

“UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**“PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN TERMINAL TERRESTRE AL
ALTIPLANO PARA EL ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE
INTERPROVINCIAL DE LA REGION TACNA, 2020”**

TESIS
TOMO I

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. CRISTIAN ABEL SALVADOR SANCHEZ

ASESOR:

ARQ. ARMANDO DAVID RAMOS RAMOS

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

TACNA - PERU

2020

Dedicatoria

A mi adorada esposa Carolina por su sacrificio y esfuerzo, por creer en mí capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mis hijos Sebastián y Cristhopher, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi amada madre y tíos quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales; y a todas aquellas personas que estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

Agradecimiento

Gracias a Dios por ser la luz que guía el camino de mi vida.

A mi esposa e hijos por su apoyo incondicional y por ser mi motivación para poder superarme cada día

A mi madre y familia por ser mi soporte emocional y ser los promotores de este logro.

Finalmente, gracias a la Universidad Privada de Tacna por ser mi alma mater y a mi asesor por brindarme sus conocimientos, apoyarme y su eterna disposición para la culminación del presente proyecto de investigación.

INDICE

1. CAPITULO I: GENERALIDADES	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	8
1.2.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	9
1.4.1 ALCANCES.	9
1.4.2 LIMITACIONES.....	10
1.4.3 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	11
1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL.	11
1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	11
1.5.3 VARIABLES E INDICADORES	12
2. CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	14
2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	15
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	16
2.4 INSTRUMENTOS.....	17
2.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	29
3. CAPITULO III: MARCO TEÓRICO.....	31
3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.	34
3.2.1 PROCESO HISTORICO TRANSPORTE TERRESTRE.	34
3.2.2 TRANSPORTE TERRESTRE EN EL PERU	46
3.3 ANTECEDENTES CONCEPTUALES.....	54
3.3.1 BASES TEÓRICAS EN TERMINALES TERRESTRES.	54
3.3.2 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS.....	56
3.4 ANTECEDENTES CONTEXTUALES.....	58
3.4.1 ESTUDIOS DE CASO.....	58
3.4.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA.....	69
3.4.2.1. ASPECTO SOCIODEMOGRAFICO	71

3.4.2.1.	ASPECTO ECONÓMICO PRODUCTIVO.....	74
3.4.3	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR I DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA.....	79
3.5	ANÁLISIS DEL LUGAR.....	93
3.5.1	ASPECTO FÍSICO ESPACIAL DEL SITIO.....	93
4.	CAPITULO IV: PROPUESTA.....	151
4.1	CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA.....	151
4.1.1	CONDICIONANTES.....	151
4.1.2	DETERMINANTES.....	152
4.1.3	PREMISAS DE DISEÑO.....	155
4.2	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	157
4.2.1	CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN.....	157
4.2.2	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA CUALITATIVA.....	159
4.2.3	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA CUANTITATIVA.....	162
4.3	CONCEPTUALIZACIÓN Y PARTIDO.....	165
4.3.1	CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	165
4.3.2	PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	167
4.4	ZONIFICACIÓN.....	168
4.4.1	ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO.....	168
4.4.2	DIAGRAMAS DE CORRELACIONES.....	169
4.5	SISTEMATIZACIÓN.....	172
4.5.1	SISTEMA DE ACTIVIDADES.....	172
4.5.2	SISTEMA DE MOVIMIENTO.....	172
4.6	ANTEPROYECTO.....	174
4.6.1	PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.....	174
4.6.2	PLANO TOPOGRÁFICO.....	174
4.6.3	PLANO DE TRAZADO.....	175
4.6.4	PLANIMETRÍA GENERAL – PRIMER NIVEL.....	175
4.6.5	PLANTA SEGUNDO NIVEL.....	176
4.6.6	PLANTA TERCER NIVEL.....	176
4.6.7	PLANTA TERCER NIVEL.....	177
4.6.8	CORTES DEL ANTEPROYECTO.....	178
4.6.9	CORTES DEL ANTEPROYECTO.....	179
4.7	PROYECTO.....	180
4.7.1	PLANTA PRIMER NIVEL – HOSTAL BLOQUE A.....	180
4.7.2	PLANTA PRIMER NIVEL – HOSTAL BLOQUE B.....	180

4.7.3	PLANTA PRIMER NIVEL – HOSTAL BLOQUE C.....	181
4.7.4	PLANTA PRIMER NIVEL – HOSTAL BLOQUE D.....	181
4.7.5	PLANTA PRIMER NIVEL – HOSTAL BLOQUE E.....	182
4.7.6	PLANTA PRIMER NIVEL – HOSTAL BLOQUE F.	182
4.7.7	CORTES - HOSTAL.....	183
4.7.8	ELEVACIONES - HOSTAL.	184
4.7.9	PLANTA PRIMER NIVEL – EMBARQUE Y DESEMBARQUE. .	185
4.7.10	PLANTA SEGUNDO NIVEL – PATIO DE COMIDAS.	186
4.7.11	PLANTA TERCER NIVEL – MIRADOR.	187
4.7.12	CORTES Y ELEVACIONES – TERMINAL.....	188
4.7.13	DETALLES – SS.HH. HOSTAL	188
4.7.14	DETALLES – COCINA, HOSTAL.	189
4.7.15	VISTAS 3D – INGRESO PRINCIPAL.....	189
4.7.16	VISTAS 3D – PLAZA CENTRAL, TERMINAL TERRESTRE.....	190
4.7.17	VISTAS 3D – VISTA EXTERIOR T.T.	190
4.7.18	VISTAS 3D – VISTA EXTERIOR T.T.	191
4.7.19	VISTAS 3D – MIRADO, ESTACIONAMIENTO ADM.	191

