



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Principios de Sostenibilidad Aplicados al Terminal Terrestre de Pasajeros en la
Ciudad de Chiclayo 2022

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

AUTOR:

Chapoñan Cavero, Aylin Estefanny (ORCID:0000-0002-0140-2058)

Suclupe Urcia, Alex Joel (ORCID:0000-0003-4398-0160)

ASESOR:

MAG. Alcazar Flores, Luis Alberto (ORCID:0000-0002-2400-7157)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ARQUITECTURA

TRUJILLO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme salud, para
poder concluir una de mis metas trazadas.
A mi padre Jorge Chapoñan, mi madre flor
Cavero y hermanitos, que fueron el principal
Cimiento para la formación de mi vida
Profesional por siempre confiar en mí y
Brindarme todo su apoyo, porque ellos
Son mi motivación de mi vida, mi orgullo de
Lo que estoy logrando
Chapoñan Cavero Aylin Estefanny

Primeramente, Agradezco a Dios por la Salud,
Para poder concluir concluir con mis metas.
Segundo, lugar a mi padre Fausto Suclupe, mi
Madre Adelaida urcia y hermanos, Por siempre
Darme ese apoyo para mi formación académico.
Tercero, a mis tíos José y Rosaura que desde el
Cielo están orgullosos de mi y las cosas que estoy
Logrando.

Suclupe urcia Alex joel

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por darnos la vida, la salud y tener la oportunidad de concluir nuestra meta tan anhelada.

En segundo lugar, a mis Docentes de mi facultad que aprendí muchas para desarrollarme como profesional.

En tercer lugar, a nuestro asesor Luis Alberto Alcázar Flores por el apoyo y conocimientos obtenidos en el proceso del desarrollo de nuestro proyecto de tesis.

En cuarto lugar, agradecer a nuestras familias por su apoyo y brindarnos toda la facilidad para formarnos como profesionales.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
INDICE DE CUADROS	6
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Planteamiento del problema / Realidad problemática	12
1.2 Objetivos del proyecto	23
1.2.1 Objetivo general	23
1.2.2 Objetivos específicos	23
II. MARCO ANÁLOGO.....	23
2.1 Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares.....	23
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	23
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos	30
III. MARCO NORMATIVO	32
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	32
IV. FACTORES DE DISEÑO	40
4.1 Contexto	40
4.1.1 Lugar	40
El distrito de la Victoria, Ubicada en el departamento de Lambayeque, limita:	40
4.1.2 Condiciones Bioclimáticas	41
4.2 Programa Arquitectónico	42
4.2.1 Aspectos cualitativos.....	42
4.2.2 Aspectos cuantitativos	46
4.3 Análisis del terreno	47
4.3.1 Ubicación del terreno.....	47
4.3.2 Topografía del terreno	48
4.3.4 Estructura urbana.....	50
4.3.5 Vialidad y accesibilidad	51
4.3.6 Relación con el entorno	53
4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	55
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	56
5.1 Conceptualización del objeto urbano arquitectónico.....	56
5.1.1 Ideograma Conceptual	56
5.1.2 Criterios de diseño	59
5.1.3 Partido arquitectónico	61

5.2 Esquema de Zonificación.....	63
5.3 Planos Arquitectónicos del proyecto	66
5.3.1 Plano de ubicación y localización	66
.....	66
5.3.2 Plano perimétrico – Topográfico.....	67
.....	67
5.3.3 Plano General	68
5.3.4 Plano de Distribución por Sectores y Niveles.....	69
5.3.5 Plano de Elevaciones por Sectores.....	80
5.3.6 Plano de Cortes por Sectores	82
5.3.7 Plano Detalles Arquitectónicos.	85
5.3.9 Planos de Seguridad	86
5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	96
5.4.1 Nombre del Proyecto	96
5.4.2 Descripción de Situación Actual	96
5.4.3 Antecedentes y Concepción general del proyecto	96
5.4.4 Aspectos Arquitectónicos.....	97
5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)	98
5.5.1 Planos Básicos de Estructuras	98
5.5.1.1 Plano de Cimentación.	98
5.5.2 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	114
5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	114
5.5.2.2 Planos de distribución de redes de redes de desagüe y pluvial por niveles.	120
5.5.3 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECANICAS	128
5.5.3.1 Planos de Distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).....	128
5.6 INFORMACION COMPLEMENTARIA	145
5.6.1 Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	145
V.I CONCLUSIONES.....	153
V.II RECOMENDACIONES.....	154
V.III REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	155

ÍNDICE DE CUADROS

- Cuadro N°1- población censada, urbana y rural y tasa de crecimiento promedio anual.
- Cuadro N°2- población total proyectada al año 2020.
- Cuadro N°3- población censada y tasa de crecimiento promedio anual.
- Cuadro N°4- Buses, Acceso norte, entrada y salida.
- Cuadro N°5- Buses, Acceso Nor oriente, entrada y salida.
- Cuadro N°6- Buses, Acceso Sur, entrada y salida.
- Cuadro N°7- Buses, Acceso Este, entrada y salida.
- Cuadro N°8- Rutas que operan las Empresas.
- Cuadro N°9- Llegada de buses a la ciudad de Chiclayo – procedencia.
- Cuadro N°10- Pasajeros que llegan a Chiclayo en Buses.
- Cuadro N°11- Pasajeros que salen a Chiclayo en Buses.
- Cuadro N°12- Hora de entrada y salida de pasajeros y ómnibus.
- Cuadro N°13- Total de Accesos, entrada y salida de buses.
- Cuadro N°14- oferta de buses que salen a Chiclayo.
- Cuadro N°15- oferta de buses que llegan a Chiclayo.
- Cuadro N°16- Demanda de pasajeros que llegan a Chiclayo.
- Cuadro N°17- Demanda de pasajeros que salen a Chiclayo.
- Cuadro N°18- Cuadro síntesis de casos estudiados, Terminal de autobuses y renovación urbana en Sao Luis-Brasil
- Cuadro N°19- Cuadro síntesis de casos estudiados, terminal terrestre Majes-Perú.
- Cuadro N°20- Cuadro síntesis de casos estudiados, Terminal Plaza norte Lima-Perú.
- Cuadro N°21- Matriz Comparativa de aportes de casos.
- Cuadro N°22- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Cuadro N°23- Ley general de transporte y tránsito terrestre (Ley n° 27181)
- Cuadro N°24- Sistema Nacional de estándares de Urbanismo (sisne)
- Cuadro N°25- Condiciones climáticas.
- Cuadro N°26- N° de terminales terrestres, tipos de usuario y necesidades.
- Cuadro N°27- Resumen de Empresas de Buses.
- Cuadro N°28- Caracterización y Necesidades de usuario.
- Cuadro N°29- Programa arquitectónico-terminal terrestre.

Cuadro N°30- resumen del Total de Áreas del terminal terrestre.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1- Rutas que operan las Empresas.

Gráfico N°2- Llegada de buses a la ciudad de Chiclayo – procedencia.

Gráfico N°3- Pasajeros que llegan a Chiclayo en Buses.

Gráfico N°4- Pasajeros que salen a Chiclayo en Buses.

Gráfico N°5- Oferta promedio de vehículos y plazas ofertas según la salida de buses en una semana.

Gráfico N°6- Oferta promedio de vehículos y plazas ofertas según la Entrada de buses en una semana.

Gráfico N°7- Distribución horaria en los meses de mayor demanda según entrada de vehículos.

Gráfico N°8- Distribución horaria en los meses de mayor demanda según salida de vehículos.

Gráfico N°9- Ideograma Conceptual- Conceptualización.

Gráfico N°10- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°11- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°12- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°13- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°14- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°15- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°16- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°17- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°18- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°19- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°20- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°21- Ideas de nuestro proyecto.

Gráfico N°22- Organigrama funcional de planta general.

Gráfico N°23- Organigrama funcional segundo nivel

ÍNDICE DE IMÁGENES

- IMAGEN N° 1- Ubicación Perú-Lambayeque.
- IMAGEN N° 2- Mapa de Departamento de Lambayeque.
- IMAGEN N° 3- Distrito la Victoria -Google Earth.
- IMAGEN N° 4- Terreno de nuestro proyecto- Google Earth.
- IMAGEN N° 5- Terreno de nuestro proyecto-Asolamiento.
- IMAGEN N° 6- Ubicación del terreno.
- IMAGEN N° 7- Topografía del terreno.
- IMAGEN N° 8- Cortes horizontal y vertical de topografía del terreno.
- IMAGEN N° 9- Morfología del terreno.
- IMAGEN N° 10- Google Earth- linderos.
- IMAGEN N° 11- Estructura urbana.
- IMAGEN N° 12- Vialidad y accesibilidad
- IMAGEN N° 13- Vía de avitamiento, calle miguel Grau(pavimentada)
- IMAGEN N°14- Relación con el entorno.
- IMAGEN N°15- Colegio cima
- IMAGEN N° 16- Colegio nuestra señora de Fátima.
- IMAGEN N° 17- Colegio Adeu.
- IMAGEN N° 18- Colegio Mariscal Cáceres.
- IMAGEN N° 19- Centro de Salud El bosque.
- IMAGEN N° 20- Consultorio Médico Ganimedes.
- IMAGEN N° 21- Centro Médico la Reva.
- IMAGEN N° 22- Centro de salud Antonio Raymondi.
- IMAGEN N° 23- Comisaria la victoria.
- IMAGEN N°24- Parámetros urbanísticos – Uso de suelo
- IMAGEN N°25- Muro Cortina – Panel Solar.
- IMAGEN N°26- Pozo canadiense – esquema de funcionamiento.
- IMAGEN N°27- Esquema de Zonificación primer nivel.
- IMAGEN N°28- Esquema de zonificación segundo nivel.

IMAGEN N°29- Corte arquitectónico.

IMAGEN N°30- Elevación Arquitectónico.

IMAGEN N°31- Vistas volumétricas del proyecto.

IMAGEN N°32- Vistas volumétricas del proyecto.

IMAGEN N°33- Vistas volumétricas del proyecto.

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad, elaborar una propuesta arquitectónica de un terminal terrestre en la ciudad de Chiclayo, habiendo estudiado la problemática actual se presenta caos vehicular y a su vez la venta de pasajes informales, inseguridad del pasajero, por la falta de una edificación que solucione las necesidades del usuario, la cual no presenta ningún control.

Para la obtención del análisis requerido, se realizaron encuestas y conteos necesarios en la ciudad de Chiclayo, aplicados a las agencias de transporte, pasajeros, área administrativa, ayudando a obtener datos necesarios para un desarrollo de diseño eficiente.

Para que esta propuesta se pueda consolidar, es dar soluciones mediante nuestra investigación teniendo como objetivo el planteamiento de una nueva infraestructura moderna de condiciones arquitectónicas formales, espaciales y funcionales mediante las condicionantes que requiere la implantación del proyecto arquitectónico en la ciudad de Chiclayo.

Palabras Clave: Principios de sostenibilidad, Terminal terrestre, Usuario, Partida, llegada, Destino.

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop an architectural proposal for a terrestrial terminal in the city of Chiclayo, having studied the current problem, vehiculares chaos and, in turn, the sale of informal tickets, Passenger insecurity, due to the lack of a building that solve the needs of the user, which does not present any control.

To obtain the required analysis, necessary surveys and counts were carried out in the city of Chiclayo, applied to transport agencies, passengers, administrative area, helping to obtain the necessary data for an efficient design development.

In order for this proposal to be consolidated, it is to provide solutions through our research with the objective of proposing a new modern infrastructure of formal, spatial and functional architectural conditions through the conditions required by the implementation of the architectural project in the city of Chiclayo.

Keywords: Principles of sustainability, Terrestrial terminal, User, Departure, arrival, Destination.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema / Realidad problemática

El espacio público <ha de ser el sitio por el que se va y no sólo el sitio al que se va> La nueva metrópoli formal y funcional permite la relación entre el crecimiento urbano, la movilidad y el espacio público.

III Conferencia Hábitat Quito, Ecuador [ONU-HABITAT], (2016)

Villacañas, E (2016) *determinó que el transporte es un elemento clave para los países de la región y han establecido objetivos en el sector del transporte como estrategias de mitigación.*”

Efectivamente el modelo urbano, es urgente ante la realidad problemática con la que conviven las ciudades de América Latina, deficientes o nulas planificaciones urbanas dejando de lado el desarrollo de la ciudad con comercios informales indiscriminadamente posesionados en espacios públicos indeterminados.

Los principios de sostenibilidad de pasajeros son primordiales en las ciudades, debido a que no asegura la calidad de vida urbana sostenible es el factor clave para la implementación de nuevos equipamientos urbanos de este tipo, permitiendo el crecimiento de las ciudades dado que; la ciudad y la especialidad son los que definen las calles, sistemas de transporte, sus espacios y edificios.

Según las Naciones Unidas [ONU], (2016) los últimos datos disponibles, el 23% del transporte fue responsable de las emisiones de CO2 vinculado con la energía. Este reporte indica que se vienen incrementando en un 70% los efectos de estos gases.

El desarrollo de las ciudades es constante, los principios de sostenibilidad de pasajeros es un desafío global debido a que el transporte urbano representa la quinta parte de la demanda mundial de energía , además, invasión de espacios públicos así como la contaminación por niveles de tráfico y ruido son considerados un problema grave ambiental, la falta de cohesión entre actores públicos y privados con la sociedad civil y academia para determinar que el impacto urbano ocasionan sino se determinan

soluciones eco sostenibles éstas ocasionan impactos ambientales negativos en las ciudades.

Al respecto a nivel nacional Simeón, L (2019) plantea se reevalúe las condiciones solicitadas para el funcionamiento para considerarse terminales terrestres en el territorio peruano.

Ciertamente, la informalidad con la que vienen operando los terminales terrestres, es un problema de planificación de ciudades, esta problemática es debido a deficiencias en prestación de servicios público de pasajeros, así como la invasión de espacios públicos, infraestructuras arquitectónicas inadecuadas, falta de confortabilidad e inseguridad provocando accidentes al usuario.

A nivel local, el Plan de Desarrollo Urbano [PDU], (2016) consigna:

< la necesidad es realizar proyectos arquitectónicos y viales en puntos de conflicto de congestión vehicular permite que la ciudad se organice y funcione vialmente.>

la realidad problemática es la ausencia de un abordaje terrestre (terminal terrestre) dentro de la ciudad de Chiclayo, lo que hace relevante o urgente solucionar esta carencia, ya que; genera desorden, inseguridad e impactos negativos ambientales y viales ocasionando un territorio caótico y contaminado.

LAMBAYEQUE: POBLACIÓN CENSADA, URBANA Y RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 2007 Y 2017				
Año	Total	Población	Variación intercensal	Tasa de Crecimiento promedio anual
2007	1 112 868	880 237	90 884	1,0
2017	1 197 260	971 121		

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Cuadro N°01

Entre 2007 y el último censo de 2017, la población urbana creció en 90.884, un aumento promedio anual de 1,0%.

LAMBAYEQUE: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA AL AÑO 2020		
2020	1 310 785	1,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e informática.

Cuadro N°02

En el censo del 2017, Chiclayo tenía la mayor población con 799.675 personas, y la tasa de crecimiento anual promedio fue superior a la provincia de Lambayeque con un crecimiento poblacional del 15,8%.

LAMBAYEQUE: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 Y 2017				
Provincia	2007- %	2017- %	Variación Intercensal-%	Tasa de Crecimiento promedio anual
Total	1 112 868 - 100%	1 197 260 – 100%	84 392 – 7.6%	0.7
Chiclayo	757 452 - 68,1	799 675 - 66,8	42 223 – 5,6	0,5
Ferreñafe	96 142 -8,6	97 415 – 8,1	1 273 – 1,3	0,1
Lambayeque	259 274 - 23,3	300 170 – 25,1	40 896 – 15,8	1,5

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Cuadro N°03

Chiclayo tiene un total de 98 empresas y operan 181 rutas autorizadas por el MTC: 105 destino a Chiclayo y 76 rutas circulan por Chiclayo hacia otros lugares.

INDICADORES	ACCESO NORTE		
	ENTRADA	SALIDA	TOTAL
Buses / Día	94	71	165
Buses / Año	34 310	25 915	60 225

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°04

INDICADORES	ACCESO NOR - ORIENTE		
	ENTRADA	SALIDA	TOTAL
Buses / Día	78	67	145
Buses / Año	28 470	24 445	52 925

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°05

INDICADORES	ACCESO SUR		
	ENTRADA	SALIDA	TOTAL
Buses / Día	184	193	377
Buses / Año	67 160	70 445	137 605

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°06

INDICADORES	ACCESO ESTE		
	ENTRADA	SALIDA	TOTAL
Buses / Día	27	31	58
Buses / Año	9 855	11 315	21 170

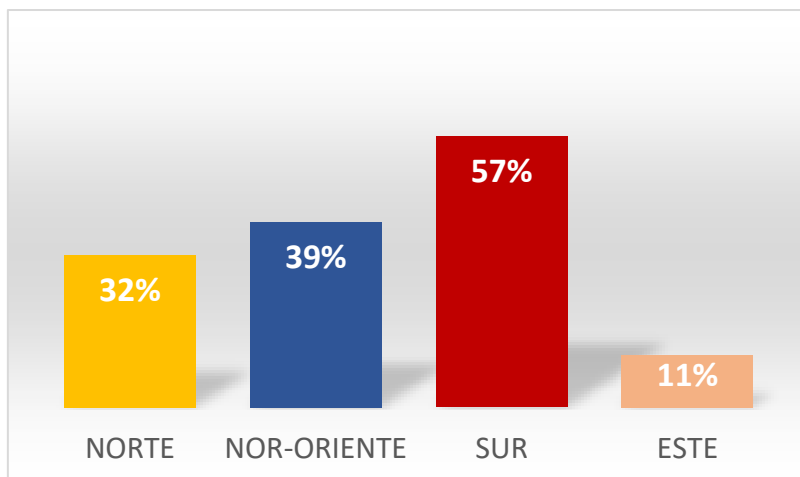
Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°07

EMPRESAS (%)	RUTAS QUE OPERAN LAS EMPRESAS			
	NORTE	NOR-ORIENTE	SUR	ESTE
	32 %	39 %	57 %	11 %

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°08



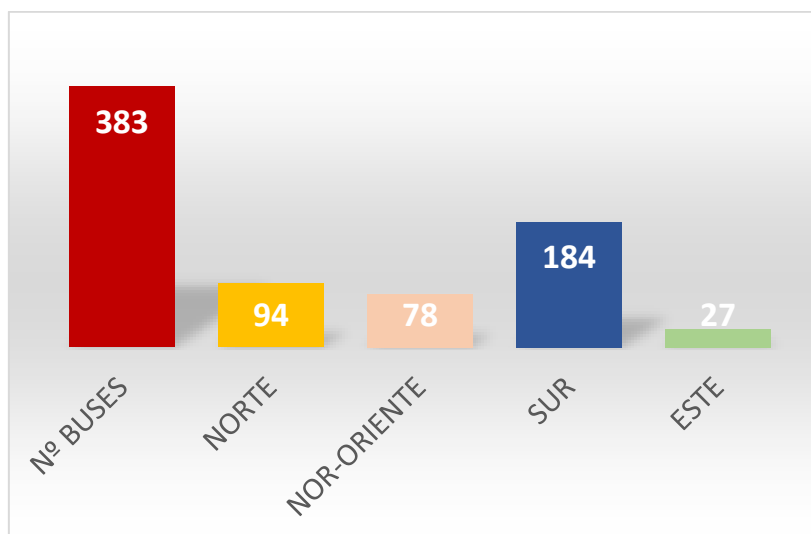
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N°01

LLEGADA	DE BUSES A LA CIUDAD DE CHICLAYO-PROCEDENCIA			
N° BUSES	NORTE	NOR-ORIENTE	SUR	ESTE
383	94	78	184	27

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°09



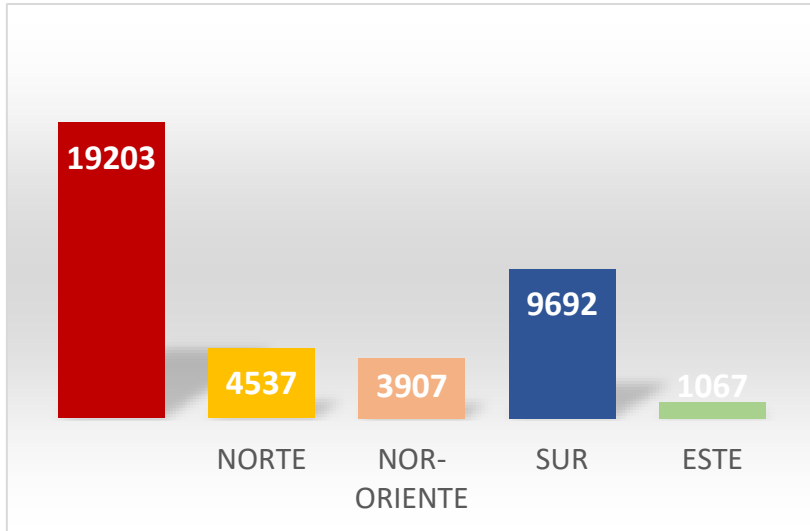
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N°02

	PASAJEROS QUE LLEGAN A CHICLAYO EN BUSES			
N° DE PASAJEROS	NORTE	NOR-ORIENTE	SUR	ESTE
19 203	4 537	3907	9692	1067

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°10



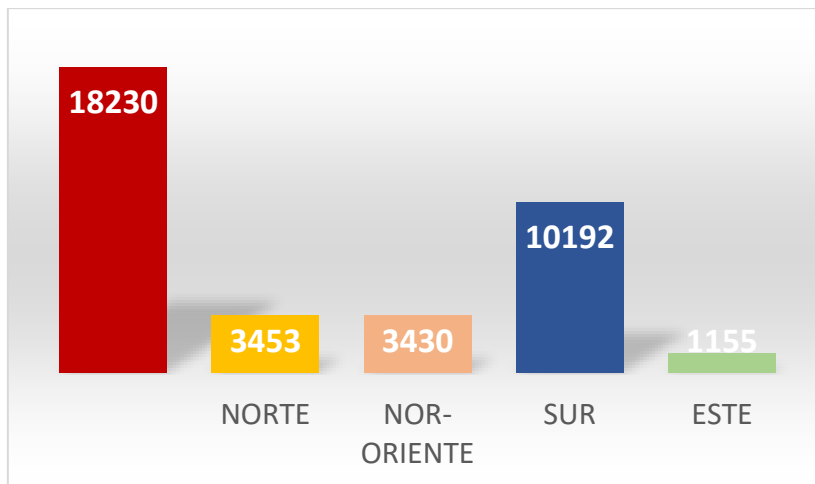
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N°03

PASAJEROS QUE SALEN A CHICLAYO EN BUSES				
N° DE PASAJEROS	NORTE	NOR-ORIENTE	SUR	ESTE
18 230	3 453	3 430	10192	1155

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°11

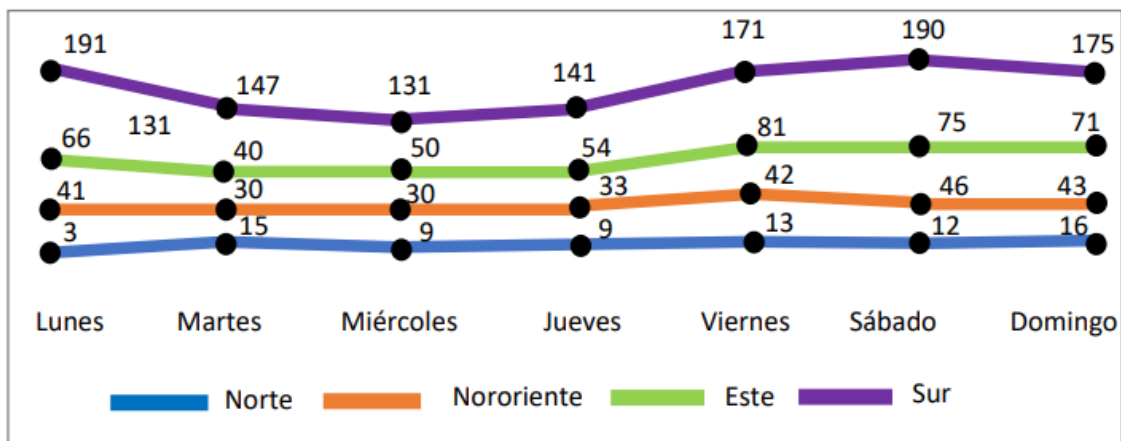


Fuente: Elaboración Propia.

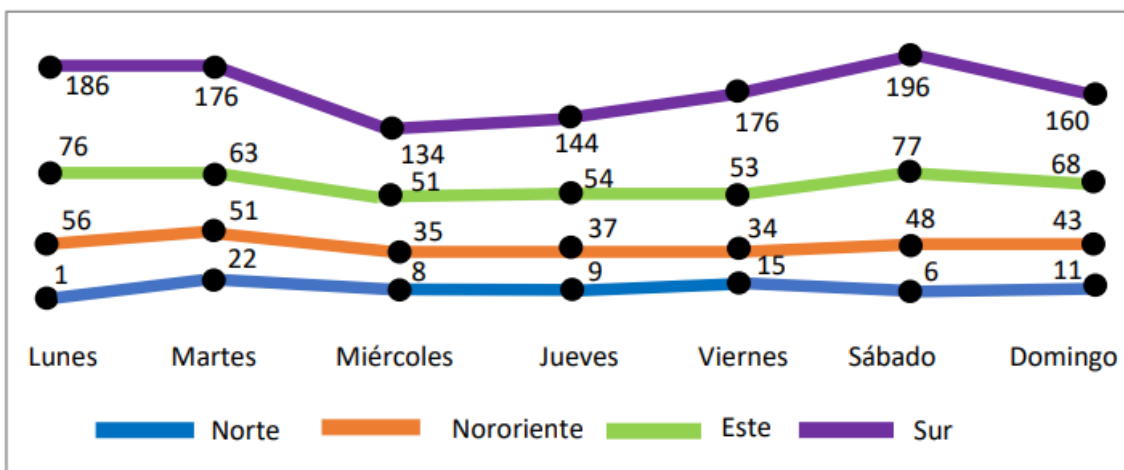
Gráfico N°04

OFERTA PROMEDIO DE VEHÍCULOS Y PLAZAS OFERTAS SEGÚN DÍA DE SEMANA.

Oferta promedio de los vehículos, acorde día de la semana se divide de forma distinta, los días sábados tiene mayor salida con 323 y 327 de entrada. El menos movimiento es el día miércoles, el día de mayor demanda son los domingos.



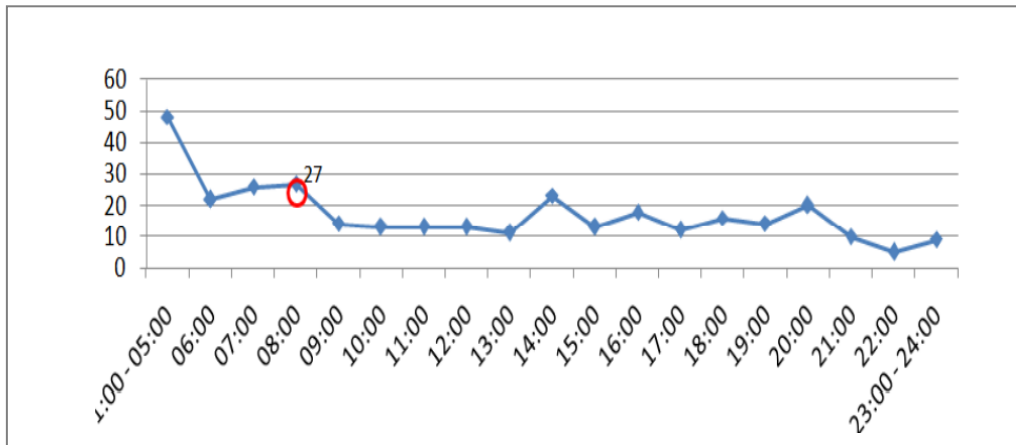
Fuente: CIDATT, Según la Salida de buses en una Semana / Tesis Lucano Mantilla Mario y Quispe centurión Vanessa **Gráfico N°05**



Fuente: CIDATT, Según la Entrada de Buses en una Semana / Tesis Lucano Mantilla Mario y Quispe centurión Vanessa **Gráfico N°06**

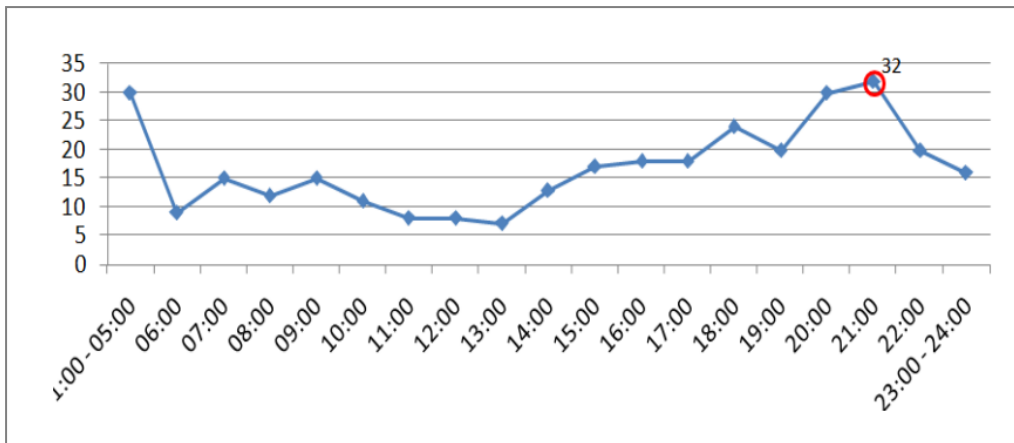
DISTRIBUCIÓN HORARIA EN LOS MESES DE MAYOR DEMANDA.

El horario de 8 am a 9 am hay mayor oferta, en Chiclayo un vehículo sale cada dos minutos, y llegan cada tres minutos. La concentración de menos movimiento oscila entre la 1 pm y 2 pm.



Fuente: CIDATT/ Tesis Lucano Mantilla Mario y Quispe centurión Vanessa

Gráfico N°07



Fuente: CIDATT/ Tesis Lucano Mantilla Mario y Quispe centurión Vanessa

Gráfico N°08

HORA	Entrada		
	Pasajeros	Omnibus	Pasajeros x Omnibus
01-00 - 05:00	183	48	3.81
06:00	820	22	37.27
07:00	973	26	37.42
08:00	991	27	36.7
09:00	510	14	37.42
10:00	484	13	37.23
11:00	474	13	36.46
12:00	484	13	37.23
13:00	401	11	36.45
14:00	842	23	36.6
15:00	477	13	36.69
16:00	678	18	37.66
17:00	453	12	37.75
18:00	588	16	36.75
19:00	515	14	36.78
20:00	739	20	36.95
21:00	369	10	36.9
22:00	187	5	37.4
23:00 - 24:00	154	9	18.22
TOTAL	10332	327	31.59

HORA	Salida			Entrada y Salida de pasajeros
	Pasajeros	Omnibus	Pasajeros x Omnibus	
01-00 - 05:00	74	30	2.46	257
06:00	415	9	46.1	235
07:00	515	15	34.3	1488
08:00	437	12	36.4	1428
09:00	489	15	32.6	999
10:00	384	11	34.9	868
11:00	374	8	46.75	848
12:00	219	8	27.37	703
13:00	333	7	47.57	734
14:00	484	13	37.23	1325
15:00	751	17	44.17	1228
16:00	625	18	34.72	1303
17:00	552	18	30.6	1005
18:00	1017	24	42.72	1606
19:00	621	20	31.05	1136
20:00	1110	30	37	1848
21:00	1345	32	42.03	1714
22:00	526	20	26.3	1712
23:00 - 24:00	329	16	20.56	393
TOTAL	10600	323	32.81	20932

Fuente: Elaborado por CIDATT/ Tesis Lucano Mantilla Mario y Quispe centurión Vanessa.

Cuadro N°12

TOTAL, DE ACCESOS			
Indicador	Entrada	Salida	Total
Buses / Dia	327	323	650
Pasajeros / Dia	10332	10600	20932

Fuente: Elaborado por CIDATT.

Cuadro N°13

OFERTA DE BUSES QUE SALEN A CHICLAYO					
SENTIDO DE LA RUTA	AÑO 2002		AÑO 2015		PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
	N° BUSES QUE SALEN	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	N° BUSES QUE SALEN	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	
NORTE	62	22.5%	71	19.6%	15%
NOR - ORIENTE	38	13.8%	67	18.5%	76%
SUR	164	59.6%	193	53.3%	18%
ESTE	11	4.0%	31	8.6%	182%
TOTAL	275	100.0%	362	100.0%	32%

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°14

OFERTA DE BUSES QUE LLEGAN A CHICLAYO					
SENTIDO DE LA RUTA	AÑO 2002		AÑO 2015		PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
	N° BUSES QUE LLEGAN	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	N° PASAJEROS DE LLEGADA	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	
NORTE	63	22.3%	94	24.5%	49%
NOR - ORIENTE	43	15.2%	78	20.4%	81%
SUR	167	59.0%	184	48.0%	10%
ESTE	10	3.5%	27	7.0%	170%
TOTAL	283	100.0%	383	100.0%	35%

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°15

DEMANDA DE PASAJEROS QUE LLEGAN A CHICLAYO						
SENTIDO DE LA RUTA	AÑO 2002		AÑO 2015		TASA DE CRECIMIENTO	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
	Nº PASAJEROS DE LLEGADA	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	Nº PASAJEROS DE LLEGADA	PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
NORTE	1561	18.6%	4537	1184.6%	2.91	191%
NOR - ORIENTE	1012	12.1%	3907	1020.1%	3.86	286%
SUR	5447	65.1%	9692	2530.5%	1.78	78%
ESTE	352	4.2%	1067	278.6%	3.03	203%
TOTAL	8372	100.0%	19203	100.0%	2.29	129%

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°16

DEMANDA DE PASAJEROS QUE SALEN DE CHICLAYO						
SENTIDO DE LA RUTA	AÑO 2002		AÑO 2015		TASA DE CRECIMIENTO	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
	Nº PASAJEROS DE SALIDA	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	Nº PASAJEROS DE SALIDA	PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
NORTE	1625	19.4%	3453	18.9%	2.12	112%
NOR - ORIENTE	1140	13.6%	3430	18.8%	3.01	201%
SUR	5219	62.4%	10192	55.9%	1.95	95%
ESTE	379	4.5%	1155	6.3%	3.05	205%
TOTAL	8363	100.0%	18230	100.0%	2.18	118%

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro N°17

1.2 Objetivos del proyecto

1.2.1 Objetivo general

Determinar los principios de sostenibilidad arquitectónica, aplicándola al terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.







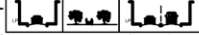








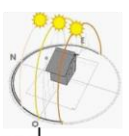
1.2.2 Objetivos específicos


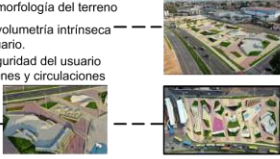

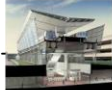



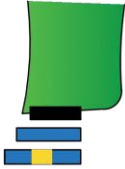
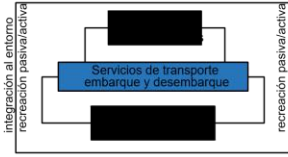

- a. Analizar los principios de sostenibilidad, climática, materialidad y aislamiento térmico aplicadas al terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.
- b. Determinar mediante la magnitud medioambiental, las condicionantes que requiere la implantación del producto arquitectónico en la ciudad de Chiclayo.
- c. Determinar la programación arquitectónica y el tipo de espacios arquitectónicos que se necesitan para un terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.
- d. Determinar mediante la dimensión de condiciones arquitectónicas formales, espaciales y funcionales adecuados para el terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.

II. MARCO ANÁLOGO















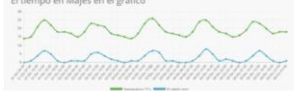
2.1 Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO Nº 01	NOMBRE DEL PROYECTO : TERMINAL DE AUTOBUSES Y RENOVACIÓN URBANA EN SÃO LUIS - BRASIL	
Datos Generales		
Ubicación: R. Vinte e Um De Abril, 44 - Centro, São Luis - MA, 65025-830, Brasil	Proyectista: ESTUDIO ARQUITECTOS NATURALEZA URBANA Arq. Manoela Machado y Arq. Pedro Lira	Año de construcción: 2020
Resúmen: LA TERMINAL DE AUTOBUSES UBICADA EN EL CENTRO HISTÓRICO DE SAO LUIS EN MARANHÃO, TRAYENDO COMO PRECEPTOS DE DISEÑO LA INTENCIÓN DE CALIFICAR DE ESPACIOS PÚBLICOS, MEJORAR LA INTERCONEXION CON EL PATRIMONIO EXISTENTE Y POTENCIAR LA ACTIVIDAD DE MICROEMPRESARIOS LOCALES.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	
 <p>El Terminal de autobuses y renovación urbana en Sao Luis Brasil se encuentra emplazado en el centro histórico de la ciudad.</p>  <p>revitalizándola mediante preceptos de diseño arquitectónico con la intención de calificar los espacios públicos, mejorar la interconexión con el patrimonio existente y potenciar la actividad de microempresarios locales.</p>	 <p>Área: 225850 m²</p>  <p>El área del terreno donde se ubica el Terminal terrestre de pasajeros es de 225850 m². Se inserta adecuadamente al contexto urbano de la ciudad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto es producto de un proceso de diseño, concebido bajo investigación funcional y requerimiento de necesidades del usuario y de la ciudad. 2. El proyecto se emplaza adecuadamente en un área urbana dentro de la morfología del lugar. 3. El proyecto se cohesiona y complementa al lugar revitalizándola. 4. Es amigable con el entorno y se complementa a la topografía del lugar.
Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes :
   <p>El terreno se encuentra dentro de un sistema viario motorizado y peatonal importante, insertado en expansión urbana con acceso a una avenida de jerarquía alta.</p>	 <p>El terreno se encuentra morfológicamente insertado en el terreno, se integra adecuadamente en el contexto urbano sin alterar el contexto.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promueve la revitalización a su medio como respeto a su contexto y a la ciudad. 2. Respeta la relación altura con sección de vías, para no provocar impactos agresivos con la escala : edificio-hombre. 3. Genera volumétricamente una adecuada inserción con el medio ambiente.
Análisis Bioclimático		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	
<p>El clima en En São Luis, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año.</p>  <p>Su temperatura promedio es de 28° Humedad 84% Viento 14km/h</p> <p>Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 25 °C a 32 °C y rara vez baja a menos de 23 °C o sube a más de 34 °C.</p>	<p>ASOLEAMIENTO: Incidencia del sol en fachada 2y 4</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayormente cielo descubierto en las mañanas.. 2. Brillo solar antes del mediodía, tiempo caluroso al mediodía. 3. Viento ligero y alta humedad (mayor a 85% durante la noche). 4. Temperatura 28°C , cercanía a la costa.
Vientos	Orientación	Aportes :
   <p>El viento se desarrolla a velocidad 20 km por hora. El viento depende en gran medida de la topografía local y a la espontánea dirección del viento.</p>	  <p>Horas de luz natural y crepusculoson recurrentes en época de verano, en época de invierno escasa luz natural</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto desarrolla una arquitectura adecuada al a su clima insertando formas y materialidad que faciliten su bioclima interno. 2. Su cerramiento formal protege del clima . 3. Desarrolla un paisaje natural que genera entorno natural y apropiado para el sector. 4. Provoca un adecuado asoleamiento con la disposición de sus volúmenes de acuerdo a su azimut.




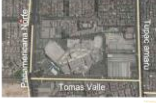


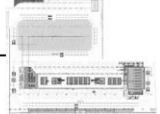


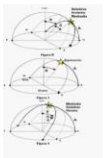


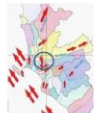

Análisis Formal		Conclusiones								
<p>Ideograma conceptual</p> <p>El proyecto pretendía transformar la zona en un espacio dedicado a las actividades lúdicas y deportivas, además de atribuir un protagonismo al transporte público y garantizar la accesibilidad mediante la reparación de aceras y parterres de avenida.</p> 	<p>Principios formales</p> <p>Se adecua a la morfología del terreno</p> <p>Se desarrolla la volumetría intrínseca por el tipo de usuario.</p> <p>Promueve la seguridad del usuario mediante volúmenes y circulaciones</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptualiza el proyecto a través de sistemas modulares , respeta las funciones y la topografía del lugar . 2. Contiene un espacio principal , desarrolla cohesión social y revitalización urbana con su entorno, se integra la medio ambiente, no altera el contexto. 3. Desarrolla adecuada escala hombre con el sector R3 								
<p>Característica de la forma</p>    <p>La idea central del proyecto parte de formar un solo patio central abierto donde todos los volúmenes se amaran verticalmente a través de una adecuada circulación ; rampa. Desarrolla generando espacios internos accesibles, seguros como premisa de su idea conceptual.</p>	<p>Materialidad</p> <p>La materialidad de sus elementos constructivos son innovadores forman parte del proyecto y se enmarca en una piel expuesta de concreto y tijaerles metálicos formando volúmenes.</p>  <p>En su zona interior propone niveles para integrar al usuario con el contexto. Mitiga el acercamiento al entorno sin agresividad, eleva el entorno y se une a él.</p> 	<p>Aportes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto utiliza una arquitectura insertada en el contexto y tecnología de vanguardia. 2. Utiliza materiales adecuados . 3. Se inserta adecuadamente a la morfología del terreno. natural y es apropiado para el sector. 								
Análisis Funcional		Conclusiones								
<p>Zonificación</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Administración ■ Recreación activa ■ Recreación pasiva ■ Servicio de transporte embarque y desembarque ■ Servicios complementarios 	<p>Organigrama</p>  <p>integración al entorno recreación pasiva/activa</p> <p>integración al entorno recreación pasiva/activa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto genera diferenciadas zonificaciones 2. Se integran apropiadamente. 3. Desarrolla ambientes para el servicio de transporte de pasajeros y la integración urbana. 								
<p>Flujogramas</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Bajo ■ Media ■ Alto 	<p>Programa arquitectónico</p> <table border="1" data-bbox="683 987 1023 1077"> <tr> <td>Administración</td> <td>Oficina administrativas, venta de boletos</td> </tr> <tr> <td>Servicio de transporte</td> <td>embarque y desembarque, sala de espera</td> </tr> <tr> <td>Recreación pasiva</td> <td>espacios recreación, plazas de estar.</td> </tr> <tr> <td>Servicios complementarios</td> <td>restaurantes, bares, cafés, quioscos, talleres de mecánica,talleres médicos.</td> </tr> </table>	Administración	Oficina administrativas, venta de boletos	Servicio de transporte	embarque y desembarque, sala de espera	Recreación pasiva	espacios recreación, plazas de estar.	Servicios complementarios	restaurantes, bares, cafés, quioscos, talleres de mecánica,talleres médicos.	<p>Aportes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El flujograma se mide en intensidades : baja , media, alta. 2. El programa arquitectonico es adecuado a las necesidades del Terminal terrestre de pasajeros.
Administración	Oficina administrativas, venta de boletos									
Servicio de transporte	embarque y desembarque, sala de espera									
Recreación pasiva	espacios recreación, plazas de estar.									
Servicios complementarios	restaurantes, bares, cafés, quioscos, talleres de mecánica,talleres médicos.									


