



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

**TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL EN EL
DISTRITO DE 26 DE OCTUBRE – PIURA**

**PRESENTADA POR
ISIS PRISCILA PIZARRO VILCABANA**

ASESORES

**HAROLD NORIEGA CHAVEZ
LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO
MILUZKA CINDY MABEL VÁSQUEZ DIAZ**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA**

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL EN EL DISTRITO
DE 26 DE OCTUBRE – PIURA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA**

**PRESENTADA POR
PIZARRO VILCABANA, ISIS PRISCILA**

ASESORES:
ARQ. NORIEGA CHAVEZ, HAROLD
ARQ. CONSIGLIERE CEVASCO, LUIS RICARDO
ARQ. VÁSQUEZ DIAZ, MILUZKA CINDY MABEL

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mi querida abuelita, Maruja que siempre con amor y ternura me inculcó valores. A mis amados padres, Florentina y Elmer por brindarme apoyo y confianza en cada decisión que tomaba. A mi querido hermano, Gianfranco y a mis tíos, Walter y Jesús.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes, que estuvieron presente en el proceso y desarrollo de este proyecto. Asimismo, a los profesionales que me brindaban su asesoramiento en las diferentes especialidades.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación de problema	9
1.3 Objetivos de la investigación	10
1.4 Alcances y limitaciones	11
CAPÍTULO II: MARCOS REFERENCIALES	12
2.1 Marco referencial de tipología	12
2.2 Marco conceptual y definición del tipo arquitectónico	23
2.3 Marco legal y normativo	24
CAPÍTULO III: ANÁLISIS SITUACIONAL	26
3.1 Ubicación geográfica	26
3.2 Actividades socio-económicas	27
3.3 Estratificación social	27
3.4 Número poblacional	28

3.5	Ofertas y demandas	29
CAPÍTULO IV: MASA CRÍTICA		42
4.1	Identificación de la masa crítica	42
CAPÍTULO V: ELECCIÓN DE TERRENO Y MATRIZ DE PONDERACIÓN		44
5.1	Criterios de ponderación	44
5.2	Ubicación de terrenos	45
5.3	Cuadros de comparación y elección	46
CAPÍTULO VI: ANÁLISIS URBANO DE TERRENO A ELEGIR		47
6.1	Ubicación y localización	47
6.2	Emplazamiento	47
6.3	Plano de linderos	48
6.4	Plano topográfico	49
6.5	Condiciones climáticos	50
6.6	Sistema vial y accesibilidad	53
6.7	Parámetros urbanísticos y edificatorios	55
CAPÍTULO VII: ANÁLISIS INSTITUCIONAL		56
CAPÍTULO VIII: ANÁLISIS PROGRAMÁTICO		57
8.1	Análisis cualitativo	57
8.2	Análisis cuantitativo	58

8.3	Flujograma según relación de zonas	63
8.2	Flujograma según usuarios por zonas	63
8.3	Flujograma de servicios	64
8.4	Organigrama de funcionamiento	65
8.5	Programa de necesidades	73
CAPÍTULO IX: DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO		77
9.1	Premisas e intenciones proyectuales	77
9.2	Emplazamiento y zonificación	78
9.3	Primera respuesta	80
9.4	Primera imagen	81
CONCLUSIONES		86
RECOMENDACIONES		87
FUENTES DE INFORMACIÓN		88

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Página
Ilustración 1: Localización de punto crítico	3
Ilustración 2: Localización de locales y terminales terrestres	4
Ilustración 3: Ubicación de congestiónamiento vehicular	6
Ilustración 4: Condición de terminal Gechisa	8
Ilustración 5: Ubicación de terminal de Yokohama	13
Ilustración 6: Corte transversal del terminal de Yokohama	13
Ilustración 7: Planimetría del terminal de Yokohama	14
Ilustración 8: Corte constructivo del terminal de Yokohama	14
Ilustración 9: Ubicación de terminal de Guayaquil	15
Ilustración 10: Corte transversal del terminal de Guayaquil	16
Ilustración 11: Fachada principal del terminal de Guayaquil	17
Ilustración 12: Corte del terminal de Yokohama	17
Ilustración 13: Ubicación de Terminal Terrestre de Trujillo	18
Ilustración 14: Corte transversal del Terminal Terrestre de Trujillo	19
Ilustración 15: Planimetría del Terminal Terrestre de Trujillo	20
Ilustración 16: Corte constructivo del Terminal Terrestre de Trujillo	20
Ilustración 17: Ubicación de Terminal Terrestre de Chimbote	21
Ilustración 18: Vista transversal del Terminal Terrestre de Chimbote	21
Ilustración 19: Planimetría del Terminal Terrestre de Chimbote	22
Ilustración 20: Corte constructivo del Terminal Terrestre de Chimbote	22
Ilustración 21: R N E	24
Ilustración 22: Rutas de servicios de transportes	30
Ilustración 23: Plano de linderos	48

Ilustración 24: Plano topográfico	49
Ilustración 25: Bus diplomatic M10	58
Ilustración 26: Bus premium interprovincial	59
Ilustración 27: Premisas e intenciones proyectuales	77
Ilustración 28: Emplazamiento y zonificación primer nivel	78
Ilustración 29: Plano de corte A-A'	79
Ilustración 30: Organización formal, espacial y volumétrico	80
Ilustración 31: Maqueta 1	81
Ilustración 32: Maqueta 2	82
Ilustración 33: Maqueta 3	83
Ilustración 34: Maqueta 4	84
Ilustración 35: Maqueta 5	85

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Lista de locales de empresas de transportes	5
Tabla 2: Lista de locales de terminales terrestres	5
Tabla 3: Lista de empresas de transporte	5
Tabla 4: Condición de locales de empresas de transportes	7
Tabla 5: Tabla de actividades socioeconómicas	28
Tabla 6: Servicios brindados por las empresas de transporte	30
Tabla 7: Servicios requeridos por los usuarios	30
Tabla 8: Análisis de empresas de transporte de Servicios interprovinciales (Nacional – Internacional)	31
Tabla 9: Análisis de empresas de transporte de Servicio regional	31
Tabla 10: Análisis de empresas de transporte de Servicio interurbano	32
Tabla 11: Oferta de empresas de servicio Nacional	33
Tabla 12: Análisis de empresas de servicio Internacional	33
Tabla 13: Flujo diario de salidas de pasajeros por destino del servicio Nacional - Internacional	34
Tabla 14: Oferta de empresas de servicio regional	36
Tabla 15: Flujo diario de salidas de pasajeros por destino del servicio Regional .	39
Tabla 16: Ofertas de empresas de servicios Interurbano	39
Tabla 17: Flujo diario de salidas de pasajeros por destino del servicio interurbano .	39
Tabla 18: Tabla de proyección de oferta y demanda	42
Tabla 19: Cálculo metodológico	42

Tabla 20: Criterios de ponderación	44
Tabla 21: Cuadros de comparación	46
Tabla 22: Clasificación de Precipitaciones	51
Tabla 23: Clasificación de movimiento del aire de Piura	51
Tabla 24: Programa de zona administrativa	73
Tabla 25: Programa de zona gestión	73
Tabla 26: Programa de zona operacional	74
Tabla 27: Programa de servicios comerciales	74
Tabla 28: Programa de servicios mantenimiento	75
Tabla 29: Programa de hotel	75
Tabla 30: Programa de estacionamiento	75
Tabla 31: Resultado del programa en área techada y no techada	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1: Resumen de la condición de las empresas	6
Gráfico 2: Condición de locales de empresas de transportes	7
Gráfico 3: Condición de terminal Gechisa	8
Gráfico 4: Árbol de problemas	9
Gráfico 5: Ubicación de Yokohama	12
Gráfico 6: Ubicación de Guayaquil	15
Gráfico 7: Ubicación de Terminal Terrestre de Trujillo	18
Gráfico 8: Ubicación de Terminal Terrestre de Chimbote	20
Gráfico 9: Definiciones de tipo de transporte	24
Gráfico 10: Ubicación geográfica de Piura	26
Gráfico 11: Actividades socioeconómicas	27
Gráfico 12: Crecimiento poblacional	28
Gráfico 13: Evolución de la población censada urbana y rural, 1940-2017	29
Gráfico 14: Tipos de servicios de transportes	29
Gráfico 15: Flujos de salidas según categorías de empresas	32
Gráfico 16: Resumen de salida de pasajeros diarios servicio Nacional - Internacional	34
Gráfico 17: Flujo total de salidas de buses Nacional – Internacional	35
Gráfico 18: Flujo total de llegadas de buses Nacional – Internacional	35
Gráfico 19: Flujos de funcionamiento de servicios Regional – Interurbano	36
Gráfico 20: Resumen de salidas de pasajeros diarios servicio Regional	37
Gráfico 21: Flujo total de salida de buses Regional	38
Gráfico 22: Flujo total de llegadas de buses Regional	38

Gráfico 23: Resumen de salidas de pasajeros servicio Interurbano	40
Gráfico 24: Flujo total de salidas de buses Interurbano	40
Gráfico 25: Flujo total de llegadas de buses Interurbano	41
Gráfico 26: Ubicación de terrenos	45
Gráfico 27: Ubicación y Localización	47
Gráfico 28: Emplazamiento	47
Gráfico 29: Radiación Solar de Piura	50
Gráfico 30: Precipitaciones de Piura	50
Gráfico 31: Movimiento del aire de Piura	51
Gráfico 32: Humedad de Piura	52
Gráfico 33: Sistema vial macro	53
Gráfico 34: Sistema vial micro	54
Gráfico 35: Corte vial Av. Sanchez Cerro	54
Gráfico 36: Corte vial Vía Colectora	54
Gráfico 37: Zonificación de Piura	55
Gráfico 38: Organigrama Institucional	56
Gráfico 39: Giro mínimo para bus de dos ejes (B2) Trayectoria 180°	60
Gráfico 40: Giro mínimo para bus de dos ejes (B3) Trayectoria 180°	61
Gráfico 41: Antropometría y medidas de usuario con equipaje	62
Gráfico 42: Medidas de equipaje	62
Gráfico 43: Relación de zonas	63
Gráfico 44: Relación de zonas con tipos de usuarios	63
Gráfico 45: Flujograma de servicio interprovincial	64
Gráfico 46: Flujograma de servicio interurbano	64
Gráfico 47: Organigrama de dirección general	65

Gráfico 48: Organigrama de dirección administrativa	66
Gráfico 49: Organigrama de gestión de seguridad	67
Gráfico 50: Organigrama de operación de terminal terrestre	68
Gráfico 51: Organigrama de gestión de sistema	69
Gráfico 52: Organigrama de mantenimiento	70
Gráfico 53: Organigrama de dirección comercial	71
Gráfico 54: Organigrama de hotel	72

RESUMEN

El título de la presente tesis es Terminal terrestre interprovincial en 26 de Octubre – Piura, la cual está ubicada en el departamento de Piura. El objetivo de esta propuesta arquitectónica es mejorar la imagen turística, a fin de brindar seguridad y repotenciar el comercio, basándose en la cultura de Piura. Para ello, se tomaron en cuenta puntos esenciales para desarrollar la investigación y cumpla con las necesidades que se requieren. Entre otros, se analizó el análisis situacional, que engloba la ubicación geográfica, actividad socio-económica, estratificación social, número de población y ofertas y demandas del transporte terrestre interprovincial; análisis de la normatividad para el desarrollo adecuado del proyecto, análisis urbano: ubicación, localización, emplazamiento, linderos, topografía, elementos climáticos, sistema vial y zonificación; análisis funcional: flujograma de zonas, flujograma de servicios, organigrama de funcionamiento y programa de necesidades. Como conclusión, Piura posee una riqueza cultural, la que genera afluencia en el turismo; agencias de transporte que ocasionan un problema vehicular, debido a los terminales terrestres, cuya infraestructura no fueron planificados y no ofrecen confort al usuario.

Palabras claves: Terminal, transporte, arquitectónico, infraestructura

ABSTRACT

The topic to be developed is the interprovincial land terminal in the district of 26 de Octubre – Piura, which is located in the department of Piura. The objective of this architectural proposal is to improve the tourist image, in order to provide security and enhance trade, based on the culture of Piura. For this, essential points were taken into account to develop the research and meet the needs that are required, Among others, the situational analysis was analyzed, which includes geographical location, socio-economic activity, social stratification, population number and interprovincial land transport offers and demands; Analysis of the regulations for the proper development of the project, urban analysis: Functional analysis: zone flowchart, service flowchart, operating chart and needs program. In conclusion, Piura has a cultural wealth, which generates an influx in tourism; transportation agencies that cause a vehicular problem, due to land terminals, whose infrastructure was not planned and do not offer comfort to the user.

Keywords: Terminal, transport, architectural, infrastructure

NOMBRE DEL TRABAJO

21 JUNIO_TESIS - PIZARRO VILCABANA.docx

AUTOR

PIZARRO VILCABANA, ISIS PRISCI

RECUENTO DE PALABRAS

6077 Words

RECUENTO DE CARACTERES

34303 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

104 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

78.3MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 22, 2023 3:38 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 22, 2023 3:39 PM GMT-5**● 15% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

**USMP**
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRESFACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**Biblioteca FIA**

Juana Chunga Rodríguez
Bibliotecóloga

INTRODUCCIÓN

La invariabilidad macro-económica que se ha podido ver el Perú en la perspectiva Internacional y las potencialidades que el departamento Piura tiene, genera una nueva oportunidad de conjugar el sector público y con la inversión privada.

Cabe mencionar que Piura es la región con mayor desarrollo económico ha dado a visualizar en los últimos tiempos con la explotación del petróleo, la cosecha de la planta de algarrobo y el aumento de la exportación de la industria agropecuaria. De igual manera el crecimiento turístico es mayor cada año con ello hace que reciba y albergue por un periodo al visitante.

Esto genera flujos de personas desde la ciudad de Piura hacia el sur, norte, este y oeste, dado que población abarca 1 857 000 habitantes y se cuenta con 4 terminales terrestres con deficiencia de infraestructura.

En este marco, se observa una necesidad básica en transporte, que no ha sido cubierta en su totalidad. Después de una investigación minuciosa, para conocer a profundidad el tipo de usuarios, en el área, se diseñó un Terminal terrestre interprovincial, con las características indispensables para brindar estándares de calidad en transporte, interdepartamental, interprovincial e internacional, que Piura, requiere.

La estructura de la tesis la conforman 9 (nueve) capítulos. El primero, aborda el planteamiento de problema. El segundo, trata sobre los marcos referenciales. En el tercero, se presenta el análisis situacional. En el cuarto, se analiza la masa crítica. En el quinto, se describe la selección de terreno y la matriz de ponderación. En el sexto, se explica análisis urbano. En el séptimo, se desarrolla el análisis institucional. En el octavo, se explica el análisis programático Y en el noveno capítulo, se presentan la definición del partido arquitectónico.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Según fuentes del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, el departamento de Piura cuenta con 27 empresas que brindan el servicio de transporte. Son 6 empresas formales, y solo el 33,33% cuenta con el certificado del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (MTC, 2018, p7).

En lo que respecta en el departamento de Piura, el transporte interprovincial trabaja en terminales con decadente infraestructura, y la disposición en la actualidad demuestra que existen un bajo número de empresas que trabajen de manera legal. En su mayoría cada empresa mantiene un local de embarque, lo que genera una mayor congestión en las vías en las que se encuentran, especialmente en hora punta, por lo mismo que casi en su totalidad los buses ingresan a sus terminales en horas de la mañana y los buses se retiran de los terminales en horas de la noche, en especial los buses que tienen ruta hacia Lima. Se ha dejado atrás el hecho de conservar el centro-histórico urbano como punto de encuentro social de la población piurana.

Es así como, que se busca dar énfasis a este departamento del Perú que no cuenta con un terminal terrestre que sea la interconexión Inter-provincial, Inter-departamental e Inter-nacional que necesita, lo que daría la calificación de zona con potencial urbano, sin desarrollo para la conectividad.

Los principales problemas son:

1.1.1 Inadecuada ubicación de las empresas de transportes y dispensación

Existe un total de 90.00 empresas de transporte, 27.00 empresas mantienen un local y están cada una de ellas ubicado en diferentes puntos del departamento de Piura y las de más empresas se encuentran en 4.00 Terminales (Terminal terrestre Castilla, Terminal terrestre Gechisa, Terminal terrestre Coretran y Terminal terrestre Los Polvorines)

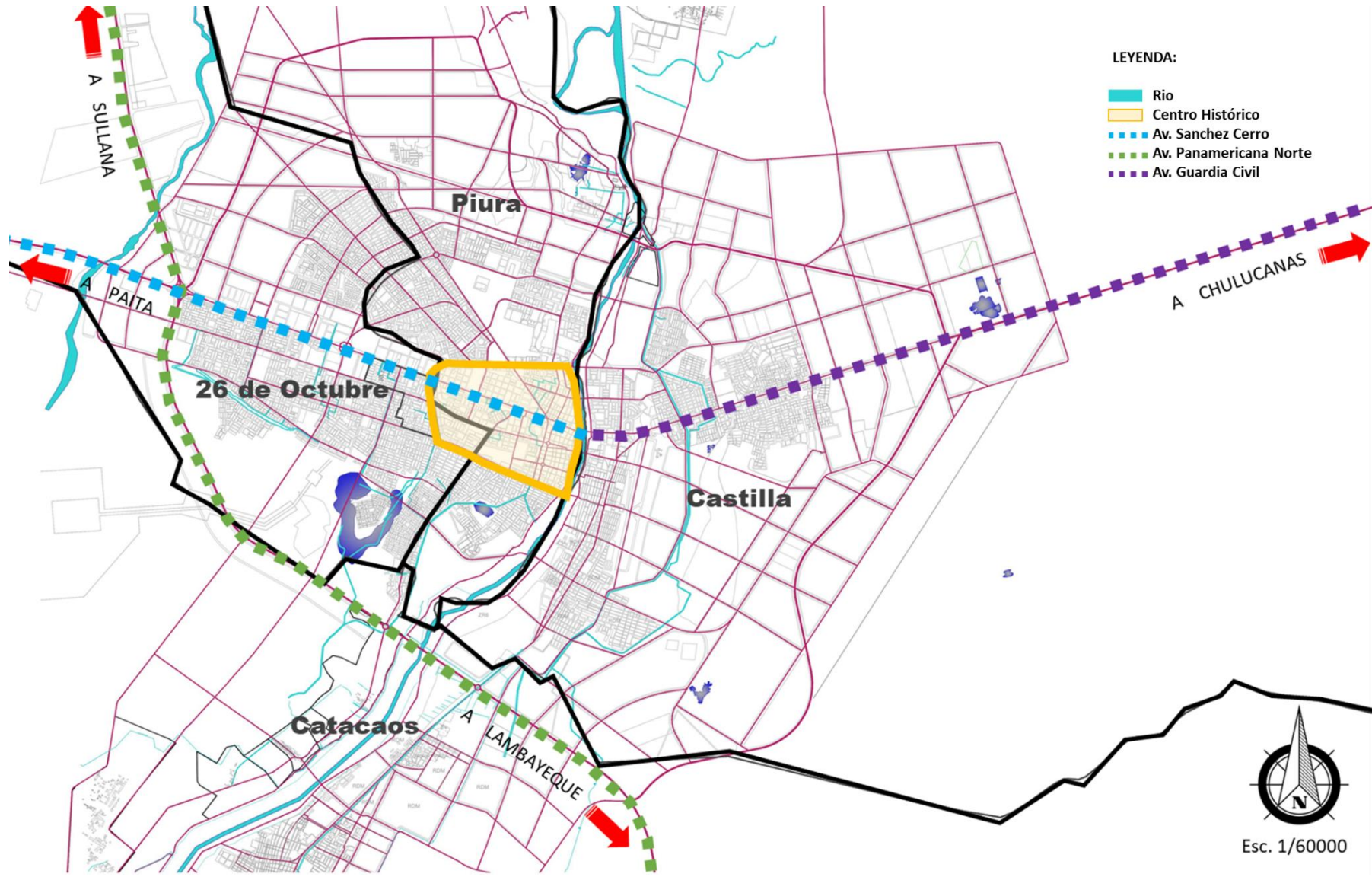


Ilustración 1: Localización de punto crítico

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.P

ELABORACIÓN: La autora



Ilustración 2: Localización de locales y terminales terrestres

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.P

ELABORACIÓN: La autora

EMPRESAS DE TRANSPORTES			
1	E.T. CRUZ DEL SUR S.A.C	8	E.T. PASAJEROS Y CARGA CAVASSA
2	E.T. EL PINO S.A.C TEPSA	9	E.T. TURISMO 2000
3	E.T. TURISTICOS OLANO S.A-OLTURSA	10	E.T. TURISMO CIVAS A.C
4	E.T. FLORESHNOS. S.R.L	11	E.T TRANS VIZA
5	E.T. EXPRESO CIAL	12	E.T TURISMO DIRECTO TUR DIAS
6	E.T RONCO PERU S.A	13	E.T PULLMAN BUS E.I.R.L
7	E.T TURISMO SULLAN EXPRESS	14	E.T TURISMO TELSOL
15	E.T AVE FENIX S.A.C -ENTRAFESA	16	E.T TURISMO EXPRESO LATINOAMERICANO-TURELA
17	E.T. Y SERV. TURISTICOS S.R.L - ITTSA	18	E.T. LINEA S.A
19	E.T CHICLAYO S.A	20	E.T DORA
21	E.T EL DORADO S.A.C	22	E.T. VEGAS E.I.R.L
23	E.T. PODEROSO CAUTIVO E.I.R.L	24	E.T CIFA. SERVICIOS Y CONTRATOS E.I.R.L
25	E.T COOP. DE TRANSP. UNION CARIAMANGA	26	E.T COOP. DE TRANSP. LOJA
27	E.T AZUAY		

Tabla 1: Lista de locales de empresas de transportes

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

TERMINALES TERRESTRES	
1	T.T DE CASTILLA
2	T.T DE GECHISA
3	T.T DE CORETRAN
4	T.T LOS POLVORINES

Tabla 2: Lista de locales de terminales terrestres

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

1.1.2 Presencia de transporte informal

Las empresas informales de transporte terrestre ejercen constantemente operaciones de desembarque y embarque en las vías públicas.

N°	EMPRESA	CONDICION DE LA EMPRESA	LIC. FUNC.	PERMISO OP.	CERTIF. MTC
1	E.T. CRUZ DEL SUR S.A.C	FORMAL	SI	SI	R.D 609
2	E.T. EL PINO S.A.C TEPSA	FORMAL	SI	SI	R.D 104
3	E.T. TURISTICOS OLANO S.A-OLTURSA	FORMAL	SI	SI	R.D 166
4	E.T. FLORESHNOS. S.R.L	INFORMAL	SI	SI	
5	E.T. EXPRESO CIAL	INFORMAL	SI	SI	
6	E.T RONCO PERU S.A.	INFORMAL	SI	SI	
7	E.T TURISMO SULLAN EXPRESS	INFORMAL	SI	SI	
8	E.T PASAJEROS Y CARGA CAVASSAS A.C	INFORMAL	SI	SI	R.D 057
9	E.T. TURISMO 2000	INFORMAL	SI	SI	
10	E.T. TURISMO CIVAS A.C	INFORMAL	SI	SI	
11	E.T TRANS VIZA	INFORMAL	SI	SI	
12	E.T TURISMO ASEGURADO S.A TURDIAS	INFORMAL	SI	SI	
13	E.T PULLMAN BUS E.I.R.L	INFORMAL	SI	SI	
14	E.T TURISMO TELSOL	INFORMAL	SI	SI	
15	E.T AVE FENIX S.A.C -ENTRAFESA	INFORMAL	SI	SI	R.D 6320
16	E.T TURISMO LATINOAMERICANO-TURELA	INFORMAL	SI	SI	
17	E.T. Y SERV. TURISTICOS S.R.L - ITTSA	FORMAL	SI	SI	R.D 100
18	E.T. LINEA S.A	FORMAL	SI	SI	R.D 091
19	E.T CHICLAYO S.A	FORMAL	SI	SI	R.D 050
20	E.T DORA	INFORMAL	SI	SI	
21	E.T EL DORADO S.A.C	INFORMAL	SI	SI	R.D 021
22	E.T. CIVAS S.A.C	INFORMAL	SI	SI	
23	E.T. SAN PEDRO Y SAN PABLO E.I.R.L	INFORMAL	SI	SI	
24	SOL PERUANO TOURS S.A.C	INFORMAL	SI	SI	
25	E.T TOURS DIAZ	INFORMAL	SI	SI	
26	E.T. VEGAS E.I.R.L	INFORMAL	SI	SI	
27	E.T. PODEROSO CAUTIVO E.I.R.L	INFORMAL	SI	SI	
28	E.T CIFA. SERVICIOS Y CONTRATOS E.I.R.L	INFORMAL	SI	SI	596-08
29	E.T COOP. DE TRANSP. UNION CARIAMANGA	INFORMAL	SI	SI	
30	E.T COOP. DE TRANSP. LOJA	INFORMAL	SI	SI	
31	E.T AZUAY	INFORMAL	SI	SI	
N°	EMPRESA	CONDICION DE LA EMPRESA	LIC. FUNC.	PERMISO OP.	CERTIF. MTC
1	E.T GECHISA	FORMAL	SI	SI	NO
2	E.T CASTILLA	FORMAL	SI	SI	NO
3	E.T CORETRAN	FORMAL	SI	SI	NO
4	E.T POLVOLRINES	INFORMAL	SI	SI	NO

Tabla 3: Lista de empresas de transporte

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

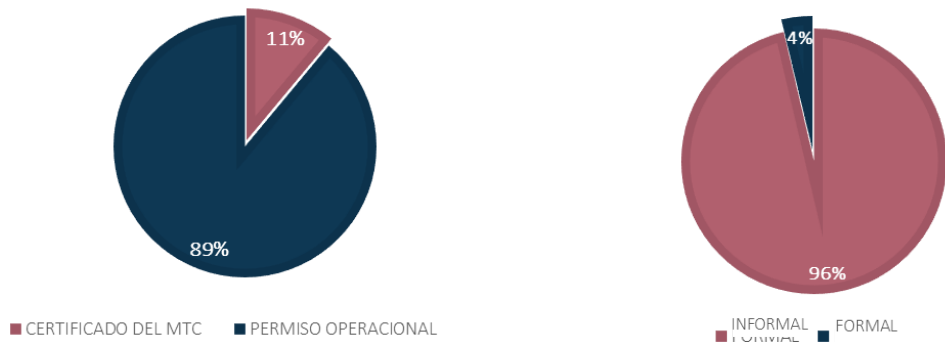


Gráfico 1: Resumen de la condición de las empresas
 FUENTE: Ministerio de transportes y comunicaciones ELABORACIÓN: La autora

1.1.3 Congestionamiento vehicular

Al encontrarse las agrupaciones de empresas de transporte en el centro histórico genera un gran congestionamiento vehicular.



Ilustración 3: Ubicación de congestionamiento vehicular

FUENTE: Google maps ELABORACIÓN: La autora

1.1.4 Deficiente infraestructura adaptada y/o alquilada

Al encontrarse las agrupaciones de empresas ilegales, cuentan con una improvisada infraestructura del local.

N°	EMPRESA	CONDICION DE LA EMPRESA	SITUACION DE USO	ESTADO FISICO
1	E.T. CRUZ DEL SUR S.A.C	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
2	E.T. EL PINO S.A.C TEPSA	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
3	E.T TURISTICOS OLANO S.A -OLTURSA	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
4	E.T. FLORES HNOS. S.R.L	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
5	E.T. EXPRESO CIAL	ALQUILADO	ADAPTADA	BUENO
6	E.T RONCO PERU S.A	PROPIO	ADAPTADA	MALO
7	E.T TURISMO SULLAN EXPRESS	PROPIO	ADAPTADA	MALO
8	E.T PASAJEROS Y CARGA CAVASSA S.A.C	ALQUILADO	ADAPTADA	REGULAR
9	E.T. TURISMO 2000	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
10	E.T. TURISMO CIVA S.A.C	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
11	E.T TRANS VIZA	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
12	E.T TURISMO ASEGURADO S.A. TURDIAS	ALQUILADO	ADAPTADA	REGULAR
13	E.T PULLMAN BUS E.I.R.L	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
14	E.T TURISMO TELSOL	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
15	E.T AVE FENIX S.A.C - ENTRAFESA	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
16	E.T TURISMO LATINOAMERICANO- TURELA	PROPIO	ADAPTADA	MALO
17	E.T. Y SERV. TURISTICOS S.R.L -ITTSA	PROPIO	ADAPTADA	BUENO
18	E.T. LINEA S.A	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
19	E.T CHICLAYO S.A	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
20	E.T DORA	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
21	E.T EL DORADO S.A.C	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
22	E.T. CIVA SAC.	ALQUILADO	ADAPTADA	REGULAR
23	E.T. SAN PEDRO Y SAN PABLO E.I.R.L	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
24	SOL PERUANO TOURS SAC	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
25	E. T. TOURS DIAZ	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
26	E.T. VEGAS E.I.R.L	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
27	E.T. PODEROSO CAUTIVO E.I.R.L	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
28	E.T CIFA SERVICIOS Y CONTRATOS E.I.R.L	ALQUILADO	ADAPTADA	REGULAR
29	E.T COOP. DE TRANSP. UNION CARIAMANGA	PROPIO	ADAPTADA	MALO
30	E.T COOP. DE TRANSP. LOJA	PROPIO	ADAPTADA	REGULAR
31	E.T AZUAY	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO

N°	EMPRESA	CONDICION DE LA EMPRESA	SITUACION DE USO	ESTADO FISICO
1	E.T GECHISA	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
2	E.T.CASTILLA	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
3	E.T CORETRAN	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO
4	E.TPOLVOLRINES	ALQUILADO	ADAPTADA	MALO

Tabla 4: Condición de locales de empresas de transportes

FUENTE: Ministerio de transportes y comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora



Gráfico 2: Condición de locales de empresas de transporte

FUENTE: Ministerio de transportes y comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

1.1.5 Mala calidad de servicios

Se analizó uno de los terminales terrestres con el que cuenta Piura, terminal terrestre Gechisa.

