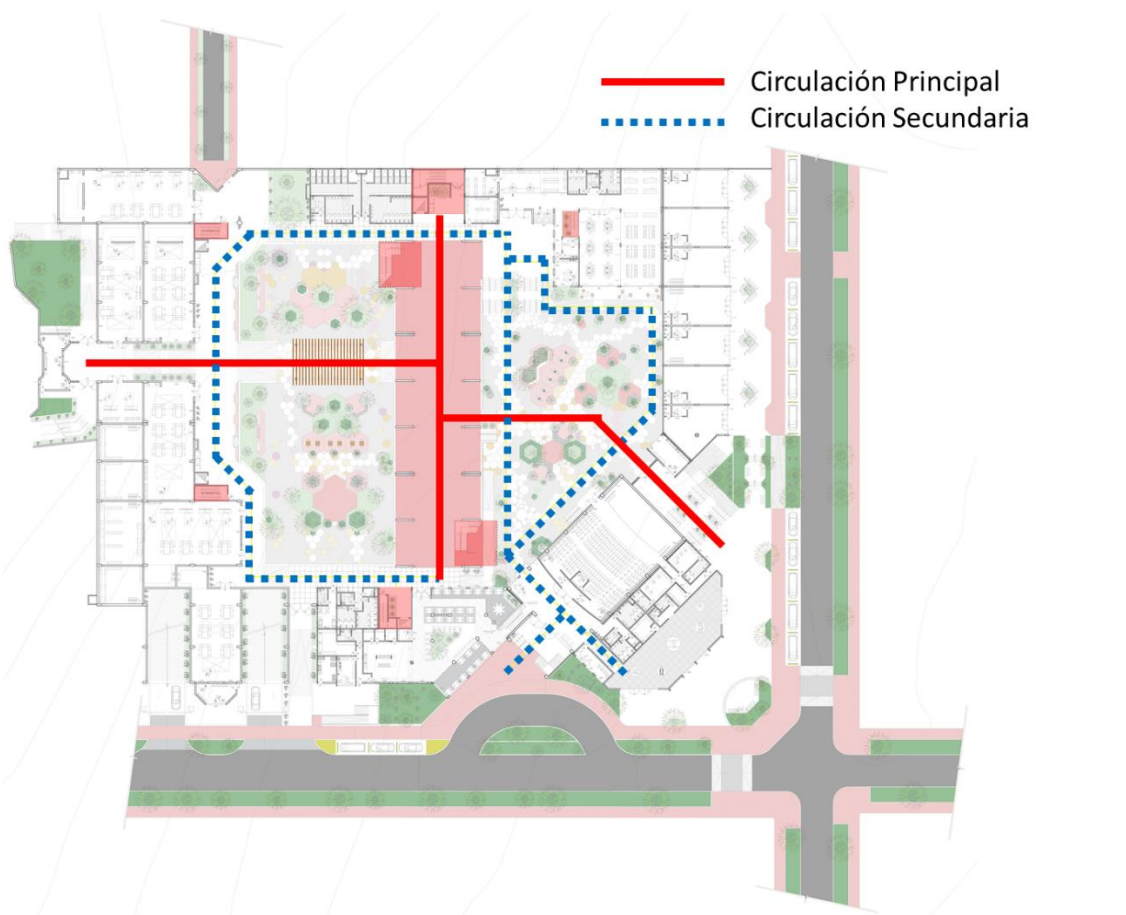


Fuente: Elaboración propia 2021

En la figura se aprecia lo mencionado con anterioridad, la planta libre (1), ordena a los patios (2), y estos mismos, ordenan el resto de elementos de la arquitectura.

B. Orden, en este caso nos referiremos al orden al desarrollar las circulaciones, en su momento Mies acuñó la frase *less is more*, que en términos simples hace apología a que a menores elementos, mayor riqueza, en este caso lo aplicamos con un sistema de circulaciones ordenado y simple, una circulación principal al medio, en ambos ejes, osea en la planta libre y perpendicular a esta, y dos circulaciones complementarias, para poder acceder al resto de las zonas, pues según (Gastón & Rovira, 2007) se debe esclarecer el orden interno del proyecto, y no enfocarse en los elementos figurativos más obvios al entender el proyecto.

Figura 23: Orden en las circulaciones

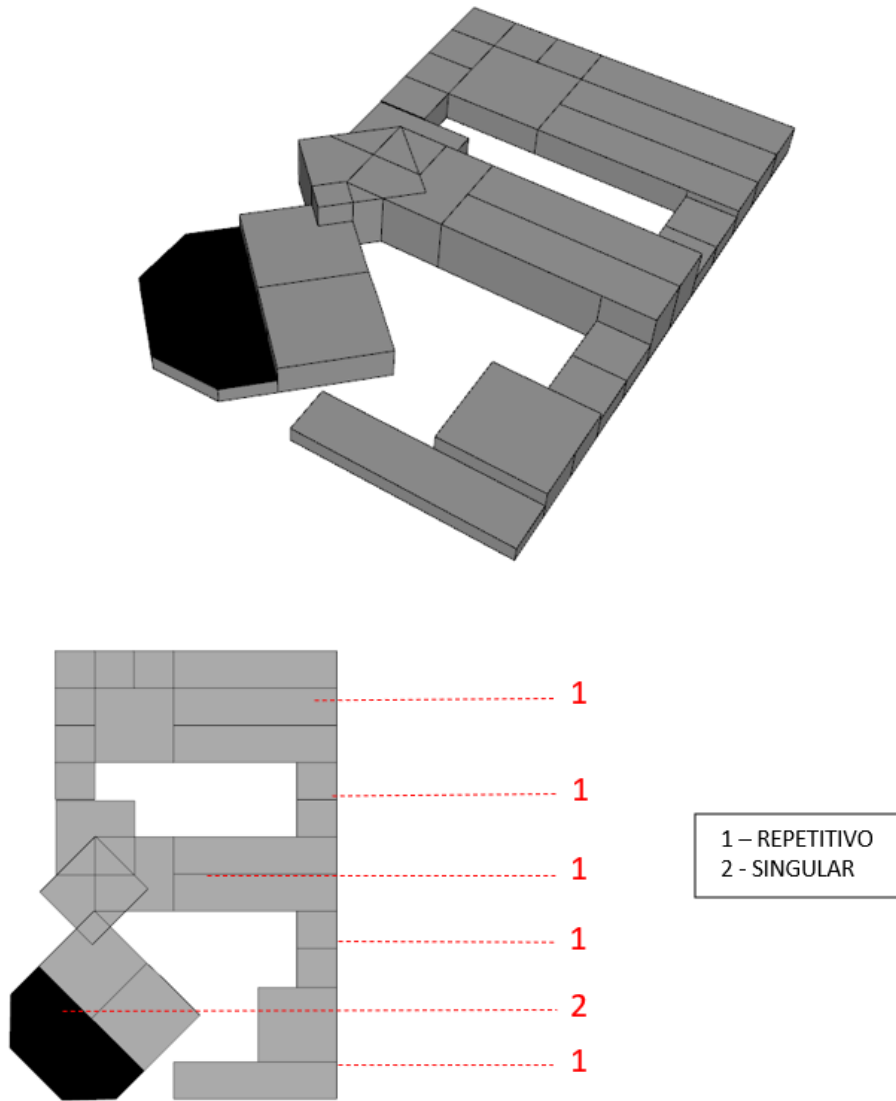


Fuente: elaboración propia 2021

Sobre los criterios de diseño vinculados a la forma, se desarrollan varios criterios de diseño dentro de la propuesta, los cuales la mayoría provienen de la corriente del modernismo (Norberg-Schulz, Los PRINCIPIOS de la arquitectura MODERNA, 2009). Dichos criterios se nombrarán y se mostrará una figura esquemática del proyecto:

C. Singularidad y reiteración, (Baker, 1985), un elemento singular produce equilibrio entre los elementos repetitivos o reiterativos, en este caso el elemento singular es el auditorio con la zona de exposición, y los elementos reiterativos, son el pabellón de aulas, talleres, biblioteca, etc, sin embargo, es importante resaltar que estos elementos reiterativos surgen del pabellón de aulas, el cual como ya se explicó con anterioridad, ordena todo el proyecto.

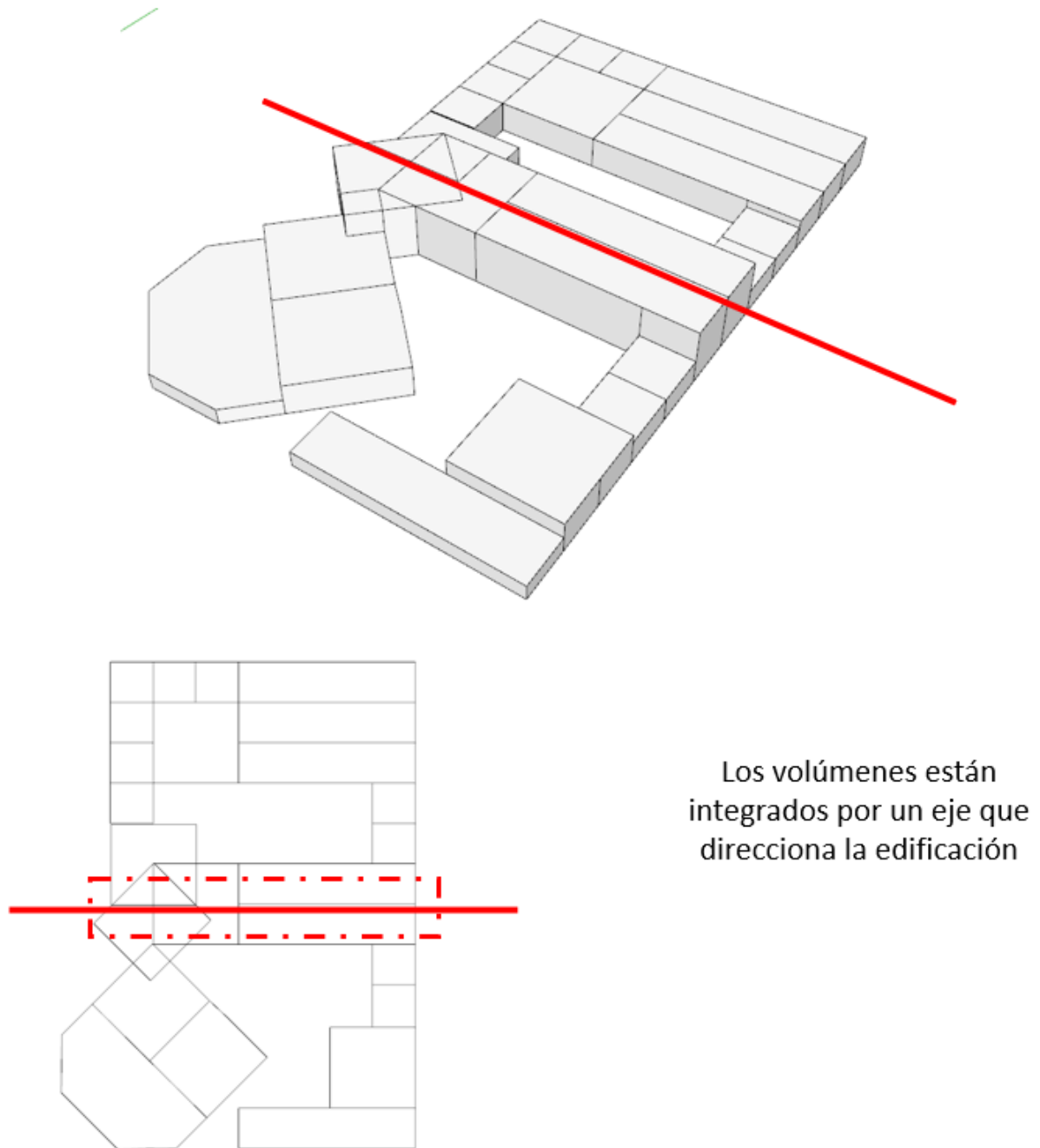
Figura 24: Criterio Singular - Repetitivo



Fuente: Elaboración propia 2021

D. Eje Integrador, (Baker, 1985), el eje principal, ordena toda la forma y la integra, el pabellón de aulas y la planta libre, integran en las 3 dimensiones el proyecto, horizontalmente, por medio de la planta libre, que sirve como exposiciones, y funciona como circulación principal; verticalmente con los patios para generar un patio más amplio, y en altura, por medio de las circulaciones verticales, se integra con las aulas como el volumen jerárquico en toda la arquitectura

Figura 25: Criterio eje integrador

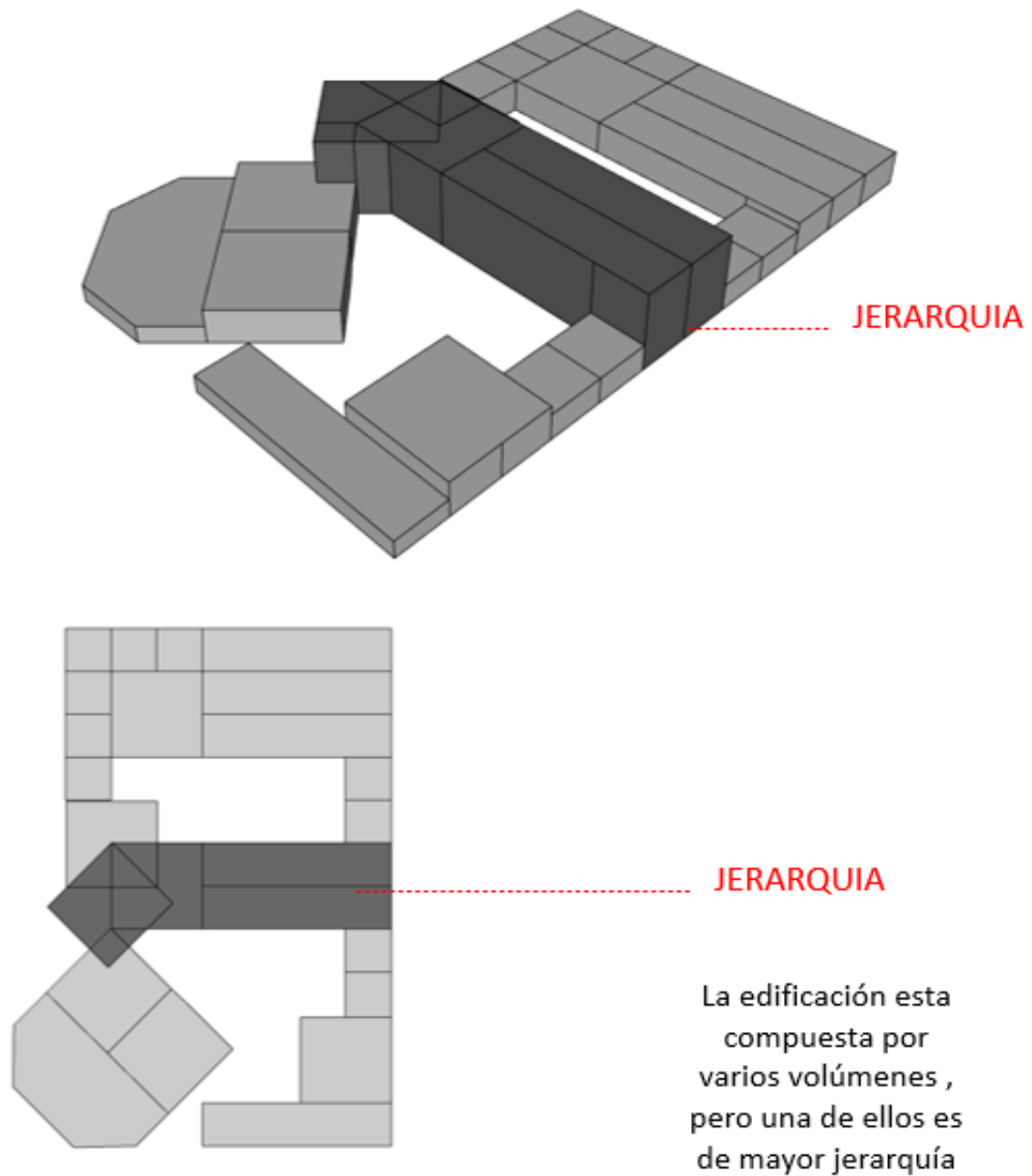


Fuente: Elaboración propia 2022

E. Jerarquía, (Baker, 1985), un elemento de la forma, toma una mayor relevancia dentro de toda la propuesta, siendo en caso del proyecto la que en la conceptualización es el elemento más relevante dentro de la relación con las CUAVES, nuevamente se observa como el pabellón de aulas y la planta libre son un elemento jerárquico que manda sobre las demás, para que se haga aún más notorio que se desarrolla ahí la actividad principal.

Figura 26: Criterio elemento jerárquico

JERARQUIA

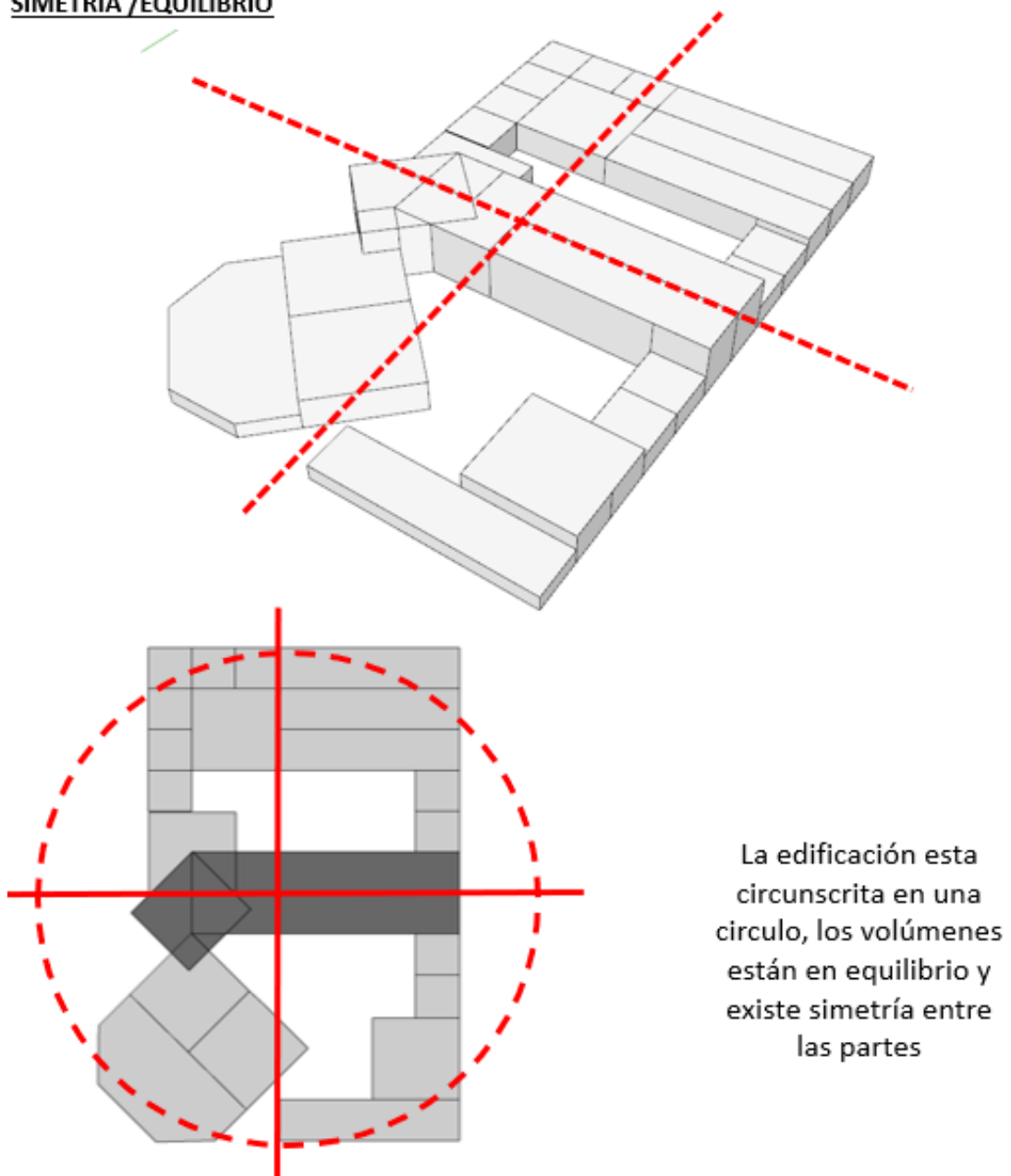


Fuente: Elaboración propia 2021

F. Equilibrio y simetría (Baker, 1985), el eje integrador sirve como materia tipo espejo, que configura una mitad del proyecto hacia la otra mitad, en el caso de los elementos singulares, se aplica el equilibrio en los mismos, pues al ser singulares, el planteamiento de ejes de simetría es más complejos.

Figura 27: Criterio simetría/equilibrio

SIMETRIA /EQUILIBRIO

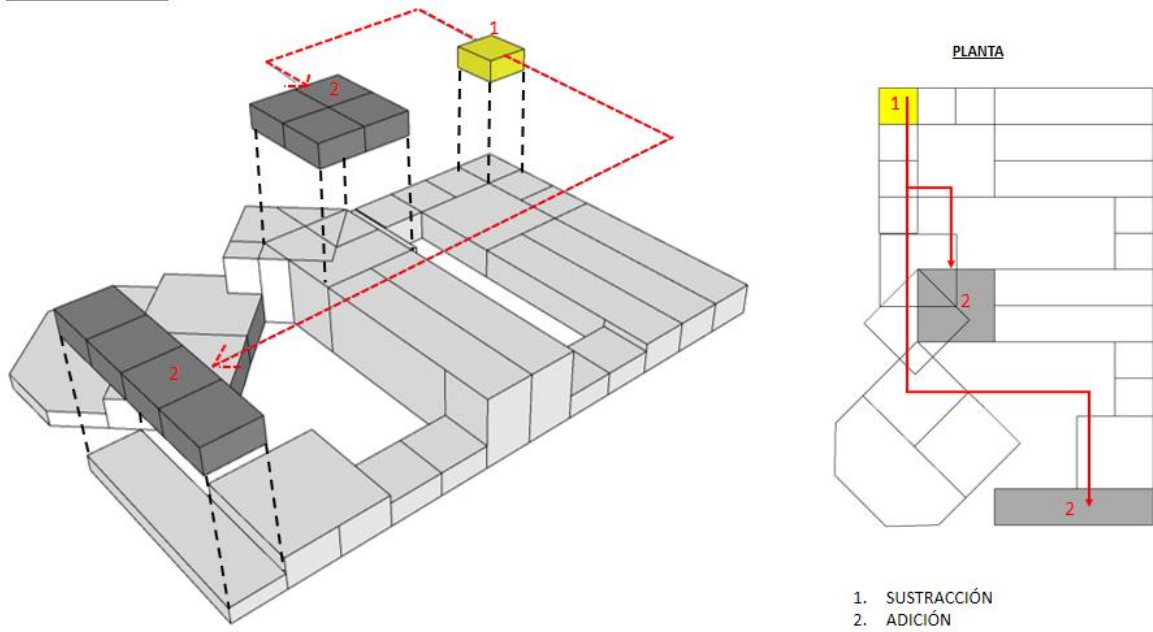


Fuente: Elaboración propia 2021

G. Adición y sustracción de volúmenes (Baker, 1985), la transformación y modificación de la forma no debe ser en base a lo aleatorio, la adición y sustracción de volúmenes o elementos sustentan este principio.

Figura 28: Criterio adición y sustracción de volúmenes

SUSTRACCIÓN - ADICIÓN



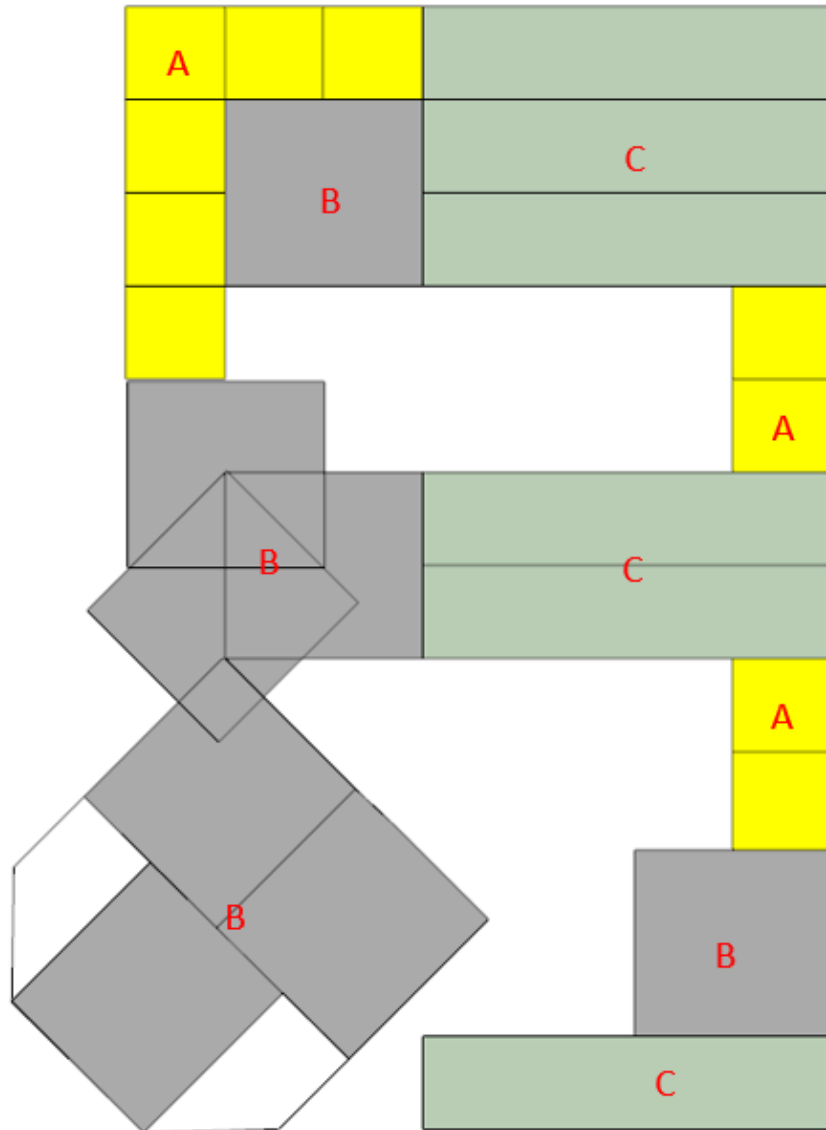
Fuente: Elaboración propia 2021

H. Sistemas modulares (Baker, 1985), los módulos permiten un ordenamiento adecuado, sin embargo no se recomienda usar muchos tipos de módulos, en el proyecto se usaron 3 módulos, módulo pequeño, módulo longitudinal, módulo grande, el módulo pequeño se caracteriza por desarrollarse en ellos actividades menos relevantes (servicios por ejemplo), los módulos medianos son para actividades complementarias principales (biblioteca o teatro), y los módulos longitudinales para desarrollarse actividades clave o de alto impacto urbano, (talleres, aulas y la galería comercial).

Figura 29: Criterio modulación

MODULADOR

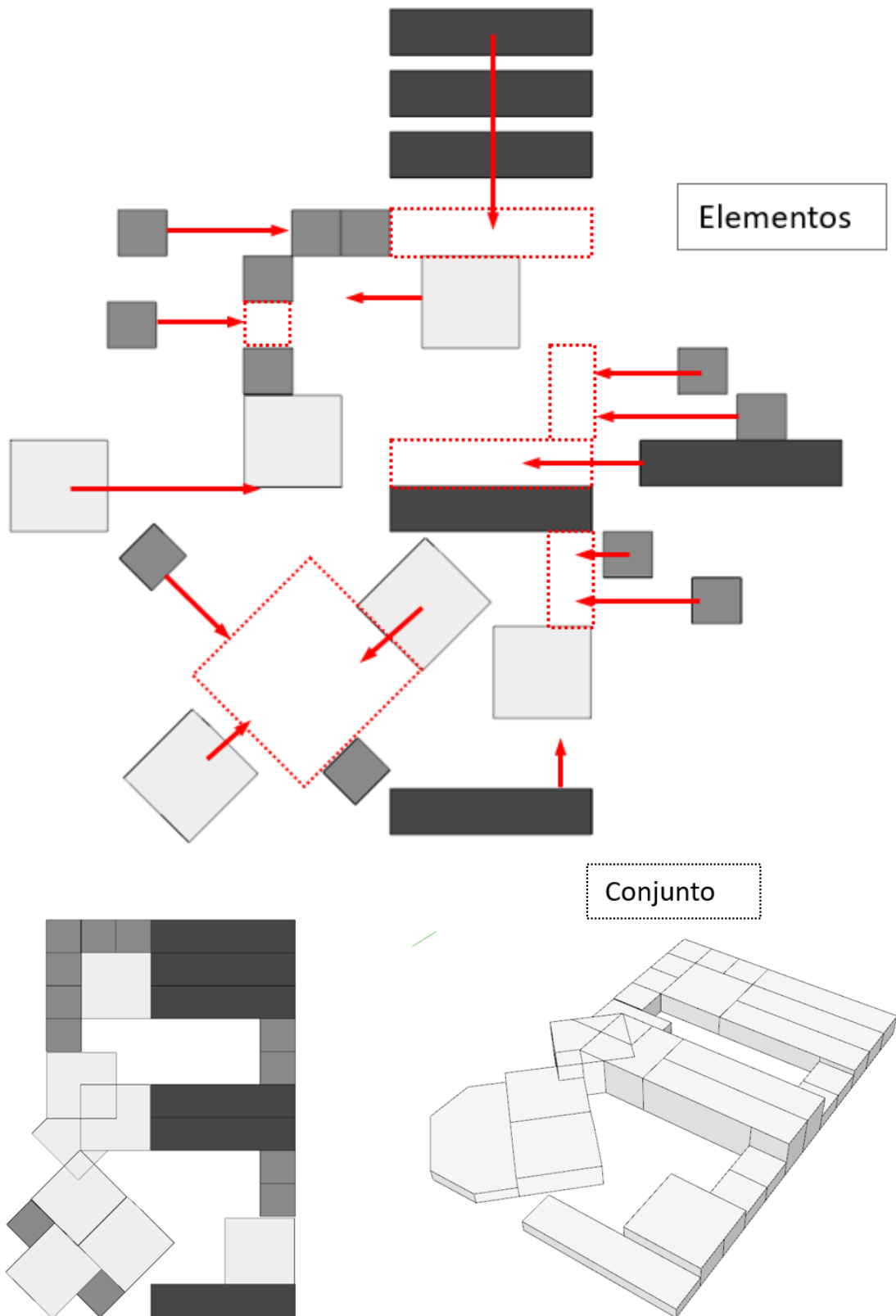
El volumen se logra a través de
3 módulos A , B y C



Fuente: Elaboración propia 2021

I. Conjugación de elementos, se muestran como los elementos de cada parte del programa arquitectónico, funcionan o se ve solos y luego como se componen todos juntos en la forma final del proyecto.

Figura 30 Criterio conjugación de elementos



Fuente: Elaboración propia 2021

La agrupación de espacios y elementos determina la forma del proyecto.

5.1.3. Partido arquitectónico

Al empezar a desarrollar el proyecto arquitectónico, se observó que, en esta zona los parámetros y normas urbanas no exigen retiro alguno. La configuración urbana muestra las edificaciones al límite de lote, y para que el proyecto se adapte al lote se toma como punto de partida el desarrollo de una franja perimetral que relacione a nuestra edificación con la configuración urbana ya existente, y por ello, dicha franja tendrá actividad urbana, en este caso de comercio, pues es la más común en el entorno.

Figura 31: Vista general del proyecto.

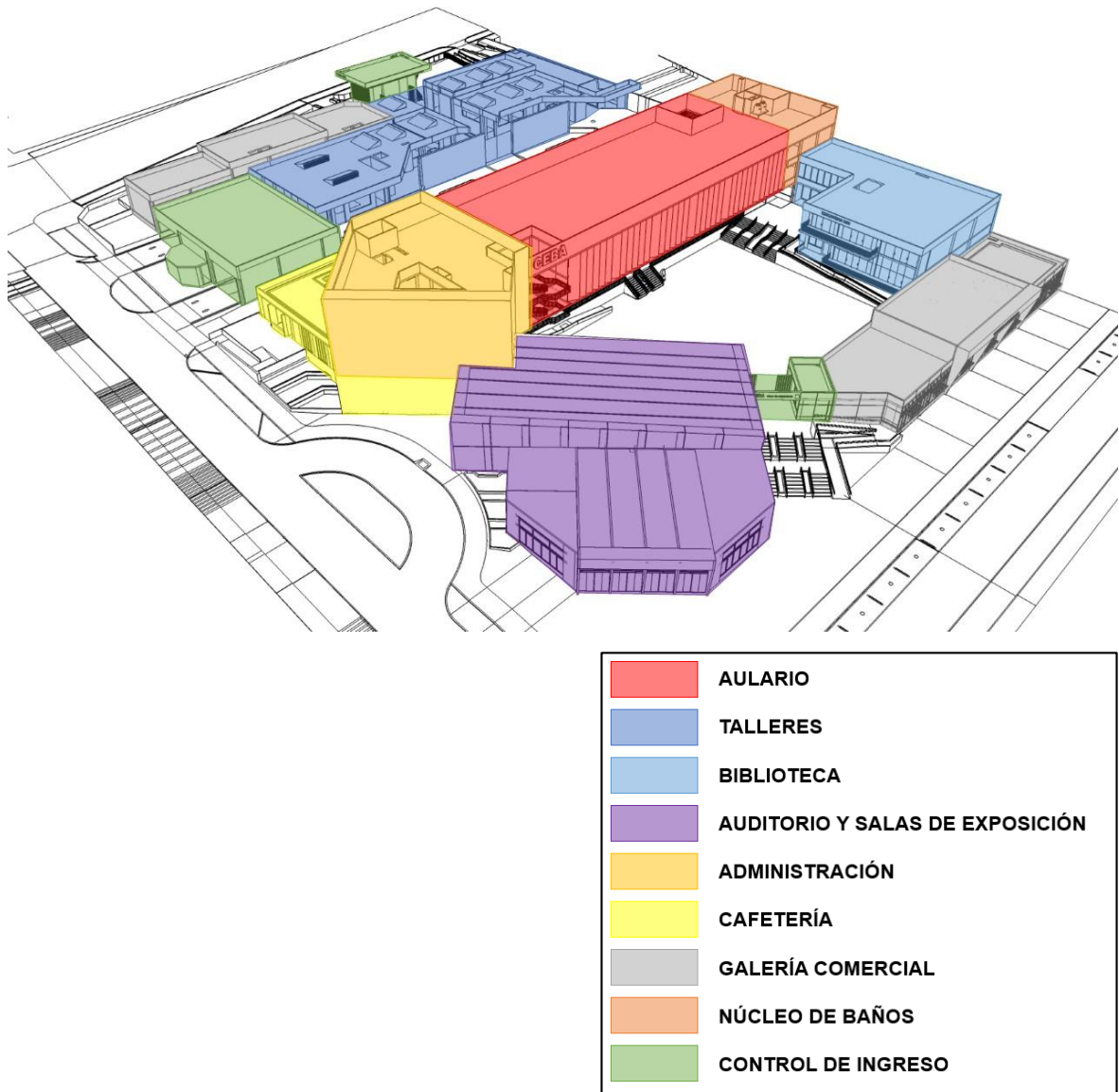


Fuente: Elaboración propia 2021

5.2. Esquema de Zonificación

La zonificación está compuesta 4 zonas principales más los patios, dichas zonas son el aula con la planta libre, los talleres de carpintería, la biblioteca y el auditorio, también, se tienen zonas complementarias, como la zona administrativa, los núcleos de baños, las galerías comerciales exteriores para su emplazamiento adecuado con el entorno urbano, y los controles de ingreso. Como ya se desarrolló en la fase conceptual, el centro es el elemento más importante del proyecto, tal como se ve a continuación, siendo el elemento donde se encuentra la actividad clave.