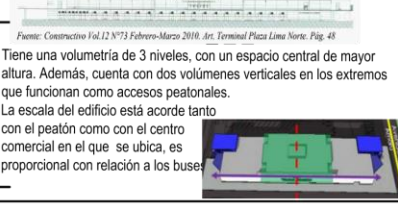



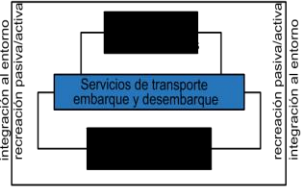
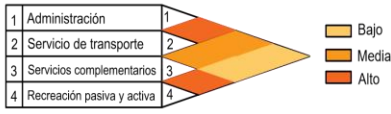
Cuadro N°18

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO Nº 01	NOMBRE DEL PROYECTO : TERMINAL TERRESTRE MAJES - PERÚ	
Datos Generales		
Ubicación: Majes, Arequipa, Perú	Proyectista: Arqs. Kátia de Oliveira Vieira, Jimmy Liendo Terán, Carlos Arellano Rivera	Año de construcción: 2011
Resúmen: El proyecto Terminal Terrestre Majes parte de una idea técnica evaluada sobre dos premisas iniciales: Primero, la separación del sistema de llegadas o partidas y Segundo, la localización del terreno sobre un desnivel imperceptible, aproximadamente 4,50 metros en sus lados más paralelos, debido a la extensión del terreno.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento   <p>TERMINAL TERRESTRE DE PASAJEROS MAJES , SE ENCUENTRA INSERTADO EN UN TERRENO DE 4.29 Há CON ÁREA DEL PROYETO 2.10 Há, UBICADO EN LA RUTA MAJES 04112 ENTRE AVENIDA COLONIZADORES Y AVENIDA 400 MAJES, AREQUIPA.</p>	Morfología del terreno   <p>El área del terreno el Terminal terrestre es de 4.29 há área edificada 2.10 há. Su morfología es regular , con una planimetría plana.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto se inserta adecuada a la morfología del lugar. 2. El proyecto crea un espacio paisajístico a la vez que continua con el emplazamiento urbano de la ciudad. 3. El proyecto se convierte en un hito referente de la ciudad 4. Es responsable con su medio ambiente. 5. Respeta la zonificación y densificación urbana.
Análisis vial   <p>El terreno se encuentra dentro de un sistema viario motorizado congruente para la movilidad intensa del lugar ya que el equipamiento se encuentra insertado entre avenidas de gran jerarquía para la ciudad. Respeta la seguridad del peatón creando espacios a partir del retro importante del terminal.</p>	Relación con el entorno  <p>El proyecto se inserta armoniosamente a la morfología del terreno. Refuerza el carácter de la zona.</p>  <p>El Terminal resuelve en su propia topografía un cercamiento y mantiene puestos de control en los halls de entrada, en la plaza superior y en las garitas de ingreso de autobuses.</p>	Aportes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Revitaliza el paisaje sin ser agresivo al medio al que se inserta. 2. El emplazamiento volumétrico se encuentra insertado en la vía principal, creando espacios seguros y funcionales a los pasajeros. 3. Crea un hito fluido para la ciudad, procura seguridad y fluidez con su propuesta. 4. Genera el reforzamiento de equipamientos similares en su entorno.
Análisis Bioclimático		Conclusiones
Clima <p>Prob. de precipitaciones: 0% Humedad: 35% Viento: a 21 km/hC</p>   <p>El clima de Majes Cielo mayormente nublado en la tarde y con pocas nubes en la mañana. Tiempo fresco al mediodía y noches frías. Moderada humedad atmosférica en el día. Moderada incidencia de radiación solar.</p>	Asoleamiento   <p>ASOLEAMIENTO: Incidencia del sol en fachada Sur, Este y Oeste</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su clima es templado, fresco por las noches y templado durante el día. 2. Majes este valle se alimenta del río con el mismo nombre. nace en la parte alta de la cordillera occidental donde también alimenta con sus deshielos a los ríos Andamayo y Colca. 3. Cuenta con extensas cosechas en el valle, su río es el más extenso de la costa peruana y uno de los más caudalosos del Perú, se encuentra situada sobre los 200 m.s.n.m. 4. El clima en el Valle es muy agradable en todo el año, temperatura promedio entre 14°C y 32°, se mantiene soleado en el año.
Vientos   <p>El viento se desarrolla a velocidad máximo 15 km por hora. El viento se desarrolla a velocidad mínimo 2 km por hora.</p>	Orientación <p>El tiempo en Majes en el gráfico</p>  <p>Horas de luz natural y crepúsculo</p> <p>La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea azul). De abajo hacia arriba indican : luz natural total, crepúsculo y noche total.</p>	Aportes : <ol style="list-style-type: none"> 1. El clima y la volumetría del proyecto se acondicionan entre sí, genera microclimas en su interior. 2. Internamente se proyecta ambientes naturales protegidos por un diseño apropiados para reforzar los microclimas. 3. Provoca un adecuado asoleamiento con la disposición de sus volúmenes de acuerdo a su azimut.

Análisis Formal		Conclusiones																								
<p>Ideograma conceptual</p> <p>El proyecto pretende ser coherente en entender este espacio público no sólo como local de uso de una actividad específica, sino que podamos motivar el derecho del ciudadano a utilizar el espacio público internamente y en relación al entorno inmediato de sus edificaciones.</p>	<p>Principios formales</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto se percibe desde todas las visuales, como el carácter de hito que necesita proyectar en la ciudad. 2. Cree volúmenes y espacios acogedores, seguros sin dejar de abrirse a proyectar ambientes de acogida al pasajero, se mantiene seguro sin abstraerse o excluirse en cerramiento de muros ciegos, genera armonía con el medio ambiente creando luz y claros en espacios inter. 3. El proyecto se acopla convenientemente a la ciudad, promueve espacios con volúmenes que proporcionan microclimas diferenciales con el prestamiento de la naturaleza del servicio, diferencia claramente sus funciones a partir de la forma volumétrica del proyecto. 																								
<p>Característica de la forma</p>	<p>Materialidad</p>	<p>Aportes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la presencia de materiales como concreto, vidrio y acero en este tipo de proyecto genera espacios confortables, en temperatura, control de ruidos y visuales. 2. Propone alturas adecuadas en los cerramientos, juega con niveles que diferencian funciones y proporcionan seguridad al pasajero. 3. Trabaja con integrar el proyecto a la ciudad mediante su morfología, apertura sus volúmenes al exterior y crea espacialidad interna al pasajero sin dejar de lado su contexto medio ambiental utilizando materiales amigables al medio ambiente. 																								
Análisis Funcional		Conclusiones																								
<p>Zonificación</p> <ul style="list-style-type: none"> Administración Recreación activa Recreación pasiva Servicio de transporte embarque y desembarque Servicios complementarios 	<p>Organigramas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto genera diferenciadas zonificaciones 2. Se integran apropiadamente. 3. Desarrolla ambientes para el servicio de transporte de pasajeros y la integración urbana. 																								
<p>Flujogramas</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Administración</td> <td>1</td> <td>Bajo</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Servicio de transporte</td> <td>2</td> <td>Medio</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Servicios complementarios</td> <td>3</td> <td>Alto</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Recreación pasiva y activa</td> <td>4</td> <td>Alto</td> </tr> </table>	1	Administración	1	Bajo	2	Servicio de transporte	2	Medio	3	Servicios complementarios	3	Alto	4	Recreación pasiva y activa	4	Alto	<p>Programa arquitectónico</p> <table border="1"> <tr> <td>Administración</td> <td>Oficina administrativas, venta de boletos</td> </tr> <tr> <td>Servicio de transporte</td> <td>embarque y desembarque, sala de espera</td> </tr> <tr> <td>Recreación pasiva</td> <td>espacios recreación, plazas de estar.</td> </tr> <tr> <td>Servicios complementarios</td> <td>restaurantes, bares, cafeterías, depósitos, talleres de mantenimiento, talleres mecánico.</td> </tr> </table>	Administración	Oficina administrativas, venta de boletos	Servicio de transporte	embarque y desembarque, sala de espera	Recreación pasiva	espacios recreación, plazas de estar.	Servicios complementarios	restaurantes, bares, cafeterías, depósitos, talleres de mantenimiento, talleres mecánico.	<p>Aportes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El flujograma se mide en intensidades : baja, media, alta. 2. El programa arquitectónico es adecuado a las necesidades del Terminal terrestre de pasajeros.
1	Administración	1	Bajo																							
2	Servicio de transporte	2	Medio																							
3	Servicios complementarios	3	Alto																							
4	Recreación pasiva y activa	4	Alto																							
Administración	Oficina administrativas, venta de boletos																									
Servicio de transporte	embarque y desembarque, sala de espera																									
Recreación pasiva	espacios recreación, plazas de estar.																									
Servicios complementarios	restaurantes, bares, cafeterías, depósitos, talleres de mantenimiento, talleres mecánico.																									

Cuadro N°19

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO Nº 01	NOMBRE DEL PROYECTO : TERMINAL TERRESTRE PLAZA NORTE LIMA - PERÚ	
Datos Generales		
Ubicación: Cercado de Lima 15311 , Lima, Perú	Proyectista: Arqs. Helbert Miguel Urdaniga, Doris Alina Yauyri Caman y Rosaelena Guimarey del pielago	Año de construcción: 2010
Resúmen: EL TERMINAL TERRESTRE PLAZA NORTE UBICADA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA EN LA CIUDAD DE LIMA, ESTE PROYECTO ES UNA INICIATIVA QUE CONTRIBUYE AL MEJORAMIENTO DEL TRASNPORTE INTERPROVINCIAL E INTERNACIONAL.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto se emplaza adecuadamente ya que esta dentro del area propuesta por el plan de desarrollo metropolitano de lima 2. Las vías pueden amortiguar el impacto en los ingresos y salidas de los buses, pese a los nuevos usos de los alrededores. 3. Respeta la zonificación y densificación urbana.
 <p>Está ubicado entre las Avenidas Túpac Amaru, Panamericana Norte y Tomás Valle, dondelas dos primeras son unas de las avenidas más transitadas de Lima.</p>  <p>Por otro lado, El Terminal de Plaza Norte se ha ubicado en el sector especificado por el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima, lo que lo convierte en uno de los tres Grandes terminales que debe tener la ciudad.</p>	<p>Terreno del proyecto tiene un area total 33 013.80 m2 Un area construida de 23,927.58 m2 Distribuidos en 3 niveles.</p> <p>El terreno presenta un desnivel de 3.00 metros aproximadamente entre las avenidas tomas valle y tupac amaru. sin embargo el desnivel no se persive.</p> 	
Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes :
 <p>La avenida Túpac Amaru presenta una sección arterial en dicha área, sin embargo, en la actualidad los carriles principales se han destinado al uso del metropolitano. Aun así, los buses pueden maniobrar.</p>  <p>La avenida Tomas Valle presenta una sección colectora con una bierma central amplia donde existe una ciclovia. Además, conecta al terminal con la Panamericana.</p>	 <p>El terreno se encuentra morfológicamente insertado en el terreno, se integra adecuadamente en el contexto urbano sin alterar el contexto.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La relacion es inmediata con el contexto 2. Respeta la relacion con la altura no son problemas,las viviendas tienen cinco pisos , mientras que el terminal terrestre solo tiene altura de tres pisos. 3. Las circulaciones son adecuadas ya que responden a la forma longitudinal, desplazando a lo comercios a lo largo del proyecto.
Análisis Bioclimático		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su clima es Sub tropical, fresco, desertico y humedo asu vez. 2. La temperatura generalmente varia de 18°C a 27°C y rara vez baja a menos de 14°C o sube a mas de 29°C. 3. Existe una constante y leve nubosidad entre los 600 y 1,000 metros de altura.
<p>Prob. de precipitaciones: 3% Humedad: 79%. Viento: a 11 km/hC</p>  <p>El clima de Lima , Cielo mayormente cubierto a cielo nublado por la mañana con la tendencia a cielo con nubes dispersas hacia al mediodia, cielo nublado al atardecer .</p> 	<p>ASOLEAMIENTO: La temperatura promedio en lima es 18.9 °C</p>  	
Vientos	Orientación	Aportes :
  <p>En la ventilación, la fachada sur y oeste permite el ingreso de los flujos de aire, permitiendo la circulación por el interior del edificio y saliendo por el este.</p>	 <p>El proyecto aprovecha la forma longitudinal para captar la iluminación natural el mayor tiempo por la fachada norte. El primer nivel, tiene iluminación natural a través de las mamparas, mientras que el segundo nivel se ilumina del techo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provoca un adecuado asoleamiento con la disposición en el proyecto. 2. Interiormente el proyecto es fresco debido a los corredores amplios y ala altura de la edificación . 3. El clima y la volumetría del proyecto se acondicionan entre sí.

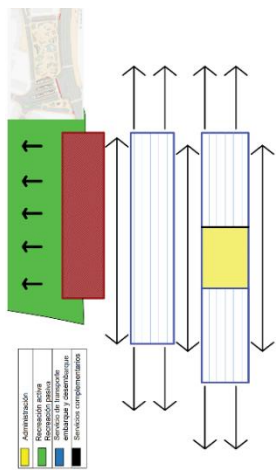
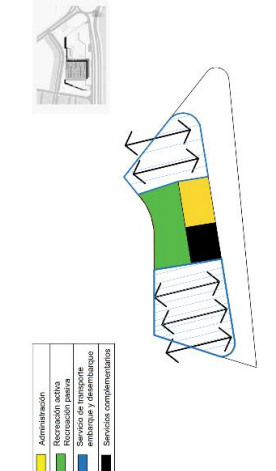
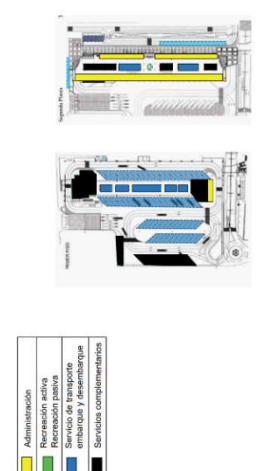
Análisis Formal		Conclusiones								
<p>Ideograma conceptual</p>  <p>El proyecto la forma de paralelepípedo alargado responde al terreno, la conexión con el Centro Comercial y a la función adecuada de ubicación de andenes para los buses.</p>	<p>Principios formales</p>  <p>Tiene una volumetría de 3 niveles, con un espacio central de mayor altura. Además, cuenta con dos volúmenes verticales en los extremos que funcionan como accesos peatonales. La escala del edificio está acorde tanto con el peatón como con el centro comercial en el que se ubica, es proporcional con relación a los buses.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiene como forma solo una nave longitudinal, la cual responde con la circulación entre los servicios del Centro comercial y la Estación del Metropolitano. 2. La volumetría mantiene una forma lineal pero aumenta la altura en los ingresos para enmarcarlos y darle protagonismo. . 3. Además, las circulaciones del primer nivel están bien iluminadas por las mamparas y las del segundo a través de los techos. 								
<p>Característica de la forma</p>  <p>El terminal terrestre desarrolla generando espacios accesibles y seguros como premisa de su idea conceptual.</p>	<p>Materialidad</p>  <p>El material utilizado es concreto, vidrio y cobertura de acero que promueve la confortabilidad de los ambientes, control visual, control de ruidos o sonidos y control térmico.</p>	<p>Aportes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la presencia de materiales como concreto, vidrio y acero en este tipo de proyecto genera espacios confortables. 2. Propone alturas adecuadas y proporcionan seguridad al pasajero. 3. Se inserta adecuadamente a la morfología del terreno. 								
Análisis Funcional		Conclusiones								
<p>Zonificación</p>  <ul style="list-style-type: none"> Administración Sala de Espera Zona de Encomiendas Zona de Buses Embarque- Desembarque Sala Vip Zona de Mantenimiento 	<p>Organigramas</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto genera diferenciadas zonificaciones 2. Se integran apropiadamente. 3. Desarrolla ambientes para el servicio de transporte de pasajeros y la integración urbana. 								
<p>Flujogramas</p> 	<p>Programa arquitectónico</p> <table border="1" data-bbox="678 1164 1029 1276"> <tr> <td>Administración</td> <td>Oficina administrativas, venta de boletos.</td> </tr> <tr> <td>Servicio de transporte</td> <td>embarque y desembarque, sala de espera</td> </tr> <tr> <td>Recreación pasiva</td> <td>espacios recreación, plazas de estar.</td> </tr> <tr> <td>Servicios complementarios</td> <td>restaurantes, bares, calles, depósitos, talleres de maestranza, talleres mecánico.</td> </tr> </table>	Administración	Oficina administrativas, venta de boletos.	Servicio de transporte	embarque y desembarque, sala de espera	Recreación pasiva	espacios recreación, plazas de estar.	Servicios complementarios	restaurantes, bares, calles, depósitos, talleres de maestranza, talleres mecánico.	<p>Aportes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El flujograma se mide en intensidades : baja , media, alta. 2. El programa arquitectonico es adecuado a las necesidades del Terminal terrestre de pasajeros.
Administración	Oficina administrativas, venta de boletos.									
Servicio de transporte	embarque y desembarque, sala de espera									
Recreación pasiva	espacios recreación, plazas de estar.									
Servicios complementarios	restaurantes, bares, calles, depósitos, talleres de maestranza, talleres mecánico.									

Cuadro N°20

2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE			
	CASO 01	CASO 02	CASO 03
	TERMINAL DE AUTOBUSES Y RENOVACIÓN URBANA EN SAO LUIS - BRASIL	TERMINAL TERRESTRE MAJES – PERU	TERMINAL TERRESTRE PLAZA NORTE - PERU
ANÁLISIS CONTEXTUAL	El proyecto es parte de la renovación urbana de la ciudad. Construye un hecho arquitectónico a partir de la cohesión social como principio de sostenibilidad de la ciudad, apertura sus volúmenes integrados con espacios públicos como necesidad funcional orgánica, controla sus funciones a partir de la zona administrativa como primer encuentro con el pasajero relacionada íntimamente con otras zonas funcionales.	El proyecto se encuentra dentro de la ciudad, promueve promueve la cultura ecologista y es complemento del aporte del aporte de equipamiento urbano de la ciudad, permite la cohesión social entre espacio público y el pasajero como elemento primordial que ejerce su función.	El proyecto se encuentra dentro de la ciudad, ubicada en el plan de desarrollo metropolitano de lima, permite la relación social entre espacio público, el comercio y el pasajero como elemento primordial.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	El proyecto responde al clima donde se encuentra, hace uso de herramientas tecnológicas y arquitectónicas adecuadas para proporcionar bienestar y confort al pasajero, orienta sus volúmenes considerando el viento y asoleamiento	El proyecto tiene piezas para evitar el asoleamiento y cuenta con espacio libres las cuales están orientadas adecuadamente este-oeste.	El proyecto aprovecha la iluminación natural por la fachada. Hace usos de herramientas arquitectónicas adecuadas para el bienestar y confort del pasajero.
ANÁLISIS FORMAL	El proyecto toma como espacio principal áreas comunes del sector y a partir de ella genera volúmenes al servicio de la ciudad, no se aleja de el se cohesionan desarrollando volúmenes funcionales y complementarios entre sí, promueve sus funciones teniendo en cuenta su sistema vial importante que lo interrelaciona con toda la ciudad.	El proyecto se genera a partir de una circulación principal adecuadas diferenciadas con las secundarias según su función, se desarrolla a partir de ella espacios internos abiertos. Los volúmenes respetan la seguridad del pasajero es decir se aparta del perfil de la vía, es un hito para la ciudad.	El proyecto presenta un volumen predominante compacto, con juegos de altura con otros de volúmenes funcionales.

<p>ANÁLISIS FUNCIONAL</p>	<p>El proyecto integra la renovación urbana de la ciudad. como cohesión social junto a calidad de vida urbana como principio de sostenibilidad. Respeta y asegura la vida del pasajero y del vecino a partir de la generación de un sistema interno diferenciado entre el pasajero y su transitabilidad interna.</p>	<p>El proyecto funciona otorgando seguridad y protección al usuario, promueve la cultura ecologista promoviendo espacios internos como complementariedad a las funciones que se desarrollan internamente cuenta con elementos volumétricos que cierran virtualmente los espacios, se respeta y diferencia el sistema viario peatonal y motorizado que se genera al interno del proyecto.</p>	<p>El proyecto funciona otorgando seguridad y protección al usuario.</p>
<p>DISPOSICIÓN</p>	<p>lineal</p>	<p>lineal</p>	<p>lineal</p>
<p>MATERIALIDAD</p>	<p>Concreto, Vidrio y Acero</p>	<p>Concreto, Vidrio y Acero</p>	<p>Concreto, Vidrio y Acero</p>

<p>ESQUEMA DISTRIBUTIVO</p>			
------------------------------------	---	--	---

Cuadro N°21

III. MARCO NORMATIVO

3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

El proyecto establece normas y requisitos en la ley nacional de la construcción como base para la regulación legal, especialmente para dichas normas.

- ✓ **Norma A.10 - Consideraciones Generales de Diseño**
 - La norma incluye elementos de diseño tales como la relación del edificio con la vía pública, dimensiones ambientales, ventilación, requisitos de iluminación, dimensiones de acceso y circulación, cálculos de estacionamientos y edificios en general.
- ✓ **Norma A.20 - Vivienda**
 - Los criterios descritos indican las necesidades de entorno de la vivienda según la planificación del territorio, teniendo en cuenta su ubicación.
- ✓ **Norma A.80 - Oficinas**
 - La norma descrita describe el lugar de prestación de los servicios administrativos y conexos, regulando así las condiciones de habitabilidad y funcionamiento.
- ✓ **Norma A.100 - Recreación y Deportes**
 - Esta norma define las características que se utilizan en diversas áreas de recreación activa o pasiva, ocio, deportes para proporcionar el mejor ambiente para las actividades anteriores.
- ✓ **Norma A.110 – Transportes y Comunicaciones**
 - Los criterios anteriores indican las características del área de pasajeros.
- ✓ **Norma A.120 - Accesibilidad para personas con discapacidad**
 - Las normas mencionadas prevén normas de accesibilidad para personas con discapacidad y personas de la tercera edad.
- ✓ **Norma A.130 - Requisitos de seguridad**

- Esta norma trata de la especificación de los requisitos necesarios de seguridad y evacuación de acuerdo con el tipo de edificio relevante.

Reglamento Nacional de Administración de Transportes

Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre

D.S 016-2009-MTC

Según el Título I

Artículo 6

Con base en la racionalización del uso de la infraestructura, el estado promueve el uso óptimo de la infraestructura existente y para ello ha formulado normas y reglamentos beneficiosos para el sistema de gestión del tráfico.

En el Artículo 7

Centro de transporte terrestre, el estado promueve la construcción y operación de centros de transporte terrestre de pasajeros o de carga.

En el Artículo 8

Al elegir un lugar para el terminal terrestre, se debe tener en cuenta que la elección del lugar debe cumplir con las normas de planificación urbana. El terreno deberá contar con un área que pueda acomodar el máximo número de unidades para que puedan maniobrar y circular sin interferirse entre sí en los periodos de mayor demanda, las áreas de maniobras y circulación deben ser independientes de las áreas de manejo, control, depósito y servicios generales de pasajeros, deben presentarse estudios de impacto vial e impacto ambiental, es importante crear áreas para estacionamientos y seguridad de los vehículos de los usuarios y servicios de taxis en las estaciones de buses.

En el Artículo 9

Los terminales terrestres deben contar con canales de salida y llegada independientes, se debe crear un área de recepción de equipaje, la entrada y salida de buses a la terminal debe resolverse de manera que el asiento del conductor pueda ver la acera, el área de abordaje de los buses deberá ser bajo techo y brindar acceso a personas con impedimentos de movilidad, deberán contar con sistemas de comunicación visual y sonora.

Título II: Clasificación del Servicio de Transporte

En el artículo 4

En la norma de clasificación de servicios de transporte, los servicios de transporte terrestre se clasifican según el tipo de servicio, los elementos de transporte, la extensión geográfica, las características del servicio y la capacidad de movimiento de los vehículos.

En el artículo 5

Por la naturaleza de los servicios, son servicios de transporte Terrestre y entrega a cargo.

En el Artículo 6

Según los elementos de transporte, se divide en servicios de pasajeros y transporte de carga.

En el Artículo 7

Se divide en servicios de transporte de ámbito provincial por ámbito geográfico, el cual se divide en servicios de transporte urbano y servicios de transporte interurbano.

En el Artículo 8

Por las peculiaridades del servicio, se divide en servicios de transporte regular, servicios de transporte no regular y servicios de transporte especial.

Según el Artículo 9

Puede ser un servicio de transporte motorizado y un servicio de transporte no motorizado de transporte no motorizado relacionado con la potencia del vehículo en movimiento.

Según la Sección II, Artículo 110 Los conductores de autobuses interurbanos deben poseer una licencia de conducir clase D, que se divide en dos categorías, una de las cuales le permite conducir automóviles de pasajeros a nivel nacional e internacional. El otro tiene derecho a conducir un vehículo pesado.

En la Sección III En cuanto a las normas generales de tránsito, el artículo 120 menciona que en caso de embotellamientos y/o contaminación, la autoridad competente (gobierno municipal, regional o nacional) es responsable de prohibir o restringir la circulación de vehículos o cierto tipo de vehículos en determinados lugares o espacios públicos. En el mismo apartado, el artículo 121 especifica que la autoridad competente podrá establecer líneas de control de tránsito en las zonas urbanas para proteger la seguridad del tránsito y el medio ambiente de modo que se pueda priorizar el transporte público de pasajeros.

Según la Tercera Sección

Título VI Terminales Terrestres, Estaciones de Ruta y Paraderos.

Según el Artículo 148

Las terminales terrestres y las estaciones viales son “objetos de propiedad pública o privada que integran y complementan los servicios de transporte que aseguran la salida y llegada ordenada de los vehículos de servicio, el embarque y desembarque de personas, equipajes y bultos, etc., como la carga y descarga de mercancías”. en su caso. Cada terminal terrestre utilizada para el transporte de personas o mercancías deberá contar con áreas o instalaciones suficientes para atender cada modo de transporte, así como las áreas o instalaciones necesarias para la seguridad, comodidad e higiene del personal.

Según el Artículo 149

Las categorías de terminales terrestres se dividen en categorías para servicios de transporte interprovincial de personas, en los terminales terrestres de los servicios de transporte provincial de personas, y terminales para servicios de carga.

Según el Artículo 151

De acuerdo con las condiciones técnicas de la estación terrestre de pasajeros intercomunales, la estación terrestre de pasajeros intercomunales deberá contar con áreas y amenidades suficientes para que los usuarios de la estación puedan salir, deberán contar con un área de atención al público, un área de venta de boletos de viaje, un área de recepción de equipajes y paquetes, una sala de espera para el personal y salas de usuarios y baños para el personal del terminal, Estacionamientos de Vehículos, rampas de liberación de pasajeros, equipajes y paquetes separados de la atención del usuario, en el terminal del área de servicios de vehículos de usuarios y taxis, debe ser accesible a la red de carreteras en la ciudad sin conflicto de tráfico, un sistema de comunicación para uso del público y del operador. También puede proporcionar a los usuarios servicios adicionales de cafetería y otros servicios.

En el Artículo 152

Condiciones técnicas del terminal terrestre, deberán incluir los espacios y equipos necesarios para la carga y descarga de mercancías.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)

NORMA	INTERPRETACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
A.10	La medida regula aspectos como la conexión de los edificios con la vía pública, las condiciones ambientales, los requisitos de ventilación, iluminación, acceso y régimen de paso, número de plazas de aparcamiento e instalaciones generales.	La falta de criterio al momento del diseño, el de no tener en cuenta los espacios, dimensiones y los requisitos establecidos para una buena relación con el espacio público en Chiclayo.	Considerar el proceso de diseño y la relación que tiene con el espacio público y en general.
A.20	La medida se refiere a los requerimientos del perímetro habitable según el plano del área, teniendo en cuenta su ubicación.	Transgredir la zonificación del plan del desarrollo urbano	Respetar según su uso de suelo, zonificación, perímetros, etc, de acuerdo a la ubicación a intervenir.
A.80	El estándar define las características de los servicios que proporciona el sistema y los servicios relacionados, controlando así el nivel de conocimiento y desempeño	La ausencia de no tener en cuenta las condiciones de habitad y funcionalidad de los espacios que brindan servicios en la ciudad de Chiclayo	Contar con personal idóneo que tenga en cuenta los espacios que brindan servicio, para una buena función en el habitad de la ciudad de Chiclayo
A.100	La norma muestra las características diseñadas para las diferentes áreas de entretenimiento activo o informal, recreación, deporte con el fin de brindar las condiciones perfectas para la implementación de estas actividades.	Además de considerar el equipamiento necesario para realizar actividades de entretenimiento y deportivas necesarias en la ciudad de Chiclayo.	Realizar estudios ambientales y de tráfico para edificios de alto tráfico .

A.110	Criterios para describir las características de los lugares destinados al movimiento de personas.	Incumplimiento de la normativa nacional para la construcción de viviendas destinadas a la circulación de personas.	Siga el programa de la ciudad que le permite ingresar la cantidad de vehículos de transporte para que puedan moverse sin problemas.
A.120	La norma proporciona pautas de accesibilidad para personas con discapacidad y personas mayores	La ciudad de Chiclayo tiene un acceso limitado para discapacitados y adultos mayores.	La ciudad de Chiclayo tiene un acceso limitado para discapacitados y adultos mayores.
A.130	Los estándares determinan las características clave de seguridad y los requisitos de evacuación según el tipo de construcción.		

Cuadro N°22

LEY GENERAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO TERRESTRE (LEY ° 27181)

Artículo 7	INTERPRETACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
<p>De la racionalización del uso de la infraestructura</p> <p>Art. 7.4</p>	<p>El artículo nos señala situaciones a las actividades que constituyen centros de viajes, debiendo contemplar el espacio suficiente, para la demanda por estacionamiento.</p> <p>Asimismo por lo tanto, los vehículos que ingresan o salen de dichas barreras no interfieren ni afectan las carreteras circundantes.</p>	<p>La falta de criterio en la ejecución de los recintos, para la demanda de los estacionamientos, ocasionando impactos en las vías.</p>	<p>El Estado está facultado a obligar al causante de las interferencias del tránsito a que elimine dichos impactos y proceder a un buen control del tránsito.</p>
<p>De la racionalización del uso de la infraestructura</p> <p>Art. 7.5</p>	<p>El artículo nos manifiesta que los trabajos u obras en las vías que interfieran el normal funcionamiento del tránsito asuman un costo de tales trabajos en función de las áreas y tiempos comprometidos.</p>	<p>La mayor parte de los trabajos y obras en la ciudad de Chiclayo, no cumplen con los tiempos ocasionando impactos e interferencias en las vías.</p>	<p>Tener en cuenta los tiempos y función de los trabajos y/u obras a realizar evitando el buen control del tránsito</p>
<p>De los terminales de transporte terrestre</p> <p>Art. 8</p>	<p>El artículo, promueve la iniciativa en la construcción y operación de terminales de transporte terrestre de pasajeros o mercancías y se ajusta a las reglamentaciones nacionales o locales .</p>	<p>La falta de acreditación de unidades de servicio con libre funcionamiento, sin su debida autorización correspondiente.</p>	<p>El Estado promueve la construcción y operación de terminales de transporte terrestre</p>

Cuadro N°23

SISTEMA NACIONAL DE ESTÁNDARES DE URBANISMO (SISNE)			
NORMALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y PROPUESTA DE ESTÁNDARES			
CAP. III	INTERPRETACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
CAP. 3.6 INFRAESTRUCTURA VIAL	<p>En el país el MTC, tiene por función la integración interna y externa del país y en los centros urbanos, se articulan mediante vías locales ya que favorecen el desarrollo de las actividades urbanas</p>	<p>La falta de vías terrestre de comunicación, desarrollo e integración en el crecimiento de los centros poblados</p>	<p>La infraestructura vial es un pilar de desarrollo sostenible en el país, muy importante para la interrelación y la movilización entre los centros poblados y sus áreas de influencia.</p>
CAP. 3.7 INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	<p>La infraestructura de transporte de carga y pasajeros es de vital importancia, la misma que mediante sus terminales terrestres, crea una jerarquía para la movilidad urbana, la eficacia del equipamiento urbano y servicios públicos en las ciudades.</p>	<p>La ausencia de jerarquización en infraestructura, según los niveles de asentamiento, pues esta se desarrolla en función a la inversión y coyunturas que se presentan.</p>	<p>Tener en cuenta los tiempos y función de los trabajos y/u obras a realizar evitando el buen control del tránsito</p>

Cuadro N°24

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 Contexto

4.1.1 Lugar

El distrito de la Victoria, Ubicada en el departamento de Lambayeque, limita:

- Por el Norte: Distrito de Pimentel.
- Por el Este: Provincia de Chiclayo.
- Por el Sur: Distrito Monsefú.
- Por el Oeste: Acequia Pómape.



Fuente: Archivo: Perú-Lambayeque
Imagen 01



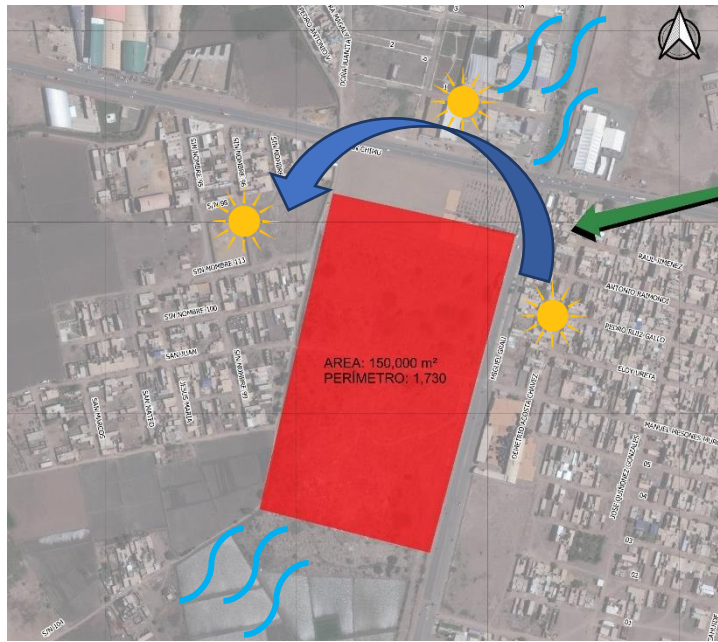
Fuente: Archivo: Mapa de Dep. Lambayeque
Imagen 02



Fuente: Distrito la victoria - Google Earth-
Imagen 03



Fuente: Terreno a trabajar Google Earth
Imagen 04



Fuente: Elaboración Propria

Imagen 05

4.1.2 Condiciones Bioclimáticas

La victoria se considera un clima desértico, la temperatura media anual es 21.3°. La humedad mas bajo se mide en febrero (72.55%) y la mas alta en julio (77.87%) los vientos de 16 a 34 km/h.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	23.8	25.3	25.1	23.3	21.3	19.9	19	18.5	18.6	19	20	21.7
Temperatura min. (°C)	21.1	22.7	22.6	20.7	18.8	17.5	16.7	16.1	16.1	16.4	17.3	19
Temperatura máx. (°C)	28.4	29.7	29.4	27.7	25.7	24.1	23.2	22.9	23.3	23.9	24.9	26.5
Precipitación (mm)	25	50	80	28	6	1	0	0	1	3	5	9
Humedad (%)	74%	73%	74%	76%	77%	78%	78%	78%	77%	76%	76%	76%
Días lluviosos (días)	3	6	7	4	1	0	0	0	0	1	1	2
Horas de sol (horas)	8.6	8.5	8.6	8.6	7.7	6.6	6.3	6.4	6.6	7.0	7.6	8.1

Fuente: climáte-data-org/Clima la victoria Perú. Modificado por autor

Cuadro N°25

4.2 Programa Arquitectónico

4.2.1 Aspectos cualitativos

- Tipos de Usuarios y Necesidades

Terminal Terrestre	N°	Agencia de Transporte.	N° unidad	N° Salidas	N° Pasajeros	Rutas	N° de local de Emb y Desem.	Rutas
T E R M I N A L O R M E Ñ O	1	Allimbus	6	3	186	1	1	Chiclayo-Lima
	2	Ichiban	5	3	160	1	2	Chiclayo-Lima
	3	Ronco Perú	4	3	200	1	1	Chiclayo-Lima
	4	Titanic	5	5	300	1	1	Chiclayo-Lima
	5	Sajy Bus	15	12	210	1	1	Chiclayo-Lima
	6	Vía Bus	6	3	170	1	2	Chiclayo-Lima
	7	Murga Serrano	14	7	230	1	3	Chiclayo-Lima
	8	Pacasmayo	4	3	200	1	1	Chiclayo-Lima
	9	Vía Norte	5	3	160	1	2	Chiclayo-Lima
	10	Val Turs	8	4	300	1	3	Chiclayo-Lima
	11	Vía Pacifico	6	3	180	1	1	Chiclayo-Lima
	12	Vizcacha	4	3	160	1	1	Chiclayo-Lima
	13	Turismo Express	7	5	300	1	1	Chiclayo-Lima
	14	Turismo Alvarado	6	4	220	1	1	Chiclayo-Lima
T E R M I N A L N O R O R I E N T E	15	Crucero Jaén	6	2	100	1	1	Chiclayo-Jaen
	16	Turismo Fernandes	6	3	210	3	2	Chiclayo-Jaen
	17	San Mateo	2	1	46	4	1	Chiclayo-Muyo
	18	Murga Serrano	2	1	64	3	3	Chiclayo-Tarapoto
	19	Huamantanga	16	8	50	1	2	Chiclayo-Jaen

TERMINAL PLAZA NORTE	20	Ronco Perú	3	1	30	1	1	Chiclayo-Lima
	21	Fropesa	6	3	150	2	2	Chiclayo-Tarapoto
TERMINAL NORPACIFICO	22	Turismo Fernands	8	4	240	2	1	Chiclayo-Jaén
	23	Turismo Jaén	9	6	360	4	2	Chiclayo- Jaén, Trujillo, Bagua
	24	Super Latino	14	5	350	1	1	Chiclayo-Lima
	25	Mendoza	5	3	100	3	2	Chiclayo-Cajamarca, Danbamarca
	26	Universo	8	4	90	2	1	Mancora-Piura
	27	Expreso NorPacífico	6	3	160	4	1	Chiclayo-Lima
EMPRESAS	28	Turismo chota	6	3	186	1	1	Chota Cajamarca
TOTAL			192	108	5112	46	42	

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N°26

01	Empresa	N°de Unidades	N°de Salidas	N°de Pasajeros	Origen/Destino
N°	Terminal Ormeño	95	61	2976	Chiclayo- Lima
02	Terminal Nor Oriente	32	15	470	Chiclayo- Jaen- Bagua-Tarapoto
03	Terminal Plaza Norte	9	4	180	Chiclayo- Piura - Lima
04	Terminal Nor Pacifico	50	25	1300	Chiclayo- Tumbes- Trujillo-Lima
05	Empresas	6	3	186	Chota-Cajamarca

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N°27

CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DE USUARIO				
	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTONICOS
A D M I N I S T R A T I V A	<p>Gestionar las Tareas administrativas del terminal terrestre.</p> <p>Organizar y guardar documentación.</p>	<p>Gestionar las Tareas administrativas.</p> <p>Atención al Público.</p> <p>Registrar las Documentaciones del terminal terrestre.</p> <p>Necesidad de Aseo personal.</p>	<p>Secretaria.</p> <p>Personal Administrativos.</p> <p>Público en General.</p>	<p>Secretaria / Sala de espera.</p> <p>Recepción</p> <p>Administrativos /oficinas.</p> <p>Contador / oficina</p> <p>Archivo.</p> <p>Sala de reuniones.</p> <p>SS. HH Administrativos.</p>
Z D E O P A S A J E R O S	<p>Pasajeros para el terminal terrestre.</p>	<p>Atención al Público.</p> <p>Control de abordaje al pasajero.</p> <p>Necesidad de Aseo personal.</p>	<p>Personal de trabajo.</p> <p>Público General (pasajeros).</p> <p>Personal de Limpieza.</p>	<p>Pasajeros / Sala de espera.</p> <p>Módulo de Informe.</p> <p>Boleterías.</p> <p>Control de Abordaje.</p> <p>Recolección de Equipaje.</p> <p>SS. HH Pasajeros.</p> <p>SS.HH Discapacitados</p> <p>Cuarto de</p>

S E R V I C I O R I O D E	Atender y vender Boletos A los pasajeros del terminal terrestre. Servicio de Buses. Servicio de Empresas de transporte. Servicio de Estacionamiento.	Atención al Público. Control de embarque y desembarque. Gestiones Administrativas. Necesidad de Aseo personal.	Personal de trabajo. Público en General (pasajeros). Personal Administrativos. Personal de Limpieza.	Atención al Usuario. Sala de espera. Sala de Embarque y Desembarque. Entrega de Equipaje. Patio de Maniobras. Módulo de atención y ventas Ofic. Encomiendas. Encomiendas SS. HH Estacionamiento personal
C O M P L E M E N T	Ambientes para desarrollar el comercio. Ambientes de cajeros automáticos.	Atención al Público.	Personal de trabajo. Público en General (pasajeros). Personal Administrativos	Tienda para abastos por Departamento. Cafetería. Patio comidas. SS. HH /SS. HH Dis. Banco
S G E R V I C I O S	Aseo y Limpieza. Mantenimiento. Paraderos de taxis y Buses Seguridad	Asear y Limpiar el equipamiento del terminal terrestre. Trabajo de Mantenimiento. Atención al Público. Velar por la Seguridad de la infraestructura.	Personal de servicio. Personal de mantenimiento. Personal de taxis y Buses. Seguridad	Cajero Automatico Cuarto de Limpieza y aseo. SSHH Grifo Patio Maniobras Almacén Taller de mantenimiento Cuarto de máquina, Bombas
E S P A L C I C O	Ambientes para jardines y terrazas.	Público en general.	Personal en General	Área de control Jardines. Terrazas.