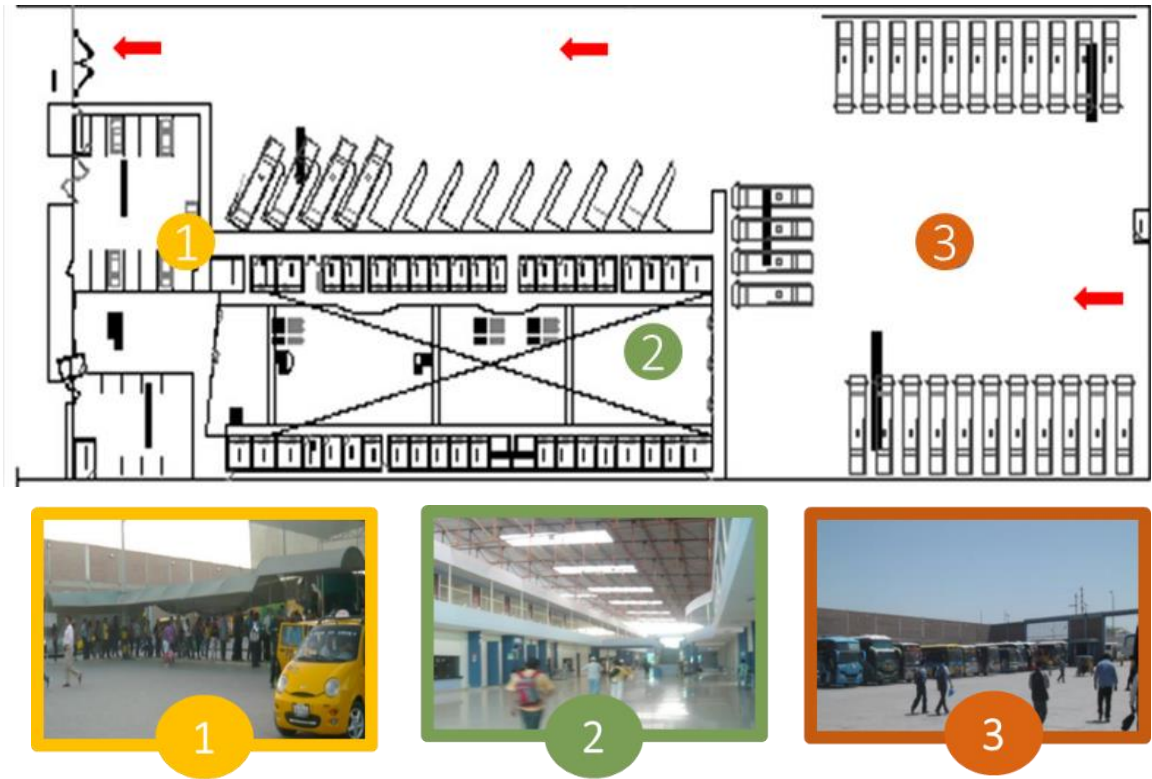


Ilustración 4: Condición de terminal Gechisa

FUENTE: Análisis de campo

ELABORACIÓN: La autora

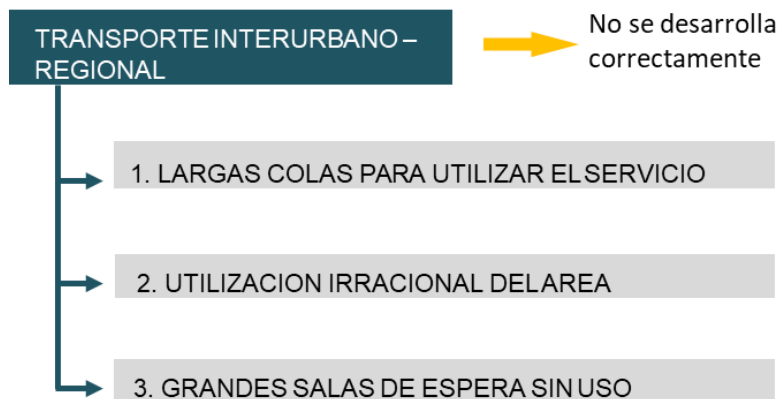


Gráfico 3: Condición de terminal Gechisa

FUENTE: Análisis de campo

ELABORACIÓN: La autora

1.1.6 Conclusiones de problemas



Gráfico 4: Árbol de problemas

ELABORACIÓN: La autora

1.2 Formulación de problema

1.2.1 Problema general

La formulación del Problema principal se planteará en forma de pregunta:

- ¿El servicio de transporte que se brinda en el departamento de Piura, esencialmente en el distrito de 26 de octubre, se potenciara y ordenara mediante una propuesta de Terminal Terrestre?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál será el diseño arquitectónico más adecuado para optimizar la construcción y la cobertura de grandes luces para el Terminal Terrestre de Piura?

- ¿De qué manera el diseño arquitectónico del Terminal Terrestre de Piura influirá en la divulgación de la cultura Piurana a nivel internacional?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo Principal

- Desarrollar una propuesta arquitectónica que ordene y potencie el departamento de Piura mediante un terminal terrestre.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relevancia e impacto del nuevo terminal terrestre en Piura para el departamento.
- Construir un proyecto arquitectónico de acuerdo con los estándares establecidos en el Reglamento Nacional de Edificación y los estándares emitidos por el Ministerio de Transporte.

1.4 Alcances y limitaciones

- Los posibles terrenos donde se desarrollaría la propuesta arquitectónica deben estar de acuerdo con la zonificación del plan urbano de Piura, la cual se es necesarios según la Norma Técnica de Norma A.110.

- Disponibilidad limitada debido a la mala planificación vial en la ciudad de Piura, el tránsito es caótico debido al desordenado desarrollo urbano. La falta de regulación de gran parte de la urbanización contribuye a la creación de atracaderos y vehículos informales, por lo que la zona se va deteriorando, generando una peor estructura urbana.

CAPÍTULO II

MARCOS REFERENCIALES

2.1 Marco referencial de tipología

2.1.1 Referencia Internacional

2.1.1.1 Terminal internacional de pasajeros Yokohama

- Ubicación

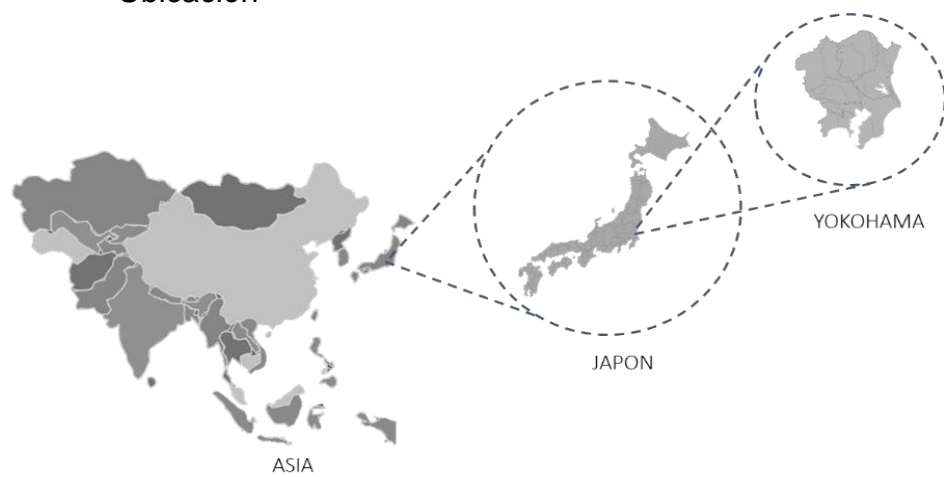


Gráfico 5: Ubicación de Yokohama

ELABORACIÓN: La autora

- Análisis situacional

La idea principal fue utilizar este dispositivo no como límite entre el mar y la ciudad, sino como nexo de unión entre ambos.



Ilustración 5: Ubicación de terminal de Yokohama

FUENTE: Archdaily

ELABORACIÓN: La autora

- **Análisis tecnológico**

Los paneles de madera corrugada en la pared energizan la exhibición de los paneles de vidrio retroiluminados, penetrando directa e indirectamente el ambiente exterior en el ambiente interior.

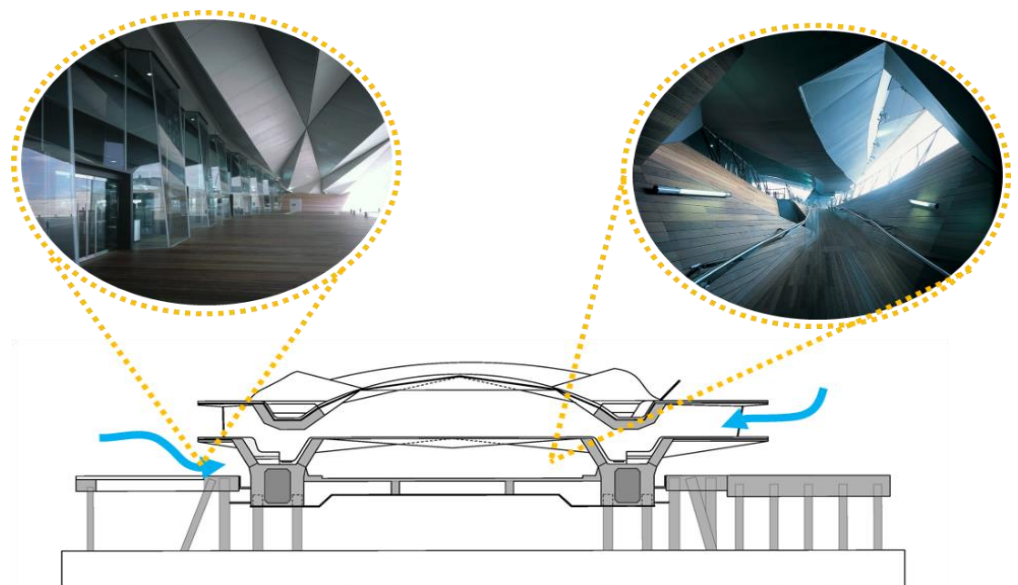


Ilustración 6: Corte transversal del terminal de Yokohama

FUENTE: Archdaily

ELABORACIÓN: La autora

- **Análisis volumétrico**

El centro se eleva horizontalmente y los techos rodean las diversas actividades, creando así una arquitectura a través de capas no tradicionales con parches verdes.

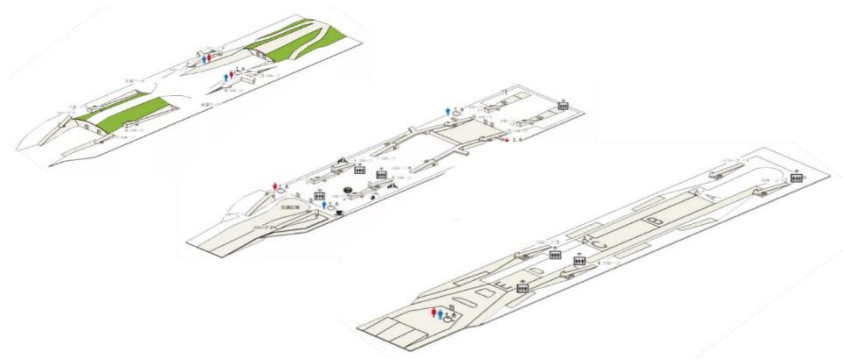


Ilustración 7: Planimetría del terminal de Yokohama

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- **Análisis constructivo**

La construcción es esencialmente una mezcla de acero-madera y cristal. EEMM (estructuras metálicas) generando sombra a cada una de las fachadas que tienen doble acristalamiento.

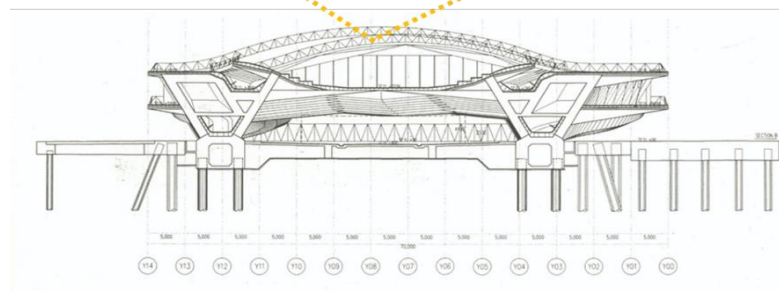


Ilustración 8: Corte constructivo del terminal de Yokohama

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

2.1.1.2 Terminal terrestre de Guayaquil

- Ubicación



Gráfico 6: Ubicación de Guayaquil
ELABORACIÓN: La autora

- Análisis situacional

El terminal terrestre de Guayaquil Dr. Jaime Roldós Aguilera está ubicado al norte de la ciudad en la Avenida Benjamín Rosales Aspiazu y Avenida de las Américas.



Ilustración 9: Ubicación de terminal de Guayaquil

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- Análisis tecnológico

Mediante las celosías metálicas que se ubican en el exterior y cobertura central la iluminación y ventilación quedan garantizadas

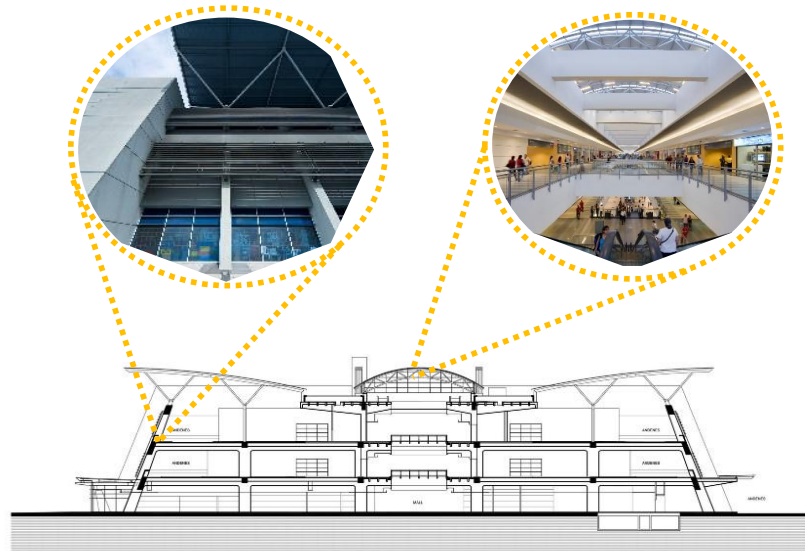


Ilustración 10: Corte transversal del terminal de Guayaquil

FUENTE: Archdaily

ELABORACIÓN: La autora

- Análisis volumétrico

Se siente una masa compacta y cerrada, esto se debe a que casi no hay agujeros. Las entradas están marcadas con puertas de concreto que lo invitan a entrar.



Ilustración 11: Fachada principal del terminal de Guayaquil

FUENTE: Archdaily

ELABORACIÓN: La autora

- **Análisis constructivo**

El volumen se expresa por sus materiales predominantes como el concreto expuesto y la gran estructura espacial metálica que domina el conjunto.

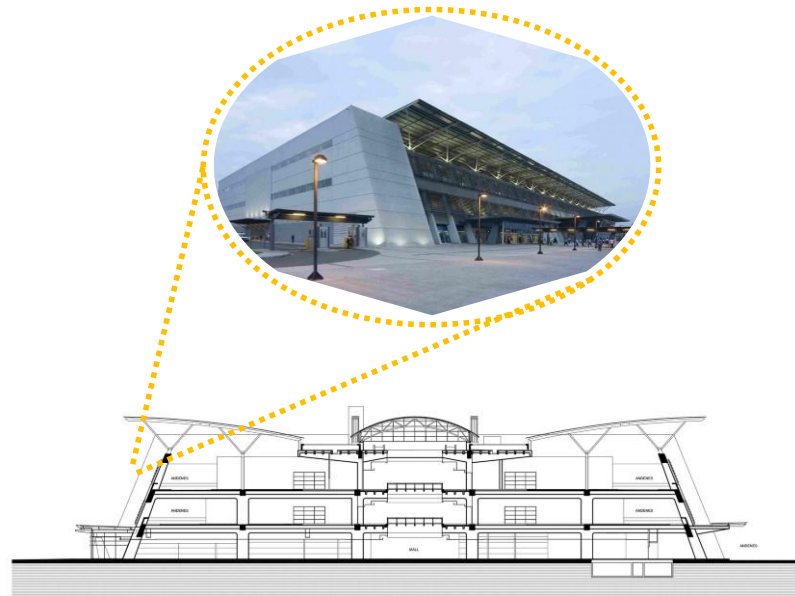


Ilustración 12: Corte del terminal de Yokohama

FUENTE: Archdaily

ELABORACIÓN: La autora

2.1.2 Referencia Nacional

2.1.2.1 Terminal terrestre de Trujillo

- Ubicación

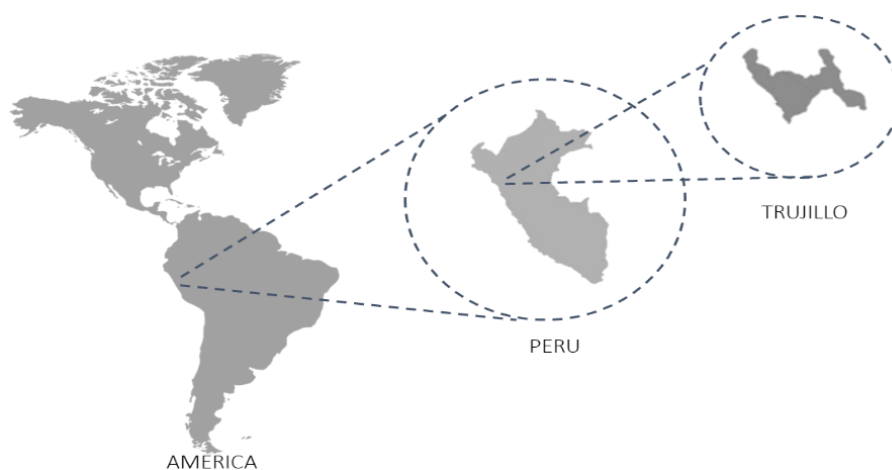


Gráfico 7: Ubicación de Terminal Terrestre de Trujillo

FUENTE: Archidaily ELABORACIÓN: La autora

- Análisis Situacional

Se ubica en las afueras de Trujillo, sobre la vía principal Panamericana Norte, pasando fuera de la ciudad, el terminal se encuentra en la zona agroindustrial.



Ilustración 13: Ubicación de Terminal Terrestre de Trujillo

FUENTE: Archidaily ELABORACIÓN: La autora

- Análisis tecnológico

El terminal cuenta ventilación e iluminación natural. El techo tiene unas aberturas que permiten una circulación cruzada en la ventilación. De igual manera las aberturas en el techo permiten iluminar los espacios de manera natural.

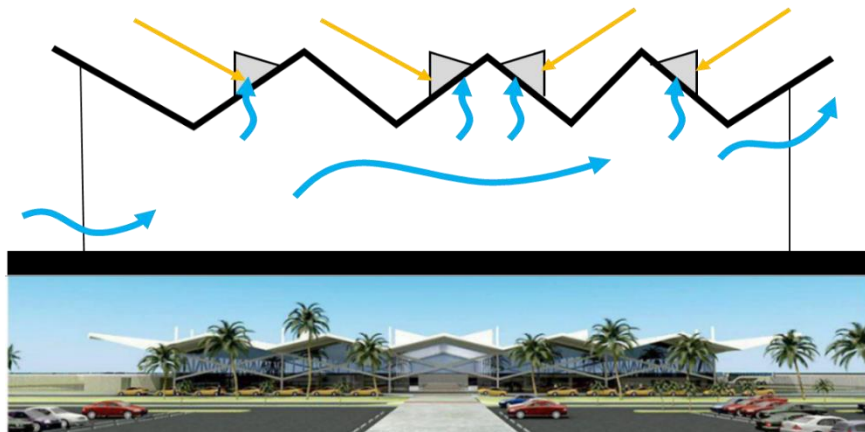


Ilustración 14: Corte transversal del Terminal Terrestre de Trujillo

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- Análisis volumétrico

La planta es tipo cuadrada por la cantidad de concesionarios (70) que posee, las salas de espera son escasas. No se han resuelto el traslado de las maletas hacia los buses por lo cual cada pasajero debe llevar su propia maleta.



Ilustración 15: Planimetría del Terminal Terrestre de Trujillo

- **Análisis constructivo** ELABORACIÓN: La autora

La estructura metálica está compuesta por tijerales de acero y columnas metálicas revestidas. El edificio ahorra iluminación y ventilación natural al tener los techos de mayor altura y con grandes aberturas.

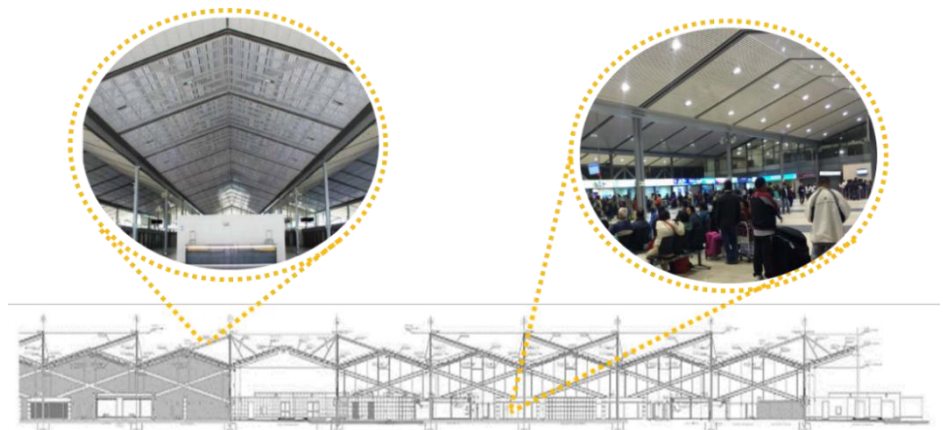


Ilustración 16: Corte constructivo del Terminal Terrestre de Trujillo

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

2.1.2.2 Terminal terrestre de Chimbote

- **Ubicación**

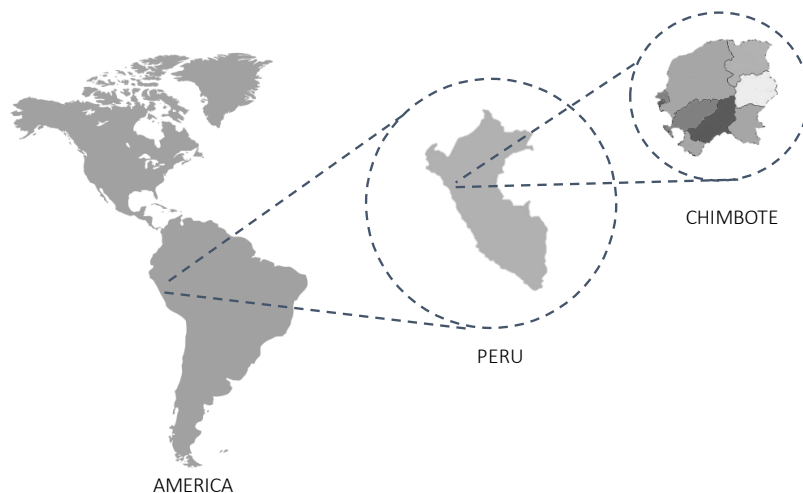


Gráfico 8: Ubicación de Terminal Terrestre de Chimbote

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- Análisis Situacional

Se ubica en la ciudad y puerto de Chimbote, colindante a la vía principal Panamericana Norte, pasando fuera de la ciudad.



Ilustración 17: Ubicación de Terminal Terrestre de Chimbote

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- Análisis tecnológico

El terminal cuenta ventilación e iluminación natural. El techo tiene unas aberturas laterales y superiores que permiten una circulación cruzada en la ventilación. De igual manera las aberturas en el techo y en los laterales permiten iluminar los espacios de manera natural.



Ilustración 18: Vista transversal del Terminal Terrestre de Chimbote

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- **Análisis volumétrico**

La planta está dividida en 3 sectores, sector de llegada de buses (sector rojo), sector de salida de buses (sector amarillo) y sector de hall (sector morado).

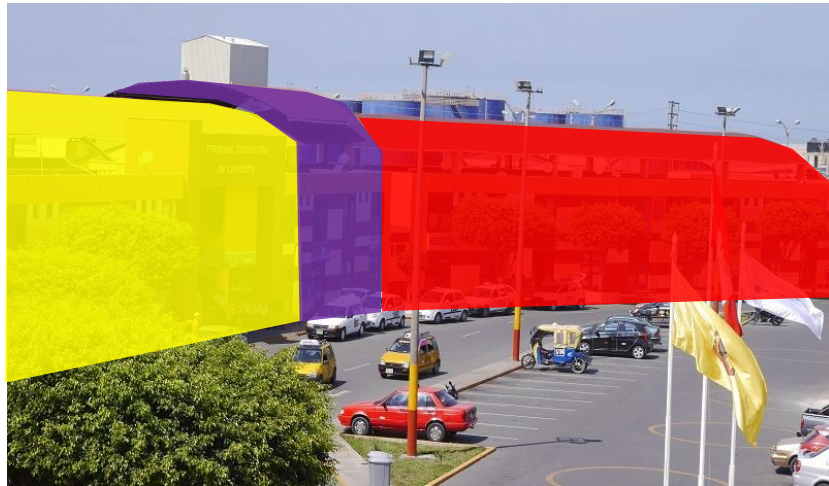


Ilustración 19: Planimetría del Terminal Terrestre de Chimbote

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

- **Análisis constructivo**

La estructura metálica está compuesta por perfiles de acero y columnas de concreto. El edificio ahorra iluminación y ventilación natural al tener los techos de mayor altura y con grandes aberturas.



Ilustración 20: Corte constructivo del Terminal Terrestre de Chimbote

FUENTE: Archidaily

ELABORACIÓN: La autora

2.2 Marco conceptual y definición del tipo arquitectónico

2.2.1 Definición de Terminal Terrestre

Es un servicio de transporte por carretera dotado de equipos y medios de carga y descarga de mercancías y viajeros. Este medio de transporte deberá contar con un Certificado de Elegibilidad Técnica de Terminal Terrestre emitido por MTS, que acredite el cumplimiento de las condiciones y requisitos técnicos establecidos en la RNE A.110.

Estos terminales pueden ser, interurbanos, interprovinciales e internacionales.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

FUENTE: Reglamento Nacional de Edificaciones

2.2.2 Clasificación de terminal terrestre

Según su tipología:

- Transportes interurbanos son viajes con corta durabilidad y se dan entre distritos.
- Transporte regional puede ser larga y corta durabilidad, ello será de acuerdo con la distancia del punto de origen.
- Transporte internacional usualmente son de larga durabilidad, mantiene salidas frecuentes en el día gráfico



Gráfico 9: Definiciones de tipo de transporte

ELABORACIÓN: La autora

2.3 Marco legal y normativo

2.3.1 Reglamento Nacional de Edificaciones

- Norma A.110 - Transportes y Comunicaciones, el reglamento nacional de edificación, en donde se detallan las especificaciones para un terminal terrestre.



Ilustración 21: R N E

FUENTE: Colegio de arquitectos del Perú

- D.S. N.º 058-2003-MTC, aprueban el reglamento nacional de vehículos, en donde se explica la clasificación vehicular, definiciones, pesos y medidas.
- Ley N.ª 27181, Ley General De Transporte De Tránsito Terrestre, en donde se explican las definiciones y ámbito del transporte terrestre.
- Manual de carreteras, diseño geométrico, DG-2013, en donde explican los radios de Giros de los vehículos.
- Norma técnica de edificación E. 090 estructuras metálicas, en donde se exponen las normativas para el diseño de EEMM.
- AWS D1.1/D1.1M:2020, este código cubre los requisitos de soldadura para cualquier tipo de estructura soldada hecha de los aceros de construcción al carbono y de baja aleación comúnmente utilizados.
- Norma SSPC, en donde se explican los procedimientos para el tratamiento superficial de los elementos metálicos

CAPÍTULO III

ANÁLISIS SITUACIONAL

3.1 Ubicación geográfica

Piura se ubica en el norte del Perú, principalmente en la región costera del país, la cual limita al norte con Tumbes y el país de Ecuador; al este con la provincia de Cajamarca, Lambayeque al sur y al oeste con el Océano Pacífico.

El Proyecto está localizado en el departamento Piura, el cual está seccionada en 08 provincias: Piura, Sullana, Talara, Morropón, Paíta, Sechura, Ayabaca y Huancabamba.

Piura (provincia) está seccionado en 9 distritos: Piura, Castilla, Catacaos, Curí Mori, El tallan, La Arena, La unión, Las Lomas y 26 de octubre.