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tacna, Distribución de la población migrante, según departamento de nacimiento 2007-2017	4
Tabla 2	Ficha de Observación	18
Tabla 3	Resultados: Forma en que se brinda el servicio de Transporte Interprovincial	19
Tabla 4	Resultados: Cantidad de Terminales Terrestres hacia la zona altiplánica del Perú.	20
Tabla 5	Resultados: Tipo de transporte utilizado hacia la zona altiplánica del Perú.	21
Tabla 6	Resultados: Calificación del servicio brindado por el Terminal Terrestre Collasuyo	22
Tabla 7	Resultados: Infraestructura adecuada del Terminal Terrestre Collasuyo	23
Tabla 8	Resultados: Calificación de la distribución de espacios del Terminal Terrestre Collasuyo	23
Tabla 9	Resultados: Servicio de Transporte informal ocasiona congestión peatonal y vehicular.	24
Tabla 10	Resultados: Tipo de transporte utilizado para llegar al Terminal Terrestre Collasuyo.	25
Tabla 11	Resultados: Construcción de un nuevo Terminal Terrestre	26
Tabla 12	Listado de empresas de Transporte Terrestre Perú.	52
Tabla 13	Población por género de la provincia y Región de Tacna.	72
Tabla 14	Población por género del Distrito de Alto de la Alianza.	73
Tabla 15	Población por área de residencia del Dist. Alto de la Alianza.	73
Tabla 16	Proyecciones y estimación de la población del Dist. Alto de la Alianza 2013-2023	74
Tabla 17	Parámetros básicos de diseño	88

Tabla 18	Tacna, Distribución de la población migrante, según departamento de nacimiento 2007-2017	92
Tabla 19	Compatibilidad de uso de suelos – Región Tacna	101
Tabla 20	Características y estados de vías	131
Tabla 21	Incidencia solar por hora	136
Tabla 22	Parámetros urbanísticos del terreno.	154
Tabla 23	Tasa de crecimiento 10.0 (Terminal Collasuyo)	157
Tabla 24	Programación arquitectónica – Zona Administrativa	159
Tabla 25	Programación arquitectónica – Zona Operacional	160
Tabla 26	Programación arquitectónica – Zona Operacional Auxiliar	160
Tabla 27	Programación arquitectónica – Zona Servicios Generales	161
Tabla 28	Programación arquitectónica – Zona Pública y Servicios Complementarios	161
Tabla 29	Programación arquitectónica – Zona Operacional	162
Tabla 30	Programación arquitectónica – Zona Administrativa	162
Tabla 31	Programación arquitectónica – Zona Operacional Auxiliar	163
Tabla 32	Programación arquitectónica – Zona de Servicios Generales	163
Tabla 33	Programación arquitectónica – Zona Administrativa	164
Tabla 34	Resumen de áreas	164

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Relación de Terminales Terrestres y estaciones de rutas de transporte de personas en Tacna	6
Figura 2.	Terminal Terrestre Collasuyo	6
Figura 3.	Terminal Terrestre Los Incas	7
Figura 4.	Esquema metodológico de elaboración de Tesis	15
Figura 5.	Resultados: Forma en que se brinda el servicio de Transporte Interprovincial	19
Figura 6.	Resultados: Forma en que se brinda el servicio de Transporte Interprovincial	20
Figura 7.	Resultados: Tipo de transporte utilizado hacia la zona altiplánica del Perú	21
Figura 8.	Resultados: Calificación del servicio brindado por el Terminal Terrestre Collasuyo	22
Figura 9.	Resultados: Infraestructura adecuada del Terminal Terrestre Collasuyo	23
Figura 10.	Resultados: Calificación de la distribución de espacios del Terminal Terrestre Collasuyo.	24
Figura 11.	Resultados: Servicio de Transporte informal ocasiona congestión peatonal y vehicular.	25
Figura 12.	Resultados: Resultados: Tipo de transporte utilizado para llegar al Terminal Terrestre Collasuyo.	26
Figura 13.	Resultados: Construcción de un nuevo Terminal Terrestre	27
Figura 14.	Caminos incaicos	34
Figura 15.	Tipos de puentes en la época incaica	36
Figura 16.	Transporte en la época colonial.	38
Figura 17.	Litera o silla de manos utilizada en la época colonial.	38
Figura 18.	Carruajes utilizados en la época colonial.	39
Figura 19.	Carretas utilizadas para el transporte de mercancías.	41
Figura 20.	La primera Locomotora del Perú "Callao"	43
Figura 21.	Mapa Vial del Perú.	50
Figura 22.	Carreteras en la Costa, Sierra y Selva del Perú.	51
Figura 23.	Principales empresas de Transporte Terrestre.	53
Figura 24.	Ingreso Sureste Ubicación Gran Terminal Terrestre Plaza Norte	59
Figura 25.	Ubicación Gran Terminal Terrestre Plaza Norte	60
Figura 26.	Desnivel topográfico Terminal Terrestres Plaza Norte.	62