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N°28

4.2.2 Aspectos cuantitativos

PROGRAMA ARQUITECTONICO TERMINAL TERRESTRE														
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	AREA ambiente	CAP. Personas	Nº ambientes	NORMA	TOTAL PARCIAL (m²)	TOTAL (m²)	30%	AREA TOTAL				
ZONA ADMINISTRATIVA	GERENCIA	Hall	164	54	1	3 m² / persona	164	399.00	119.70	399.00				
		Recepcion	6	2	1	3 m² / persona	6							
		Secretaria	30	3	1	3 m² / persona	30							
		Dirección General	30	4	1	4 m² / persona	30							
		Oficina Recursos Humanos	12	4	1	3 m² / persona	12							
		Oficina De Logística	12	4	1	3 m² / persona	12							
		Oficina Contabilidad	12	4	1	3 m² / persona	12							
		Oficina Administrativa	12	4	1	3 m² / persona	12							
		Sala de Reuniones	60	15	1	4 m² / persona	60							
	Archivo	18	-	1	-	18								
	SERVICIOS	SS HH Varones	18	-	1	2 L - 2U - 2I	18							
		SS HH Damas	18	-	1	2 L - 2 I	18							
		SS HH Discapacitados	7	-	1	1 L - 1 I	7							
ZONA DE PASAJEROS	INGRESO	Gran Hall	3150	2100	1	1.5 m² / persona	3150	3,536.00	1060.80	4091.00				
		Modulo De Informes	24	6	3	3 m² / persona	72							
		Boletería	77	15	1	5 m² / persona	77							
		Control De Abordaje	6	6	6	6 m² / scanner	36							
		Recoleccion de Equipaje	93	18	4	5 m² / persona	372							
	SERVICIOS	SS HH Varones	90	-	2	12 L - 12 U - 12 I - 12 D	180							
		SS HH Damas	90	-	2	12 L - 12 I - 12 D	180							
		SS HH Discapacitados	6	-	1	3 L - 3 I	24							
SERVICIO TRANSPORTE	SERVICIO A PASAJEROS	Sala de Espera	572	457	2	2.50m²/persona	1144	31041.00	6312.30	22243.00				
		Sala de Embarque	1298	519	1	2.50m²/persona	1298							
		Sala de Desembarque	2250	300	1	7.50m²/persona	2250							
		Area de Entrega de Equipaje	630	252	1	2.50m²/persona	630							
		SS HH (Hombres y Mujeres)	48	32	1	1.50m²/persona	48							
	SERVICIO DE EMPRESAS	Patio de maniobras	14967	0	1	6.00m²/personas	14967.00							
		Modulo de atencion y ventas de pasajes	18	60	30	4.00m²/personas	540.00							
		Oficina de Encomiendas	18	14	7	4.00m²/personas	126.00							
		Deposito de Encomiendas	123	8	1	4.00m²/personas	123.00							
		SS HH (Hombres y Mujeres)	53	1	1	6 L - 8I - 3 U	53.00							
SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento para personal	910	68	1	-	910.00								
	Estacionamiento y Patio de maniobras para abastos	154	2	1	-	154.00								
ZONA COMPLEMENTARIA	COMERCIO	Tienda Por Departamento	52	8	8	6 m² / persona	416	727.20	218.16	2393.80				
		Tienda de Artesania	9	2	9	3 m² / persona	81							
		Cocina	50	5	8	10 m² / persona	400							
		Patio de comidas	335	167	2	6 m² / persona	670							
		SS HH (Hombres y Mujeres)	48	32	1	1.50m²/persona	48							
		SS HH Discapacitados	6	-	1	3 L - 3 I	24							
	TRABAJADORES	Dormitorios choferes	20	3	6	-	120							
		Dormitorios Terramozas	20	3	6	-	120							
		Hall	102	30	1	-	102							
	COMPLEMENTARIO	Tienda de king kong	36	3	10	-	360							
		SS HH (Hombres y Mujeres)	48	32	1	1.50m²/persona	48							
	SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS	Cajero Automatico	1.2	-	4	-				4.8	12883	3864.90	13034.00
			Cuarto de limpieza	9	3	1	-				9			
SS HH / Ducha		8	-	8	3L - 3U - 3I - 3D	64								
MANTENIMIENTO		Patio de maniobras	4952	-	1	-	4952							
		Almacen	80	2	1	40 m² / persona	80							
		Taller de Mantenimiento humedo y seco	80	2	2	40 m² / persona	160							
		Cuarto de Maquinas	80	2	1	40 m² / persona	80							
		Cuarto de Bombas	80	2	1	40 m² / persona	80							
		Cuarto basura	80	2	1	40 m² / persona	80							
Area de control		3	4	6	3 m² / persona	18								
AUTOS	Estacionamiento discapacitados Por cada 50 Est.)	589	44	1	-	589								
	Paradero Taxi	1190	90	1	-	1190								
	Reten de buses	5732	192	1	-	5732.00								
ESPACIO PUBLICO	EXTERIOR	Exterior	27869	-	1	-	27869	-	27869					

70029.80

Cuadro N°29

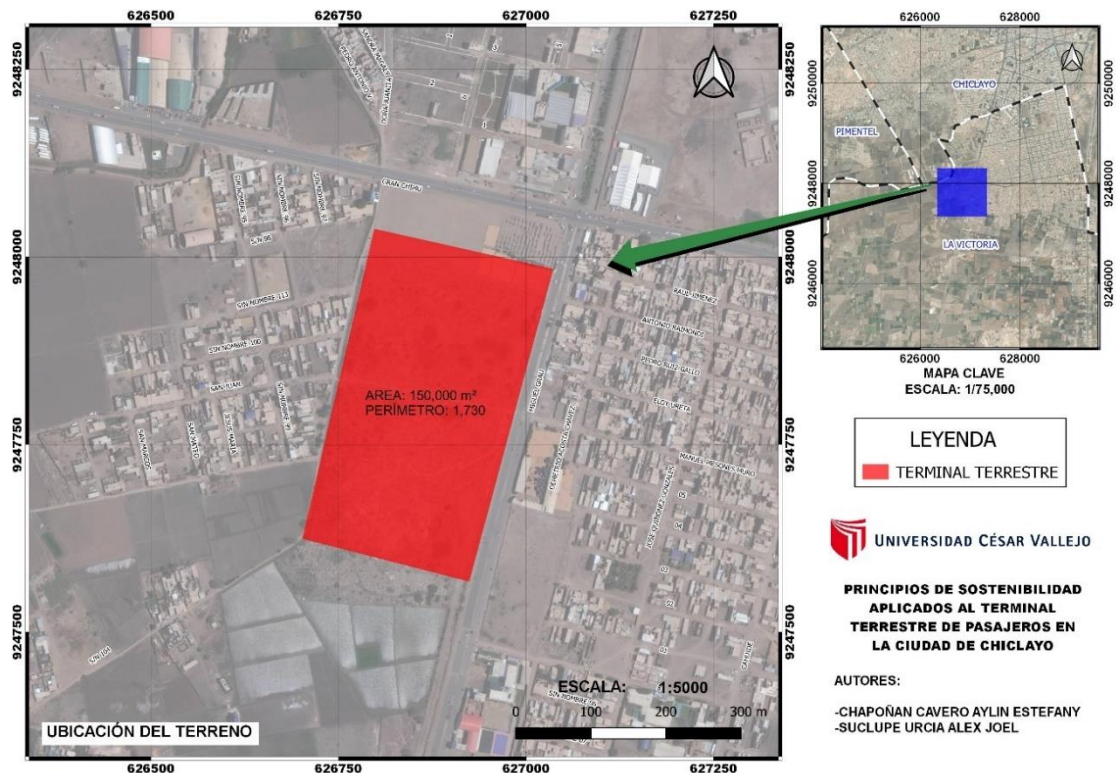
ZONA	SUB TOTAL	TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA	399	70029.8
ZONA DE PASAJEROS	4091	
SERVICIO TRANSPORTE	22243	
ZONA COMPLEMENTARIA	2393.8	
SERVICIOS GENERALES	13034.00	
ESPACIO PUBLICO	27869	

Cuadro N°30

4.3 Análisis del terreno

4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno según su ubicación geográfica está al sur de Chiclayo, específicamente en la Victoria entre la vía gran chimú y la calle miguel Grau.

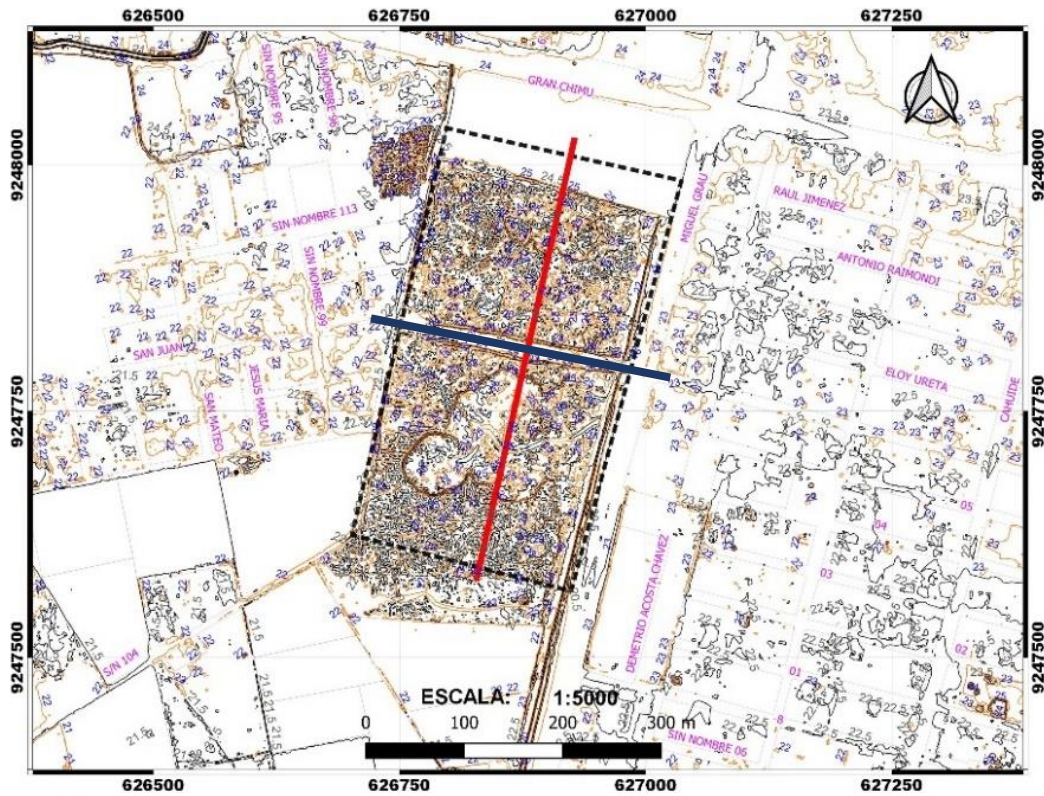


Fuente: Google earth – Elaboracion Propia

Imagen 06

4.3.2 Topografía del terreno

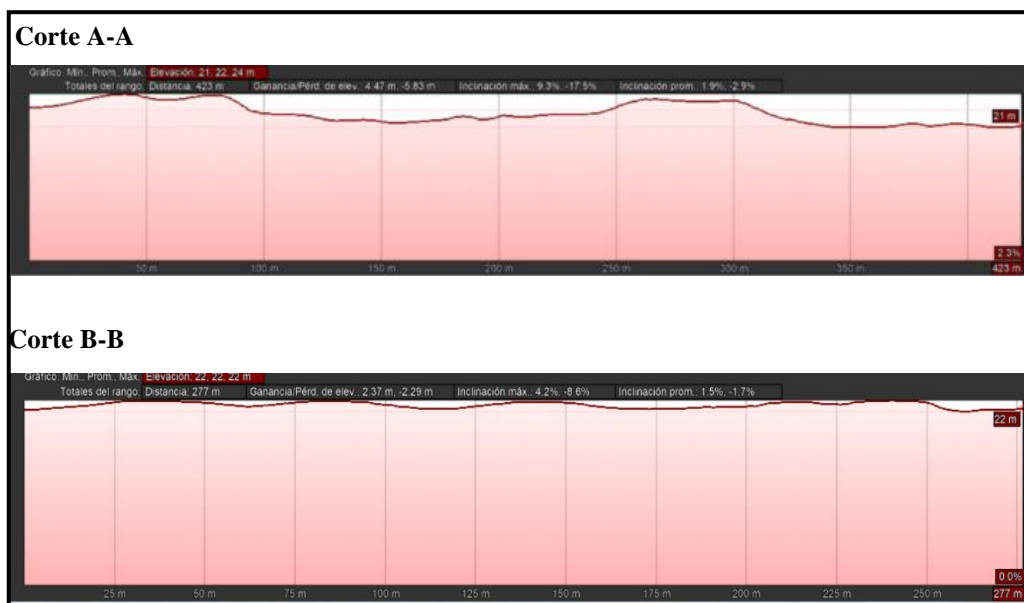
Terreno Acto para el Desarrollo del Proyecto.



Fuente: Google Earth

Imagen 07

Terreno Corte A-A Corte B-B

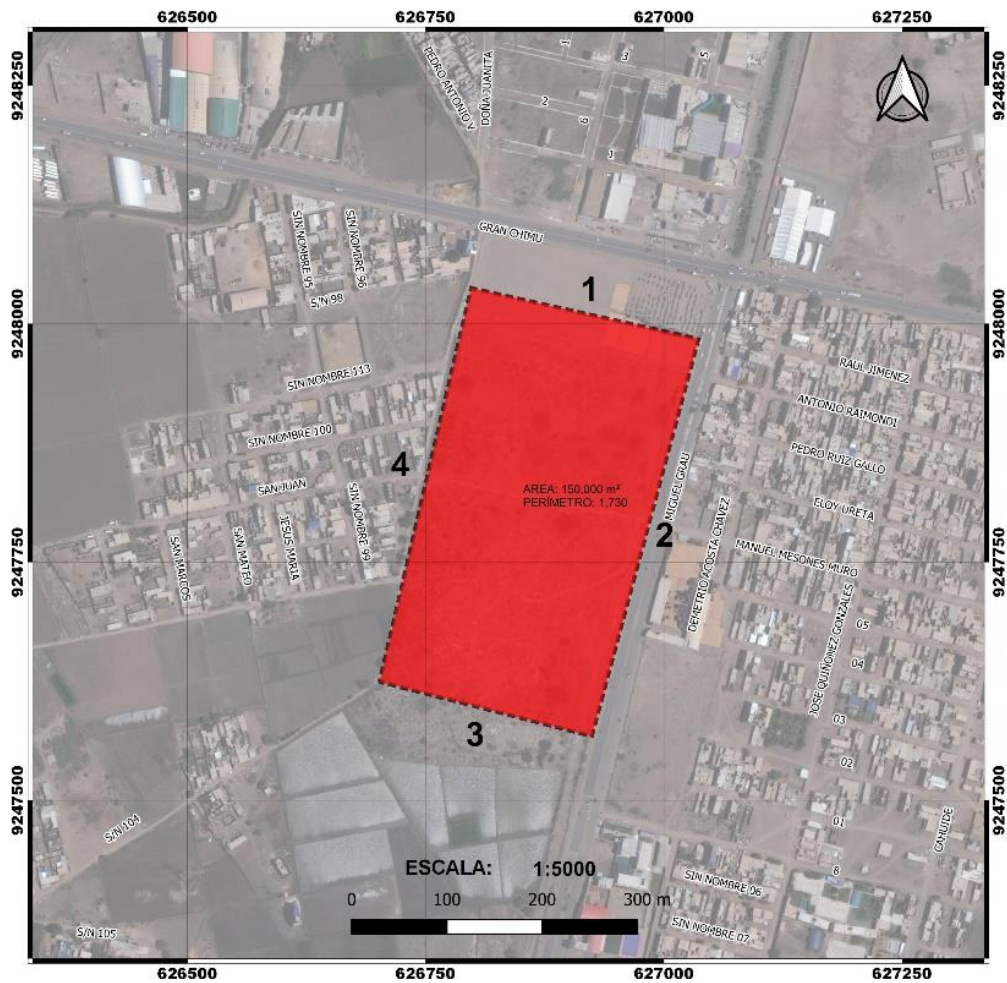


Fuente: Google Earth

Imagen 08

4.3.3 Morfología del terreno

Terreno por su ubicación estratégica tiene un frente y rodeado por lotes de terceros.



Fuente: Google earth -Elaboracion Propia

Imagen 09

- Lindero 1: 240.00 ml - Terreno de terceros.
- Lindero 2: 625.00 ml - Av. Miguel Grau.
- Lindero 3: 240.00 ml – Lotes de Terceros.
- Lindero 4: 625.00 ml – Hab. Urb. Sagrado corazón de Jesús.

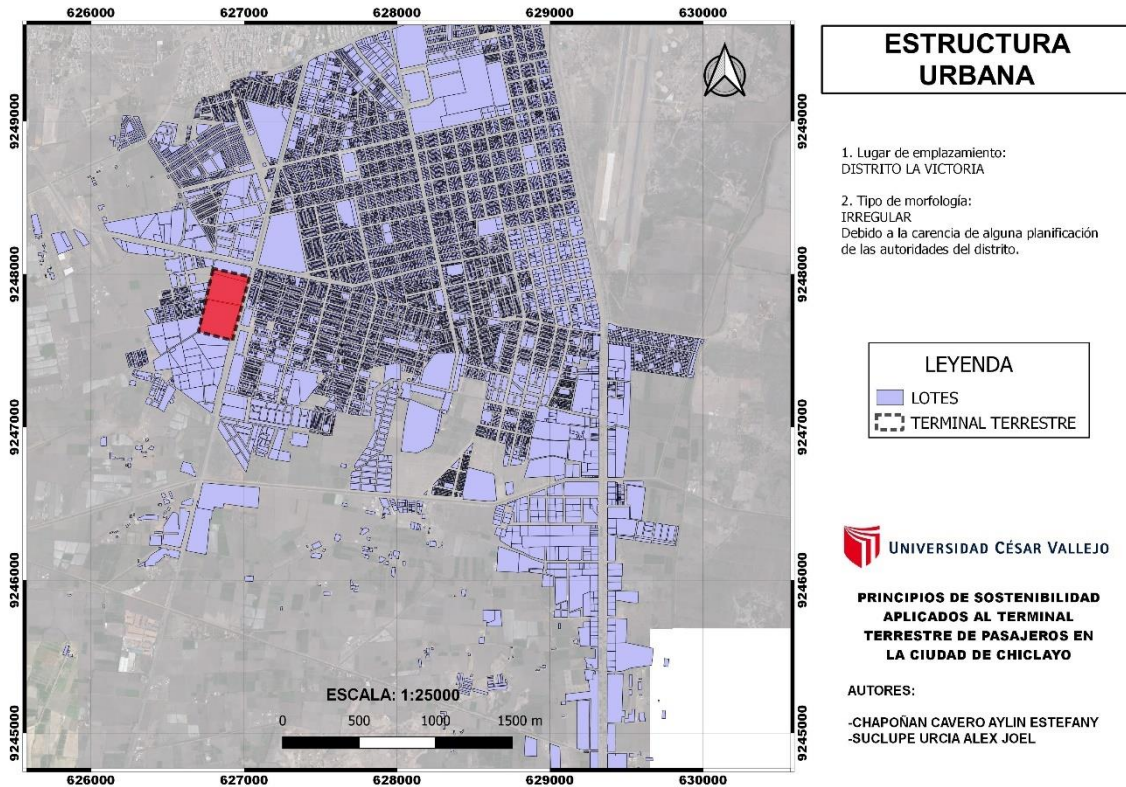


Fuente: Google earth

Imagen 10

4.3.4 Estructura urbana

La victoria se caracteriza por su tipo de morfología irregular debido a la escasa planificación de las autoridades.



Fuente: Google earth - Elaboracion Propia

Imagen 11

- **Servicios Básicos**

- ✓ **Agua:**

- El 100% tiene acceso a este servicio, siendo beneficiadas la totalidad de las viviendas del distrito de la Victoria.

- ✓ **Desagüe:**

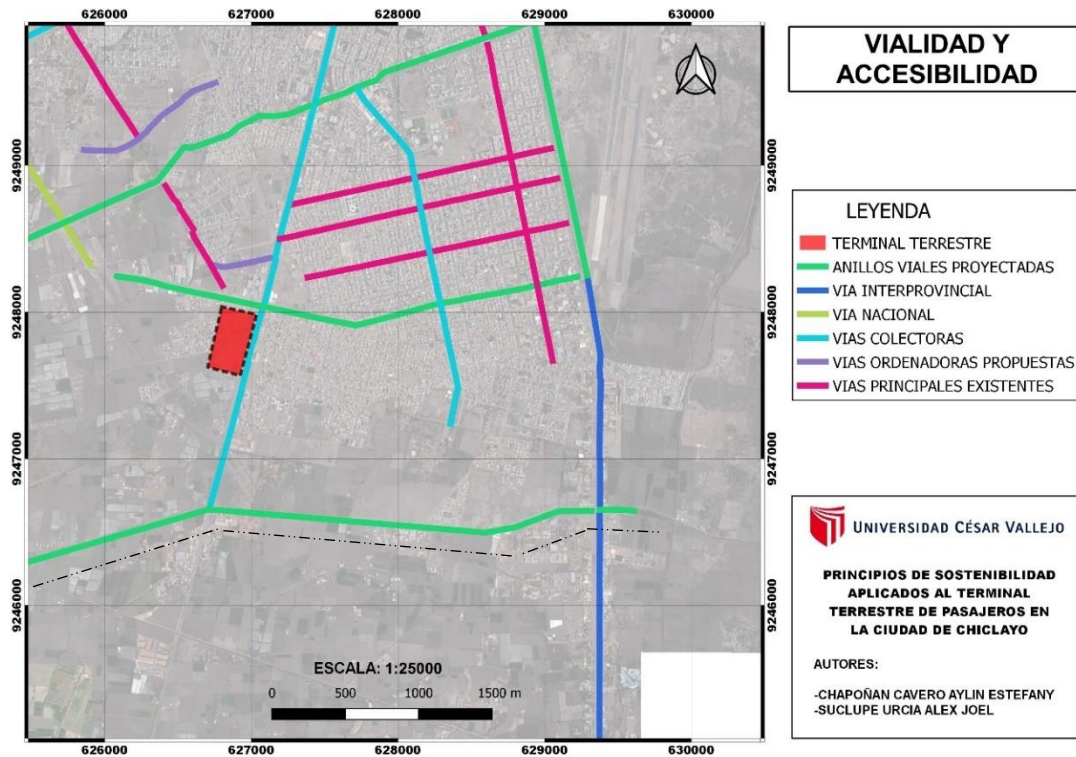
- Todas las viviendas del distrito de la victoria cuentan con la red de desagüe al 100%.

- ✓ **Energía eléctrica**

- Es beneficiado al 100% con la energía eléctrica.

4.3.5 Vialidad y accesibilidad

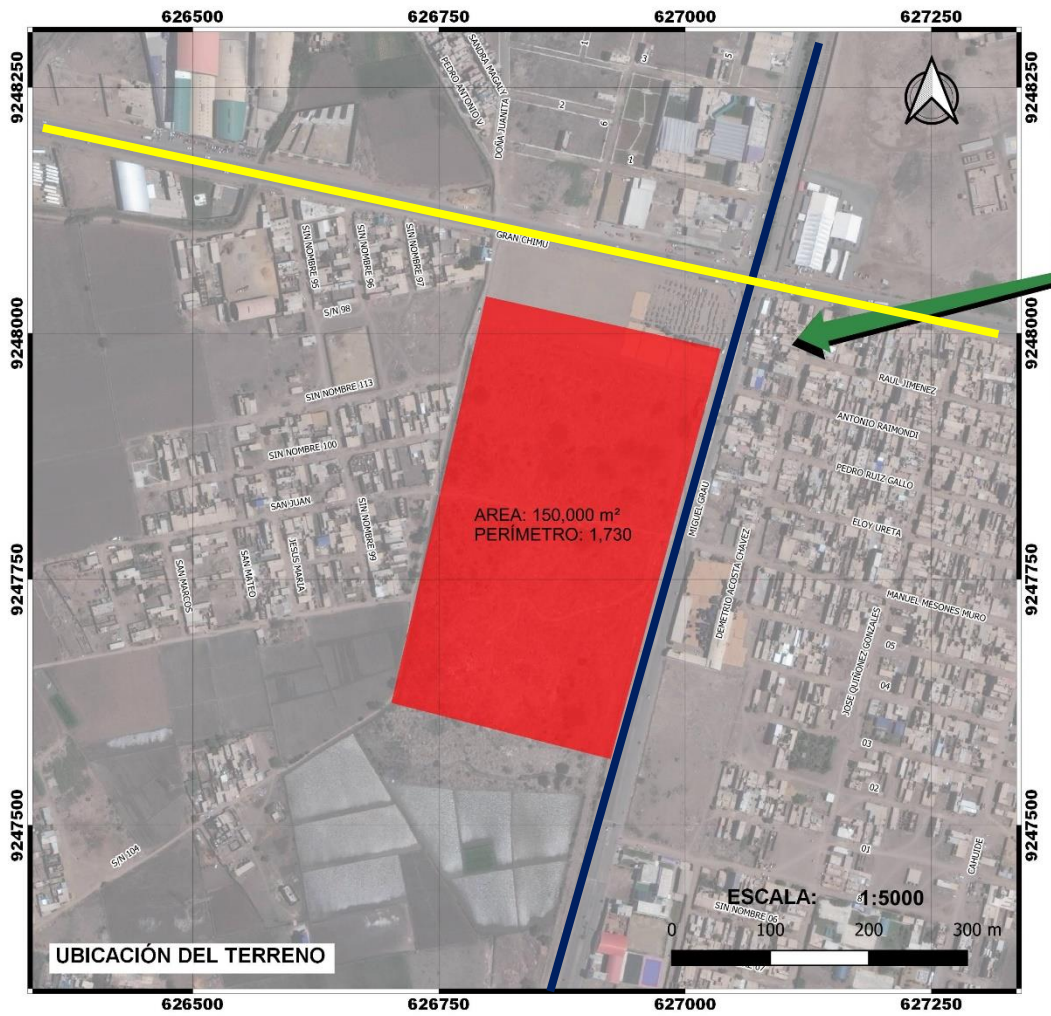
Por su Ubicación la conexión es accesible al centro de la ciudad, dado que, es un punto estratégico con acceso fiable a otros corredores de la ciudad.



Fuente: Google earth – Elaboracion Propia

Imagen 12

- **Anillos viales:** Pavimentado
- **Vía Interprovincial:** Pavimentado
- **Vía Nacional:** Pavimentado
- **Vías Colectoras:** Pavimentado
- **Vías ordenadoras:** Sin Pavimentar
- **Vías principales:** Pavimentado



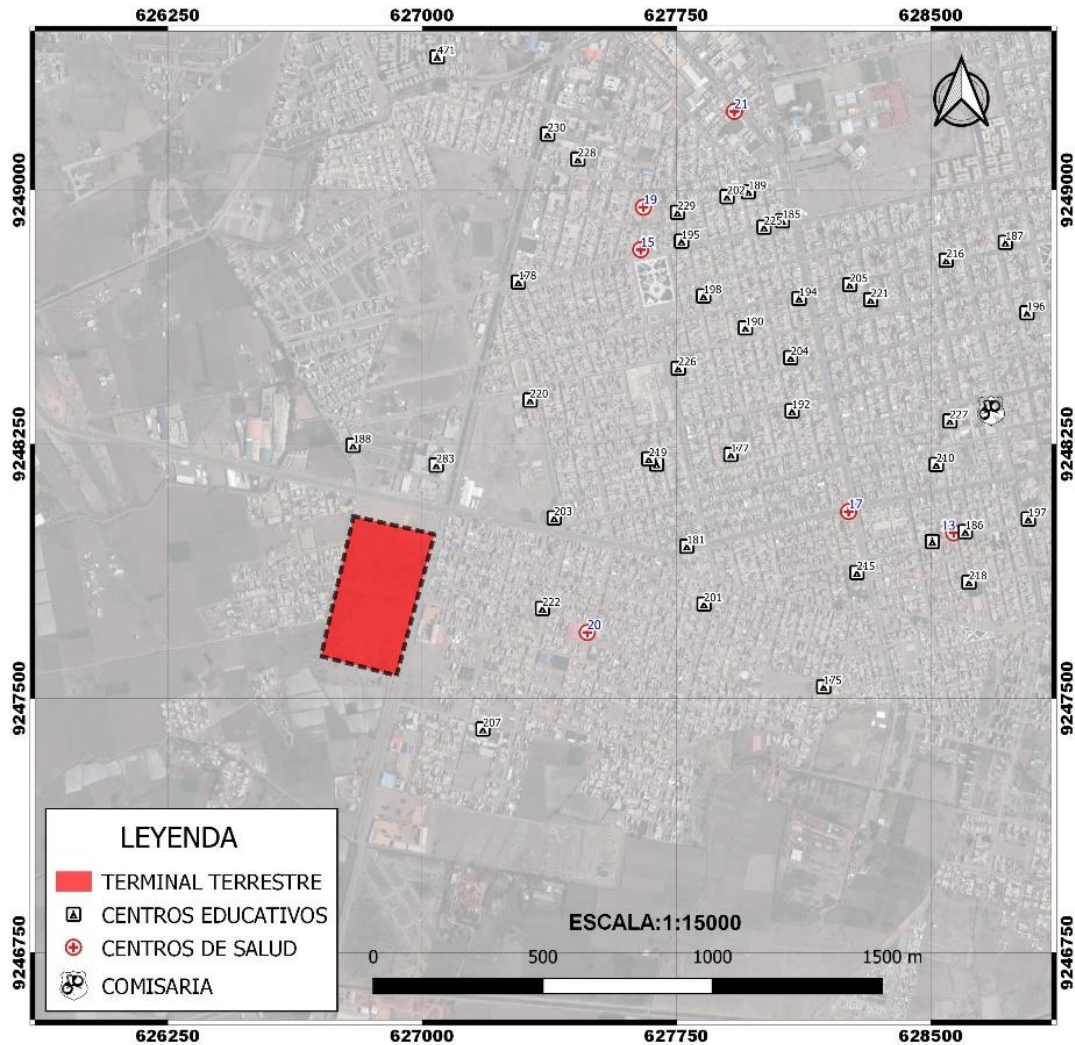
Fuente: Google earth – Elaboracion Propia

Imagen 13

- Terreno Terminal
- Vía de Avitamiento Gran Chimú (Buen estado Pavimentado)
- Calle miguel Grau (buen estado Pavimentado)

4.3.6 Relación con el entorno

Equipamiento urbano de la victoria cuenta con servicios de accesos básicos como: centros educativos, centros de salud y comisaria. Siendo fundamentales para el desarrollo de la población en el mencionado distrito.



Fuente: Google earth – Elaboracion Propia

Imagen 14

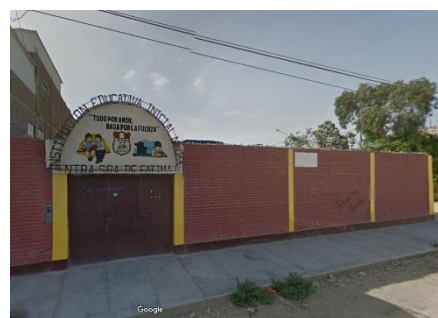
[A] Colegio Cima



Fuente: Colegio Cima

Imagen 15

[A] Nuestra señora de Fátima.



Fuente: Google earth

Imagen 16

A Colegio Adeu



Fuente: Colegio Adeu **Imagen 17**

A Colegio Mariscal caceres



Fuente: Fuente Google earth **Imagen 18**

+ Centro de Salud El bosque



Fuente: Google aearth **Imagen 19**

+ Consultorio Médico Ganimedes



Fuente: Google earth **Imagen20**

+ Centro médico la Reva



Fuente: Google aearth **Imagen 21**

+ Centro de salud Antonio Raymondi



Fuente: Google aearth **Imagen 22**

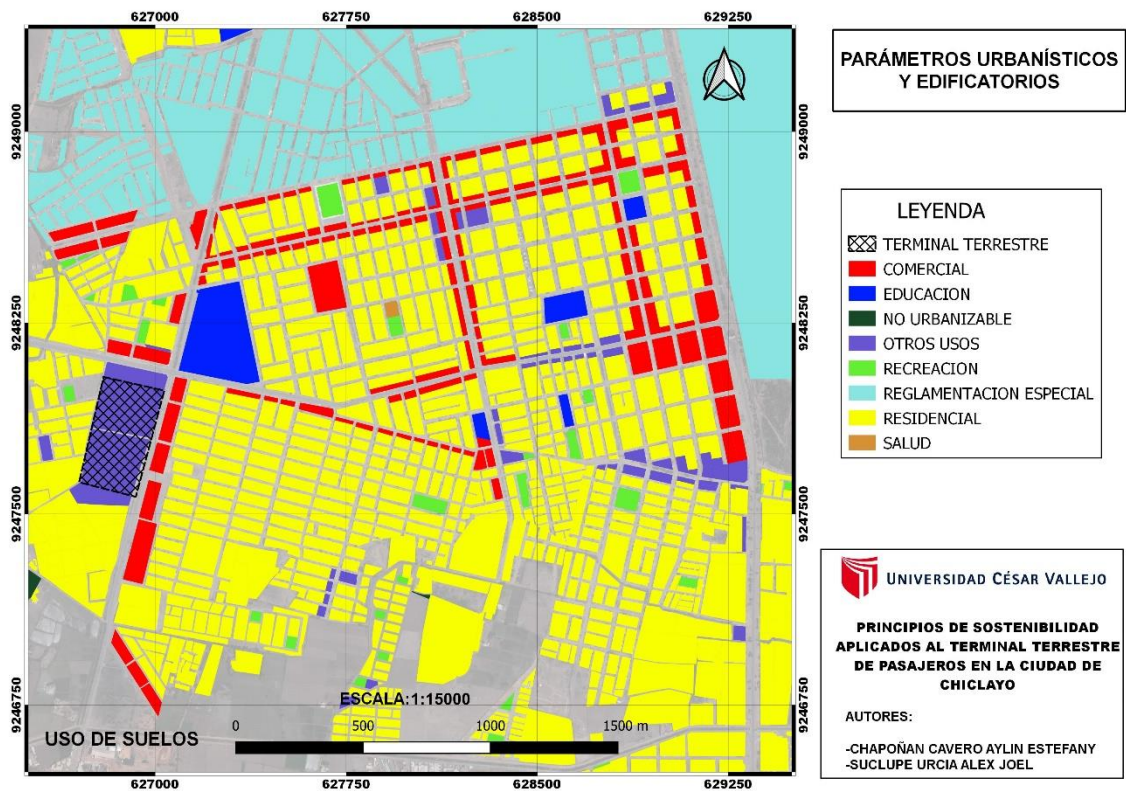
Comisaria



Fuente: Google aearth

Imagen 23

4.3.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios



Fuente: Google earth – Elaboracion Propia

Imagen 24

Municipalidad Distrital de la Victoria

- **USOS:** OU
- **COEFICIENTE DE EDIFICACION:** 7.0
- **ALTURA DE EDIFICACIÓN:** 45.00 m
- **ALINEAMIENTO DE FACHADA:** LIMITE DE LA PROPIEDAD
- **AREA DE LOTE NORMATIVO:** 400 m²
- **FRENTE MINIMO NORMATIVO:** 20.00 ml

Fuente: Plan de desarrollo urbano PDU 2011-2016

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1.1 Ideograma Conceptual

CONCEPTUALIZACIÓN
(entendimiento del tema)



• Nuestra idea Rectora de nuestro proyecto se origina de un plano regular, marcado evidentemente por la irregularidad de la **TRAMA URBANA**, llegando a tener en cuenta las actividades que realiza el **USUARIO**, empezando desde el espacio público, aperturando el ingreso principal para la compra de boletos marcado por un eje de circulación generando de forma ordenada la **PARTIDA** del pasajero, nos permite fijar espacios funcionales de embarque y desembarque con la **LLEGADA** del usuario determinando tiempo y orden, desplazándose entre diferentes puntos , y así mismo darle a las personas un ambiente de relajación con la finalidad de llegar a cada **DESTINO** con armonía .

TRAMA URBANA:

- Refiere a las formas físicas de la ciudad. Manera de organización de distintos elementos que la componen.



USUARIO:

- Persona que usa habitualmente un servicio.



PARTIDA:

- Acción de partir (ponerse en marcha, salir).



LLEGADA:

- Lugar o punto en el que termina una carrera.



DESTINO:

- Lugar donde va dirigido alguien o algo.