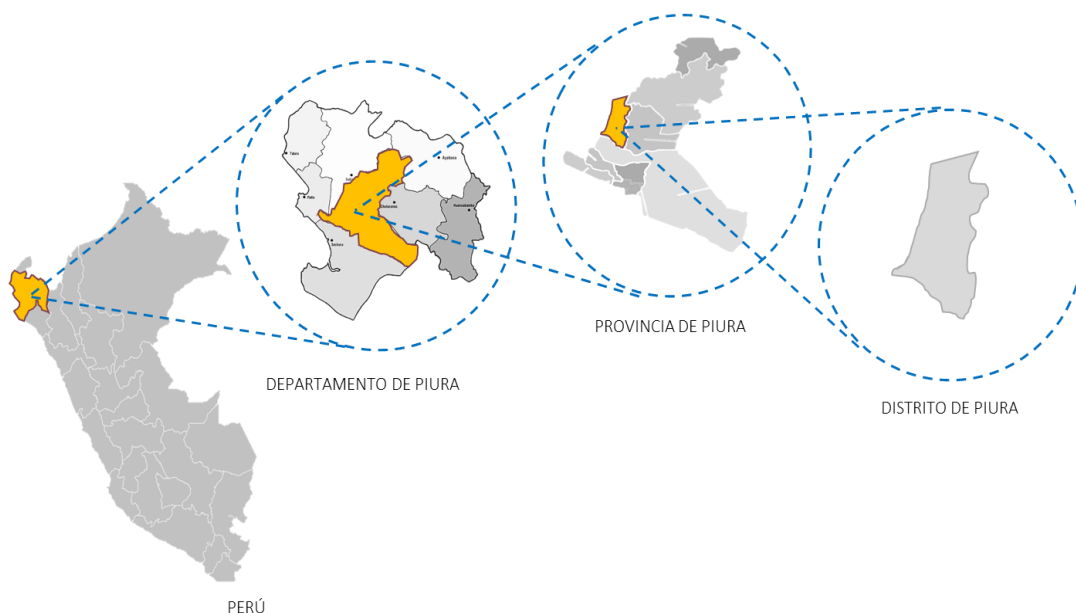


Gráfico 10: Ubicación geográfica de Piura

ELABORACIÓN: La autora

3.2 Actividades socioeconómicas

La actividad económica de comercio es la cuarta actividad según ponderación, con una participación del 13,3% en el PBI.

El crecimiento económico promedio anual, en la última década (2008-2017), de la región fue de 3,9% teniendo un crecimiento significativo en el comercio.

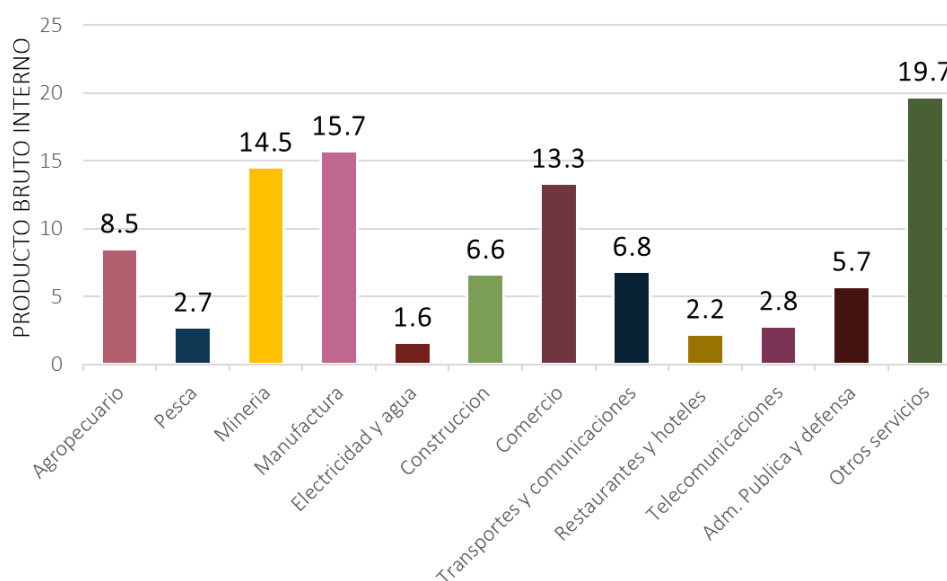


Gráfico 11: Actividades socioeconómicas

FUENTE: Datos de INEI 2017

ELABORACIÓN: La autora

3.3 Estratificación social

Según este índice, Piura es una región pobre ya que más de la mitad de su población cayó en pobreza en 2017, superior al promedio nacional, y la tasa de pobreza extrema alcanzó el 13,1% de su población total.

Unos 881.000 de los habitantes de Piura se consideran pobres y 21.140 muy pobres, de una población total de 1,9 millones de habitantes en 2017.

	POBREZA TOTAL			POBREZA EXTREMA		
	2013	2017	Diferencia	2013	2017	Diferencia
PERU	48.6	44.5	-4.1	17.1	16.1	-1.0
PIURA	60.7	54.0	-6.7	17.01	13.1	-3.9

Tabla 5: Tabla de actividades socioeconómicas

FUENTE: Datos de INEI 2017

ELABORACIÓN: La autora

3.4 Número poblacional

Según el último censo y vivienda de 2017 la población de Piura ronda los 2 millones residentes (6.3 por ciento de la población nacional) es la segunda región más grande por población después de Lima.

Actualmente 8 de cada 10 personas viven en áreas urbanas de la región. Este es un aspecto positivo ya que una mayor densidad de población permite la prestación de servicios.

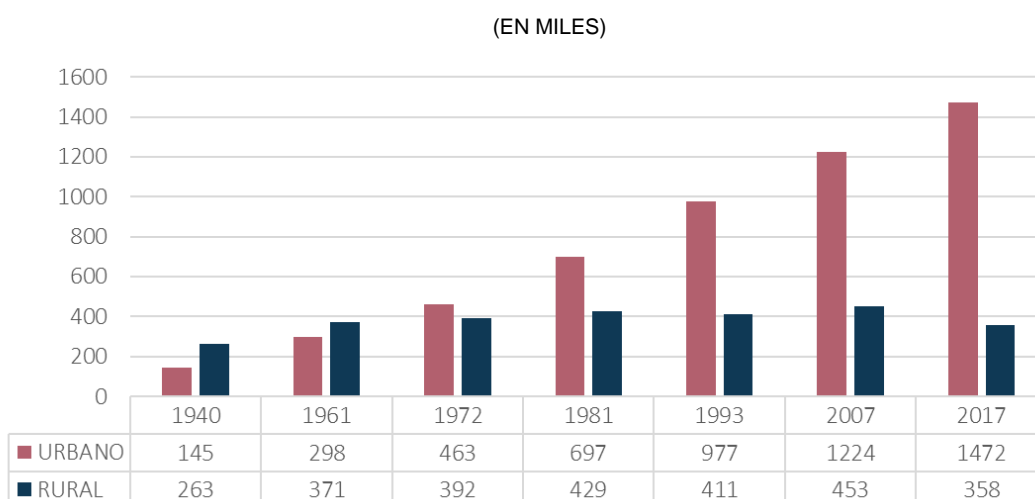


Gráfico 12: Crecimiento poblacional

FUENTE: Datos de INEI 2017

ELABORACIÓN: La autora

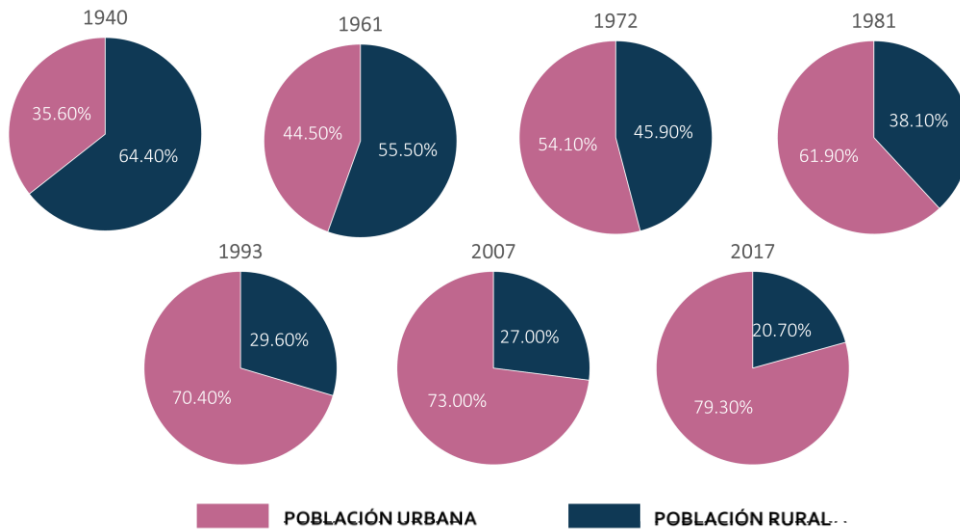


Gráfico 13: Evolución de la población censada urbana y rural, 1940-2017

FUENTE: Datos de INEI 2017

ELABORACIÓN: La autora

3.5 Ofertas y demandas

3.5.1 Servicios de ofertas y demandas

Se puede estimar que la flota de destinos y salidas donde operan es de unos 573.00 buses con una capacidad promedio de 51.00 pasajeros por bus. Recibe una media de 54.322 pasajeros al día.

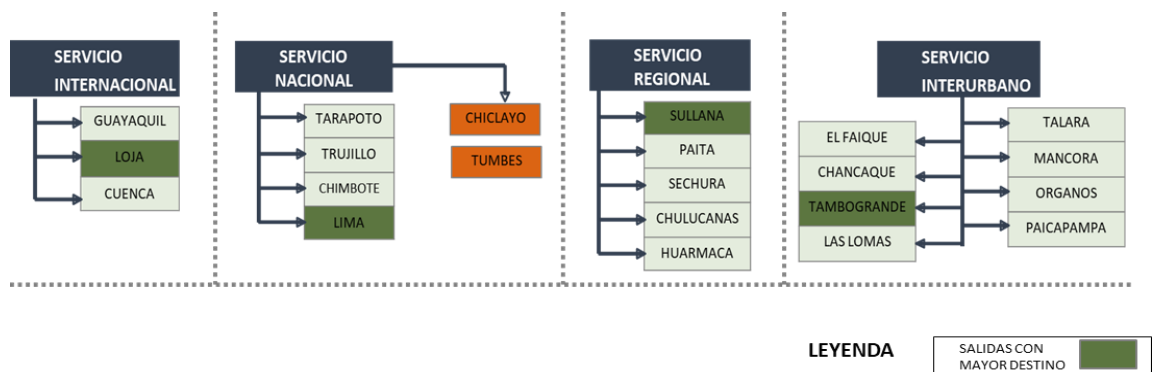


Gráfico 14: Tipos de servicios de transportes

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

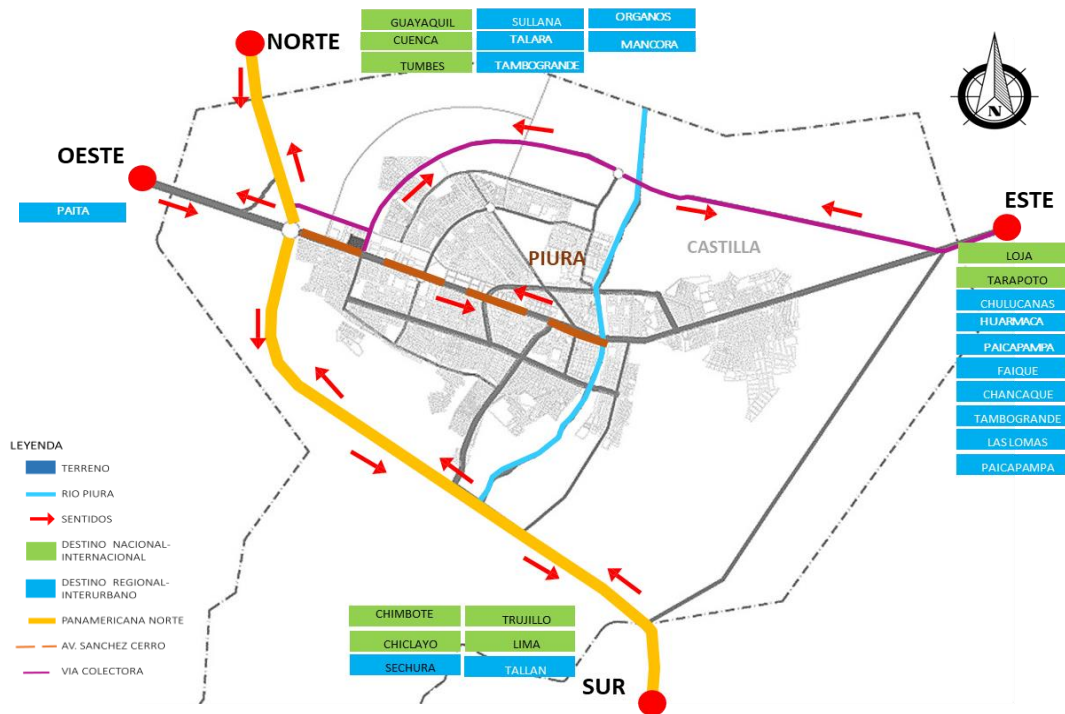


Ilustración 22: Rutas de servicios de transportes

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

- Cuadro de resumen de la oferta

TIPO DE SERVICIO	Nº DE EMPRESAS	Nº DE BUSES	Nº DE SALIDAS	Nº PROM. DE PASAJERO	TOTAL DE SALIDAS PASAJEROS
NACIONAL	27	210	190	55	10 450
INTERNACIONAL	4	13	10	56	560
REGIONAL	36	186	221	47	10 387
INTERURBANO	23	164	131	44	5 764
TOTAL	90	573	552	51<	27 161

Tabla 6: Servicios brindados por las empresas de transporte

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

- Cuadro de resumen de la demanda

TIPO DE SERVICIO	SALIDAS DE PASAJEROS MOVILIZADOS AL DIA	LLEGADAS DE PASAJEROS MOVILIZADOS AL DIA	SALIDAS Y LLEGADAS DE PASAJEROS
NACIONAL-INTERNACIONAL	11010	11010	22020
REGIONAL	10387	10387	20774
INTERURBANO	5764	5764	11528
TOTAL	54322 PASAJEROS DIARIOS		

Tabla 7: Servicios requeridos por los usuarios

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

3.5.2 Base de datos de empresas de transporte

- Servicio Nacional-Internacional

EMPRESAS DE TRANSPORTE DE SERVICIO INTERPROVINCIAL NACIONAL-INTERNACIONAL																										
INDICADORES	EMPRESAS POR RUTAS		PROPIEDAD						CATEGORIA			UNIDADES DE SERVICIO				SERVICIOS DE PASAJEROS						ESTATUS				
EMPRESAS	%	EFICIENTE	DEFICIENTE	PROPIA	ALQUILADA	SIN LOCAL	EXCLUSIVO	COMPARTIDO	GRANDE (6 a mas SALIDAS)	MEDIANA (3-6 SALIDAS)	PEQUEÑA (2 SALIDAS)	N° UNIDADES	BUSES	COMBIS	CAP. MAX DE PASAJEROS	CAP. DE EQUIPAJE (kg/PSJ)	N° DESALIDAD DIARIAS	% INCREMENTO (DIAS FESTIVOS)	N° DE PASAJEROS (REGULAR)	N° DE PASAJEROS (ALTA)	TIEMPO DE EMBARQUE	TIEMPO DE DESEMBARQUE	FORMAL	INFORMAL		
		SERV. ALSUR	20	65	8	12	12	8	0	19	1	5	10	5	138	138	0	60	20	121	61	30	55	60	25	20
SERV. AL NORTE	5	16	2	3	3	2	0	2	3	1	2	2	38	38	0	60	20	36	18	25	54	60	25	15	0	5
SERV. AL ESTE	6	19	0	6	0	6	0	3	3	1	1	4	47	47	0	55	20	43	21	5	55	60	25	12	0	6
TOTAL	31	100	10	21	15	16	0	24	7	7	13	11	223	223	0	58	20	200	100	60	55	60	25	15	6	25

Tabla 8: Análisis de empresas de transporte de Servicios interprovinciales (Nacional – Internacional)

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

- Servicio Regional

EMPRESAS DE TRANSPORTE DE SERVICIO REGIONAL																										
INDICADORES	EMPRESAS POR RUTAS		PROPIEDAD						CATEGORIA			UNIDADES DE SERVICIO				SERVICIOS DE PASAJEROS						ESTATUS				
EMPRESAS	%	EFICIENTE	DEFICIENTE	PROPIA	ALQUILADA	SIN LOCAL	EXCLUSIVO	COMPARTIDO	GRANDE (6 a mas SALIDAS)	MEDIANA (3-6 SALIDAS)	PEQUEÑA (2 SALIDAS)	N° UNIDADES	BUSES	COMBIS	CAP. MAX DE PASAJEROS	CAP. DE EQUIPAJE (kg/PSJ)	N° DESALIDAD DIARIAS	% INCREMENTO (DIAS FESTIVOS)	N° DE PASAJEROS (REGULAR)	N° DE PASAJEROS (ALTA)	TIEMPO DE EMBARQUE	TIEMPO DE DESEMBARQUE	FORMAL	INFORMAL		
		SERV. ALSUR	6	16	0	6	0	6	0	0	6	3	3	0	32	32	0	45	20	45	20	25	55	60	15	10
SERV. AL NORTE	5	14	0	5	0	5	0	0	5	10	4	6	100	100	0	60	20	124	57	40	60	60	15	11	0	5
SERV. AL ESTE	5	14	0	5	0	5	0	0	5	2	2	1	36	36	0	60	20	34	15	10	55	60	15	10	0	5
SERV. AL OESTE	20	56	0	20	0	20	0	0	20	0	5	0	18	18	0	55	20	18	8	5	55	60	15	10	0	20
TOTAL	36	100	0	36	0	36	0	0	36	15	14	7	186	186	0	55	20	221	100	80	57	60	15	10	0	36

Tabla 9: Análisis de empresas de transporte de Servicio regional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

- Servicio Interurbano

EMPRESAS DE TRANSPORTE DE SERVICIO INTERURBANO																										
INDICADORES	EMPRESAS POR RUTAS		PROPIEDAD						CATEGORIA			UNIDADES DE SERVICIO				SERVICIOS DE PASAJEROS					ESTATUS					
			EFICIENTE	DEFICIENTE	PROPIA	ALQUILADA	SIN LOCAL	EXCLUSIVO	COMPARTIDO	GRANDE (6 a mas SALIDAS)	MEDIANA (3-6 SALIDAS)	PEQUEÑA (< 3 SALIDAS)	N° UNIDADES	BUSES	COMBIS	CAP. MAX DE PASAJEROS	CAP. DE EQUIPAJE (Kg/PSJ)	N° DE SALIDAD DIARIAS	% INCREMENTO (DIAS FESTIVOS)	N° DE PASAJEROS (REGULAR)	N° DE PASAJEROS (ALTA)	TIEMPO DE EMBARQUE	TIEMPO DE DESEMBARQUE	FORMAL	INFORMAL	
		%															%									
SERV. AL SUR	1	4	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	4	0	45	20	14	11	25	55	60	15	10	0	1
SERV. AL NORTE	13	57	0	13	0	13	0	0	13	8	6	0	117	117	0	60	20	92	70	30	55	60	15	11	0	13
SERV. AL ESTE	8	35	0	8	0	8	0	0	8	0	2	6	35	35	0	60	20	20	15	10	55	60	15	10	0	8
SERV. AL OESTE	1	4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	8	8	0	55	20	5	4	5	55	60	15	10	0	1
TOTAL	23	100	0	23	0	23	0	0	23	9	8	6	164	164	0	55	20	131	100	65	55	60	15	10	0	23

Tabla 10: Análisis de empresas de transporte de Servicio interurbano

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

3.5.3 Base de datos de oferta y demandas

3.5.3.1 Servicio Nacional – Internacional

- Ofertas:

Prestando servicios de transporte entre un punto específico de la ciudad (punto de partida) y un punto específico de otra ciudad (destino), el tiempo de salida de estos Servicios es de aproximadamente 30 minutos por día. horas (1/2 hora punta).



TIPOS DE FLUJOS	TIEMPO
RUTA CORTA	< 3 O 4 HORAS
RUTA LARGA	5 HORAS a mas

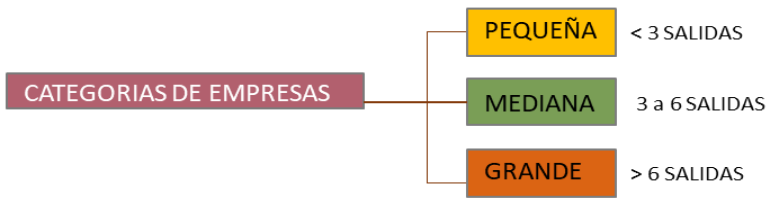


Gráfico 15: Flujos de salidas según categorías de empresas

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

EMPRESA DE TRANSPORTES DE DEL SERVICIO INTERPROVINCIAL NACIONAL:						
N°	EMPRESA	N° DE UNIDADES	N° DE SALIDAS	N° DE PASAJEROS	ORIGEN -DESTINO	DIRECCION
1	E.T. CRUZ DEL SUR S.A.C	4	3	45	PIURA-LIMA	AV. CIRCUNVALACION N° 160
2	E.T. EL PINO S.A.C TEPSA	4	4	45	PIURA-LIMA	AV. LORETO N°1195
3	E.T. TURISTICOS OLANO S.A -OLTURSA	20	18	52	PIURA - (TUMBES-LIMA)	AV. BOLOGNESI N°801
4	E.T. FLORES HNOS. S.R.L	8	6	52	PIURA-LIMA	AV. LORETO N°1224
5	E.T. EXPRESO CIAL	4	2	54	PIURA-LIMA	AV. BOLOGNESI N°817
6	E.T. TRONCO PERU S.A	6	4	55	PIURA-LIMA	AV. LORETO N° 1241
7	E.T. TURISMO SULLAN EXPRESS	3	3	60	PIURA-LIMA	AV. LORETO N° 1254
8	E.T. PASAJEROS Y CARGA CAVASSA S.A.C	5	4	54	PIURA-LIMA	AV. LORETO N° 1319
9	E.T. TURISMO 2000	2	2	60	PIURA-LIMA	AV. SANCHEZ CERRO
10	E.T. TURISMO CIVA S.A.C	5	3	50	PIURA-LIMA	AV. LORETO N°1401
11	E.T. TRANS VIZA	2	2	55	PIURA-LIMA	AV. LORETO N°1418
12	E.T. TURISMO DIRECTO ASEGURADO S.A. TUR DIAS	3	3	60	PIURA-LIMA	AV. LORETO N°1465
13	E.T. PULLMAN BUS E.I.R.L	2	1	60	PIURA-LIMA	AV. SANCHEZ CERRO N°1122
14	E.T. TURISMO TELSOL	2	2	60	PIURA-LIMA	AV. LORETO N° 1261
15	E.T. AVE FENIX S.A.C - ENTRAFESA	15	14	55	PIURA- (CHICLAYO- TRUJILLO)	C.A LOS NARANJOS N° 255
16	E.T. TURISMO EXPRESO LATINOAMERICANO- TURELA	3	3	50	PIURA-LIMA	AV. LORETO N° 1263
17	E.T. Y SERV. TURISTICOS S.R.L - ITTSA	8	9	55	PIURA-(TRUJILLO-CHIMBOTE-LIMA)	AV. SANCHEZ CERRO N°1142
18	E.T. LINEA S.A	20	18	55	PIURA- (CHICLAYO-TRUJILLO)	AV. SANCHEZ CERRO N°1215
19	E.T. CHICLAYO S.A	20	22	55	PIURA-(CHICLAYO-TRUJILLO)	AV. SANCHEZ CERRO N° 1121
20	E.T. DORA	2	4	60	PIURA-LIMA	AV. LORETO N°266
21	E.T. EL DORADO S.A.C	25	21	50	PIURA- (TUMBES- CHICLAYO-TRUJILLO)	AV. SANCHEZ CERRO N°1119
22	E.T. CIVA SAC	29	31	65	PIURA - HUANCABAMBA	TT.CASTILLA
23	E.T. SAN PEDRO Y SAN PABLO E.I.R.L	5	4	60	PIURA - HUANCABAMBA	TT.CASTILLA
24	SOL PERUANO TOURS SAC	4	2	60	PIURA - TARAPOTO	TT.CASTILLA
25	E. T. TOURS DIAZ	2	1	60	PIURA -TARAPOTO	TT.CASTILLA
26	E.T. VEGAS E.I.R.L	3	2	45	PIURA -AYABACA	AV. PANAMERICA N° C1
27	E.T. PODEROSO CAUTIVO E.I.R.L	4	2	45	PIURA -AYABACA	ZONA INDUSTRIAL 219
		210	190	PROM=55		

Tabla 11: Oferta de empresas de servicio Nacional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

EMPRESA DE TRANSPORTES DE DEL SERVICIO INTERNACIONAL:						
N°	EMPRESA	N° DE UNIDADES	N° DE SALIDAS	N° DE PASAJEROS	ORIGEN -DESTINO	DIRECCION
1	E.T CIFA. SERVICIOS Y CONTRATOAS E.I.R.L	5	4	52	PIURA-GUAYAQUIL	AV. TUMBES N° 901
2	E.T COOP. DE TRANSP. UNION CARIAMANGA	2	2	60	PIURA-LOJA	AV. LORETO N° 1485
3	E.T COOP. DE TRANSP. LOJA	4	3	55	PIURA-LOJA	AV. SANCHEZ CERRO 228
4	E.T AZUAY	2	1	55	PIURA-CUENCA	AV. LORETO N° 1465
		13	10	PROM=56		

Tabla 12: Análisis de empresas de servicio Internacional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

- Demandas:

Los principales destinos del servicio nacional se encuentran en el sur, donde, sus destinos, son Chiclayo-Chimbote-Trujillo, y Lima predominan los siguientes. En la ruta internacional, la mayoría de las salidas importantes se encuentran en Guayaquil.

RUTA - DESTINO	N° DE SALIDAS / DIA	% PARCIAL	% TOTAL	N° DE PASAJEROS
RUTA SUR	121			
SERV. A CHICLAYO, CHIMBOTE y TRUJILLO	46	23%	61%	6776
SERV. A LIMA	75	38%		
RUTA NORTE	36			
SERV. A GUAYAQUIL, CUENCA , LOJA.	10	5%	18%	2016
SERV A OTROS DEPARTAMENTOS (TUMBES)	26	13%		
RUTA ESTE	43			
SERV. A HUANCABAMBA, AYABACA Y TARAPOTO	43	21%	21%	2408
TOTAL	200	100%	100%	11200

Tabla 13: Flujo diario de salidas de pasajeros por destino del servicio Nacional - Internacional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

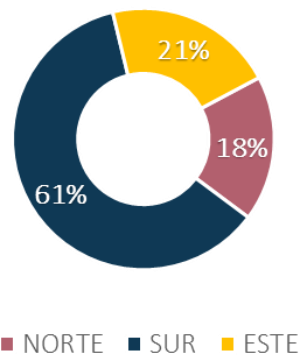


Gráfico 16: Resumen de salida de pasajeros diarios servicio Nacional - Internacional

ELABORACIÓN: La autora

- Flujo total de salidas de buses cada ½ hora:

La hora con mayor salida se dan a las 6:30p.m., con un promediado de 19 salidas. El número de andenes será calculado en función a esta hora pico.

N° SALIDAS

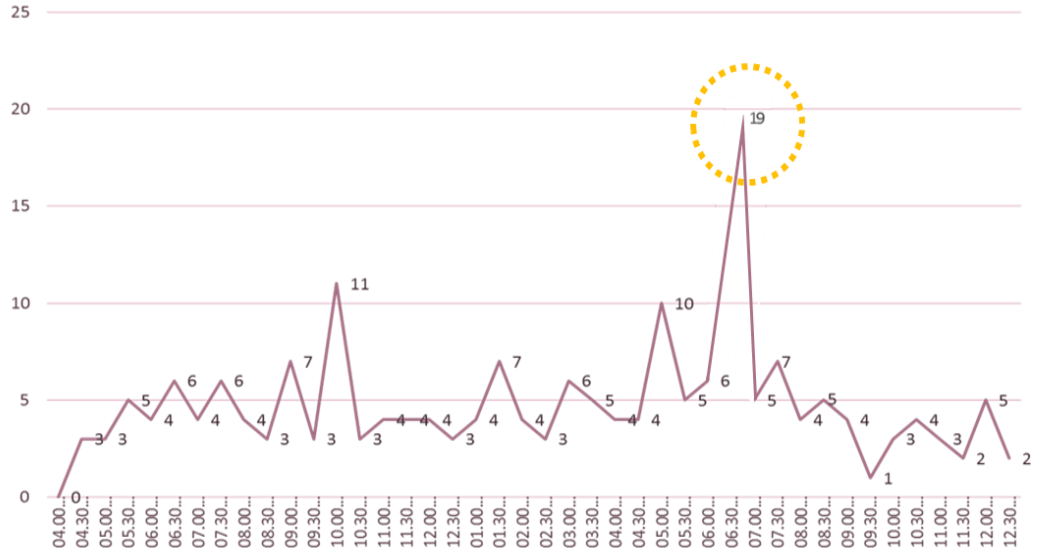


Gráfico 17: Flujo total de salidas de buses Nacional - Internacional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

- Flujo total de llegadas de buses cada ½ hora:

La hora con mayor salida se dan a las 10:00 am. Con un promedio de 11:00 a.m. El número de andenes será calculado en función de estas horas pico.