Figura 27.	Contexto alrededores del Gran Terminal Terrestre Plaza	63
Figura 28.	Elevación posterior Terminal Terrestre	63
Figura 29.	Elevación frontal Gran Terminal Terrestre Plaza Norte	64
Figura 30.	Primer nivel T.T. Plaza Norte	65
Figura 31.	Segundo y tercer nivel T.T. Plaza Norte	66
Figura 32.	Circulación y acceso al T.T. Plaza Norte	67
Figura 33.	Desembarque, Segundo nivel.	68
Figura 34.	Desembarque, Segundo nivel.	68
Figura 35.	Desembarque, Segundo nivel.	69
Figura 36.	Ubicación del Distrito en la Provincia de Tacna	71
Figura 37.	Imagen Satelital de la Ciudad de Tacna y del Distrito	72
Figura 38.	Tendencias de crecimiento en el Distrito de Alto de la Alianza.	75
Figura 39.	Calendario Turístico del Distrito Alto de la Alianza	80
Figura 40.	Plano de Sectores del Distrito de Alto de la Alianza.	81
Figura 41.	Farmacia ubicada en el Sector I.	81
Figura 42.	Locutorio ubicado en el Sector I.	82
Figura 43.	Hospedaje ubicado en el Sector I.	82
Figura 44.	Ubicación y Localización del Terminal Terrestre Collasuyo	83
Figura 45.	Ubicación y Localización del Distrito Alto de la Alianza	84
Figura 46.	Terminal Terrestre Collasuyo	84
Figura 47.	Terminal Los Incas	85
Figura 48.	Plataforma de Ingreso Principal al Terminal Terrestre Collasuyo	85
Figura 49.	Sala de espera Terminal Terrestre Collasuyo	86
Figura 50.	Sala de espera Terminal Terrestre Collasuyo (Hora punta)	86
Figura 51.	Ubicación y Localización	95
Figura 52.	Topografía del terreno del proyecto	97
Figura 53.	Corte Topográfico Transversal B-B	98
Figura 54.	Corte Topográfico Transversal C-C	98
Figura 55.	Plano de Sectores del Distrito Alto de la Alianza	99
Figura 56.	Zonificación del terreno	100
Figura 57.	Perfil, Av. Emancipación.	102
Figura 58.	Perfil, Av. Gregorio Albarracín.	103
Figura 59.	Perfil, Calle Haití	103
Figura 60.	Perfil, Calle Haití	103
Figura 61.	Perfil, Calle Manuel Sánchez Cerro	104
Figura 62.	Perfil, Calle Manuel Sánchez Cerro	104

Figura 63.	Perfiles, Calles y Avenidas contiguas al proyecto	104
Figura 64.	Imagen Urbana, Av. Gregorio Albarracín	105
Figura 65.	Imagen Urbana, Av. Gregorio Albarracín	106
Figura 66.	Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro	106
Figura 67.	Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro	107
Figura 68.	Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro	107
Figura 69.	Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro	108
Figura 70.	Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro	109
Figura 71.	Tabla de usos de suelo – Altura de edificación	109
Figura 72.	Altura de edificación – Av. Emancipación	110
Figura 73.	Estado de edificación – Av. Emancipación	111
Figura 74.	Estado de edificación – Av. Gregorio Albarracín	111
Figura 75.	Estado de edificación – Calle Luis Sánchez Cerro.	112
Figura 76.	Estado de edificación – Calle Haití.	112
Figura 77.	Material Ladrillo de arcilla – Av. Emancipación.	113
Figura 78.	Material Ladrillo de arcilla – Calle Haití.	113
Figura 79.	Material, bloque de concreto artesanal – Calle Haití, con Av. Gregorio Albarracín.	114
Figura 80.	Material, bloque de concreto artesanal – Calle Luis Sánchez Cerro.	114
Figura 81.	Material, bloque de concreto artesanal – Calle Luis Sánchez Cerro.	115
Figura 82.	Articulación vial, Av. Internacional con Calle Haití	116
Figura 83.	Articulación vial, Av. Internacional.	116
Figura 84.	Articulación vial, Av. Gregorio Albarracín.	117
Figura 85.	Articulación vial, Av. Gregorio Albarracín.	117
Figura 86.	Plano vial según Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025	118
Figura 87.	Secciones viales	119
Figura 88.	Accesibilidad al Terreno.	119
Figura 89.	Accesibilidad al Terreno.	121
Figura 90.	Accesibilidad al Terreno.	129
Figura 91.	Esquema de Vías.	130
Figura 92.	Red de agua	132
Figura 93.	Red de agua	133
Figura 94.	Buzones de desagüe.	133
Figura 95.	Red de servicios eléctricos.	134
Figura 96.	Red de servicios eléctricos.	134
Figura 97.	Red de servicios eléctricos.	135
Figura 98.	Botadero clandestino y colector de basura.	135
Figura 99.	Incidencia solar por hora	136
Figura 100.	Recorrido solar y dirección de vientos	136
Figura 101.	Dirección de vientos, Tacna	137
Figura 102.	Velocidad promedio del viento, Tacna	137
Figura 103.	Niveles de comodidad de la humedad.	138