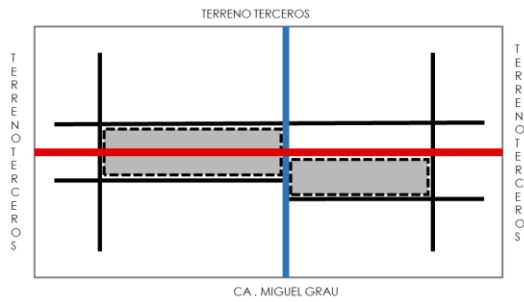
- ORGANIZACIÓN
- ESPACIO
- VACIO
- ALTURA
- ORDEN

- MOVIMIENTO
- ORDEN
- TIEMPO

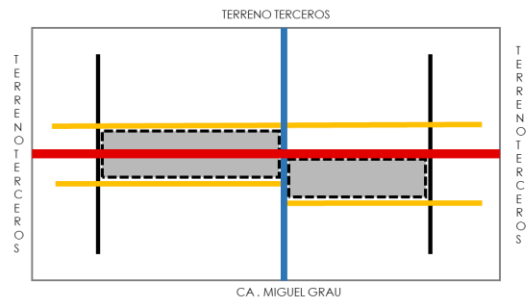
- ESPACIO
- FUNCION
- ORDEN
- TIEMPO

- ESPACIO
- FUNCION
- ORDEN
- TIEMPO

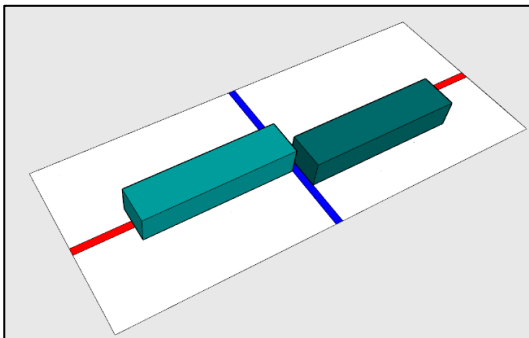
- TIEMPO



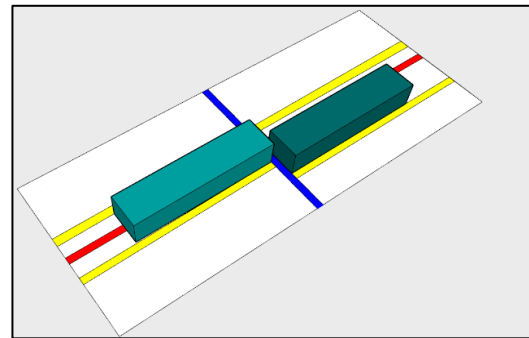
Fuente: Elaboracion Propia **Grafico 10**



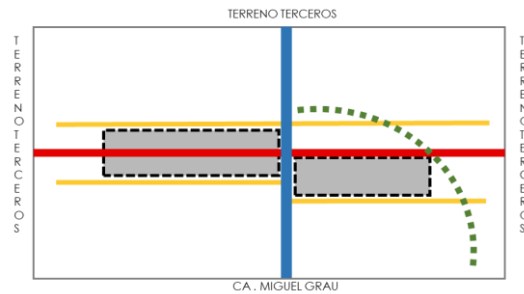
Fuente: Elaboracion Propia **Grafico 11**



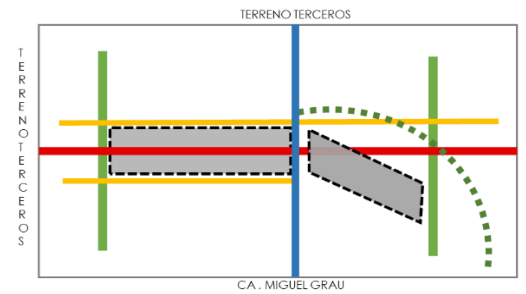
Fuente: Elaboracion Propia **Grafico 12**



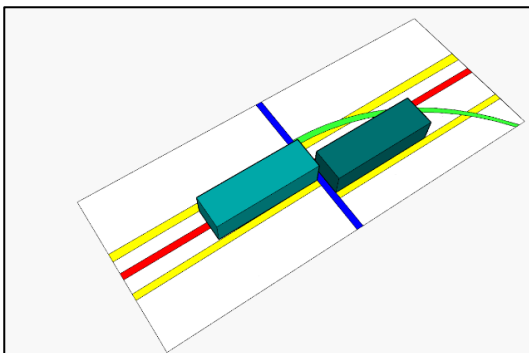
Fuente: Elaboración Propia **Grafico 13**



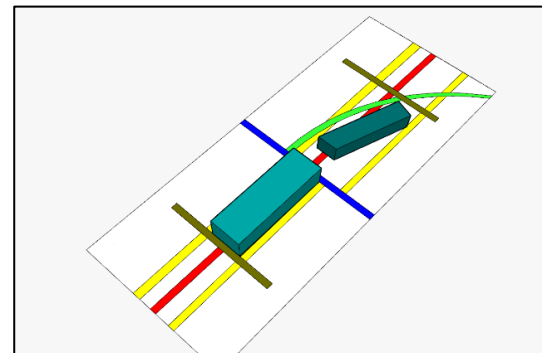
Fuente: Elaboracion Propia **Grafico 14**



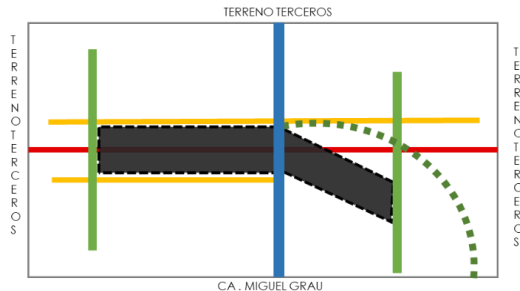
Fuente: Elaboración Propia **Grafico 15**



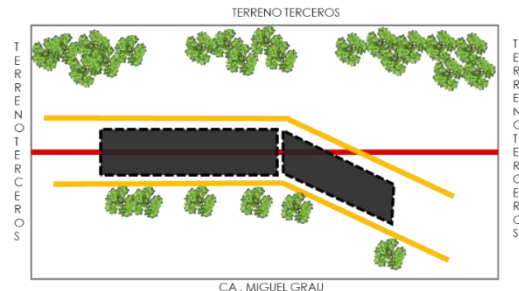
Fuente: Elaboracion Propia **Grafico 16**



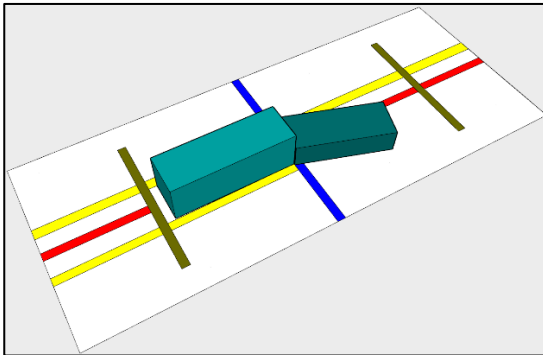
Fuente: Elaboración Propia **Grafico 17**



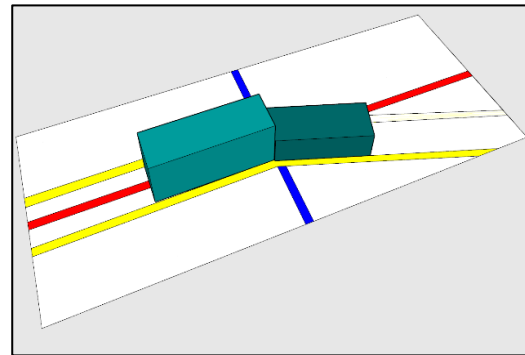
Fuente: Elaboración Propia **Gráfico 18**



Fuente: Elaboración Propia **Gráfico 19**



Fuente: Elaboración Propia **Gráfico 20**



Fuente: Elaboración Propia **Gráfico 21**

5.1.2 Criterios de diseño

➤ Formales

- Las alturas de nuestros volúmenes deben respetar los parámetros urbanísticos de la zona, en un espacio lineal.
- Buscamos integrar zonas a través de elementos para tener unidad y buena circulación entre zonas.
- Se generará un bloque dividido en tres zonas, con diferente tipo de altura
- Se generará espacios públicos y a su vez estos espacios integran al volumen central que proponemos.

➤ Funcionales

- El diseño de nuestro proyecto se desarrollará en dos niveles, el primero nivel estará embarque y desembarque de pasajeros y el segundo nivel estará la administración y áreas complementarias.
- Se generará ingresos diferentes como el peatonal, Buses, Taxis para mantener el orden y no generar caos.

- Se generará espacios de áreas verdes y espacios abiertos donde el usuario se sienta tranquilo y protegido.
- Los espacios están dados para el usuario que embarcan y desembarcan.

➤ **Bioclimático**

- Muro Cortina, pozo canadiense.

Muro cortina, es una fachada que genera ventajas como el beneficio de energía solar, ahorro de energía y control de aislamiento térmico. Al mismo tiempo aporta desventajas, por citar las más relevantes como: recalentamiento interno y reflejo fuerte (luz solar) en dirección a los edificios superpuestos.



Imagen 25

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción / Strunor

➤ **Paneles Solares**

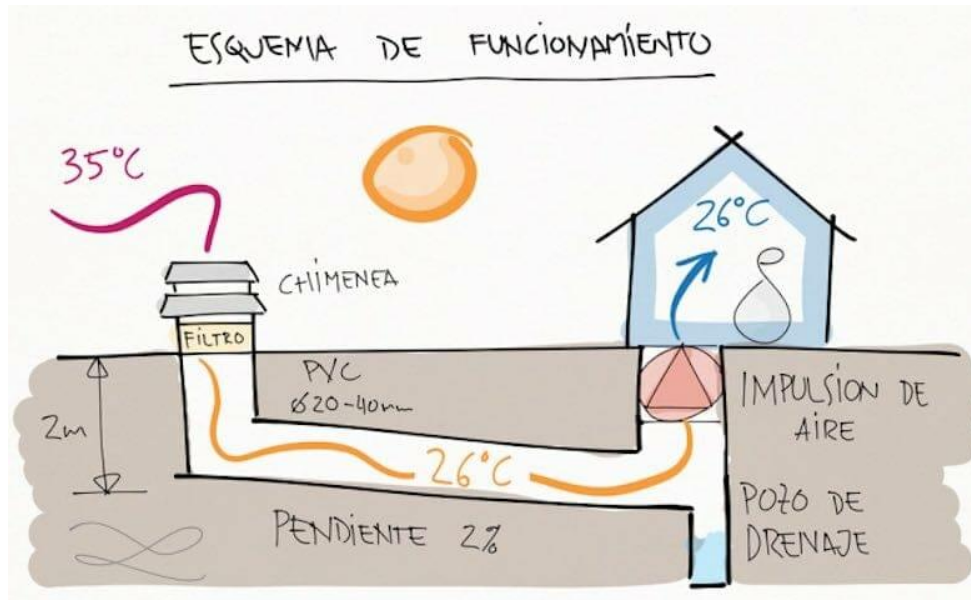
Los paneles solares, Hoy en día es una de la mejor alternativa para suministrar energía en lugares remotos de manera rápida y segura.



Fuente: Panel solar kyocera

Imagen 25

El propósito que cumple el pozo canadiense, es coger el aire del exterior y a través de conductos enterrados toma la temperatura del terreno con la finalidad de hacerle circular hasta el edificio, donde por último la temperatura consigue las condiciones óptimas de confort.



Fuente: Ángel Sánchez Inocencio desde su blog Ingenio y Técnica

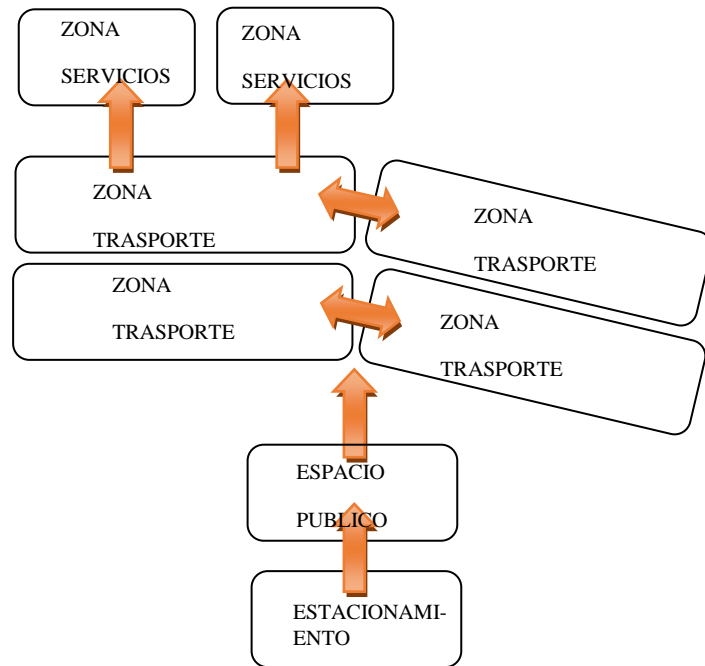
Imagen 26

5.1.3 Partido arquitectónico

➤ Criterios de Zonificación

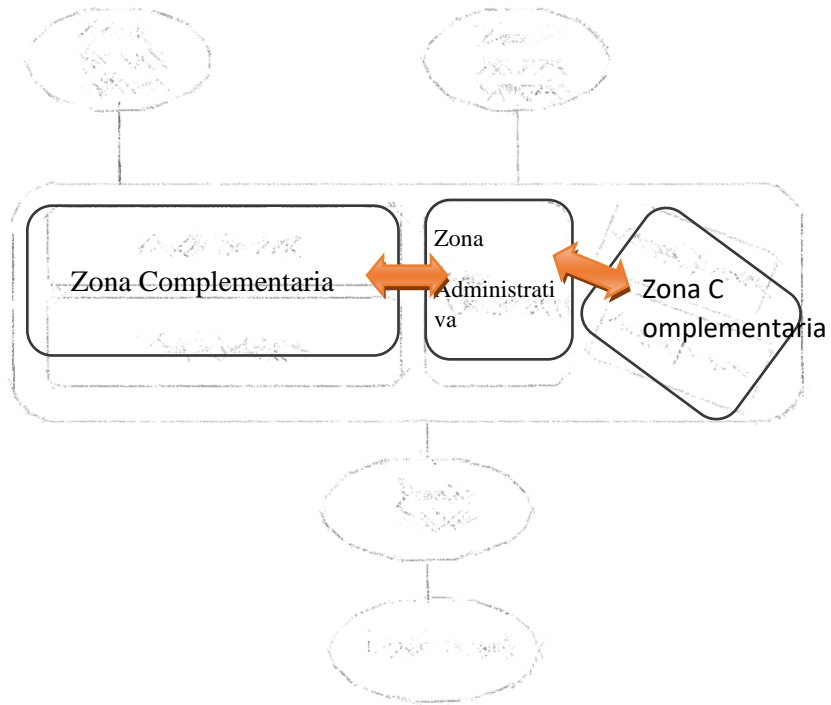
- Como principal entrada se consignó a la Av. Miguel Grau dado que es una de las principales avenidas y muy reconocida, que se conecta directo a nuestro proyecto y por lo tanto es de mejor acceso.
- La zona de transporte, tenemos el área de embarque y desembarque forman parte también están vinculados con el espacio público y la administración.
- La zona de pasajeros se encuentra vinculadas con las áreas destinadas para el transporte y administrativas, adicionando el espacio público.
- Zona de servicios generales está vinculada con el patio de maniobras y reten de buses, ubicados en la parte exterior sin estar vinculados con el usuario.
- La zona Complementaria se encuentra en el segundo nivel vinculada con la zona administrativa.

➤ **Organigrama Funcional de planta en general**



Fuente: Organigrama funcional de planta general /

Gráfico 22

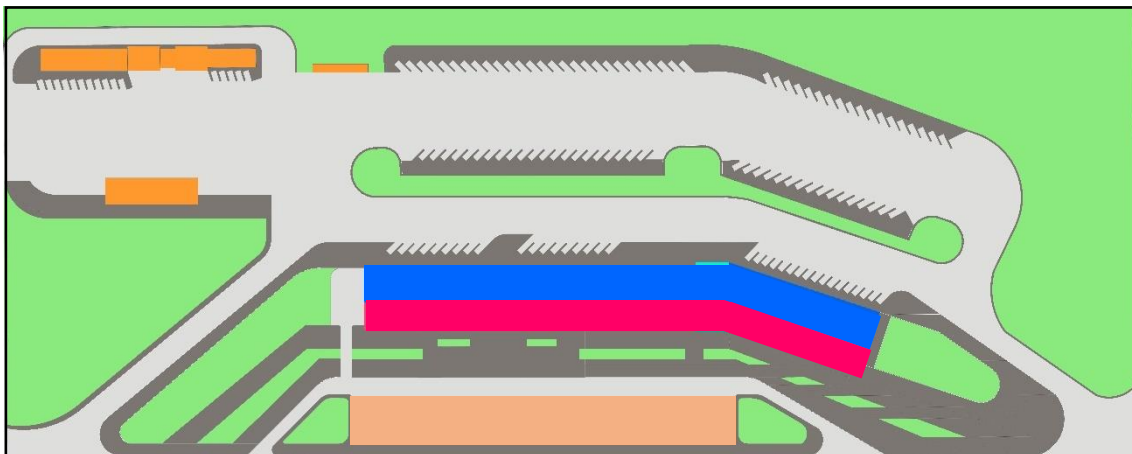


Fuente: Organigrama funcional Segundo nivel

Grafico 23







5.2 Esquema de Zonificación

➤ Esquema de zonificación primer nivel – Planta general



Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 27

- | | | |
|---|---|---|
|  Zona de transporte |  Zona de pasajeros |  Zona administrativa |
|  Zona de Servicios generales |  Espacio público |  Estacionamiento |

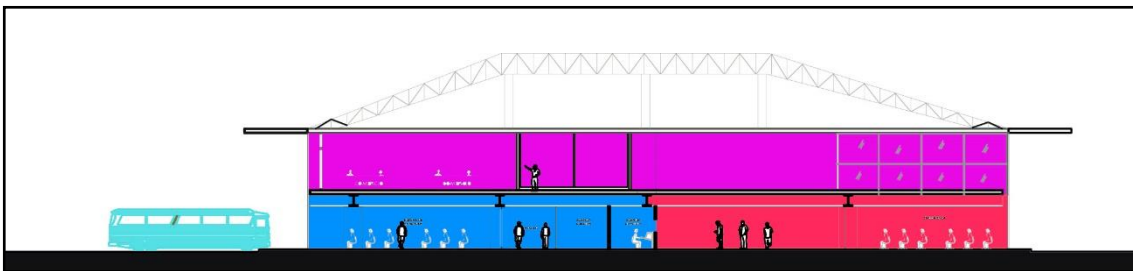
➤ Esquema de zonificación Segundo nivel



Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 28

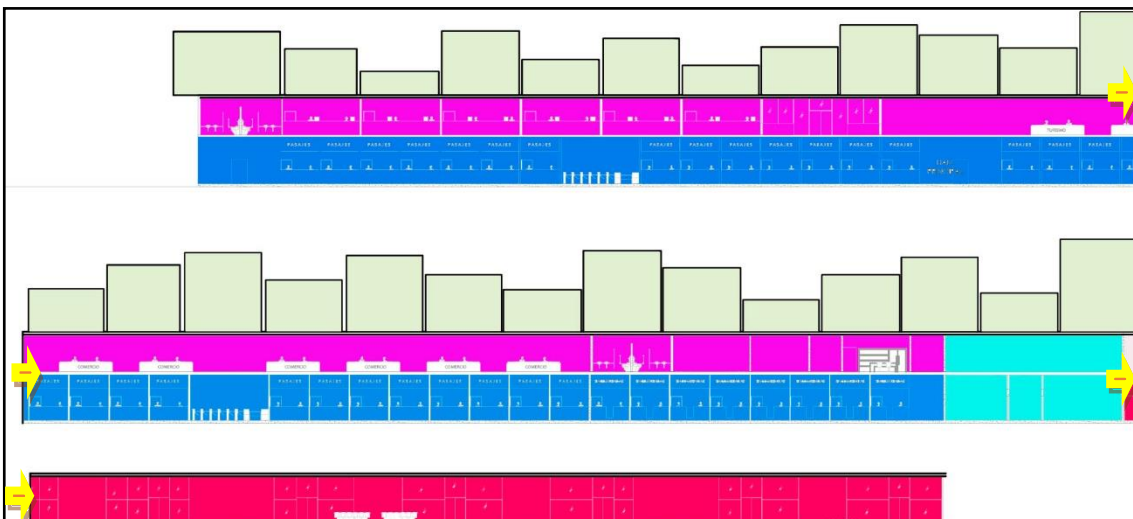
- Zona Complementaria
- Zona Administrativa
- Cortes



Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 29

- Zona de transporte
- Zona de pasajeros
- Zona Complementaria

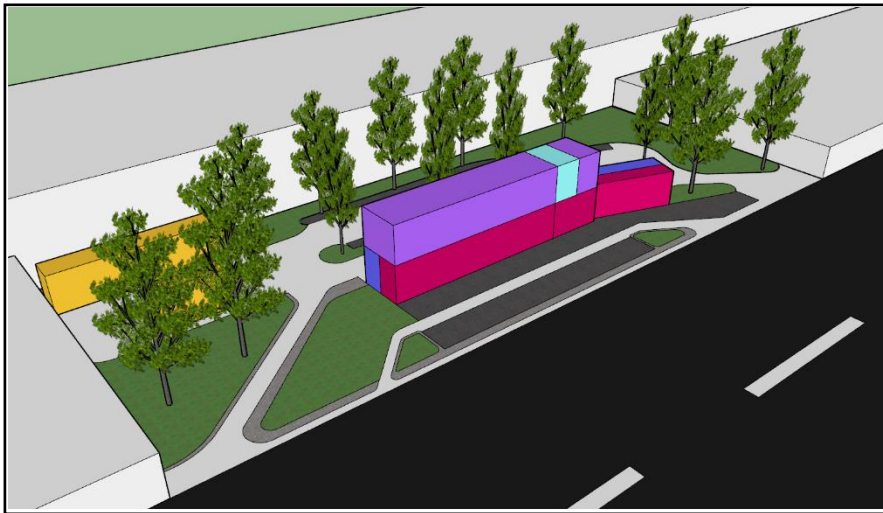


Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 30

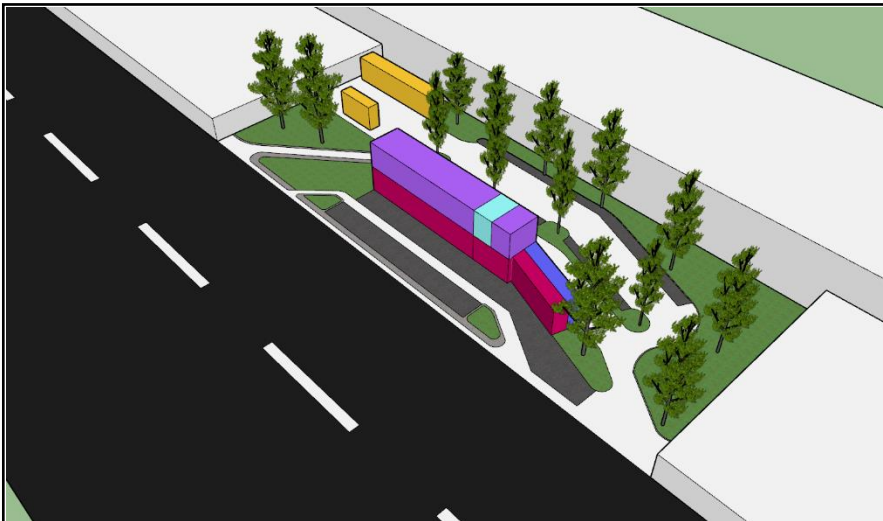
- Zona de transporte
- Zona de pasajeros
- Zona Complementaria
- Zona administrativa

➤ Vistas Volumétricas



Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 31



Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 32



Fuente: Elaboracion Propia

Imagen 33

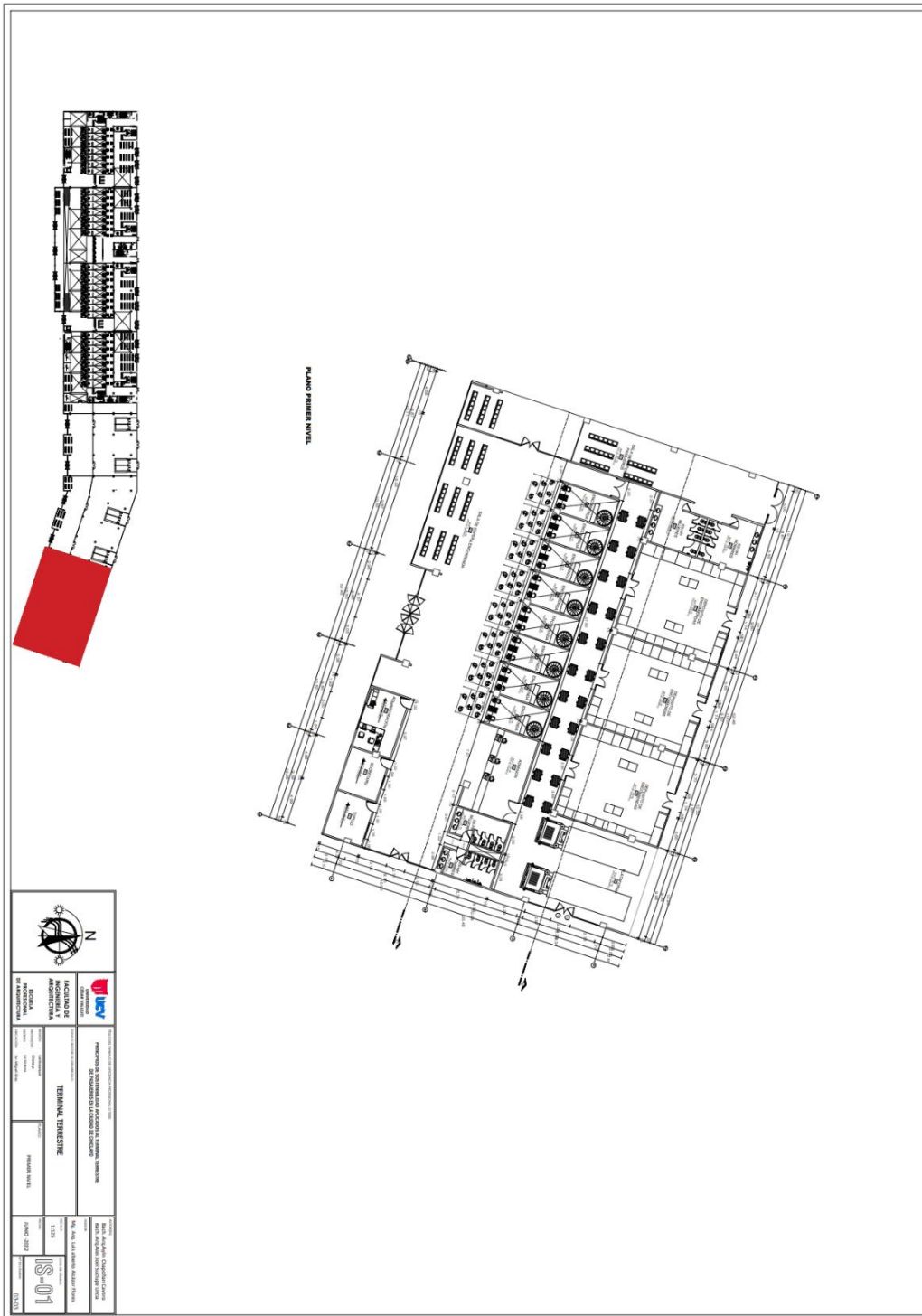
5.3.2 Plano perimétrico – Topográfico



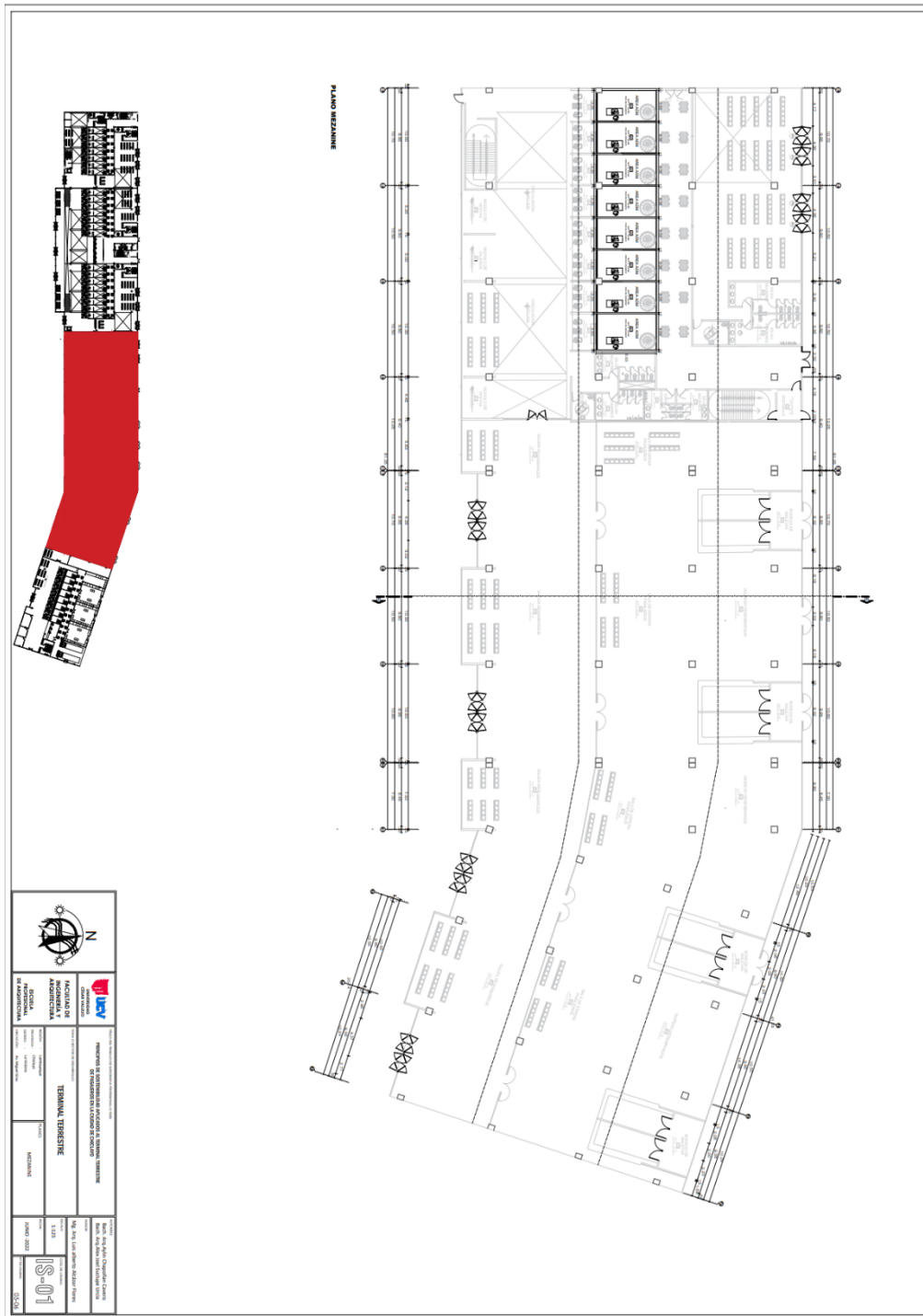
5.3.3 Plano General



Tercer nivel Sección 03:

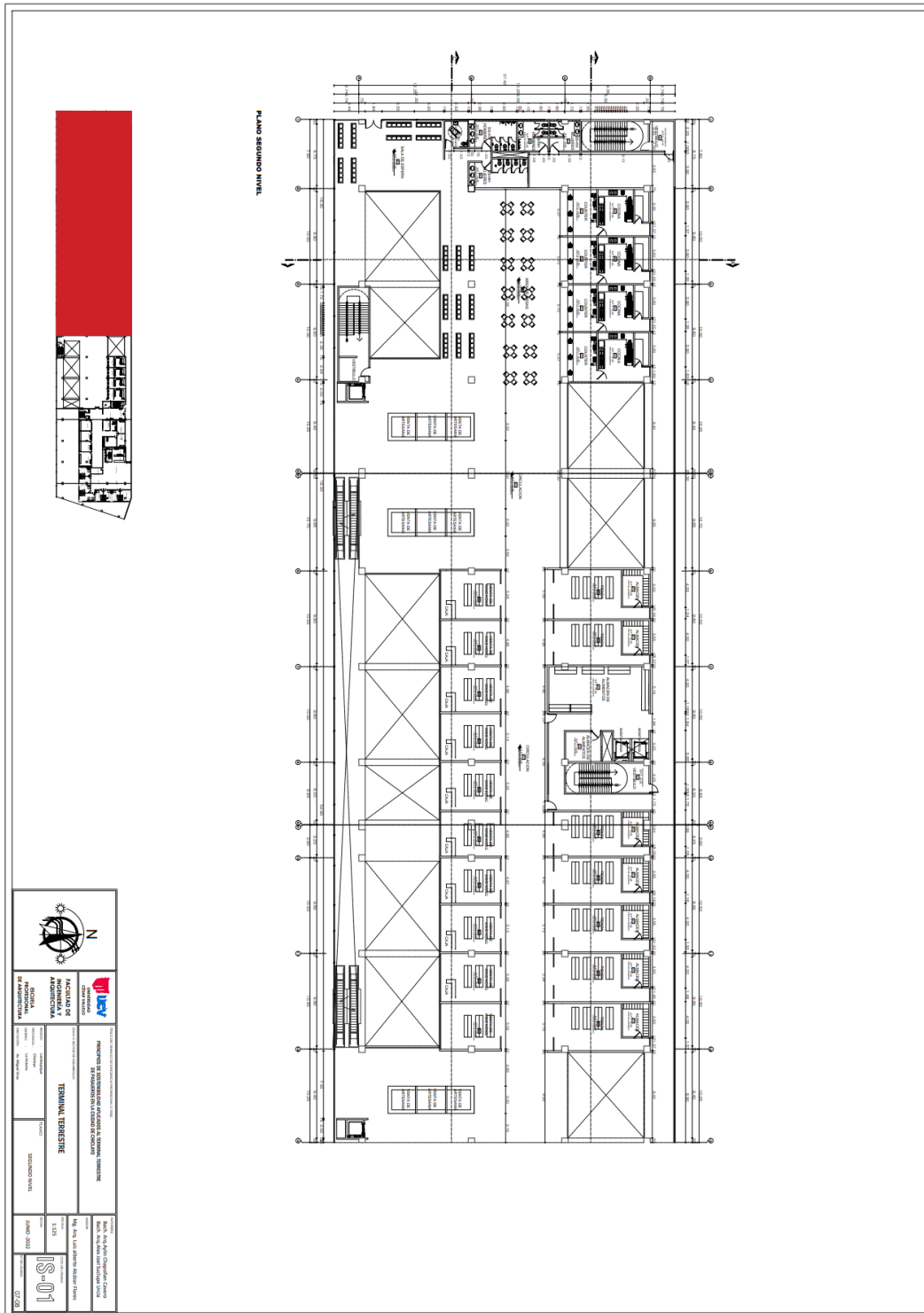


Mezanine Sección 02:

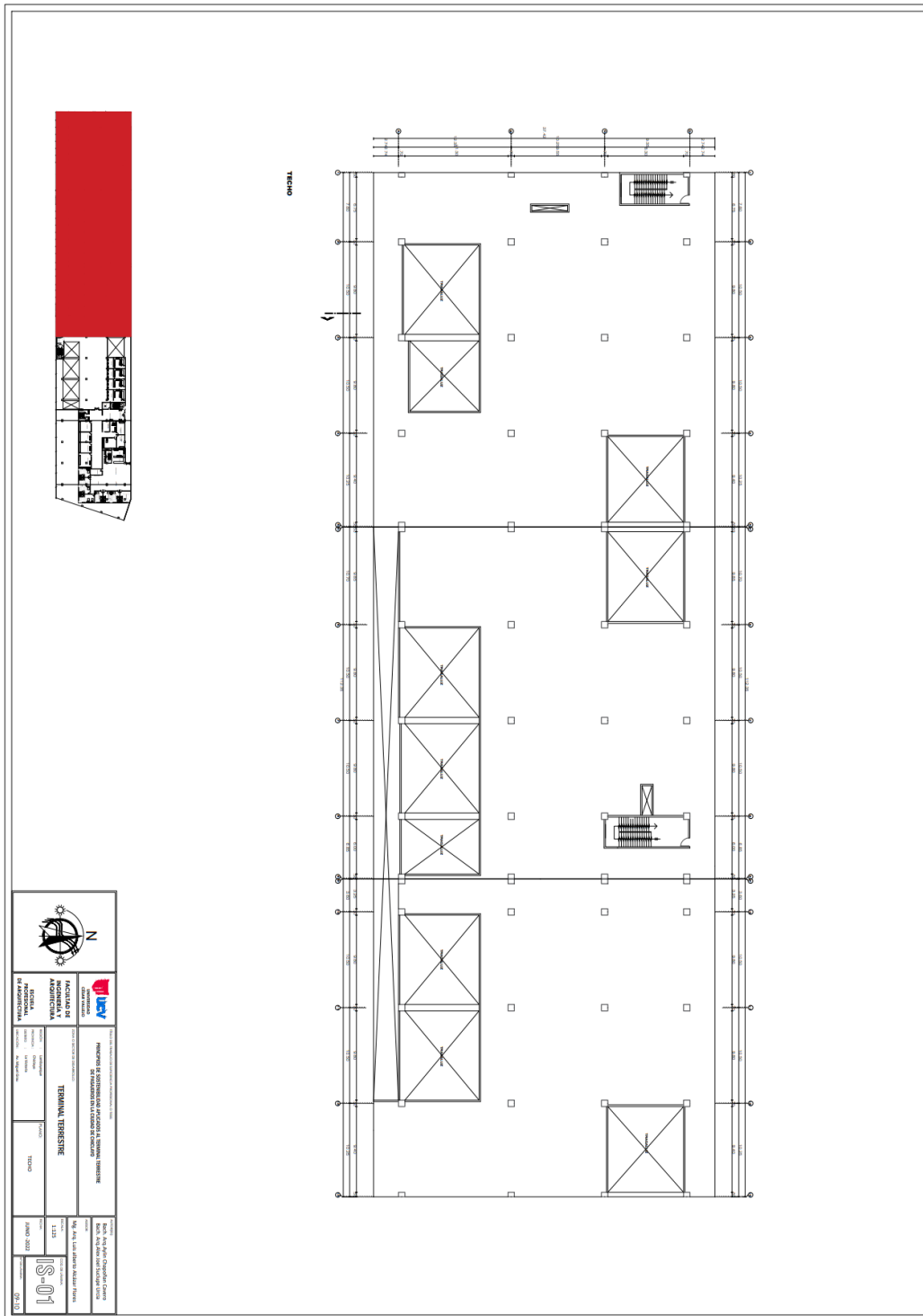


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INGENIERÍA		MEZANINA SECCIÓN 02	
PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DEL COMPLEJO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA		PLAN DE MEZANINA	
PROFESOR: DR. ING. LUIS ALBERTO GARCÍA ALUMNO: ING. CARLOS ALBERTO GARCÍA		ESCALA: 1:100	
TÍTULO: PLAN DE MEZANINA		FECHA: 2023	
NÚMERO DE PLAN: 02-01		FECHA DE EMISIÓN: 2023	

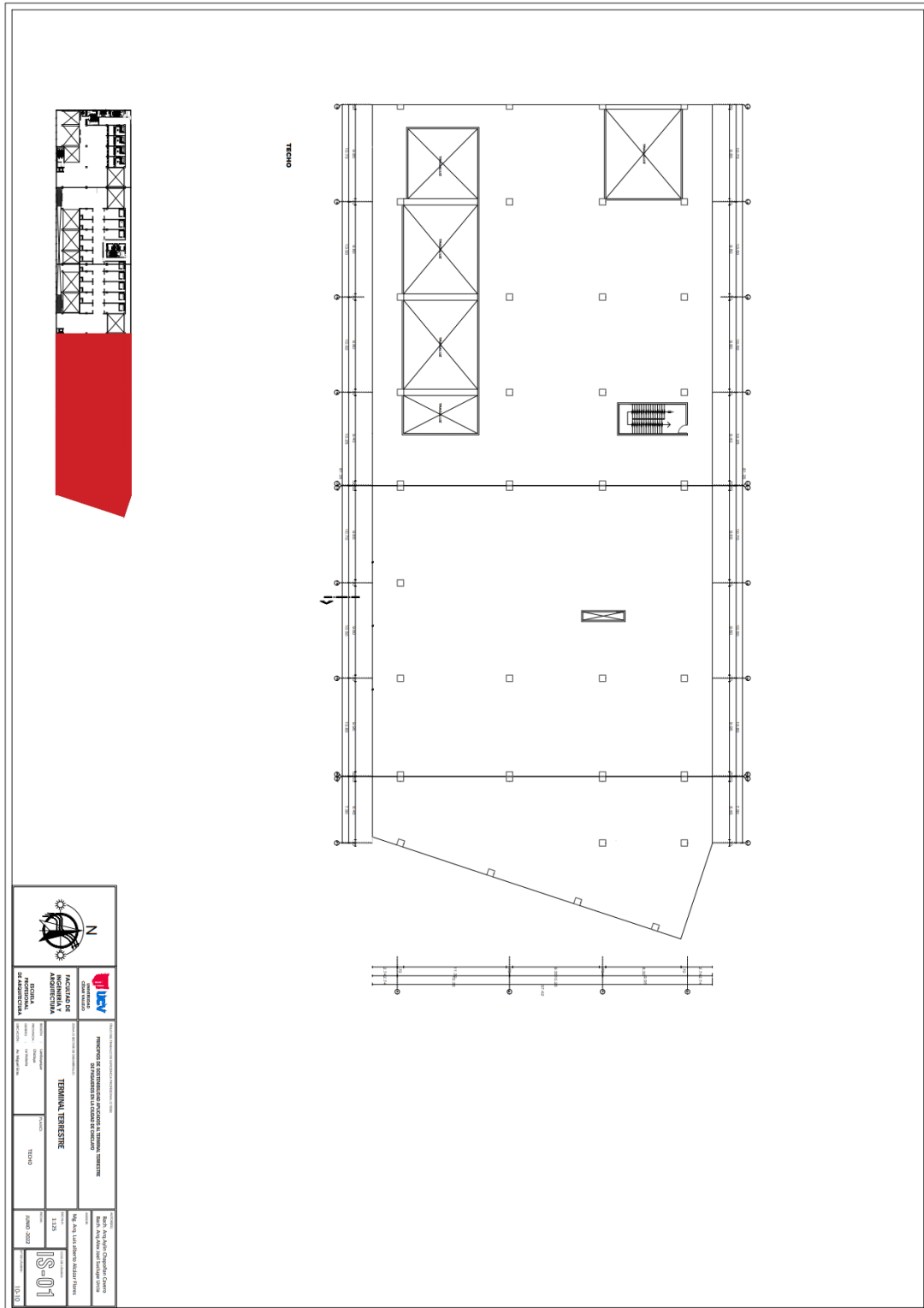
Segundo Nivel Sección 01:



Techo Sección 01:

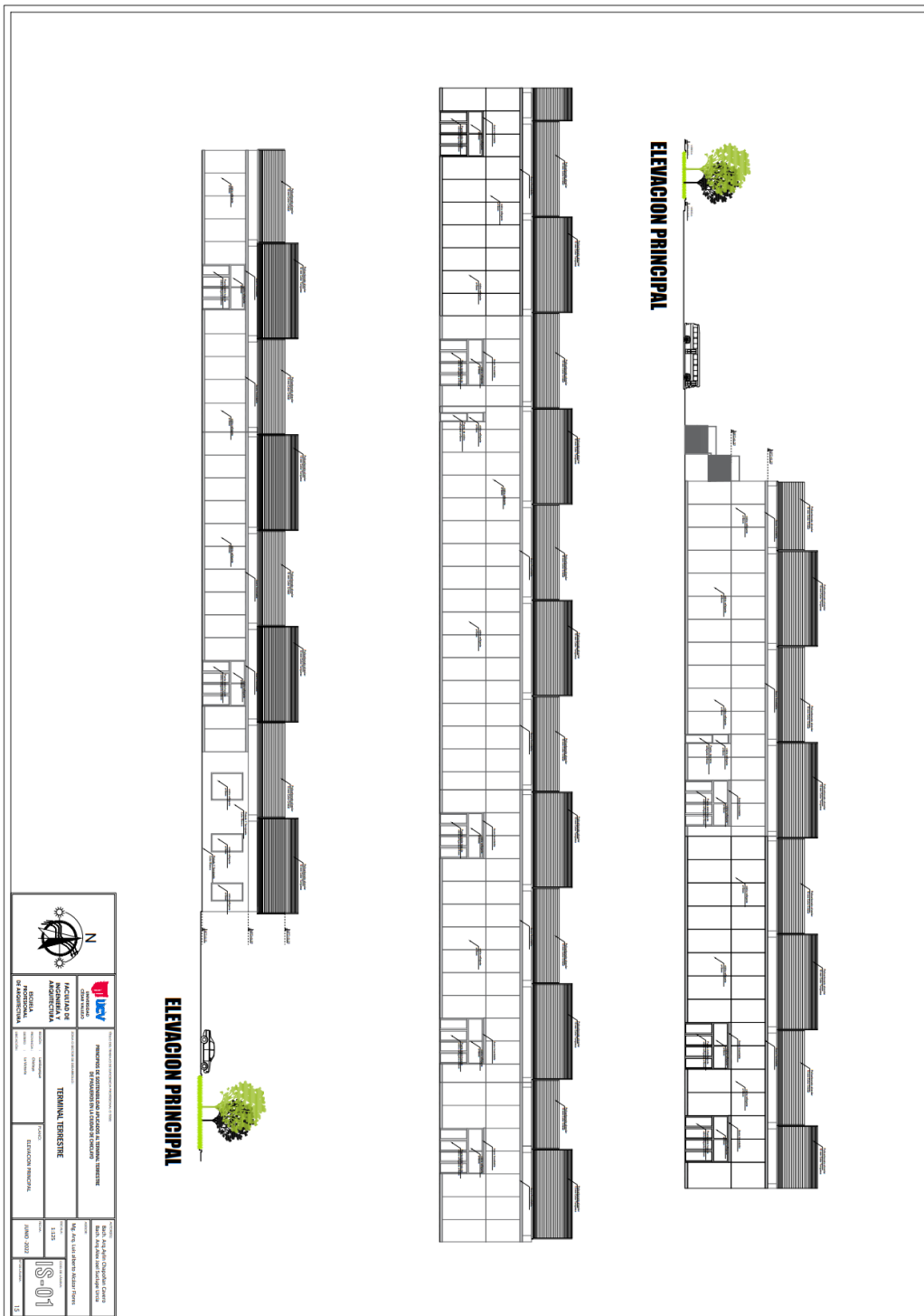


Techo Sección 02:

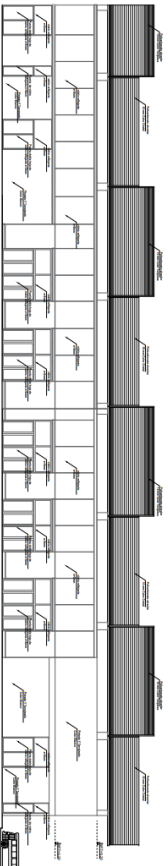
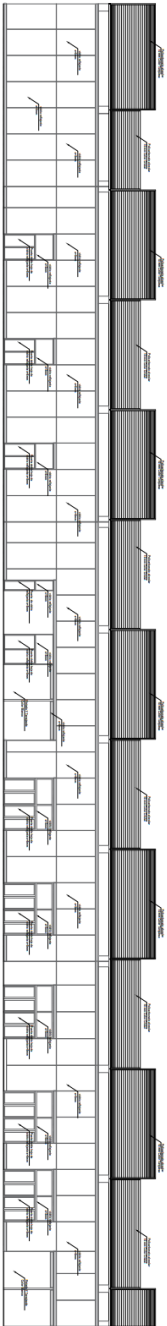
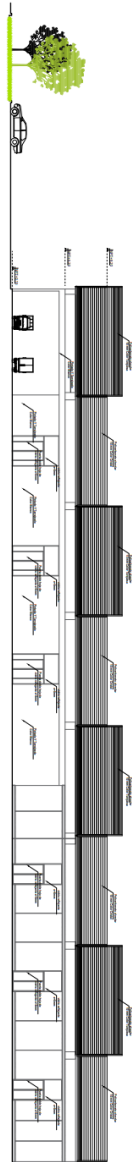


		UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE ARQUITECTURA	
		INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA	
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA Y URBANISMO		TERMINAL TERRESTRE	
TÍTULO DEL PROYECTO		TIPO	
AUTOR		FECHA	
COORDINADOR		INSTITUCIÓN	
COLABORADORES		FONDO	
FECHA DE ENTREGA		IS-01	

5.3.5 Plano de Elevaciones por Sectores




ELEVACION POSTERIOR

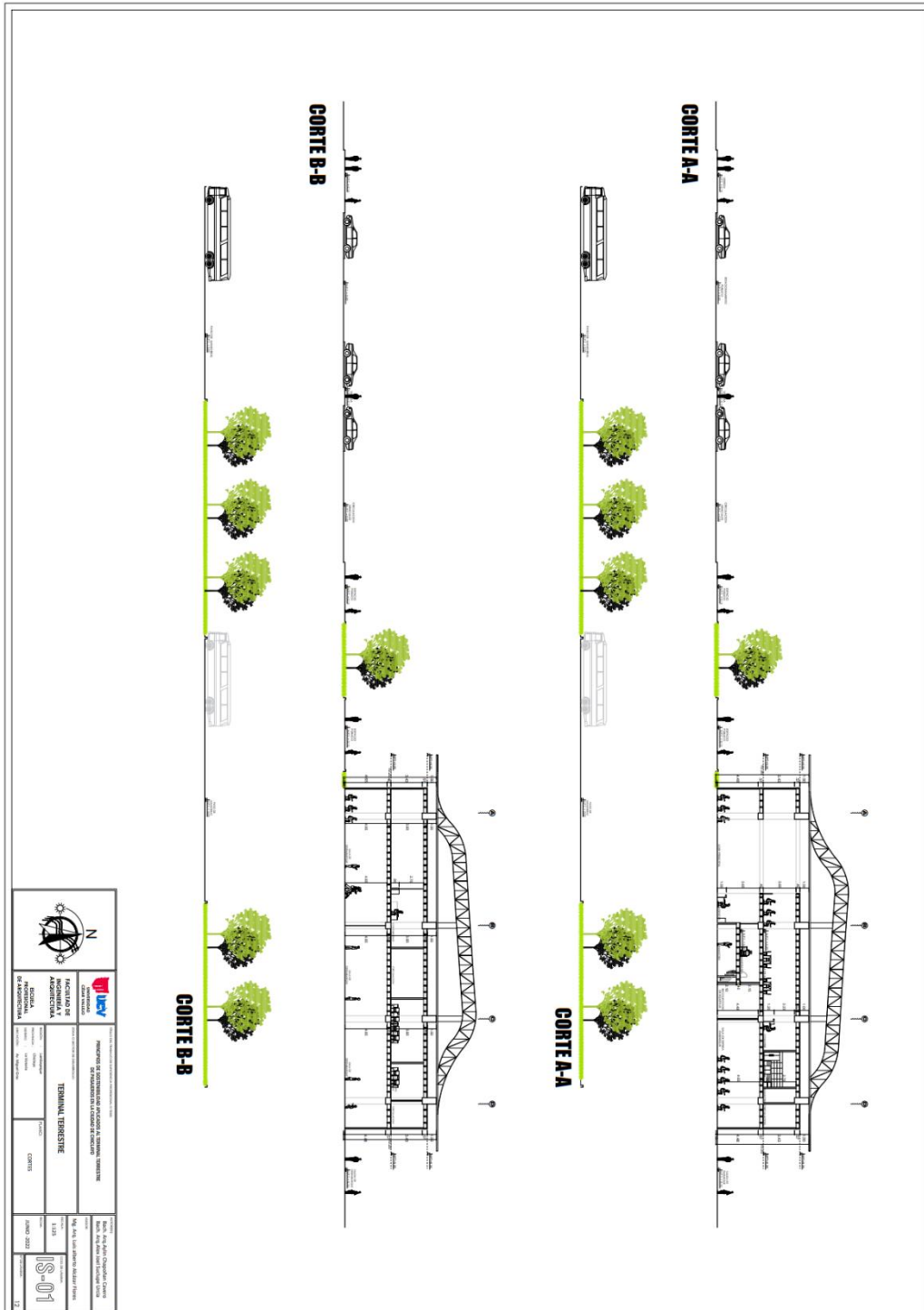


ELEVACION POSTERIOR

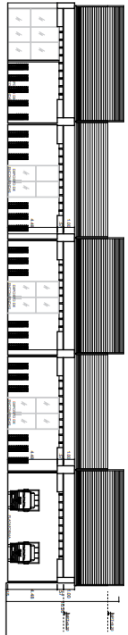
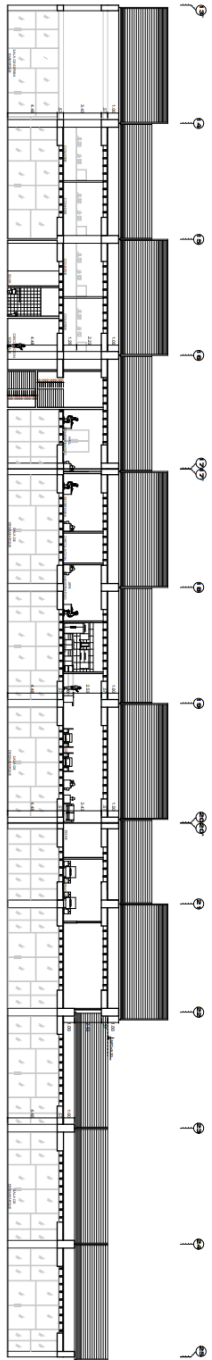
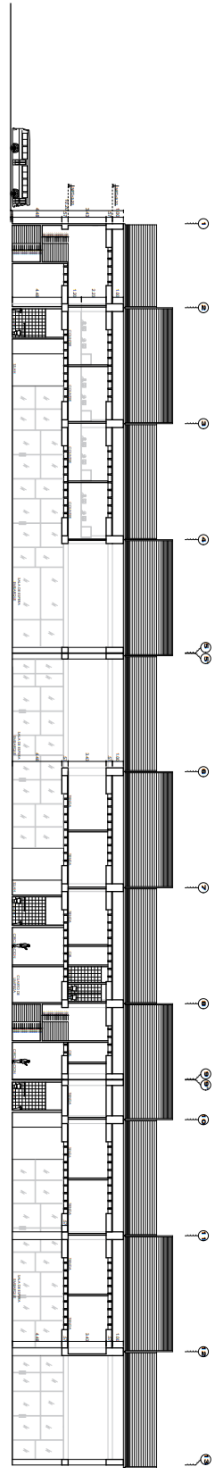


					
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHILE		FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS Y SOFTWARE		ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS Y SOFTWARE	
TÍTULO DE LA OBRA TERMINAL TERRESTRE		TIPO DE OBRA ELEVACION POSTERIOR		FECHA DE ELABORACIÓN 13/01/2020	
AUTOR IS-01		CLIENTE UTM		ESCALA 1:1	

5.3.6 Plano de Cortes por Sectores



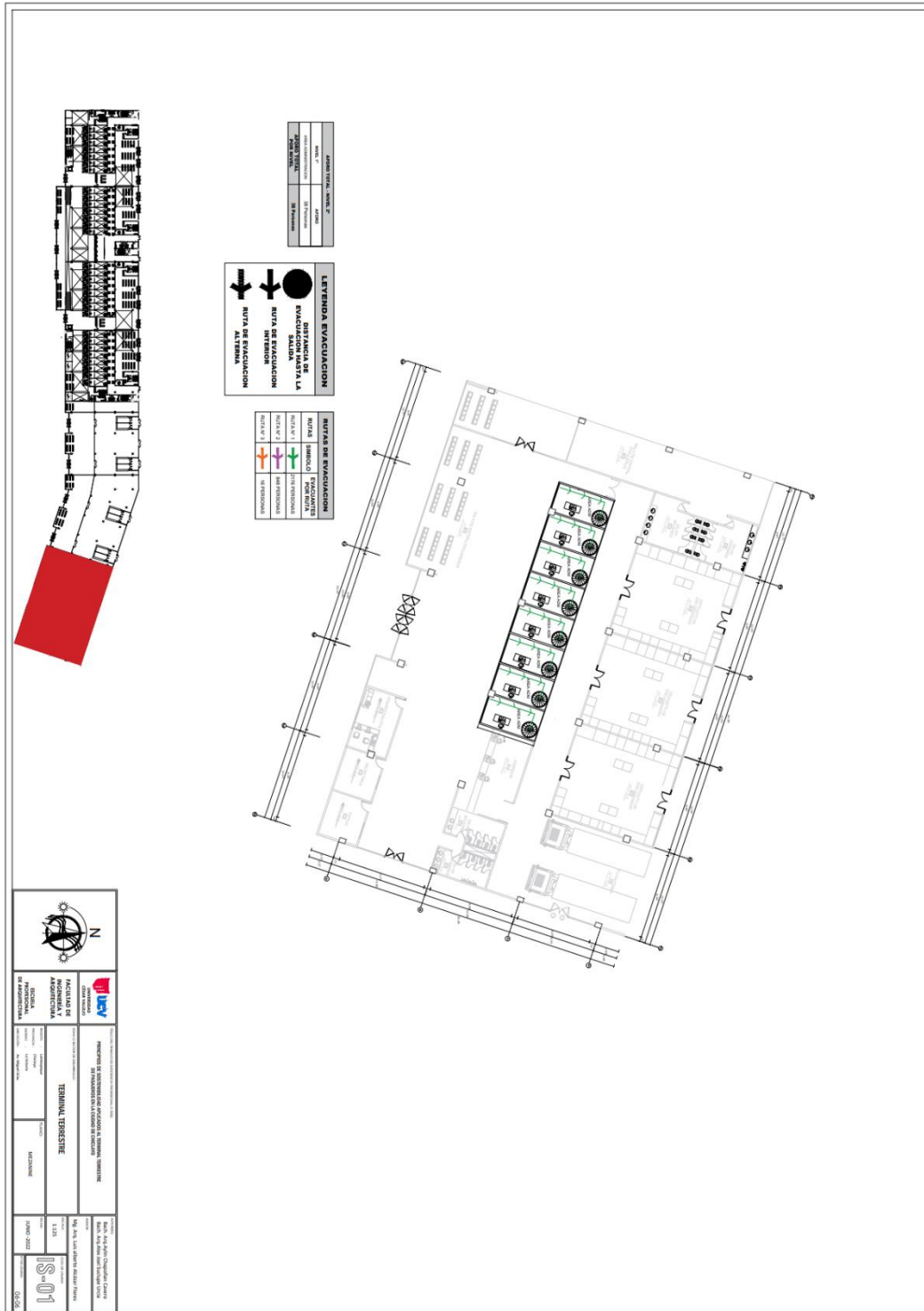
CORTE D-D



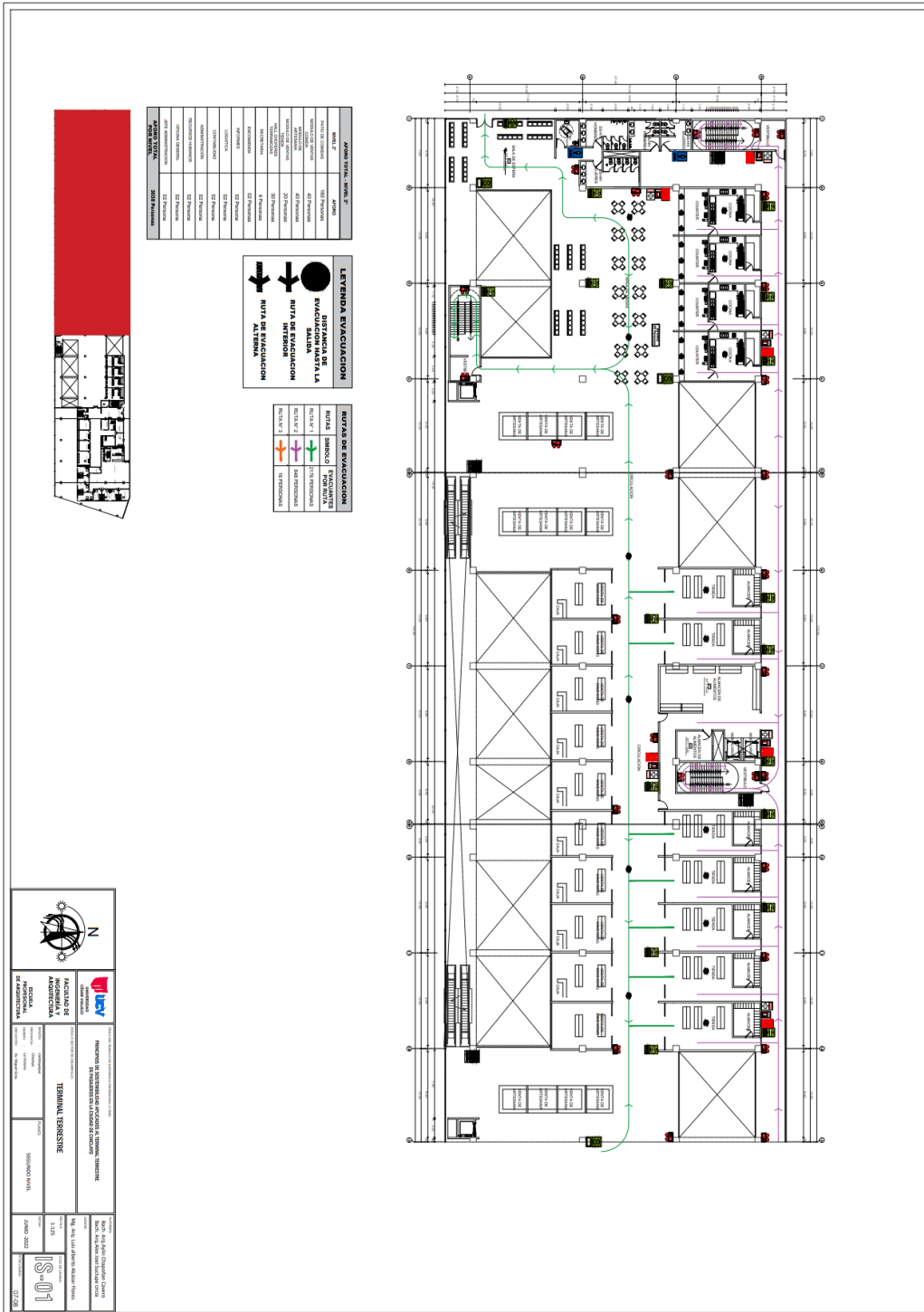
CORTE D-D

	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS		PLAN DE CORTE	1125 JUNIO 2022	S-01
	PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE VEHÍCULOS EN EL TERMINAL TERRESTRE				
TÍTULO:			CORTE	14	

Mezanine Sección 03:



Segundo Nivel Sección 01:



5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.4.1 Nombre del Proyecto

Principios de sostenibilidad aplicados al Terminal Terrestre de Pasajeros en la Ciudad de Chiclayo.

5.4.2 Descripción de Situación Actual

Se Realizaron diferentes tipos de estudios Alos terminales, con el fin de analizar diversas inspecciones en el lugar, Determinando la situación actual de la infraestructura que presenta hoy en día los terminales terrestres informales de la ciudad de Chiclayo. Condiciones arquitectónicas, que no cuentan con una funcionalidad adecuada para permitir al pasajero una calidad de vida urbana. Determinando ciertos criterios de estudio, se realiza el desarrollo de un proyecto con una infraestructura funcional para la calidad de vida del usuario.

5.4.3 Antecedentes y Concepción general del proyecto

La propuesta formal se basa en las necesidades que cuentan la ciudad de Chiclayo, por ello se desarrolla un proyecto mejorando la infraestructura y funcionalidad de brindar servicios de calidad para el pasajero.

- **Objetivos del proyecto**

- a. Analizar los principios de sostenibilidad, climática, materialidad y aislamiento térmico aplicadas al terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.
- b. Determinar mediante la magnitud medioambiental, las condicionantes que requiere la implantación del producto arquitectónico en la ciudad de Chiclayo.
- c. Determinar la programación arquitectónica y el tipo de espacios arquitectónicos que se necesitan para un terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.
- d. Determinar mediante la dimensión de condiciones arquitectónicas formales, espaciales y funcionales adecuados para el terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.

- **Descripción del área de estudio**

El distrito de la Victoria, Ubicada en el departamento de Lambayeque, limita:

1. Por el norte: Distrito de Pimentel.
2. Por el Este: Provincia de Chiclayo.
3. Por el Sur: Distrito de Monsefú.
4. Por el Oeste: Acequia Pómape.

- **Clima**

La victoria se considera un clima desértico, la temperatura media anual es 21.3°. La humedad más bajo se mide en febrero (72.55%) y la más alta en julio (77.87%) los vientos de 16 a 34 km/h.

- **Topografía**

Nuestro Proyecto tiene una leve inclinación, menor al 5% accede a considerar el desarrollo de nuestro trabajo.

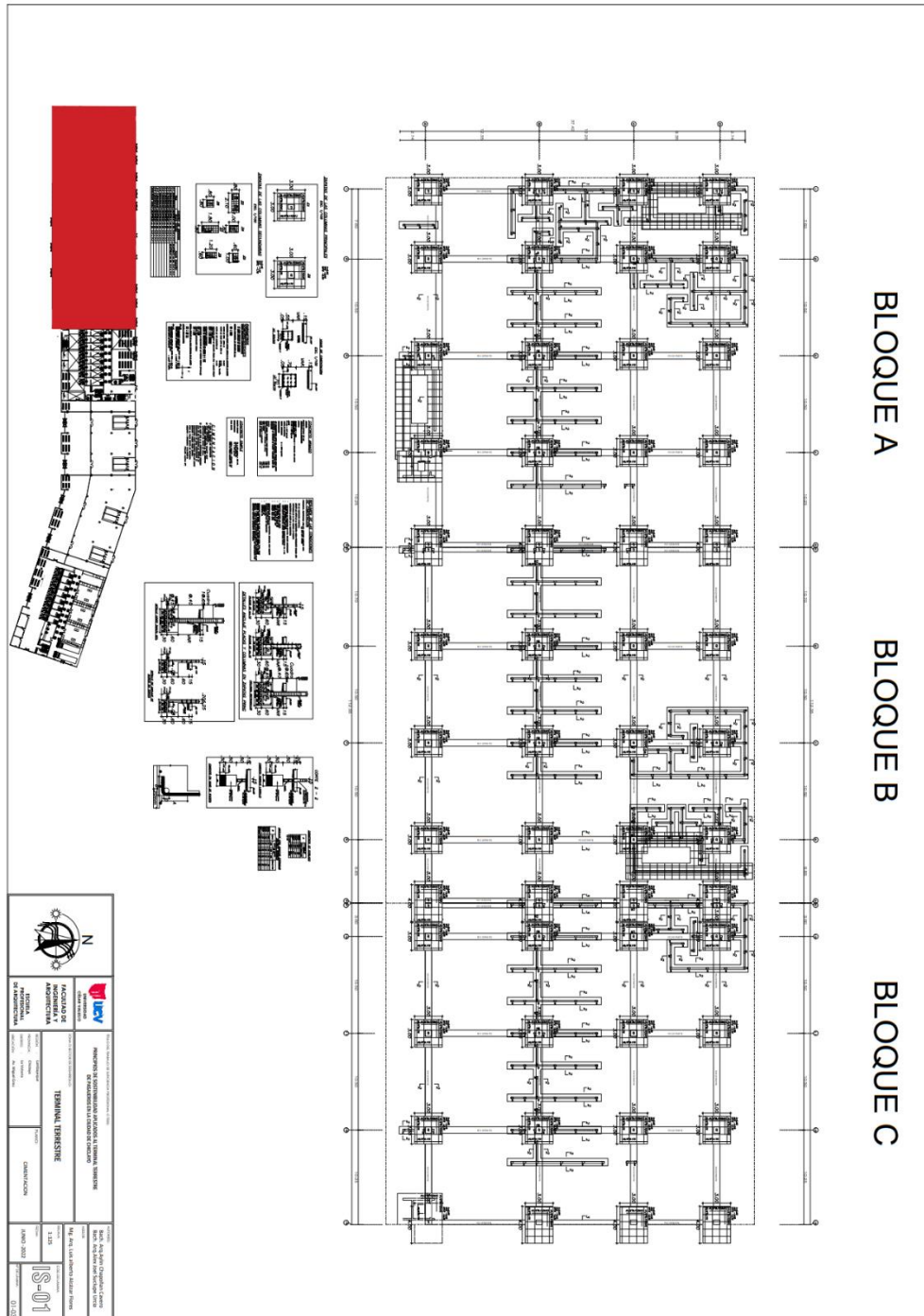
5.4.4 Aspectos Arquitectónicos.

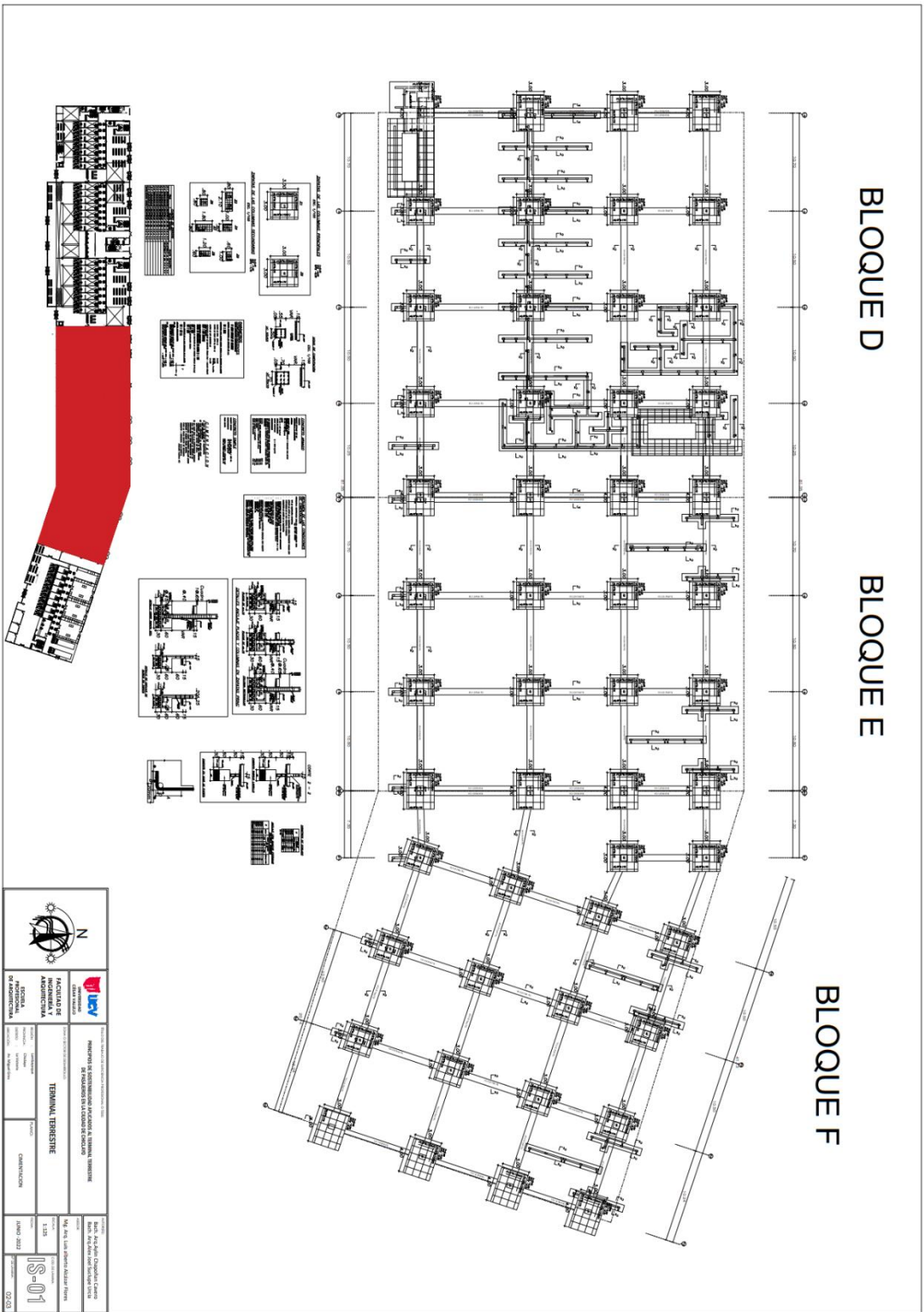
- Se colocó la entrada principal en la calle Miguel Grau una de la calle principal, que se conecta directamente a nuestro proyecto y por lo tanto es de mejor acceso.
- La zona de transporte, tenemos el área de embarque y desembarque forman parte también están vinculados con el espacio público y la administración.
- La zona de pasajeros se encuentra vinculada con la zona Transporte y zona administrativa y el espacio público.
- Zona de servicios generales está vinculada con el patio de maniobras y reten de buses, ubicados en la parte exterior sin estar vinculados con el usuario.
- La zona Complementaria se encuentra en el segundo nivel vinculada con la zona administrativa.

5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1 Planos Básicos de Estructuras

5.5.1.1 Plano de Cimentación.

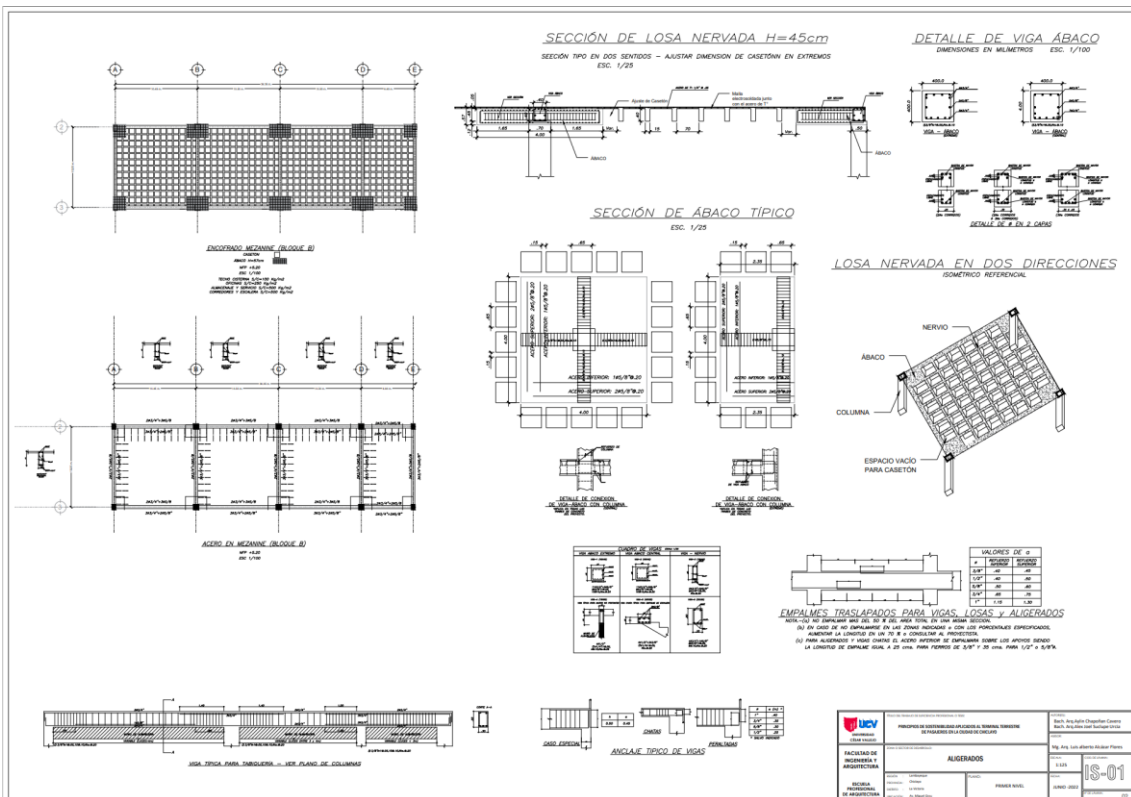
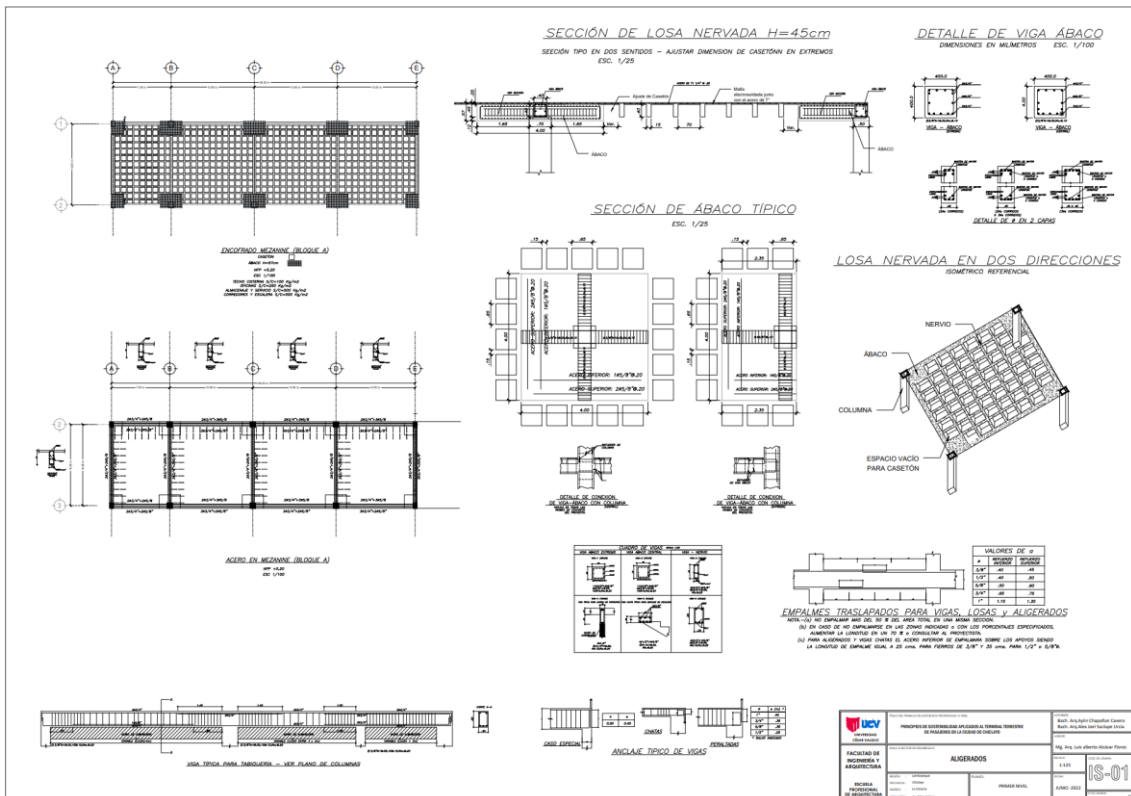


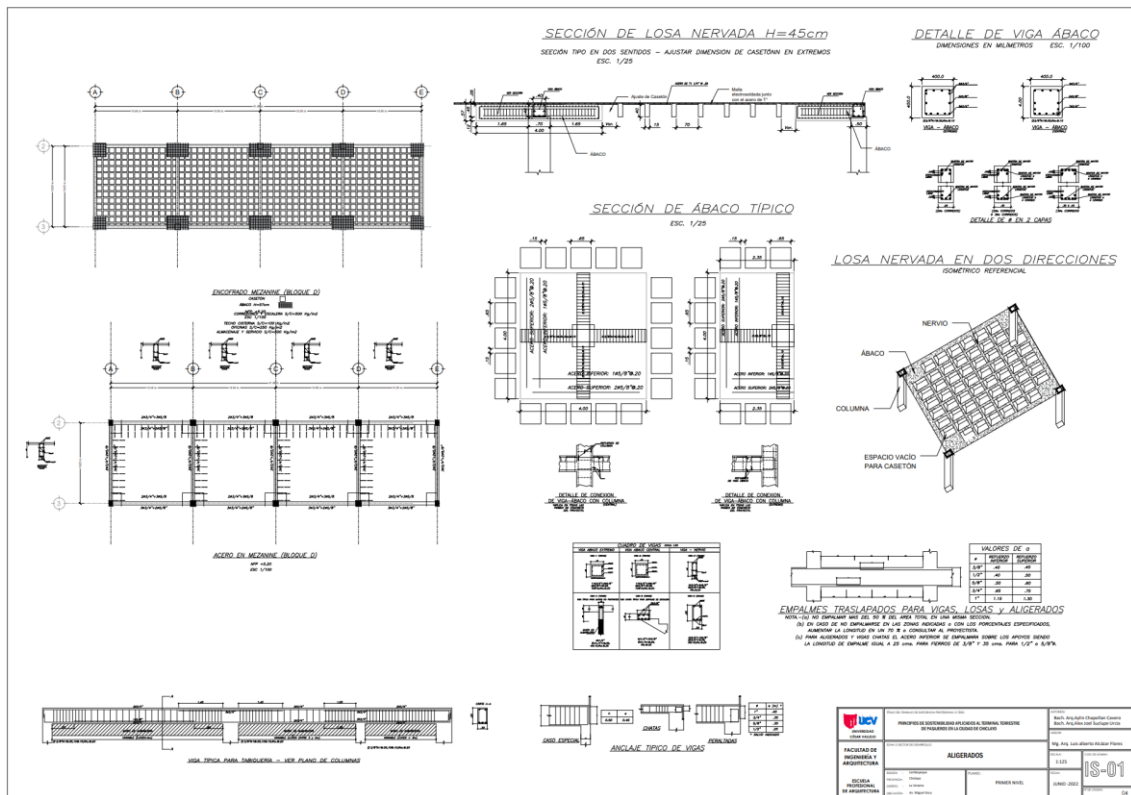
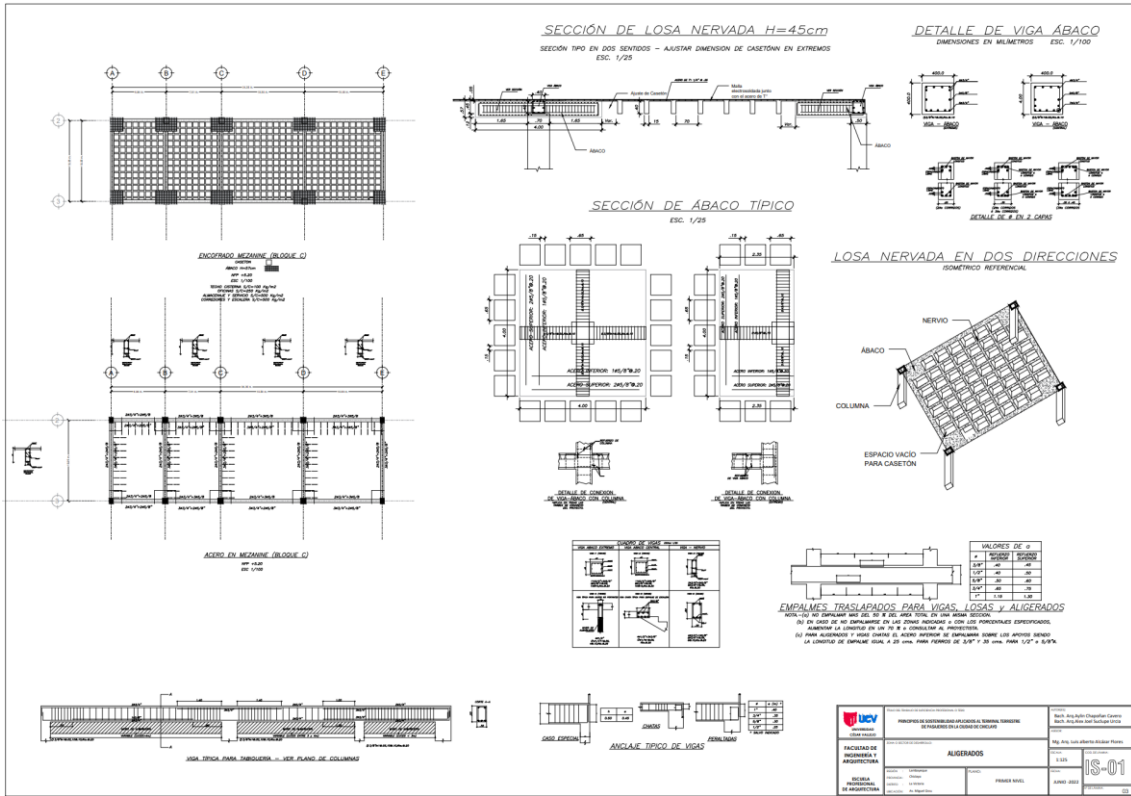


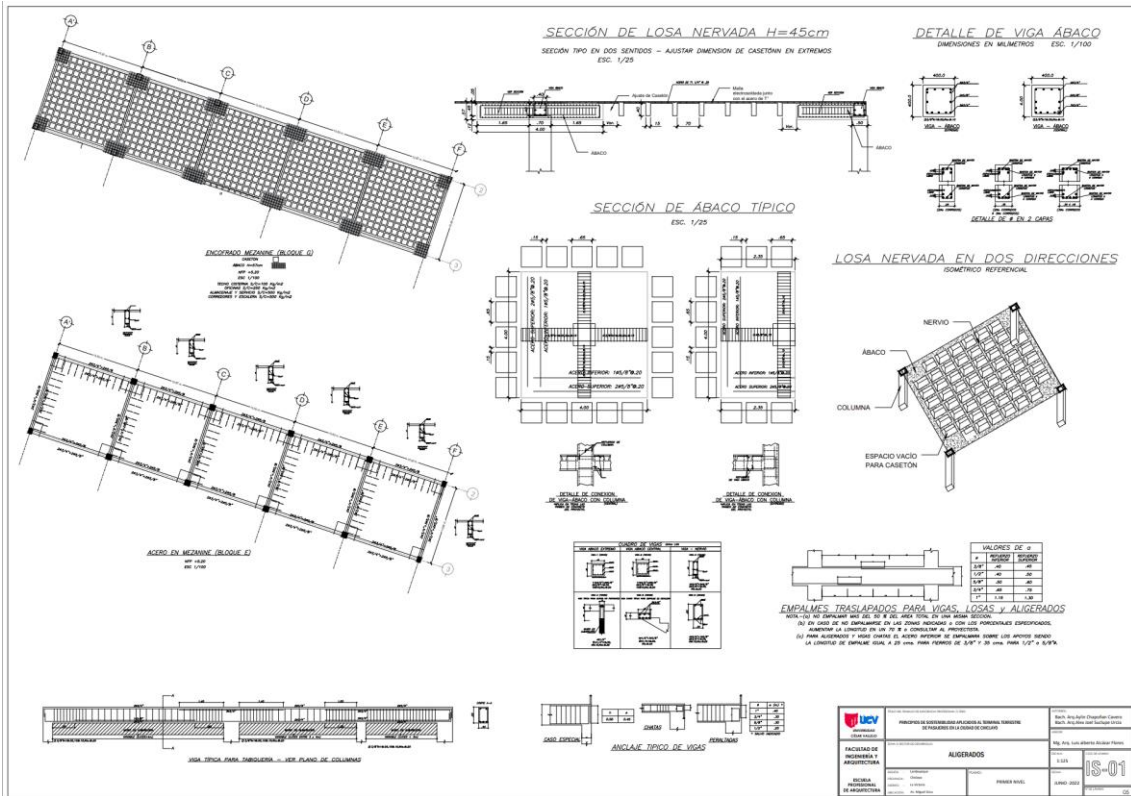
	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	ESCUELA DE ARQUITECTURA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE ACCESO A LA TERMINAL TERRESTRE	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CALLE DE ACCESO A LA TERMINAL TERRESTRE
	TERMINAL TERRESTRE	MAQUETAS	MAQUETAS	MAQUETAS
Ing. Arq. Juan Manuel Acosta Prieto		Ing. Arq. Juan Manuel Acosta Prieto		Ing. Arq. Juan Manuel Acosta Prieto
2023		2023		2023
S-01		S-01		S-01