N° DE LLEGADAS

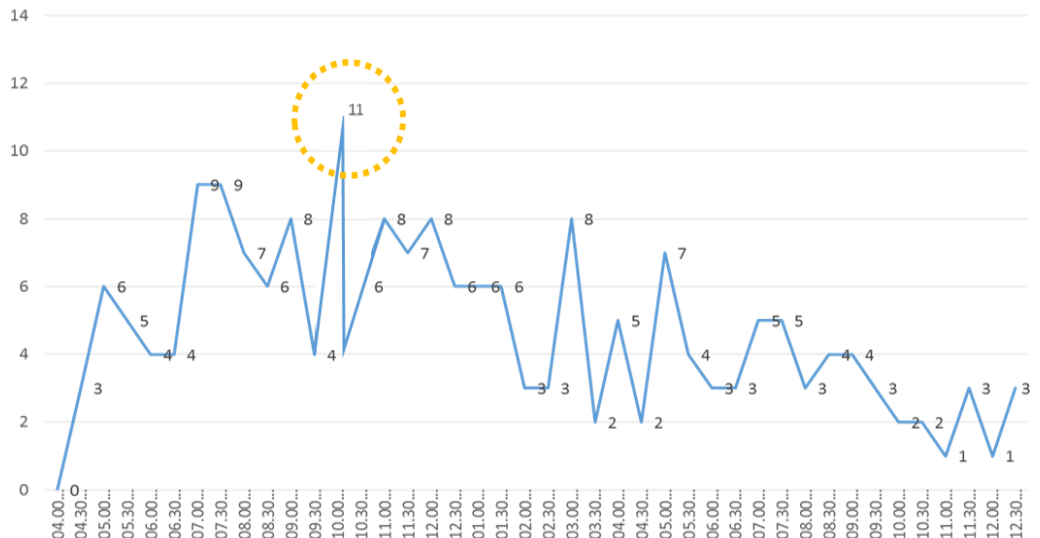


Gráfico 18: Flujo total de llegadas de buses Nacional - Internacional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

3.5.3.2 Servicio Regional - Interurbano

- Ofertas - Regional:

Este tipo de servicio tiene un método de transporte de pasajeros entre la salida y el destino, la hora de salida de estos servicios es aproximadamente una vez cada 15 minutos (1/4 hora pico).

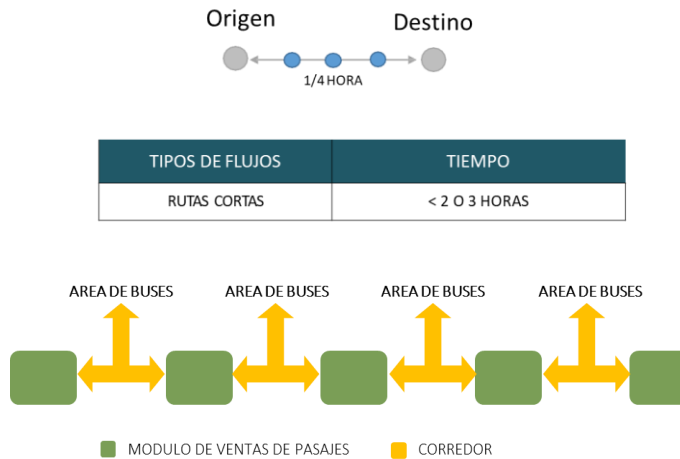


Gráfico 19: Flujos de funcionamiento de servicios Regional - Interurbano

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

EMPRESA DE TRANSPORTES DE DEL SERVICIO REGIONAL:						
N°	EMPRESA	N° DE UNIDADES	N° DE SALIDAS	N° DE PASAJEROS	ORIGEN - DESTINO	DIRECCION
1	E.T. ATRUINOR S.A	6	16	48	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
2	E.T. BELGICA S.R.L	3	6	48	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
3	E.T. CCP S.R.L	5	9	35	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
4	E.T. DON ANTONIO E.I.R.L	5	10	56	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
5	E.T. GARCE S.R.L	5	3	48	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
6	E.T. EL MAR S.R.L	4	4	18	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
7	E.T. MARGARETH S.R.L	4	2	35	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
8	E.T. MILAGROS E.I.R.L	2	1	45	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
9	E.T. SAN MIGUEL DE PIURAS.R.L	4	8	48	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
10	E.T. SELVA S.R.L	3	8	50	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
11	E.T. SR. DE LA MISERICORDIA S.R.L	3	2	48	PIURA - (SULLANA - PAITA)	TT GECHISA
12	E.T. TURISMO DEL NORTE S.R.L	6	9	55	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
13	E.T. TOURS AMERICA	3	2	35	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
14	E.T. THE LIONS E.I.R.L	2	1	45	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
15	E.T. VIRGEN DE LUJAN S.R.L	7	4	48	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
16	E.T. WANKA S.R.L	4	9	35	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
17	E.T. YOYANI S.R.L	3	1	45	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
18	E.T. TOURS GARCE S.A.C.	12	5	35	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
19	E.T. LIZA BUSS S.A.C.	15	17	48	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
20	E.T. ROGGER'S	4	7	50	PIURA - SULLANA	TT GECHISA
21	E.T. VIRGEN DE LAS MERCEDES SECHURA S.C.R.L	2	4	24	PIURA - SECHURA	TT POLVORINES.
22	E.T. SECHURA TOURS S.R.L	7	5	72	PIURA - SECHURA	TT POLVORINES.
23	E.T. SECHURA EXPRESS S.A	6	16	52	PIURA - SECHURA	TT POLVORINES.
24	E.T. VISION SECHURA S.A.C.	5	5	50	PIURA - SECHURA	TT POLVORINES.
25	E.T. VIZETA S.A.C	3	6	52	BAYOVAR - PIURA	TT POLVORINES.
26	E.T. DORA E.I.R.L	3	3	52	PIURA - PAITA	TT GECHISA
27	E.T. GALA E.I.R.L	5	5	60	PIURA - PAITA	TT GECHISA
28	E.T. SANTANGEL S.R.L	3	4	55	PIURA - PAITA	TT GECHISA
29	E.T. TURISMO XIMENA E.I.R.L	3	3	55	PIURA - PAITA	TT GECHISA
30	E.T. BABY TOURS S.A.C	4	4	52	PIURA - PAITA	TT GECHISA
31	E.T. EMAUS S.A.C.	20	16	65	PIURA - CHULUCANAS	TT CASTILLA
32	E.T. TURISMO EXPRESS DEL NORTE S.C.R.L	7	9	65	PIURA - CHULUCANAS	TT CASTILLA
33	E.T. TURISMO DOS MIL S.C.R.L	3	4	65	PIURA - CHULUCANAS	TT CASTILLA
34	E.T. SERV. MULT. NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	4	4	40	PIURA - HUARMACA	TT CASTILLA
35	E.T. SEÑORA DE EXALTACION DE HUARMACA	2	1	18	PIURA - HUARMACA	TT CASTILLA
36	E.T. MARCELA TOURS E.I.R.L	9	8	35	PIURA - PUEBLON	TT CASTILLA
		186	221	PROM=47		

Tabla 14: Oferta de empresas de servicio regional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

- Demandas - Regional:

Son diversos los destinos de servicio Regional donde las salidas son hacia el norte, sur, este y oeste. Teniendo una mayor demanda las salidas en servicio hacia el Norte con destino a Sullana. Y, en segundo lugar la ruta sur con destino hacia Sechura.

RUTA - DESTINO	N° DE SALIDAS / DIA	% PARCIAL	% TOTAL	N° DE PASAJEROS
RUTA SUR	45			
SECHURRA	30	14%	20%	2115
BAYOBAR	6	2%		
PUEBLON	9	4%		
RUTA NORTE	124			
SERV. A SULLANA	124	57%	57%	5828
RUTA ESTE	34			
CHULUCANAS	29	13%	15%	1598
HURARMACA	5	2%		
RUTA OESTE	18			
PAITA	18	8%	8%	846
TOTAL	221	100%	100%	10387

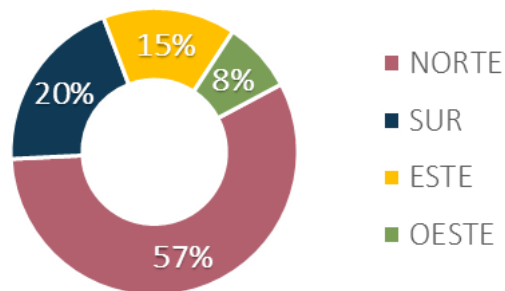


Gráfico 20: Resumen de salidas de pasajeros diarios servicio Regional

ELABORACIÓN: La autora

- Flujo total de salidas de buses cada 1/4 hora - Regional:

La hora pico de salida se marca a las 5 pm, con un promedio de 8 horas pico calculado en base a esta hora pico.

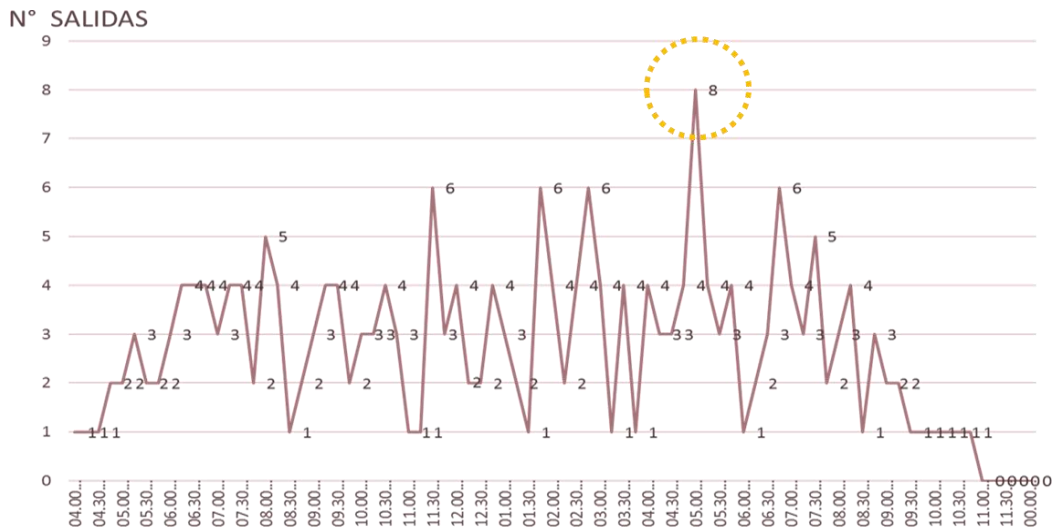


Gráfico 21: Flujo total de salida de buses Regional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

- Flujo total de llegadas de buses cada 1/4 hora – Regional:

La hora con mayor salida se dan a las 7:45 am con un promediado de 7.00 am. El número de andenes se calculará en función de estas horas pico.

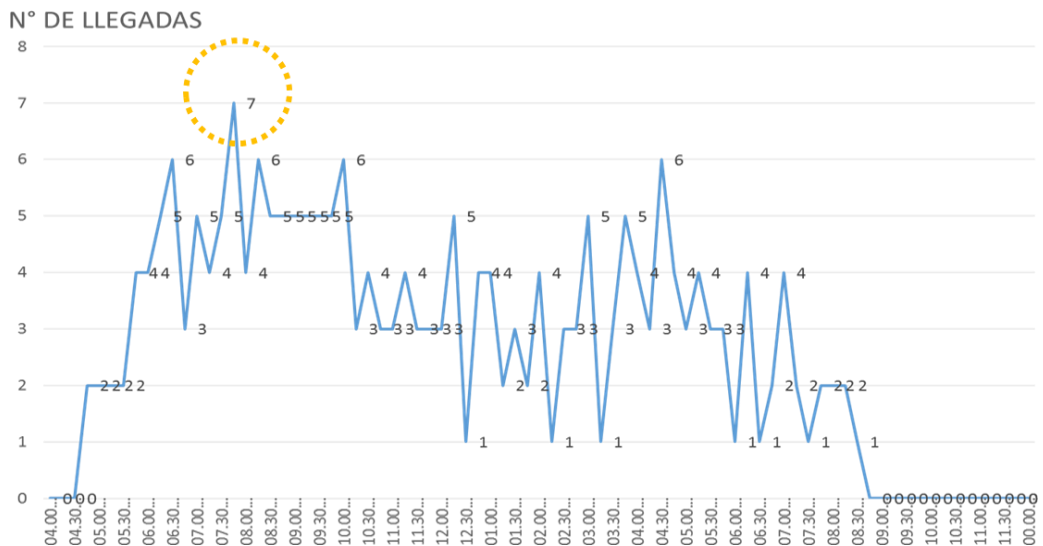


Gráfico 22: Flujo total de llegadas de buses Regional

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

- Ofertas - interurbanos:

EMPRESA DE TRANSPORTES DE DEL SERVICIO INTERURBANO:						
N°	EMPRESA	N° DE UNIDADES	N° DE SALIDAS	N° DE PASAJEROS	ORIGEN-DESTINO	DIRECCION
1	E.T.MONTERO S.A.C	3	5	62	PIURA - TALARA	TT.CASTILLA
2	E.T.EPPO S.A	40	31	60	PIURA-(TALARA-MANCORA-ORGANOS)	ANDRES AVELINO CACERES
3	E.T.SELVA S.R.L	5	8	60	PIURA-TALARA	TT.CASTILLA
4	E.T.VIRGEN DE LA ASUNCION	8	7	40	PIURA - TALARA	TT.CASTILLA
5	E.T.ALBACO S.R.L	6	4	30	PIURA - PACAICAMPA	TT.CASTILLA
6	E.T.TURISMO YAMBUR S.R.L	2	2	30	PIURA - PACAICAMPA	TT.CASTILLA
7	E.T.BAYONA S.A	1	1	30	PIURA - EL FAIQUE	TT.CASTILLA
8	E.T.TURELA	12	4	40	PIURA - CANCHAQUE	TT.CASTILLA
9	E.T.ORVAL	6	1	30	PIURA- PIEDRA BLANCA	TT.CASTILLA
10	E.T.FLOR DE CAFÉ	2	1	15	PIURA - PACAICAMPA	TT.CASTILLA
11	E.T.KANOSO	7	5	53	PIURA - TAMBOGRANDE	TT.GECHISA
12	E.T.ANGELITA S.R.L	5	4	48	PIURA - TAMBOGRANDE	TT.CORETRAN.
13	E.T.MANGLAR S.A.C	12	8	46	PIURA -TAMBOGRANDE	TT.CORETRAN.
14	E.T.TURISMO TAMBOGRANDE S.R.L	10	8	54	PIURA - TAMBOGRANDE	TT.CORETRAN.
15	E.T.HALLEY S.R.L	4	3	50	PIURA - EL TALLAN	TT.CORETRAN.
16	E.T.MECHITA S.R.L	3	5	48	PIURA - LAS LOMAS	TT.CORETRAN.
17	E.T.RAMOS SEGURA CHICOMA S.A.C	8	7	50	PIURA - TAMBOGRANDE	TT.CORETRAN.
18	E.T.ARZAPALO HNOS. S.R.L	5	4	53	PIURA - LAS LOMAS	TT.CORETRAN.
19	ET.CHULUCANAS 2000	4	8	45	PIURA - LAS LOMAS	TT.CORETRAN.
20	E.T.ENTRASECHI	7	5	40	PIURA - LAS LOMAS	TT.CORETRAN.
21	E.T.SANTA LUCIA	8	6	45	PIURA - SICCHEZ	TT.CORETRAN.
22	E.T.LLACSAHUANCA E.I.R.L	2	2	48	PIURA - SICCHEZ	ZONA INDUSTRIAL
23	E.T.SANTA LUCIA S.R.L	4	2	40	PIURA -MONTERO	ZONA INDUSTRIAL
		164	131	PROM=44		

Tabla 15: Ofertas de empresas de servicios Interurbano

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

- Demandas - interurbanos:

Los destinos de este servicio de larga distancia son Norte Sur Oeste y Este. La salida más grande de esta línea es al norte hacia Tambo grande.

RUTA - DESTINO	N° DE SALIDAS / DIA	% PARCIAL	% TOTAL	N° DE PASAJEROS
RUTA SUR	14			
EL TALLAN	14	11%	11%	616
RUTA NORTE	92			
TALARA	20	15%	70%	4048
MANCORA	20	15%		
ORGANOS	11	9%		
TAMBOGRANDE	32	25%		
LAS LOMAS	9	6%		
RUTA ESTE	20			
PACAICAMPA	10	7%	15%	880
FAIQUE	2	1%		
CONCHAQUE	4	5%		
PIEDRA BLANCA	2	1%		
MONTERO	2	1%		
RUTA OESTE	5			
SICCHEZ	5	4%	4%	200
TOTAL	131	100%	100%	5764

Tabla 16: Flujo diario de salidas de pasajeros por destino del servicio interurbano

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014

ELABORACIÓN: La autora

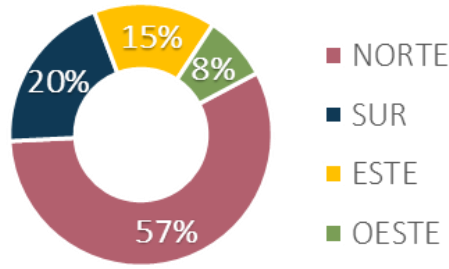


Gráfico 23: Resumen de salidas de pasajeros servicio Interurbano

ELABORACIÓN: La autora

- Flujo total de salidas de buses cada 1/4 hora - Interurbano:

La hora con mayor salida se dan a las 19:00 con un promedio de 6.00. El número de andenes se calculará de acuerdo con esta hora pico.

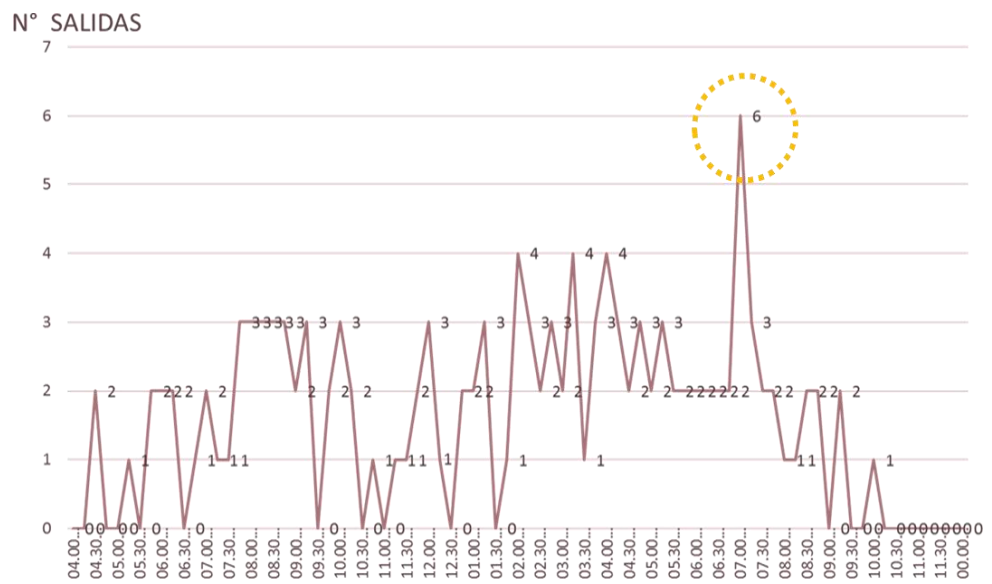


Gráfico 24: Flujo total de salidas de buses Interurbano

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

- Flujo total de llegadas de buses cada 1/4 hora-Interurbano:

La hora con mayor salida se dan a las 6:30 am con un promedio de 5.00. El número de andenes se calculará de acuerdo con esta hora pico.

N° DE LLEGADAS

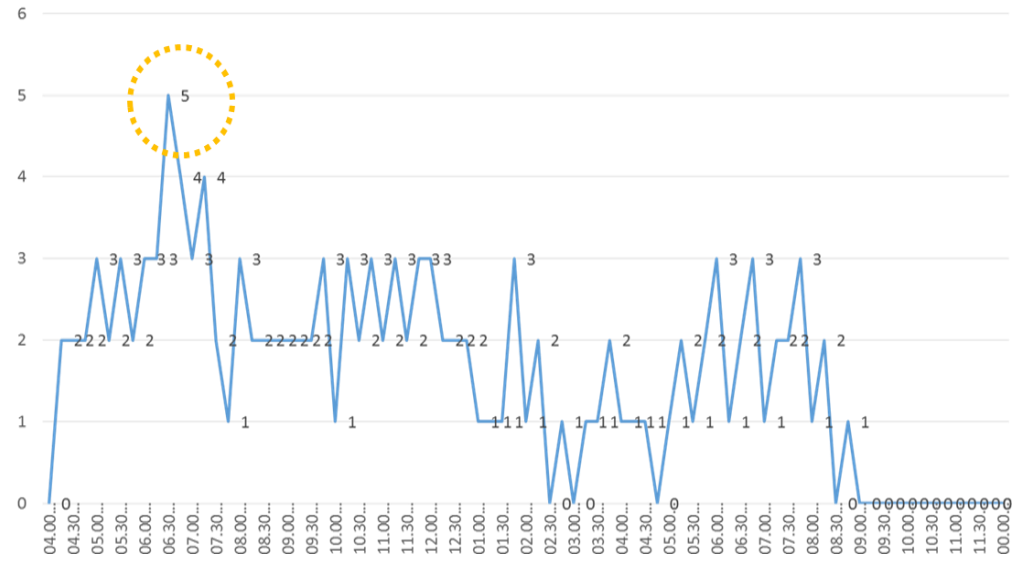


Gráfico 25: Flujo total de llegadas de buses Interurbano

FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

ELABORACIÓN: La autora

CAPÍTULO IV

MASA CRÍTICA

4.1 Identificación de la masa crítica

4.1.1 Cuadro de la demanda del servicio proyectado a 30 años

		NACIONAL - INTERNACIONAL		REGIONAL		INTERURBANO	
		2020	PROYECCIONES	2020	PROYECCIONES	2020	PROYECCIONES
			A 30 AÑOS		A 30 AÑOS		A 30 AÑOS
N° DE SALIDAS Y LLEGADAS POR DIA	SALIDAS	200	420	221	464	131	275
	LLEGADAS	200	420	221	464	131	275
PASAJEROS MOVILIZADOS POR DIA	SALIDAS	11010	23520	10387	21808	5764	12100
	LLEGADAS	11010	23520	10387	21808	5764	12100
BUSES CADA 1/2 HORA TAZAANUAL DE 2.5 %	SALIDAS	19	40	—	—	—	—
	LLEGADAS	11	23	—	—	—	—
BUSES CADA 1/4 HORA TAZAANUAL DE 2.5 %	SALIDAS	—	—	8	17	6	13
	LLEGADAS	—	—	7	15	5	11

Tabla 17: Tabla de proyección de oferta y demanda

ELABORACIÓN: La autora

4.1.2 Metodología aplicada para el cálculo de ofertas y demandas

$$P.FUTURA = P.ACTUAL (1 + (TC/100))^{N^o}$$

X 56

	N° DE SALIDAS	LLEGADAS POR DIA	PASAJEROS MOVILIZADOS POR DIA		BUSES CADA 1/2 HOR TASAANUAL 2.5%	
AÑOS	2020	2050	2020	2050	2020	2050
SALIDAS	200	420	11010	23520	20	42
LLEGADAS	200	420	11010	23520	12	25
TOTAL			22020	28672	32	67

$P.FUTURA = 200 (1 + (2.5/100))^{30}$
 $P.FUTURA = 200 (2.10)$
 $P.FUTURA = 420$

$P.FUTURA = 20 (1 + (2.5/100))^{30}$
 $P.FUTURA = 20 (2.10)$
 $P.FUTURA = 42$

Tabla 18: Calculo metodológico

ELABORACIÓN: La autora

4.1.3 La máxima concentración de buses, por ½ hora punta proyectada al 2025

Máxima salida▶ 22 Buses
 Máxima llegada▶ 12 Buses

4.1.4 Concentración máxima total de buses entre llegadas y salidas en forma simultánea proyectada al 2025

34 buses +2 (ADICIONAL)= 36 ANDENES

4.1.5 Máximo volúmenes de pasajeros por media hora punta proyectada al 2025

Máxima salida▶ 22 x 56 = 1232
 Máxima llegada▶ 12 x 56 = 672

4.1.6 Volúmenes de usuarios por acompañantes proyectada al 2025 (1 acompañante cada 5 pasajeros)

Máxima salida▶ 246+
 Máxima llegada▶ 134

 425

4.1.7 Plataformas mínimas proyectada al 2025

Máxima salida▶ = 22Buses
 Máxima llegada▶ 12 +2 de reserva = 14 Buses

 36 Buses

4.1.8 Cálculo de sala de embarque proyectada al 2025

1232▶ 70%▶ 728▶ Ocupan la sala de embarque
 1232▶ 30%▶ 504▶ Llegan para abordar el bus

 1232 pers.

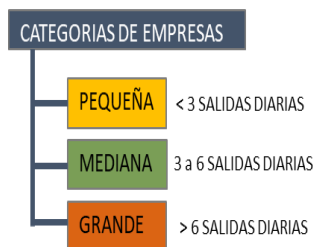
4.1.9 Cálculo de Hall de espera proyectada al 2025

Llegada▶ En hall de espera =246 personas
 Salida▶ de acompañantes =134 personas

Total de personas 380 acompañantes

 sentados:1/3= 126 personas
 Parados:2/3 = 254 personas

4.1.10 Cálculo de counters



RESULTADOS	EMPRESAS
E. PEQUEÑAS	11
E. MEDIANAS	13
E. GRANDES	7
TOTAL	31

Para el Proyecto se Necesitaran **16 counters**

CAPÍTULO V

ELECCIÓN DE TERRENO Y MATRIZ DE PONDERACIÓN

5.1 Criterios de ponderación

CRITERIO	DESCRIPCION
ACCESIBILIDAD	El acceso al terminal es de suma importancia, ya que es el medio por donde los usuarios llegan al servicio, y además es por donde los vehículos de transporte ingresan y salen al mismo. Por otra parte, es muy importante y recomendable la ubicación del terreno cerca de vías importantes de conexión para la ciudad o vías de características similares, que faciliten el flujo que genere el servicio y su impacto con respecto al tráfico vehicular de la zona.
VULNERABILIDAD	Los peligros ante cualquier eventualidad son inevitables, más aún cuando pueda existir un registro de incidentes en la zona. Esto considera el diseño y estructura en su elaboración; no obstante.
DIMENSIONES DEL TERRENO	Según análisis de casos análogos podemos observar que poseen una gran área por lo tanto no requiere demasiada altura para la disposición de sus espacios, aprovechando así la horizontalidad del proyecto, sin necesidad de generar muchas circulaciones verticales, facilitando el tránsito y flujo controlado de las personas y vehículos
IMPACTO FÍSICO	Este punto se refiere al costo físico que tenga la construcción del terminal terrestre referido a la remoción o daños que pueda ocasionar en los edificios, viviendas, áreas verdes u áreas agrícolas entre otras, de su entorno.
IMPORTANCIA DE RELACIÓN CON EL ENTORNO	Es importante la relación que pueda tener el terminal con el entorno, si analizamos la disposición que tienen los casos análogos, se puede observar que funcionan como un conector hacia otras funciones.
SERVICIOS	La accesibilidad de los servicios básicos para el funcionamiento del terminal terrestre
ZONIFICACIÓN	El reglamento nacional de edificación pide como requisito que el terreno del terminal terrestre este zonificado con Otros Usos (OU)
PROPIEDAD	Al ser una inversión publica se requiere como prioridad utilizar terrenos de propiedad del estado

Tabla 19: Criterios de ponderación

ELABORACIÓN: La autora

5.2 Ubicación de terrenos



Gráfico 26: Ubicación de terrenos

ELABORACIÓN: La autora

5.3 Cuadros de comparación y elección

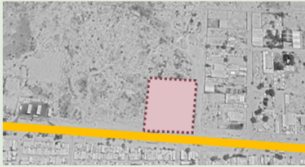


	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
IMAGEN DE REFERENCIA			
ACCESIBILIDAD	03 El terreno tiene salida directa a la Panamericana	01 Ubicado en la intersección de dos vías que tiene el centro de Piura donde se ubican viviendas de mediana densidad	02 Ubicado en la Av. Guillermo Guillan, la cual perimetralmente se encuentran viviendas de baja densidad.
VULNERABILIDAD	03 Ubicado en una zona segura dentro del planteamiento	03 Ubicado en una zona segura dentro del planteamiento	03 Ubicado en una zona segura dentro del planteamiento
DIMENSIONES DEL TERRENO	03 Cumple con el área querida , proporcionando facilidades de diseño	03 Cumple con el área querida , proporcionando facilidades de diseño	03 Cumple con el área querida , proporcionando facilidades de diseño
IMPACTO FÍSICO	03 Poco impacto ya que se encuentra ubicado en zonas agrícolas	01 Abarca la zona con mayor densificación de viviendas	02 Abarca una parte de la zona de vivienda
IMPORTANCIA DE RELACIÓN CON EL ENTORNO	02 Se encuentra aislado. Solo tiene relación directa mediante una vía principal con la zona agrícola	01 Tiene una conexión directa con la ciudad de Piura	02 Se encuentra rodeado por área arbolizada
SERVICIOS	03 Cuenta con la accesibilidad de los servicios básicos para el funcionamiento del terminal terrestre	03 Cuenta con la accesibilidad de los servicios básicos para el funcionamiento del terminal terrestre	03 Cuenta con la accesibilidad de los servicios básicos para el funcionamiento del terminal terrestre
ZONIFICACIÓN	03 Otros usos (OU)	03 Otros usos (OU)	03 Otros usos (OU)
PROPIEDAD	03 Propietario publico	03 Propietario publico	03 Propietario publico
TOTAL	23	17	21

Tabla 20: Cuadros de comparación

ELABORACIÓN: La autora

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS URBANO DE TERRENO ELEGIDO

6.1 Ubicación y localización

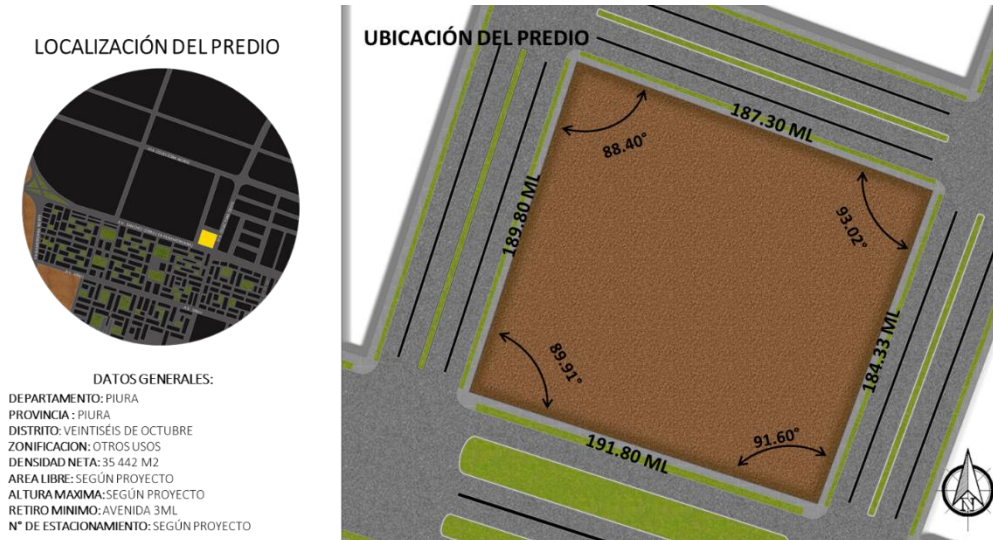


Gráfico 27: Ubicación y Localización

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.P ELABORACIÓN: La autora

6.2 Emplazamiento

CONCLUSION

- **UBICACIÓN:**
El terreno se encuentra ubicado en la parcela J
- **COLINDANTES:**
Por el Norte: Avenida 2, con 141 ml.
Por el Sur: Av. Sanchez Cerro, con 136 ml.
Por el Este: Via Colectora Secundaria, con 125 ml.
Por el Oeste: Avenida B, con 130 ml.
- **TOPOGRAFIA:**
El terreno presenta una superficie relativamente plana, sin grandes desniveles .
- **TEMPERATURA:**
Una temperatura anual promedio 30.5°C. La temperatura máxima es de 34°C entre los meses de Febrero y Marzo, y la mínima es de 17°C entre los meses de Julio, Agosto y Setiembre.
- **VIENTO:**
Los vientos en el proyecto vienen de sur a norte.
- **SOLEAMIENTO:**
Frente mas amplio y accesible del terreno recibe radiación solar fuerte en verano, por lo que requieren un estudio de aseamiento según propuesta.
- **ORIENTACION:**
La fachada del terreno se encuentra hacia el sur-oeste, siendo soleada todo el día.