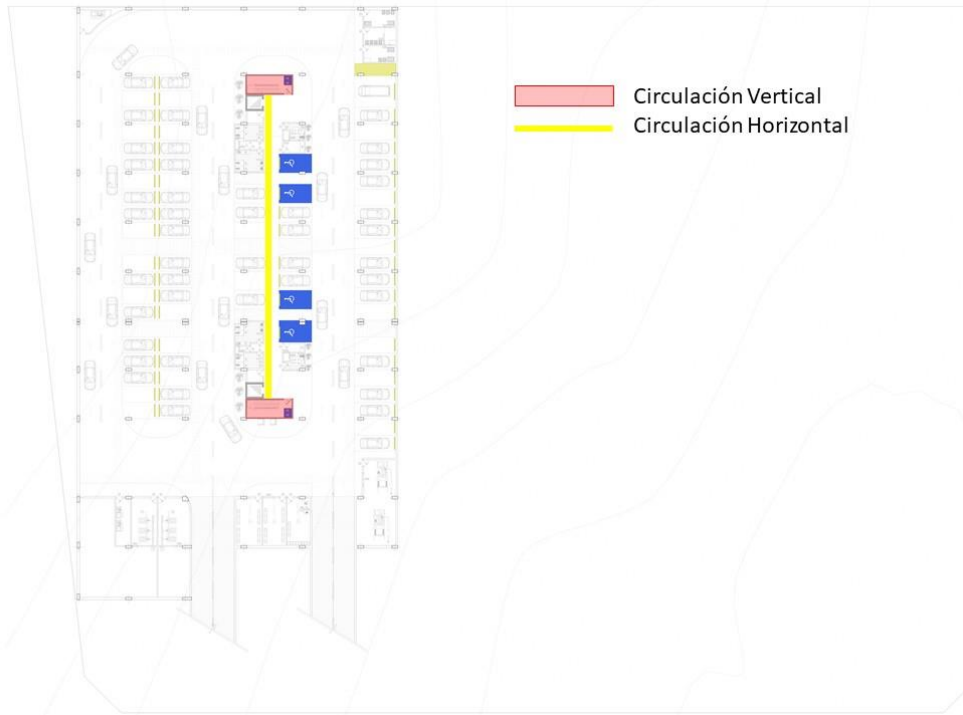
Figura 32: Zonificación del proyecto



Fuente: Elaboración propia 2021

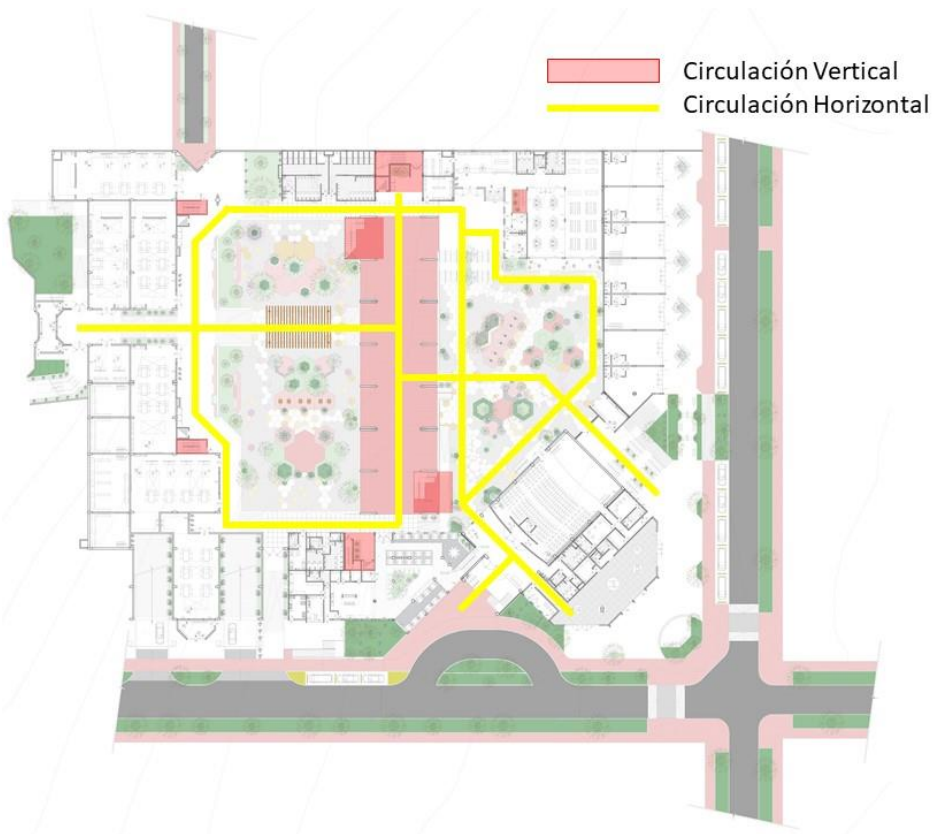
Además de ser el centro, el elemento con más niveles y donde las circulaciones se estructuran en base a dicho centro, pues toda la propuesta de circulaciones, apunta hacia el elemento central.

Figura 33: Circulaciones Estacionamientos



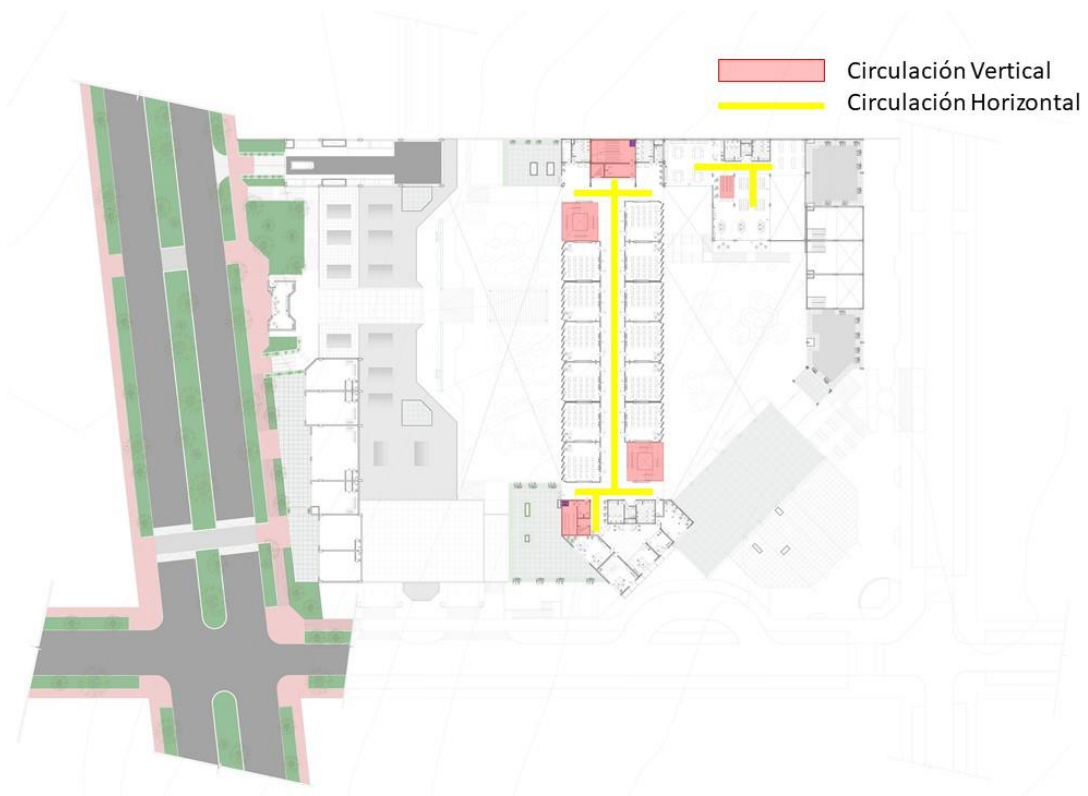
Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 34: Circulaciones primer piso



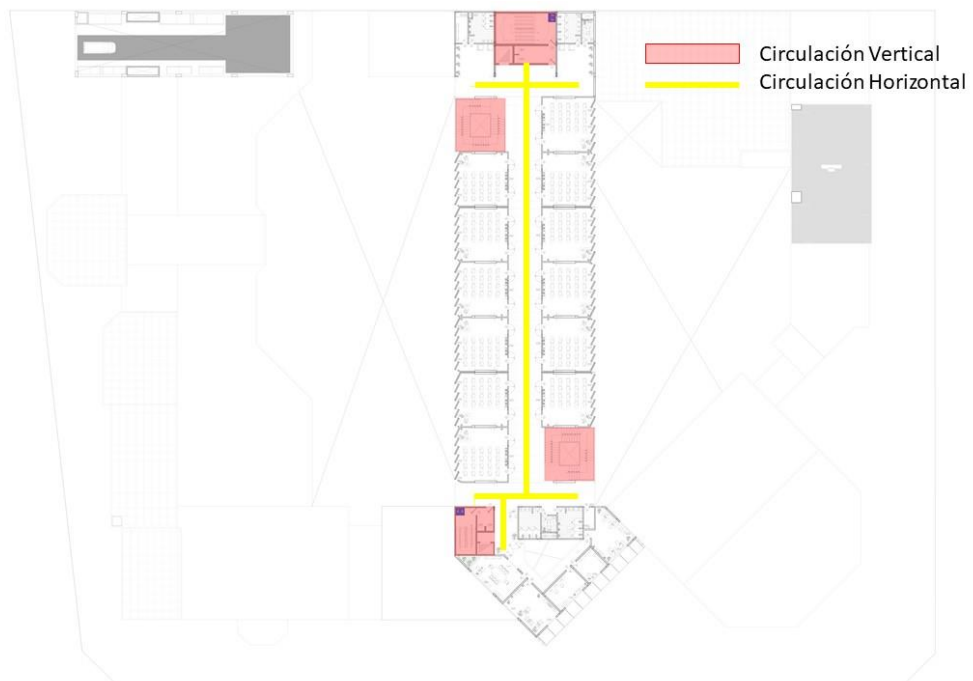
Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 35: Circulaciones segundo piso



Fuente: Elaboración propia 2021

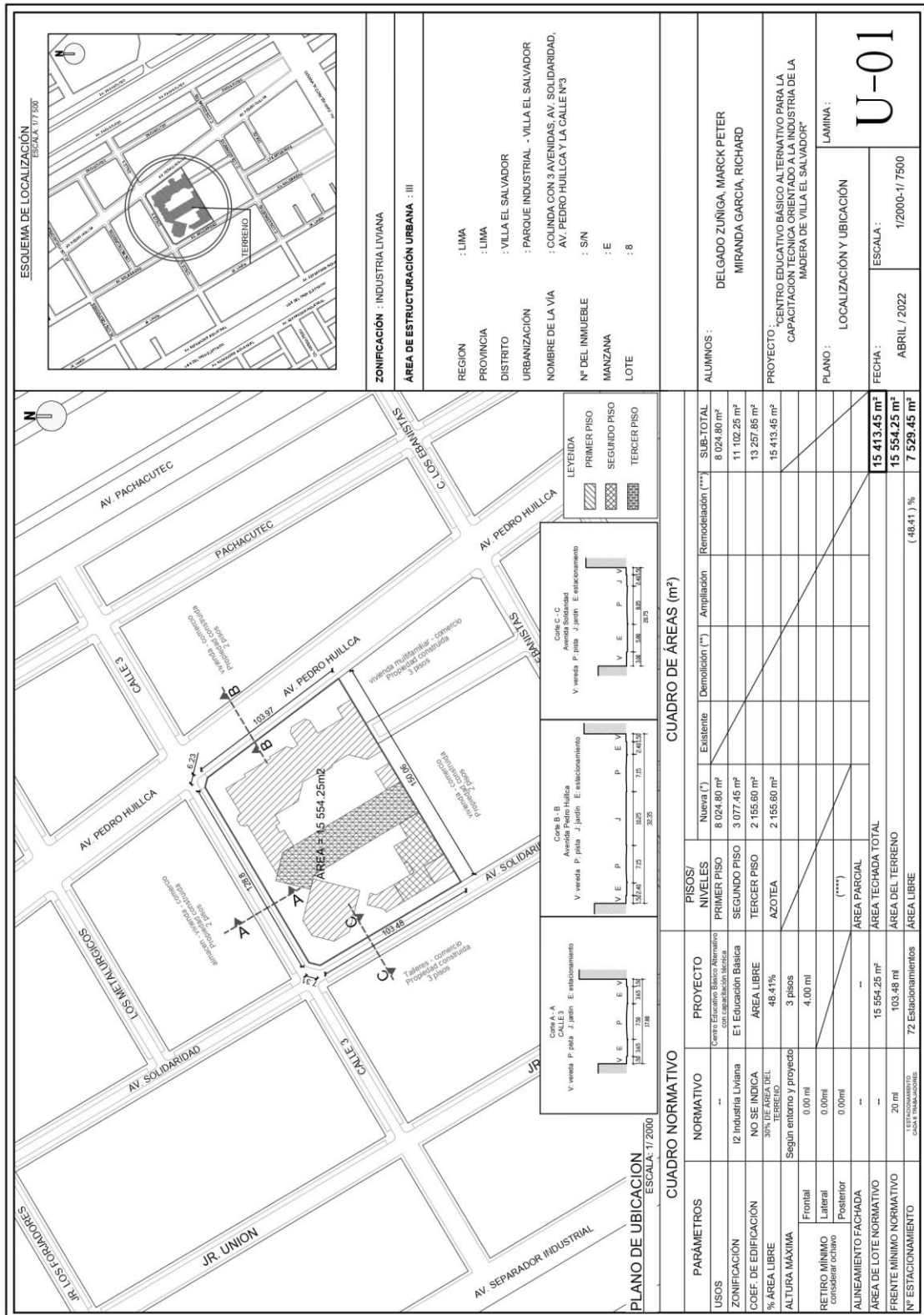
Figura 36: Circulaciones tercer piso



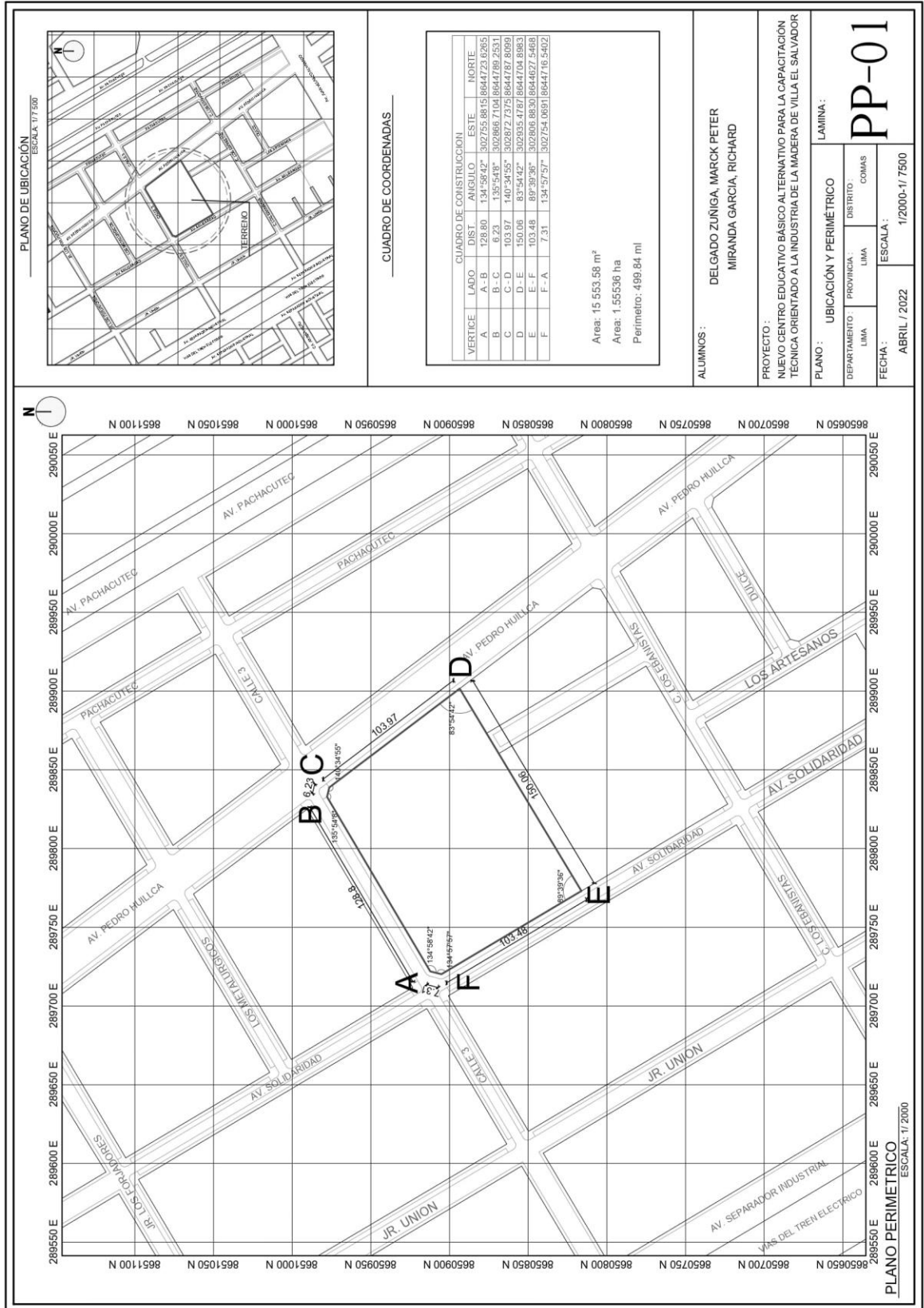
Fuente: Elaboración propia 2021

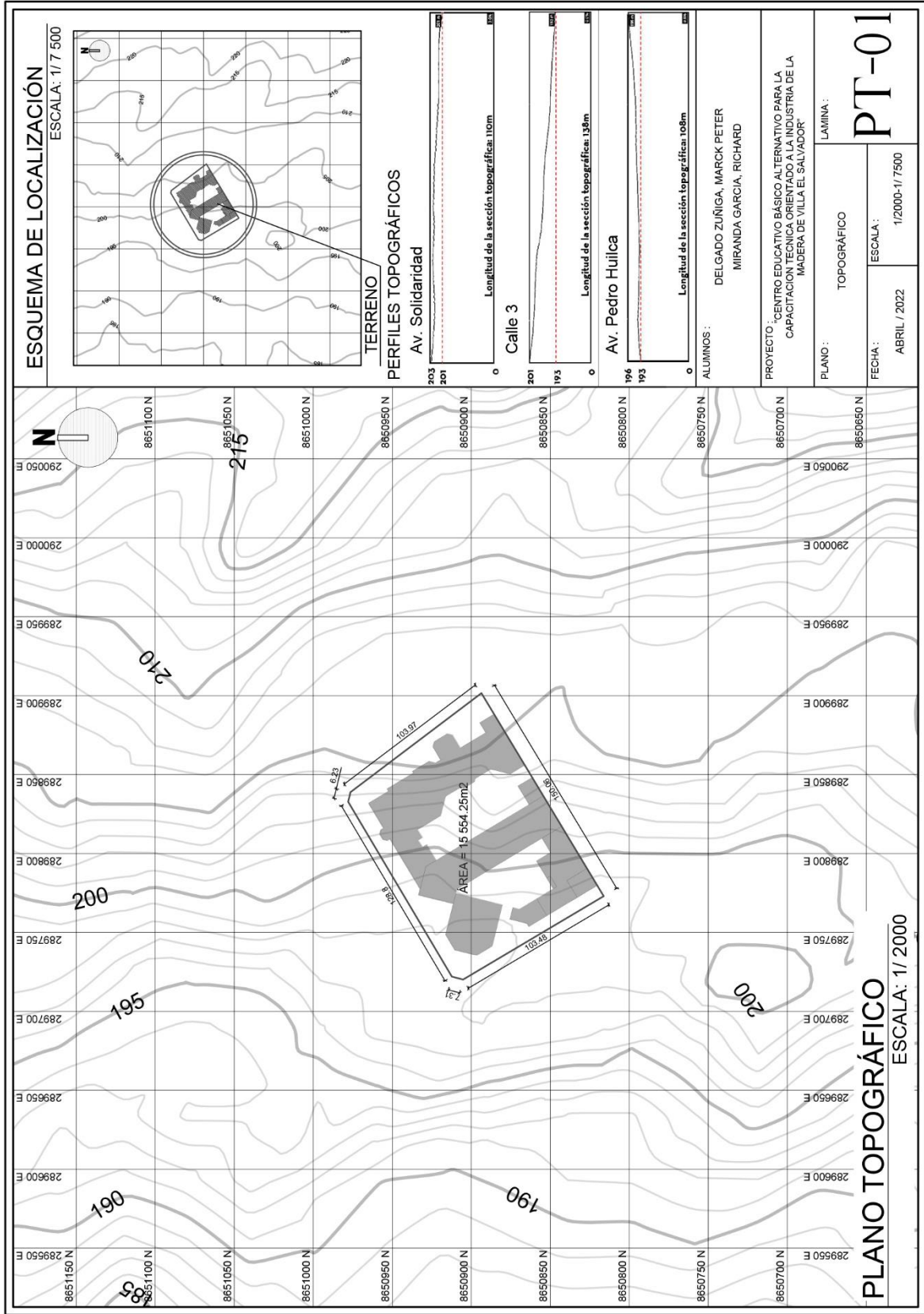
5.3. Planos arquitectónicos del proyecto

5.3.1. Plano de ubicación y localización



Plano perimétrico – topográfico





5.3.2. Plan maestro



PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BÁSICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACIÓN TÉCNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
MASTER PLAN

TESISTAS:
**DELGADO ZURIGA, MARCK PETER
 MIRANDA GARCÍA, RICHARD**

CATEDRA:
M. ARQ. SOTO VELASQUEZ, MARÍA

UBICACIÓN:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLÍS Y LA AV. PEDRO
 HULCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
1 - 250

FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:

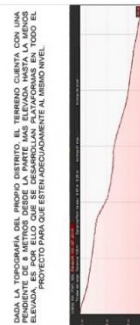


LÁMINA:
MP-01

- LEYENDA DE ZONAS**
- 1 CONTROL DE INGRESO
 - 2 PABELLÓN DE ALUAS
 - 3 ZONAS DE TALLERES
 - 4 BIBLIOTECA
 - 5 AUDITORIO Y ZONA DE EXPOSICIÓN
 - 6 CAFETERIA Y ADMINISTRACIÓN
 - 7 LOGGEO Y PASADIZO PARA ZONAS ADMINISTRATIVAS
 - 8 PASADIZO PARA TALLERES Y COMERCIALES
 - 9 NUCLEOS DE BAÑOS

MASTER PLAN - ZONAS - INTERVENCIONES GENERALES

TOPOGRAFÍA:



ACCESIBILIDAD: "A" "B" "C"

A DADA LA CARACTERÍSTICA DEL TERRENO CUENTA CON UNA BARRERA, ES POR ELLO QUE SE DESARROLLAN PLANTARIAS EN TODO EL PROYECTO PARA QUE ESTÉN FUNCIONANDO EN TODO EL PROYECTO.

B LA RED DE CALLES DEL PROYECTO SE DESARROLLA EN UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO PARA QUE ESTÉN FUNCIONANDO EN TODO EL PROYECTO.

C EL PROYECTO CUENTA CON UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO PARA QUE ESTÉN FUNCIONANDO EN TODO EL PROYECTO.

CONTEXTO: "D" "E"

D LOS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL INTERIORES DEL PROYECTO SON EL MANTENIMIENTO Y LA ZONIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA AV. PEDRO HULCA DE MANERA QUE SE DESARROLLAN EN UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO.

E LOS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL INTERIORES DEL PROYECTO SON EL MANTENIMIENTO Y LA ZONIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA AV. PEDRO HULCA DE MANERA QUE SE DESARROLLAN EN UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO.

BIOCLIMÁTICA: "F" "G" "H"

F LA ZONA DE CALLES CUENTA CON UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO.

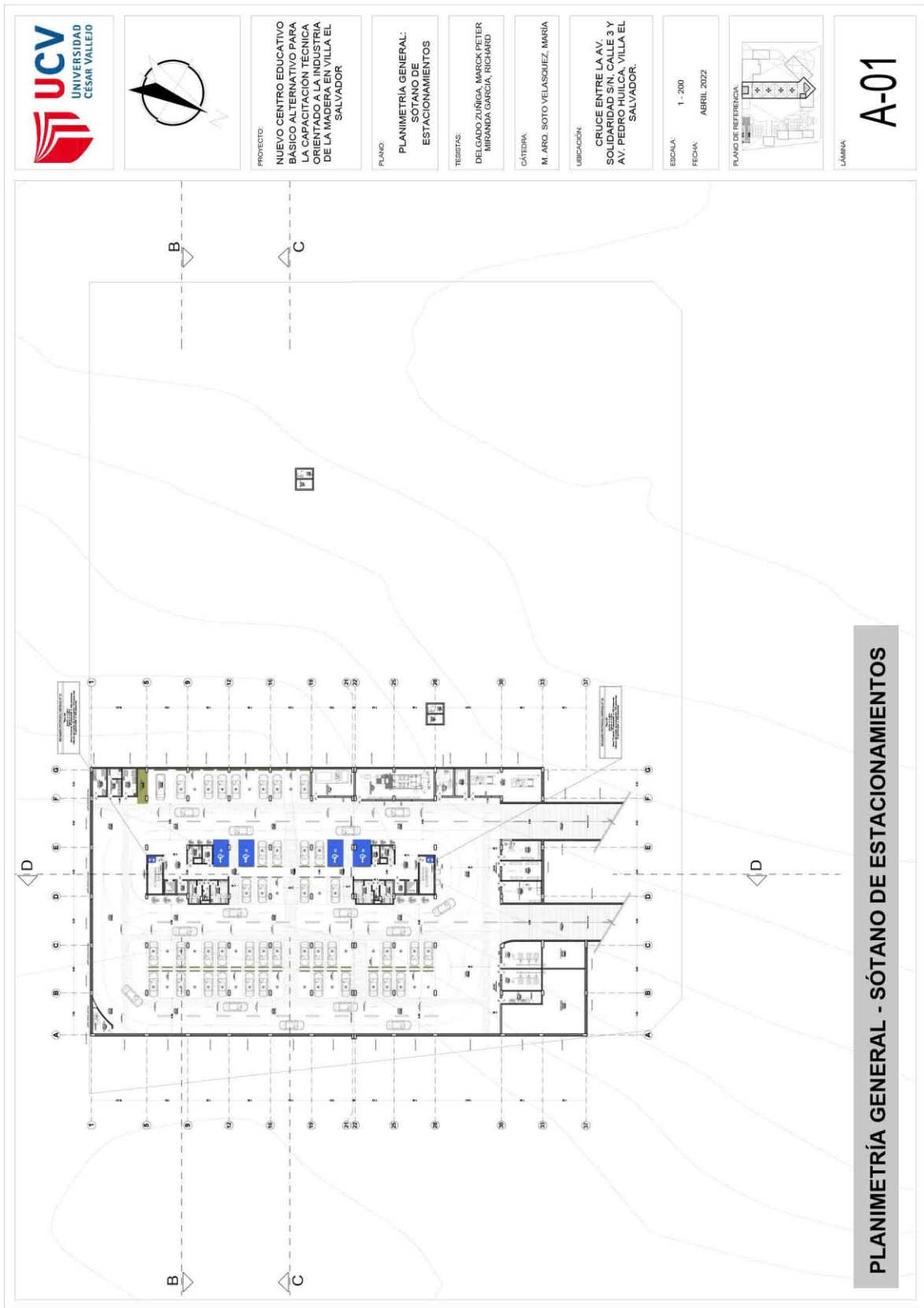
G LOS VEHÍCULOS EN EL LUGAR SON PREDOMINANTEMENTE DE SUJA CARROTERÍA, LOS TALLERES CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO.

H LOS VEHÍCULOS EN EL LUGAR SON PREDOMINANTEMENTE DE SUJA CARROTERÍA, LOS TALLERES CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO.

CONCEPTUALIZACIÓN:

LA IDEA MOTOR DEL CONCEPTO SON LOS VEHÍCULOS EN EL LUGAR SON PREDOMINANTEMENTE DE SUJA CARROTERÍA, LOS TALLERES CUENTAN CON UN SISTEMA DE CALLES PARA TENER LA CALIDAD DE ACCESIBILIDAD EN TODO EL PROYECTO.

5.3.3. Plano general





PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRIA GENERAL:
 PRIMER PISO**

TESISTAS:
 DELGADO ZUNIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERA:
 M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA: 1 - 200
 FECHA: ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA



LAMINA

A-02



PLANIMETRÍA GENERAL - PRIMER PISO



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
PLANIMETRIA GENERAL:
SEGUNDO PISO

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCO; PETER
MIRANDA GARCIA, RICHARD

CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 200
FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA



LÁMINA

A-03



PLANIMETRÍA GENERAL - SEGUNDO PISO



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BÁSICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACIÓN TÉCNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
PLANIMETRÍA GENERAL:
TERCER PISO

TESISTAS:
DELGADO ZÚÑIGA, MARCO PETER
MIRANDA GARCÍA, RICARDO

CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELÁSQUEZ, MARÍA

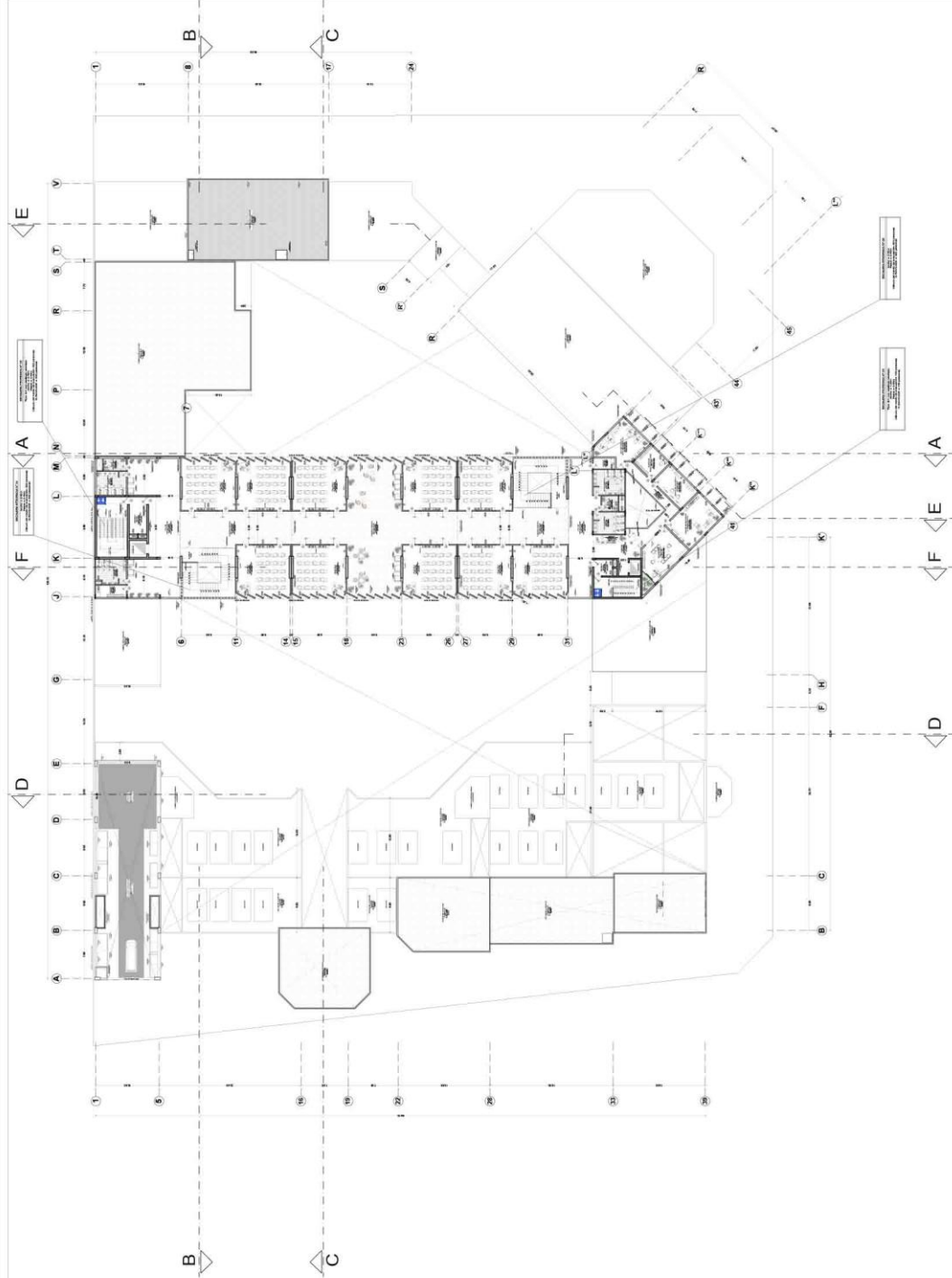
UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 200
FECHA:
ABRIL 2022



LÁMINA

A-04



PLANIMETRÍA GENERAL - TERCER PISO



PROYECTO:
**NUOVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRIA GENERAL:
 PLANTA DE TECHOS**

TESISTAS:
 DELGADO ZUNIGA, MARCOY PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERIA:
 M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