Figura 104. Probabilidad diaria de precipitación	138
Figura 105. Temperatura máxima y mínima promedio	139
Figura 106. Características Geotécnicas	140
Figura 107. Características Geotécnicas	140
Figura 108. Tipos de flora	141
Figura 109. Vegetación	142
Figura 110. Zonificación de Peligros Múltiples	143
Figura 111. Ubicación de Terreno T.T.	152
Figura 112. Ubicación de Terreno T.T.	153
Figura 113. Escaleras y rampas para el proyecto	153
Figura 114. Secciones viales principales	155
Figura 115. Infraestructura de servicios de luz, agua y desagüe.	155
Figura 116. Zonificación de conjunto	168
Figura 117. Sistema de Actividades	172
Figura 118. Sistema de Movimiento	173

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se denomina “Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano para el ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna, 2020”, el cual se desarrollará en el distrito de Alto de la Alianza del Sector II del P.J. San Martín entre las Avenidas Emancipación, Gregorio Albarracín, calles Luis Sánchez Cerro y Haití, actualmente funcionando como el Terminal Terrestre Collasuyo.

El objetivo es elaborar un proyecto arquitectónico de un Terminal Terrestre Interprovincial al Altiplano que logre contribuir con el ordenamiento del Transporte Interprovincial en la Región Tacna para lograr brindar un servicio de calidad con la centralización de las Empresas de Transportes en una sola infraestructura y a su vez integrar los servicios complementarios generando actividades socioeconómicas.

Se consideraron varios puntos claves para el desarrollo y entendimiento del proyecto arquitectónico, entre ellos se analizó la propuesta de establecer una nueva infraestructura de un terminal terrestre que promueva condiciones de ordenamiento del Transporte Interprovincial para la Región Tacna, que responda a requerimientos y necesidades del pasajero con destino a la zona Altiplánica del Perú, a través de una infraestructura que brinde servicios complementarios y a su vez genere actividades socioeconómicas de calidad.

Con la presente investigación se busca atender la demanda de pasajeros con destino a zonas del Altiplano del Perú tales como Puno, Cusco, Arequipa, Moquegua, Tacna y con proyección al País vecino Bolivia, así como también atenuar el transporte informal que se genera en distintos puntos dentro del Distrito Alto de la Alianza.

Palabras claves: terminal terrestre, empresas de transporte, ordenamiento territorial

ABSTRACT

This research work is called "Architectural Project of a Terrestrial Terminal to the Altiplano for the ordering of Interprovincial Transportation of the Tacna Region, 2020", which will be developed in the district of Alto de la Alianza of Sector II of P.J. San Martín between Emancipación Avenues, Gregorio Albarracín Luis Sánchez Cerro and Haiti streets, currently operating as the Collasuyo Terrestrial Terminal.

The objective is to elaborate an architectural project of an Interprovincial Terrestrial Terminal to the Altiplano that manages to contribute to the ordering of Interprovincial Transportation in the Tacna Region in order to provide a quality service with the centralization of Transportation Companies in a single infrastructure and in turn integrate complementary services generating socioeconomic activities.

Several key points were considered for the development and understanding of the architectural project, among them the proposal to establish a new infrastructure of a land terminal that promotes ordering conditions of Interprovincial Transportation for the Tacna Region, which responds to passenger requirements and needs, was analyzed. bound for the Altiplano area of Peru, through an infrastructure that provides complementary services and in turn generates quality socioeconomic activities.

The present research seeks to meet the demand of passengers bound for areas of the Altiplano of Peru such as Puno, Cusco, Arequipa, Moquegua, Tacna and with a projection to the neighboring country Bolivia, as well as attenuate the informal transport that is generated in different points within the Alto de la Alianza District.

Keywords: land terminal, transport companies, land use planning

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en la Región de Tacna existen 6 terminales terrestres autorizados, según información publicada por la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías (SUTRAN), de las cuales solo dos terminales terrestres responden a la necesidad del servicio de transporte interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú, ubicados en el Distrito Alto de la Alianza: Terminal Terrestre Collasuyo y el Terminal Terrestre Los Incas, no obstante estas edificaciones no cuentan con una infraestructura adecuada, en cuanto a servicios complementarios, embarque y desembarque de pasajeros, carga y descarga de equipajes, encomiendas y edificación limitada para la proyección de demanda creciente de pasajeros y acopio de nuevas empresas de transporte interprovincial.

Es por ello, la mejor forma de eliminar esta carencia de infraestructura inadecuada, se plantea elaborar un proyecto arquitectónico de un terminal terrestre para la Región de Tacna, ubicado en el Distrito de Alto de la Alianza, mediante una nueva infraestructura que brinde una solución viable, sustentable, de calidad para el funcionamiento de un Terminal Terrestre, que centralice, formalice, integre, atenúe la informalidad y contribuya al ordenamiento del transporte interprovincial en una sola infraestructura.

El proyecto arquitectónico se desarrollará en un terreno de 20 445.34 m² de superficie, sobre el cual se propondrá una nueva infraestructura contemplando diversos espacios funcionales y confortables para el usuario.

El trabajo de investigación se encuentra dividido en capítulos:

Primer Capítulo, engloba *Generalidades*; planteamiento del problema, justificación e importancia de la investigación, objetivos, alcances y limitaciones hipótesis y variables de la investigación.