5.5.1.2 Plano de Estructuras de losas y techos

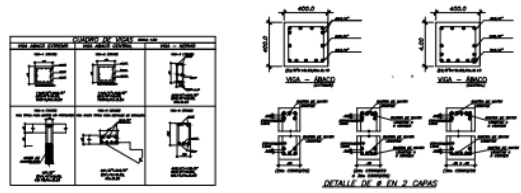
- Mezanine



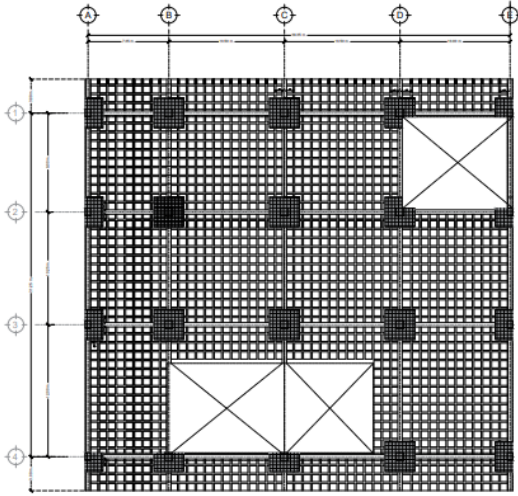
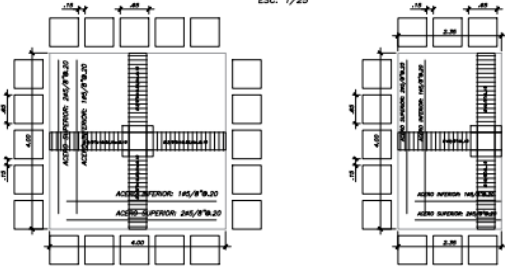




DETALLE DE VIGA ÁBACO
DIMENSIONES EN MILIMETROS ESC. 1/100



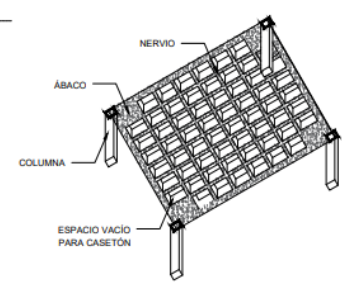
SECCIÓN DE ÁBACO TÍPICO
ESC. 1/25



ENCERADO 2º PISO (BLOQUE A)
ESC. 1/100

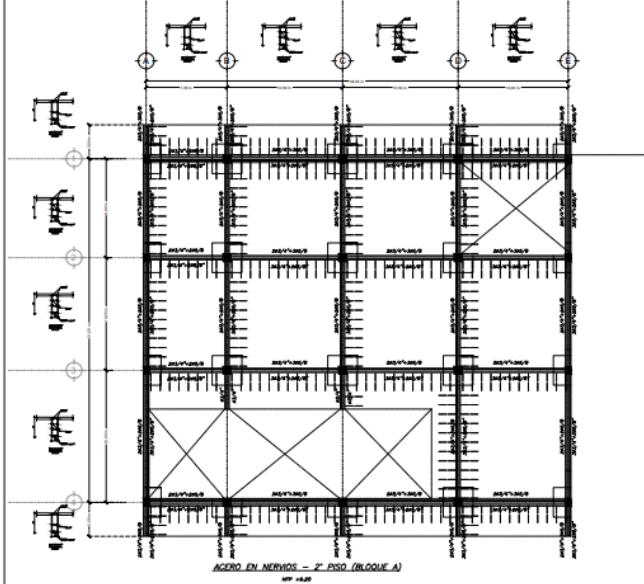
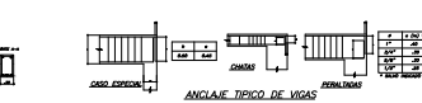


LOSA NERVADA EN DOS DIRECCIONES
ISOMETRICO REFERENCIAL

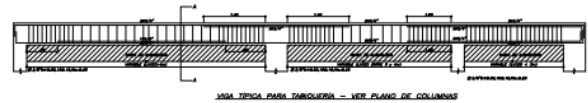


VALORES DE α		
α	ESPESOR DE LA LOSA	ESPESOR DE LA VIGA
1.5"	10	15
2.0"	10	20
3.0"	10	30
4.0"	10	40
5.0"	10	50
6.0"	10	60
7.0"	10	70
8.0"	10	80
9.0"	10	90
10"	10	100

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS, LOSAS Y ALIGERADOS



ACERO EN NERVIOS - 2º PISO (BLOQUE A)
ESC. 1/100

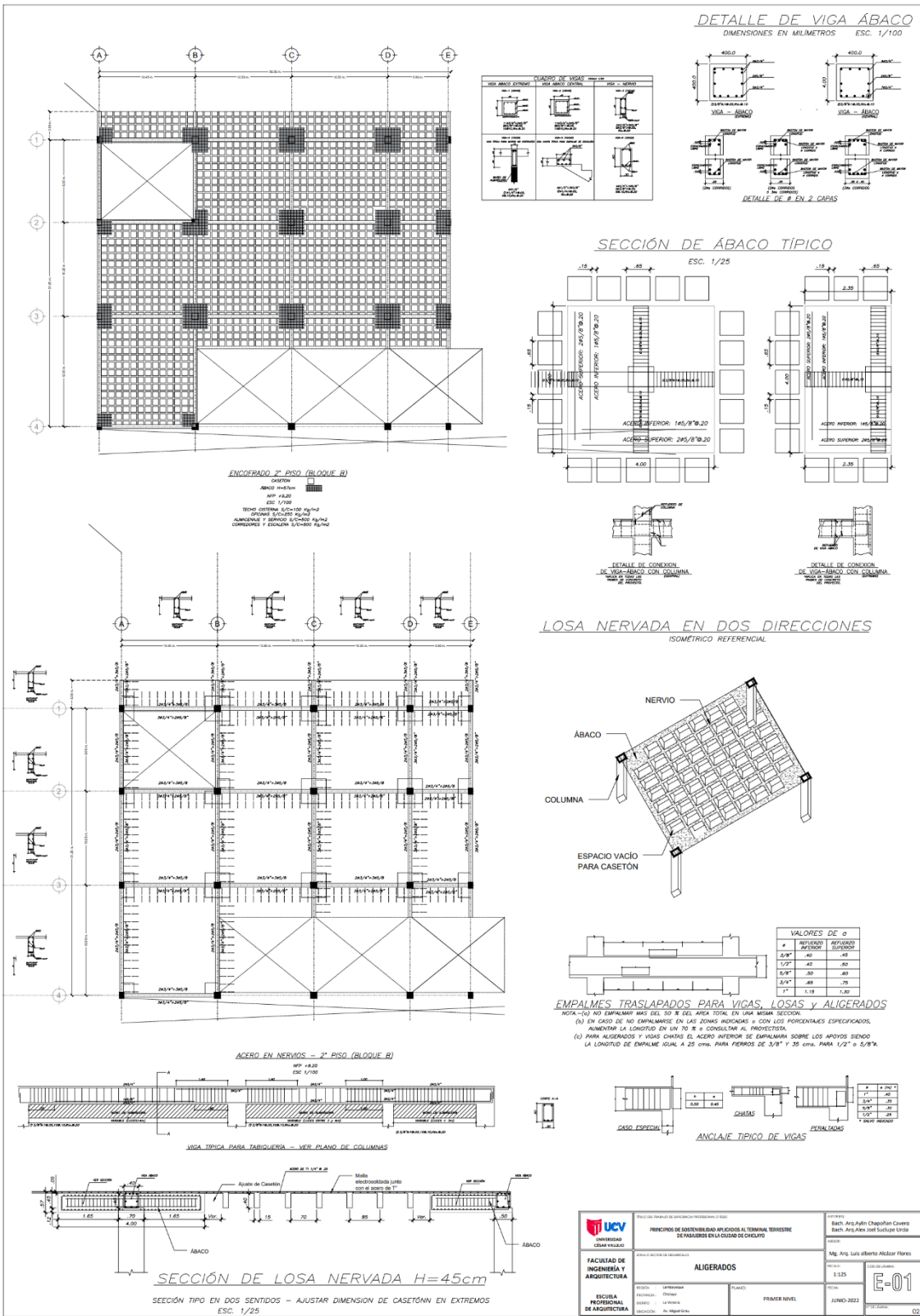


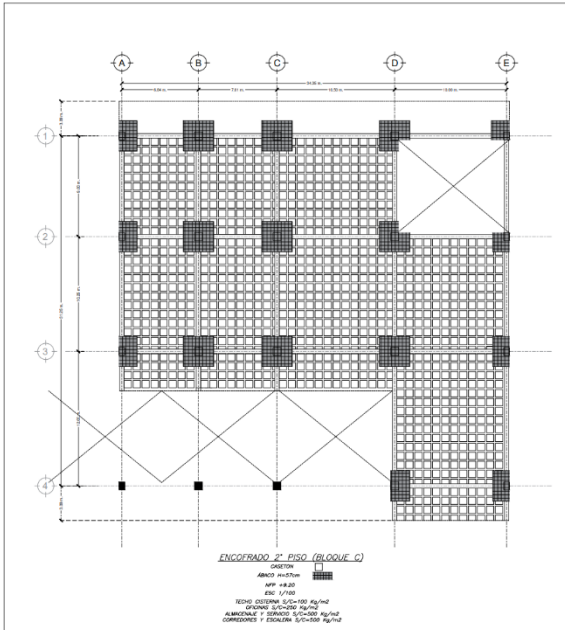
VIGA TÍPICA PARA TABICADERIA - VER PLANO DE COLUMNAS



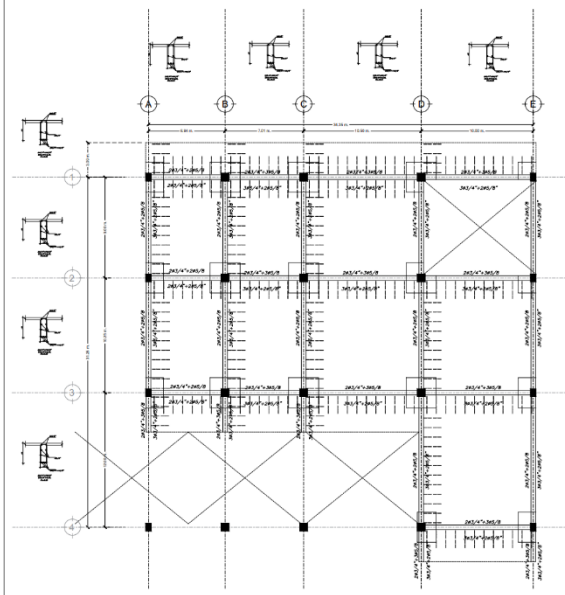
SECCIÓN TIPO EN DOS SENTIDOS - AJUSTAR DIMENSION DE CASETÓN EN EXTREMOS
ESC. 1/25

<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>PRINCIPIOS DE SISTEMAS DE ALIGERADOS EN LA FORMA DE COLUMNA</p>	<p>Alumno: Bache, Nicolás; Osorio, Cristian; Castro, Sebastián; López, Santiago</p>
	<p>ALIGERADOS</p>	<p>Profesor: Mg. Ing. Luis Alberto Alvarado Torres</p>
<p>Escuela Profesional de Ingeniería de Edificación</p>	<p>PRIMER NIVEL</p>	<p>Fecha: JUNIO 2022</p>

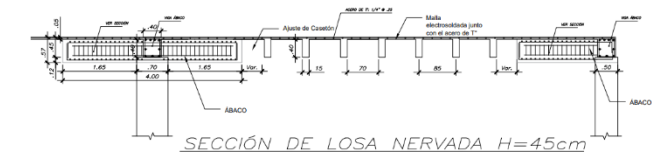




ENCOFRADO 2º PISO (BLOQUE C)
 CUESTION
 ABACO 40x40x100
 MPP 19.20
 ESC 1/100
 RECHO CEMENTA 5/10-100 Kg/m³
 ALUMBRADO 5/10-100 Kg/m³
 ALUMBRADO Y ESPACIO 5/10-100 Kg/m³
 CONCRETOS Y ESCALERA 5/10-100 Kg/m³

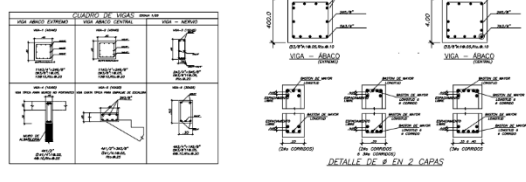


ACERO EN NERVIOS - 2º PISO (BLOQUE B)
 ACERO EN NERVIOS - 2º PISO (BLOQUE C)
 MPP 19.20
 ESC 1/100

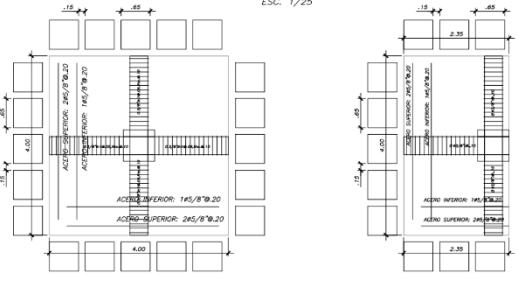


SECCIÓN DE LOSA NERVADA H=45cm
 SECCIÓN TIPO EN DOS SENTIDOS - AJUSTAR DIMENSION DE CASETÓN EN EXTREMOS
 ESC. 1/25

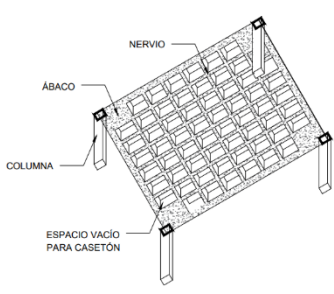
DETALLE DE VIGA ÁBACO
 DIMENSIONES EN MILIMETROS ESC. 1/100



SECCIÓN DE ÁBACO TÍPICO
 ESC. 1/25



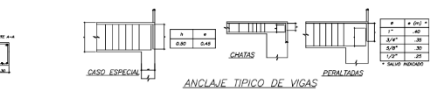
LOSA NERVADA EN DOS DIRECCIONES
 ISOMÉTRICO REFERENCIAL



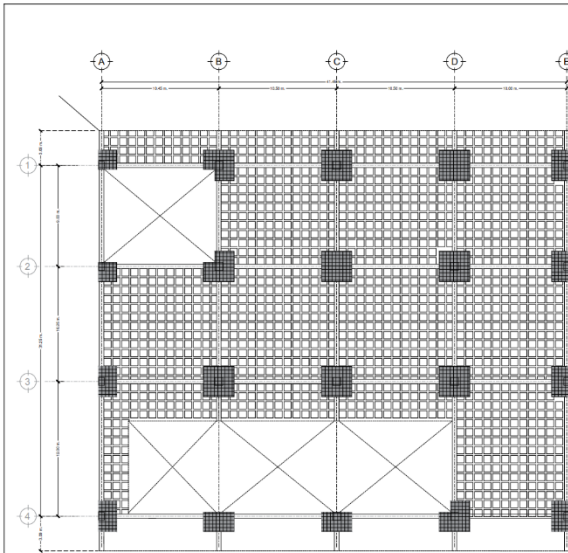
VALORES DE a		
a	REFUERZO SUPERIOR	REFUERZO INFERIOR
3/8"	40	43
1/2"	48	50
5/8"	50	60
3/4"	65	75
1"	75	90

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS, LOSAS Y ALIGERADOS

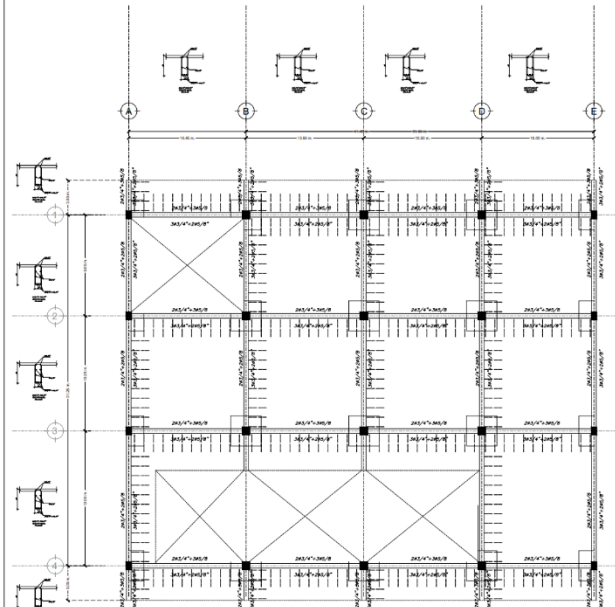
NOTA: (1) NO EMPALMAR MÁS DEL 20% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCIÓN.
 (2) EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS o CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 70% o COINCIDIR AL PROYECTISTA.
 (3) PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 veces PARA FIERROS DE 3/8" Y 35 veces PARA 1/2" y 5/8".



<p>UNIVERSIDAD CAROLINA</p>	<p>PRINCIPIOS DE ESTRUCTURAS APILADAS EL TERCER TRIMESTRE DE FUNDACION EN LA CIUDAD DE COCHABAMBO</p>	<p>PROFESOR Bach. Ang. Aylin Chiquilán Cavero Bach. Ang. Alex Joel Sanchez Urciza</p>
	<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ALIGERADOS</p>
<p>REVISOR: [Blank] PROYECTISTA: [Blank] AUTORIZACION: [Blank]</p>	<p>FECHA: [Blank] LUGAR: [Blank] PROYECTO: [Blank]</p>	<p>ESCALA: 1:25 FECHA: JUNIO-2022</p>



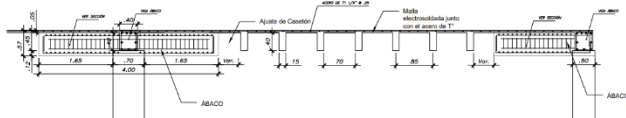
ENCUADRO 2º PISO (BLOQUE D)
 CANTON
 ANCHO 140x140
 MT 18-20
 ESC 1/100
 TENDRÓ CANTONERA ACEROS 100 kg/m²
 PERFILES DE ACERO 100 kg/m²
 ALICATADO Y BARRIDOS 50x500 kg/m²
 CONCRETOS Y ESCUMAS 50x1000 kg/m³



ACERO EN CADA SENTIDO (REFERENCIAL B)



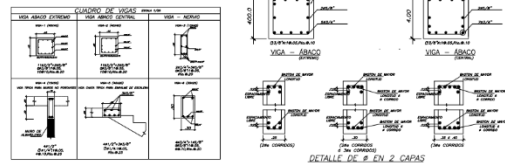
VIGA TÍPICA PARA TABICADERIA - VER PLANO DE COLUMNAS



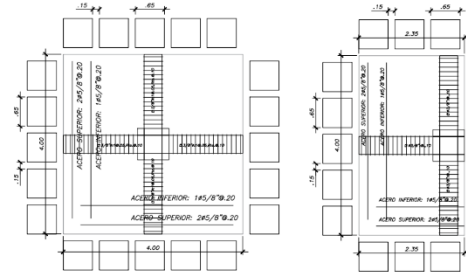
SECCIÓN DE LOSA NERVADA H=45cm

SECCIÓN TIPO EN DOS SENTIDOS - AJUSTAR DIMENSION DE CASETÓN EN EXTREMOS
 ESC. 1/25

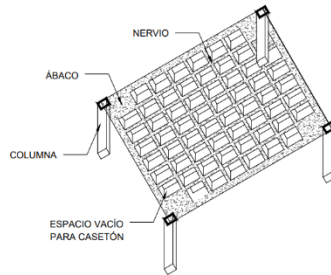
DETALLE DE VIGA ÁBACO
 DIMENSIONES EN MILIMETROS ESC. 1/100



SECCIÓN DE ÁBACO TÍPICO
 ESC. 1/25



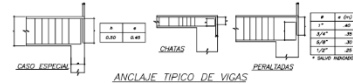
LOSA NERVADA EN DOS DIRECCIONES
 ISOMÉTRICO REFERENCIAL



VALORES DE α		
α	ALICATADO SUPERIOR	ALICATADO INFERIOR
3/8"	40	45
1/2"	40	50
5/8"	40	60
3/4"	45	70
1"	1.15	1.30

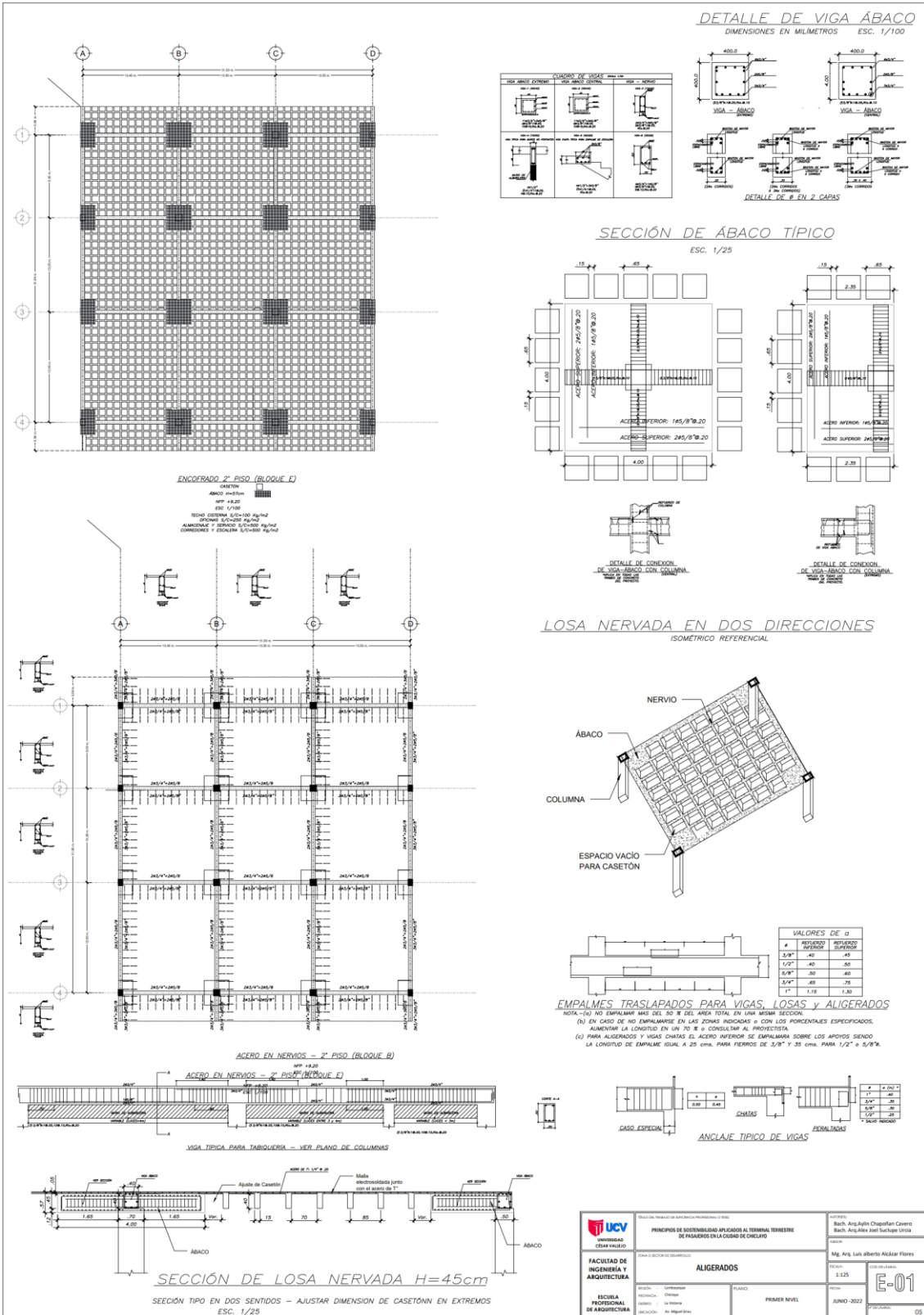
EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS, LOSAS Y ALIGERADOS

- (a) NO EMPALMARE MÁS DEL 50 % DEL ÁREA TOTAL EN UNA MISMA SECCIÓN.
- (b) EN CASO DE NO EMPALMARE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 70 % ó CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- (c) PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APAYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 cms. PARA PIERROS DE 3/8" Y 35 cms. PARA 1/2" ó 5/8".

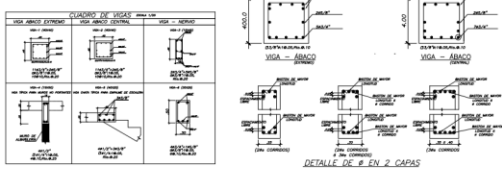


ANCLAJE TÍPICO DE VIGAS

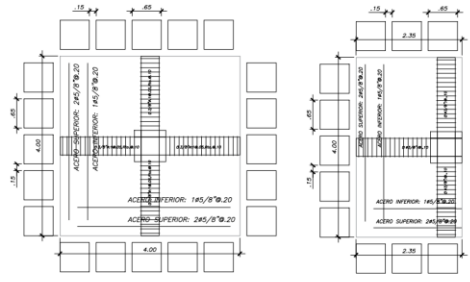
<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p>	<p>REVISOR: TITULAR DE INGENIERÍA PROFESIONAL O EQUIVALENTE</p> <p>PRINCIPIOS DE GOBIERNO APLICADOS AL TERMINAL TERRESTRE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE GUAYAMA</p>	<p>PROYECTISTA: BACH. ARG. APLIC. CHAGALLAN CAJON</p> <p>BACH. ARG. APLIC. BERT SURKAGE URIBE</p>
	<p>PROYECTISTA: Mg. Arg. Luis Alberto Aldizar Flores</p>	<p>FECHA: 21/11/2022</p> <p>PROYECTO: E-01</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUOLA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>ALIGERADOS</p> <p>PRIMER NIVEL</p>	<p>FECHA: JUNIO 2022</p> <p>PROYECTO: E-01</p>



DETALLE DE VIGA ÁBACO
DIMENSIONES EN MILÍMETROS ESC. 1/100



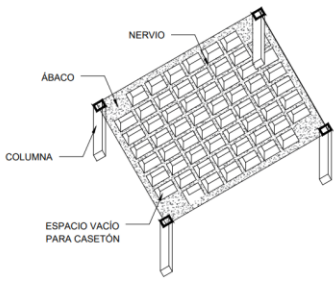
SECCIÓN DE ÁBACO TÍPICO
ESC. 1/25



ENCOFRADO 2º PISO (BLOQUE F)

CONCRETO
ACERO #4-37cm
ESP. 4.00
ESP. 1/100
TIPO DE CIMENTACIÓN: 4.00x4.00 #4/12
OPCIÓN: 3.00x3.00 #4/12
ALMOCENA Y BANDA: 3.00x4.00 #4/12
CORREDORES Y ESCALERA: 3.00x3.00 #4/12

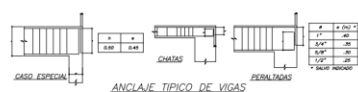
LOSAS NERVADA EN DOS DIRECCIONES
ISOMÉTRICO REFERENCIAL



VALORES DE d		
•	NECESARIO	RECOMENDADO
3/8"	.40	.45
1/2"	.40	.50
5/8"	.50	.60
3/4"	.65	.75
1"	1.10	1.30

EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS, LOSAS y ALIGERADOS

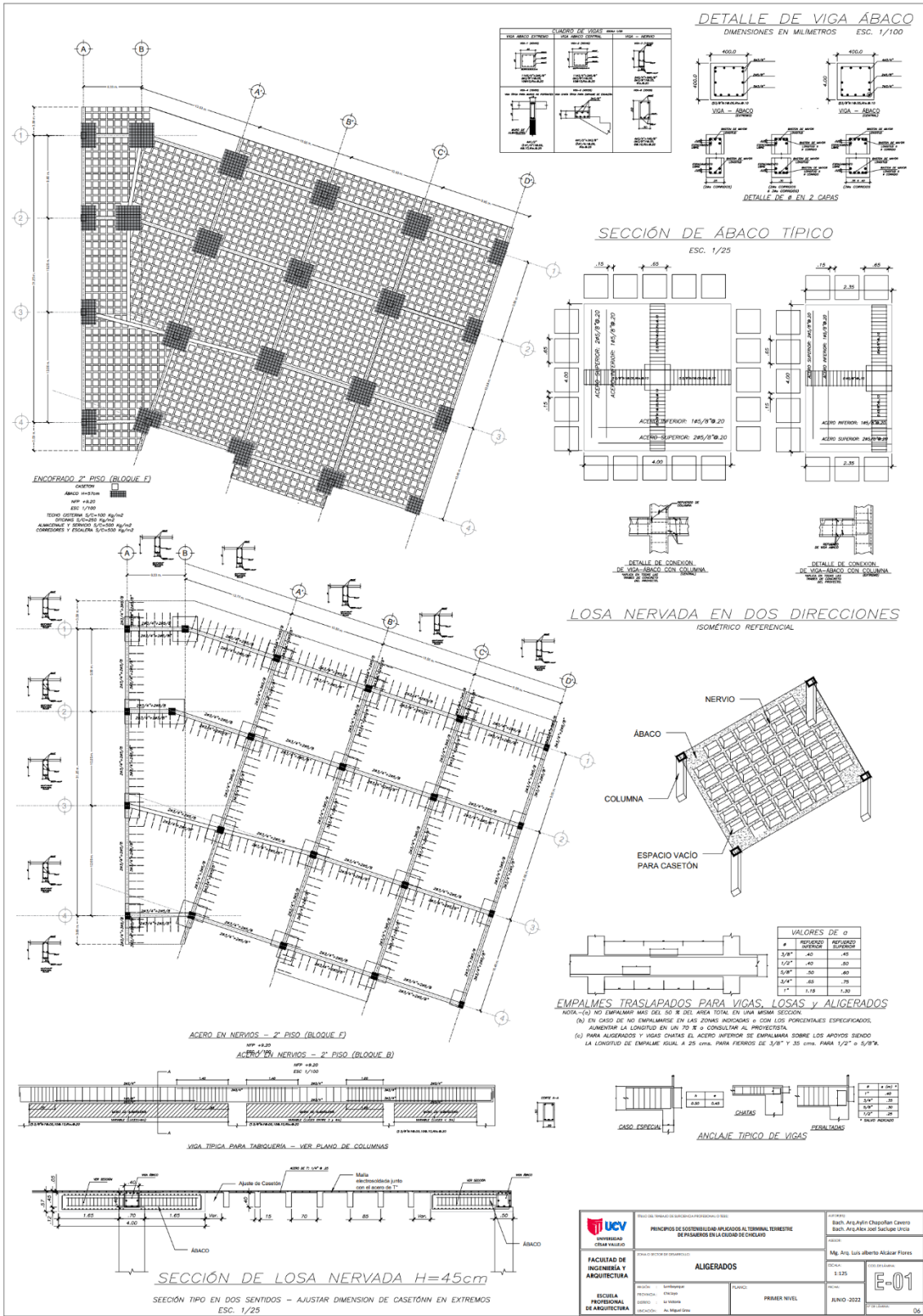
(a) NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DE SECCIÓN TOTAL EN UNA MISMA SECCIÓN.
(b) EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS o CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 20% o CONSULTAR AL PROYECTISTA.
(c) PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO SUPERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APÓYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 cms. PARA FIERROS DE 3/8" Y 35 cms. PARA 1/2" o 5/8".

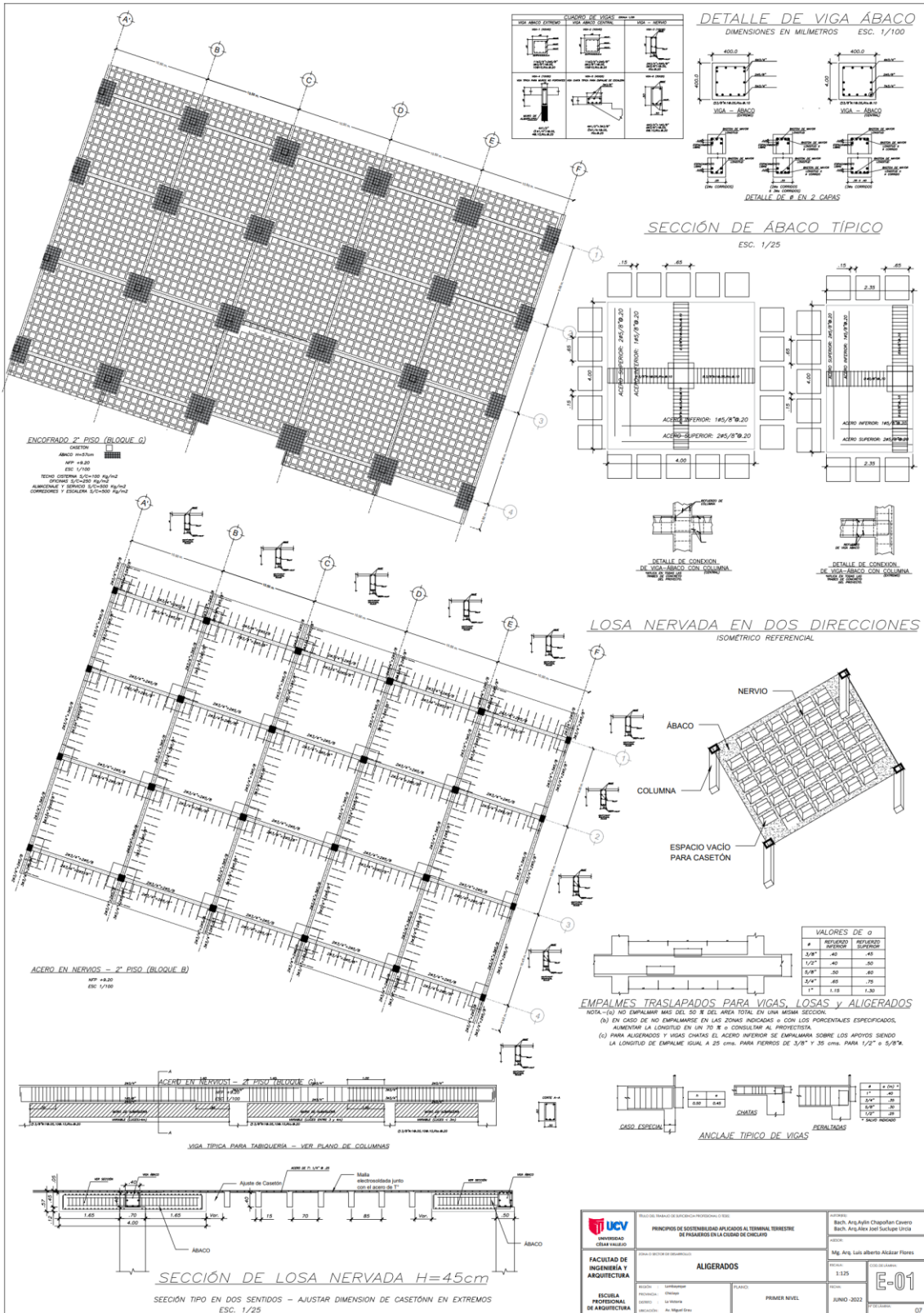


SECCIÓN DE LOSA NERVADA H=45cm

SECCIÓN TIPO EN DOS SENTIDOS - AJUSTAR DIMENSION DE CASETÓN EN EXTREMOS
ESC. 1/25

<p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY</p>	<p>PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD APLICADOS AL TERMINAL TERRESTRE DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO</p>	<p>PROFESOR: Mg. Ana Angélica Chagnon Carrero Mg. Ana María José Soriano Urdía</p>
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ALIGERADOS</p>
<p>ESCALA: 1:125</p>	<p>PRIMER NIVEL</p>	<p>E-01</p>
<p>FECHA: JUNIO-2022</p>	<p>PROYECTO: PRIMER NIVEL</p>	<p>PROYECTISTA: [Signature]</p>

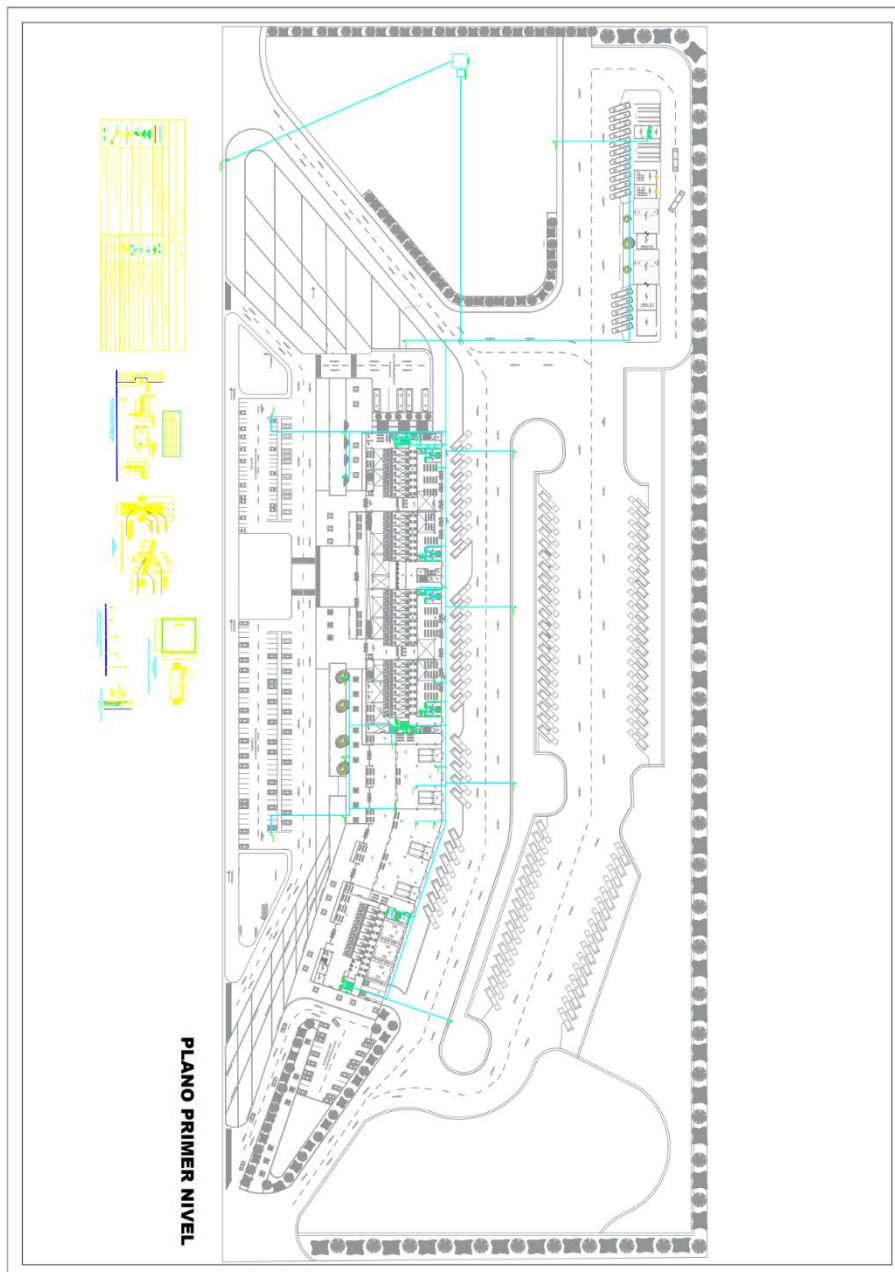




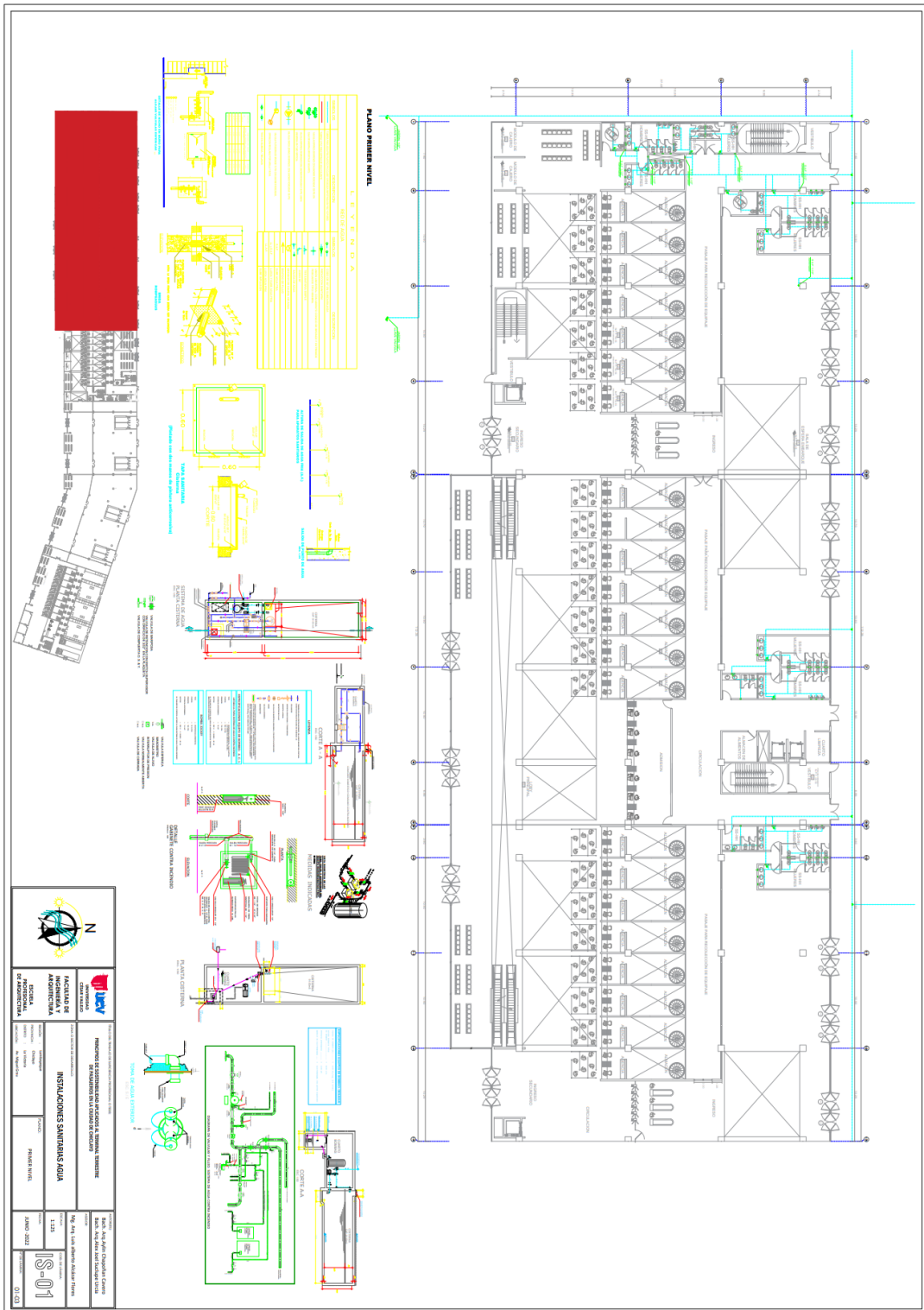
5.5.2 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