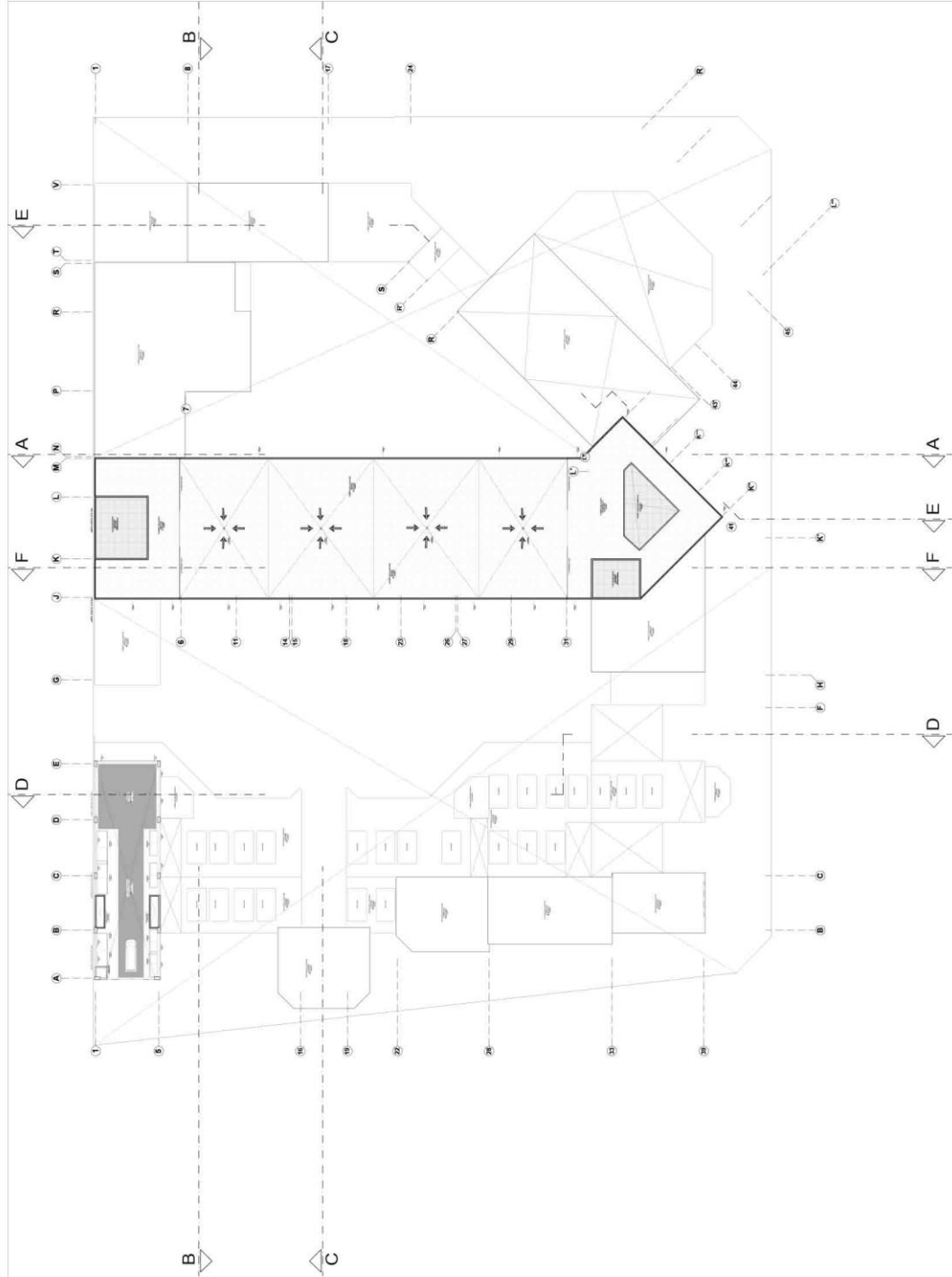
UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
 1 - 200
 FECHA:
 ABRIL 2022



LÁMINA

A-05



PLANIMETRÍA GENERAL - PLANTA DE TECHOS



PROYECTO:
**NUOVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

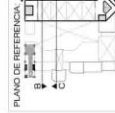
PLANO:
**PLANIMETRIA GENERAL:
 CORTES**

TESISTAS:
**DELGADO ZUNIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

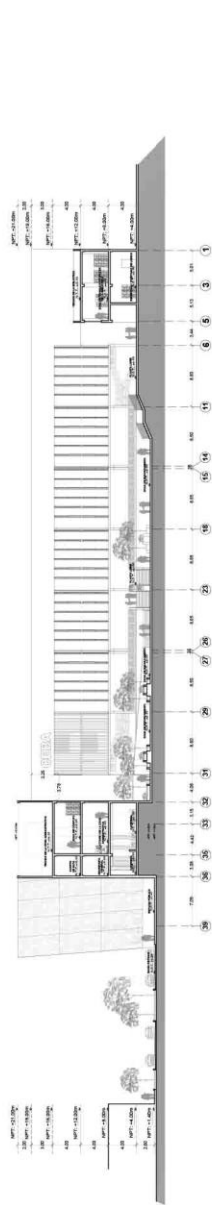
ESCALA:
1 - 200
 FECHA:
ABRIL 2022



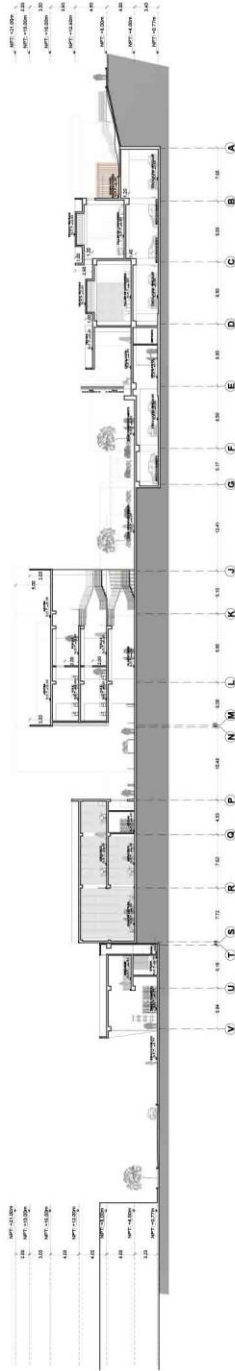
LAMINA

A-06

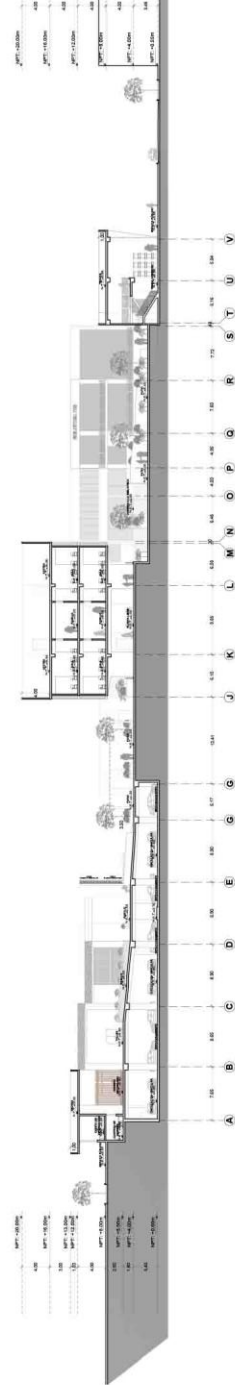
CORTE AA - ESCALA: 1 - 200



CORTE BB - ESCALA: 1 - 200



CORTE CC - ESCALA: 1 - 200





PROYECTO:
**NUOVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRIA GENERAL:
 CORTES**

TESISTAS:
**DELGADO ZUNIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

CÁTERIA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
1 - 200
 FECHA:
ABRIL 2022

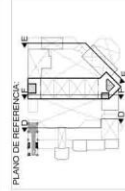
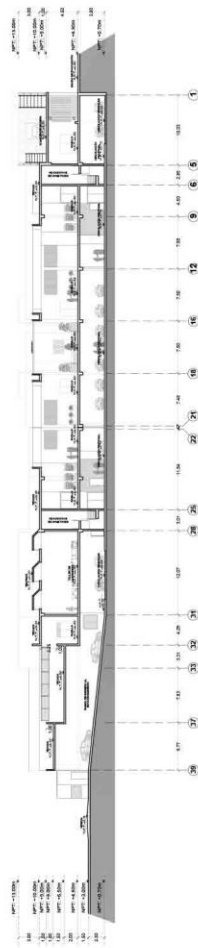
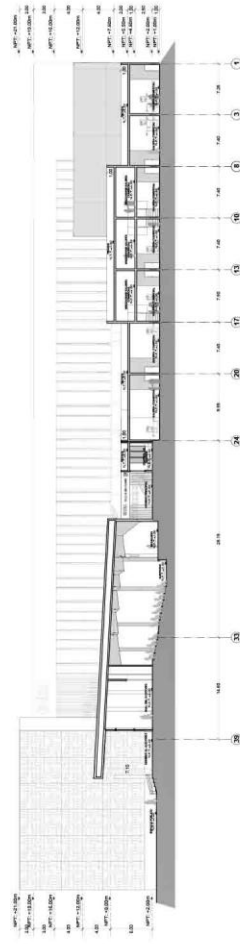


LÁMINA
A-07

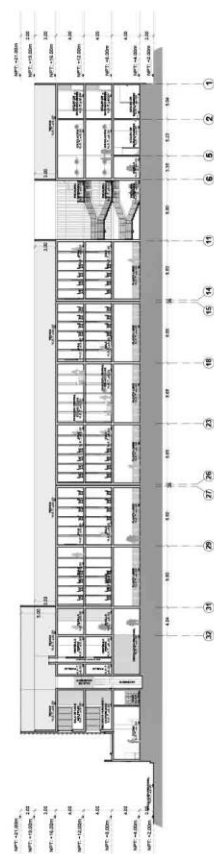
CORTE DD - ESCALA 1:200



CORTE EE - ESCALA 1:200



CORTE FF - ESCALA 1:200





PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
PLANIMETRIA GENERAL:
ELEVACIONES

TESTIGAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CATEGORIA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

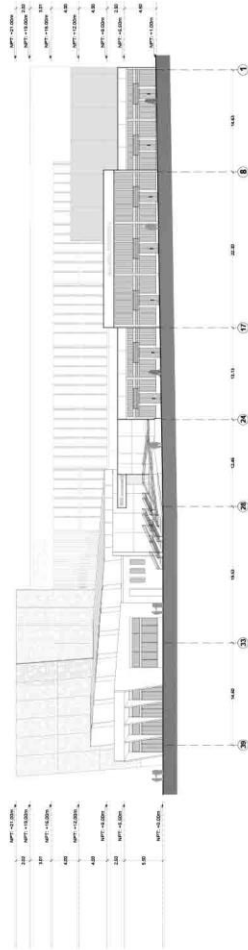
ESCALA:
1 - 200
FECHA:
ABRIL 2022



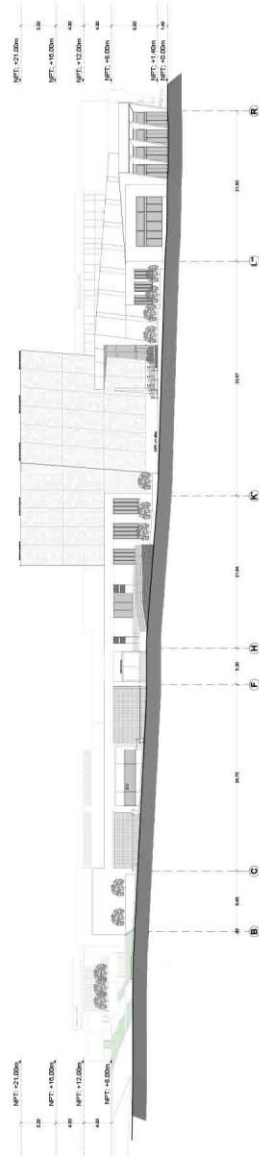
LAMINA

A-08

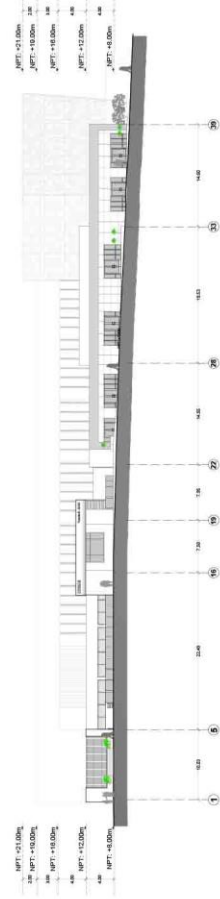
ELEVACION DE LA AV. SOLIDARIDAD - ESCALA: 1 - 200



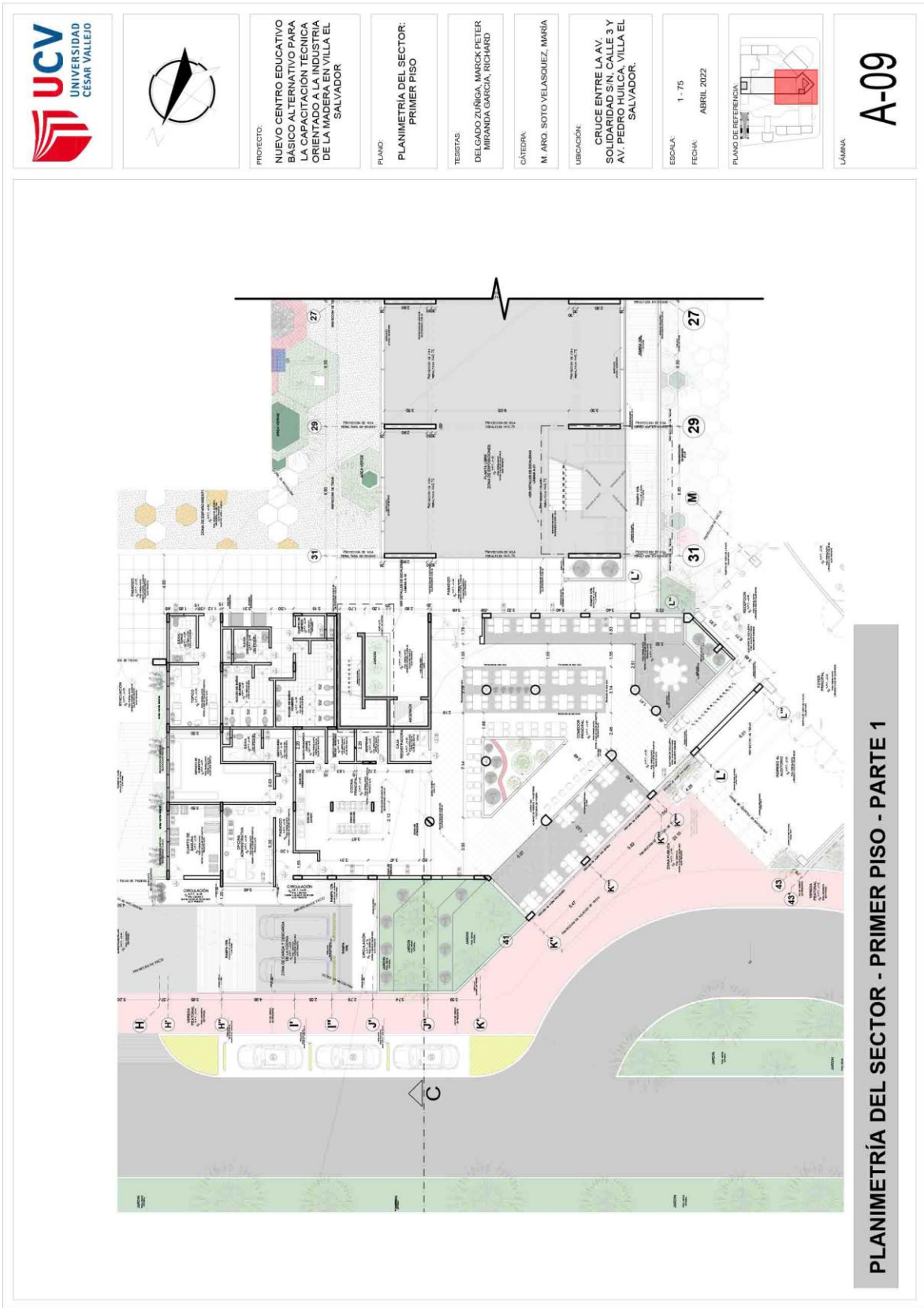
ELEVACION DE LA CALLE 3 - ESCALA: 1 - 200



ELEVACION DE LA AV. PEDRO HUILCA - ESCALA: 1 - 200



5.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles





PROYECTO:
 NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR

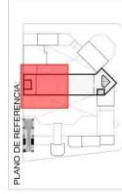
PLANO:
 PLANIMETRIA DEL SECTOR:
 PRIMER PISO

TESISTAS:
 DELGADO ZUNIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO

CATEDRA:
 M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
 CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.

ESCALA:
 1 - 75
 FECHA:
 ABRIL 2022



LAMINA

A-10



PLANIMETRIA DEL SECTOR - PRIMER PISO - PARTE 2



PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

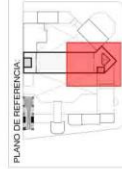
PLANO:
**PLANIMETRIA DEL SECTOR:
 SEGUNDO PISO**

TESISTAS:
**DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
 MIRANDA GARCIA, RICHARD**

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

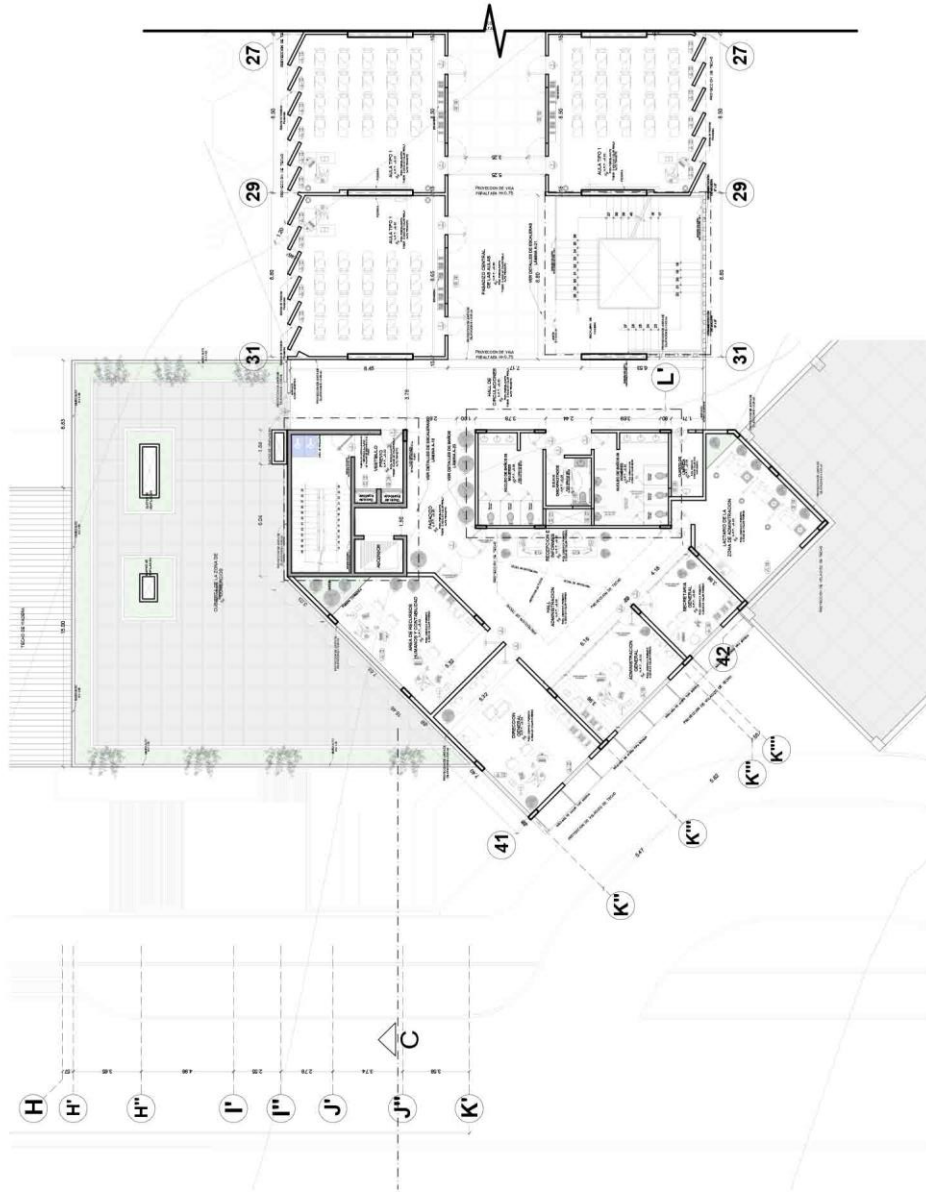
UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
 1 - 75
 FECHA:
 ABRIL 2022



LAMINA

A-11



PLANIMETRÍA DEL SECTOR - SEGUNDO PISO - PARTE 1



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

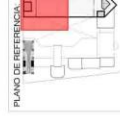
PLANO:
PLANIMETRIA DEL SECTOR:
SEGUNDO PISO

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

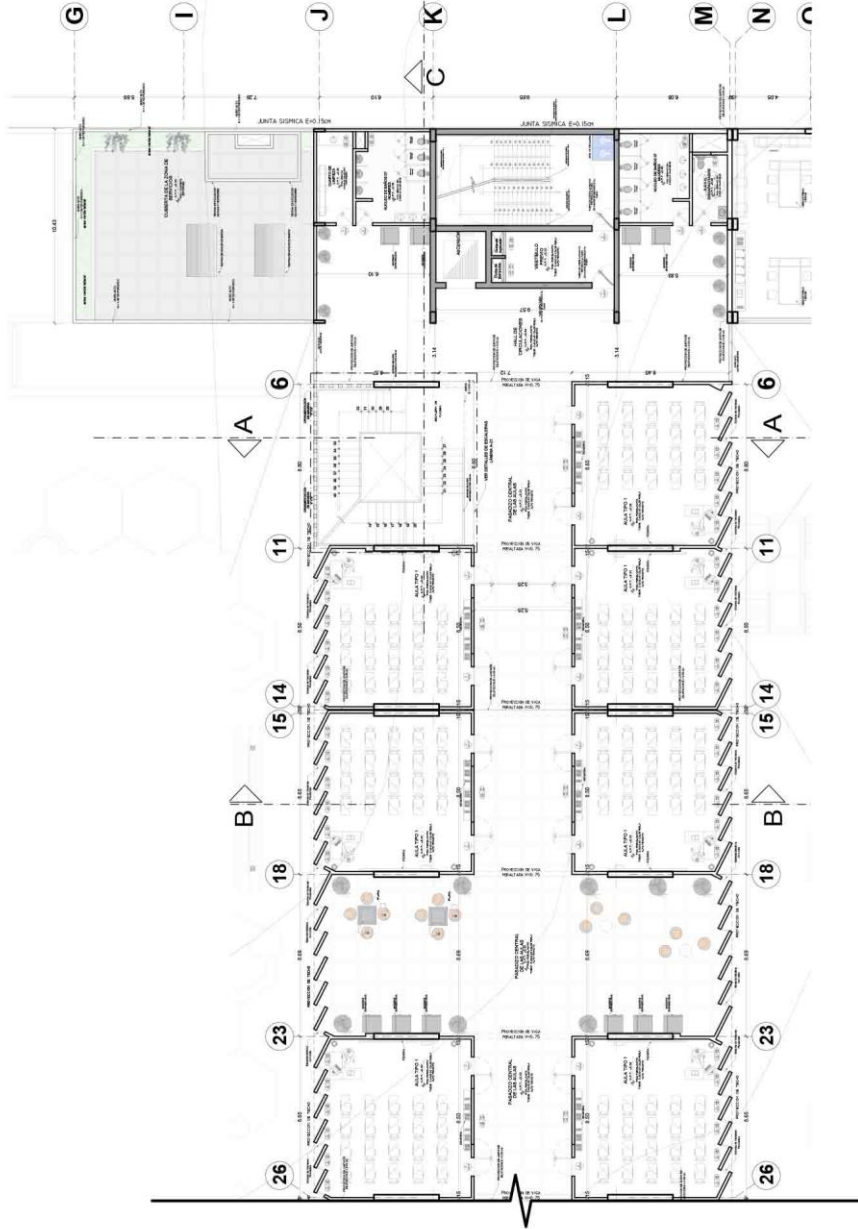
UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
ABRIL 2022



LAMINA

A-12



PLANIMETRÍA DEL SECTOR - SEGUNDO PISO - PARTE 2



PROYECTO:

NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:

PLANIMETRIA DEL SECTOR:
TERCER PISO

TESISTAS:

DELGADO ZUNIGA, MARCKO PETER
MIRANDA GARCIA, RICHARD

CATEDRA:

M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:

CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

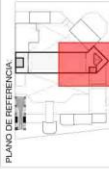
ESCALA:

1 - 75

FECHA:

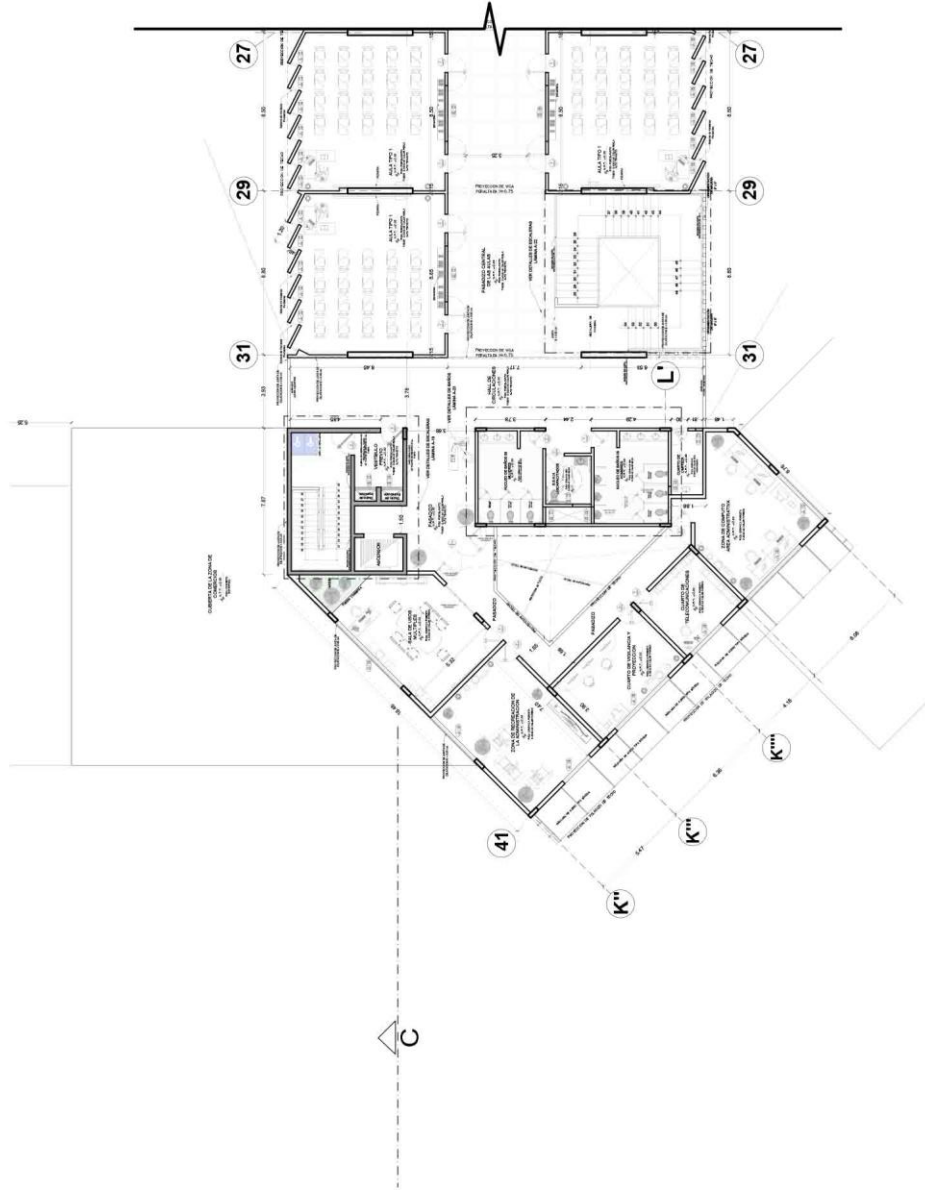
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA



LAMINA

A-13



PLANIMETRÍA DEL SECTOR - TERCER PISO - PARTE 1



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

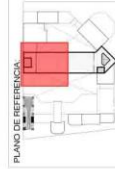
PLANO:
PLANIMETRIA DEL SECTOR:
TERCER PISO

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

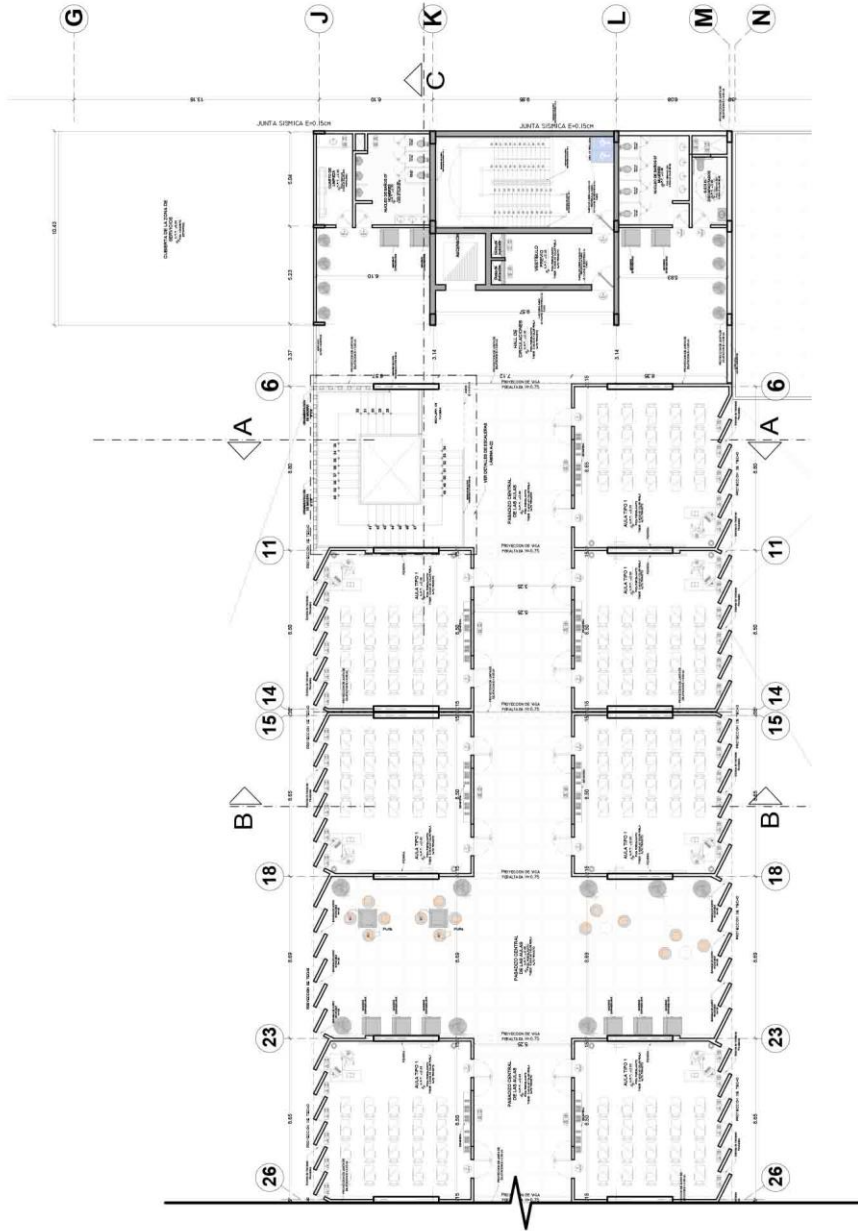
UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
ABRIL 2022



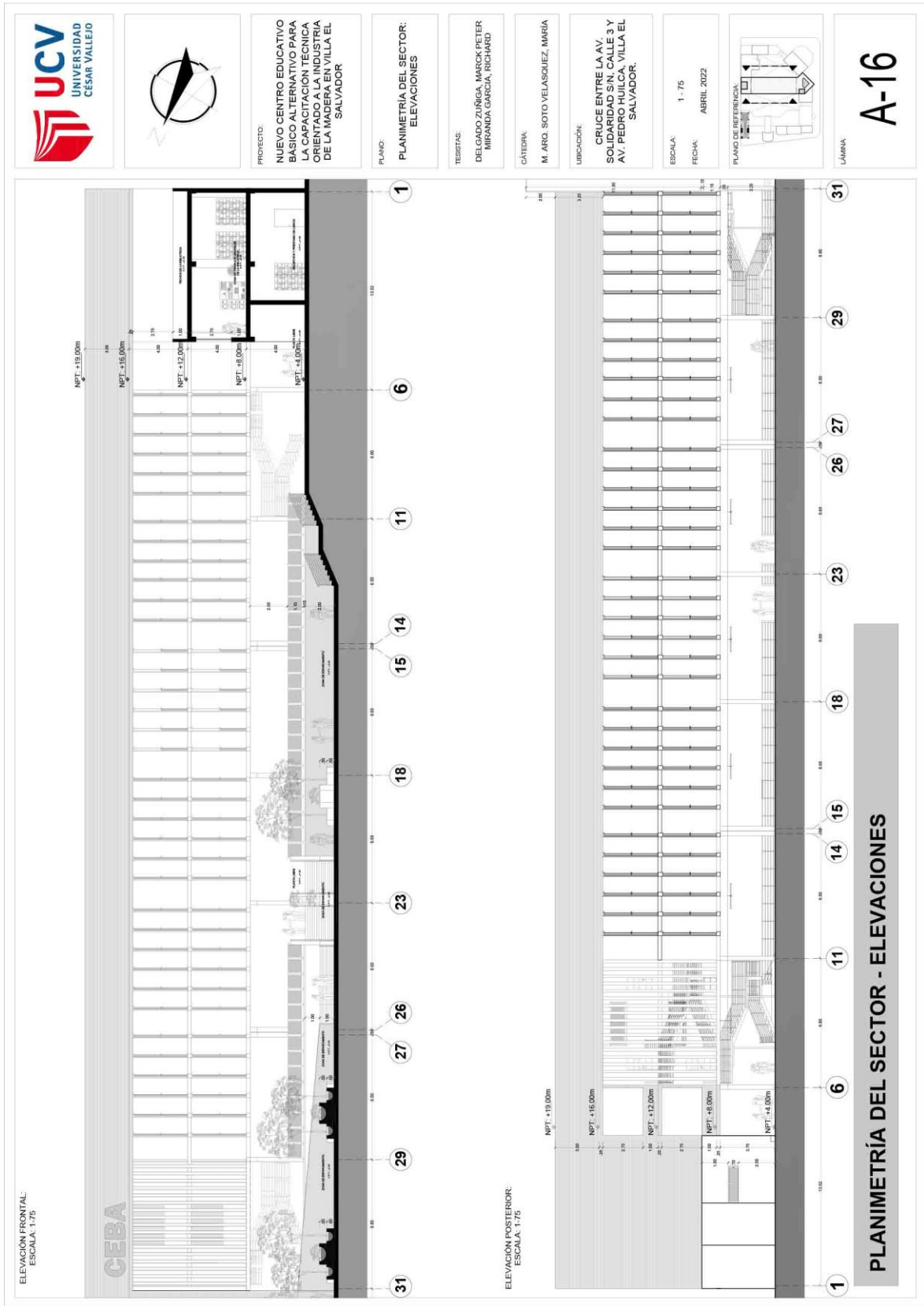
LAMINA

A-14



PLANIMETRIA DEL SECTOR - TERCER PISO - PARTE 2

5.3.5. Plano de elevaciones por sectores





PROYECTO:

NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:

PLANIMETRIA DEL SECTOR:
ELEVACIONES

TESISTAS:

DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERIA:

M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:

CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

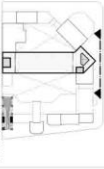
ESCALA:

1 - 75

FECHA:

ABRIL 2022

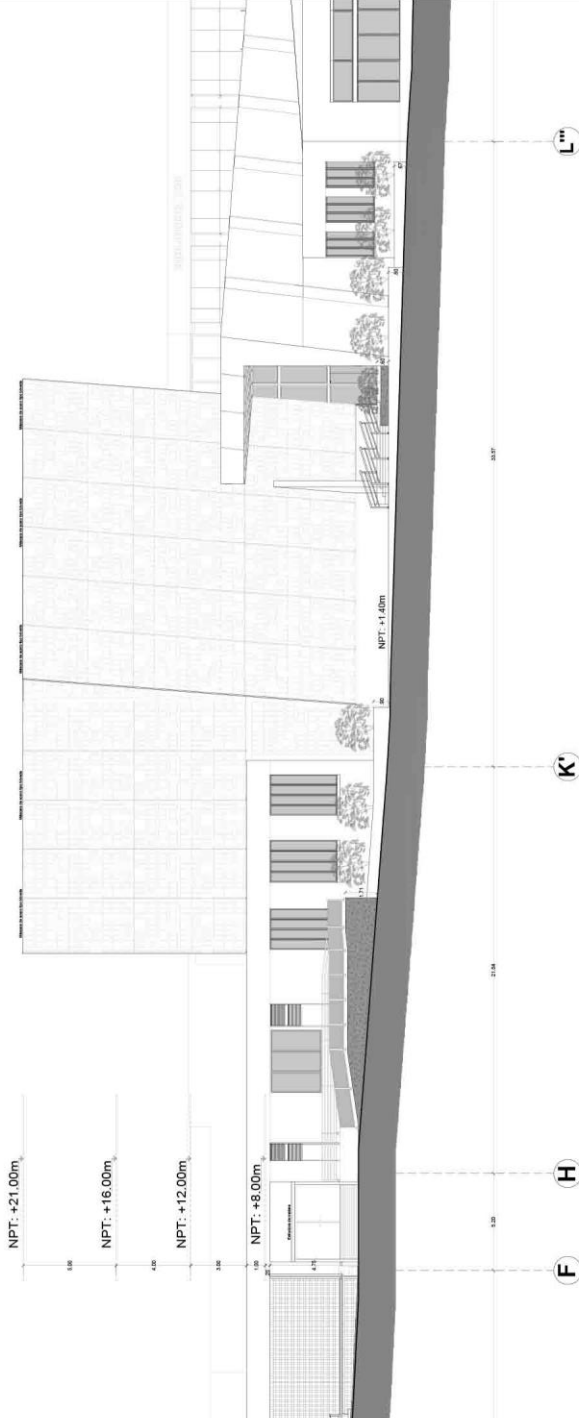
PLANO DE REFERENCIA



LÁMINA

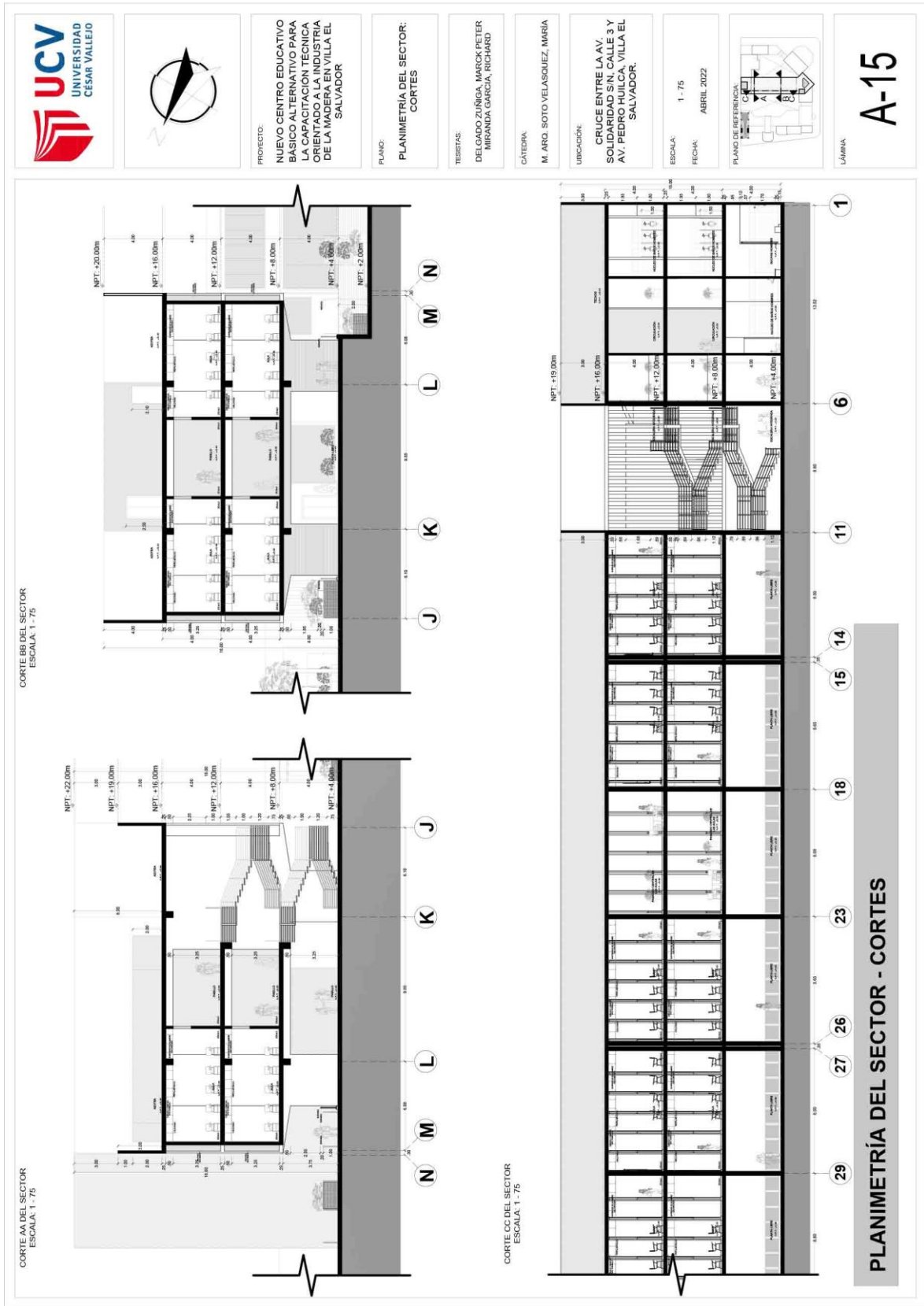
A-17

ELEVACION CALLE 3:
ESCALA: 1 - 75

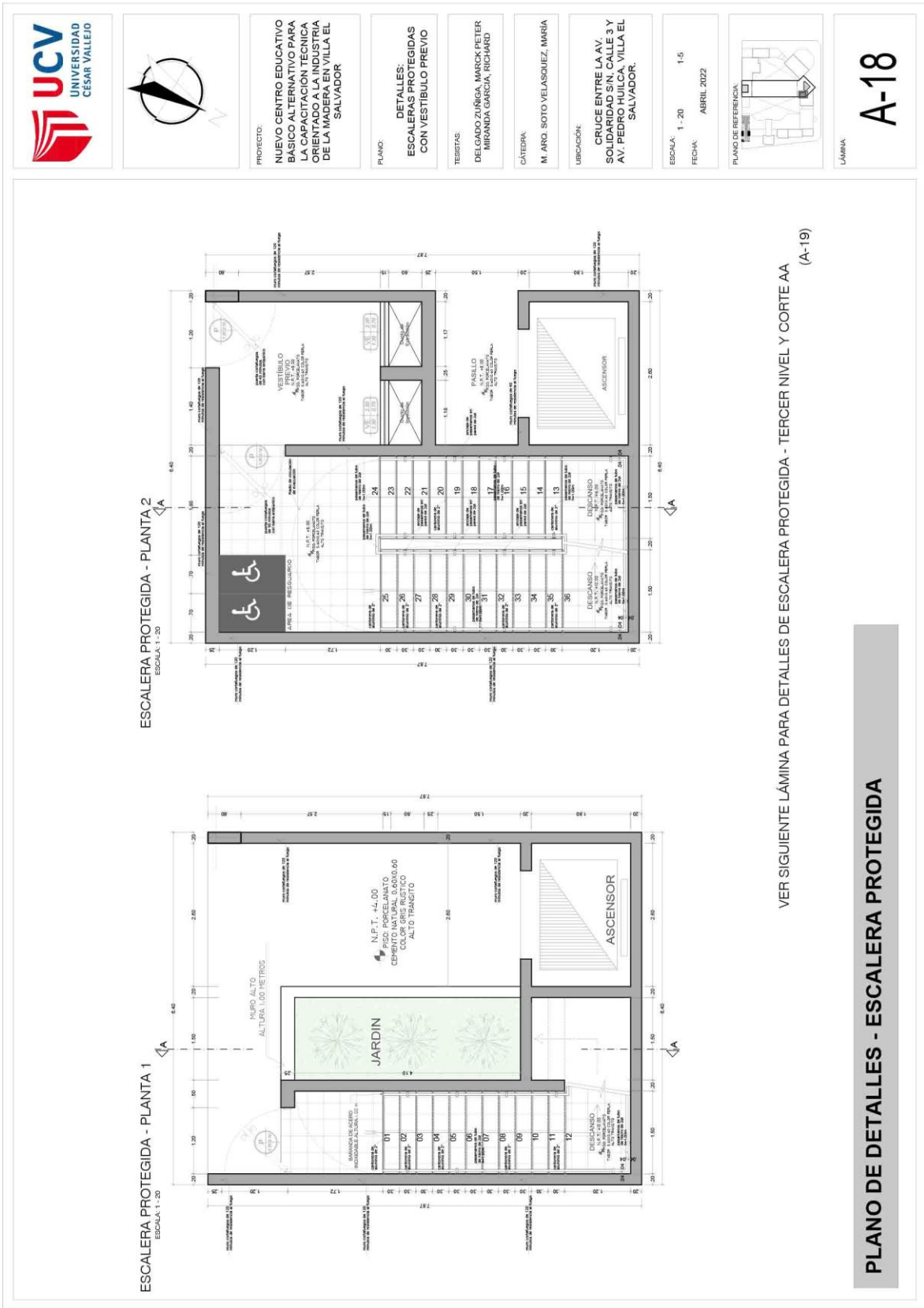


PLANIMETRÍA DEL SECTOR - ELEVACIONES

5.3.6. Plano de cortes por sectores



5.3.7. Planos de detalles arquitectónicos



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

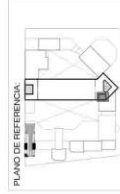
PLANO:
DETALLES:
ESCALERAS PROTEGIDAS
CON VESTIBULO PREVIO

TERCERAS:
DELGADO ZUÑIGA, MARCK PETER
MIRANDA GARCIA, RICHARD

CATEDRA:
M. ARQ. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA: 1-20
FECHA: 1-5
ABRIL 2022



LÁMINA

A-18



PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**DETALLES:
 ESCALERA PROTEGIDA CON
 VESTIBULO PREVIO**

TESISTAS:
**DELGADO ZUÑIGA, MARCKY PETER
 MIRANDA GARCIA, RICHARD**

CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

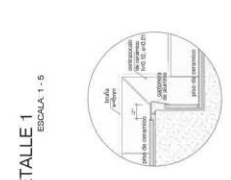
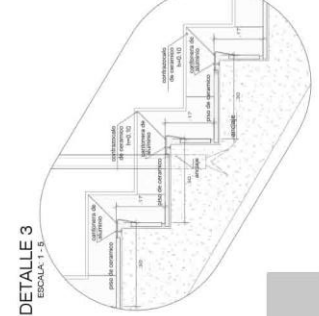
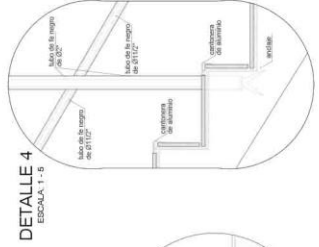
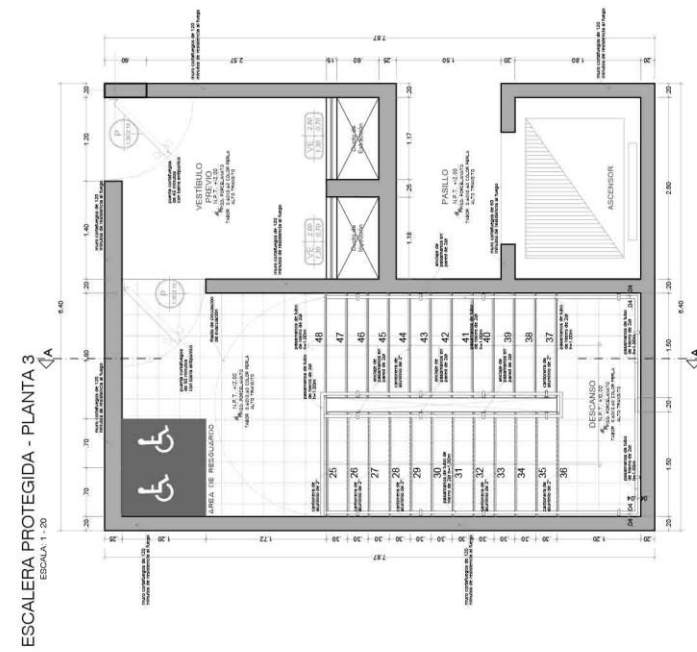
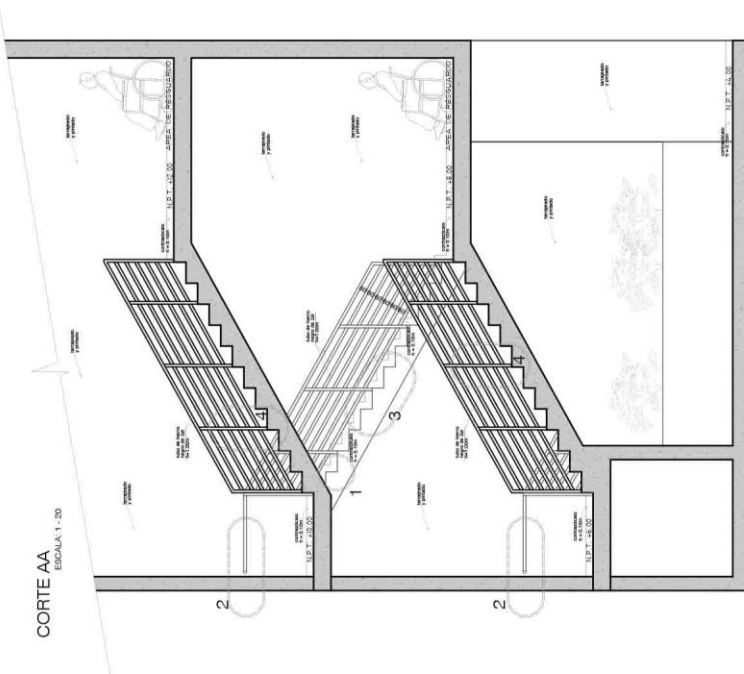
UBICACIÓN:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA: 1 - 20
 FECHA: ABRIL 2022



LÁMINA

A-19



PLANO DE DETALLES - ESCALERA PROTEGIDA



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
DETALLES:
ESCALERAS PROTEGIDA
DEL SOTANO

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCKO PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA: 1 - 20
FECHA: ABRIL 2022



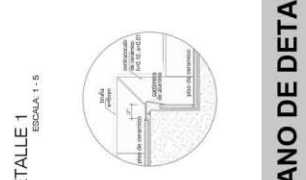
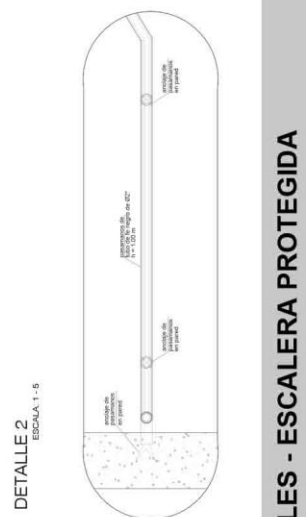
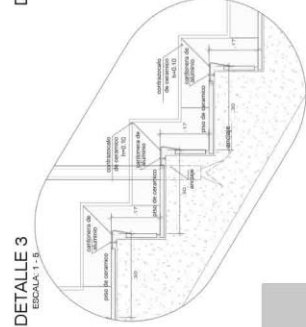
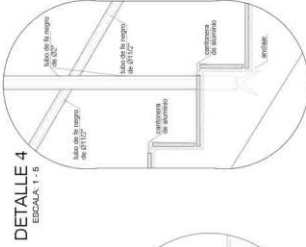
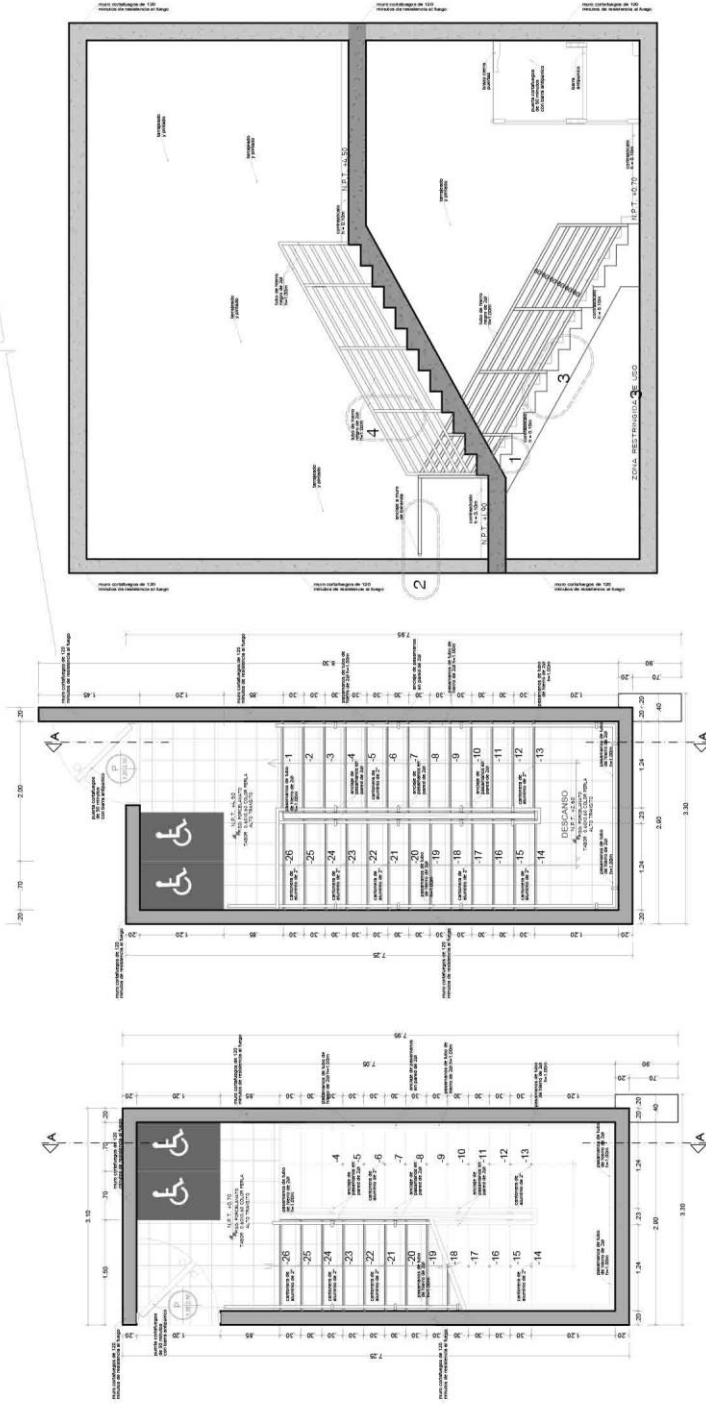
LÁMINA

A-20

CORTE AA
ESCALA: 1 - 20

ESCALERA PROTEGIDA - PISO 1
ESCALA: 1 - 20

ESCALERA PROTEGIDA - SÓTANO 1
ESCALA: 1 - 20



PLANO DE DETALLES - ESCALERA PROTEGIDA



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
DETALLES:
ESCALERAS INTEGRADAS

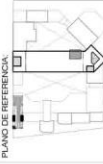
TESTISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCK PETER
MIRANDA GARCIA, RICHARD

CÁTERERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA: 1 - 25
FECHA: ABRIL 2022

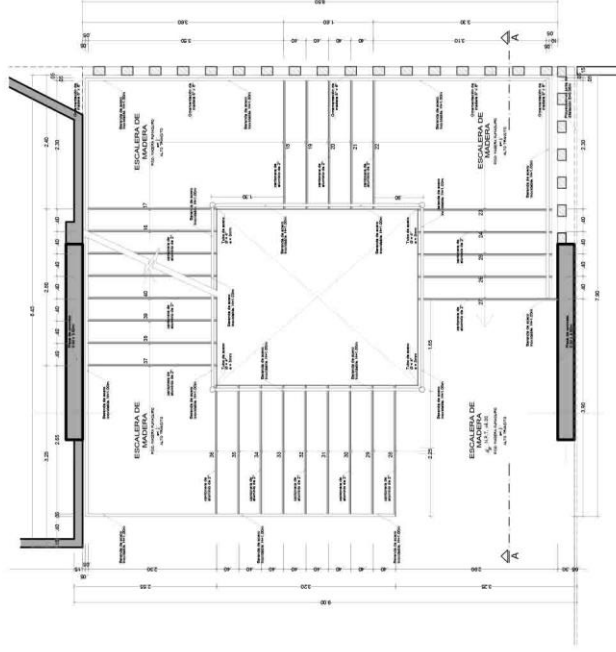
PLANO DE REFERENCIA



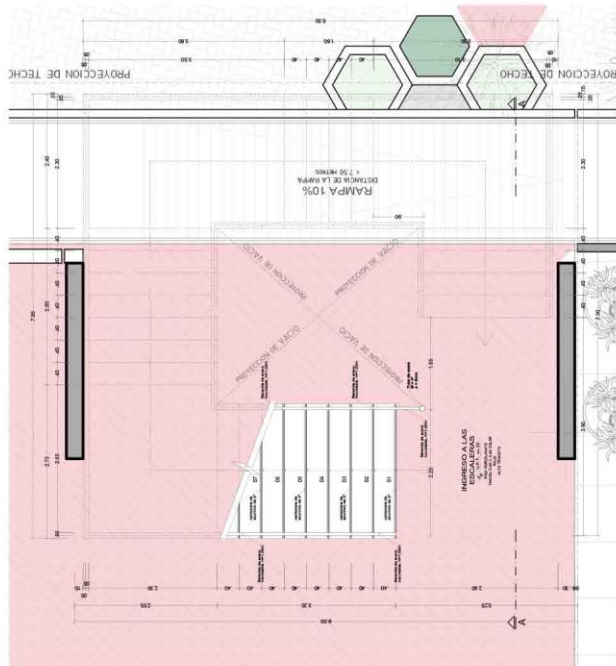
LÁMINA

A-21

ESCALERA INTEGRADA - PISO 2
ESCALA: 1 - 25



ESCALERA INTEGRADA - PISO 1
ESCALA: 1 - 25



VER SIGUIENTE LÁMINA PARA DETALLES DE ESCALERA INTEGRADA - TERCER NIVEL Y CORTE AA
(A-22)

PLANO DE DETALLES - ESCALERA INTEGRADA



PROYECTO:
**NUOVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**DETALLES:
 ESCALERAS INTEGRADAS**

TESISTAS:
**DELGADO ZUÑIGA, MARCK, PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

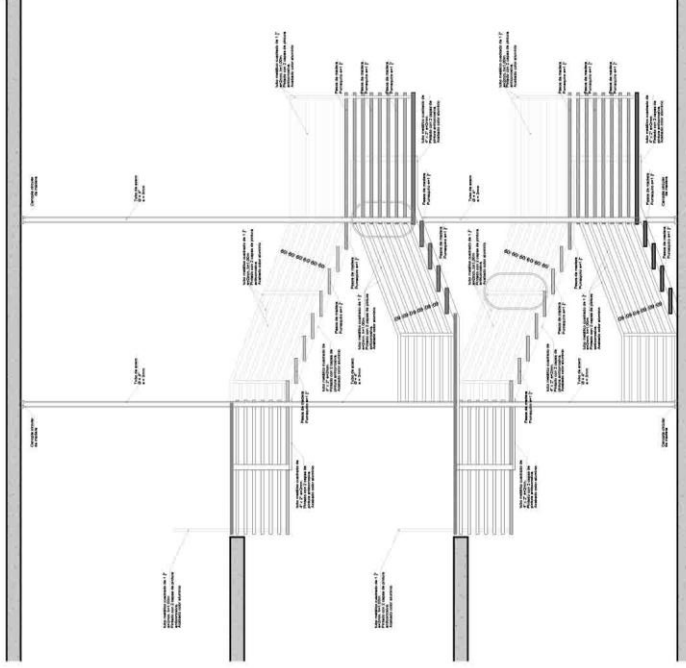
UBICACIÓN:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA: 1 - 25
 FECHA: ABRIL 2022

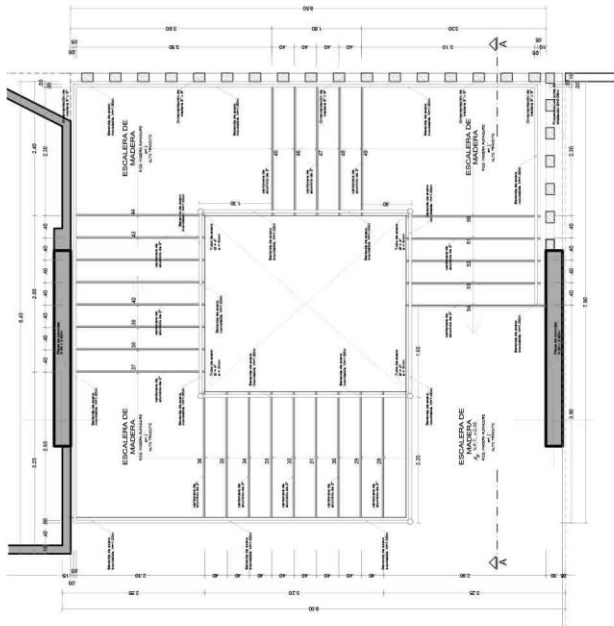


LÁMINA
A-22

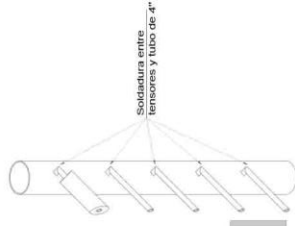
ESCALERA INTEGRADA - CORTE AA
 ESCALA: 1 - 25



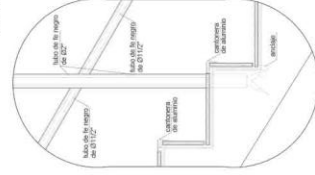
ESCALERA INTEGRADA - PISO 3
 ESCALA: 1 - 25



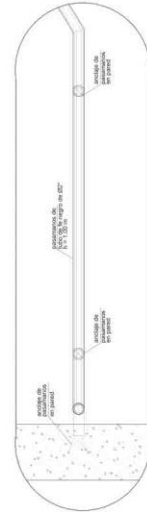
DETALLES DE ANCLAJE DE SOLDADURA
 ENTRE TENSORES Y TUBO
 3/4" ESCALA



DETALLES DE ANCLAJE DE BARANDA
 ESCALA: 1/8" 1/8"



DETALLES DE ANCLAJE DE PASAMANOS EN PARED
 ESCALA: 1 - 5



PLANO DE DETALLES - ESCALERA INTEGRADA



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
DETALLES:
NÚCLEO DE BAÑOS

TESTISTAS:
DELGADO ZÚÑIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

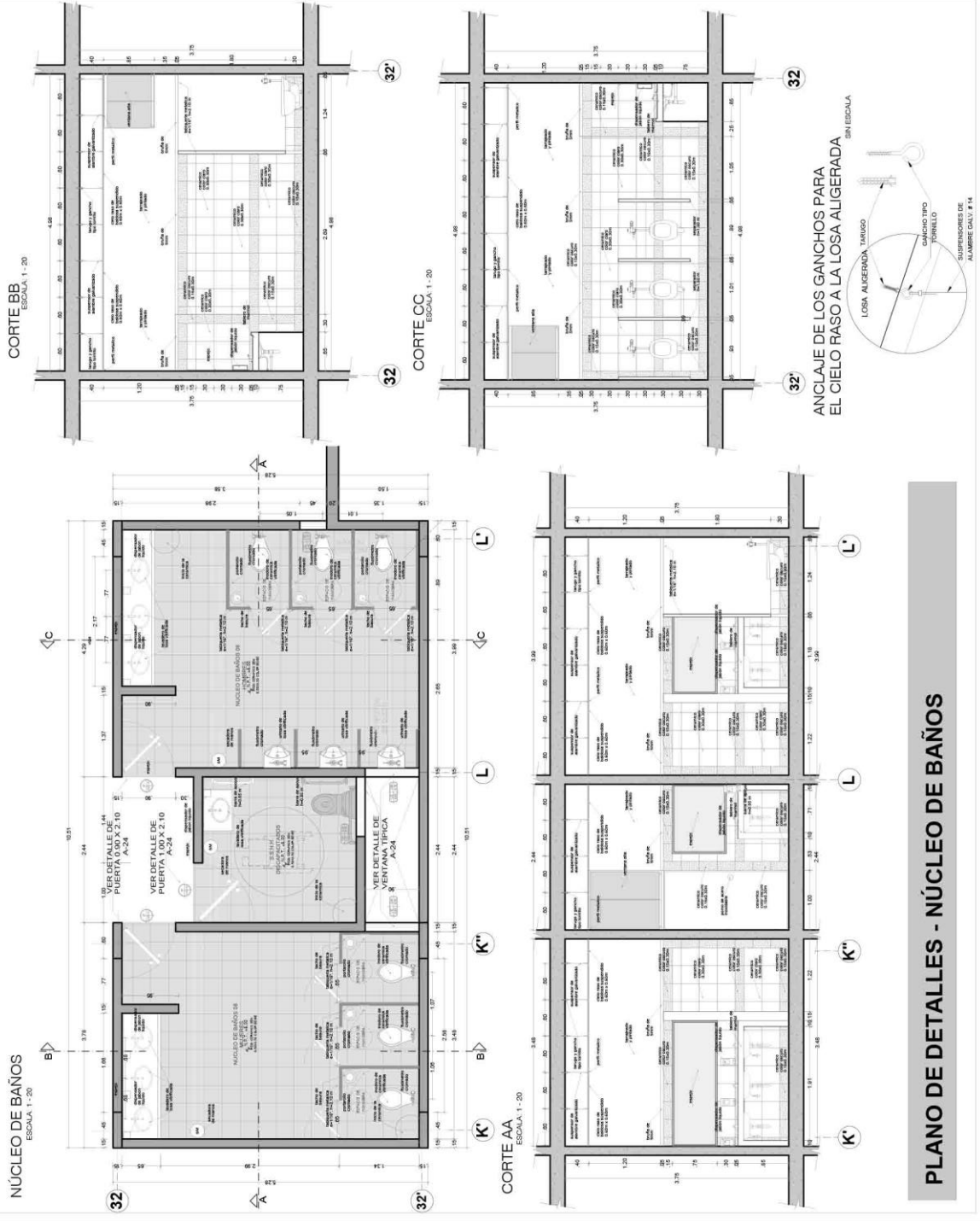
ESCALA:
1 - 20
FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA



LÁMINA

A-23



PLANO DE DETALLES - NÚCLEO DE BAÑOS



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BÁSICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACIÓN TÉCNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
DETALLES:
CARPINTERÍA DEL
NÚCLEO DE BAÑOS

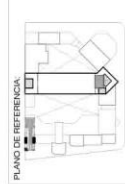
TESTISTAS:
DELGADO ZUÑIGA, MARCO PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1-25 1-10 1-5 1-2

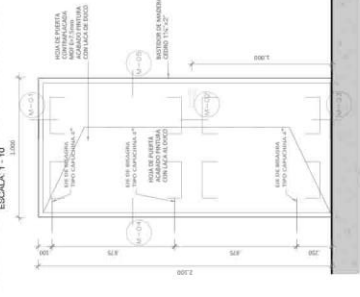
FECHA:
ABRIL 2022



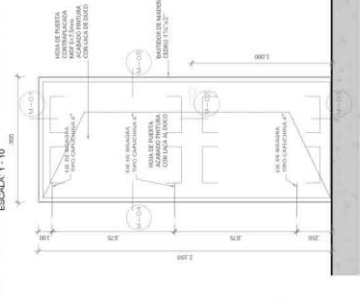
LÁMINA

A-24

DETALLES DE PUERTAS 1.00x2.10
ESCALA 1:100

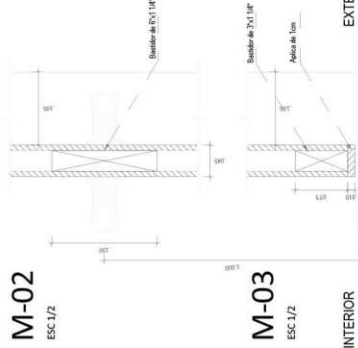


DETALLES DE PUERTAS 0.90x2.10
ESCALA 1:100

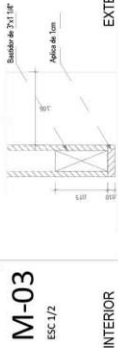


DETALLES DE PUERTAS M-01 A M-05
ESCALA 1:2

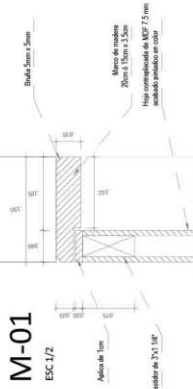
M-02
ESC.1/2



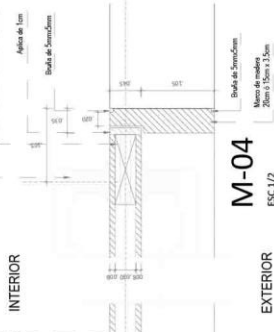
M-03
ESC.1/2



M-01
ESC.1/2



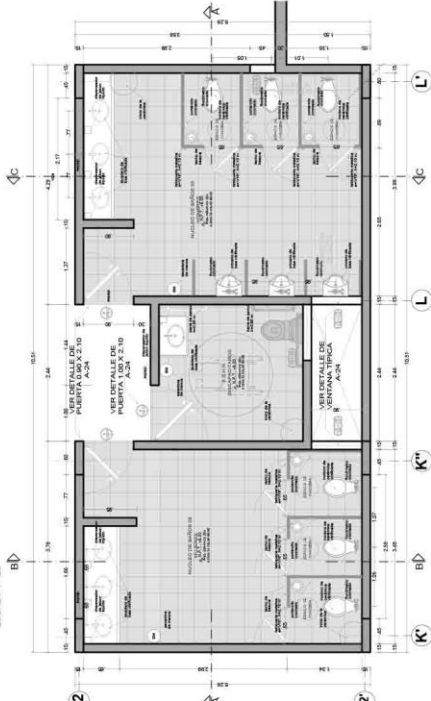
M-04
ESC.1/2



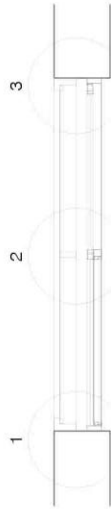
M-05
ESC.1/2



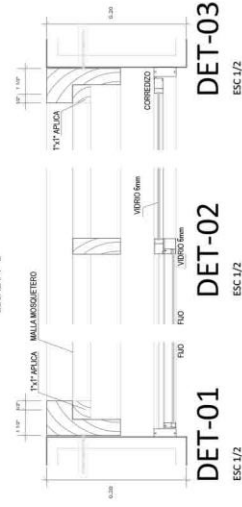
NÚCLEO DE BAÑOS
ESCALA 1:25



DETALLE DE VENTANA TÍPICA
ESCALA 1:5



DETALLE DE VENTANA TÍPICA
ESCALA 1:2



PLANO DE DETALLES - CARPINTERÍA DE NÚCLEO DE BAÑOS



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
PLANIMETRIA DE SEGURIDAD:
SEGUNDO PISO

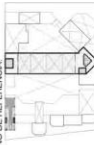
TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCOY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

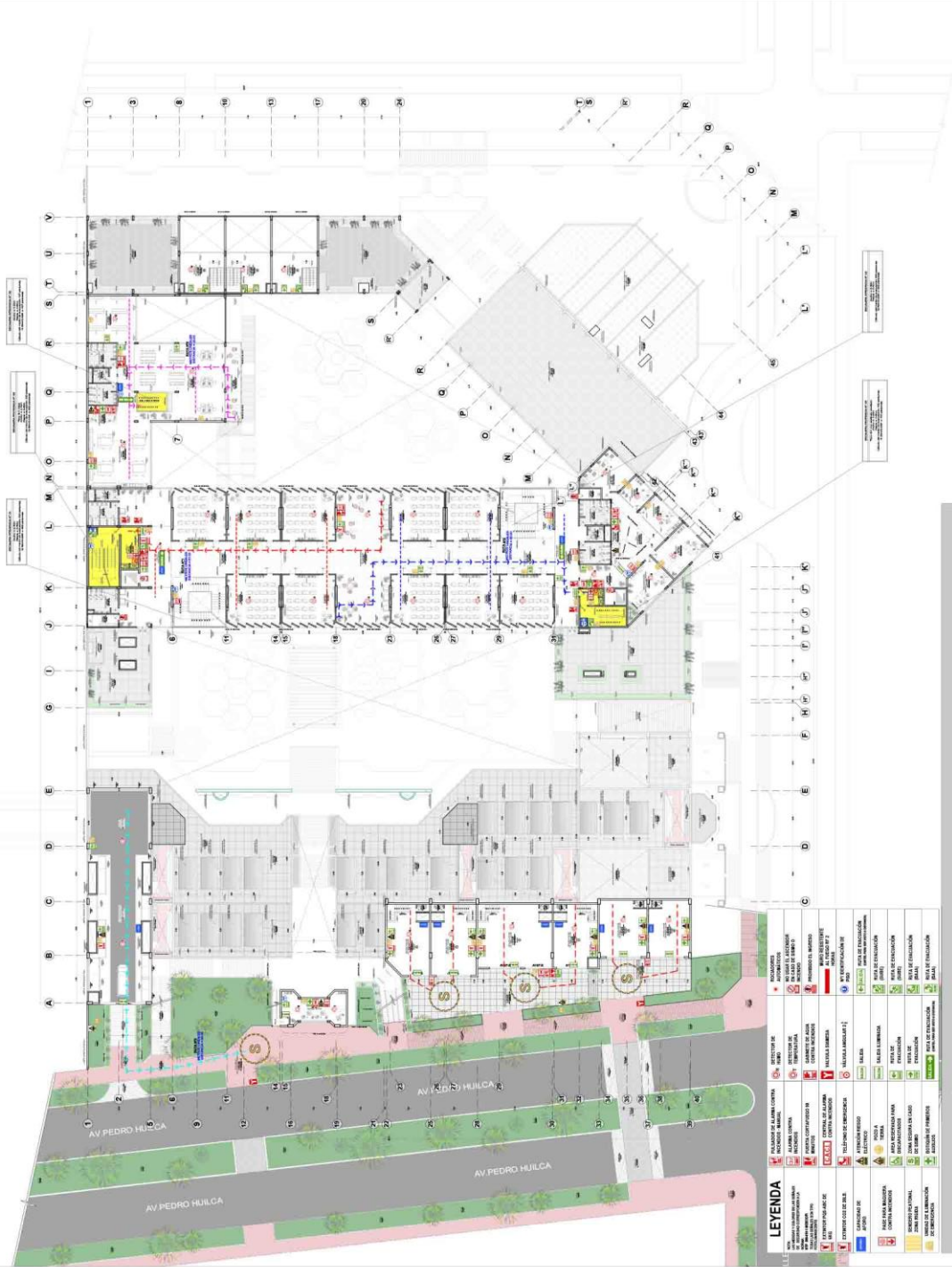
ESCALA:
1 - 200
FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA



LÁMINA

A-27



PLANIMETRÍA DE SEGURIDAD - SEGUNDO PISO



PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BÁSICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACIÓN TÉCNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRÍA DE SEGURIDAD:
 SEGUNDO PISO**

TESISTAS:
**DELGADO ZUÑIGA, MARCK PETER
 MIRANDA GARCÍA, RICARDO**

CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARÍA

UBICACIÓN:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
1 - 200
 FECHA:
ABRIL 2022

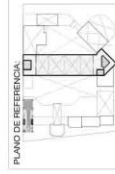


LÁMINA:
A-28



PLANIMETRÍA DE SEGURIDAD - TERCER PISO

5.3.2.1. Memoria descriptiva de Seguridad

En esta memoria muestra los medios de evacuación y los sistemas de seguridad correspondientes al Centro Educativo Básico Alternativo orientado a la capacitación técnica en la industria de la madera, edificación la cual cuenta con 3 pisos más un sótano de estacionamientos, donde tanto el sótano de estacionamientos como el edificio de 3 pisos cuenta con escaleras de evacuación según los requerimientos de RNE.