El Segundo Capítulo se desarrolla la *Metodología de la Investigación*, en cuanto al tipo de investigación, diseño de investigación, población y muestra, instrumentos, técnicas y procedimientos a utilizar en la investigación,

El Tercer Capítulo se plantea el *Marco Teórico*, que aborda antecedentes de la investigación, diseño de investigación, antecedentes conceptuales, antecedentes contextuales, estudio de casos, análisis y diagnóstico del Distrito de Alto de la Alianza, análisis y diagnóstico del Sector I del Distrito de Alto de la Alianza, análisis y diagnóstico de la variable independiente, análisis y diagnóstico de la variable dependiente, análisis del lugar y aspecto normativo respecto a terminales terrestres

El cuarto capítulo corresponde a la *Propuesta*, en el cual se define las consideraciones para la propuesta, programación arquitectónica, conceptualización y partido, zonificación, sistematización, anteproyecto y proyecto

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1. CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Región Tacna cuenta con 329 332 habitantes Según Censo XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas realizado por el INEI en el 2017; Durante el 2017 la Región Tacna registró un total de 117 584 Inmigrantes y 32 540 emigrantes, lo que conlleva a un movimiento migratorio dentro y fuera de la Región, generando flujos constantes de personas entre las diversas provincias; asimismo el Censo refiere que Tacna tiene como segunda Actividad Económica el Comercio con un 10.6 % y Medios de Transporte con un 7.2%, generando turismo, estadía, empleo, y otros factores socioeconómicos.

Departamento	Inmigrantes				Emigrantes			
	2007	%	2017	%	2007	%	2017	%
Total	103 090	100,0	117 584 1	100,0	28 383	100,0	32 540	100,0
Amazonas	219	0,2	302	0,3	44	0,2	50	0,2
Ancash	743	0,7	1 049	0,9	280	1,0	306	0,9
Apurímac	726	0,7	1 057	0,9	106	0,4	213	0,7
Arequipa 10	431	10,1	10 935	9,3	6 134	21,6	7 265	22,3
Ayacucho	579	0,6	869	0,7	96	0,3	197	0,6
Cajamarca	582	0,6	899	0,8	155	0,5	167	0,5
Prov. Const. del Callao	680	0,7	1 037	0,9	723	2,5	746	2,3
Cusco	4 759	4,6	5 662	4,8	722	2,5	901	2,8
Huancavelica	211	0,2	389	0,3	38	0,1	36	0,1
Huánuco	582	0,6	1 135	1,0	159	0,6	154	0,5
Ica	1 425	1,4	1 450	1,2	528	1,9	610	1,9
Junín	1 075	1,0	1 515	1,3	302	1,1	371	1,1
La Libertad	911	0,9	1 166	1,0	403	1,4	445	1,4
Lambayeque	616	0,6	938	0,8	226	0,8	240	0,7
Lima	7 657	7,4	8 771	7,5	11 246	39,7	12 695	39,1
Loreto	555	0,5	1 293	1,1	109	0,4	146	0,4
Madre de Dios	275	0,3	308	0,3	278	1,0	384	1,2
Moquegua	5 793	5,6	5 606	4,8	4 279	15,1	4 850	14,9
Pasco	135	0,1	261	0,2	41	0,1	45	0,1
Piura	1 051	1,0	1 343	1,1	250	0,9	349	1,1

Puno	63 211	61,4	70 178	59,5	1 940	6,8	1 892	5,8
San Martín	338	0,3	567	0,5	113	0,4	227	0,7
Tumbes	181	0,2	185	0,2	68	0,2	74	0,2
Ucayali	355	0,3	669	0,6	143	0,5	177	0,5

Tabla 1. Tacna, Distribución de la población migrante, según departamento de nacimiento 2007-2017

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

En las últimas dos décadas en la Región Tacna, el transporte terrestre de personas a la zona altiplánica del Perú se ha incrementado considerablemente, generando que la atención de este servicio se brinde de manera desorganizada e improvisada debido a que algunas empresas de transporte de este rubro no se concentran en un punto de partida (terminal), sino se encuentran dispersas en distintos puntos del Distrito Alto de la Alianza, trayendo como consecuencia, inseguridad ciudadana, comercio ambulatorio, congestionamiento vehicular y la presencia de transporte informal.

La Región Tacna cuenta con 2 Terminales Terrestres que responden a la necesidad del servicio de transporte interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú, ubicados en el Distrito Alto de la Alianza: Terminal Terrestre Collasuyo que es de administración pública y el Terminal Terrestre Los Incas de administración privada, sin embargo las edificaciones mencionadas, presentan una inadecuada infraestructura en servicios complementarios, embarque y desembarque de pasajeros, carga y descarga de equipajes, encomiendas y edificación limitada para la proyección de demanda creciente de pasajeros y acopio de nuevas empresas de transporte interprovincial.