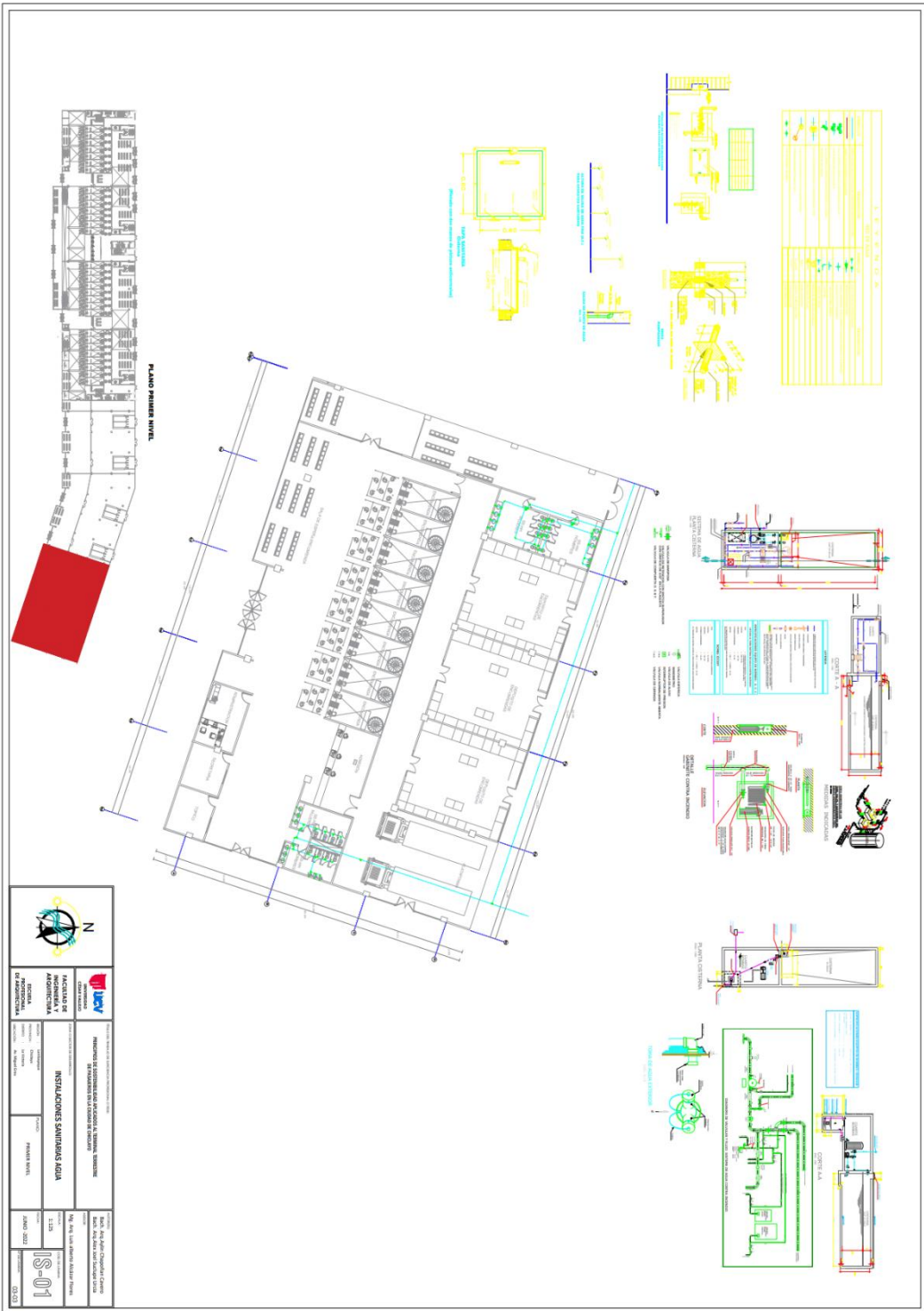
5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles

- **Plano General Agua**

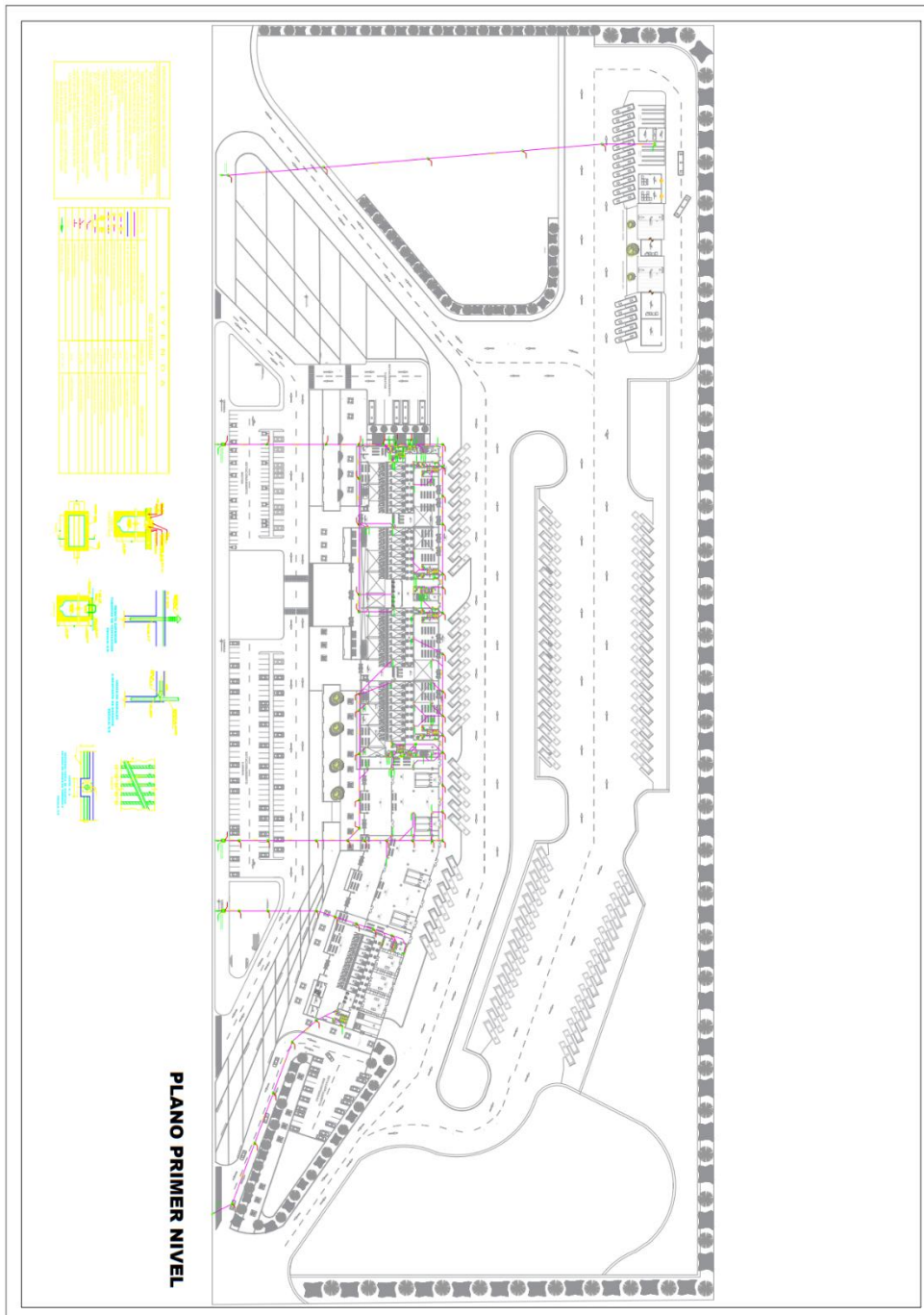


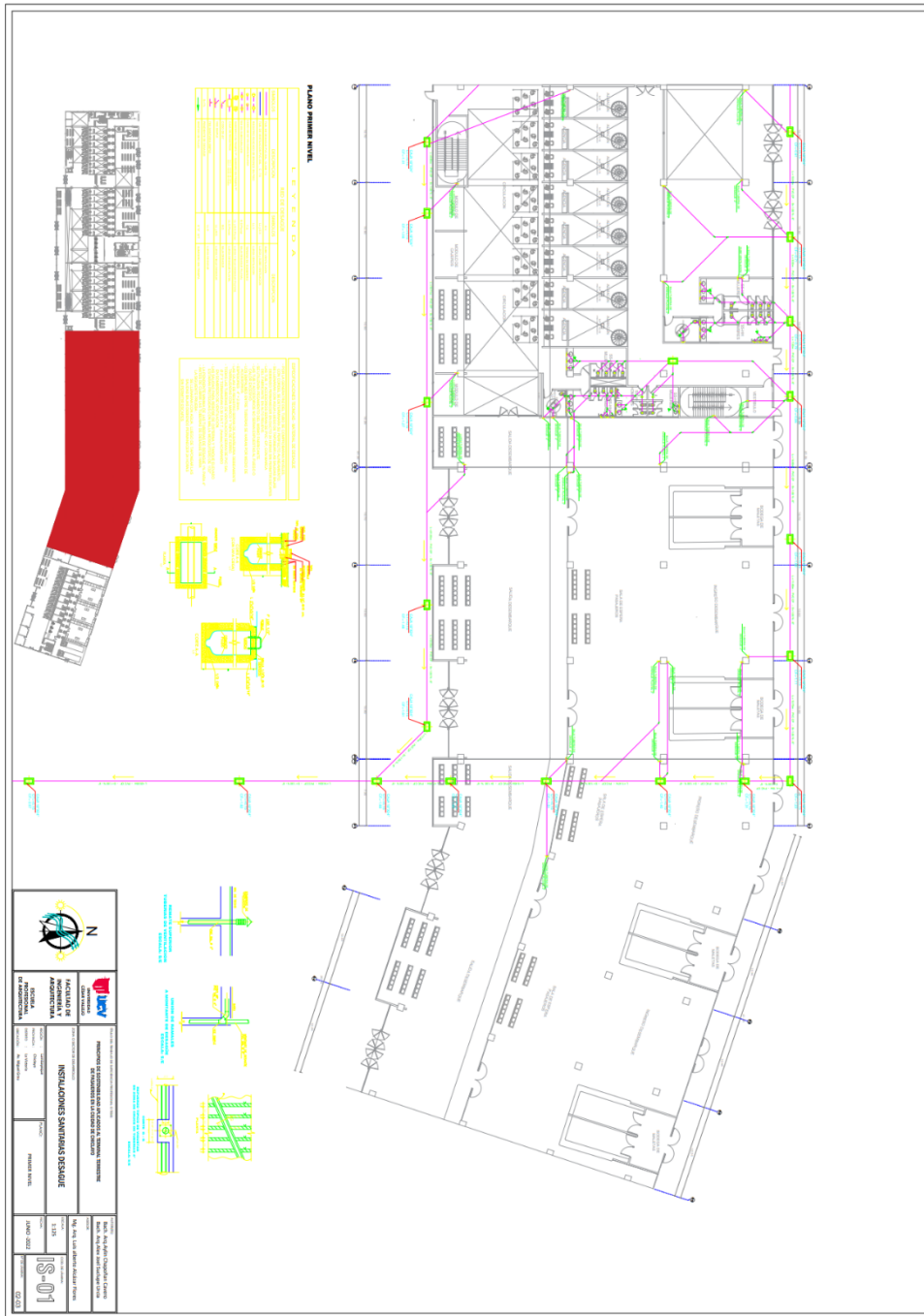
Primer Nivel



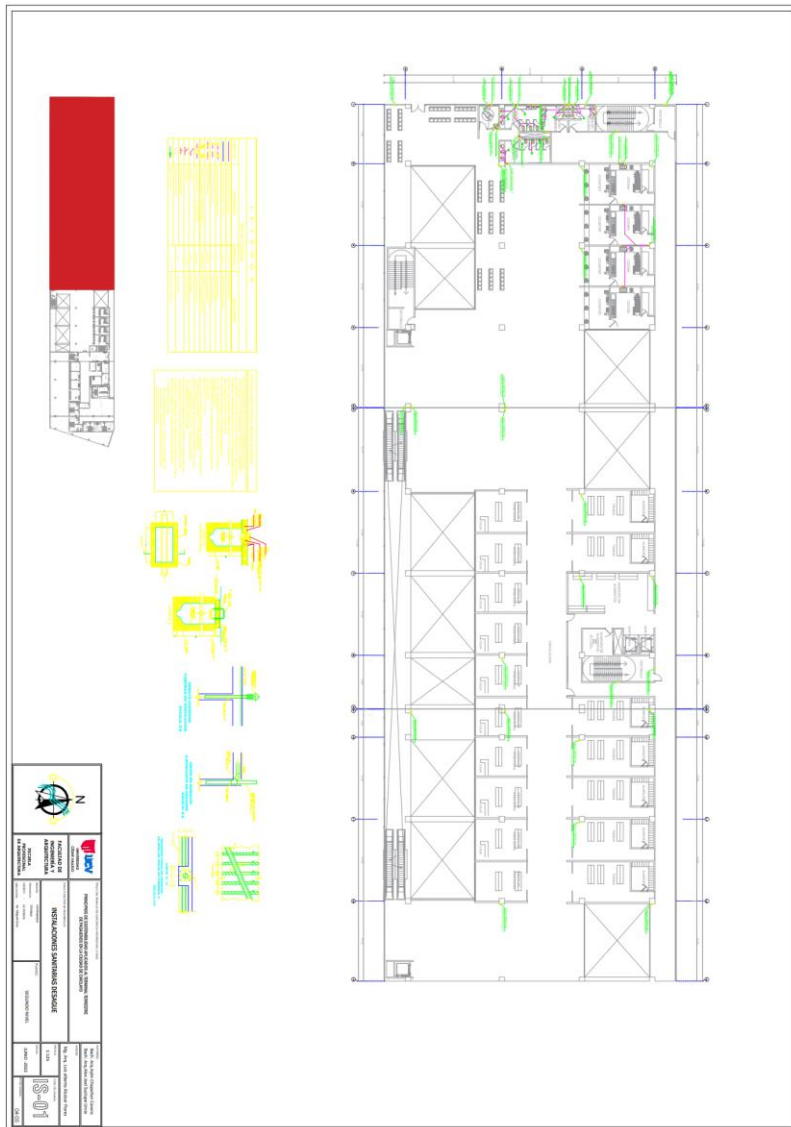


5.5.2.2 Planos de distribución de redes de redes de desagüe y pluvial por niveles.



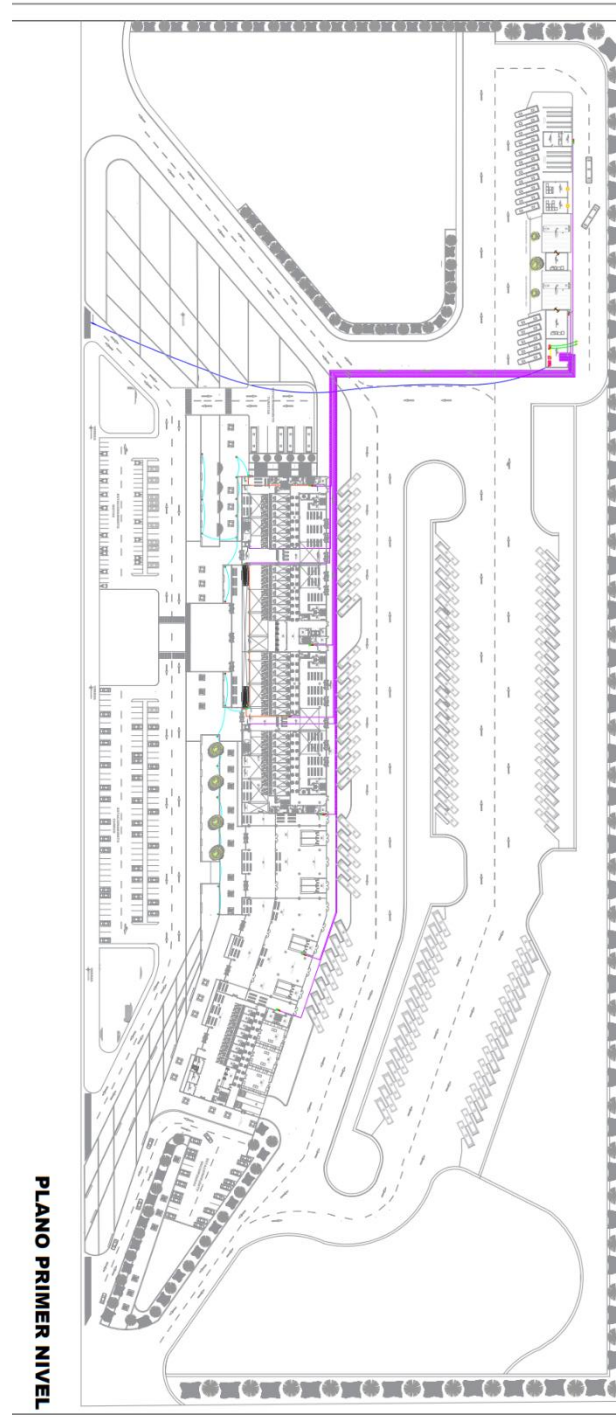


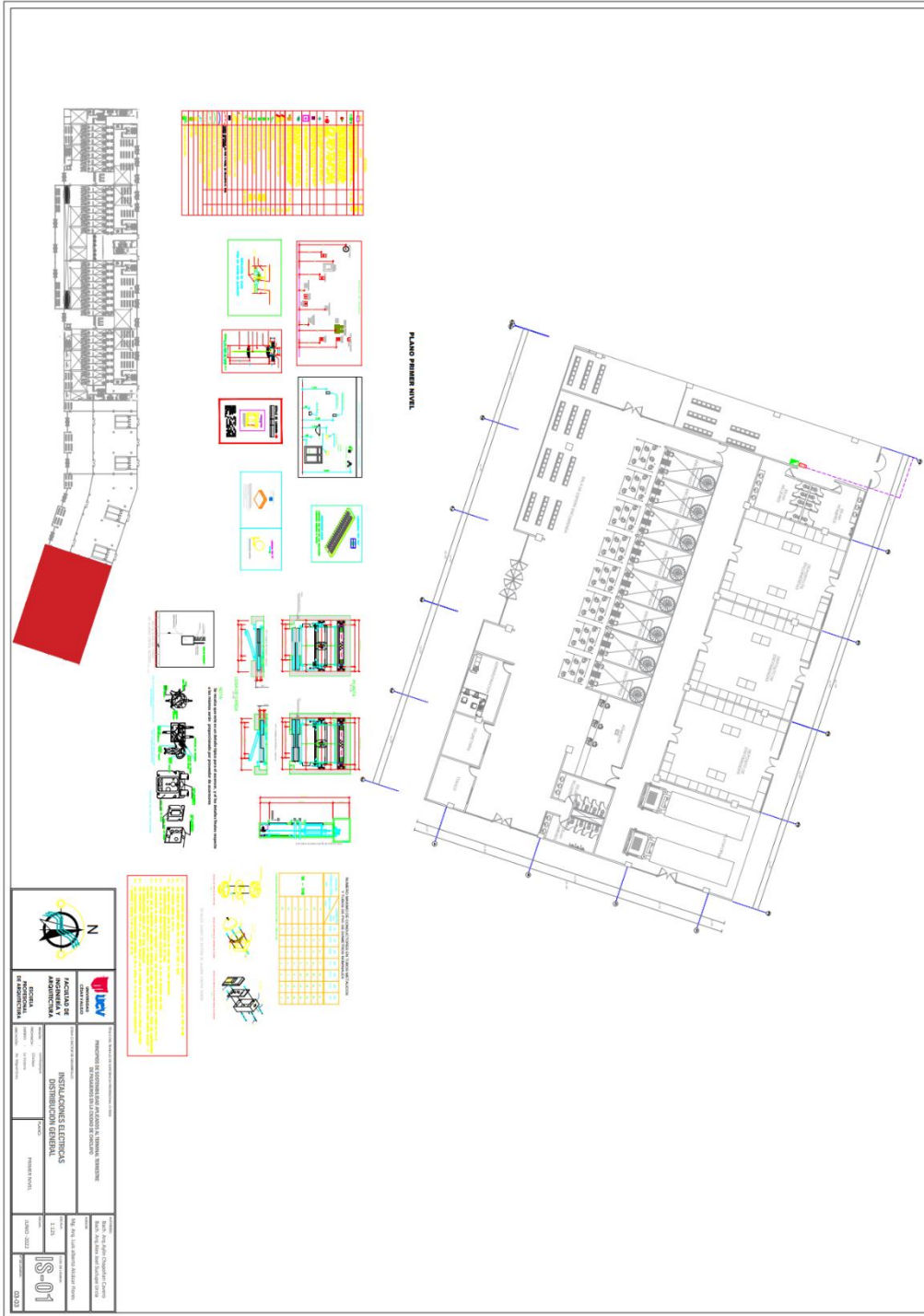
Segundo Nivel

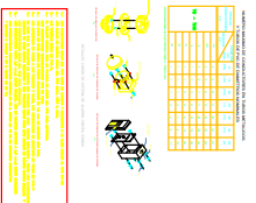
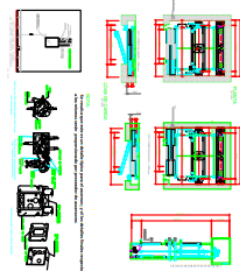
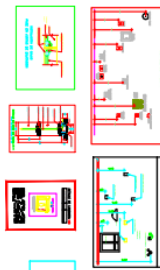
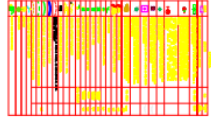
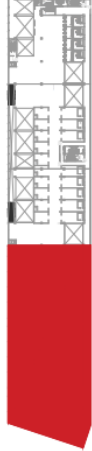
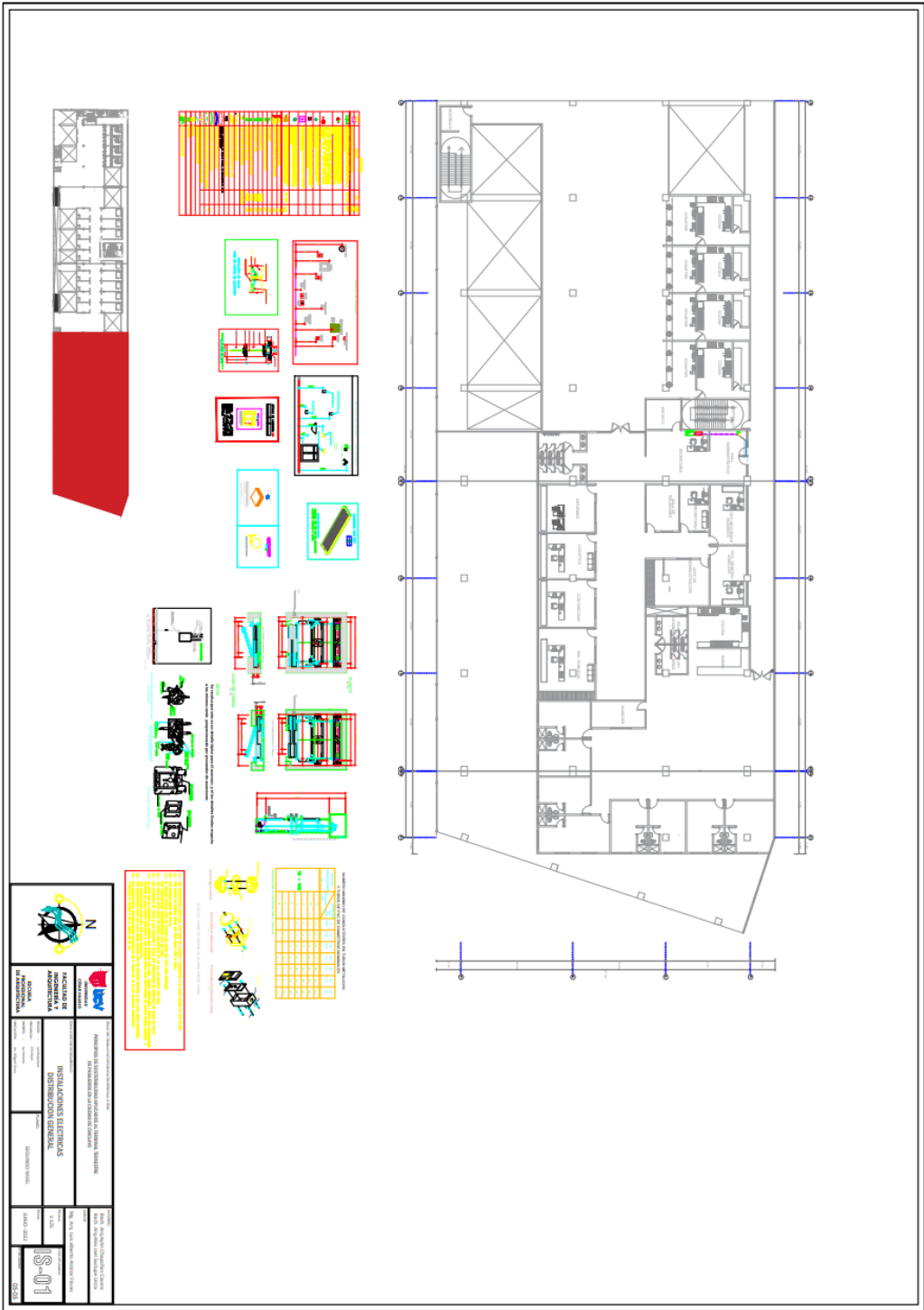


5.5.3 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECANICAS

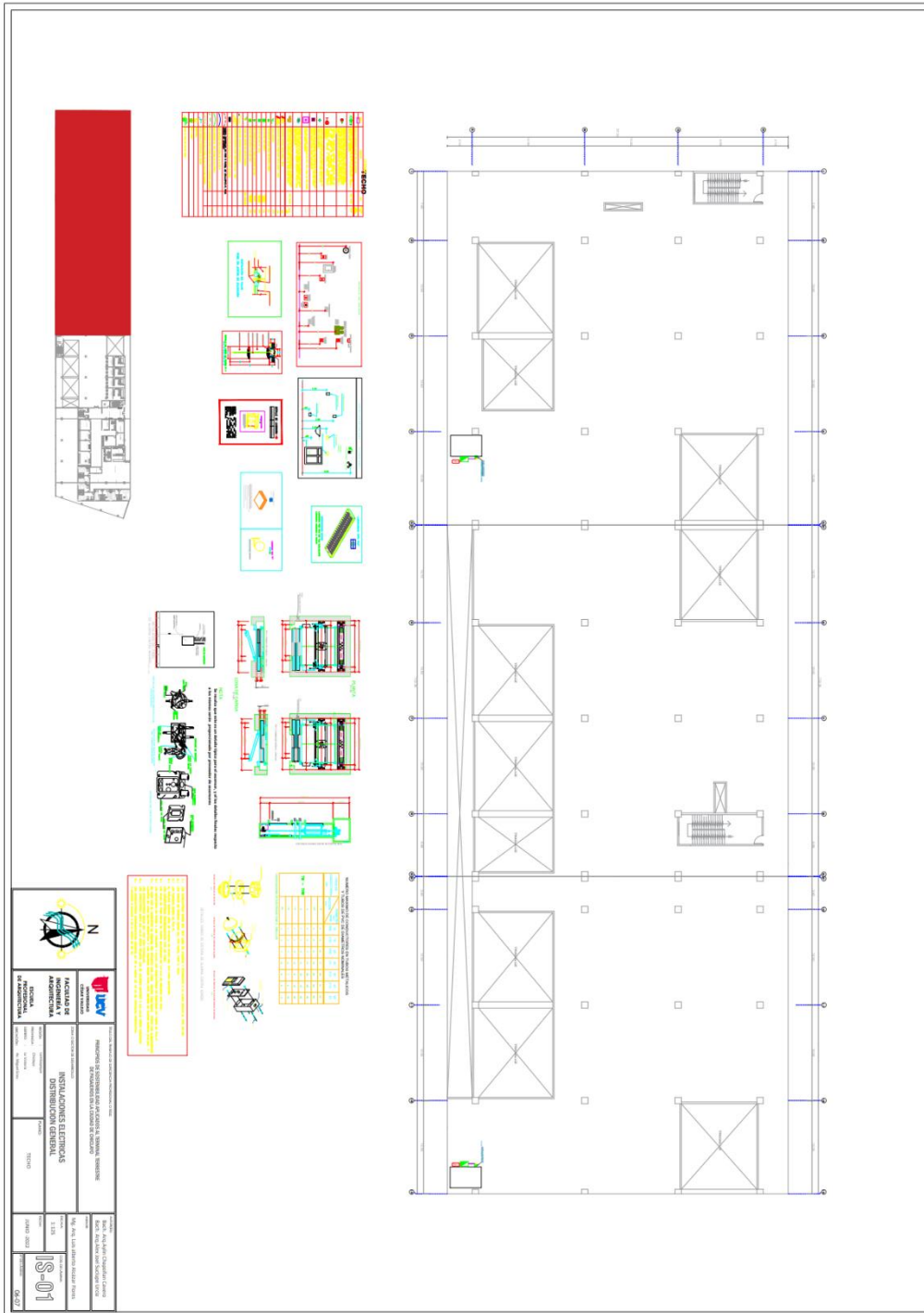
5.5.3.1 Planos de Distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)



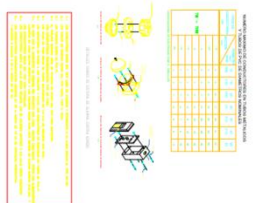
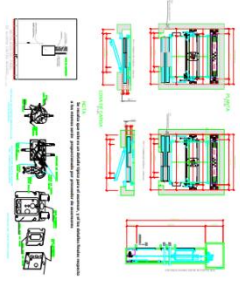
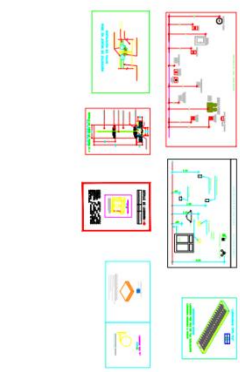




	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y PLANEACION URBANA UNIVERSIDAD DE CUENCA	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)
	TRABAJO DE GRADUACIÓN DISEÑO DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	TÍTULO: INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD ESPECIALIDAD: INGENIERÍA EN SISTEMAS ELÉCTRICOS
AUTOR: ING. JUAN CARLOS GARCÍA COAUTOR: ING. JUAN CARLOS GARCÍA	FECHA: 2023 LUGAR: CUENCA	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)

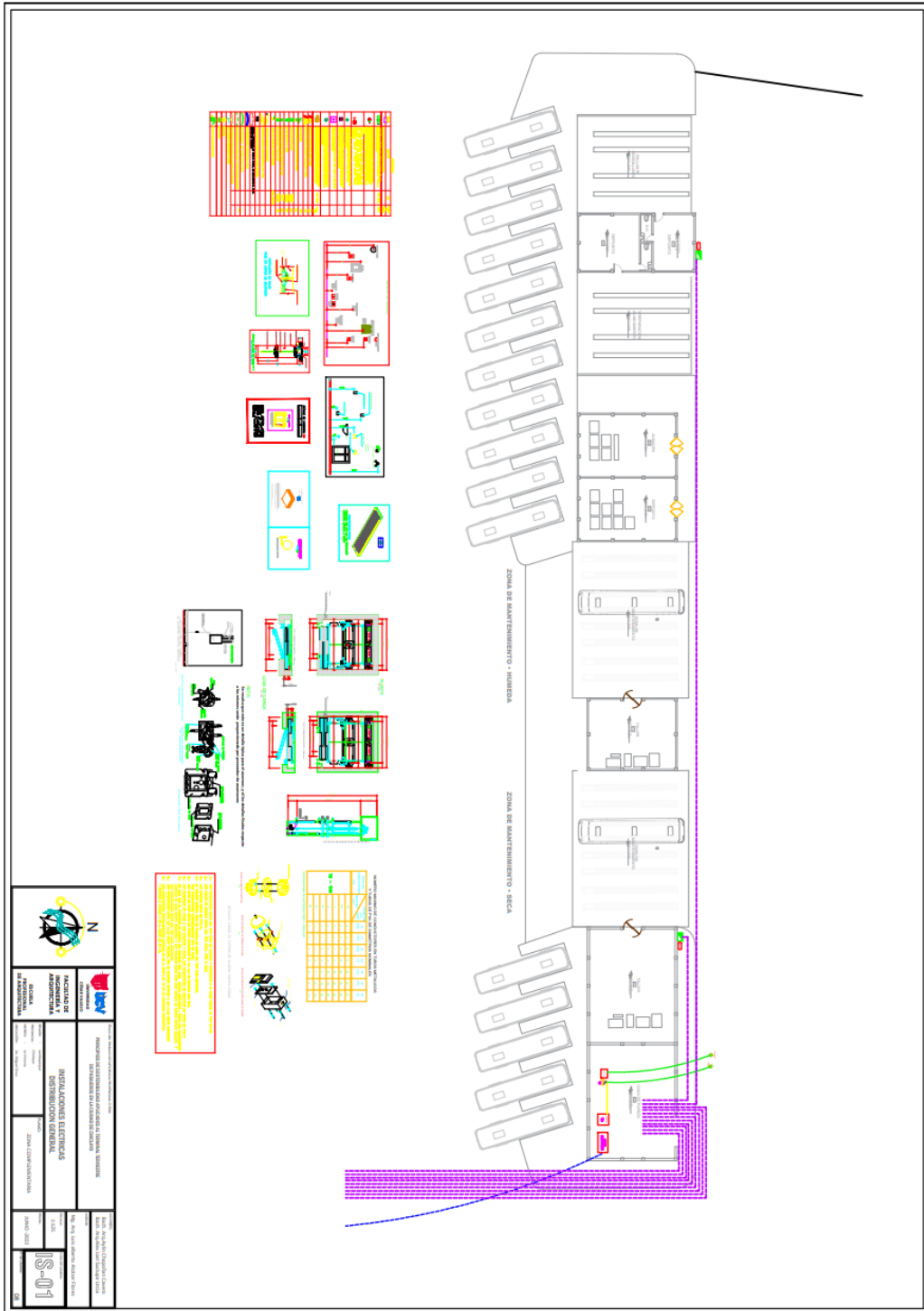


ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

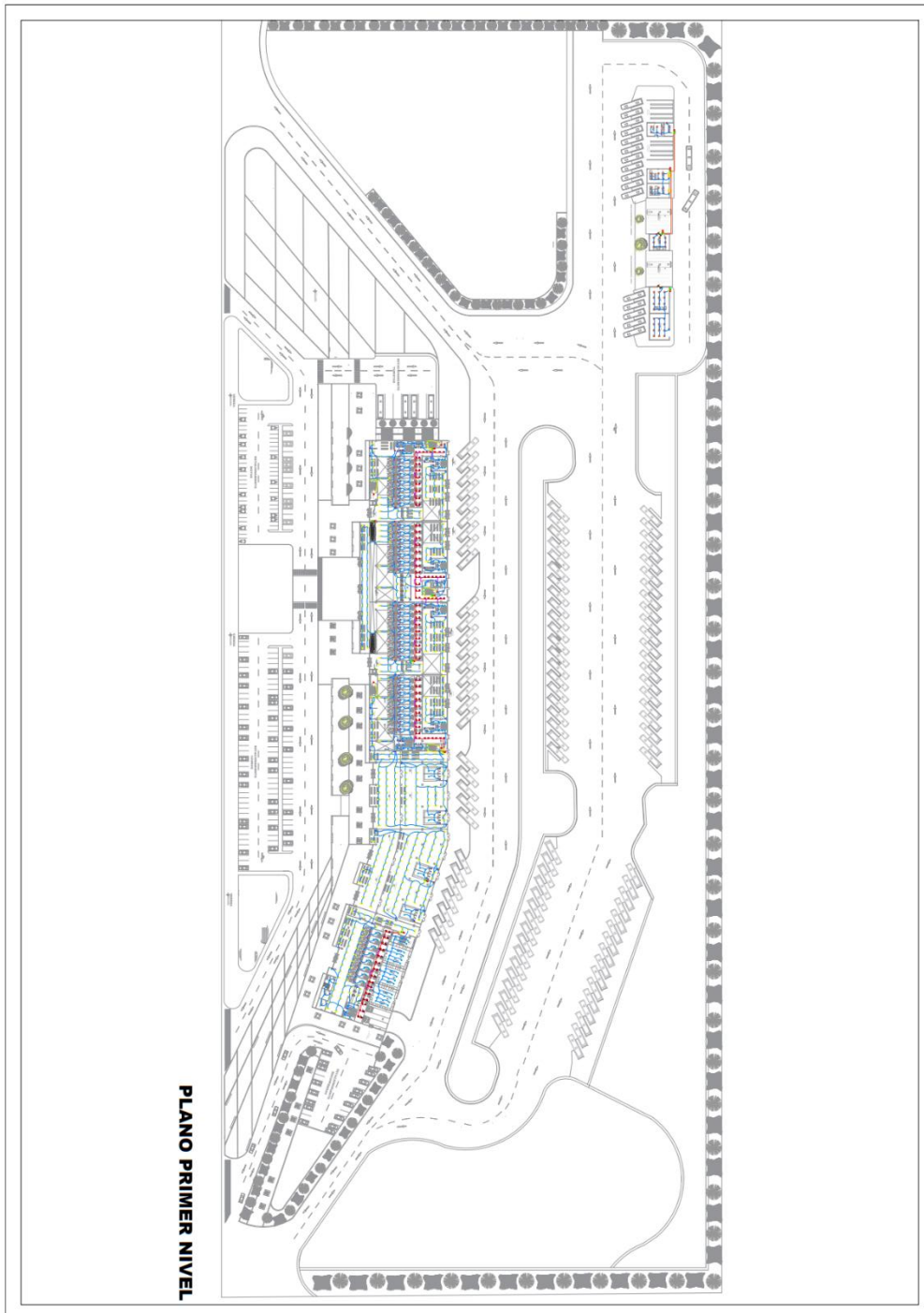


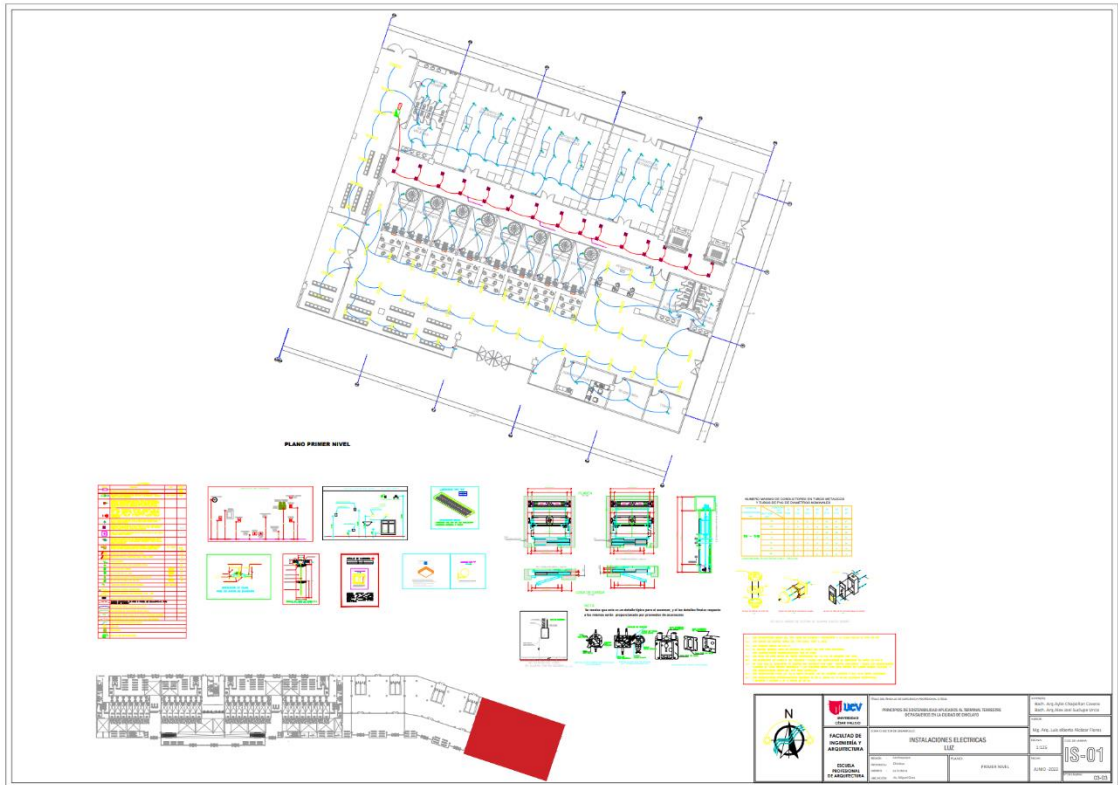
FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD		UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ELECTRICIDAD	
INSTRUMENTACION ELECTRICA DISTRIBUCION GENERAL		TITULO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCION GENERAL DE ENERGIA ELECTRICA	
AUTOR: ... TUTOR: ...		FECHA DE ENTREGA: ... FECHA DE DEFENSA: ...	
N° DE OBRAS: ...		N° DE OBRAS: ...	
ISO 9001		ISO 9001	