La seguridad y evacuación del edificio, según lo estipulado por el RNE, requiere proporcionar a la edificación un sistema de detección – alarma centralizado y de extintores, el monto requerido según lo que fuese conveniente para las distintas áreas y las actividades a desarrollar ahí, cubriendo eficazmente en caso de peligro.

Por otra parte, en los planos se indican las secciones de rutas de evacuación, las cuales muestran zonas seguras en caso de sismos como las rutas de evacuación, las cuales no sobrepasan los 60m hasta un lugar seguro, además de comprobar que las circulaciones verticales y horizontales tienen las dimensiones adecuadas para su evacuación según los cálculos requeridos por el RNE.

La normativa efectuada además de la del RNE, son las siguientes:

- Norma de extintores portátiles, según INDECOPI
- Norma de señales de seguridad, según INDECOPI
- Utilización, según el Código Nacional de Electricidad
- Sistemas de detección y alarma centralizado

El edificio al tratarse de un lugar donde se trabaje comúnmente con la madera, cuentan con una carga de combustible con su respectivo riesgo por lo menos en los talleres de carpintería, lo que consideraríamos como riesgo ordinario.

Para la señalización, el local cuenta con toda la señalización correspondiente y con los pictogramas aprobados en la NTP 399.010-2004, la señalética además presenta una dimensión adecuada al espacio donde se ubica, esto quiere decir que los símbolos puedan ser reconocidos a una distancia segura.

5.4. Memoria Descriptiva de Arquitectura

5.4.1. Nombre del proyecto

Nuevo Centro Educativo Básico Alternativo para la capacitación técnica orientado a la industria de la madera de Villa El Salvador

5.4.2. Generalidades

La deserción escolar en distintos sectores de Lima Sur es producto de los recursos económicos que son bajos. Esto produce a largo plazo, que los jóvenes no puedan ni llevar una carrera en un Instituto Técnico, dado su requerimiento de educación básica completa, lo que después les impide insertarse laboralmente.

En paralelo, el distrito de Villa El Salvador cuenta con sectores industriales y comerciales, donde uno de ellos es el sector de la madera, donde si bien hay personas capacitadas en este campo, hay otro porcentaje que no. Es por ello que se desarrolla este proyecto, un Centro Educativo Básico Alternativo para la capacitación técnica orientado a la industria, ubicado en el triple cruce de Av. Pedro Huilca, Calle 3 y Av. Solidaridad, en el parque industrial de Villa el Salvador, siendo propiedad privada el terreno. En el cual se edificará el proyecto el cual contará con 1 sótano de estacionamientos y 3 pisos más la azotea en el pabellón más alto, con todos los servicios básicos, equipamiento y cumpliendo las normas establecidas por el RNE. El terreno cuenta con 15,554.25m²

Debido a la escala y jerarquía del proyecto, se están optando por distintas especificaciones técnicas en sus respectivas especialidades, orientadas todas a la sostenibilidad del proyecto. Entre ellas destacan la instalación de los colectores de Aserrín Marca SilverLine, modelo DC-DC2045 para los talleres de carpintería; Aspersores de riego tecnificados Grupo Modular y Aquasmart 2002 para el riego de los patios; luminarias LED tipo Bombillo de alta potencia de 40W Marca Ecolite para la iluminación del edificio; luminarias Solares LED Sahy Conexled, para la iluminación de los patios por medio de paneles solares y por último vinculado a la accesibilidad universal, Silla Salvaescalera Levant, para el ingreso de discapacitados al auditorio. Se anexan las todas las fichas técnicas al final del documento.

5.4.3. Ubicación

El proyecto está ubicado en la región de Lima, provincia de Lima, distrito de Villa el Salvador, en el triple cruce de la Av. Pedro Huilca, Calle3 y Av. Solidaridad S/N, el proyecto cuenta con 3 frentes.

5.4.4. Vías de acceso al Centro Educativo Básico Alternativo

Siguiendo los lineamientos generales del plan vial de Lima Metropolitana y su Plan Maestro de Desarrollo Urbano, las vías de acceso al Centro Educativo Básico Alternativo, se realiza a través de sus 3 frentes:

- Av. Solidaridad, donde se encuentra su acceso principal, que posee un ancho de 8.05m repartido en 2 carriles, con 2 veredas de 3.00m y 1.50m respectivamente, un jardín de 2.40m y estacionamientos de 5.80m.
- Calle 3, donde se encuentra el acceso al auditorio, que posee un ancho de 7.50m repartido en 2 carriles y veredas y estacionamientos de 1.50m y 3.65m respectivamente en ambos frentes.
- Av. Pedro Huilca, donde se encuentra un acceso secundario, que posee un ancho de 14.30m repartido en 4 carriles divididos por una berma central de 10.25m, además de poseer vereda y estacionamiento de 1.50m y 2.40m respectivamente en ambos frentes.

5.4.5. Aspecto urbano de la obra

Dada las características y envergadura del proyecto, se precisa en todo el entorno inmediato, intervenir en el espacio público, con camellones, en los 3 frentes, por motivos de reglamento y de accesibilidad el centro, además, según la dinámica urbana y económica del lugar, 2 de los frentes cuentan con elevada actividad comercial o industrial. Es por ello que se destina una parte del proyecto a comercios de alquiler como también talleres de alquiler, para que el emplazamiento en el contexto urbano sea adecuado.

Además, por la magnitud del proyecto, se cuenta con una bahía de taxis, como también es importante considerar espacios adecuados para el ingreso y salida del edificio en un tiempo lo suficientemente prudente y que acate las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

En cuanto a perfiles urbanos, se desarrolla todo el proyecto respetando los perfiles de los predios aledaños, además de contar con una estética tipo máscara para el volumen más relevante.

5.4.6. Aspecto arquitectónico de la obra

El nuevo Centro Educativo Básico Alternativo orientado a la capacitación técnica de la madera, se encontrará ubicado en un área de 15,554.25m², el cual es un terreno sin uso y baldío.

Cuenta con 1 nivel de sótanos de estacionamientos según lo requerido por el RNE.

Primer piso:

Cuenta con los siguientes ambientes: Taller de alquiler (6), Comercio de alquiler (7), control de ingreso (2), informes, depósito de madera, Talleres de carpintería (6), foyer, auditorio, escenario, área de exposición, planta libre para la exposición, tópico de primeros

auxilios, depósito de la planta libre, recepción de la biblioteca, almacén de libros, información virtual, estantería de libros, sala de lectura, mediateca, terraza de lectura, dirección y secretaría de biblioteca, patios de esparcimiento (2), cafetería, cocina, depósito de alimentos, cuarto frigorífico de carnes, cuarto frigorífico de frutas y verduras, despensa, caja registradora, vestidores, oficina administrativa de la cafetería, cuarto de basura, núcleo de baños hombres (4), núcleo de baños mujeres (4), núcleo de baños para discapacitados (4), circulación vertical, de ascensores y escaleras (5).

Segundo piso:

Cuenta con los siguientes ambientes: 10 Aulas, área de recursos humanos y contabilidad, dirección general, administración general, secretaría general, lactario, recepción e informes, núcleo de baños hombres (3), núcleo de baños mujeres (3), núcleo de baños para discapacitados (3), circulación vertical, de ascensores y escaleras (5). Zona de trabajo en común, área de control biblioteca, estantería de libros, área de lectura y terraza de lectura.

Tercer piso:

Cuenta con los siguientes ambientes: 10 Aulas, sala de usos múltiples, cuarto de vigilancia y proyección, cuarto de telecomunicaciones, zona de cómputo del área administrativa, zona de recreación de la administración, núcleo de baños hombres (2), núcleo de baños mujeres (2), núcleo de baños para discapacitados (2), circulación vertical, de ascensores y escaleras (4).

Sótano:

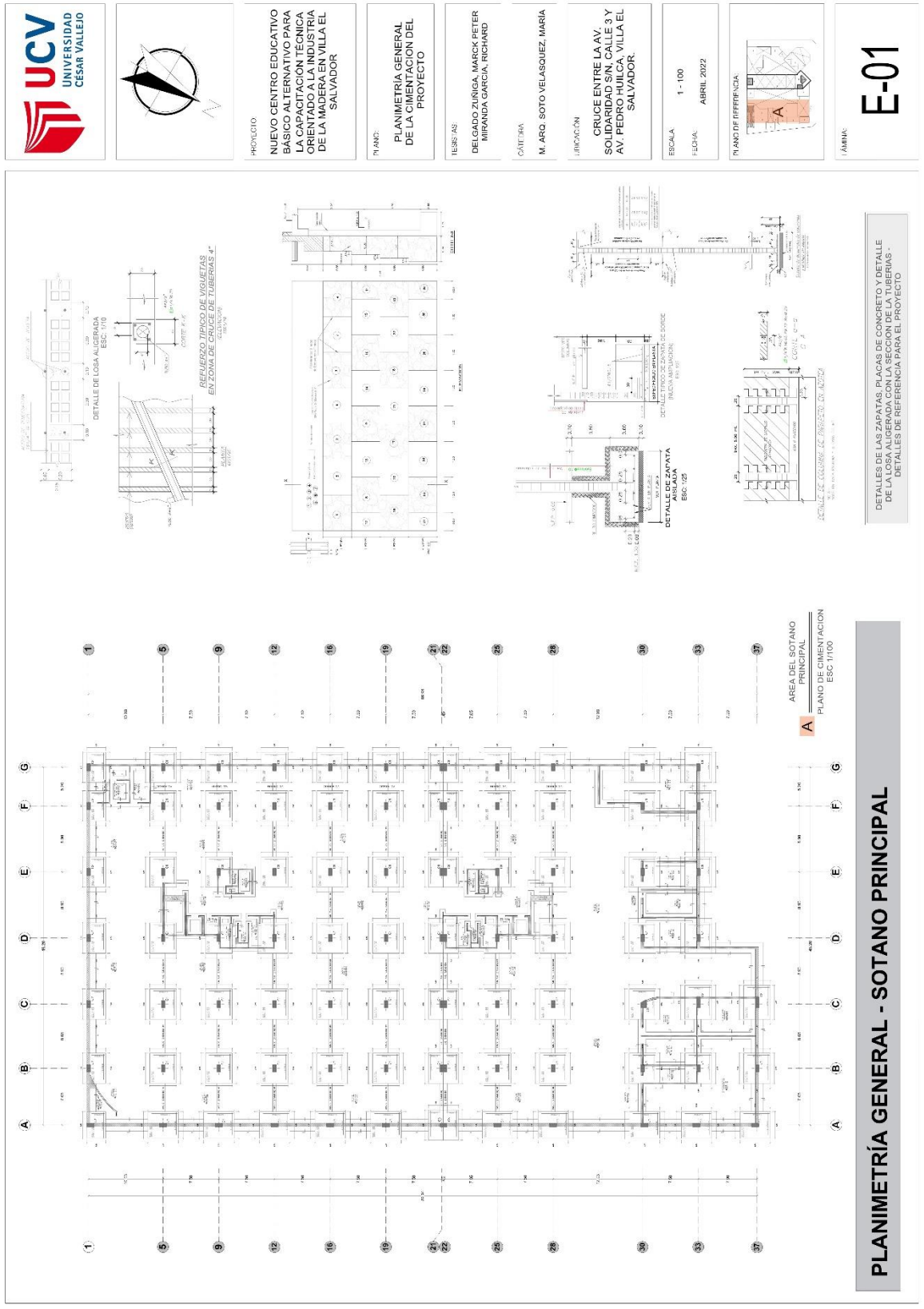
Cuenta con los siguientes ambientes: 72 plazas de estacionamientos, con 4 estacionamientos para discapacitados, patio de maniobras, zona de carga y descarga, zona de residuos, comunes, metal y madera, núcleo de baños hombres (2), núcleo de baños mujeres (2), núcleo de baños para discapacitados (2), cuarto de limpieza (2), cuarto de inyección y extracción de aire, cuarto de bombas 1 y 2, almacén, cuarto técnico, cuarto de control, grupo electrógeno, circulación vertical, de ascensores y escaleras (2)

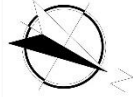
5.5. Planos de especialidades del proyecto del sector

5.5.1. Planos básicos de estructuras

En lo que respecta a las estructuras, se desarrollan los planos básicos de las cimentaciones con algunos detalles constructivos en los sótanos.

5.5.1.1. Plano de Cimentación





PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRIA GENERAL
 DE LA ZONA B DEL
 PROYECTO**

TESTAS:
**DELGADO ZURIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

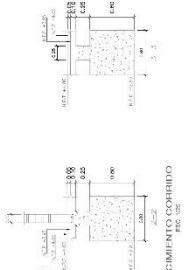
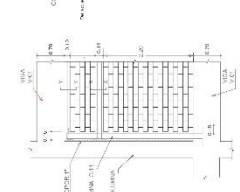
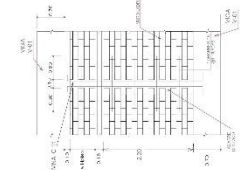
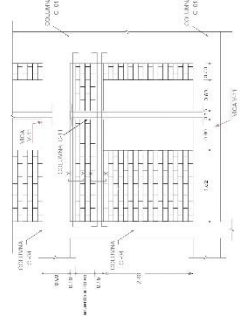
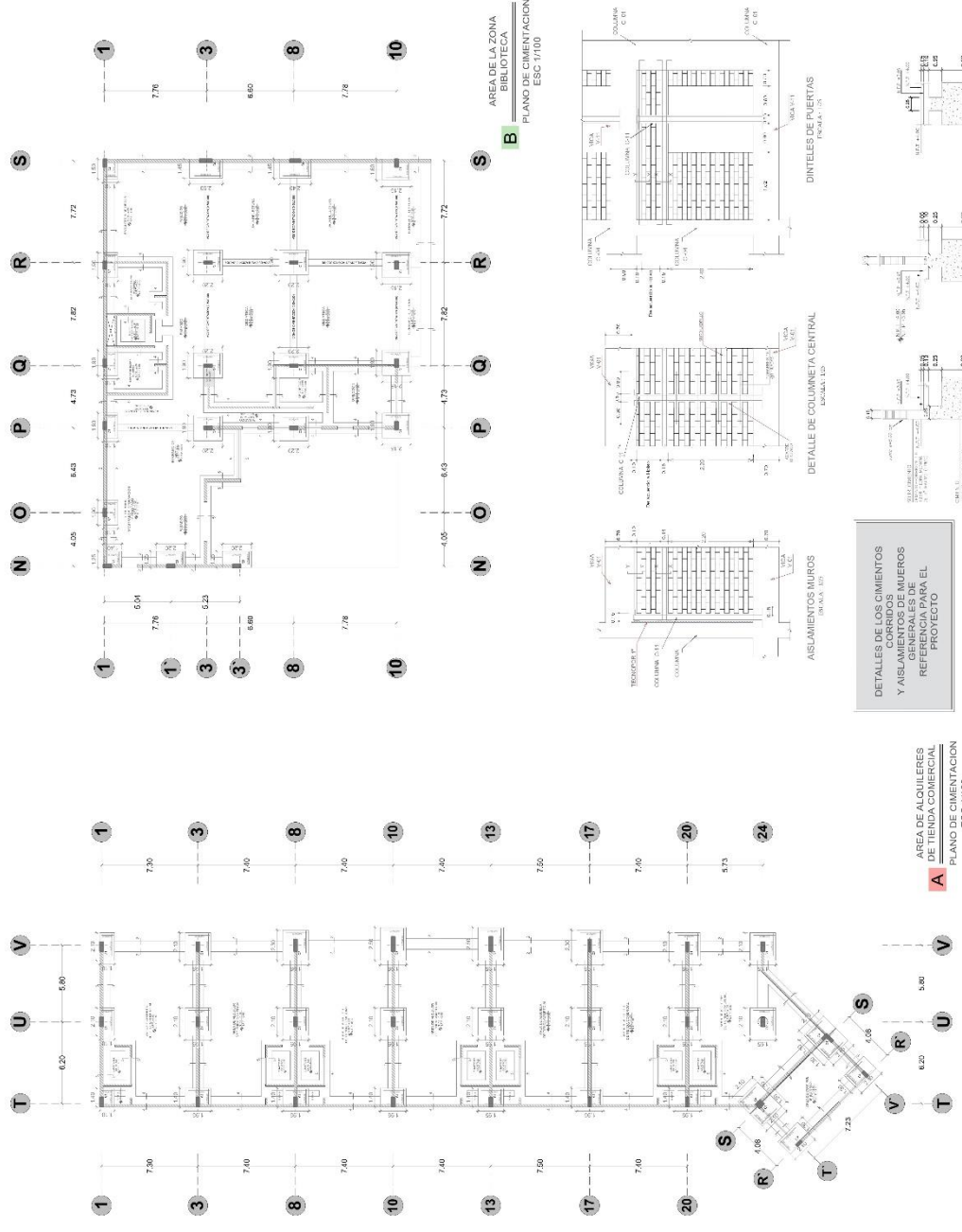
CA. LEON:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
1 - 100
 FECHA:
ABRIL 2022



LAMINA
E-02



DETALLES DE LOS CIMENTOS
 Y AISLAMIENTO DE MUROS
 REFERENCIA PARA EL
 PROYECTO

AREA DE ALQUILERES
 DE TIENDA COMERCIAL
A
 PLANO DE CIMENTACION
 ESC 1/100

PLANIMETRIA GENERAL DEL PROYECTO - CIMENTACION



PROYECTO
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BÁSICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACIÓN TÉCNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRÍA GENERAL
 DE LA ZONA DE EXPOSICIÓN DEL
 PROYECTO**

TERCERAS:
**DELGADO ZURIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

CAFETERIA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD SIN CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA
1 - 100
 FECHA
ABRIL 2022

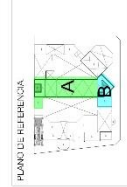
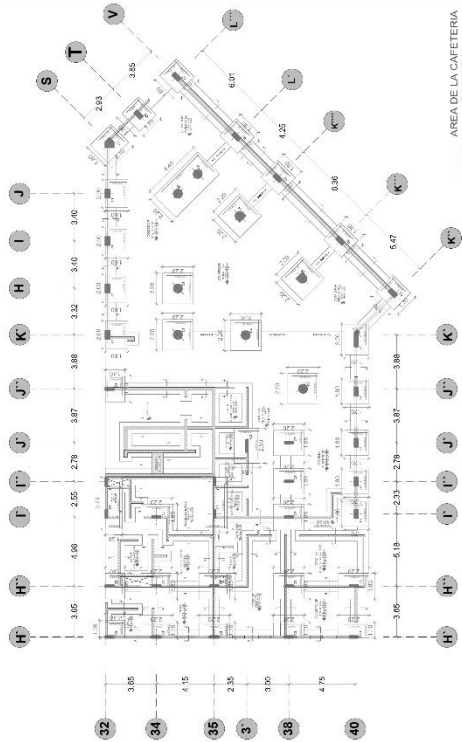
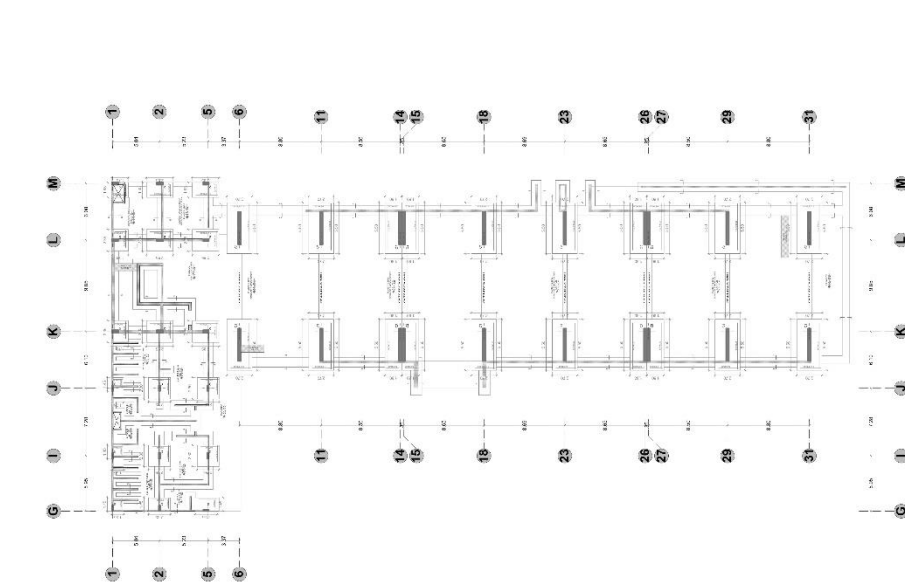


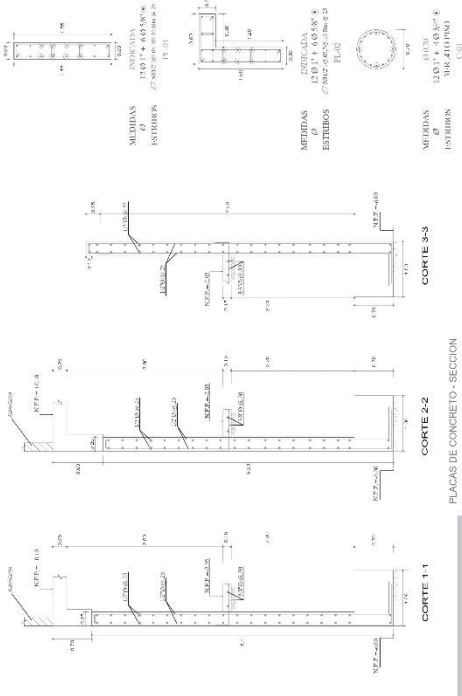
LÁMINA:
E-03



**AREA DE LA CAFETERIA
 PRINCIPAL**
B
 PLANO DE CIMENTACION
 ESC 1/100



**AREA DE PLANTA LIBRE
 ZONA DE EXPOSICION**
A
 PLANO DE CIMENTACION
 ESC 1/120



**DETALLES DE LAS PLACAS DE CONCRETO
 Y COLUMNAS EN GENERAL DE
 REFERENCIA PARA EL PROYECTO**

PLANIMETRÍA GENERAL DEL PROYECTO - CIMENTACION



PROYECTO
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

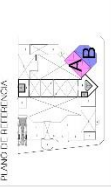
PLANO
**PLANIMETRIA GENERAL
 DE LA ZONA DE
 PROYECTO**

TERCERAS:
 DELGADO ZURIGA, MARCO FETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO

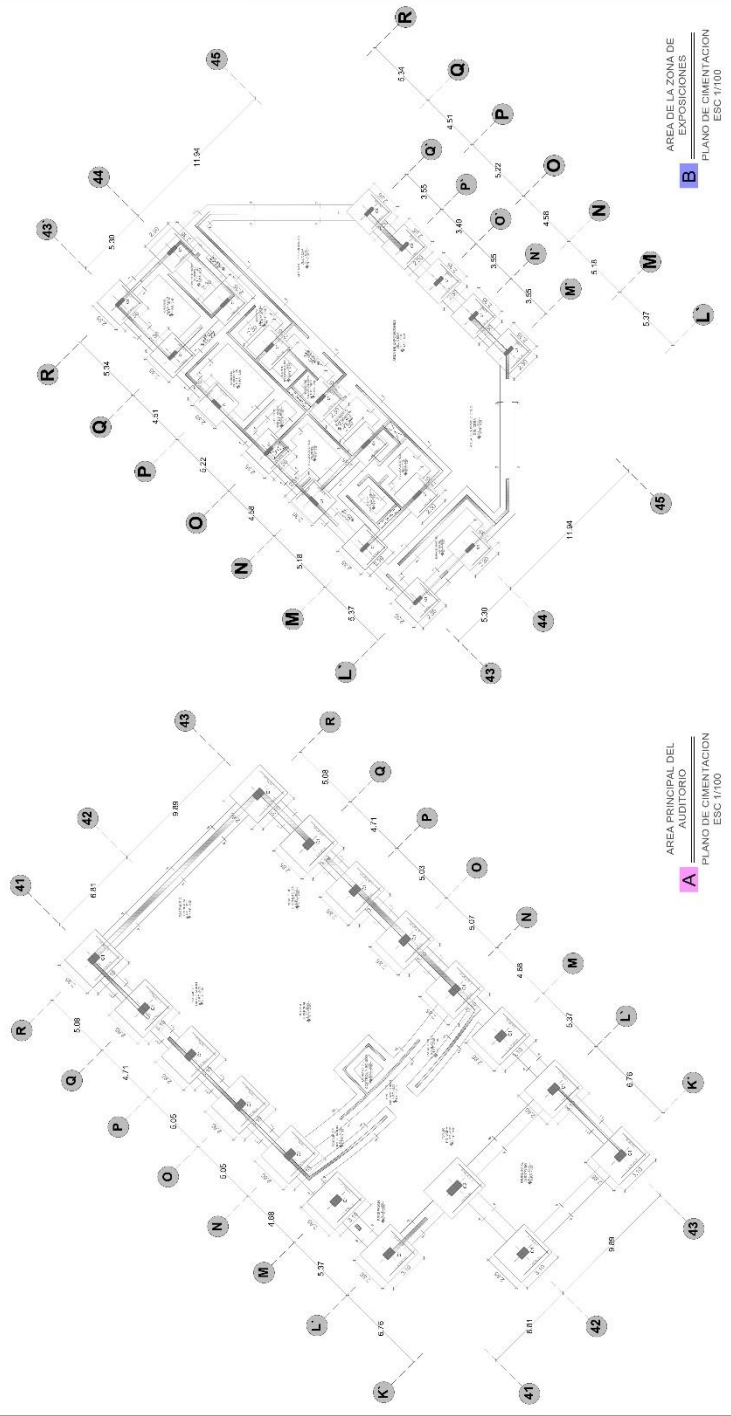
CATEDRA:
 M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA
 1 - 100
 FECHA
 ABRIL 2022

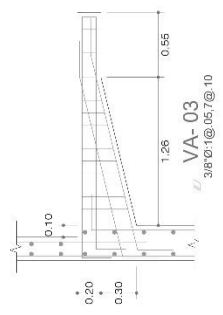


LAMINA
E-04

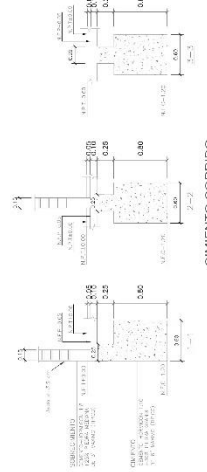


A AREA PRINCIPAL DEL AUDITORIO
 PLANO DE CIMENTACION
 ESC 1/100

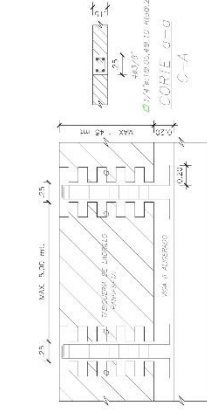
B AREA DE LA ZONA DE EXPOSICIONES
 PLANO DE CIMENTACION
 ESC 1/100



VA-03
 3/8"0'1" @ 05:7 @ 10



CIMIENTO CORRIDO



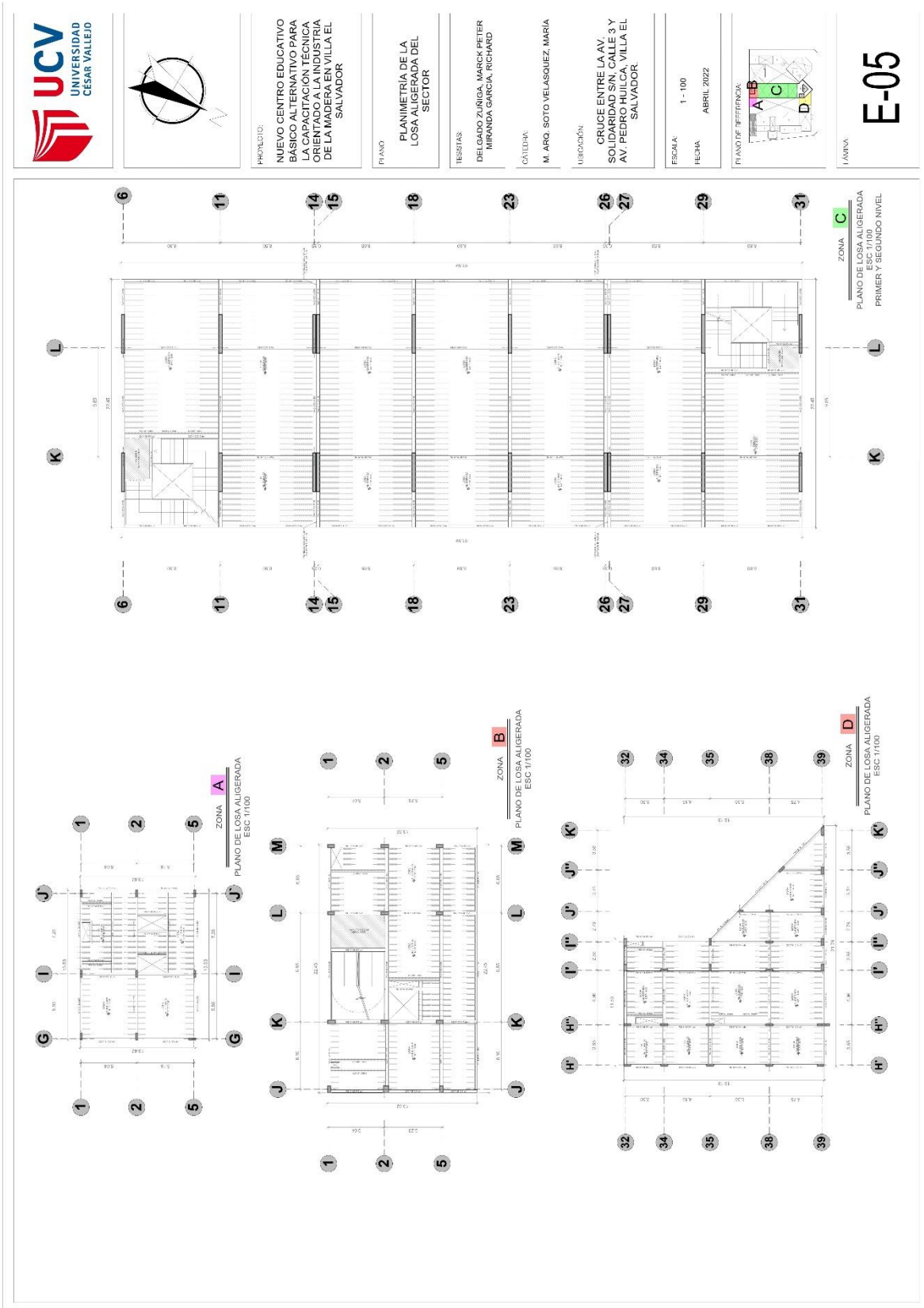
DETALLE DE COLUMNA DE PAPIFETO EN AZOTEA

NOTA: V. COLA ESCALERA V. A. 2000. 3/8" @ 10.