Terminal Terrestre Tacna

TERMINALES TERRESTRES Y ESTACIONES DE RUTA DE TRANSPORTE DE PERSONAS

-TACNA-

ITEM	TITULAR Y/O OPERADOR	DIRECCIÓN/UBICACIÓN	RUC	DISTRITO	PROVINCIA
1	CHOQUE CHOQUE SABINO	Av. Jorge Basadre Grohmann Mz. "k" Lotes 2,3,4,5 (antes Av. Circunvalación N° 1765), parque industrial	10004814245	TACNA	TACNA
2	EMPRESA DE TRANSPORTES FLORES HERMANOS S.C.R.LTDA. – FLORES HERMANOS S.C.R. LTDA	Avenida Saucini lotes 6 y 7 Av. Industrial y Av. Circunvalación Carretera Panamericana	20119407738	TACNA	TACNA
3	MUNICIPALIDAD ALTO DE LA ALIANZA	Entre la calle Haití y las Avenidas Gregorio Albarracín y Emancipación	20147796715	ALTO DE LA ALIANZA	TACNA
4	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA	Prolongación Hipólito Unanue s/n intersección con la Av. Jorge Basadre Grohmann Oeste y Av. Industrial – Distrito Tacna (Cercado)	20147797100	TACNA	TACNA
5	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA	Av. Circunvalación Norte y Prolongación de la Calle Arias Aragüez	20147797100	TACNA	TACNA
6	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA	Calle Hipólito Unanue y Calles sin nombre con Avenida Circunvalación Oeste del Cercado de Tacna	20147797100	TACNA	TACNA

Figura 1. Relación de Terminales Terrestres y estaciones de rutas de transporte de personas en Tacna

Fuente: SUTRAN



Figura 2. Terminal Terrestre Collasuyo – Ingreso Peatonal y Vehicular.

Fuente: <http://www.radiouno.pe/noticias/86490/terminal-terrestre-collasuyo>



Figura 3. Terminal Terrestre Los Incas – Ingreso principal

Fuente: <http://radiouno.pe/noticias/71211/mujer-muere-terminal-incas>

La presencia de transporte interprovincial informal es un aspecto negativo y de realidad nacional, debido al incremento de la demanda de pasajeros que crea que la informalidad entre al mercado e infrinja las leyes de Transporte y Tránsito Terrestre, generando deficiencias en la autorización y control del servicio de transporte interprovincial, a su vez el servicio brindado no cumpla las cualidades mínimas requeridas por el usuario.

La finalidad del presente proyecto arquitectónico es brindar una solución viable, sustentable con un diseño de infraestructura adecuada y de calidad para el funcionamiento de un Terminal Terrestre, que centralice, formalice, integre, atenúe la informalidad y contribuya al ordenamiento del transporte interprovincial en una sola infraestructura, de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones y Reglamento Nacional de Administración del Transporte, que permita albergar el equipamiento adecuado para el volumen de pasajeros actuales y futuros, y a su vez genere actividades socioeconómicas propias dentro de la edificación.

El lugar de intervención del proyecto arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano se ubica en el Distrito Alto de la Alianza del Sector II del P.J. San Martín entre las Avenidas Emancipación, Gregorio Albaracín calles Luis Sánchez Cerro y Haití, actualmente funcionando como el Terminal Terrestre Collasuyo, donde se propondrá una nueva infraestructura contemplando diversos espacios funcionales y confortables para el usuario.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente propuesta se desarrolla en el Distrito Alto de la Alianza de la Región Tacna, partiendo del Planteamiento de un Terminal Terrestre al Altiplano que promueva condiciones de ordenamiento del Transporte Interprovincial para la Región Tacna, que responda a los requerimientos y necesidades del pasajero con destino a la zona Altiplánica del Perú, a través de una infraestructura que brinde servicios complementarios y a su vez genere actividades socioeconómicas de calidad.

Con la presente investigación se busca atender la demanda de pasajeros con destino a zonas del Altiplano del Perú tales como Puno, Cusco, Arequipa, Moquegua, Tacna y con proyección al País vecino Bolivia, así como también atenuar el transporte informal que se genera en distintos puntos dentro del Distrito Alto de la Alianza, los cuales se ubican en la Av. Tarata, Alrededores del Terminal Collasuyo y Terminal los Incas

1.2.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

La importancia del presente trabajo de investigación radica en diseñar una infraestructura innovadora que reúna e integre los servicios complementarios de un terminal terrestre, de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones y Reglamento Nacional de Administración del Transporte, que contribuya al ordenamiento de transporte interprovincial y su vez brindar un servicio de calidad.

La investigación es importante socioeconómicamente ya que el transporte interprovincial influye en la diseminación de los habitantes entre ciudades favoreciendo su economía y desarrollo; generando actividades económicas tales como el comercio, turismo, restaurantes, hotelería, etc.

La propuesta de un Terminal Terrestre al Altiplano es importante ya que propone espacios arquitectónicos acorde a un concepto y espacialidad de confort que requiere el usuario, moderno con ambientes que se necesita antes y después de un viaje.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Elaborar el Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre Interprovincial al Altiplano para contribuir con el ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer un Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano, que integre servicios complementarios generando actividades socioeconómicas.
- Ordenar el sistema de Transporte Interprovincial de pasajeros para brindar un servicio de calidad con la centralización de Empresas de Transportes en una infraestructura.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.

1.4.1 ALCANCES.

- El proyecto arquitectónico pretenderá cubrir los múltiples destinos de conexión con las diferentes provincias desde la Región Tacna a la zona altiplánica del País, tales como Puno, Arequipa, Cusco, Moquegua, Tacna y con proyección al País

vecino Bolivia, a través de una infraestructura adecuada y de calidad que dinamice el intercambio comercial y de servicios.