Zona Complementaria

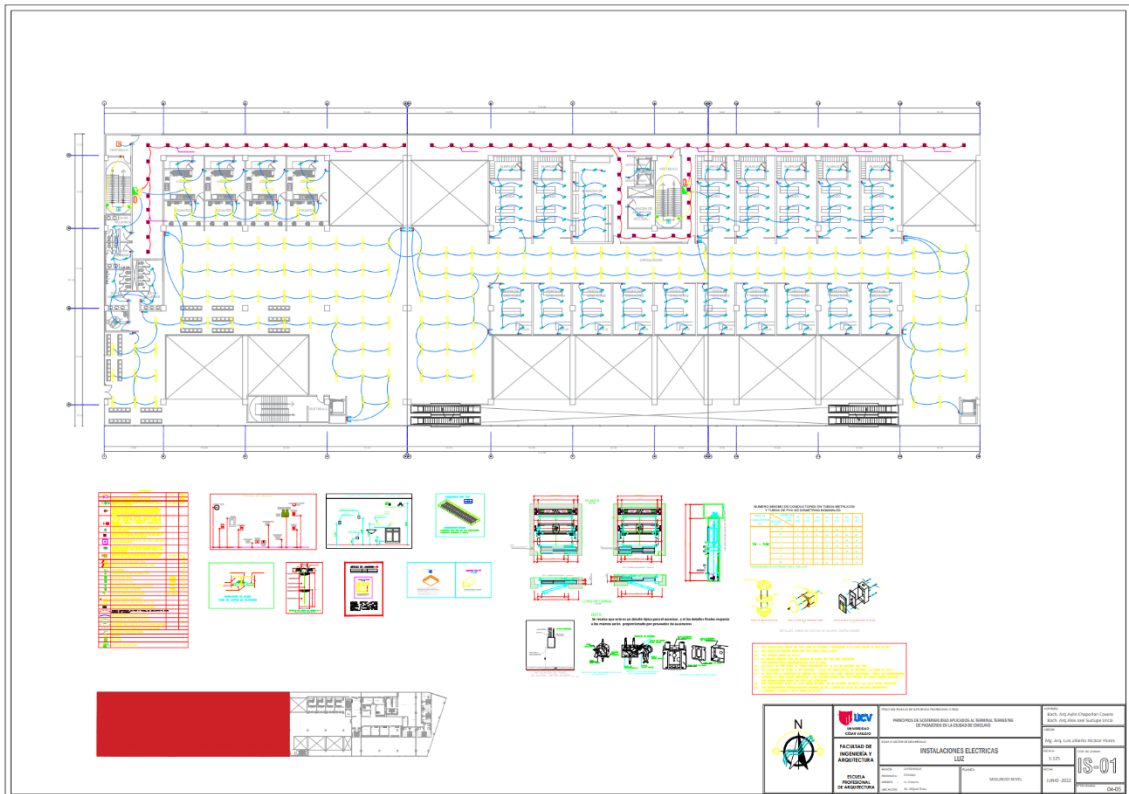


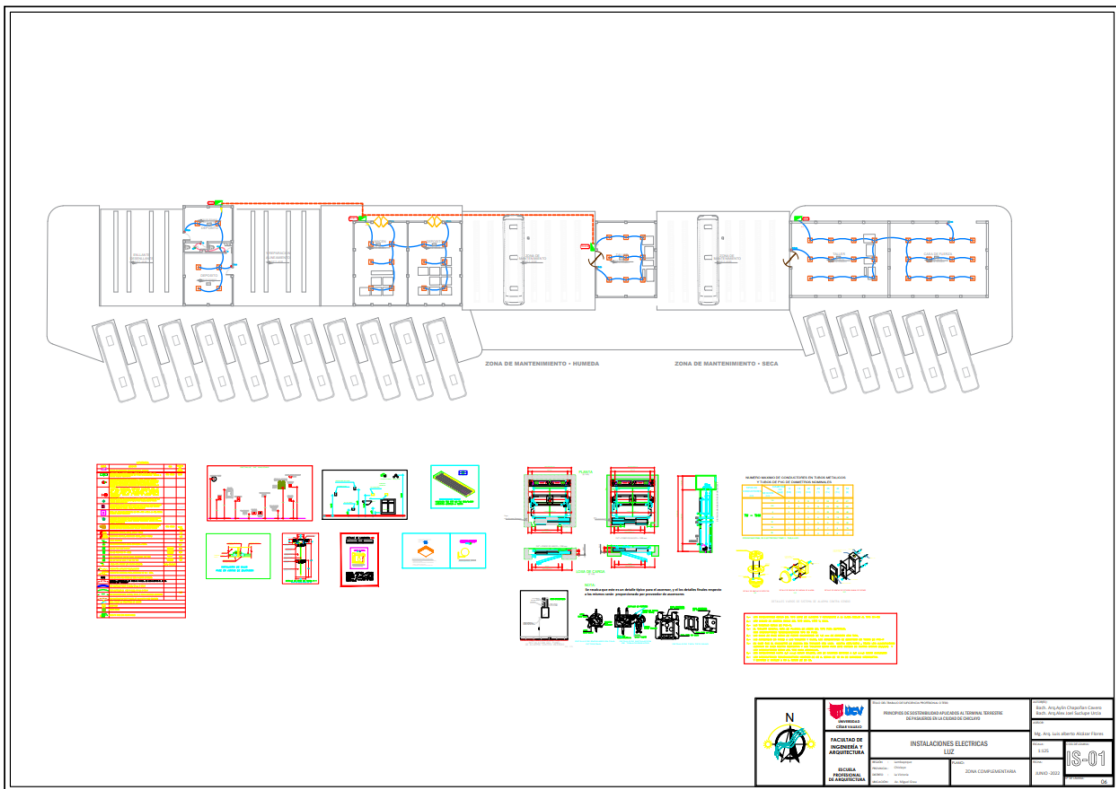
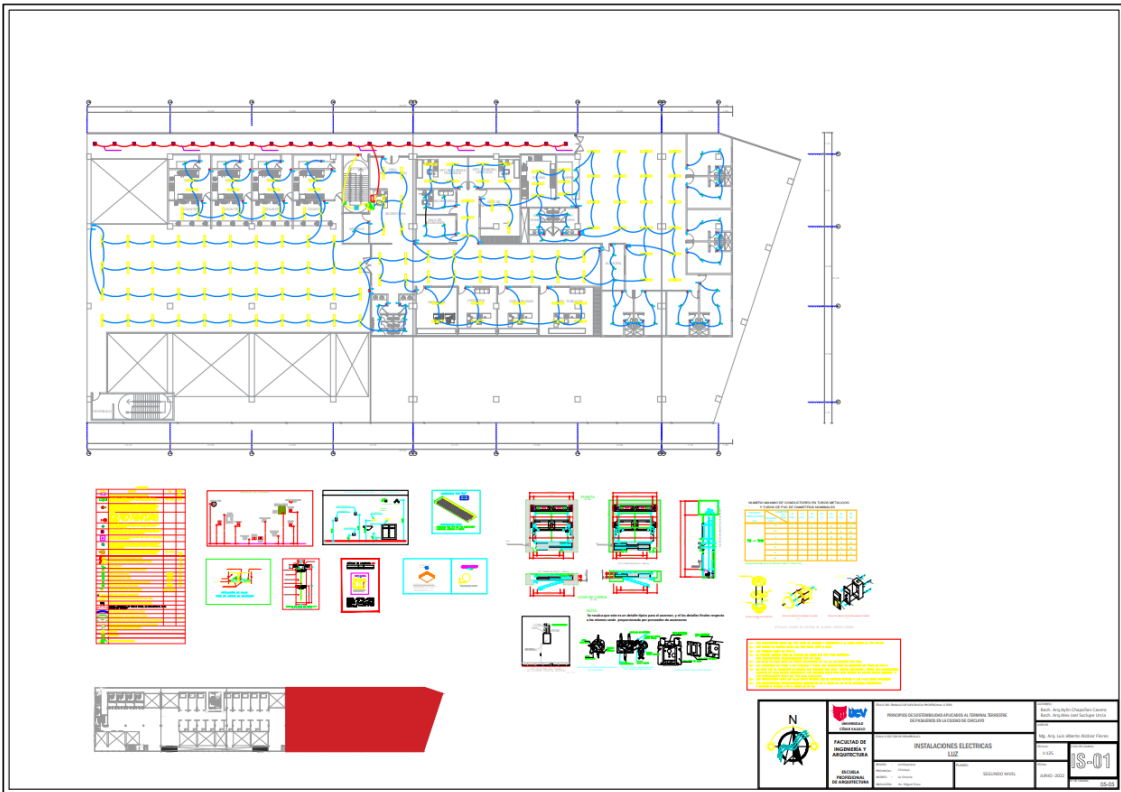
Primer Nivel Luz





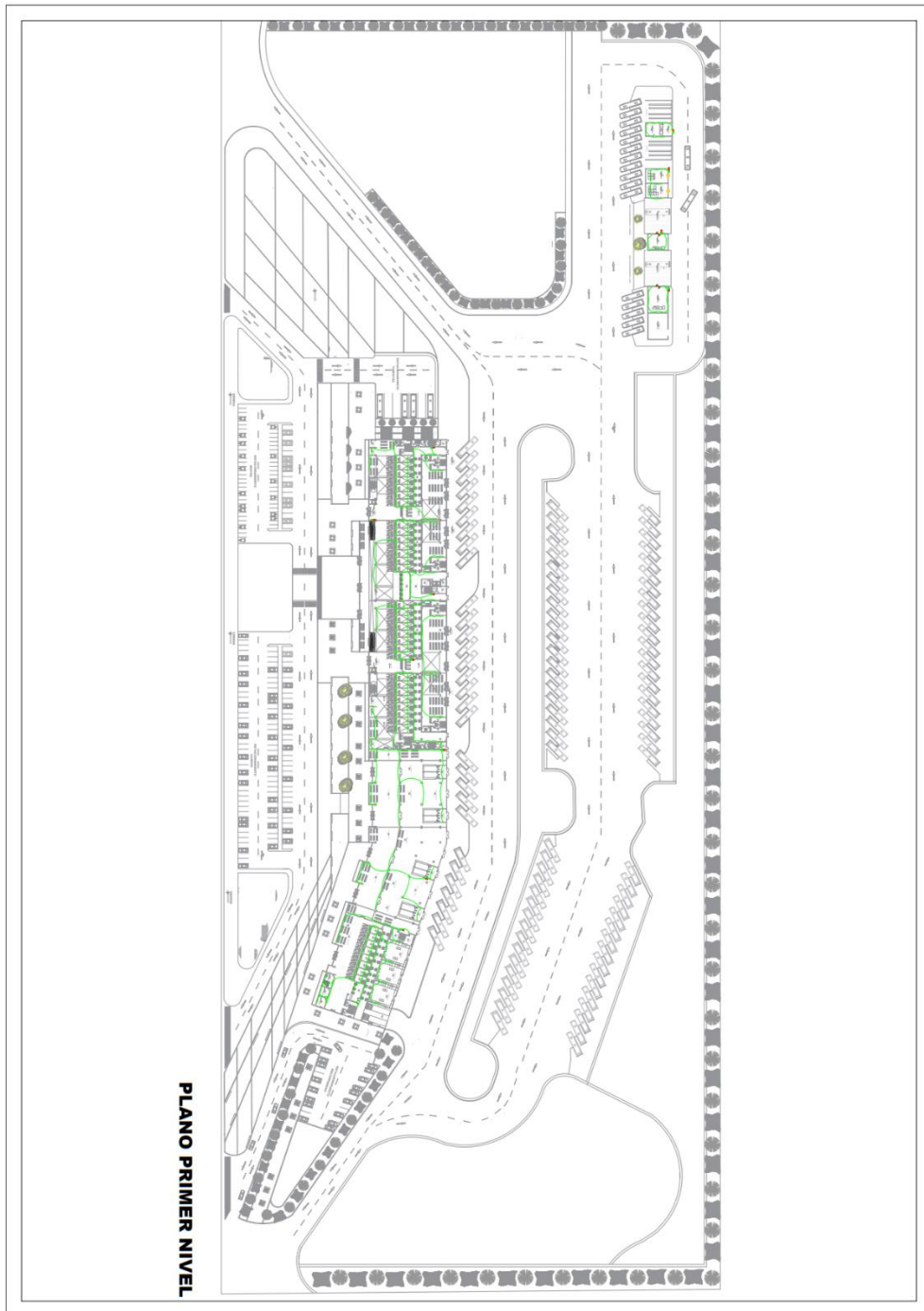
Segundo Nivel

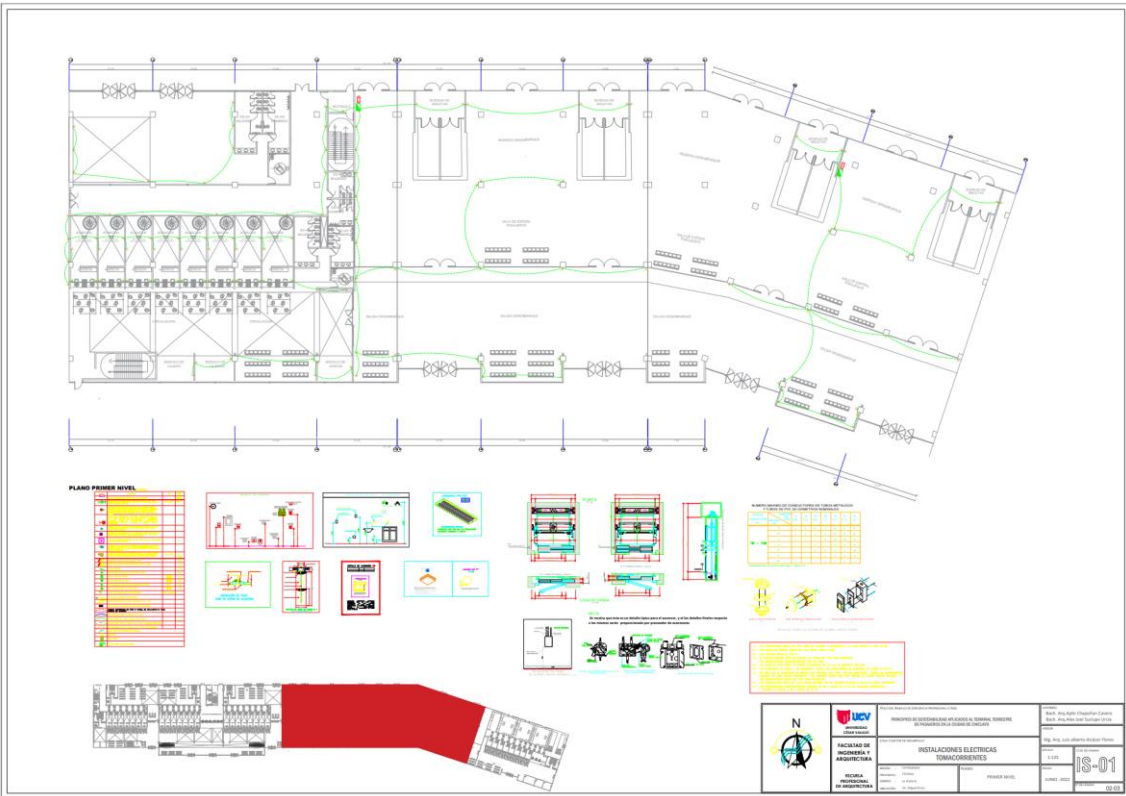
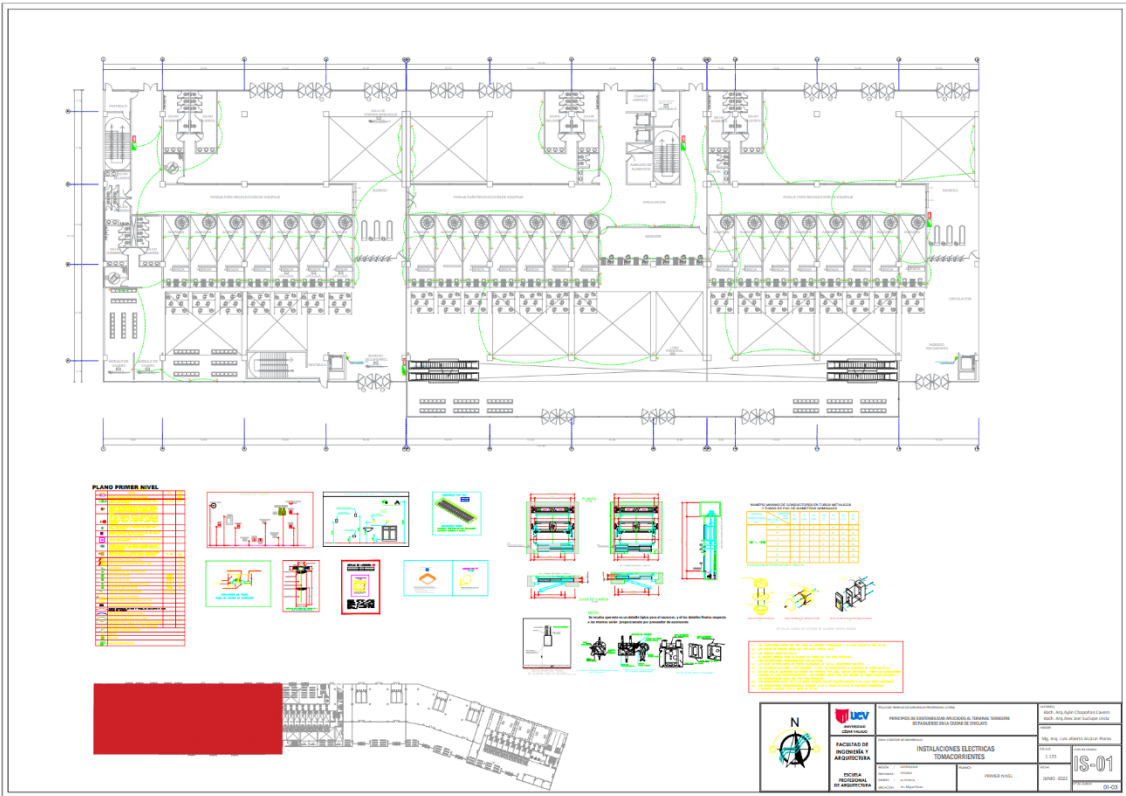


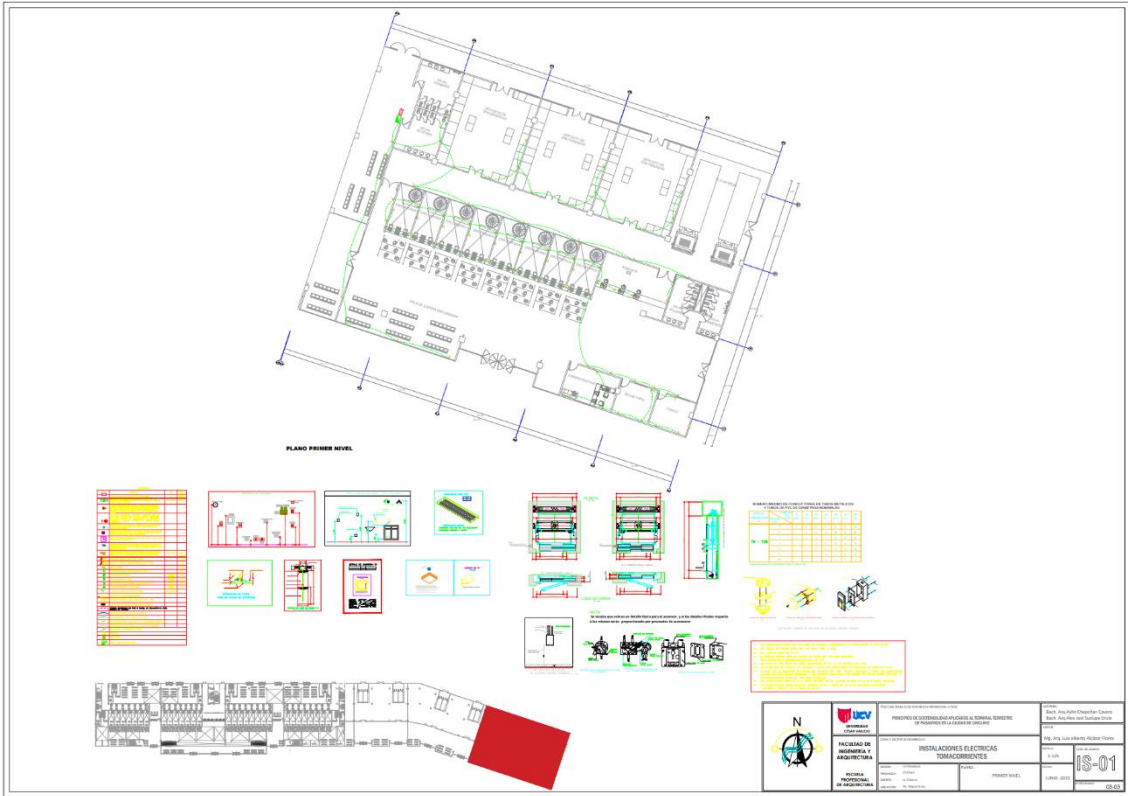


Tomacorrientes

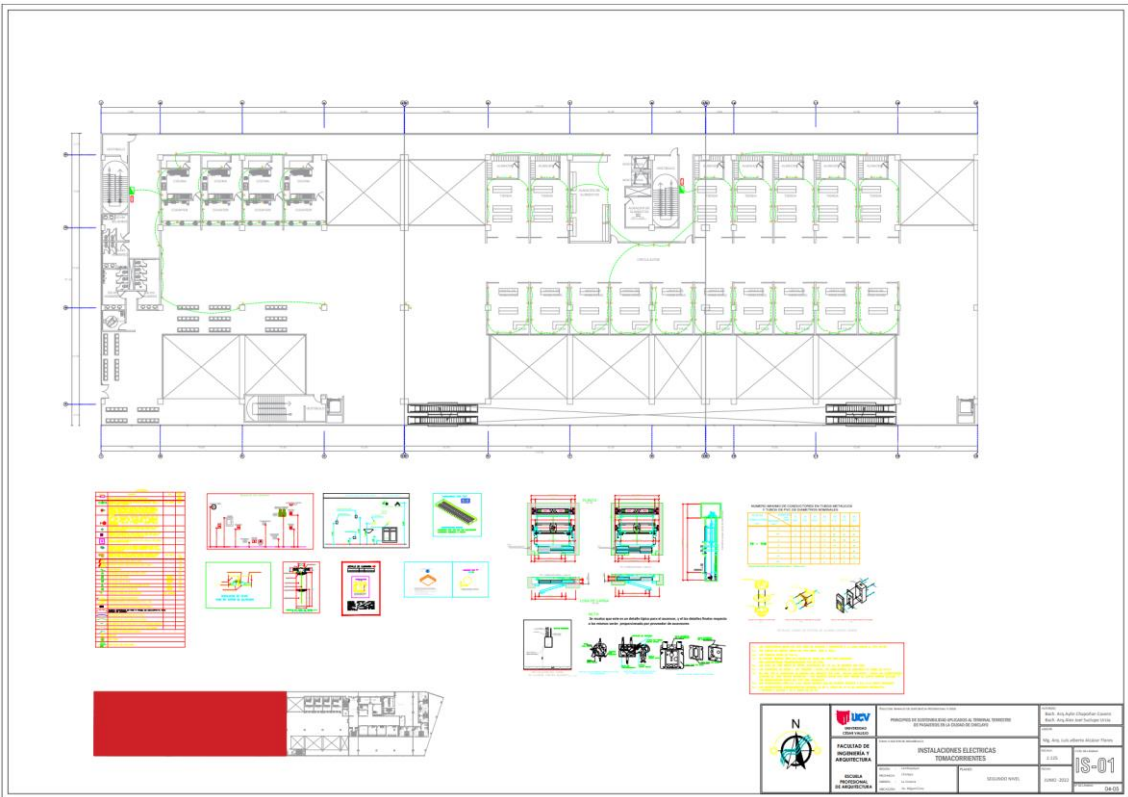
Primer Nivel

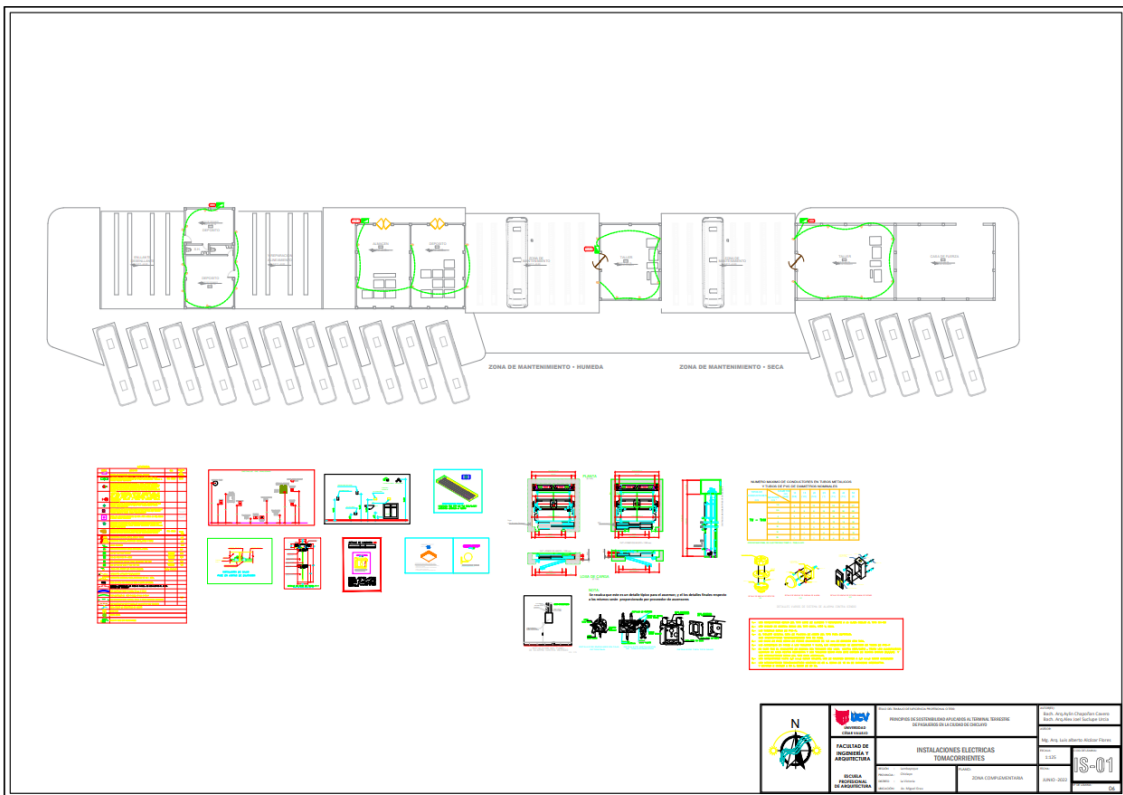
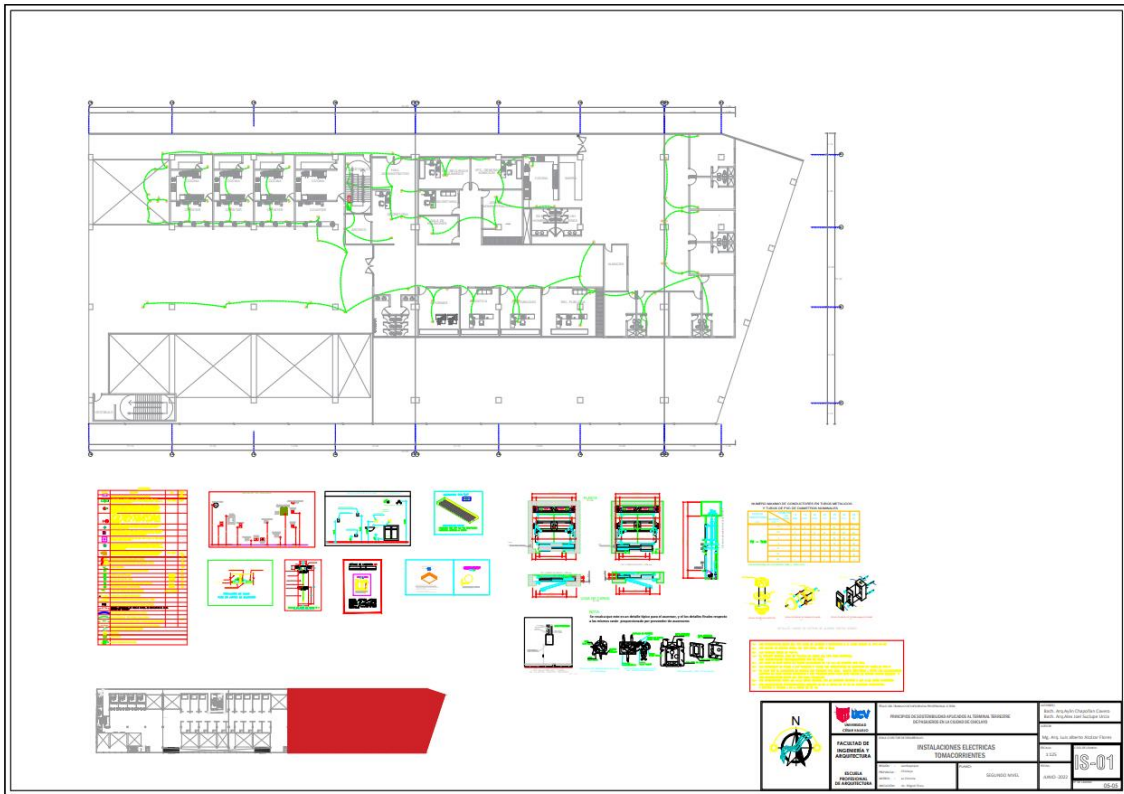






Segundo Nivel

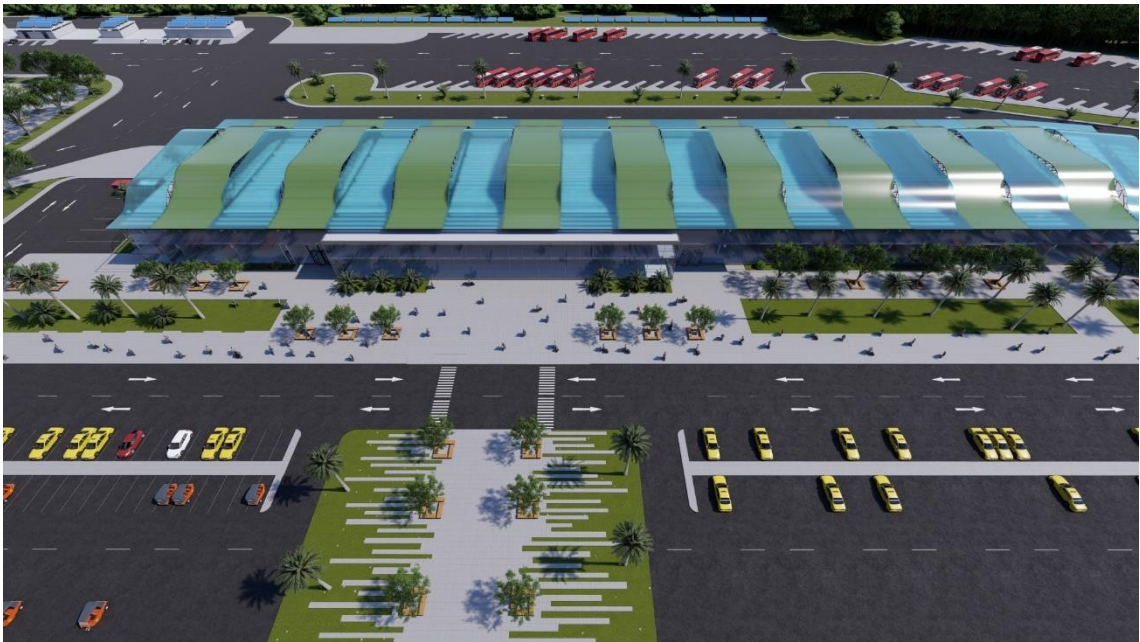




5.6 INFORMACION COMPLEMENTARIA

5.6.1 Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

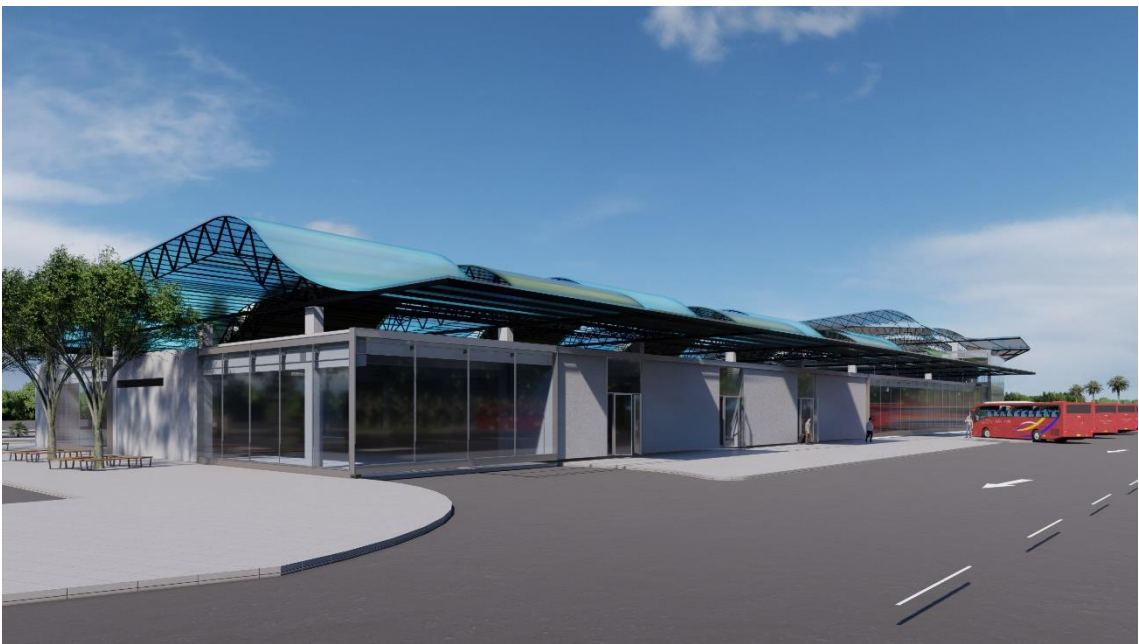


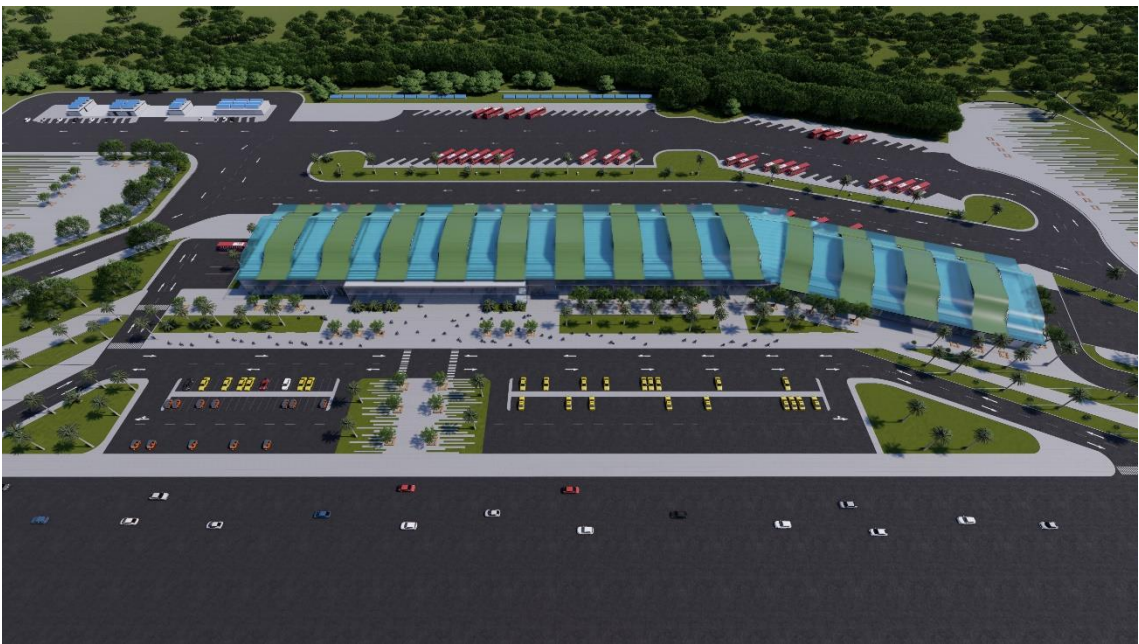
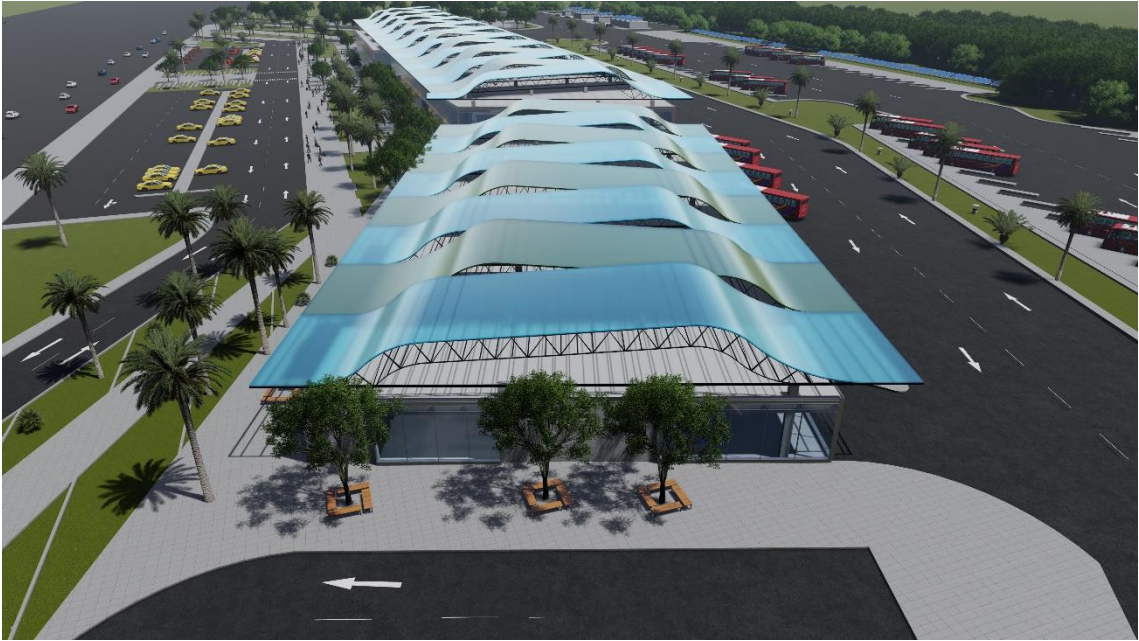
















V.I CONCLUSIONES

Se logró diseñar una nueva infraestructura necesaria para la satisfacción del usuario, para la mejor calidad del servicio del transporte. ya que, fue necesario determinar criterios de innovación, Mejora las condiciones arquitectónicas espaciales y funcionales adecuados para el terminal terrestre de pasajeros en la ciudad de Chiclayo.

V.II RECOMENDACIONES

- Ya concluido el presente estudio, se considera las siguientes recomendaciones para poder llevar a cabo este proyecto de manera adecuada.
- se recomienda observar el resultado de nuestra tesis, ya que necesita de un seguimiento continuo buscando la manera de desarrollar y mejorar la satisfacción de los ciudadanos, cumpliendo con la infraestructura necesaria para logro desarrollar.

V.III REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. *III Conferencia Hábitat Quito, Ecuador [ONU-HABITAT], (2016).*
2. Villacañas, E (2016) asegura que en el *transporte es un elemento clave para los países de la región han establecido objetivos en el sector del transporte como estrategias de mitigación.*”
3. *Según la Organización de las Naciones Unidas [ONU], (2016) los últimos datos disponibles, el aproximadamente el 23% del transporte fue responsable de las emisiones de CO2 relacionadas con la energía; las emisiones de gases de efecto invernadero del sector transporte se han incrementado en un 70%.*
4. *Al respecto a nivel nacional Simeón, L (2019) plantea se reevalúe las condiciones solicitadas para el funcionamiento para considerarse terminales terrestres en el territorio peruano.*
5. *A nivel local, el Plan de Desarrollo Urbano [PDU], (2016) consigna:*
< *Los desplazamientos de la ciudad por las principales vías y calles locales afectadas por alto tráfico vehicular, la necesidad realizar proyectos arquitectónicos y viales en puntos de conflicto de congestamiento vehicular permite que la ciudad se organice y funcione vialmente.*>