DETALLES DE LOS CIMENTOS, CORRIDOS, LAS COLUMNAS EN LAS AZOTEAS Y SECCION DE LA VIGA PERALTA DA DE LOS TALLERES EN GENERAL - DETALLES DE REFERENCIA PARA EL PROYECTO

PLANIMETRIA GENERAL DEL PROYECTO - CIMENTACION

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos





PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**PLANIMETRIA DE LA
 LOSA ALIGERADA DEL
 SECTOR**

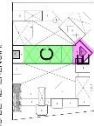
DESIGNADO:
**DELGADO ZUÑIGA, MARCK PETER
 MIRANDA GARCIA, RICHARD**

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

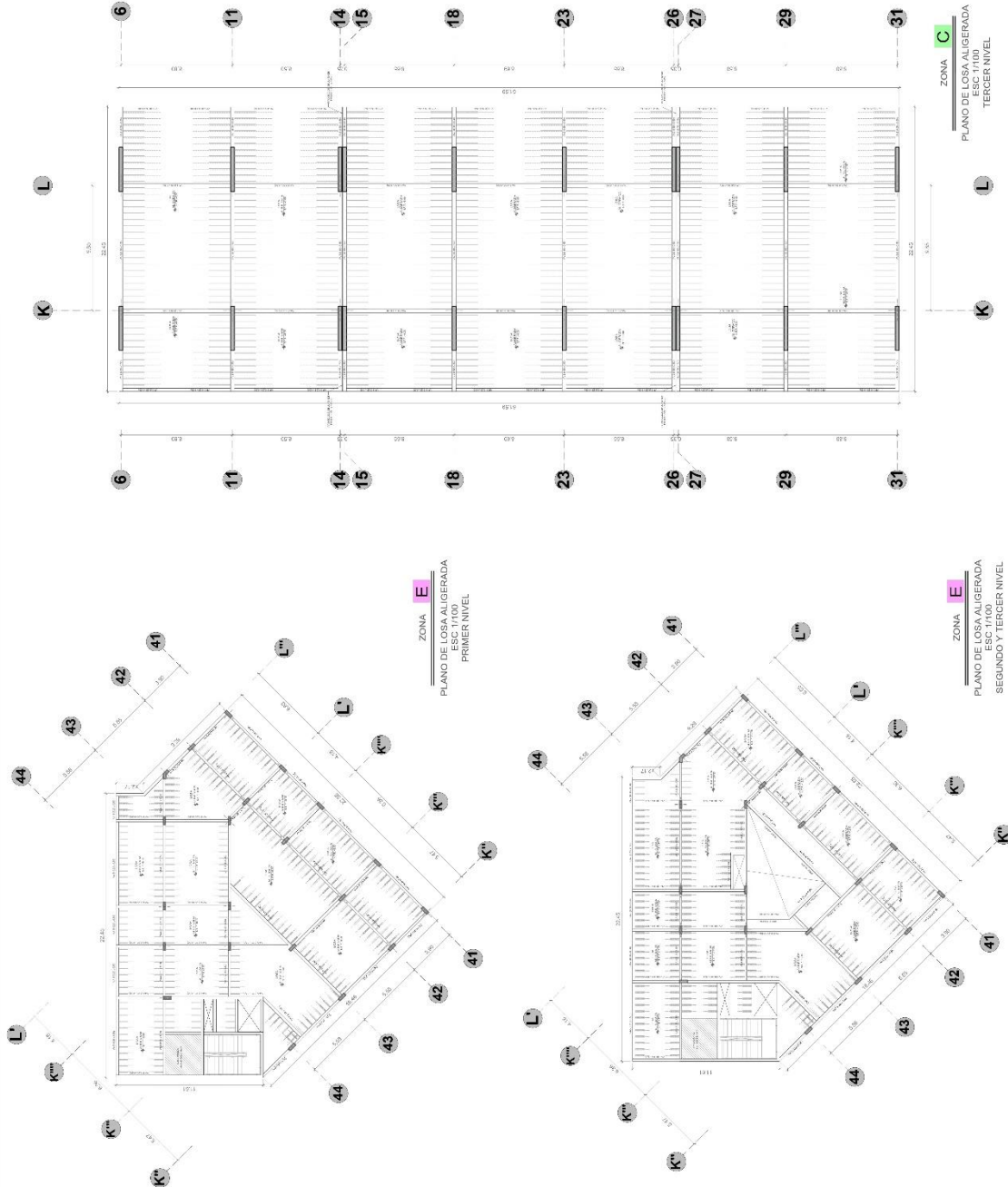
ESCALA:
1 - 100
 FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:



FOLIO:

E-06



5.5.1.3. Memoria descriptiva de Estructuras

El proyecto utiliza diversos criterios estructurales para el diseño de la estructura portante, el sótano y las tabiquerías, todas las cuales se rigen bajo la Norma Técnica E.060 Concreto Armado (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006), también con las normas ACI-318-2005 (requisitos mínimos para el diseño y construcción de sistemas estructurales); por último con la Norma técnica E.070 Albañilería, la cual se utilizará para un correcto proceso de diseño de la albañilería.

El proyecto dentro de sus sistemas portantes, cuenta con diversas soluciones estructurales, como el sistema de columnas y vigas (peraltadas y chatas), placas de concreto para el sótano, el pabellón de aulas y las escaleras de evacuación, además de que todos los sistemas de columnas están organizados por diversos módulos en sus cimientos con sus respectivas juntas sísmicas en cumplimiento con la norma E.030 Diseño Sismo resistente.

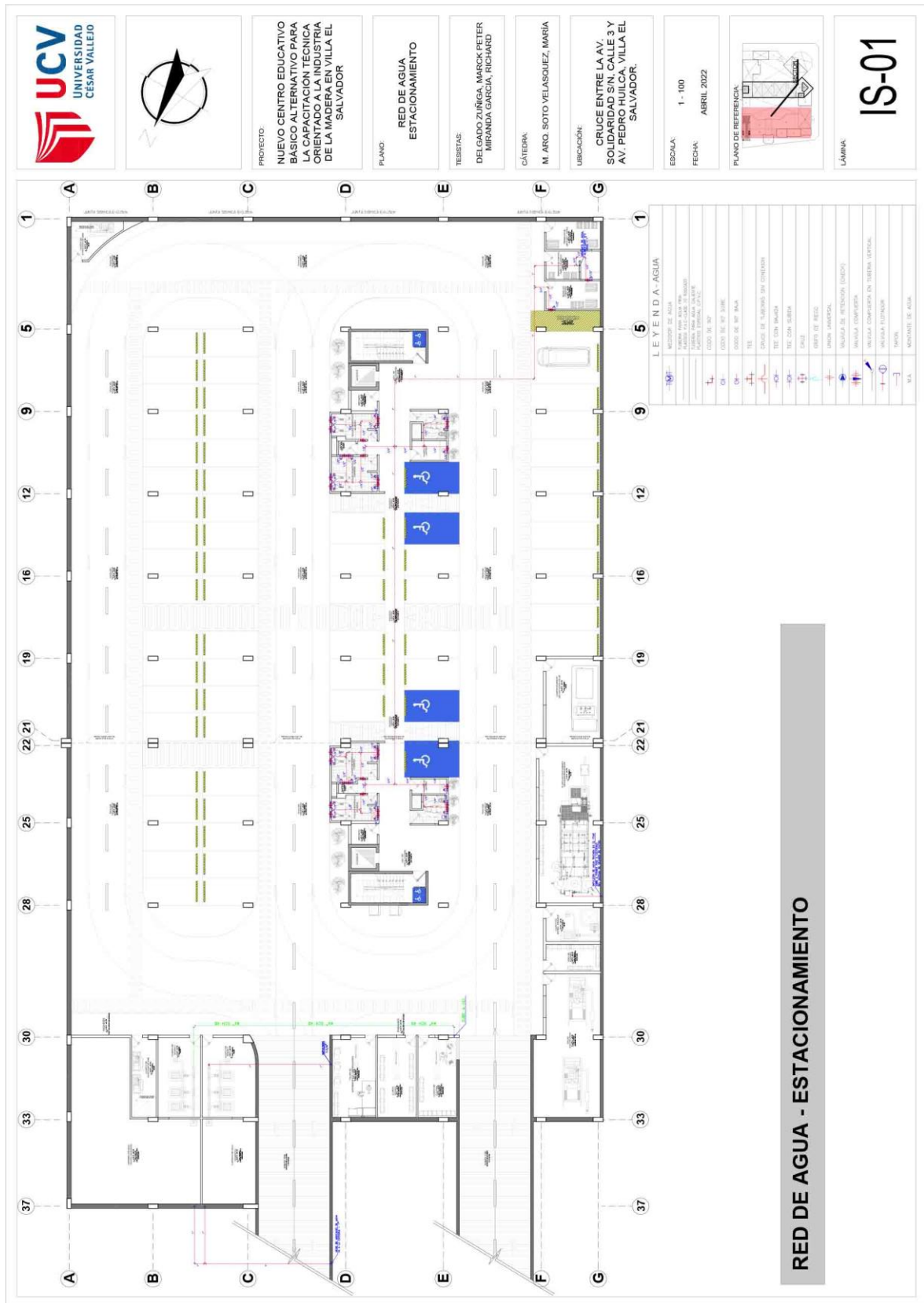
Además, en lo que respecta a análisis estructural, se deben utilizar software para un cálculo preciso, como por ejemplo el ETABS V 9.0.4 justamente especializado en el análisis estructural y el dimensionamiento de edificios.

Toda la reglamentación y normativa utilizada es del Reglamento Nacional de Edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias

Se desarrollaron también planos básicos de las redes de agua potable y de desagüe del sector anteriormente mencionado.

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contraincendios por niveles



RED DE AGUA - ESTACIONAMIENTO



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
RED DE ROCIADORES
ESTACIONAMIENTO

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCO; PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

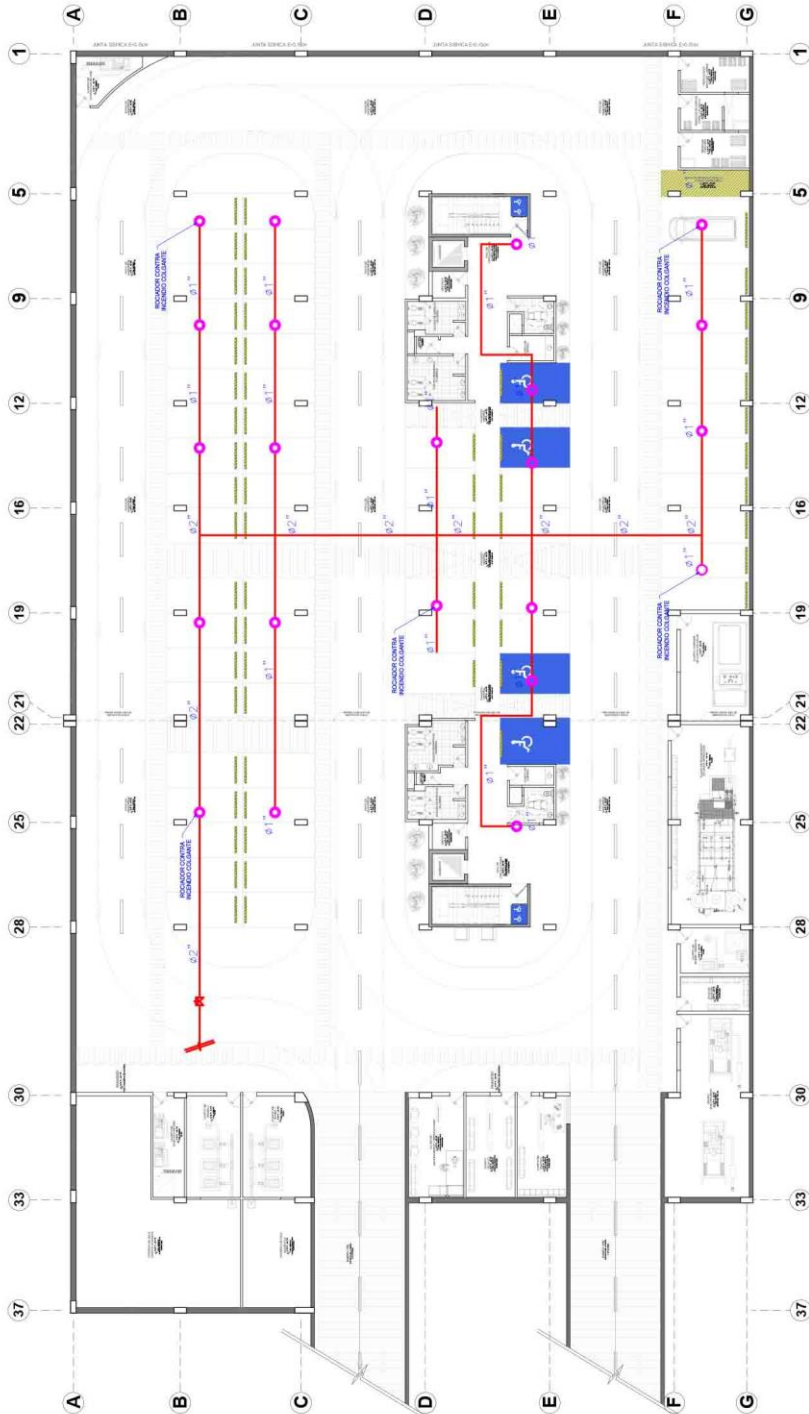
UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 100
FECHA:
ABRIL 2022



LÁMINA

IS-02



RED DE ROCIADORES - ESTACIONAMIENTO



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
RED DE AGUA DEL
SECTOR - TERCER PISO

TESISTAS:
DELGADO ZUÑIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICHARD

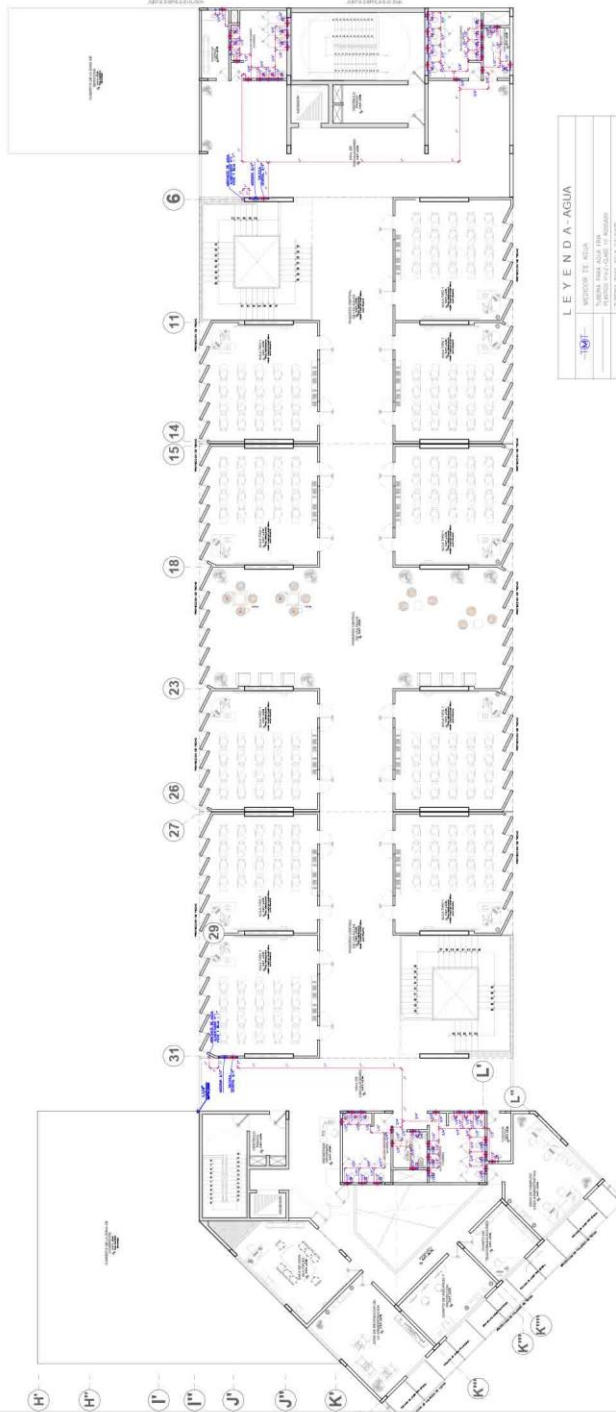
CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 100
FECHA:
ABRIL 2022



LÁMINA
IS-05



LEYENDA - AGUA

101	WATER SUPPLY
102	WATER SUPPLY
103	WATER SUPPLY
104	WATER SUPPLY
105	WATER SUPPLY
106	WATER SUPPLY
107	WATER SUPPLY
108	WATER SUPPLY
109	WATER SUPPLY
110	WATER SUPPLY
111	WATER SUPPLY
112	WATER SUPPLY
113	WATER SUPPLY
114	WATER SUPPLY
115	WATER SUPPLY
116	WATER SUPPLY
117	WATER SUPPLY
118	WATER SUPPLY
119	WATER SUPPLY
120	WATER SUPPLY
121	WATER SUPPLY
122	WATER SUPPLY
123	WATER SUPPLY
124	WATER SUPPLY
125	WATER SUPPLY
126	WATER SUPPLY
127	WATER SUPPLY
128	WATER SUPPLY
129	WATER SUPPLY
130	WATER SUPPLY
131	WATER SUPPLY
132	WATER SUPPLY
133	WATER SUPPLY
134	WATER SUPPLY
135	WATER SUPPLY
136	WATER SUPPLY
137	WATER SUPPLY
138	WATER SUPPLY
139	WATER SUPPLY
140	WATER SUPPLY
141	WATER SUPPLY
142	WATER SUPPLY
143	WATER SUPPLY
144	WATER SUPPLY
145	WATER SUPPLY
146	WATER SUPPLY
147	WATER SUPPLY
148	WATER SUPPLY
149	WATER SUPPLY
150	WATER SUPPLY
151	WATER SUPPLY
152	WATER SUPPLY
153	WATER SUPPLY
154	WATER SUPPLY
155	WATER SUPPLY
156	WATER SUPPLY
157	WATER SUPPLY
158	WATER SUPPLY
159	WATER SUPPLY
160	WATER SUPPLY
161	WATER SUPPLY
162	WATER SUPPLY
163	WATER SUPPLY
164	WATER SUPPLY
165	WATER SUPPLY
166	WATER SUPPLY
167	WATER SUPPLY
168	WATER SUPPLY
169	WATER SUPPLY
170	WATER SUPPLY
171	WATER SUPPLY
172	WATER SUPPLY
173	WATER SUPPLY
174	WATER SUPPLY
175	WATER SUPPLY
176	WATER SUPPLY
177	WATER SUPPLY
178	WATER SUPPLY
179	WATER SUPPLY
180	WATER SUPPLY
181	WATER SUPPLY
182	WATER SUPPLY
183	WATER SUPPLY
184	WATER SUPPLY
185	WATER SUPPLY
186	WATER SUPPLY
187	WATER SUPPLY
188	WATER SUPPLY
189	WATER SUPPLY
190	WATER SUPPLY
191	WATER SUPPLY
192	WATER SUPPLY
193	WATER SUPPLY
194	WATER SUPPLY
195	WATER SUPPLY
196	WATER SUPPLY
197	WATER SUPPLY
198	WATER SUPPLY
199	WATER SUPPLY
200	WATER SUPPLY

RED DE AGUA - SECTOR DE TRABAJO TERCER NIVEL

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desague y pluvial por niveles





PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**RED DE DESAGUE DEL
 SECTOR - PRIMER PISO**

TESISTAS:
**DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

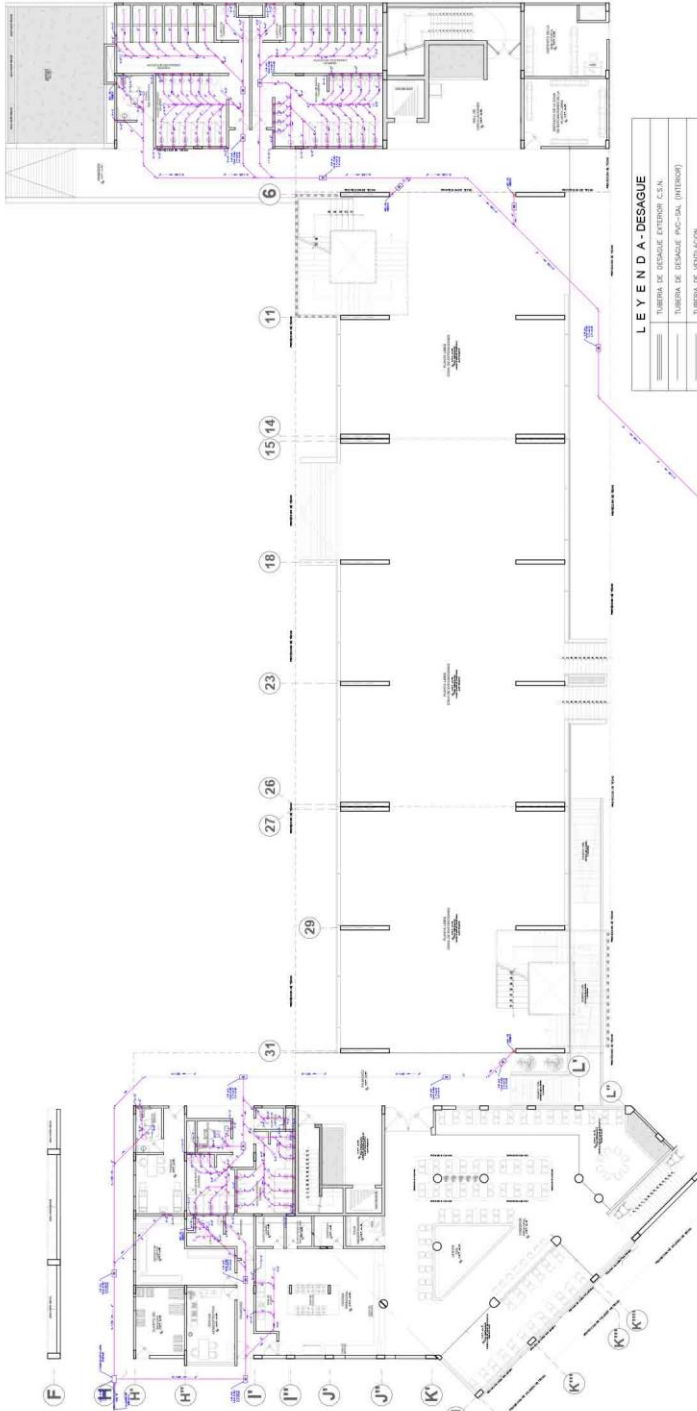
CÁTERIA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
1 - 100
 FECHA:
ABRIL 2022



LÁMINA
IS-09



LEYENDA - DESAGUE

	TUBERIA DE DESAGUE EXTERIOR C.S.N.
	TUBERIA DE DESAGUE POC-SAL (INTERIOR)
	TUBERIA DE VENTILACION
	COUDO DE 45°
	VEE SIMPLE
	TAMPA 90°
	SUMIDERO
	VEE SANGRIA
	VEE SANGRIA DOBLE
	VEE DOBLE
	REGISTRO ROSADO EN PISO
	SENILLO DE FLUJO
	CAJON DE RECOLECCION CON TAPA Y VEA
	COCA DE TAPA
	C.T. V. VALVULA
	C.T. V. VALVULA Y VENTILACION
	SUBE. TUBERIA VENTILACION
	W.V. TUBERIA VENTILACION
	W.V. TUBERIA VENTILACION
	PENDIENTE DE PISO
	TERMINAL DE VENTILACION EN EL TECHO

RED DE DESAGUE - SECTOR DE TRABAJO PRIMER NIVEL



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
RED DE DESAGUE DEL
SECTOR - SEGUNDO PISO

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCK PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

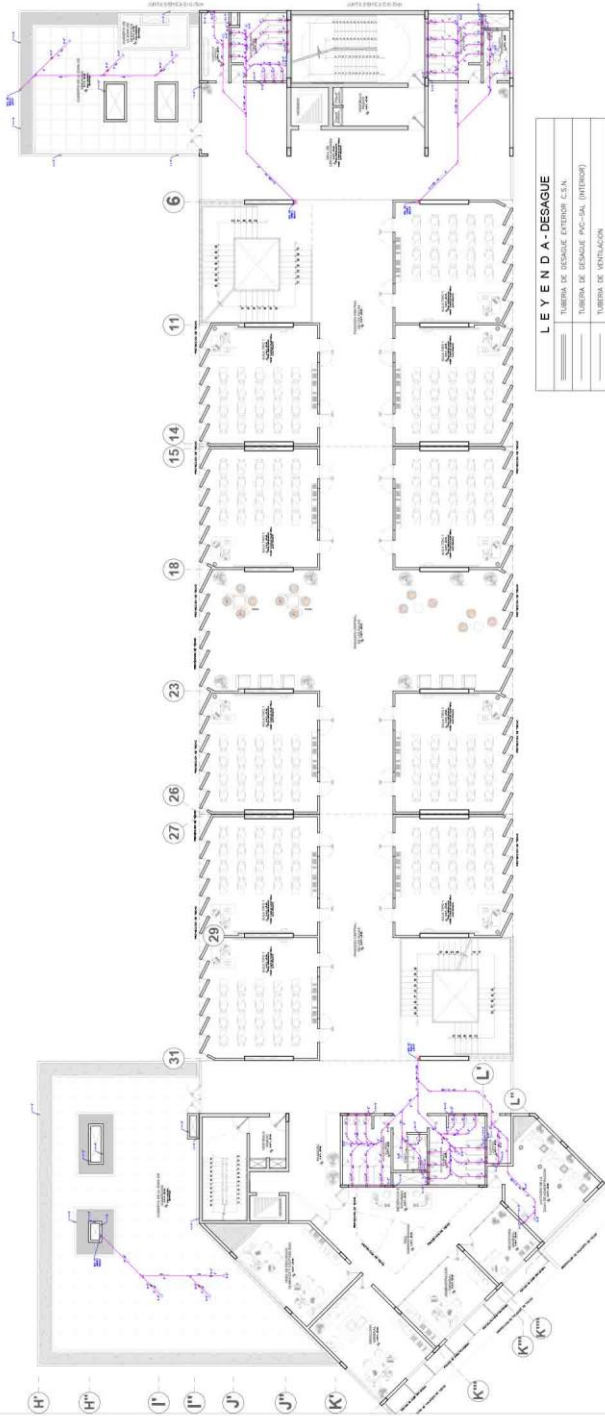
CÁTERA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 100
FECHA:
ABRIL 2022



LÁMINA
IS-10



LEYENDA - DESAGUE

	TUBERIA DE DESAGUE EXTERIOR C.S.N.
	TUBERIA DE DESAGUE POC-SAL (INTERIOR)
	TUBERIA DE VENTILACION
	COUDO DE 45°
	YEE SIMPLE
	TAMBURO 3"
	SUBSIDIO
	TEJ. SANGRINA
	YEE SHANGRINA DOBLE
	YEE DOBLE
	REGISTRO ROSADO EN PISO
	SENILLO DE FLUJO
	CAJIN DE RECIPIENTE CON TRAPA DESA
	CAJIN DE TAPA
	CAJIN DE FONDO
	SUBE. TUBERIA VENTILACION
	SUBE. TUBERIA VENTILACION
	W.C. TUBERIA VENTILACION
	W.C. TUBERIA VENTILACION
	PENDIENTE DE PISO
	TERMINAL DE VENTILACION EN EL TECHO

RED DE DESAGUE - SECTOR DE TRABAJO SEGUNDO NIVEL



PROYECTO:
**NUEVO CENTRO EDUCATIVO
 BASICO ALTERNATIVO PARA
 LA CAPACITACION TECNICA
 ORIENTADO A LA INDUSTRIA
 DE LA MADERA EN VILLA EL
 SALVADOR**

PLANO:
**RED DE DESAGUE DEL
 SECTOR - PLANTA DE
 TECHOS**

TESISTAS:
**DELGADO ZUÑIGA, MARCO PETER
 MIRANDA GARCIA, RICARDO**

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
**CRUCE ENTRE LA AV.
 SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
 AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
 SALVADOR.**

ESCALA:
1 - 100
 FECHA:
ABRIL 2022

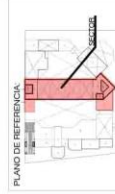
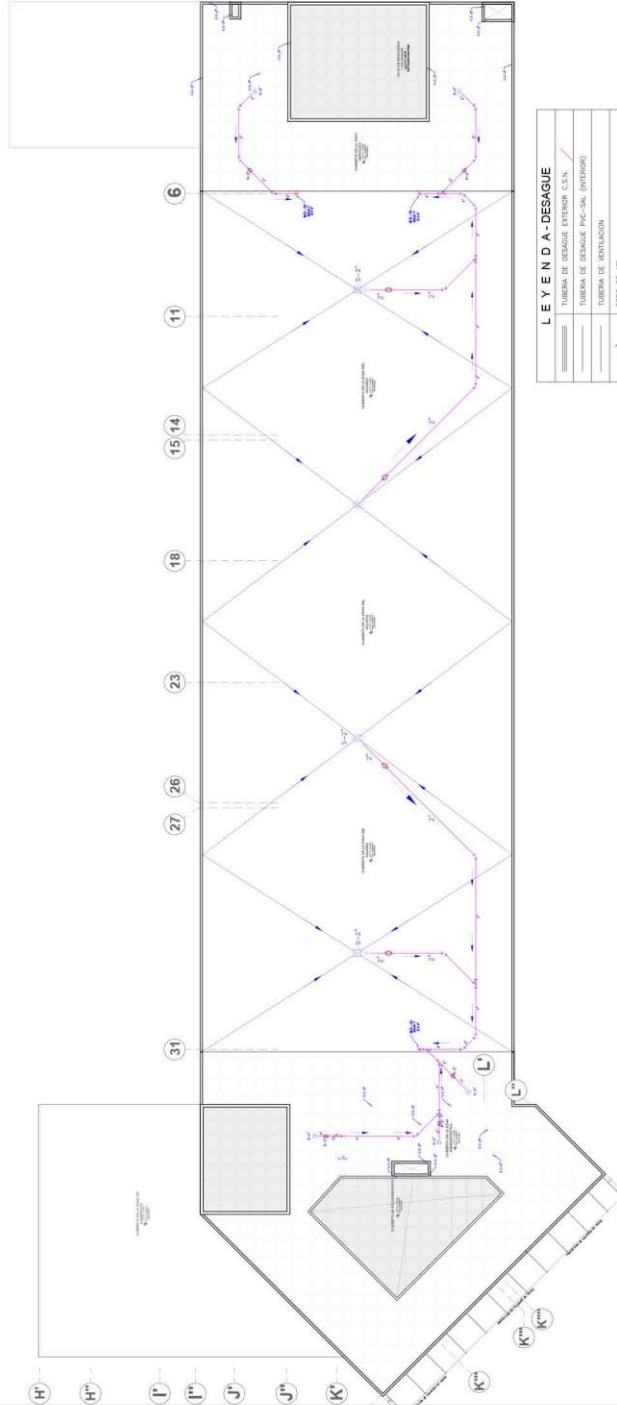


LÁMINA:
IS-12



L E Y E N D A - DESAGUE

	TUBERIA DE DESAGUE EXTERIOR C.S.N.
	TUBERIA DE DESAGUE PVC-SAL (VENTANA)
	TUBERIA DE VENTILACION
	COUDO DE 45°
	TEL. 3/4"
	TUBERIA 1"
	3"
	4"
	5"
	6"
	7"
	8"
	9"
	10"
	11"
	12"
	13"
	14"
	15"
	16"
	17"
	18"
	19"
	20"
	21"
	22"
	23"
	24"
	25"
	26"
	27"
	28"
	29"
	30"
	31"
	CAJAS DE RECOLECCION CON MALLA CIEGA
	C.T.
	COTA DE FONDO
	TIPO DE TUBERIA UTILIZADA
	DIAM. TUBERIA UTILIZADA
	N.º DE TUBERIA UTILIZADA
	TIPO DE TUBERIA UTILIZADA
	PENDIENTE DE PISO
	TERMINAL DE VENTILACION EN EL TECHO

RED DE DESAGUE - SECTOR DE TRABAJO TECHOS

5.5.2.3. Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias

El medio de alcance de agua potable, se logra mediante los componentes de regulación, como lo son los tanques elevados en la planta de techos y las cisternas en el sótano, cuyos cálculos se rigen según lo requerido por la norma IS 010 Instalaciones Sanitarias para edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006).

El medio de recolección y flujo del agua para la edificación se logra por tuberías, la cual, desde la red de agua potable, por medio de una T, distribuye una salida hacia las cisternas y la otra salida distribuye al edificio, esto se desarrolla así para que luego las cisternas al cumplir con su labor de recolección, por medio de un sistema de bombeo e impulsores, pueda llegar a los tanques elevados en el último piso.

Además, la edificación cuenta con dos cisternas, uno para uso general y otro para uso en caso de incendios, sistema el cual se encuentra conectado al sistema de las válvulas angulares.

Por otra parte, las aguas servidas que provienen de los servicios higiénicos, cocina, duchas, tóxico, entre otros, se evacuan por medio de la gravedad a colector general, en este caso, el proyecto cuenta con varias salidas a distintos colectores generales. Las tuberías utilizadas para esto, se colocan con una pendiente favorable para que así su auto limpieza sea posible, además de una adecuada ubicación de las cajas de registro.

En la planta de techos, se cuenta con un sistema de recolección por medio de pendientes que se direccionan al sistema general de tuberías de desagüe anteriormente mencionado.

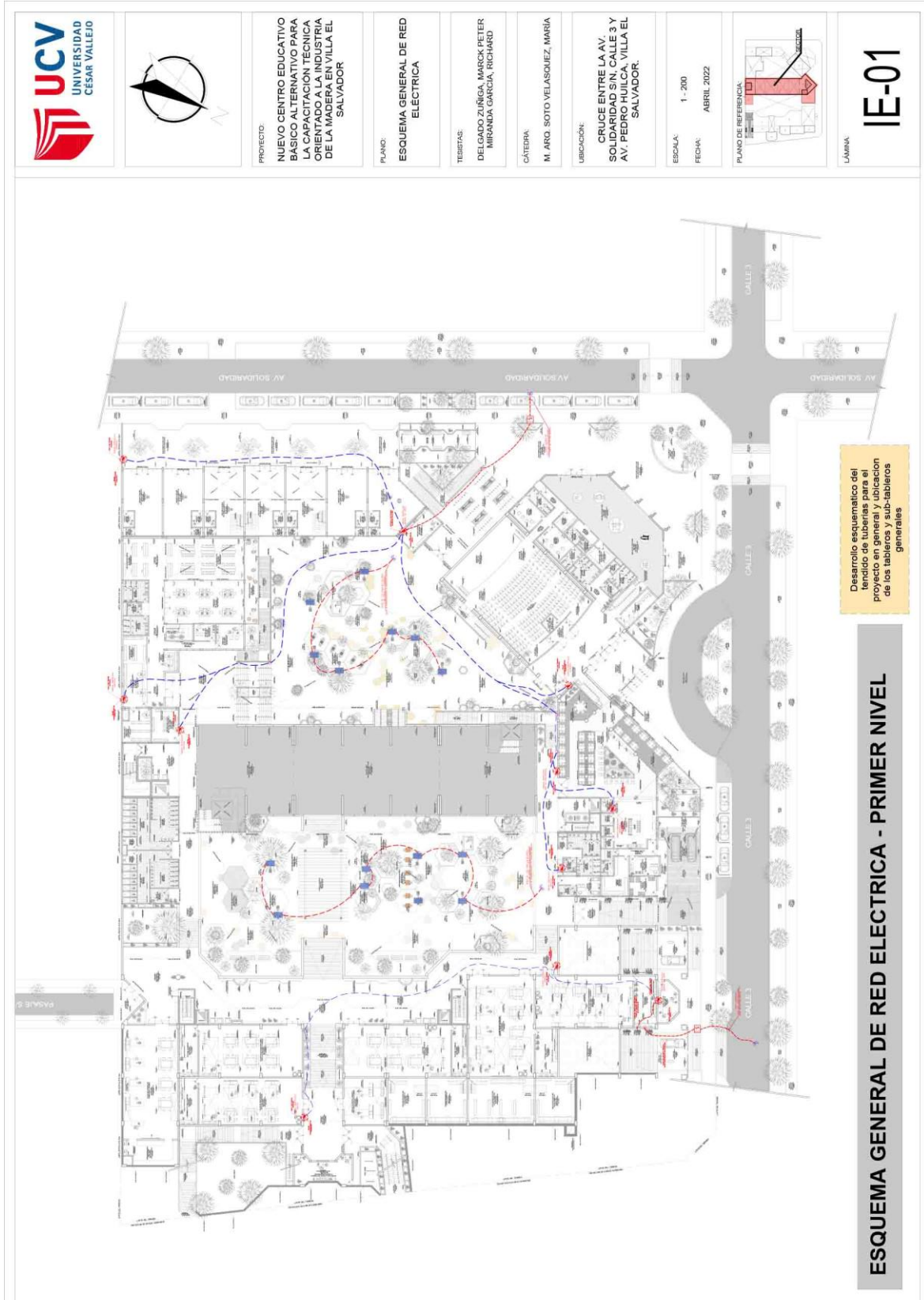
Además todos los equipos cuentan con válvulas reguladoras para el ahorro del agua como también cuenta con Aspersores de riego tecnificados Grupo Modular y Aquasmart 2002 para el riego de los patios; entre otras especificaciones técnicas para su sostenibilidad en el aspecto sanitario

Toda la reglamentación y normativa utilizada es del Reglamento Nacional de Edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

5.5.3. Planos básicos de instalaciones electromecánicas

Se desarrollaron también en base al sector elegido, los planos de las instalaciones eléctricas, de luminarias y de tomacorrientes.