- Mediante el proyecto de diseño arquitectónico se pretende centralizar, formalizar, integrar, atenuar la informalidad y contribuya al ordenamiento del transporte interprovincial que se centra en varios puntos del distrito Alto de la Alianza
- La Región Tacna y el Distrito Alto de la Alianza, se pretende mejorar su imagen urbana mediante un hecho arquitectónico, que sea como nexos a promover el flujo turístico, comercial y servicios.

1.4.2 LIMITACIONES.

- Demora en la entrega de información solicitado a los gobiernos locales y regionales sobre el estudio de infraestructura de terminales terrestres.
- Limitación sobre el tiempo para el desarrollo de recopilación de información y documentación.
- Limitada información en cuanto a procedimientos a seguir para el diseño de un terminal terrestre en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

1.4.3 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación cuenta con recursos tales como: financiamiento, materiales, acceso de información, conocimiento y tiempo para el avance de la tesis.

La presente Tesis es financiada por el tesista de acuerdo a los requerimientos y factibilidades que se solicitan para elaborar la investigación.

El recurso humano se constituyó por un bachiller investigador, un asesor especialista en metodología de investigación, un asesor especialista en arquitectura, un especialista en estructuras y un especialista en instalaciones sanitarias y eléctricas.

El proyecto de investigación es viable ya que se tiene todo lo necesario para el inicio, continuidad, y culminación del trabajo de tesis.

1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL.

- El planteamiento del Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano contribuirá con el ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna.

1.5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

- La propuesta de un Terminal Terrestre Interprovincial al Altiplano que integre servicios complementarios generará actividades socioeconómicas.
- La propuesta de un Terminal Terrestre Interprovincial que centralice las empresas de transporte en una infraestructura ordenará el sistema de transporte interprovincial y brindará un servicio de calidad.

1.5.3 VARIABLES E INDICADORES (Ver Anexo N° 01)

1.5.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

TERMINAL TERRESTRE AL ALTIPLANO

1.5.3.2 INDICADORES

- Tipología de Infraestructura en Terminal Terrestre Interprovincial.
- Características de la Infraestructura.
- Servicios complementarios
- Funciones del Terminal Terrestre Interprovincial
- Operatividad.

1.5.3.3 VARIABLE DEPENDIENTE

ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE
INTERPROVINCIAL DE LA REGIÓN TACNA.

1.5.3.4 INDICADORES

- Índices de población en la Región Tacna
- Índices de inmigrantes y emigrantes en la Región
- Índices de Actividades Económicas.
- Flujos de Transportes Interprovinciales.
- Transporte Informal

CAPÍTULO II

**METODOLOGÍA DE
LA INVESTIGACIÓN**

2. CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

EXPLICATIVA – ANALÍTICO - PROPOSITIVO

Explicativa:

Se pretende realizar una investigación explicativa, porque parte de describir un problema y se intente encontrar las causas del mismo, teniendo como objetivo la claridad de la participación bajo modelos de evaluación y diagnóstico que permita definir las estrategias de solución.

Analítico:

Permite establecer objetivos, justificaciones, hipótesis, conclusiones y recomendaciones, del impacto que generará la ejecución del proyecto de investigación en beneficio de la Región Tacna.

“Se refiere a la aplicación de principios fundamentales para el remedio de problemáticas, con finalidad de obtener soluciones significativas en un plazo corto y razonable.

“Va referido a la moción de hipótesis que se quiere constatar, el estudio se realiza con la finalidad de obtener resultados, mediante recomendaciones y conclusiones, que proporcionara información clara y precisa para llevar a cabo la propuesta del proyecto a desarrollar”.

Propositivo:

La finalidad del proyecto de investigación es proponer un “PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN TERMINAL TERRESTRES AL ALTIPLANO PARA EL ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE INTERPROVINCIAL DE LA REGIÓN TACNA”, que cumplirá con los estándares de requerimiento establecidos en el Reglamento Nacional

de Administración de Transporte, Reglamento Nacional de Edificaciones y demás normativas vigentes.

2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Se elaboró la investigación con el siguiente esquema metodológico.