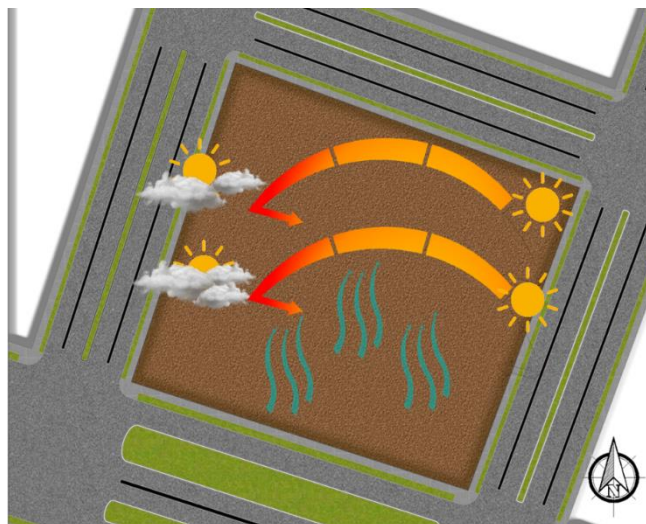
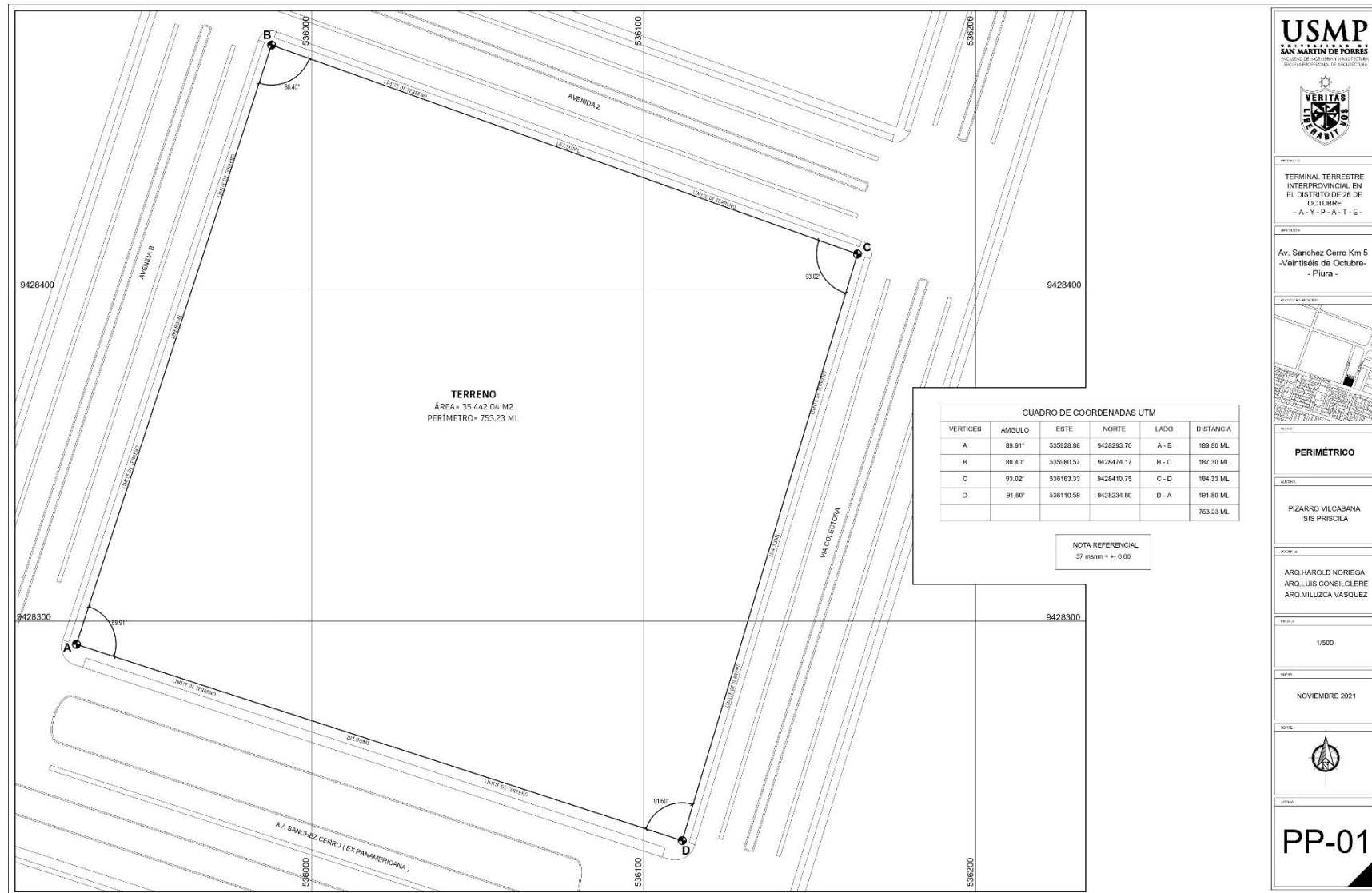


Gráfico 28: Emplazamiento

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.P ELABORACIÓN: La autora

6.3 Plano de linderos



USMP
 UNIVERSIDAD
 SAN MARTÍN DE PORRES
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

**VERITAS
 LIBERABIT**

PROYECTO:
 TERMINAL TERRESTRE
 INTERPROVINCIAL EN
 EL DISTRITO DE 26 DE
 OCTUBRE
 - A - Y - P - A - T - E -

PROYECTISTA:
 Av. Sanchez Cerro Km 5
 -Veintiséis de Octubre-
 - Piura -

PROYECTO DE PLANOS:

PROYECTO:
PERIMÉTRICO

CLIENTE:
 PIZARRO VILCABANA
 ISIS PRISCILA

PROYECTISTA:
 ARQ. HAROLD NORIEGA
 ARQ. LUIS CONSILGIERE
 ARQ. MILUZCA VASQUEZ

ESCALA:
 1/500

FECHA:
 NOVIEMBRE 2021

NOTA:

OTRO:
PP-01

Ilustración 23: Plano de linderos

ELABORACIÓN: La autora

6.4 Plano topográfico

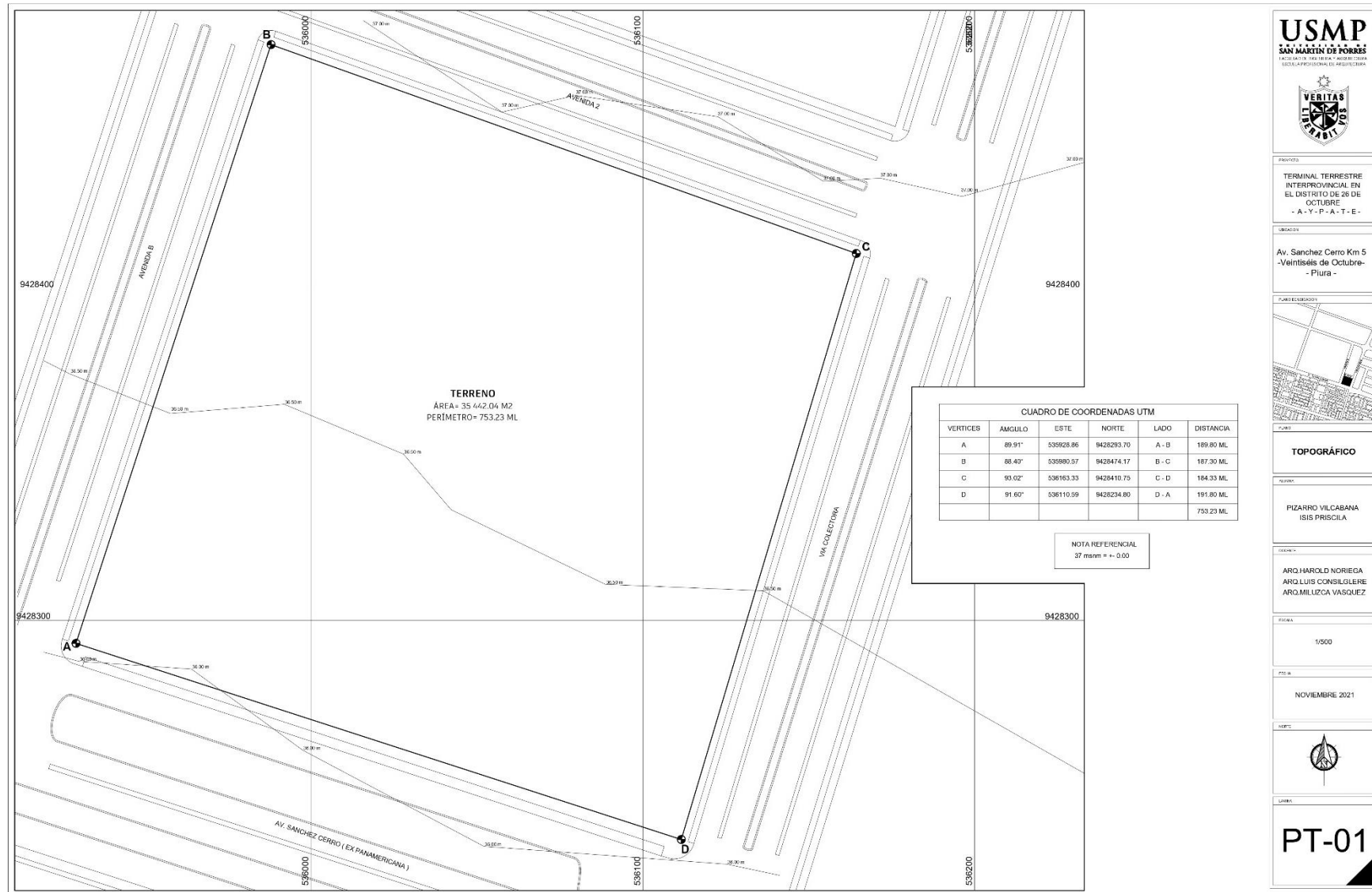


Ilustración 24: Plano topográfico

ELABORACIÓN: La autora

6.5 Condiciones climáticas

- Radiación solar

Según investigaciones, hay meses con temperatura más alta: Febrero, Marzo (34.1°C); las temperaturas más bajas son en Julio, Agosto y Septiembre (17,1 °C).

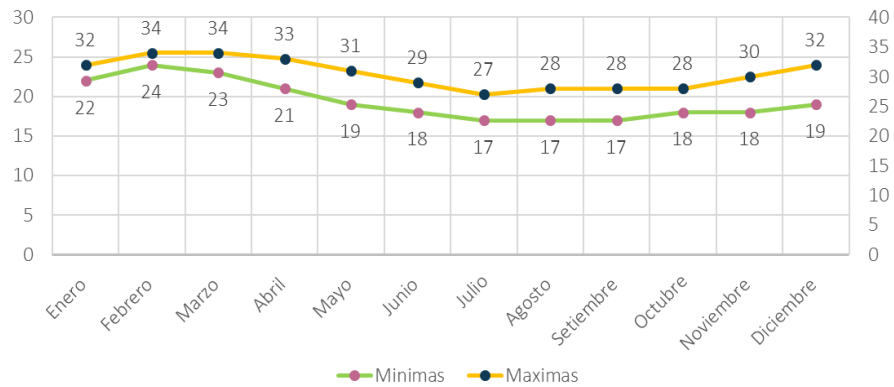


Gráfico 29: Radiación Solar de Piura

FUENTE: Senamhi

ELABORACIÓN: La autora

- Precipitaciones (mm)

La temporada de lluvias dura de Diciembre a Abril. La mayor parte de la precipitación cae en Marzo, con una precipitación promedio de 1,5 pulgadas. El mes menos lluvioso es Agosto.

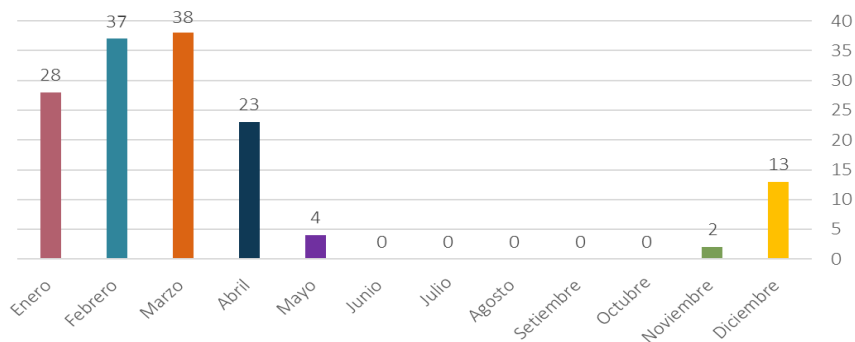


Gráfico 30: Precipitaciones de Piura

FUENTE: Senamhi

ELABORACIÓN: La autora

Clase	Intensidad medida en una hora mm/h
Débiles	≤ 2
Moderadas	> 2 y ≤ 15
Fuertes	>15 y ≤ 30
Muy fuertes	>30 y ≤ 60
Torrenciales	>60

Tabla 21: Clasificación de Precipitaciones

FUENTE: Senamhi - 2021

ELABORACIÓN: La autora

- Movimiento del aire (Km/h)

En septiembre el día más ventoso del año la velocidad media diaria del viento es de 21,4km/h mientras que en marzo el día más tranquilo del año.

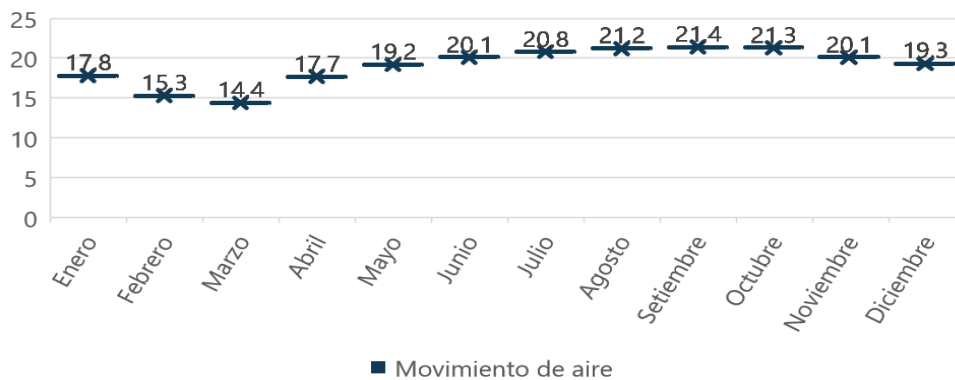


Gráfico 31: Movimiento del aire de Piura

FUENTE: Senamhi

ELABORACIÓN: La autora

Velocidad del aire Km/h	Sensación
Menos de 15/18 km/h	No se percibe
De 18 a 30 km/h	Agradable
De 30 a 60 km/h	Agradable con acentuada percepción
De 60 a 90 km/h	Corriente de aire desde soportable a molesta
Mas de 90 km/h	No soportable

Tabla 22: Clasificación de movimiento del aire de Piura

FUENTE: Senamhi - 2021

ELABORACIÓN: La autora

- Humedad relativa

Febrero es el mes más caluroso del año el clima extremo con 92% mientras que agosto y septiembre son los meses menos húmedos del año el clima extremo décimo.

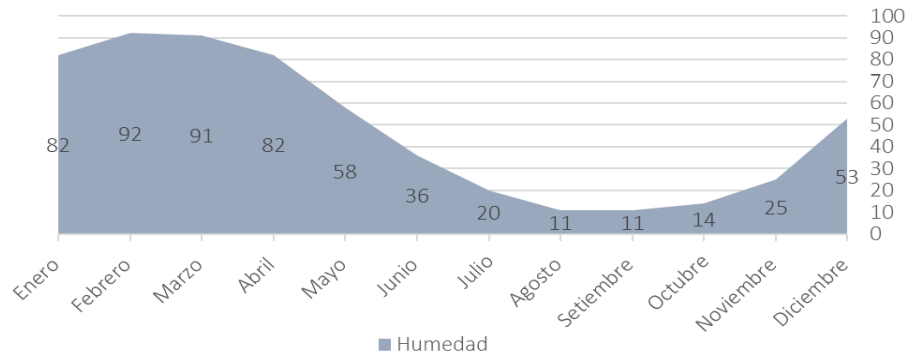


Gráfico 32: Humedad de Piura

FUENTE: Senamhi

ELABORACIÓN: La autora

6.6 Sistema vial y accesibilidad

- Sistema vial Macro

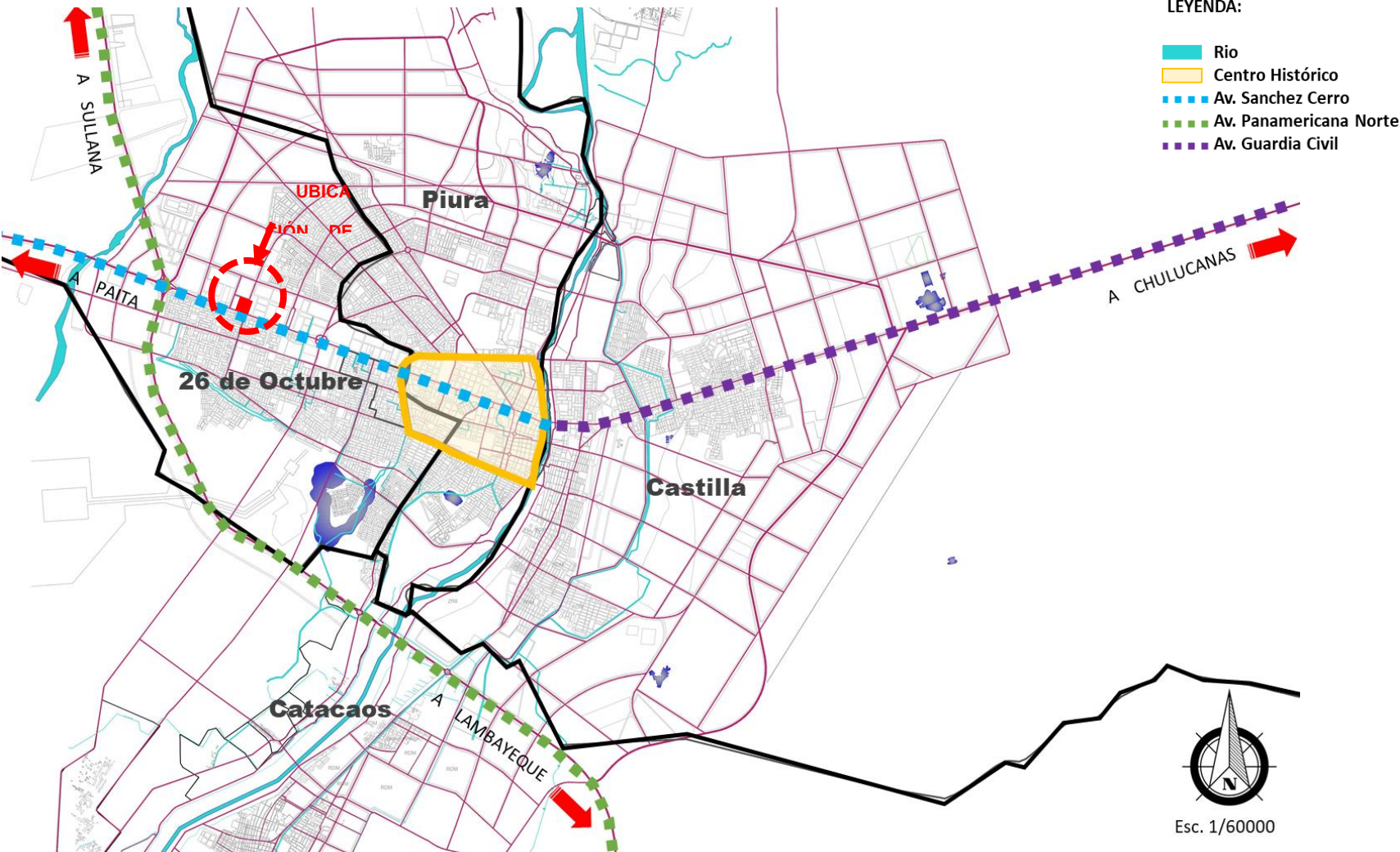


Gráfico 33: Sistema vial macro

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.P

ELABORACIÓN: La autora

- Sistema vial Micro

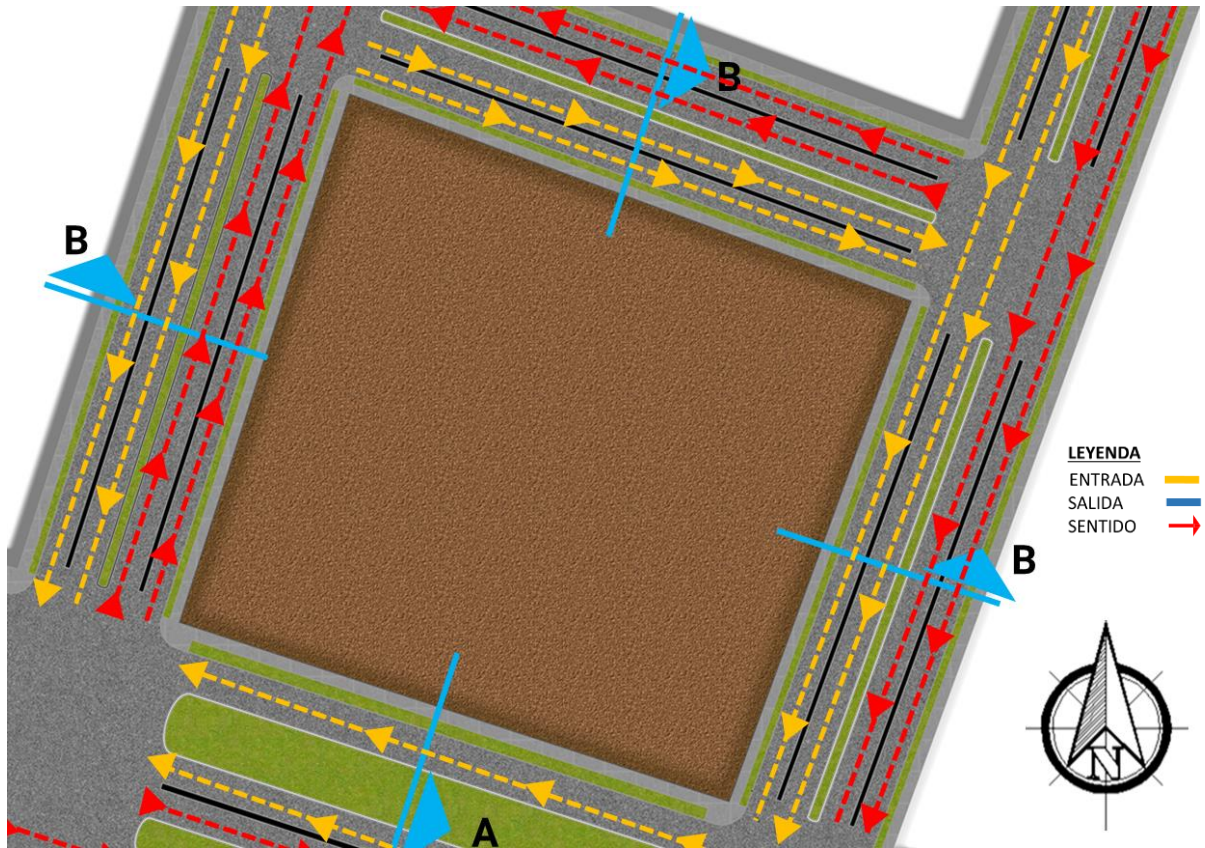


Gráfico 34: Sistema vial micro

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.

ELABORACIÓN: La autora

CORTE A-A

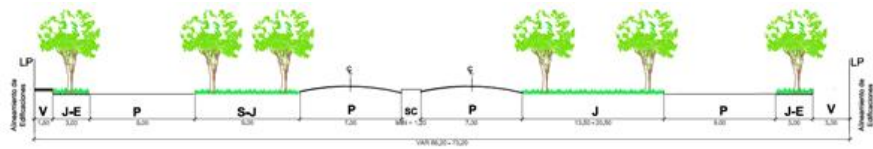


Gráfico 35: Corte vial Av. Sánchez Cerro

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.

ELABORACIÓN: La autora

CORTE B-B

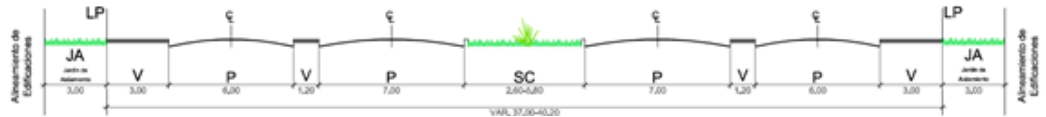


Gráfico 36: Corte vial Vía Colectora

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.

ELABORACIÓN: La autora

6.7 Parámetros urbanísticos y edificatorios

El terreno se encuentra zonificado como otro uso, y es compatible con el uso que se desea dar según el plan urbano (requerimiento de la norma A.110 art.5)

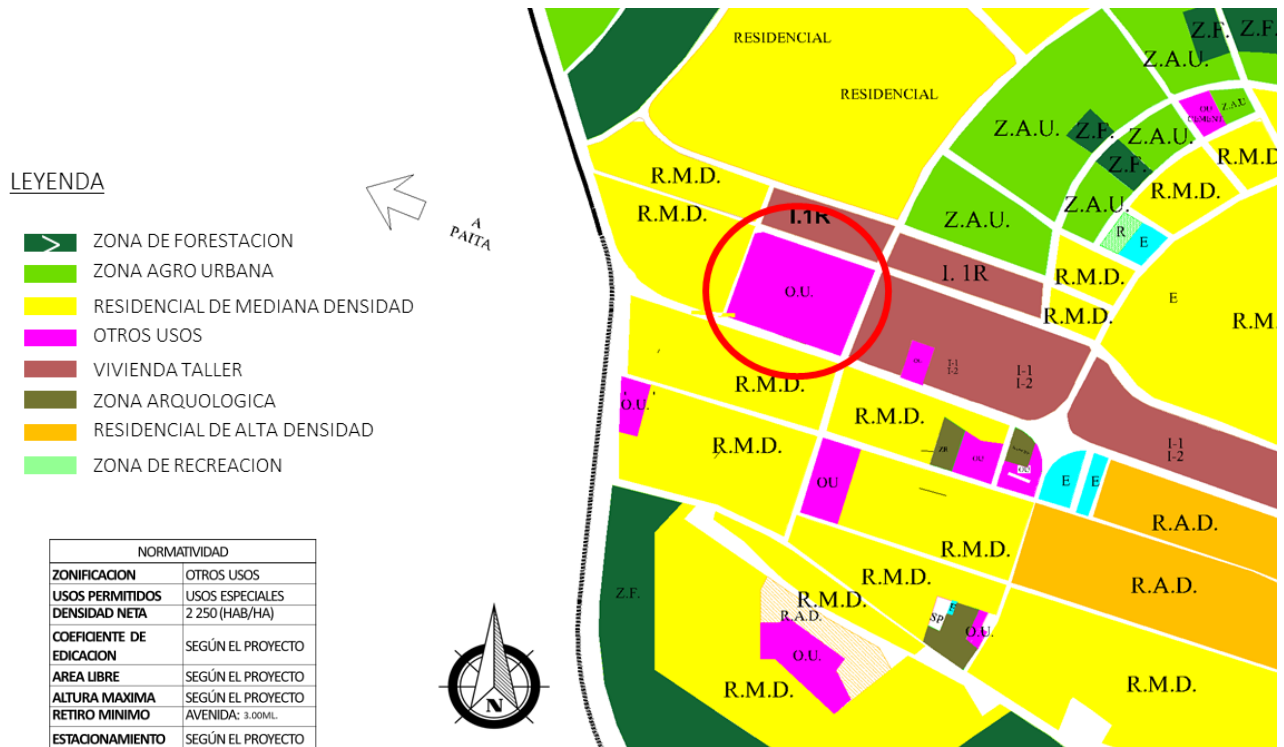


Gráfico 37: Zonificación de Piura

FUENTE: Gerencia De Planificación Y Desarrollo De M.P.