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)





PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
LUMINARIAS:
PRIMER PISO SECTOR

TESISTAS:
DELGADO ZUÑIGA, MARCO, PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTERIA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N. CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 100

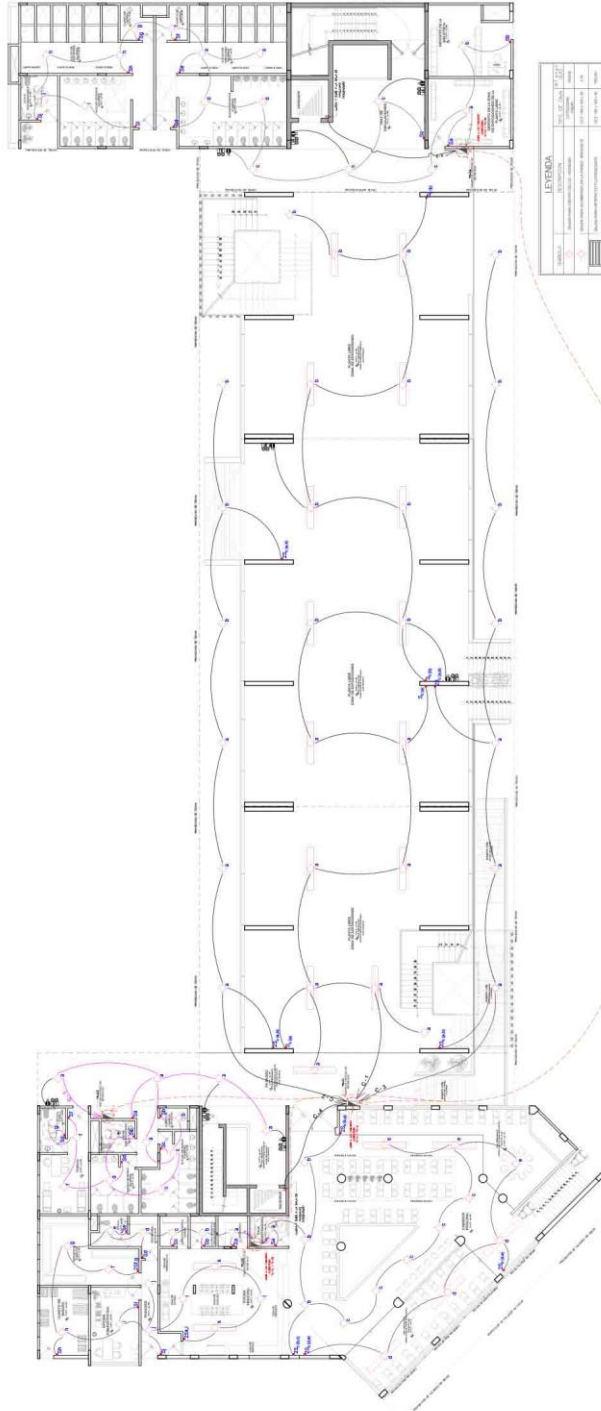
FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:



LÁMINA

IE-02



LEYENDA	
1	Iluminación ambiental
2	Iluminación de trabajo
3	Iluminación de emergencia
4	Iluminación de seguridad
5	Iluminación de acentuación
6	Iluminación de decoración
7	Iluminación de exterior
8	Iluminación de interior
9	Iluminación de oficina
10	Iluminación de sala de reuniones
11	Iluminación de aula
12	Iluminación de laboratorio
13	Iluminación de taller
14	Iluminación de biblioteca
15	Iluminación de comedor
16	Iluminación de sala de profesores
17	Iluminación de sala de espera
18	Iluminación de sala de actividades
19	Iluminación de sala de exposiciones
20	Iluminación de sala de conferencias
21	Iluminación de sala de juntas
22	Iluminación de sala de audiencias
23	Iluminación de sala de exposiciones
24	Iluminación de sala de exposiciones
25	Iluminación de sala de exposiciones
26	Iluminación de sala de exposiciones
27	Iluminación de sala de exposiciones
28	Iluminación de sala de exposiciones
29	Iluminación de sala de exposiciones
30	Iluminación de sala de exposiciones
31	Iluminación de sala de exposiciones
32	Iluminación de sala de exposiciones
33	Iluminación de sala de exposiciones
34	Iluminación de sala de exposiciones
35	Iluminación de sala de exposiciones
36	Iluminación de sala de exposiciones
37	Iluminación de sala de exposiciones
38	Iluminación de sala de exposiciones
39	Iluminación de sala de exposiciones
40	Iluminación de sala de exposiciones
41	Iluminación de sala de exposiciones
42	Iluminación de sala de exposiciones
43	Iluminación de sala de exposiciones
44	Iluminación de sala de exposiciones
45	Iluminación de sala de exposiciones
46	Iluminación de sala de exposiciones
47	Iluminación de sala de exposiciones
48	Iluminación de sala de exposiciones
49	Iluminación de sala de exposiciones
50	Iluminación de sala de exposiciones
51	Iluminación de sala de exposiciones
52	Iluminación de sala de exposiciones
53	Iluminación de sala de exposiciones
54	Iluminación de sala de exposiciones
55	Iluminación de sala de exposiciones
56	Iluminación de sala de exposiciones
57	Iluminación de sala de exposiciones
58	Iluminación de sala de exposiciones
59	Iluminación de sala de exposiciones
60	Iluminación de sala de exposiciones
61	Iluminación de sala de exposiciones
62	Iluminación de sala de exposiciones
63	Iluminación de sala de exposiciones
64	Iluminación de sala de exposiciones
65	Iluminación de sala de exposiciones
66	Iluminación de sala de exposiciones
67	Iluminación de sala de exposiciones
68	Iluminación de sala de exposiciones
69	Iluminación de sala de exposiciones
70	Iluminación de sala de exposiciones
71	Iluminación de sala de exposiciones
72	Iluminación de sala de exposiciones
73	Iluminación de sala de exposiciones
74	Iluminación de sala de exposiciones
75	Iluminación de sala de exposiciones
76	Iluminación de sala de exposiciones
77	Iluminación de sala de exposiciones
78	Iluminación de sala de exposiciones
79	Iluminación de sala de exposiciones
80	Iluminación de sala de exposiciones
81	Iluminación de sala de exposiciones
82	Iluminación de sala de exposiciones
83	Iluminación de sala de exposiciones
84	Iluminación de sala de exposiciones
85	Iluminación de sala de exposiciones
86	Iluminación de sala de exposiciones
87	Iluminación de sala de exposiciones
88	Iluminación de sala de exposiciones
89	Iluminación de sala de exposiciones
90	Iluminación de sala de exposiciones
91	Iluminación de sala de exposiciones
92	Iluminación de sala de exposiciones
93	Iluminación de sala de exposiciones
94	Iluminación de sala de exposiciones
95	Iluminación de sala de exposiciones
96	Iluminación de sala de exposiciones
97	Iluminación de sala de exposiciones
98	Iluminación de sala de exposiciones
99	Iluminación de sala de exposiciones
100	Iluminación de sala de exposiciones

LUMINARIAS - SECTOR DE TRABAJO PRIMER NIVEL



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
**LUMINARIAS:
SEGUNDO PISO SECTOR**

TESISTAS:
DELGADO ZUNIGA, MARCKY PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

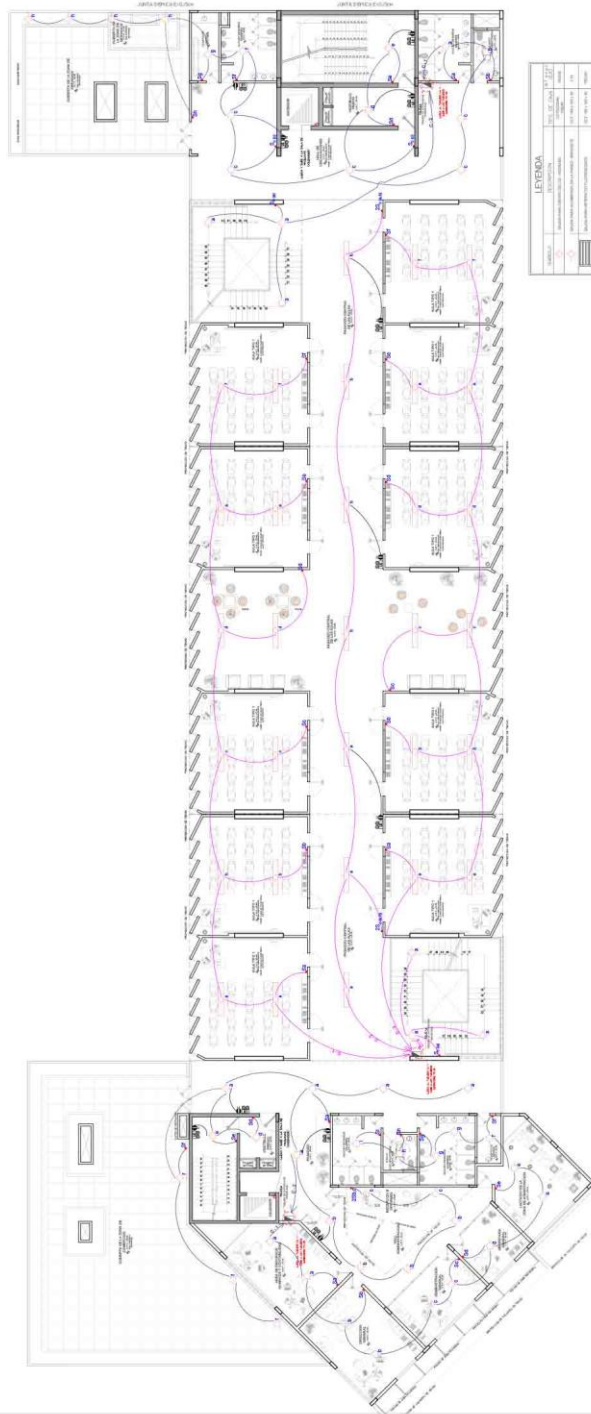
ESCALA: 1 - 100
FECHA: ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA



LÁMINA

IE-03



LEYENDA	
1	Interruptor de luz
2	Interruptor de luz
3	Interruptor de luz
4	Interruptor de luz
5	Interruptor de luz
6	Interruptor de luz
7	Interruptor de luz
8	Interruptor de luz
9	Interruptor de luz
10	Interruptor de luz
11	Interruptor de luz
12	Interruptor de luz
13	Interruptor de luz
14	Interruptor de luz
15	Interruptor de luz
16	Interruptor de luz
17	Interruptor de luz
18	Interruptor de luz
19	Interruptor de luz
20	Interruptor de luz
21	Interruptor de luz
22	Interruptor de luz
23	Interruptor de luz
24	Interruptor de luz
25	Interruptor de luz
26	Interruptor de luz
27	Interruptor de luz
28	Interruptor de luz
29	Interruptor de luz
30	Interruptor de luz
31	Interruptor de luz
32	Interruptor de luz
33	Interruptor de luz
34	Interruptor de luz
35	Interruptor de luz
36	Interruptor de luz
37	Interruptor de luz
38	Interruptor de luz
39	Interruptor de luz
40	Interruptor de luz
41	Interruptor de luz
42	Interruptor de luz
43	Interruptor de luz
44	Interruptor de luz
45	Interruptor de luz
46	Interruptor de luz
47	Interruptor de luz
48	Interruptor de luz
49	Interruptor de luz
50	Interruptor de luz
51	Interruptor de luz
52	Interruptor de luz
53	Interruptor de luz
54	Interruptor de luz
55	Interruptor de luz
56	Interruptor de luz
57	Interruptor de luz
58	Interruptor de luz
59	Interruptor de luz
60	Interruptor de luz
61	Interruptor de luz
62	Interruptor de luz
63	Interruptor de luz
64	Interruptor de luz
65	Interruptor de luz
66	Interruptor de luz
67	Interruptor de luz
68	Interruptor de luz
69	Interruptor de luz
70	Interruptor de luz
71	Interruptor de luz
72	Interruptor de luz
73	Interruptor de luz
74	Interruptor de luz
75	Interruptor de luz
76	Interruptor de luz
77	Interruptor de luz
78	Interruptor de luz
79	Interruptor de luz
80	Interruptor de luz
81	Interruptor de luz
82	Interruptor de luz
83	Interruptor de luz
84	Interruptor de luz
85	Interruptor de luz
86	Interruptor de luz
87	Interruptor de luz
88	Interruptor de luz
89	Interruptor de luz
90	Interruptor de luz
91	Interruptor de luz
92	Interruptor de luz
93	Interruptor de luz
94	Interruptor de luz
95	Interruptor de luz
96	Interruptor de luz
97	Interruptor de luz
98	Interruptor de luz
99	Interruptor de luz
100	Interruptor de luz

LUMINARIAS - SECTOR DE TRABAJO SEGUNDO NIVEL



PROYECTO:

NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:

RED DE AGUA DEL
SECTOR - SEGUNDO PISO

TESISTAS:

DELGADO ZUÑIGA, MARCO PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CATEDRA:

M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:

CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

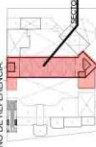
ESCALA:

1 - 100

FECHA:

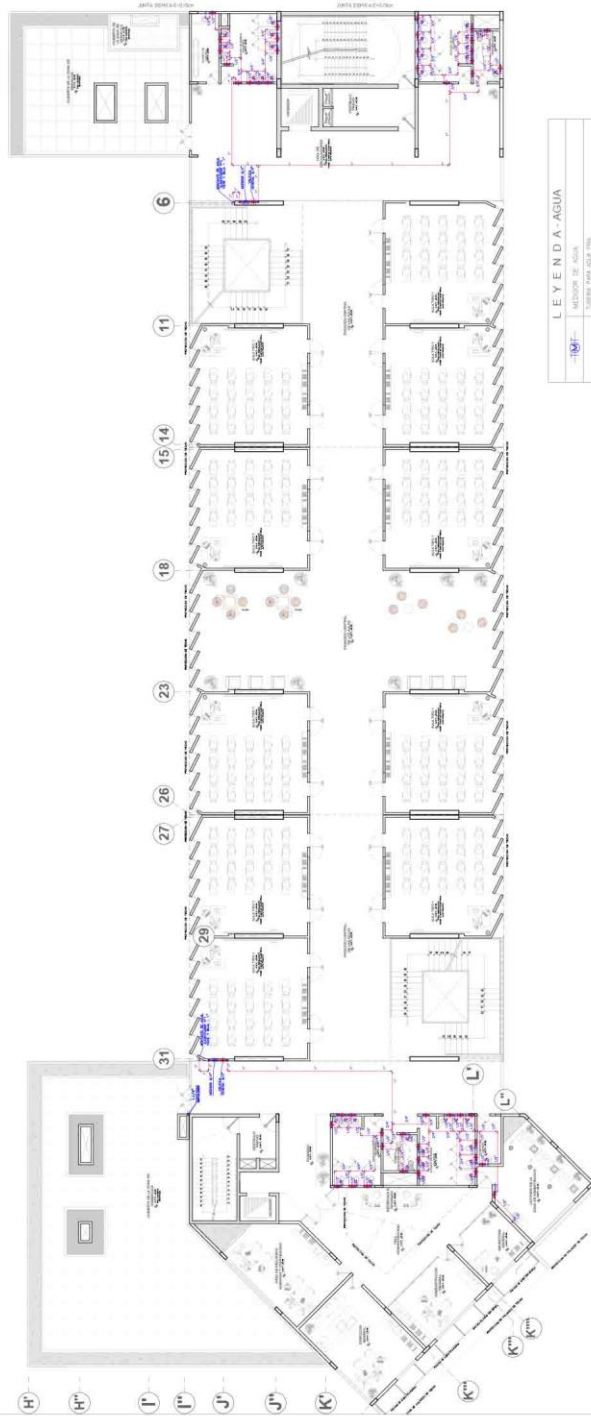
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:






















































LAMINA:

IS-04



LEYENDA - AGUA

	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA PARA CERRAR Y/O ABRIR
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA
	CONDUCCION DE AGUA

RED DE AGUA - SECTOR DE TRABAJO SEGUNDO NIVEL



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
TOMACORRIENTES:
PRIMER PISO SECTOR

TESISTAS:
DELGADO ZUÑIGA, MARCO PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 100

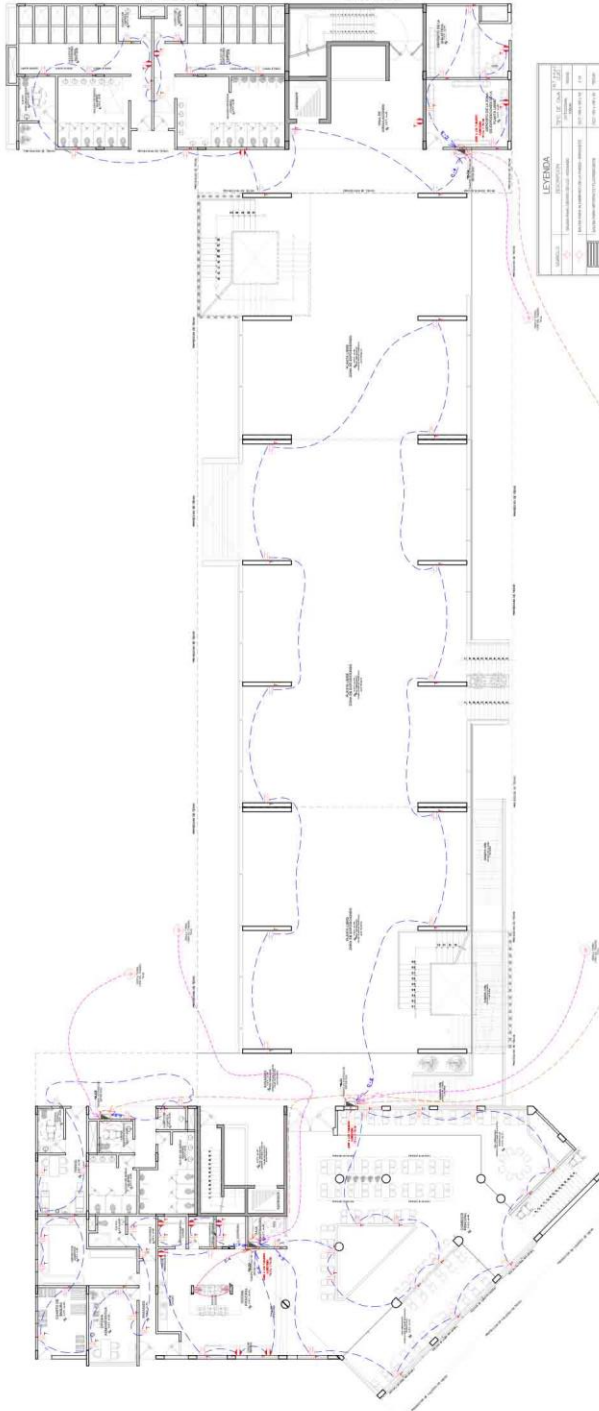
FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:



LAMINA:

IE-05



LEYENDA	
1	Columnas
2	Columnas de acero
3	Columnas de concreto
4	Columnas de aluminio
5	Columnas de hierro
6	Columnas de cobre
7	Columnas de zinc
8	Columnas de plomo
9	Columnas de oro
10	Columnas de plata
11	Columnas de níquel
12	Columnas de cadmio
13	Columnas de mercurio
14	Columnas de selenio
15	Columnas de telurio
16	Columnas de yodo
17	Columnas de bromo
18	Columnas de cloro
19	Columnas de flúor
20	Columnas de oxígeno
21	Columnas de nitrógeno
22	Columnas de carbono
23	Columnas de hidrógeno
24	Columnas de helio
25	Columnas de litio
26	Columnas de sodio
27	Columnas de potasio
28	Columnas de calcio
29	Columnas de magnesio
30	Columnas de aluminio
31	Columnas de silicio
32	Columnas de boro
33	Columnas de carbono
34	Columnas de nitrógeno
35	Columnas de oxígeno
36	Columnas de hidrógeno
37	Columnas de helio
38	Columnas de litio
39	Columnas de sodio
40	Columnas de potasio
41	Columnas de calcio
42	Columnas de magnesio
43	Columnas de aluminio
44	Columnas de silicio
45	Columnas de boro
46	Columnas de carbono
47	Columnas de nitrógeno
48	Columnas de oxígeno
49	Columnas de hidrógeno
50	Columnas de helio

TOMACORRIENTES - SECTOR DE TRABAJO PRIMER NIVEL



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
TOMACORRIENTES:
SEGUNDO PISO SECTOR

TESISTAS:
DELGADO ZUÑIGA, MARCK PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

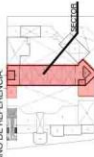
CATEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N, CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

ESCALA:
1 - 100

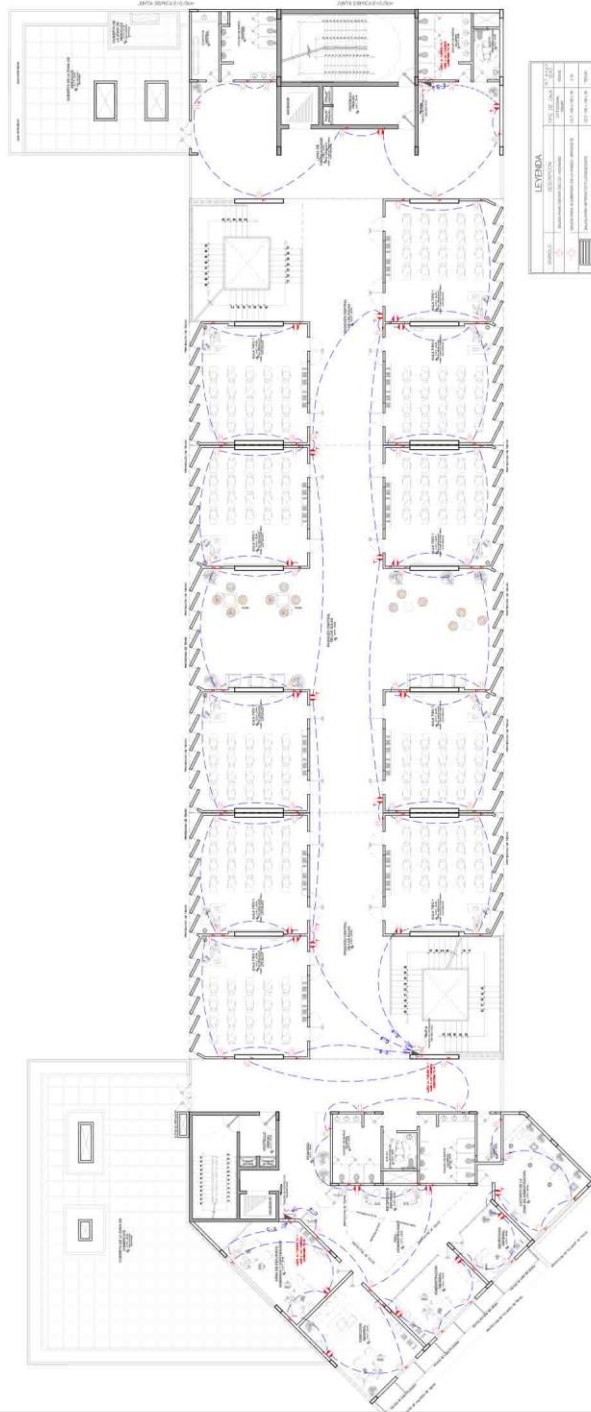
FECHA:
ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:



LAMINA:

IE-06



LEYENDA	
1	ESCALA
2	PUERTAS
3	VENTANAS
4	MESESAS
5	SILLAS
6	ALUMINIO
7	ACEROS
8	CONCRETO
9	TIERRA
10	GRASA
11	AGUA
12	ALCANTARILLAS
13	REDES DE AGUA
14	REDES DE ALCA
15	REDES DE GAS
16	REDES DE ELECTRICIDAD
17	REDES DE TELEFONIA
18	REDES DE TV
19	REDES DE DATOS
20	REDES DE SEGURIDAD
21	REDES DE VENTILACION
22	REDES DE CLIMATIZACION
23	REDES DE SANEAMIENTO
24	REDES DE DRENAJE
25	REDES DE PISCINA
26	REDES DE CANTONAMIENTO
27	REDES DE ALMACENAMIENTO
28	REDES DE TRANSFORMACION
29	REDES DE REGULACION
30	REDES DE CONTROL
31	REDES DE MONITORING
32	REDES DE SEGURIDAD PERIMETRICA
33	REDES DE SEGURIDAD INTERNA
34	REDES DE SEGURIDAD PERSONAL
35	REDES DE SEGURIDAD SOCIAL
36	REDES DE SEGURIDAD ECONOMICA
37	REDES DE SEGURIDAD CULTURAL
38	REDES DE SEGURIDAD AMBIENTAL
39	REDES DE SEGURIDAD TECNICA
40	REDES DE SEGURIDAD ORGANIZACIONAL
41	REDES DE SEGURIDAD LEGAL
42	REDES DE SEGURIDAD ETICA
43	REDES DE SEGURIDAD DE VALORES
44	REDES DE SEGURIDAD DE IDENTIDAD
45	REDES DE SEGURIDAD DE REPUTACION
46	REDES DE SEGURIDAD DE FIDELIDAD
47	REDES DE SEGURIDAD DE COMPROMISO
48	REDES DE SEGURIDAD DE LEALTAD
49	REDES DE SEGURIDAD DE COOPERACION
50	REDES DE SEGURIDAD DE TRASPARENCIA
51	REDES DE SEGURIDAD DE RESPONSABILIDAD
52	REDES DE SEGURIDAD DE RESPECTO
53	REDES DE SEGURIDAD DE JUSTICIA
54	REDES DE SEGURIDAD DE EQUIDAD
55	REDES DE SEGURIDAD DE INCLUSIVIDAD
56	REDES DE SEGURIDAD DE SOSTENIBILIDAD
57	REDES DE SEGURIDAD DE INNOVACION
58	REDES DE SEGURIDAD DE EMPRENDIMIENTO
59	REDES DE SEGURIDAD DE LIDERAZGO
60	REDES DE SEGURIDAD DE COMUNICACION
61	REDES DE SEGURIDAD DE COLABORACION
62	REDES DE SEGURIDAD DE PARTICIPACION
63	REDES DE SEGURIDAD DE TRANSACCION
64	REDES DE SEGURIDAD DE NEGOCIACION
65	REDES DE SEGURIDAD DE MEDIACION
66	REDES DE SEGURIDAD DE ARBITRAJE
67	REDES DE SEGURIDAD DE CONCILIACION
68	REDES DE SEGURIDAD DE RESOLUCION DE CONFLICTOS
69	REDES DE SEGURIDAD DE MANEJO DE CRISIS
70	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE CONTINGENCIA
71	REDES DE SEGURIDAD DE COMUNICACION DE EMERGENCIAS
72	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE RECUPERACION
73	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE TRANSICION
74	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE SOSTENIBILIDAD
75	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE INNOVACION
76	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE EMPRENDIMIENTO
77	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE LIDERAZGO
78	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE COMUNICACION
79	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE COLABORACION
80	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PARTICIPACION
81	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE TRANSACCION
82	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE NEGOCIACION
83	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE MEDIACION
84	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE ARBITRAJE
85	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE CONCILIACION
86	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE RESOLUCION DE CONFLICTOS
87	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE MANEJO DE CRISIS
88	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE CONTINGENCIA
89	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE COMUNICACION DE EMERGENCIAS
90	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE RECUPERACION
91	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE TRANSICION
92	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE SOSTENIBILIDAD
93	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE INNOVACION
94	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE EMPRENDIMIENTO
95	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE LIDERAZGO
96	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE COMUNICACION
97	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE COLABORACION
98	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE PARTICIPACION
99	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE TRANSACCION
100	REDES DE SEGURIDAD DE PLAN DE PLAN DE NEGOCIACION

TOMACORRIENTES - SECTOR DE TRABAJO SEGUNDO NIVEL



PROYECTO:
NUEVO CENTRO EDUCATIVO
BASICO ALTERNATIVO PARA
LA CAPACITACION TECNICA
ORIENTADO A LA INDUSTRIA
DE LA MADERA EN VILLA EL
SALVADOR

PLANO:
TOMACORRIENTES:
TERCER PISO SECTOR

TESISTAS:
DELGADO ZUMICA, MARCKO PETER
MIRANDA GARCIA, RICARDO

CÁTEDRA:
M. ARG. SOTO VELASQUEZ, MARIA

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV.
SOLIDARIDAD S/N CALLE 3 Y
AV. PEDRO HUILCA, VILLA EL
SALVADOR.

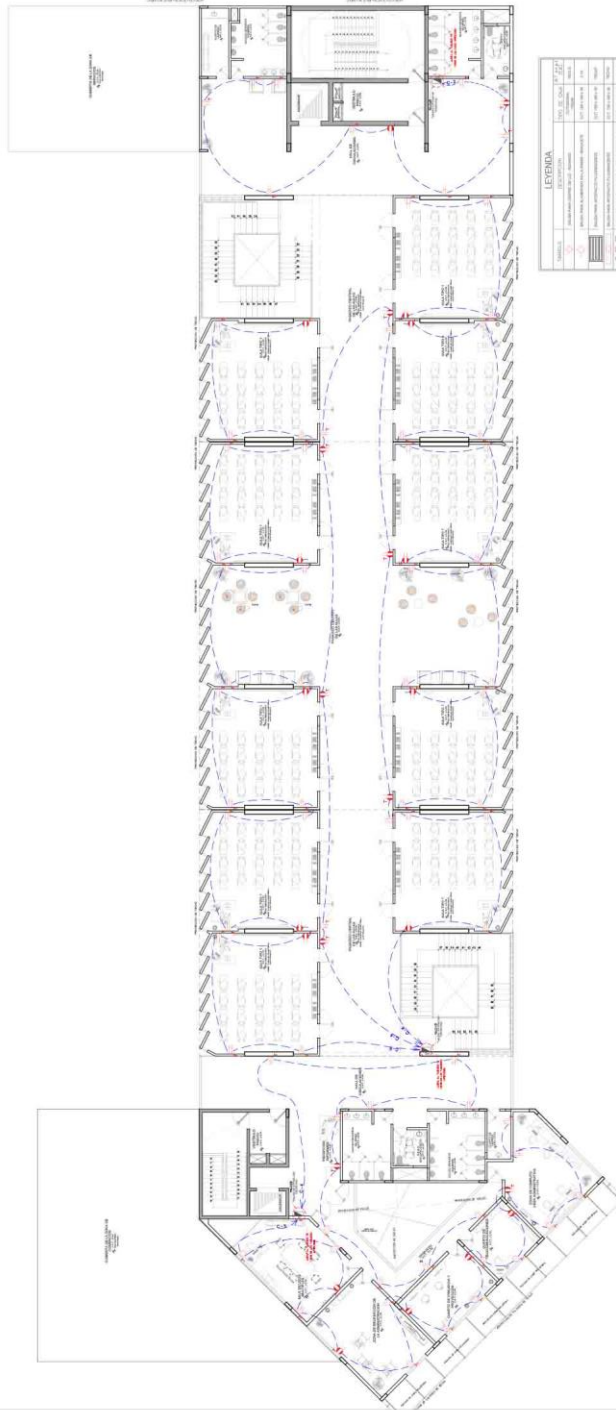
ESCALA: 1 - 100
FECHA: ABRIL 2022

PLANO DE REFERENCIA:



LÁMINA

IE-07



LEYENDA	
1	PUERTAS DE ACCESO
2	PUERTAS DE SERVIDORES
3	PUERTAS DE EMERGENCIA
4	PUERTAS DE SERVIDORES
5	PUERTAS DE EMERGENCIA
6	PUERTAS DE SERVIDORES
7	PUERTAS DE EMERGENCIA
8	PUERTAS DE SERVIDORES
9	PUERTAS DE EMERGENCIA
10	PUERTAS DE SERVIDORES
11	PUERTAS DE EMERGENCIA
12	PUERTAS DE SERVIDORES
13	PUERTAS DE EMERGENCIA
14	PUERTAS DE SERVIDORES
15	PUERTAS DE EMERGENCIA
16	PUERTAS DE SERVIDORES
17	PUERTAS DE EMERGENCIA
18	PUERTAS DE SERVIDORES
19	PUERTAS DE EMERGENCIA
20	PUERTAS DE SERVIDORES
21	PUERTAS DE EMERGENCIA
22	PUERTAS DE SERVIDORES
23	PUERTAS DE EMERGENCIA
24	PUERTAS DE SERVIDORES
25	PUERTAS DE EMERGENCIA
26	PUERTAS DE SERVIDORES
27	PUERTAS DE EMERGENCIA
28	PUERTAS DE SERVIDORES
29	PUERTAS DE EMERGENCIA
30	PUERTAS DE SERVIDORES
31	PUERTAS DE EMERGENCIA
32	PUERTAS DE SERVIDORES
33	PUERTAS DE EMERGENCIA
34	PUERTAS DE SERVIDORES
35	PUERTAS DE EMERGENCIA
36	PUERTAS DE SERVIDORES
37	PUERTAS DE EMERGENCIA
38	PUERTAS DE SERVIDORES
39	PUERTAS DE EMERGENCIA
40	PUERTAS DE SERVIDORES
41	PUERTAS DE EMERGENCIA
42	PUERTAS DE SERVIDORES
43	PUERTAS DE EMERGENCIA
44	PUERTAS DE SERVIDORES
45	PUERTAS DE EMERGENCIA
46	PUERTAS DE SERVIDORES
47	PUERTAS DE EMERGENCIA
48	PUERTAS DE SERVIDORES
49	PUERTAS DE EMERGENCIA
50	PUERTAS DE SERVIDORES
51	PUERTAS DE EMERGENCIA
52	PUERTAS DE SERVIDORES
53	PUERTAS DE EMERGENCIA
54	PUERTAS DE SERVIDORES
55	PUERTAS DE EMERGENCIA
56	PUERTAS DE SERVIDORES
57	PUERTAS DE EMERGENCIA
58	PUERTAS DE SERVIDORES
59	PUERTAS DE EMERGENCIA
60	PUERTAS DE SERVIDORES
61	PUERTAS DE EMERGENCIA
62	PUERTAS DE SERVIDORES
63	PUERTAS DE EMERGENCIA
64	PUERTAS DE SERVIDORES
65	PUERTAS DE EMERGENCIA
66	PUERTAS DE SERVIDORES
67	PUERTAS DE EMERGENCIA
68	PUERTAS DE SERVIDORES
69	PUERTAS DE EMERGENCIA
70	PUERTAS DE SERVIDORES
71	PUERTAS DE EMERGENCIA
72	PUERTAS DE SERVIDORES
73	PUERTAS DE EMERGENCIA
74	PUERTAS DE SERVIDORES
75	PUERTAS DE EMERGENCIA
76	PUERTAS DE SERVIDORES
77	PUERTAS DE EMERGENCIA
78	PUERTAS DE SERVIDORES
79	PUERTAS DE EMERGENCIA
80	PUERTAS DE SERVIDORES
81	PUERTAS DE EMERGENCIA
82	PUERTAS DE SERVIDORES
83	PUERTAS DE EMERGENCIA
84	PUERTAS DE SERVIDORES
85	PUERTAS DE EMERGENCIA
86	PUERTAS DE SERVIDORES
87	PUERTAS DE EMERGENCIA
88	PUERTAS DE SERVIDORES
89	PUERTAS DE EMERGENCIA
90	PUERTAS DE SERVIDORES
91	PUERTAS DE EMERGENCIA
92	PUERTAS DE SERVIDORES
93	PUERTAS DE EMERGENCIA
94	PUERTAS DE SERVIDORES
95	PUERTAS DE EMERGENCIA
96	PUERTAS DE SERVIDORES
97	PUERTAS DE EMERGENCIA
98	PUERTAS DE SERVIDORES
99	PUERTAS DE EMERGENCIA
100	PUERTAS DE SERVIDORES

TOMACORRIENTES - SECTOR DE TRABAJO TERCER NIVEL

5.5.3.2. Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas

Para la energía de toda la edificación se consideró un sistema que pueda abastecer a todo el edificio y que además cada ambiente cuente con la iluminación adecuada para el eficiente desarrollo de sus actividades.

El edificio cuenta con luminarias, tomacorrientes, sistema electromecánico para el ascensor, sistema electromecánico para la inyección y extracción de aire, tanto en las escaleras de evacuación como también en el sótano de estacionamientos, además de contar con un sistema de data, telefonía, videocámaras, alarmas contra incendios y luz de emergencia.

Se desarrolla un esquema general de red donde se ubican los tableros generales y luego los subtableros necesarios para toda la edificación. Y en lo que respecta al sector a desarrollar, en sus tableros cuenta con las llaves necesarias para las luminarias, al igual que con los tomacorrientes, luces de emergencia, ascensor y presurización de las escaleras de evacuación.

Además de contar con luces LED con temporizadores y detectores de movimiento, para que el uso de la luz sea lo más óptimo posible. Sobre la sostenibilidad del proyecto. Se destacan la instalación de los colectores de Aserrín Marca SilverLine, modelo DC-DC2045 para los talleres de carpintería; luminarias LED tipo Bombillo de alta potencia de 40W Marca Ecolite para la iluminación del edificio; luminarias Solares LED Sahy Conexled, para la iluminación de los patios por medio de paneles solares.

Es importante agregar que, los desarrollos de todos los planos de instalaciones eléctricas se rigen bajo las normas correspondientes al Código Nacional de Electricidad del Perú, el ITINTEC y el RNE (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006), además de que su desarrollo e instalación debe estar bajo la supervisión de un especialista en el campo.

5.6. Información complementaria

5.6.1. Animación virtual

El proyecto cuenta un video recorrido virtual en el cual se muestran los principales espacios del mismo, además de la composición general, emplazamiento espacial, escala humana como también sus acabados del mismo.

5.6.2. Render del proyecto

También se ha desarrollado un folio de alrededor de cincuenta fotografías realistas producto de un renderizado del proyecto, a continuación, se adjuntan algunos renders del proyecto.

Figura 37 Exteriores



Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 38 Pabellón central



Fuente: Elaboración propia 2021

Figura 39 Interiores



Fuente: Elaboración propia 2021

VI. CONCLUSIONES

1. El Centro Educativo Básico Alternativo orientado a la capacitación técnica en la madera, por medio de sus talleres para la capacitación en la madera, y sus aulas de formación básica, permite a los jóvenes no solo insertarse a la vida laboral, sino, incrementaría potencialmente la oferta de técnicos en madera.
2. Los talleres de carpintería especializados, los jóvenes serán capaces de tomar decisiones adecuadas al momento de generar desarrollo sin afectar a las futuras generaciones, la cual es la característica principal del desarrollo sostenible en Villa El Salvador.
3. Se requiere una formación básica en autogestión, y por medio del pabellón de aulas en el Centro Educativo Básico Alternativo, se desarrollan también cursos de gestión empresarial, los cuales beneficiarán a los jóvenes de Villa El Salvador para que a futuro puedan ser emprendedores y ser parte de los PYMES.
4. la formación que no solo se centra a aprender dentro de un aula, sino también a fuera de ella. El desarrollo educativo en el CEBA se logra gracias a un adecuado diseño de aulas como también de los ambientes complementarios, como el auditorio, la biblioteca y las zonas de esparcimiento, pues con ellas se complementa a

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al ministerio de Educación: tomar en cuenta como referencia lo estipulado por los parámetros y normativas del país, sin embargo, también referenciarse a normas internacionales, para así también pueda usarse el proyecto como futuro modelo para edificaciones de este tipo.
2. Se recomienda al Ministerio del Ambiente: para lograr desarrollo sostenible, no se logra solo cuando lo hace un grupo de personas, es un proceso constante, en el que todos influyen, pues de esta manera, el proyecto aporta a los jóvenes el aprender sobre el desarrollo sostenible y poder aplicarlo en la realidad.
3. Se recomienda al Ministerio de la Producción: Para lograr nuevas PYMES, es necesario que sus gestores tengan la formación básica adecuada, sin embargo, es importante también el apoyo de distintos programas públicos o privados para que los procesos de los PYMES no queden en solo una idea de formación, sino también en una realidad.
4. Se recomienda al Ministerio de Educación: Dado que la formación básica no solo es tener aulas para formar alumnos, también es contar con todos los espacios complementarios tanto para la educación (como bibliotecas y auditorios), como también para su esparcimiento (como las plazas y patios), pues un adecuado equilibrio entre la formación y el esparcimiento, es el método más eficaz para un aprendizaje integral.

REFERENCIAS

- Cedar Lake Ventures. (2021). *Weather Spark*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/>
- Adorno, T. W., & Horkheimer, M. (1971). *La Sociedad*. Proteo.
- Aizpuru, P. G. (2021). Educación y Convivencia en la Nueva España. *El Colegio de México*, 25-37. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctv47w6st.6.pdf>
- Baker, G. H. (1985). LE CORBUSIER Análisis de la forma. En G. H. Baker, *LE CORBUSIER Análisis de la forma* (págs. 3-13). Barcelona: Gustavo Gili.
- Barrientos Oradini, N., & Araya Castillo, L. (9 de Diciembre de 2018). Educación Superior en Chile: una visión sistémica. *Aletheia*, 80-109. Recuperado el 2 de 12 de 2021, de <https://aletheia.cinde.org.co/index.php/ALETHEIA/article/view/507>
- Beltran Ayala, P., & Ortega Sánchez, L. (2021). LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD COMO MOTOR DEL DESARROLLO EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA. *Identidad Bolivariana*, 114-127. doi:<https://doi.org/10.37611/IB5o11114-127>
- Besbris, M., & Petre, C. (2020). Professionalizing Contingency: How Journalism Schools Adapt to Deprofessionalization. *Social Forces*, 1524-1525.
- Cembellín, B. H. (2004). Bauhaus, la escuela que unió arte y técnica. *Técnica Industrial* 252, 68-74.
- Collins, R. (1979). *The Credential Society: Historical Sociology of Education and Stratification*. Nueva York: Academic Press.
- Delgado Nery De Vita, Y. M., & Alfonzo Mendoza, R. R. (2019). Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la Formación Universitaria. *Revista Científica*, 4(13), 200-220. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7036575>
- Espinoza Días, Ó. G., González Fiegehen, L. E., & Loyola Campos, J. (2021). Factores determinantes de la deserción escolar y expectativas de estudiantes que asisten a escuelas alternativas. *Educación y educadores*(24), 113-134. doi:<https://doi.org/10.5294/educ.2021.24.1.6>
- Gálvez, C. E. (2014). Centro de capacitación en tecnología de la madera y el metal. Lima, Lima, Perú.
- Gastón, C., & Rovira, T. (2007). *El proyecto moderno. Pautas de investigación*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

- González, E. G. (2018). El liderazgo en la industria maderera. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oe1/2018/11/liderazgo-industria-maderera.html>
- Google Earth. (s.f.). Google Earth. Recuperado el 2 de 12 de 2021, de <https://www.google.com/maps/@-12.1936282,-76.9406353,1718m/data=!3m1!1e3>
- Instituto Metropolitano de Planificación. (2021). *Plan MET - Lima al 2040 - Avance de Propuesta - Visión Estratégica Movilidad Urbana*. Lima: El Peruano. Obtenido de <http://imp.gob.pe/wp-content/uploads/2021/04/MOVILIDAD-URBANA.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Condiciones de Vida en el Perú*. Lima: INEI. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-condiciones-de-vida-abr-may-jun-2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana*. Lima: INEI.
- La Cámara de Comercio de Lima. (2017). Tecnología Aplicada al Capital Humano se enfoca en la evaluación del desempeño. *La Cámara*, 14-16.
- Méreaux, J.-P., & Rakotondrajao, N. (2021). Proposition d'un modèle de valorisation comptable et financière du bénévolat intégrant connaissances et compétences des bénévoles. *Recherches en Sciences de Gestion*, 217-242.
- Ministerio de Educación. (2015). *Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Educación. (2017). *Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Educación. (2018). *Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa*. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Educación. (2020). *RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 216-2020-MINEDU*. Lima, Lima, Perú: El Peruano. Recuperado el 8 de 12 de 2021, de <https://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/pdf/rvm-n-216-2020-minedu-anexo-ch2021.pdf>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: Editora Peru SAC. Recuperado el 2 de 12 de 2021, de <https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>

- Municipalidad de Villa El Salvador. (2016). *Plan de Desarrollo Local Concertado 2017-2021*. Lima: El Peruano.
- Municipalidad de Villa el Salvador. (2017). *Datos generales del distrito*. Obtenido de página web de Municipalidad de Villa el Salvador: <https://www.munives.gob.pe/distrito.php#DatosGenerales>
- Municipalidad de Villa el Salvador. (2018). *Municipalidad de Villa el Salvador*. Obtenido de <https://www.munives.gob.pe/distrito.php>
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2013). *Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano*. Lima: El Peruano.
- Norberg-Schulz, C. (2009). *Los principios de la arquitectura moderna*. Barcelona: Reberte.
- Norberg-Schulz, C. (2009). *Los principios de la arquitectura moderna*. Barcelona: Reberte.
- Ochoa Rosas, E., Barajas Arroyo, G., & Pérez Peláez, E. M. (2020). Campo laboral del paramédico. Un estudio sobre su inserción laboral. *Revista Cubana de Educación Superior*, 3.
- Olivares, M. B. (2019). Bauhaus: la primera escuela de arquitectura y diseño del mundo. *AXXIS*.
- Pino Pinochet, P., Ponce Donoso, M., Avilés Palacios, C., & Vallejos Barra, Ó. (2015). Mejoramiento de la productividad en una industria maderera usando incentivo remunerativo. *Maderas. Ciencia y tecnología*, 17(1), 117-128. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-221X2015005000012&script=sci_arttext
- SALVAT. (2011). Arata Isosaki. *Maestros de la Arquitectura*, 5.
- Sarabia, J. C. (2020). Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/19594/>
- Silva, F. d. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. *Voces de la educación*. Obtenido de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02528598/>
- Villalobos Monroy, G., & Pedroza Flores, R. (2009). PERSPECTIVA DE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO ACERCA DE LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO. *Tiempo de educar*, 273-306.
- Weller, J. (julio-septiembre de 2006). Papeles de Población. *Universidad Autónoma del Estado de México*, 12(49), 11-12.
- Zeno, V. (2005). Escuela Superior Suiza para la Ingeniería de la Madera. *Tectónica / Vol.1 N° 13*, 48 - 67.

ANEXOS

Fichas técnicas

GRUPO MODULAR



La variedad más completa de
Micro-aspersores y Microrociadores

APLICACIONES

- Riego de plantaciones, frutales, hortalizas y jardines
- Riego dentro de casas de cultivo y de sombra
- Enfriamiento de criaderos de aves y ganado

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS

- Amplia gama de diámetros de humedecimiento y de caudales
- Patrones de círculo completo y parcial
- Gotas de tamaño pequeño, mediano o grande, producidas por los diferentes rociadores, rotores y antineblina (anti-mist)

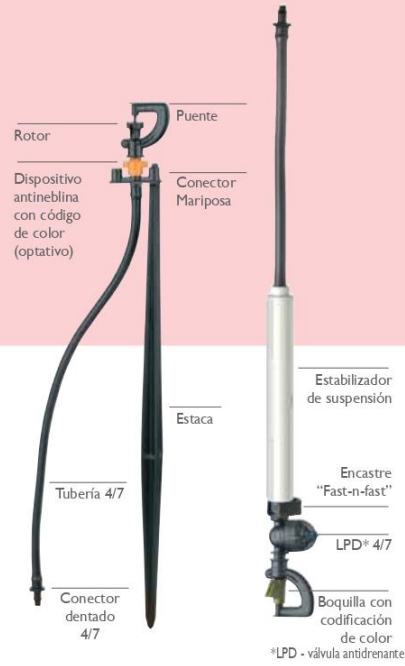


© NAANDANJINI Ltd. 02/2011



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presiones recomendadas de operación: 1.5 a 3.0 bar
- Caudal: 25 a 400 l/h
- Diámetros de humedecimiento: 1 a 10 m
- Requerimientos de Filtrado: 130 micrones para boquillas púrpura y marrón
200 micrones para el resto



CAUDAL POR BOQUILLA (l/h)

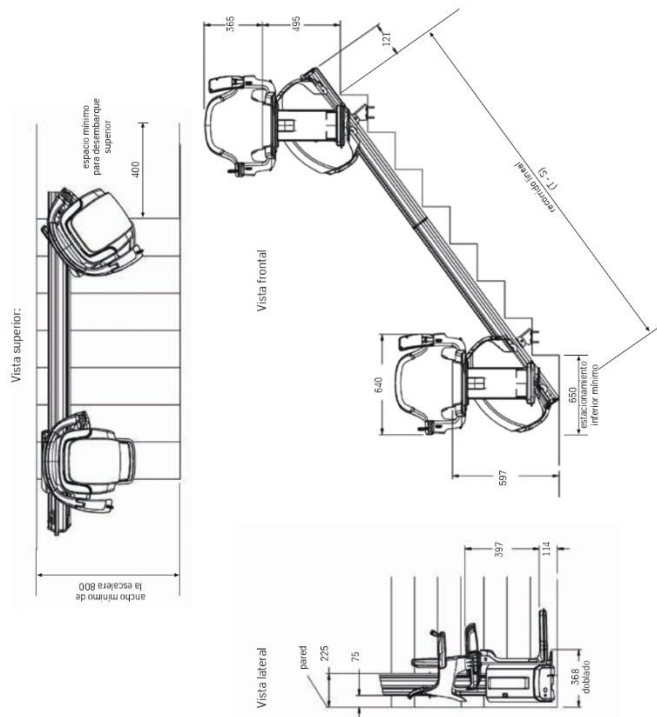
Color	Caudal (l/h)	boquilla (mm)	Presión (bar)					
			1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
Violeta	35	0.82	25	30	35	39	43	46
Marrón	43	0.94	32	37	43	50	55	60
Gris	70	1.16	49	60	70	78	86	93
Verde	105	1.41	74	90	105	117	129	139
Naranja	120	1.50	85	105	120	134	147	159
Amarillo	160	1.73	113	140	160	179	196	212
Azul	200	1.92	141	170	200	224	245	265
Marfil	235	2.07	166	204	235	263	288	311
Rojo	260	2.18	184	225	260	291	318	344
Negro	300	2.34	212	260	300	335	367	397

DIÁMETRO DE HUMEDECIMIENTO (m) A 2.0 BAR Y 0.25 m DEL NIVEL DEL SUELO

Antineblina (Ø)	Color de boquilla	Caudal (l/h)	Diámetro de boquilla (mm)	Difusores estáticos Rotores													
				90°	180°	Nebuliza	En franjas	Corto alcance	Plano	12 Chorros	Pequeño	Contra hormiga	Lado único Negro	Lado único Azul	Grande	Invertido	
	Violeta	35	0.82	1.7	2.2	1.5	3.2	0.9	2.8	3.4	5.5	6.0	6.5				
	Marrón	43	0.94	1.7	2.5	1.8	4.2	0.9	3.4	4.5	5.5	6.0	6.5				
	Gris	70	1.16	2.5	2.7		8.5	0.9	3.4	5.5	6.0	6.5	7.5				
	Verde	105	1.41	3.5	2.7		9.0	0.9	3.4	6.0	6.0	7.0	7.5		9.0	8.0	8.5
	Naranja	120	1.50	4.5	2.7		9.0	0.9	4.0	6.0	6.0	7.0	8.0		9.0	8.0	9.0
	Amarillo	160	1.73								6.5	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.5
	Azul	200	1.92									8.0	8.5	8.5	9.0	9.0	10.0
	Marfil	235	2.07										8.5	9.0	10.0	10.0	10.5
	Rojo	260	2.18										8.5	10.0	10.0	9.0	11.0
	Negro	300	2.34										9.0	10.5	10.0	9.5	11.0
Verde 0.94	Verde	40	1.41	2.0	1.2		2.8	0.8	3.5	2.5	4.0						4.5 6.0
Naranja 1.16	Naranja	70	1.50	2.2	2.2		5.0	0.8	3.5	4.5	5.0						6.0 7.5
Amarillo 1.40	Amarillo	90	1.73	2.5	2.5		5.5	0.9	4.0	5.0	5.5						6.0 8.0
Azul 1.50	Azul	120	1.92	2.5	2.7		7.0	1.0	4.0	6.0	6.0						6.5 8.0

* Rotor invertido a altura de 0.6 y 1.80 m ** Sólo para uso en posición vertical

Dimensionamiento



Especificaciones

- Peso nominal: 125 kg.
- Velocidad (V): máxima: 7,10 m (T - 5).
- Límites de flexión: 28° a 53°.
- Sistema de accionamiento: trifásico y cremallera.
- Motor: 1/2 HP Operación: 24 VDC (reversible).
- Sistema de control: movido a batería sellada, 24 VDC, con panel de control SoftStart.
- Alimentación: 220 V.

- Contrapeso: por presión constante posicionado en el apoyo de descanso para el brazo. Corriente embudo de lanzamiento y secciones triangulares en ambas extremidades de la escalera.
- Dirección de seguridad.
- Soportes de obstrucción de carga.
- Soportes de obstrucción del apoyo para los pies.
- Llaves de límite final.
- Círculo de seguridad.

☞ Todas las medidas están en mm.

thyssenkrupp moviendo personas y construyendo el futuro de la movilidad urbana.

Somos una de las principales empresas de ascensores del mundo. Con una capacidad singular de ingeniería, desarrollamos soluciones de tecnología disruptiva como MULTI®, primer elevador sin cables del mundo, ACCEL®, una cinta de avance de alta capacidad y MAX®, solución predictiva para el mantenimiento de ascensores basados en el concepto de "internet de las cosas".

Después de construir un nuevo sistema de última generación u optimizar y modernizar los existentes, nuestras soluciones proporcionan eficiencia energética y de tiempo, ayudando a enfrentar los desafíos de la urbanización y transformar las ciudades en mejores lugares para vivir.



Un socio confiable

Apoyamos a nuestros clientes durante todo el ciclo de vida de su proyecto. A cada paso, queremos entender sus necesidades y entregar soluciones en transporte de pasajeros, mantenimiento y

modernización más seguras, garantizando la calidad thyssenkrupp.

Proporcionamos soluciones innovadoras para una amplia gama de aplicaciones:

- Elevadores de pasajeros, convencionales y panorámicos;
- Elevadores sin cuarto de máquinas;
- Escaleras de cargas y automóviles;
- Home Lifts;
- Puertes de embarque;
- Soluciones para personas con movilidad reducida;
- Ascensores, sillas elevadoras para escaleras y plataformas verticales e inclinadas;
- Soluciones personalizadas de servicios y modernización.

Cómoda.

Segura.

Silenciosa.

Características y beneficios:

Control remoto para llamadas de envío

Los controles y pulsos de llamada de envío acompañan la silla levant, ideales para residencias, donde más de una persona utiliza el equipo. Dotados de un diseño elegante y botones de fácil utilización, los controles tienen un amplio rango de alcance con infrarrojo, permitiendo que el usuario no necesite señalar directamente hacia la unidad de acción, basta señalar hacia la silla salvaescalera. Además, los botones "de presión constante" garantizan su seguridad, pues la silla se detiene automáticamente cuando el usuario para de presionarlos.

Seguridad

La silla salvaescalera levant tiene las certificaciones americanas de seguridad CE y ETL para que usted pueda utilizarla con total confianza.

Riel

El riel de aluminio cuenta con una protección especial, un carenado que complementa el visual moderno de la silla. Porque tiene su superficie anodizada, evita daños y suciedad. El acabado del soporte recibe una pintura en polvo, en un color similar al tono de aluminio.

Para la comodidad y seguridad del usuario, una sutil alerta sonora indica que la silla llegó al fin del recorrido de la escalera de forma segura y cómoda.

El modelo levant se adecúa perfectamente a las escaleras rectas.

Unidad de control

La unidad de control de levant es de fácil utilización y está comprobada su seguridad, habiendo sido instalada en más de 15.000 sillas salvaescaleras en todo el mundo.



Bombillos de Alta Potencia LED 40W



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Potencia	Flujo luminoso
LBGFZ40W	40W	3600lm

Grado IP	Ángulo de apertura	IRC	Marca y tipo de LED	Voltaje y frecuencia	Vida Útil	Garantía
IP20	25°	80 Ra	Epistar SMD 2835	100-240V 50/60Hz	25.000H	2 Años

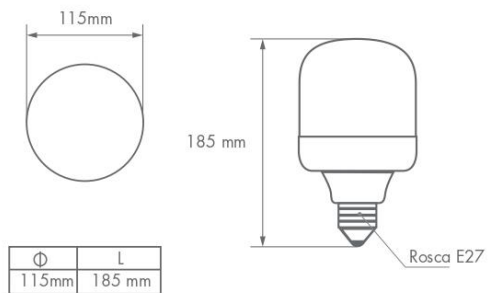
Temperatura de Color 6.500K Blanco Frio

DESCRIPCIÓN GENERAL

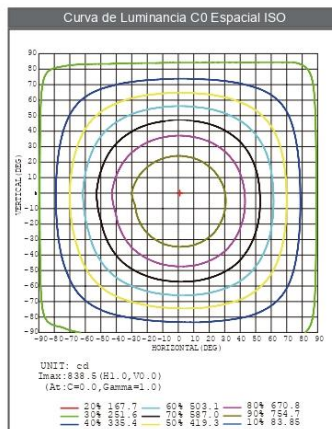
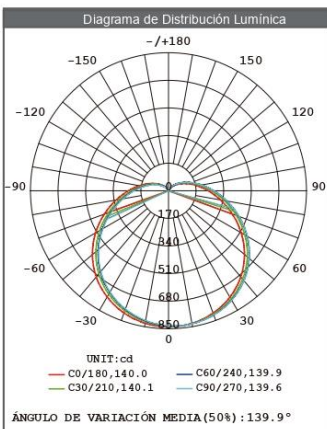
Los bombillos de alta potencia LED ecolite® son ideales para diferentes tipos de aplicaciones: fábricas, oficinas, bancos, centros comerciales y parqueaderos. Los bombillos de alta potencia LED reemplaza los bombillos ahorradores de 85W.

- Certificado bajo reglamento técnico de iluminación y alumbrado publico RETILAP.
- Bajo consumo de energía y baja emisión de calor
- No emite radiación infrarroja / ultravioleta
- Libre de elementos tóxicos como el mercurio y el plomo
- No dimerizable

ESTRUCTURA Y DIMENSIONES



INFORMACIÓN FOTOMÉTRICA



Curva de Distancia Lumínica

Flux out:2561 lm	Altura	Eavg, Dmax	Ángulo:139.17deg	Díametro
1m 108.9,638.4lx	1m	537.35cm		
2m 27.21,209.6lx	2m	1074.70cm		
3m 12.09,93.15lx	3m	1612.04cm		
4m 6.802,52.40lx	4m	2149.39cm		
5m 4.354,33.54lx	5m	2686.74cm		
6m 3.023,23.29lx	6m	3224.09cm		
7m 2.221,17.11lx	7m	3761.44cm		
8m 1.701,13.10lx	8m	4298.78cm		
9m 1.344,10.35lx	9m	4836.13cm		
10m 1.088,8.38lx	10m	5373.48cm		

Copyright © 2020 ECOLITE S.A.S
Todos los derechos reservados





Luminária Solar LED

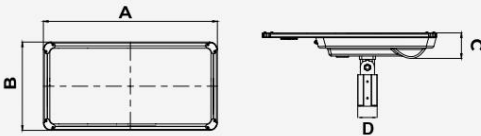
Solar LED Light / Luminária Solar LED

Linha Sahy • CLS-UF(C)
Sahy Line / Línea Sahy

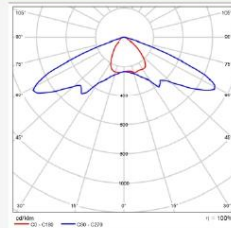
Informações Técnicas Technical Information / Informaciones Técnicas

Características Fotométricas e Óticas General and Photometric Features / Características Generales y Fotométricas	CLS-UF30C	CLS-UF60C	CLS-UF70C	CLS-UF80C	CLS-UF100C
Tipo de Fonte de Luz Light Source Type / Tipo de Fuente de Luz	LED Lumileds				
Índice de Reprodução de Cores Color Rendering Index / Índice de Reproducción de Color	>70				
Temperatura de Cor Padrão Standard Color Temperature / Temperatura de Color Estándar	5 000K (±275K)				
Ângulo do fecho padrão Beam Opening Angle / Ángulo de Apertura del Haz	ESNA tipo II				
Fator de Depreciação Luminosa Light Depreciation Factor / Factor de Depreciación Leve	L70 ≥ 50 000h				
Vida Útil Estimated Service Life / Vida Estimada	Célula Fotovoltáica: 90% até 10 anos; 80% até 25 anos / Bateria: 5 anos / Circuito Elétrico: 10 anos				
Fluxo Luminoso da Luminária (θTj65°C) Luminous Flux of the Fixture / Caudales de Luz de la Luminaria	5 100 lm (±10%)	6 800 lm (±10%)	8 500 lm (±10%)	10 200 lm (±10%)	13 600 lm (±10%)
Eficiência da Luminária (θTj65°C) Luminaire Efficiency / Eficiencia luminaria	170 lm/w (±10%)	170 lm/w (±10%)	170 lm/w (±10%)	170 lm/w (±10%)	170 lm/w (±10%)
Características Construtivas Constructive Features / Características Constructivas	CLS-UF30C	CLS-UF60C	CLS-UF70C	CLS-UF80C	CLS-UF100C
Material do Corpo Body Material / Cuerpo Material	Alumínio				
Material da Lente Lens Material / Material de la Lente	em PMMA com proteção contra UV				
Instalação Installation / Instalación	Encaixe braço e poste de 40 a 60 mm de diâmetro				
Peso Weight / Peso	9,5Kg	12,5Kg	13,6Kg	15,3Kg	16,2Kg
Medidas (AxBxC) Measures (AxBxC) / Medidas (AxBxC)	735x373x108xØ63mm	880x373x108xØ63mm	988x373x108xØ63mm	1352x373x108xØ63mm	1482x373x108xØ63mm
Grau de Proteção Protection Grade / Grado de Protección	IP66				
Grau de Impacto Impact Grade / Grado de Impacto	IK09				

Desenho Técnico Technical Drawing / Diseño Técnico



Curvas Fotométricas • IES2 Photometric Curves / Curvas Fotométricas - IES2



Codificação Codification / Codificación

CLS	UF30C	K50	IES2
Linha Line / Línea	Modelo Model / Modelo	Temp. de cor Color Temp. / Temp. del Color	Tipo de Lente Lens Type / Tipo de Lente
CLS	UF30C 30W UF60C 40W UF70C 50W UF80C 60W UF100C 80W	K50 5000K	IES2

Opcional: Sistema híbrido com a energia elétrica em dias de ausência ou pouca luz solar.
Optional: Hybrid system with electricity on days of absence or little sunlight. /
Opcional: Sistema híbrido con electricidad en días de ausencia o poca luz solar.



Luminária Solar LED

Solar LED Light / Luminária Solar LED

Linha Sahy • CLS-UF(C)
Sahy Line / Línea Sahy

Anexos Attachments / Archivos adjuntos

Esquema de Funcionamento do Detector de Luz

Esquema de Funcionamento do Detector de Luz / Esquema de funcionamiento del detector de luz



Durante o dia, a luz natural abundante mantém as baterias da luminária em sua carga máxima.

During the day, abundant natural light keeps the luminaire batteries at full charge. / Durante el día, la abundante luz natural mantiene las baterías de la luminária a plena carga.



À noite, a luminária continua funcionando, e sua potência pode ser dimerizada entre 30 a 50%.

At night, the luminaire continues to function, and its power can be dimmed between 30 to 50%. / Por la noche, la luminária sigue funcionando y su potencia se puede regular entre un 30 y un 50%.

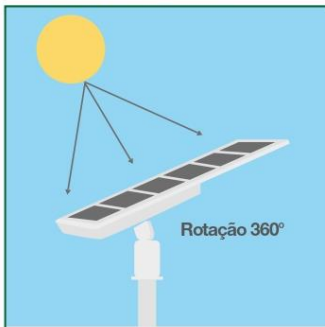


Caso alguém entre no raio de até 10 metros do sensor de movimento, a luminária emite luz em potência máxima por 30 segundos.

If someone enters within a radius of up to 10 meters from the motion sensor, the luminaire emits light at full power for 30 seconds. / Si alguien entra en un radio de hasta 10 metros desde el sensor de movimiento, la luminária emite luz a plena potencia durante 30 segundos.

Instalação

Installation / Instalación



O ângulo de instalação pode ser ajustado para fazer com que os painéis solares fiquem de frente para o sol melhorando a eficiência da carga ao máximo.

The installation angle can be adjusted to make the solar panels face the sun, improving load efficiency to the maximum. / El ángulo de instalación se puede ajustar para que los paneles solares estén orientados hacia el sol, mejorando al máximo la eficiencia de carga.

Ajuste de Ângulo

Angle Adjustment / Ajuste de Ángulo



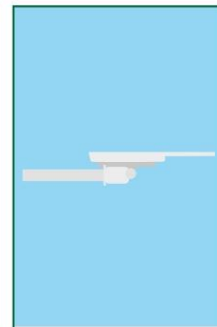
Instalação em Topo de Poste
40 - 60mm

*Installation on Top of Pole
40 - 60mm / Instalación en la parte superior del poste 40 - 60 mm*



Instalação Vertical

*Vertical Installation /
Instalación Vertical*



Instalação em Braço
40 - 60mm

*Arm Installation 40 - 60mm /
Instalación del brazo 40 - 60 mm*



Modelo:
DC-DC2045

COLECTOR DE ASERRÍN

Potencia:


5 HP



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 7

Potencia: 5 HP | Frecuencia: 60 Hz
Motor: 220 V~ (trifásico) | Peso: 57 kg

PRECAUCIONES 7

 Lea atentamente el manual del usuario antes de utilizar el Colector de Aserrín. Asegúrese de comprender y prestarle atención a todas las advertencias y precauciones de seguridad que se encuentran escritas en este manual.

El Colector de Aserrín ha sido diseñado para ser usado por personal debidamente capacitado. Si usted no sabe cómo operar el equipo de forma segura y adecuada, no utilice este equipo hasta haber obtenido una adecuada capacitación.

Apague y desconecte el equipo antes de efectuar limpieza. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentre fuera del alcance de los niños y de las personas que no están familiarizadas con su uso.

Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños, antes de encender el equipo, utilice siempre gafas de seguridad o anteojos con protección lateral y careta completa si es necesario, se recomienda siempre verificar que las gafas de seguridad sirvan para la protección de este tipo de trabajos. Procese el material con la velocidad recomendada y el accesorio correcto. Mantenga los dedos y las manos lejos de las partes móviles del equipo.

IMPORTANTE: NO UTILICE ROPA SUELTA, CORBATA, ANILLOS, BRAZALETES U OTRO TIPO DE JOYERÍA QUE PUEDE SER ATRAPADA EN LAS PARTES MÓVILES. SE RECOMIENDA EL USO DE CALZADO ANTIDERRAPANTE. UTILICE ALGÚN PROTECTOR DE CABELLO PARA RETENER EL CABELLO LARGO.

ADVERTENCIA: NO OPERE ESTA UNIDAD HASTA QUE LA MANGUERA DE PVC SE ENCUENTRE INSTALADA EN EL PUERTO DE ENTRADA DE POLVO

ESTE APARATO NO SE DESTINA PARA UTILIZARSE POR PERSONAS INCLUYENDO NIÑOS CUYAS CAPACIDADES FÍSICAS SENSORIALES O MENTALES SEAN DIFERENTES O ESTÉN REDUCIDAS O CAREZCAN DE EXPERIENCIA O CONOCIMIENTO, A MENOS QUE PERSONAS RECIBAN UNA SUPERVISIÓN O CAPACITACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL APARATO POR UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD.

LOS NIÑOS DEBEN SUPERVISARSE PARA QUE NO JUEGUEN CON EL APARATO.

SI EL CORDÓN DE ALIMENTACIÓN SE DAÑA, DEJE DE UTILIZAR EL APARATO INMEDIATAMENTE Y LLÉVELO AL CENTRO DE REPARACIÓN AUTORIZADO PARA SU REVISIÓN, AJUSTE O REEMPLAZO.

NUNCA INTENTE REPARAR EL CORDÓN O CUALQUIER PARTE DEL APARATO, NI PERMITA QUE SEA REPARADO POR PERSONAS NO AUTORIZADAS.

NUNCA INTENTE REPARAR EL CORDÓN O CUALQUIER PARTE DEL APARATO, NI PERMITA QUE SEA REPARADO POR PERSONAS NO AUTORIZADAS.

RECOMENDACIONES 7

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES DISPONIBLES.

Mantenga este documento en un lugar seguro para poder realizar futuras consultas.

MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.

Las áreas de trabajo desordenadas aumentan el riesgo de lesiones.

MANTENGA ALEJADO A LOS NIÑOS.

Toda visita debería mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.