ELABORACIÓN: La autora

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS INSTITUCIONAL

7.1 Descripción y caracterización institucional

En la planificación operativa para el terminal terrestre se realiza mediante el análisis según las vías cercanas del terreno buscando la accesibilidad vehicular y peatonal, brindando a los pasajeros y empresas de transporte un servicio integral de alta calidad en una infraestructura moderna.

7.2 Organigrama institucional

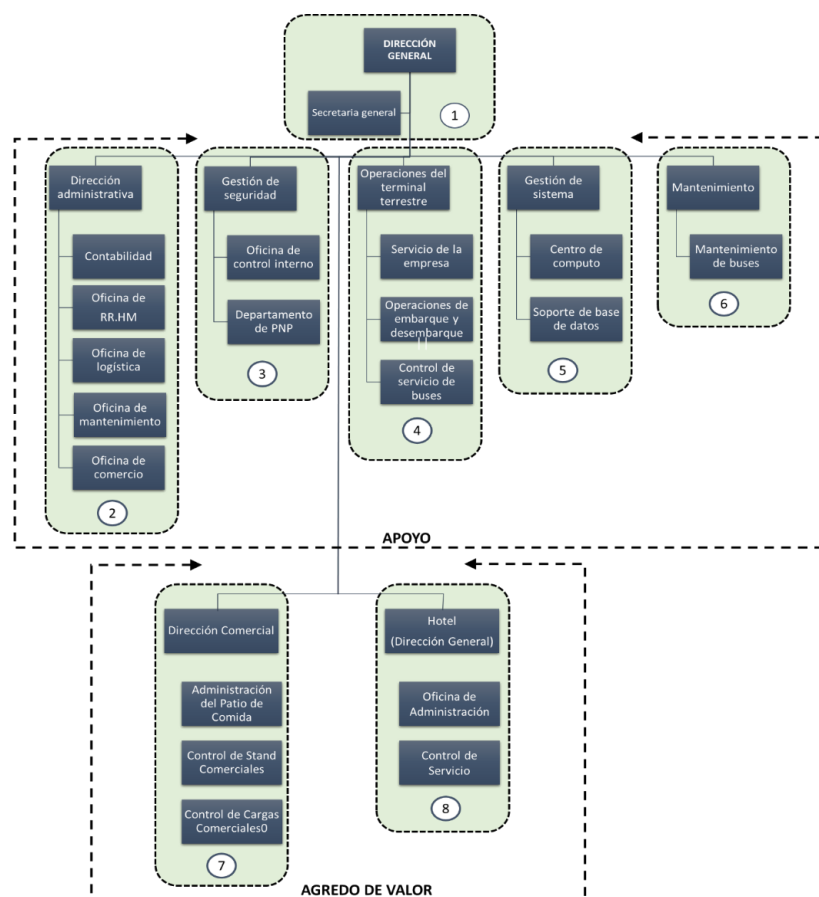


Gráfico 38: Organigrama Institucional

ELABORACIÓN: La autora

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

8.1 Análisis cualitativo

Esta descomposición evitará conflictos entre diferentes usuarios de cada dominio. Podemos señalar algunos ambientes:

- Área de venta de pasajes
- Mostradores entrega de equipajes
- Espacios de estar
- Espacios de transición
- Zona de carga y descenso de pasajeros
- Plataforma de carga y descarga de equipajes

a) Actividades complementarias de servicio:

Las acciones complementarias son de gran importancia en el viaje del usuario en Terminal y podemos distinguir estos espacios como:

- Tiendas
- SS. HH hombres, mujeres y discapacitados
- Atención de primeros auxilios, etc.

b) Actividades de complemento urbano:

- Estacionamiento publico
- Estacionamiento privado

- Paradero de motos

- Paradero de buses

c) Área administrativas

Sector donde se encuentra ubicada el personal que tiene a su cargo la dirección y organización de espacios del Terminal.

d) Actividades servicios generales

Esencialmente se hace referencia al control y el mantenimiento del Terminal.

8.2 Análisis cuantitativo

8.2.1 Especificaciones técnicas de buses

- Diplomatic M10



Ilustración 25: Bus diplomatic M10

FUENTE: MANUALES VEGUZI | ELABORACIÓN: MANUALES VEGUZI

- Premium Interprovincial



 ASIENTOS 
PRIMER PISO Soft 53 
 CAPACIDAD DE BODEGA 
11m ³
 DIMENSIONES 

Largo: 11.70 Ancho: 2.60 Alto: 3.60

Ilustración 26: Bus premium interprovincial
FUENTE: MANUALES VEGUZTI ELABORACIÓN: MANUALES VEGUZTI

8.2.2 Radios de giro de buses

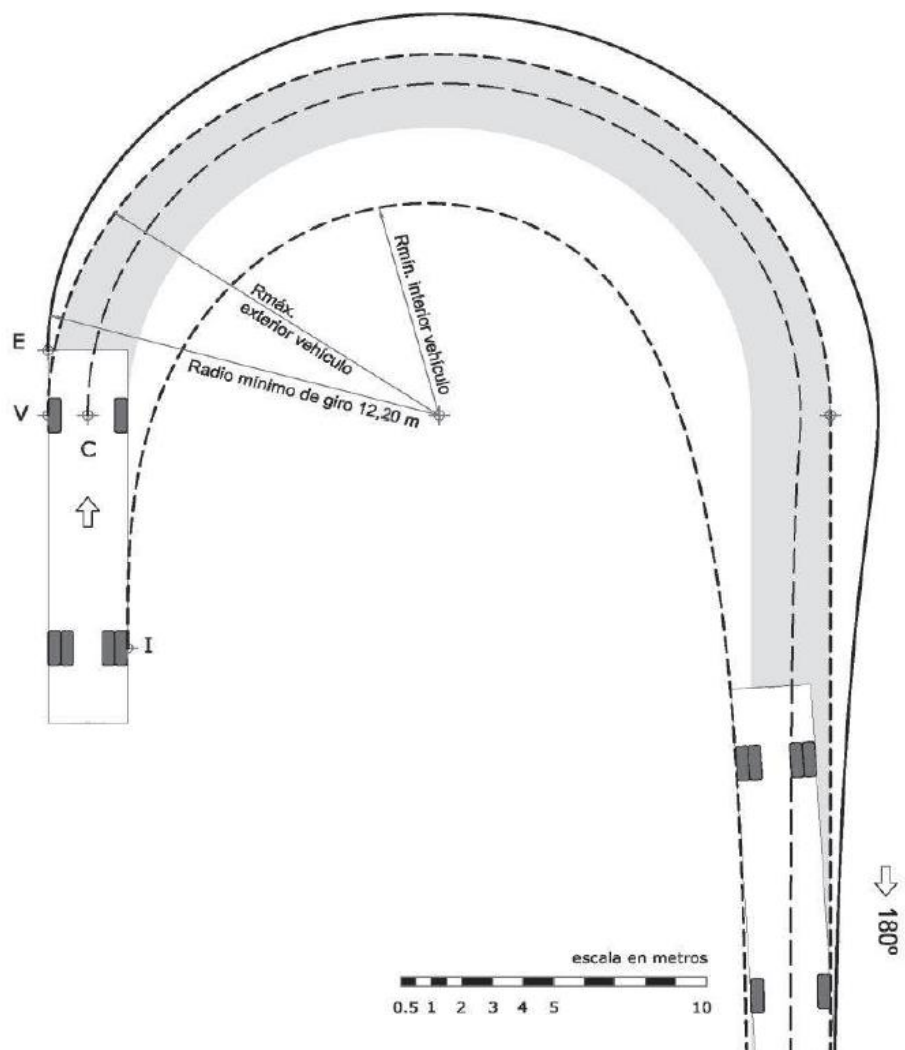
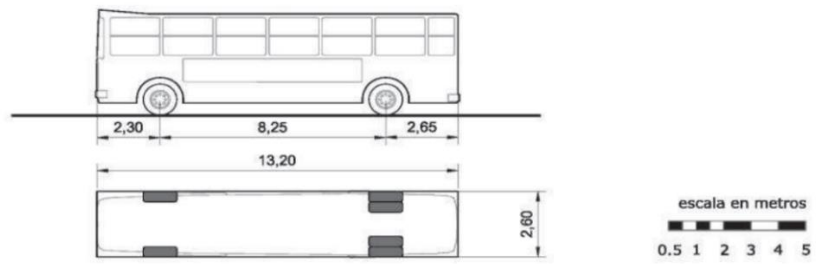


Gráfico 39: Giro m\acute{in}imo para bus de dos ejes (B2) Trayectoria 180°

FUENTE: MTC- MANUAL DE CARRETERAS

ELABORACIÓN: MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

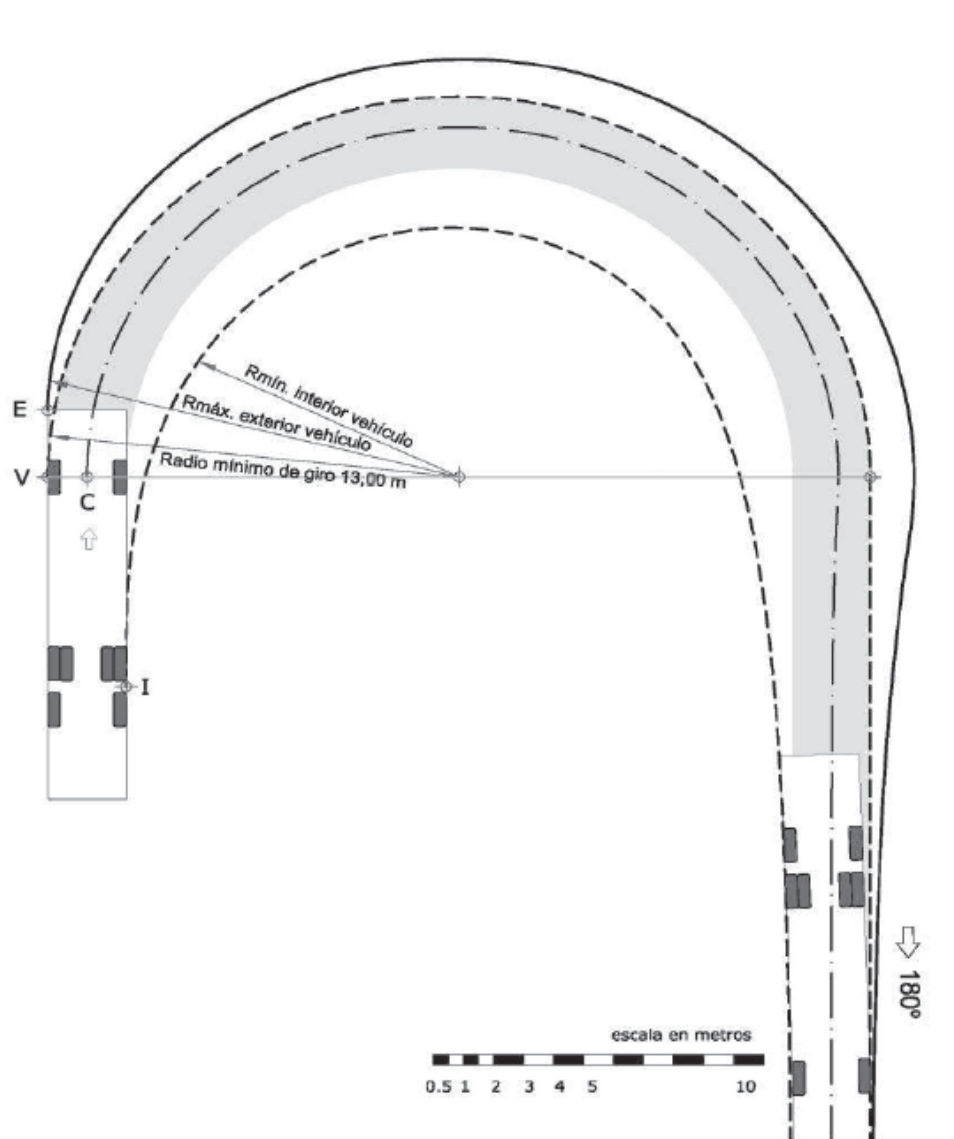
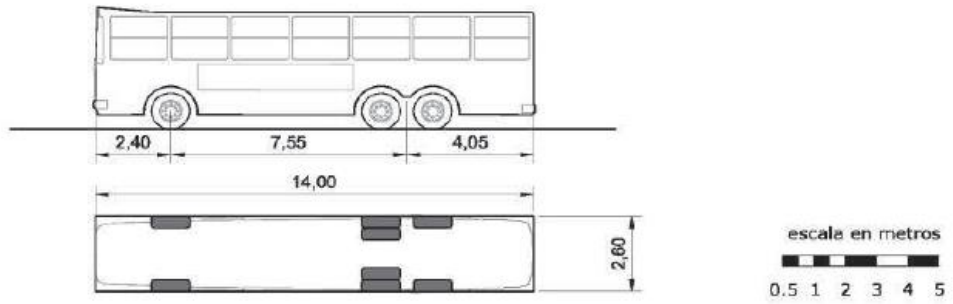


Gráfico 40: Giro mínimo para bus de dos ejes (B3) Trayectoria 180°

FUENTE: MTC- MANUAL DE CARRETERAS

ELABORACIÓN: MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

8.2.3 Estudio antropométrico

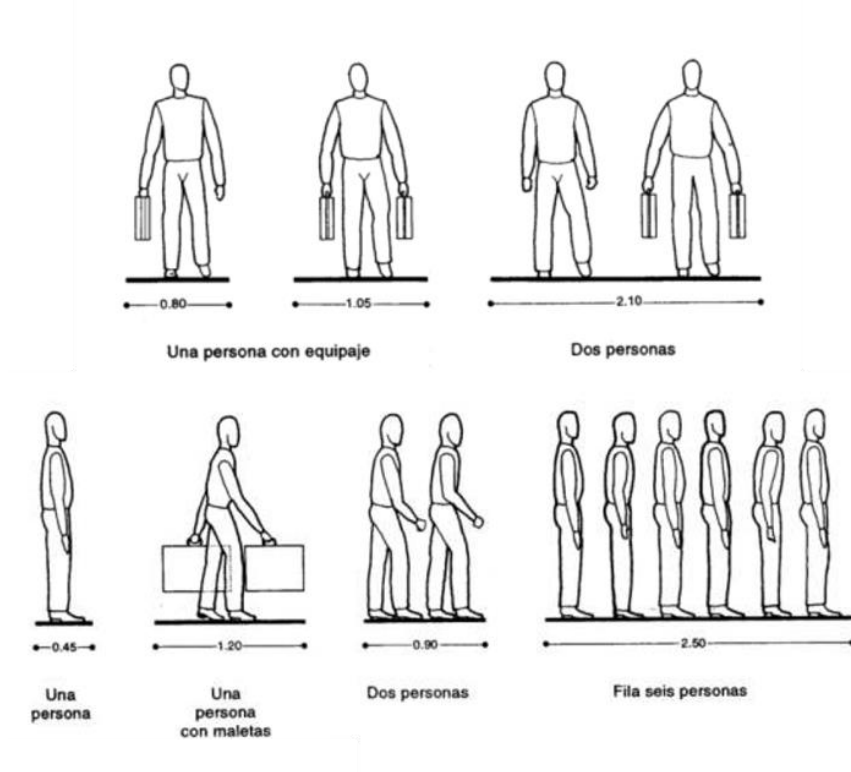


Gráfico 41: Antropometría y medidas de usuario con equipaje

FUENTE: ENCICLOPEDIA PLAZOLA.

ELABORACIÓN: ENCICLOPEDIA PLAZOLA

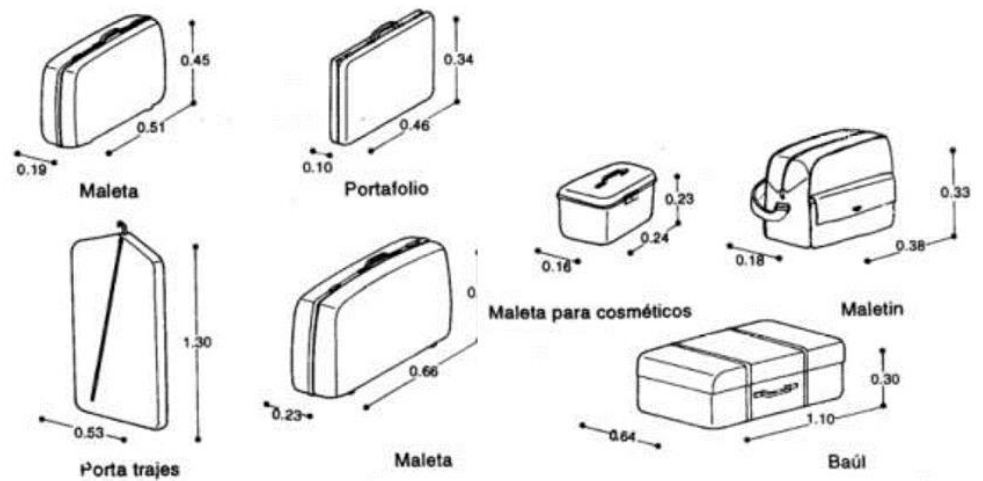


Gráfico 42: Medidas de equipaje

FUENTE: ENCICLOPEDIA PLAZOLA.

ELABORACIÓN: ENCICLOPEDIA PLAZOLA

8.3 Flujograma según relación de zonas

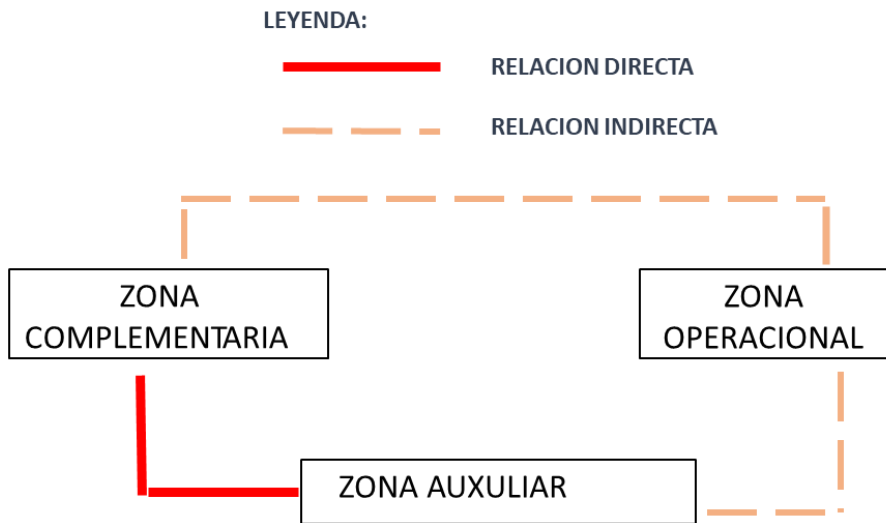


Gráfico 43: Relación de zonas

ELABORACIÓN: La autora

8.2 Flujograma según usuarios por zonas

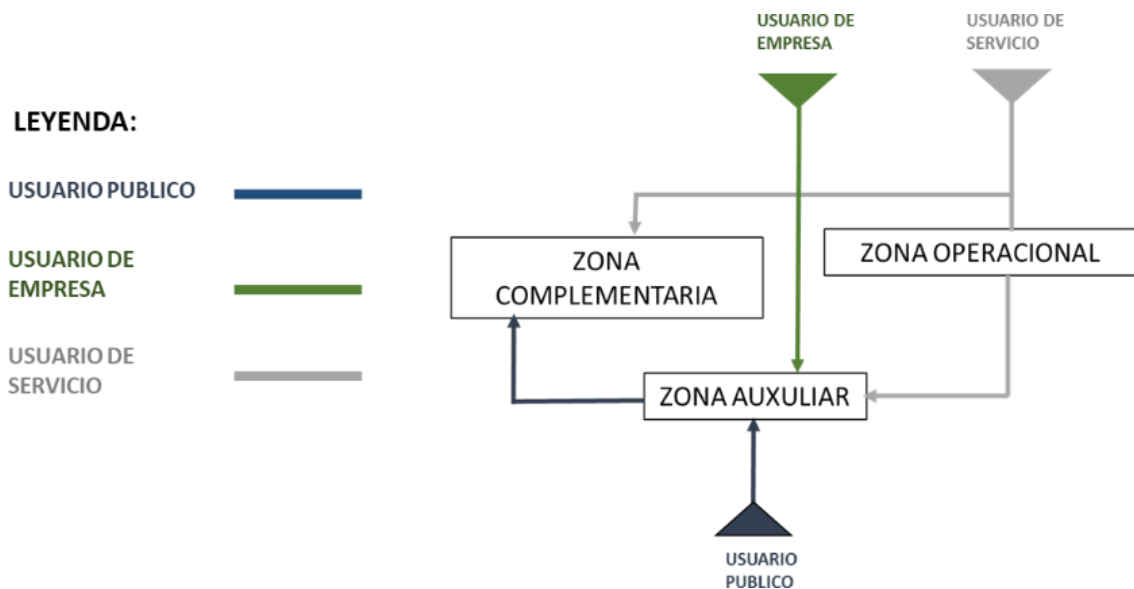


Gráfico 44: Relación de zonas con tipos de usuarios

ELABORACIÓN: La autora

8.3Flujograma de servicios

- Servicio interprovincial

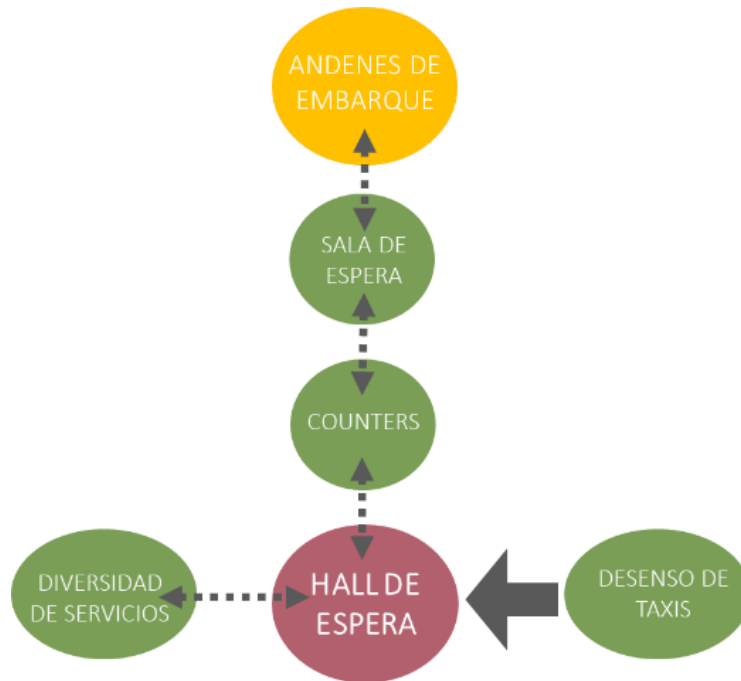


Gráfico 45: Flujograma de servicio interprovincial

ELABORACIÓN: La autora

- Servicio interurbano

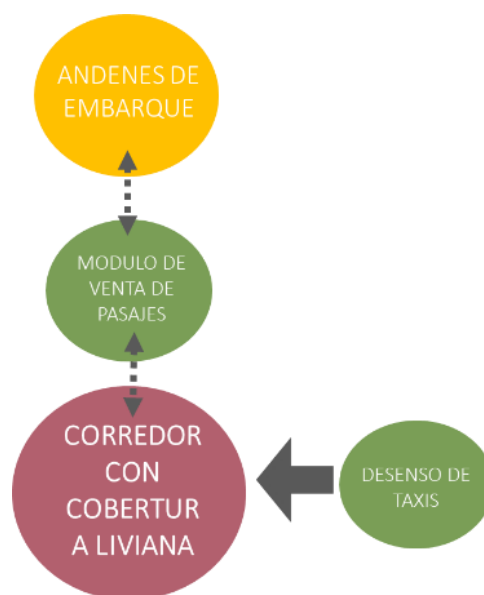


Gráfico 46: Flujograma de servicio interurbano

ELABORACIÓN: La autora

8.4 Organigrama de funcionamiento

- Dirección General

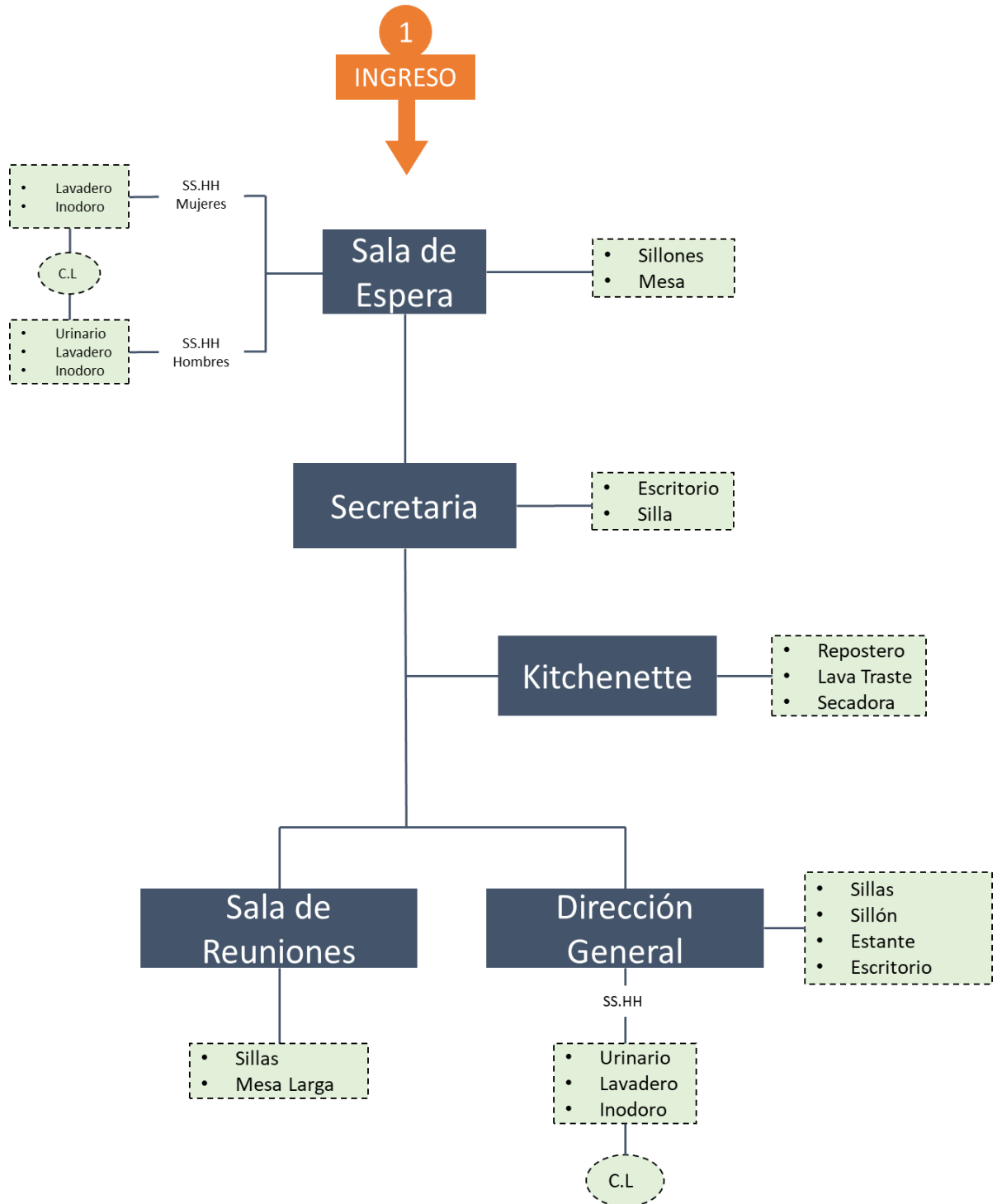


Gráfico 47: Organigrama de dirección general

ELABORACIÓN: La autora

- Dirección Administrativa

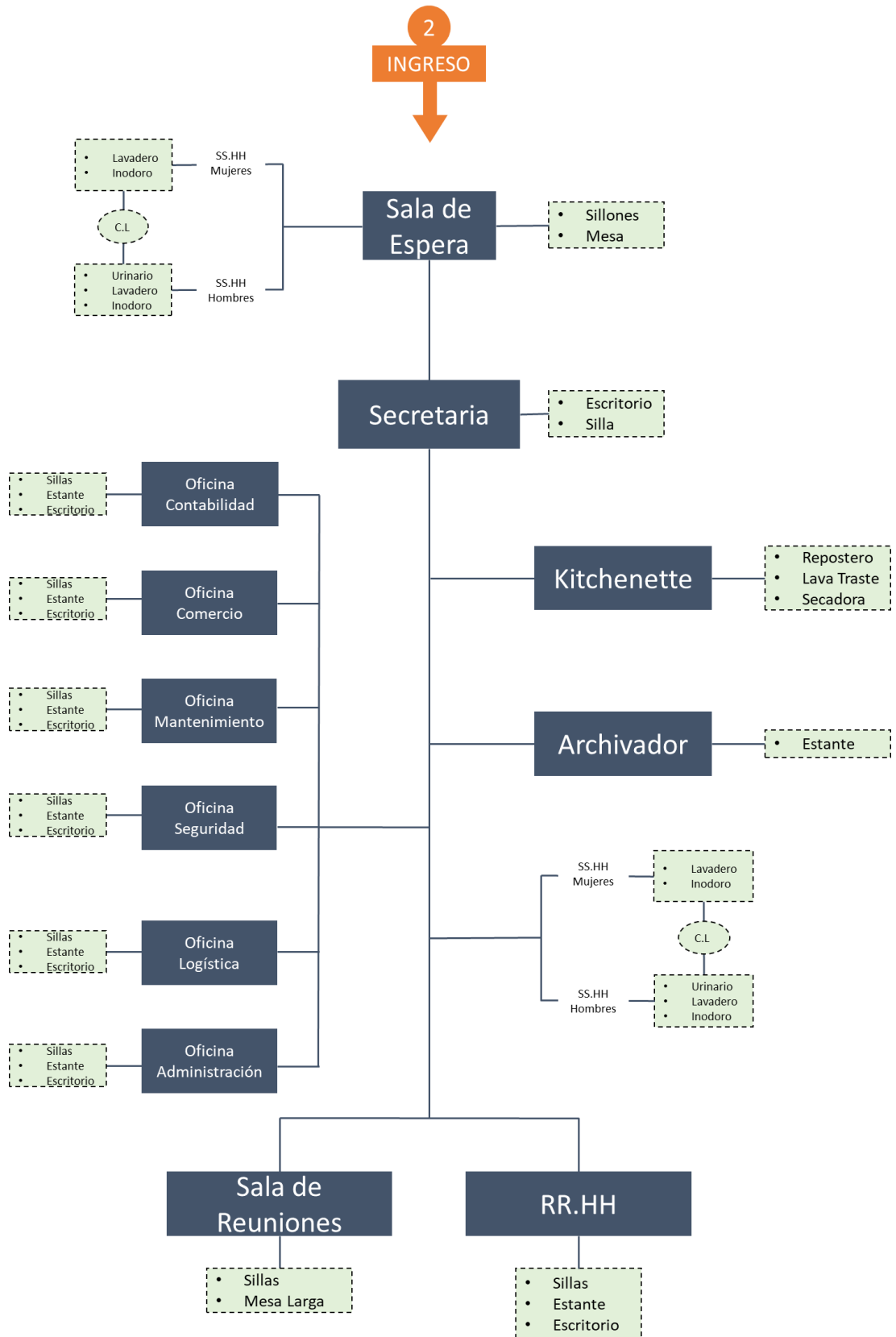


Gráfico 48: Organigrama de dirección administrativa

ELABORACIÓN: La autora

- Dirección de Seguridad

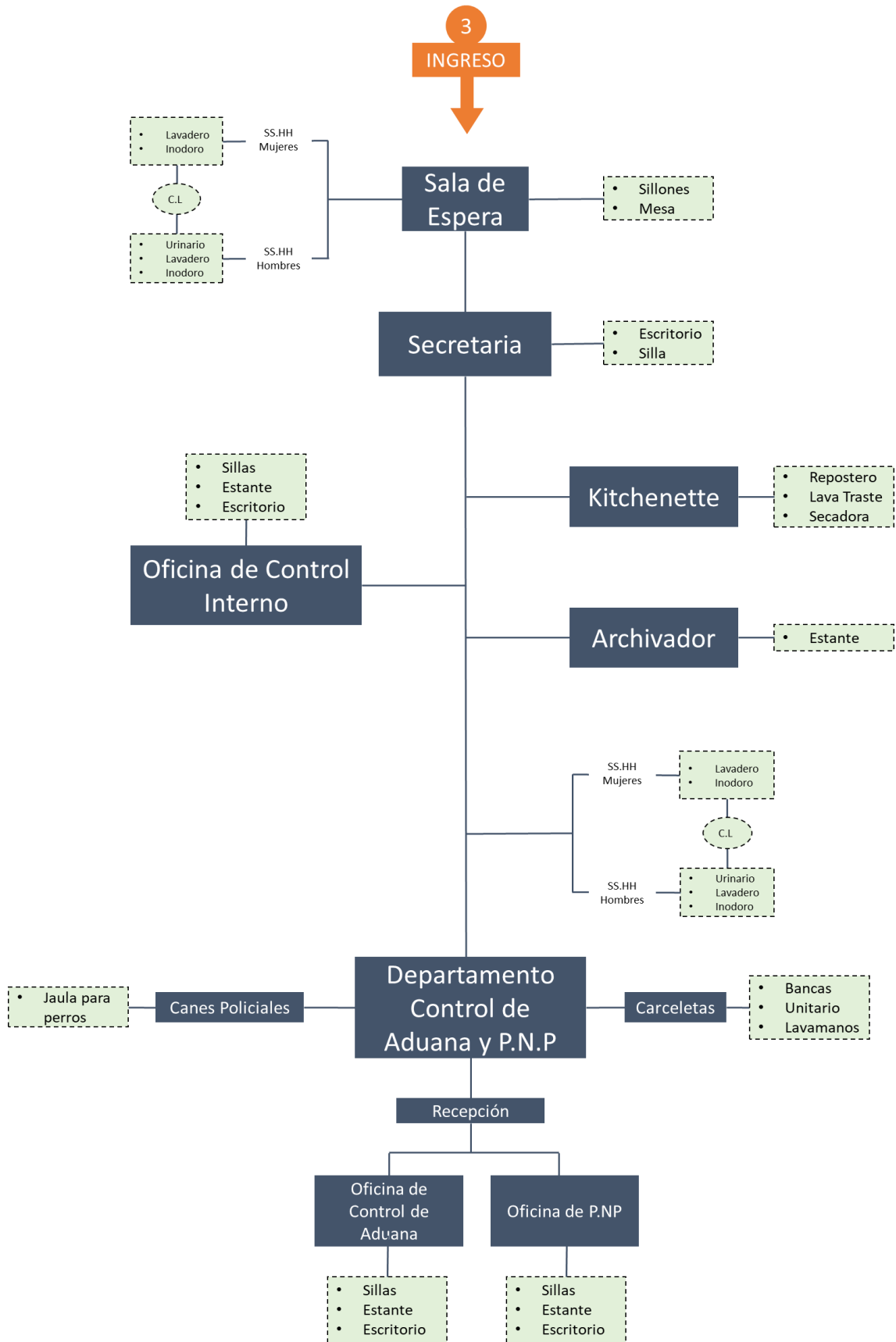


Gráfico 49: Organigrama de gestión de seguridad

ELABORACIÓN: La autora

- Operaciones de Terminal Terrestre

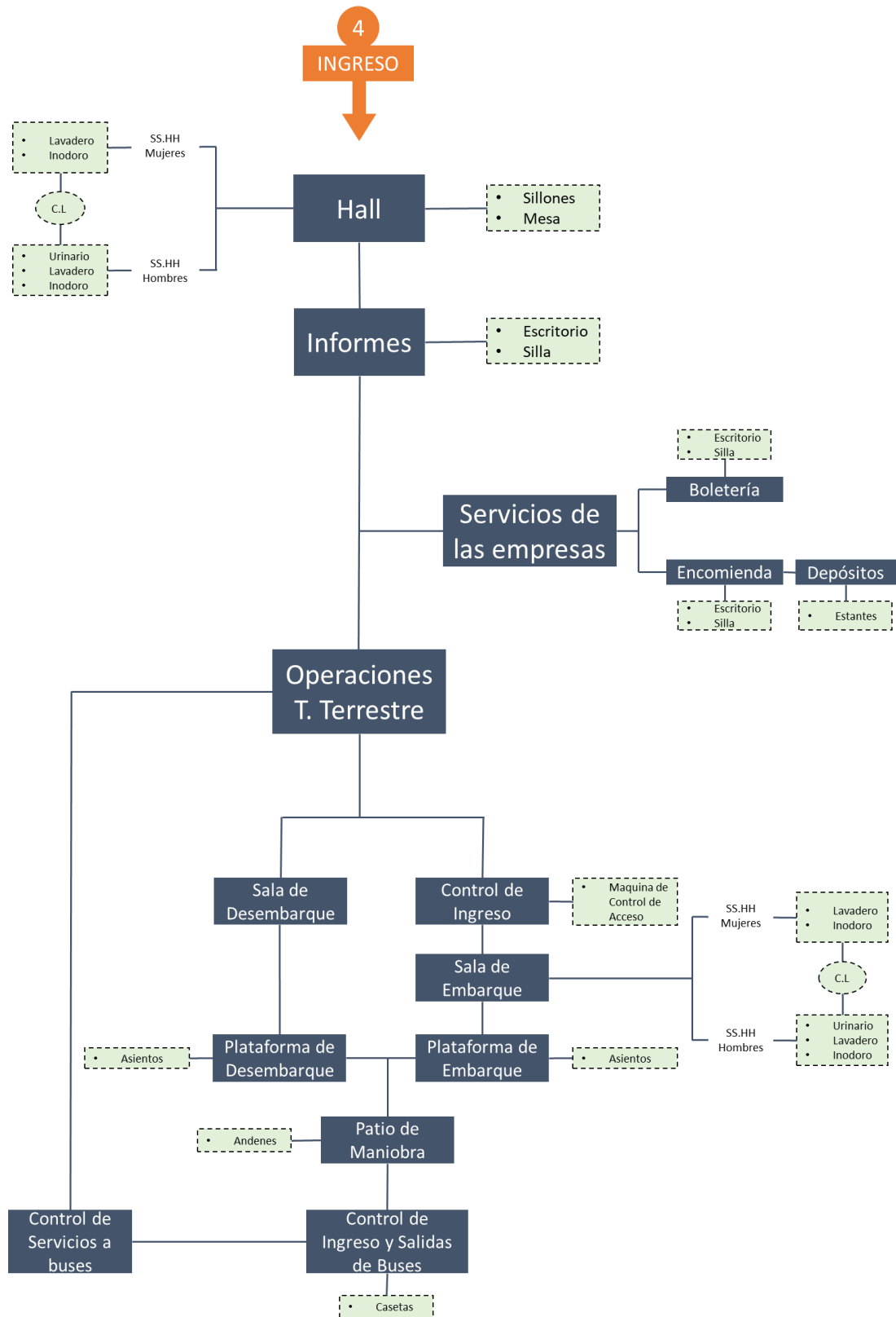


Gráfico 50: Organigrama de operación de terminal terrestre

ELABORACIÓN: La autora

- Gestión de Sistema

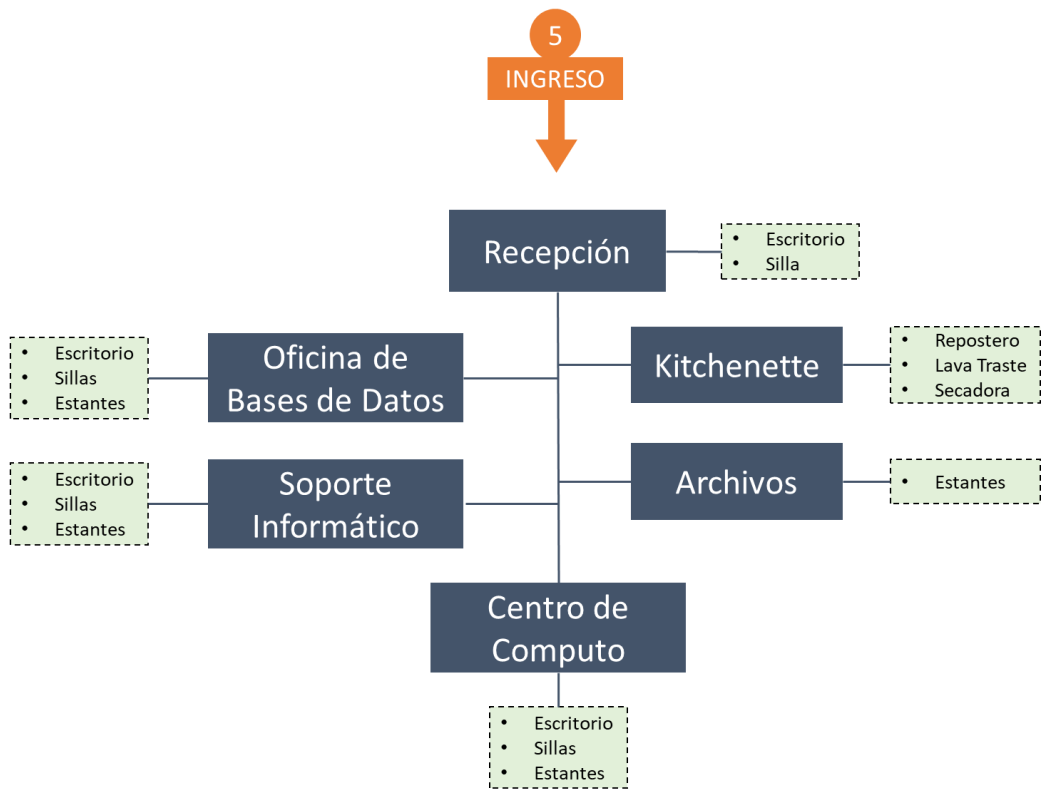


Gráfico 51: Organigrama de gestión de sistema

ELABORACIÓN: La autora

- Mantenimiento



Gráfico 52: Organigrama de mantenimiento

ELABORACIÓN: La autora

- Dirección Comercial

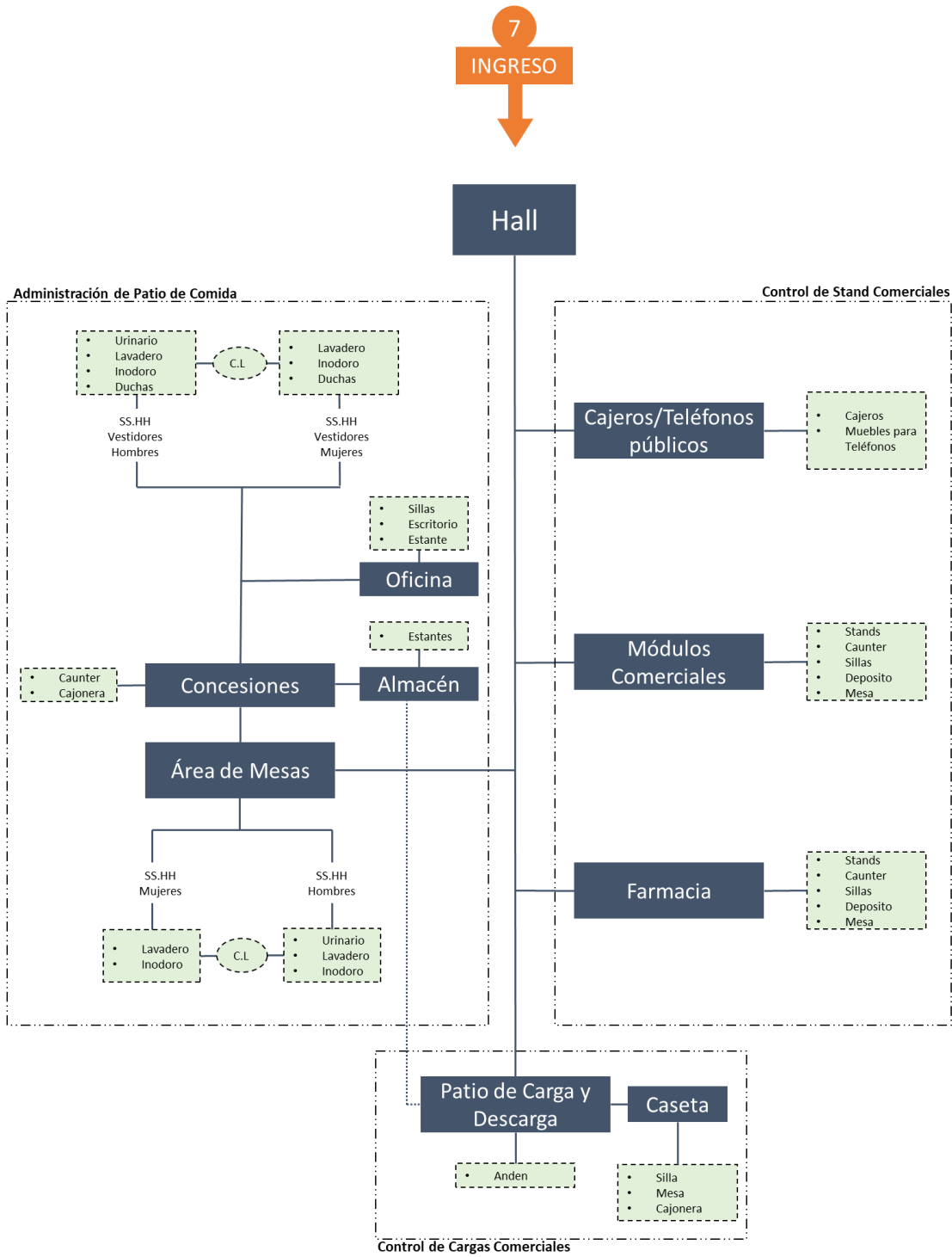


Gráfico 53: Organigrama de dirección comercial

ELABORACIÓN: La autora

- Hotel

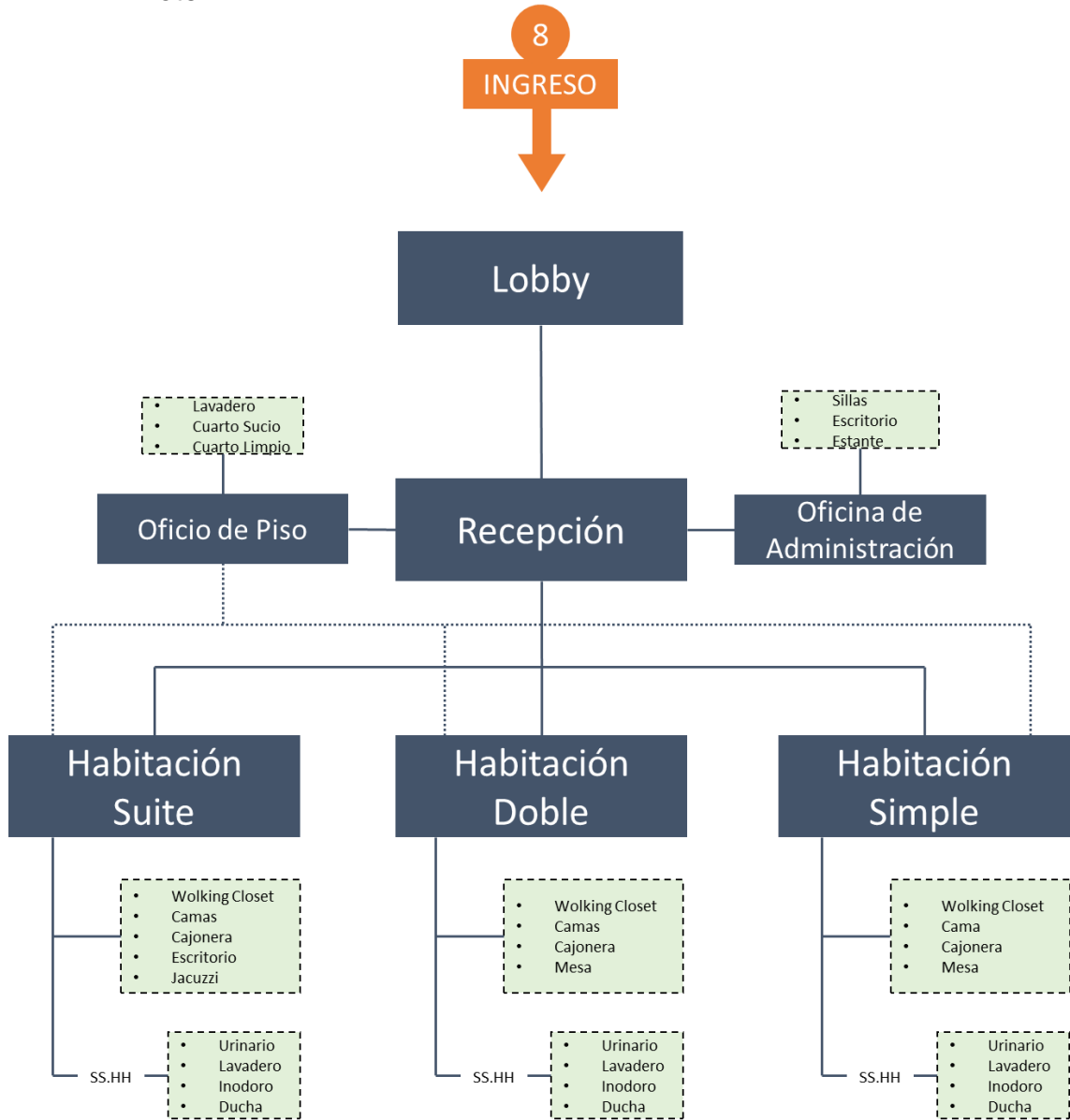


Gráfico 54: Organigrama de hotel

ELABORACIÓN: La autora

8.5 Programa de necesidades

	SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)
						AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
ZONA ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	Sala de espera	1	5 Pers	10.00	50.00		249.00
		SS.HH mujeres	1	3 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH hombres	1	3 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00		
		Secretaria	1	1 Pers	15.00	15.00		
		Archivador	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de contabilidad	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de comercio	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de mantenimiento	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de logística	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de seguridad	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de administrador	1	1 Pers	10.00	10.00		
		RR.HH	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Kitchenette	1	2 Pers	10.00	10.00		
	Sala de reuniones	1	6 Pers	60.00	60.00			
DIRECCIÓN GENERAL	Secretaria	1	1 Pers	15.00	15.00		105.00	
	Oficina Dirección general + SS.HH	1	1 Pers	20.00	20.00			
	Sala de reuniones	1	6 Pers	60.00	60.00			
	Kitchenette	1	2 Pers	10.00	10.00			
AREA SUBTOTAL – ZONA ADMINISTRATIVA						354.00		354.00 m2

Tabla 23: Programa de zona administrativa

ELABORACIÓN: La autora

	SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)
						AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
ZONA DE GESTIÓN	SEGURIDAD	Sala de espera	1	5 Pers	10.00	50.00		169.00
		SS.HH mujeres	1	3 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH hombres	1	3 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00		
		Secretaria	1	1 Pers	15.00	15.00		
		Archivador	1	1 Pers	10.00	10.00		
		Oficina de control interno	1	2 Pers	30.00	30.00		
	Oficina de aduana y P.N.P	1	2 Pers	30.00	30.00			
	SISTEMA	Secretaria	1	1 Pers	15.00	15.00		99.00
		Oficina de base de datos	1	2 Pers	10.00	10.00		
		Centro de computo	1	3 Pers	15.00	15.00		
		Soporte informático	1	3 Pers	15.00	15.00		
		Kitchenette	1	2 Pers	10.00	10.00		
		SS.HH mujeres	1	3 Pers	15.00	15.00		
SS.HH hombres		1	3 Pers	15.00	15.00			
SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00				
AREA SUBTOTAL – ZONA DE GESTIÓN						268.00		268.00 m2

Tabla 24: Programa de zona gestión

ELABORACIÓN: La autora

SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)	
					AREA TECHADA	AREA NO TECHADA		
ZONA OPERACIONAL	USO DIRECTO DE USUARIOS	Hall General	Hall general	1	1 456 Pers	1.0	1 456.00	1 520.00
			SS.HH mujeres	1	6 Pers	30.00	30.00	
			SS.HH hombres	1	6 Pers	30.00	30.00	
			SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00	
		Embarque	Sala de Embarque	1	1 019 Pers	1.0	1 019.00	1 083.00
			SS.HH mujeres	1	6 Pers	30.00	30.00	
			SS.HH hombres	1	6 Pers	30.00	30.00	
		Desembarque	SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00	706.00
			Sala de Desembarque	1	672 Pers	1.00	672.00	
			SS.HH mujeres	1	3 Pers	15.00	15.00	
		SERVICIOS DE LAS EMPRESAS	SS.HH hombres	1	3 Pers	15.00	15.00	650.00
			SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00	
	Área de encomiendas		16	3 Pers	25.00	400.00		
	Caunter de boletería		16	4 Pers	15.00	240.00		
	SERVICIOS DE BUSES	Control de ingreso y salida	2	2 Pers	5.00	10.00	5018.00	
		Plataformas de embarque	22	22 Buses	100.00	2 200.00		
		Anden de embarque	22	56 Pers	12.00	264.00		
		Estacionamiento operacional embarque	6	6 Buses	100.00	600.00		
		Plataformas de desembarque	12	12 Buses	100.00	1 200.00		
		Anden de desembarque	12	56 Pers	12.00	144.00		
		Estacionamiento operacional desembarque	3	3 Buses	100.00	300.00		
	SERVICIOS DE PASAJEROS	Patio de Maniobras	1	Según diseño	300.00	300.00	740.00	
		Paraderos de llegada de taxis (10 puestos, 5min x pasajero)	10	10 Vehículos	20.00	200.00		
		Paraderos de salida de taxis (10 puestos, 5 min x pasajero)	10	10 Vehículos	20.00	200.00		
		Paraderos de llegada de mototaxi (8 puestos, 3min x pasajero)	8	8 Vehículos	15.00	120.00		
		Paraderos de salida de mototaxi (8 puestos, 3min x pasajero)	8	8 Vehículos	15.00	120.00		
Paraderos de llegada de autobus		2	2 Vehículos	25.00	50.00			
Paraderos de salida de autobus	2	2 Vehículos	25.00	50.00				
AREA SUBTOTAL – ZONA OPERACIONAL					3 969.00	5 748.00	9 717.00 m2	

Tabla 25: Programa de zona operacional

ELABORACIÓN: La autora

SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)
					AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
SERVICIOS COMERCIALES	PATIO DE COMIDAD	Concesiones (almacén, cámara fría, deposito)	10	Sg.proy	30	300.00	584.00
		SS.HH mujeres	1	3 Pers	15.00	15.00	
		SS.HH hombres	1	3 Pers	15.00	15.00	
		SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00	
		Área de mesas	1	100 Pers	250.00	250.00	
	STANDS COMERCIALES	Módulos comerciales	10	3 Pers	15.00	150.00	190.00
		Farmacia	1	3 Pers	30.00	30.00	
		Agencias de turismos	2	3 Pers	10.00	10.00	
	SERVICIOS PUBLICOS	Tópico	1	3 Pers	15.00	15.00	35.00
		Cajeros / teléfonos públicos	2	12 Pers	10.00	20.00	
AREA SUBTOTAL – SERVICIOS COMERCIALES					809.00		809.00 m2

Tabla 26: Programa de servicios comerciales

ELABORACIÓN: La autora

	SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)
						AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
SERVICIOS MANTENIMINETO	MANTENIMIENTO DE BUSES	Oficina de taller	1	1 Pers	15.00	15.00		215.00
		Taller de manteniendo	1	4 Pers	150.00	150.00		
		Almacén de equipos y herramientas	1	2 Pers	50.00	50.00		
	MANTENIMIENTO TERMINAL TERRESTRE	Cuarto de bombas	1	1 Pers	50.00	50.00		290.00
		Deposito general	1	1 Pers	40.00	40.00		
		Grupo electrógeno	1	1 Pers	50.00	50.00		
		Sub estación eléctrica	1	1 Pers	50.00	50.00		
		Cuarto de basura	1	1 Pers	50.00	50.00		
	PERSONAL	Bombas de agua (30m3)	1	1 Pers	10.00	10.00		112.50
		Cisterna contraincendios (100m3)	1	1 Pers	40.00	40.00		
		Comedor	1	15 Pers	37.50	37.50		
			SS.HH mujeres + vestidores + duchas	1	5 Pers	37.50	37.50	
		SS.HH hombres + vestidores + duchas	1	5 Pers	37.50	37.50		
AREA SUBTOTAL – SERVICIOS MANTENIMINETO						617.50		617.50 m2

Tabla 27: Programa de servicios mantenimiento

ELABORACIÓN: La autora

	SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)
						AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
HOTEL 3 ESTRELLAS	HALL Y REGISTRO	Lobby	1	50 Pers	50.00	50.00		152.00
		Recepción	1	2 Pers	3.00	3.00		
		Zona de estar	1	50 Pers	50.00	50.00		
		Oficina de administrador	1	1 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH mujeres	1	3 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH hombres	1	3 Pers	15.00	15.00		
		SS.HH discapacitados + C.L	1	1 Pers	4.00	4.00		
	HABITACIONES	Habitación simple	20	2 Pers	25.00	500.00		1 140.00
		Habitación doble	12	3 Pers	30.00	360.00		
		Habitación suite	8	3 Pers	35.00	280.00		
	VARIOS	Oficio de piso	6	1 Pers	10.00	60.00		150.00
		Business Center	1	9 Pers	90.00	90.00		
AREA SUBTOTAL – HOTEL 3 ESTRELLAS						1 442.00		1 442.00 m2

Tabla 28: Programa de hotel

ELABORACIÓN: La autora

	SECTOR	AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	CAPACIDAD	INDICE DE USO	AREAS		SUB TOTAL (AMBIENTE)
						AREA TECHADA	AREA NO TECHADA	
ESTACIONAMINETO	PLAZA DE ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento publico (1 estac. Por cada 30 personas: 300 aprox.)	300	300 Vehículos	20.00		6 000.00	6 515.00
		Patio de Carga y descarga	2	2 Vehículos	40.00		80.00	
		Estacionamiento administrativo	1	20 Vehículos	20.00		400.00	
		Caseta de control	7	2 Pers	5.00	35.00		
AREA SUBTOTAL – ESTACIONAMIENTO						35.00	6 480.00	6 515.00 m2

Tabla 29: Programa de estacionamiento

ELABORACIÓN: La autora

ESPACIO	AREAS	
	AREA TECHADA	AREA NO TECHADA
1. ZONA ADMINISTRATIVA	354.00	
2. ZONA DE GESTION	268.00	
3. ZONA OPERACIONAL	3 969.00	5748.00
4. SERVICIOS COMERCIALES	809.00	
5. SERVICIOS MANTENIMIENTO	617.50	
6. HOTEL 3 ESTRELLAS	1 442.00	
7. ESTACIONAMIENTO	35.00	6 480.00
TOTAL PARCIAL	7 494.50	12 228.00
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)	2 248.35	
TOTAL FINAL	9 742.85 m2	12 228.00 m2

Tabla 30: Resultado del programa en área techada y no techada

ELABORACIÓN: La autora

CAPÍTULO IX

DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO

9.1 Premisas e intenciones proyectuales

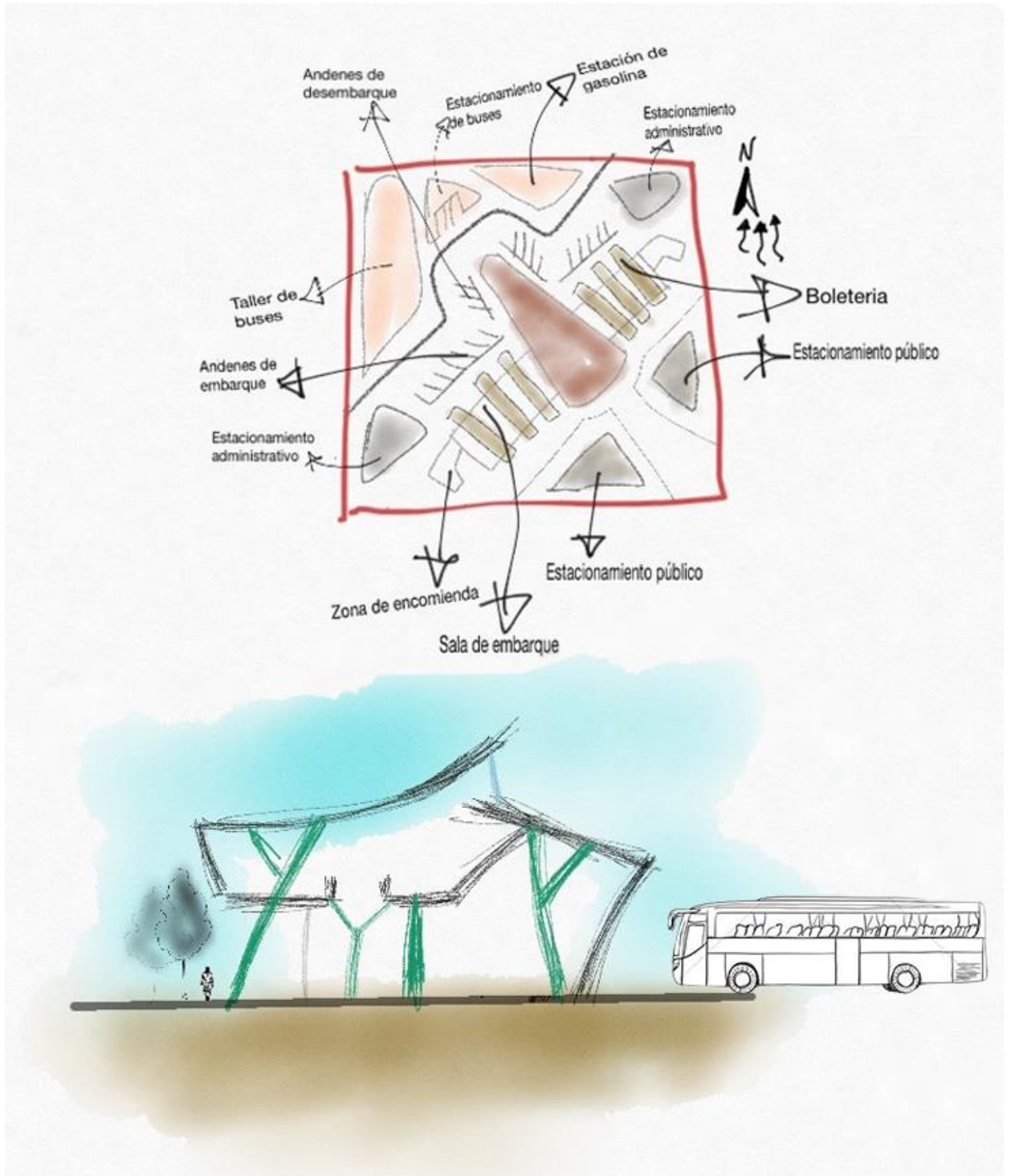


Ilustración 27: Premisas e intenciones proyectuales

ELABORACIÓN: La autora

9.2 Emplazamiento y zonificación

- Planta Primer Nivel (A-03)



LEYENDA














	Hall principal
	Sala de desembarque
	Sala de embarque
	Zona de encomienda
	Zona operacional de buses
	Est. Admi. y P.Maniobras
	Est. Publico
	Circulación vertical
	Hospedaje para choferes
	Tópico
	Oficina de aduana y P.N.P
	Taller de mantenimiento
	Custodia de maletas

Ilustración 28: Emplazamiento y zonificación primer nivel

ELABORACIÓN: La autora

- Corte A – A'

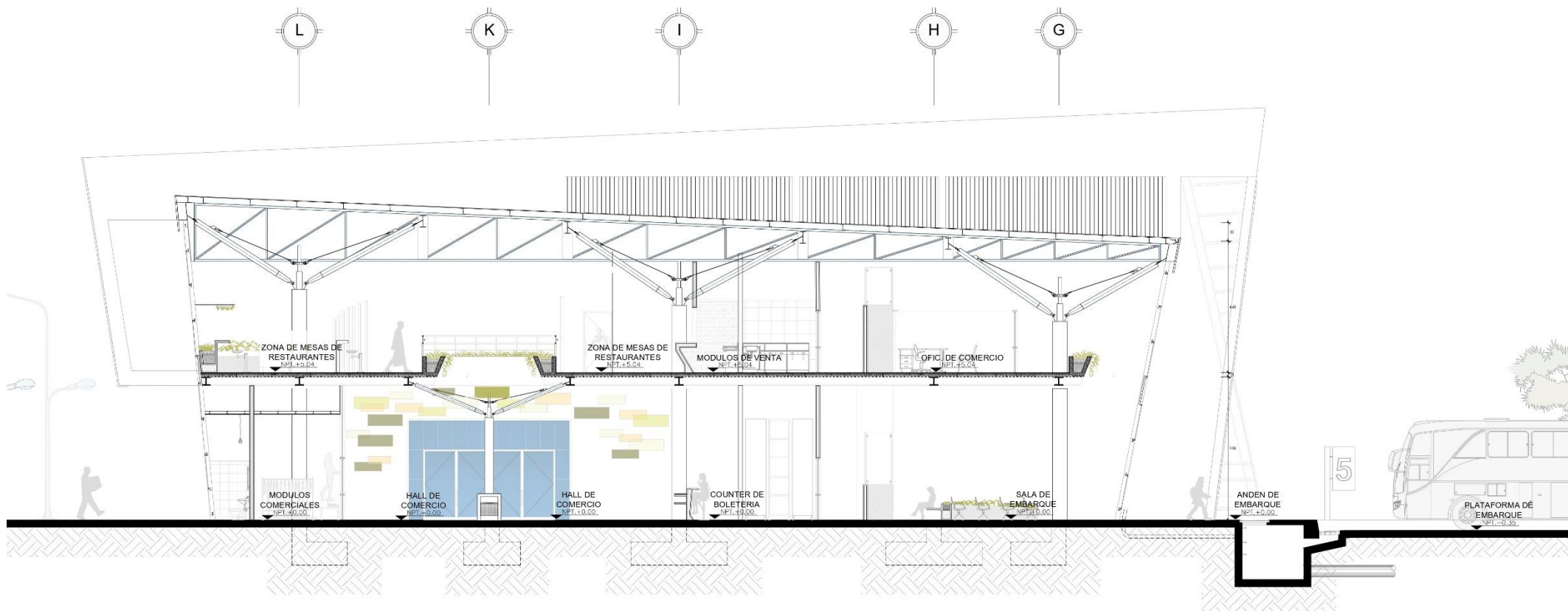


Ilustración 29: Plano de corte A-A'
 ELABORACIÓN: La autora

9.3 Primera respuesta: organización formal, espacial y volumétrico

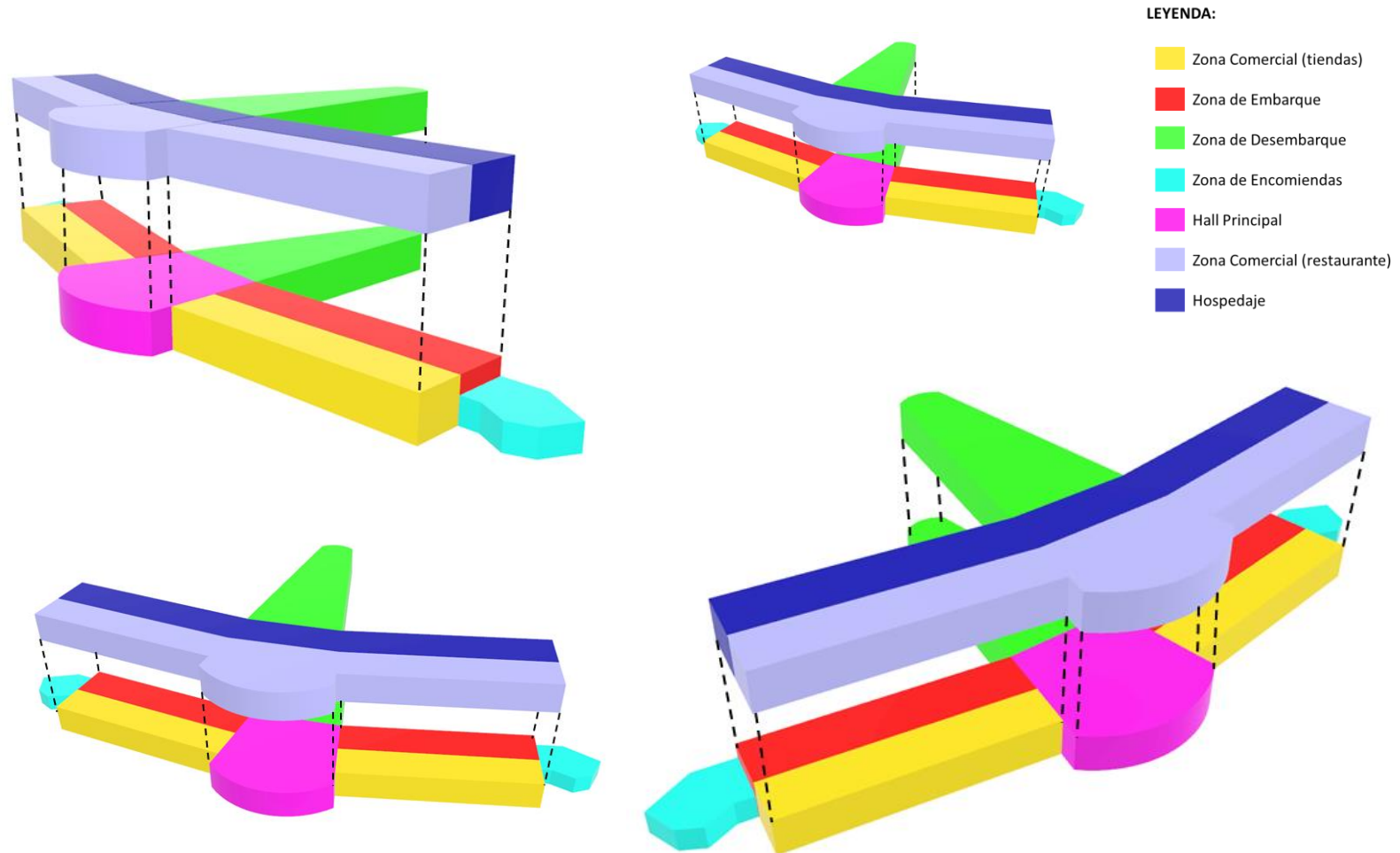


Ilustración 30: Primera propuesta: organización formal, espacial y volumétrico

ELABORACIÓN: La autora

9.4 Primera imagen

- Maqueta 1

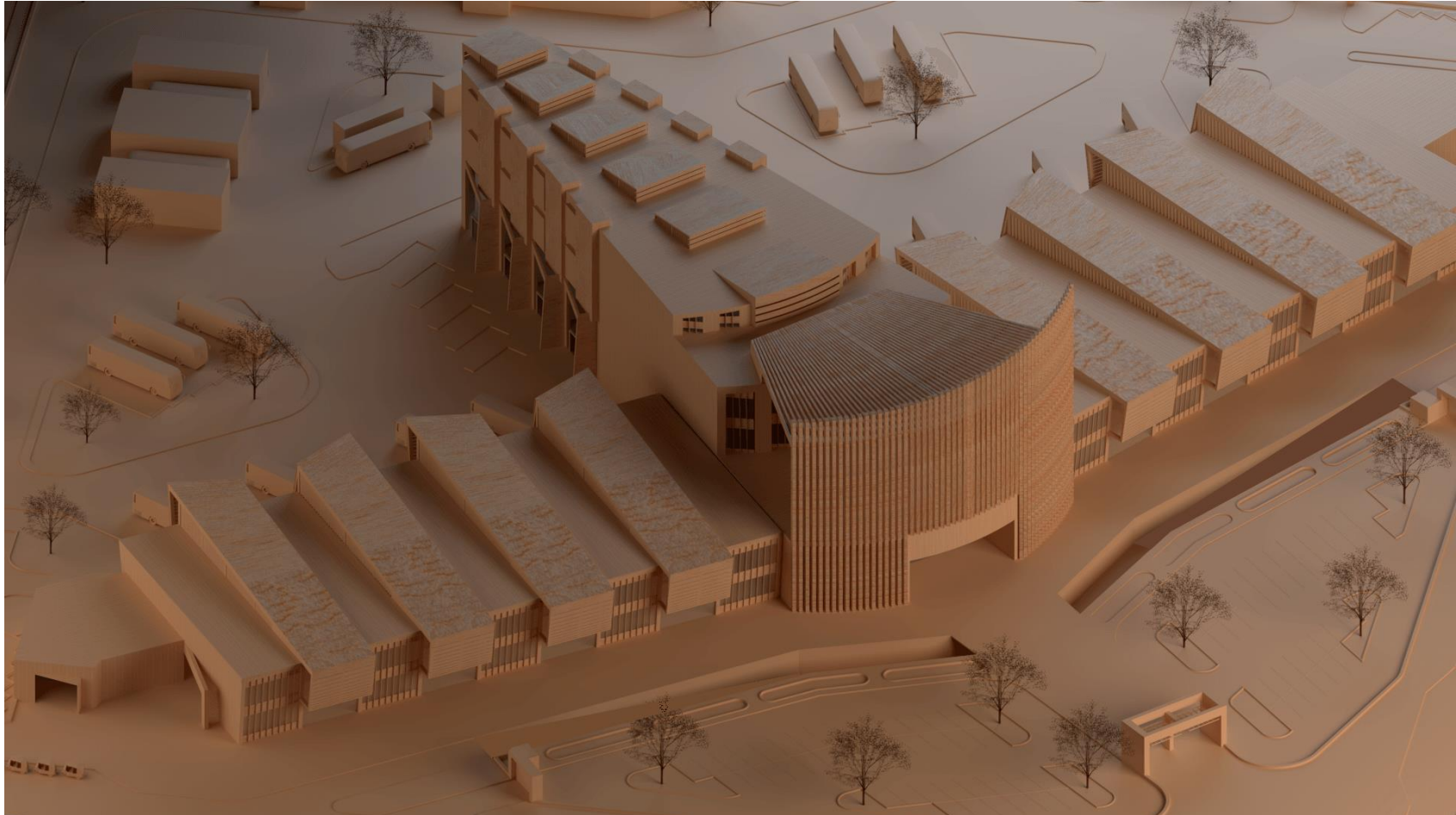


Ilustración 31: Maqueta 1

ELABORACIÓN: La autora

- Maqueta 2



Ilustración 32: Maqueta 2

ELABORACIÓN: La autora

- Maqueta 3

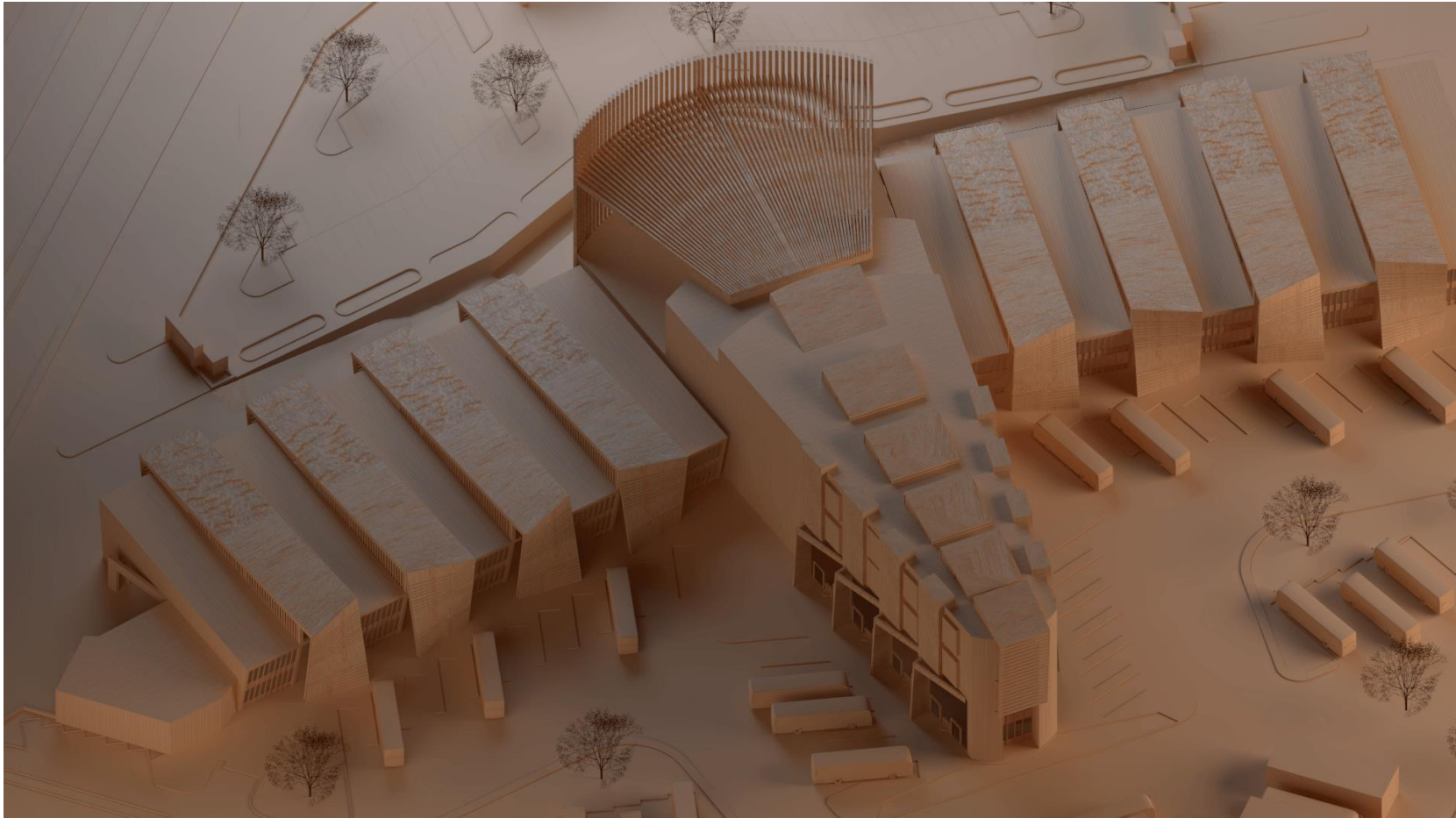


Ilustración 33: Maqueta 3

ELABORACIÓN: La autora

- Maqueta 4

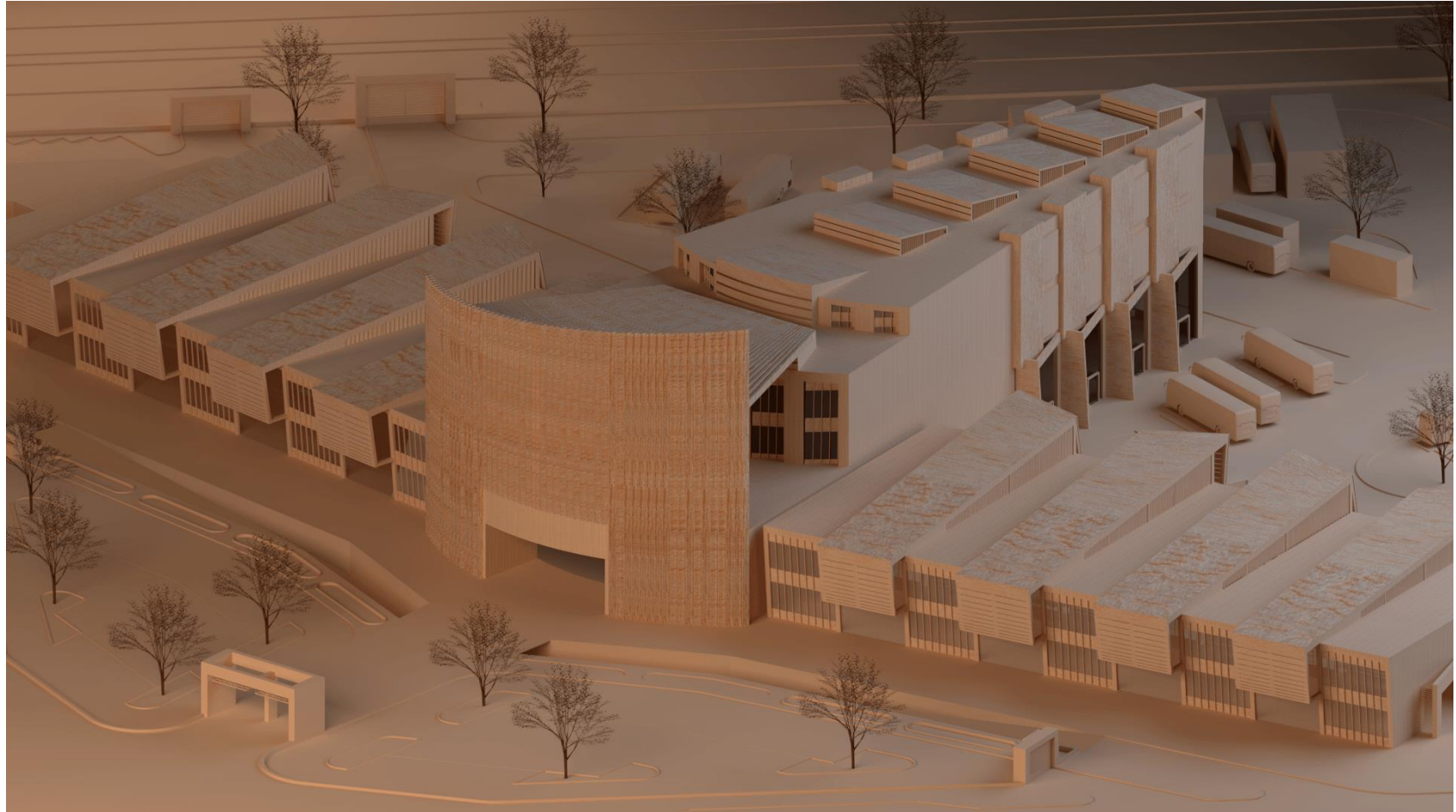


Ilustración 34: Maqueta 4

ELABORACIÓN: La autora

- Maqueta 5

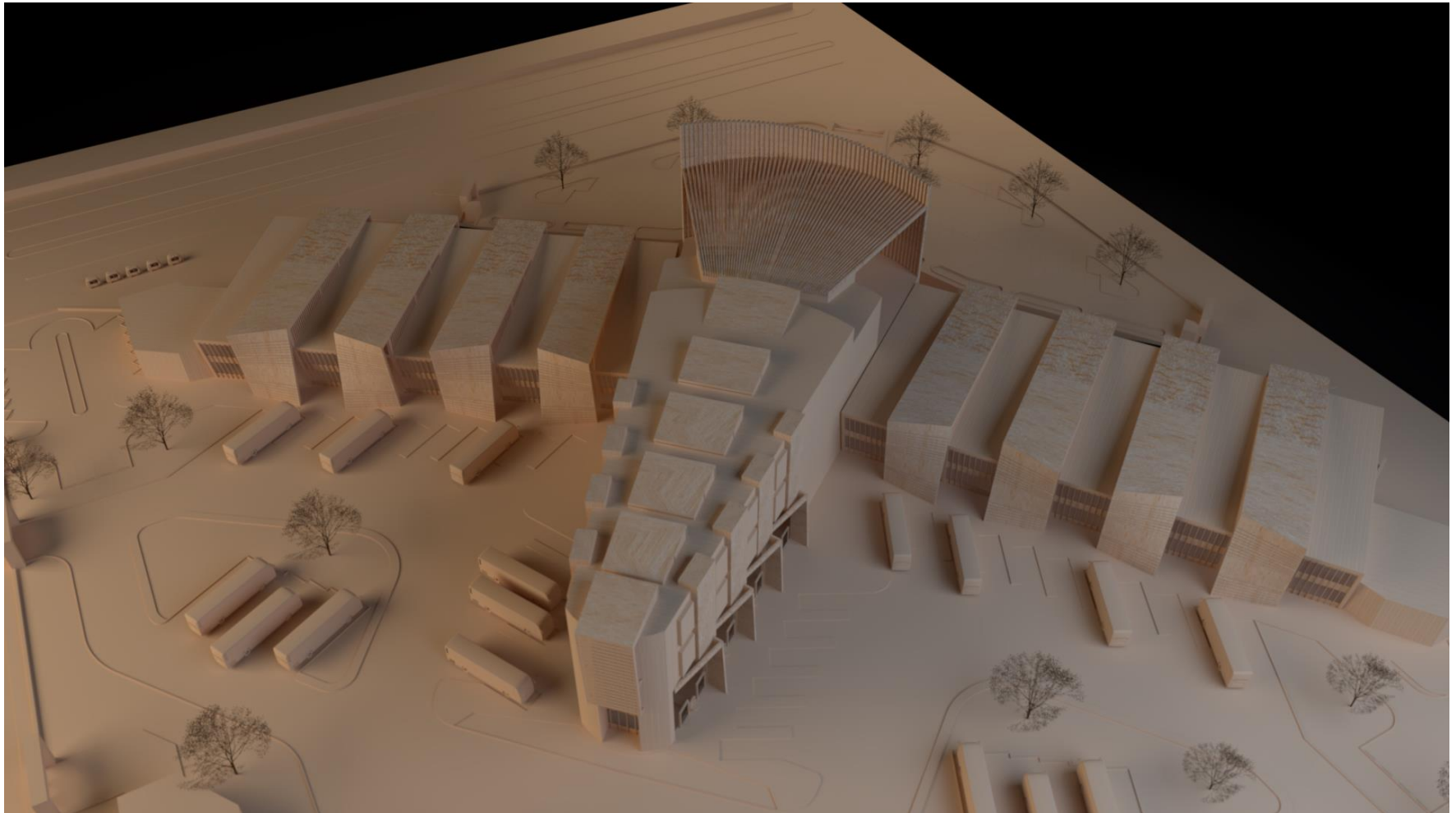


Ilustración 35: Maqueta 5

ELABORACIÓN: La autora

CONCLUSIONES

1. Piura tiene una gran riqueza cultural, y ha tenido un crecimiento en el desarrollo económico, explotación de petróleo, sembrío de plantas y demás. Generando así, mayor afluencia de visitantes, donde se da a notar la deficiencia en la prestación de servicios adecuados de transporte interprovincial.
2. Los elementos climáticos del departamento de Piura son relevantes en el diseño arquitectónico, siendo así tomados en consideración en cada aspecto, desde la altura de nivel de piso terminado (NPT) al nivel de techo terminado (NTT), hasta la ubicación de parasoles generando así un confort interno y externo al usuario.
3. El sistema vial externo e interno del terminal terrestre se ha desarrollado de acuerdo con los flujos de llegada y salida de los buses, tomando en considerando la demanda en los diferentes horarios de cada servicio.
4. Para el diseño de los ambientes y espacios externos se consideraron las diferentes normativas que brinda el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar un diseño arquitectónico para el desarrollo turístico con el fin de mejorar la calidad del servicio y transmitir la identidad cultural de la provincia de Piura.
2. Es conveniente desarrollar un plan económico con estructuras públicas y privadas para mejorar la planificación en las áreas económica y cultural para brindar servicios de calidad a los turistas.
3. Los terminales terrestres deben ubicarse a lo largo de las rutas destinadas al tráfico regional, con infraestructura y características arquitectónicas apropiadas.
4. Se sugiere considerar implementar un plan estratégico para incrementar la demanda de servicios de pasajeros y carga.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Cisneros, A. P. & Anguiano, G. P. (1998). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola* (7ª ed.). Plazola editores.
- Gomez. P. A. (s/f). *Terminal Terrestre De Guayaquil*. Marq.uy. <https://marq.uy/project/terminal-terrestre-de-guayaquil/>
- Chuyes. R. J. & Morales. S. P. (2020). *Terminal terrestre interdistrital, interprovincial e internacional del distrito de Sullana*. [Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio académico de la UPAO <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6877>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Plataforma digital única del Estado Peruano, 1(45), 1-4. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>.
- Quispe. V.Y. & Lucano M.G. (2017). *Terminal terrestre de buses interprovincial en la ciudad de Chiclayo*. [Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio académico de la UPAO <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3355>
- Superintendencia. T. (s/f). *Terminales autorizados*. Página Oficial de la SUTRAN. <https://www.sutran.gob.pe/terminales-autorizados/>