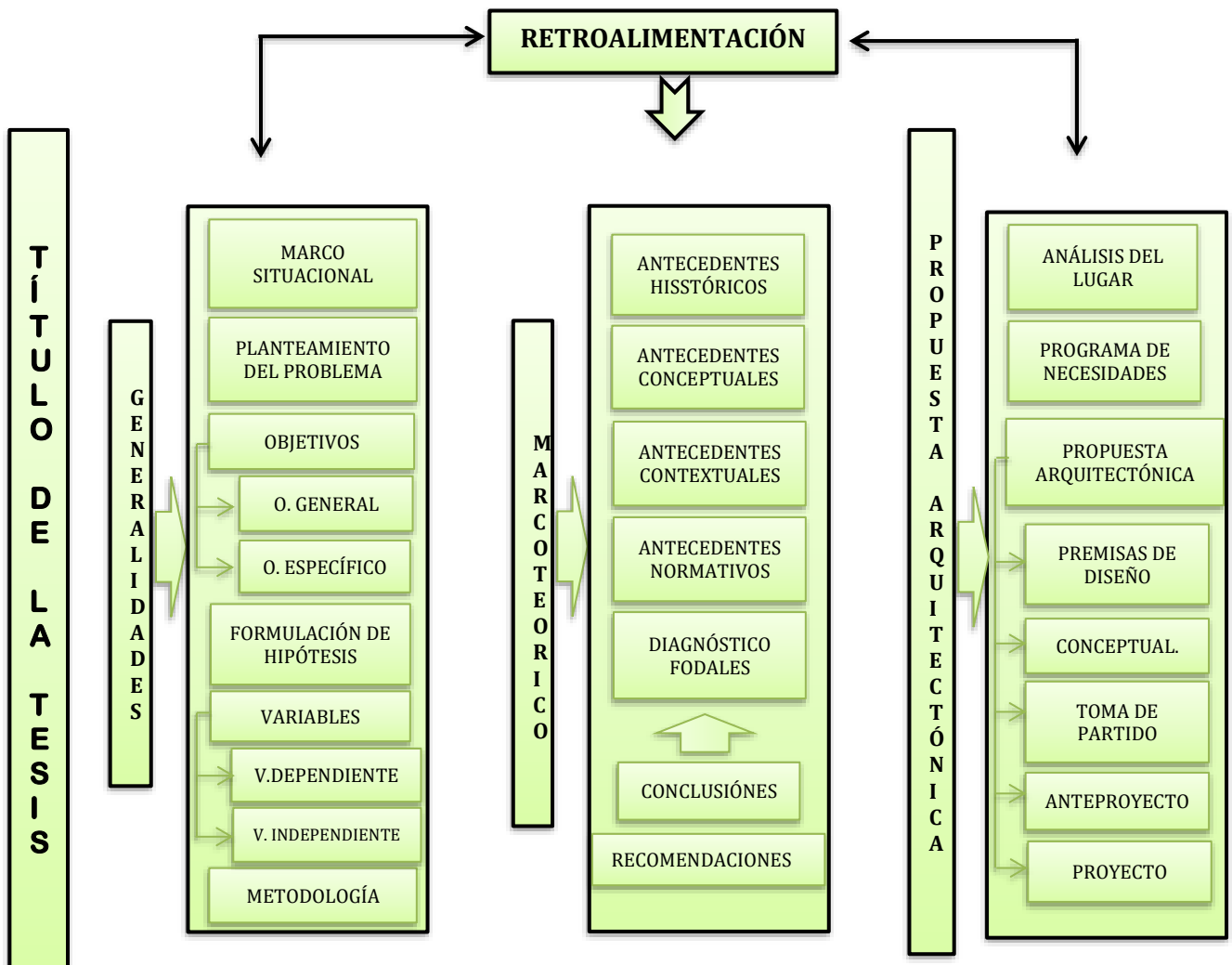


Figura 4: Esquema metodológico de elaboración de Tesis
Fuente: Elaboración propia

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

- **Población.**

La población está establecida dentro del ámbito de estudio, el cual está inmersa en la problemática existente, para esto se tomaron datos del INEI para conocer la población total, el índice de migrantes e inmigrantes, de esta forma tendrá una idea clara de la población usuaria y determinar la magnitud del equipamiento a realizar.

Se consideran aproximadamente 2000 pasajeros con salidas diarias desde Tacna a la zona altiplánica del País (fuente propia basada en el flujo diario de pasajeros), con más de 24 empresas de transporte de capacidad aproximada de 40 pasajeros.

- **Muestra.**

Para calcular la muestra se tomó en cuenta la siguiente fórmula¹, para lograr un muestreo estratigráfico, que se encuentra basado en características y condiciones cualitativamente, a nivel de confianza del 95%.

Donde:

n = Muestra

Z = 1.96

N = 2000 (Población)

Q = 0.5

E = 5% (Grado de error)

$$n = \frac{N * Q^2 * Z^2}{(N - 1) * E^2 + Q^2 * Z^2}$$

¹ Libro: metodología para el trabajo de grado, Miguel Ángel Passo, pág. 112.

$$n = \frac{2000 * 0.5^2 * 1.96^2}{(2000 - 1) * 0.05^2 + 0.52 * 1.96^2}$$

$$n = \frac{2000 * 0.25 * 3.84}{1999 * 0.0025 + 0.25 * 3.84}$$

$$n = \frac{1920}{1.90104}$$

n = 1009.97; equivalente a 1010 muestras

Se realizaron encuestas a los usuarios que utilizan este tipo de servicio de transporte interprovincial de la población de Tacna, para determinar si se encuentran conformes con los servicios que brindan los Terminales Terrestres Interprovinciales y que opinan sobre la construcción de un nuevo Terminal Terrestre Interprovincial con destino al Altiplano.

La encuesta fue aplicada a jóvenes, adultos y turistas de la Ciudad de Tacna.

Los resultados obtenidos, sirvieron para analizar las preguntas acerca de:

- Servicio que brindan los Terminales Terrestres Interprovinciales e Internacionales.
- Confort en infraestructuras adecuadas.
- Construcción de un Terminal Interprovincial al Altiplano.

2.4 INSTRUMENTOS

Se recurrió a:

2.4.1 Técnica: Observación

Instrumento: Ficha de Observación

ITEM	VALORIZACION INDICADORES	VALORIZACION					OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
1	Ubicación			X			
2	Rutas de ingreso y salida de vehículos			X			
3	Distribución de espacios		X				
4	Circulación para tránsito de personas		X				
5	Circulación para tránsito vehicular		X				
6	Zonificación de zonas		X				
7	Playas de estacionamiento		X				
8	Área de embarque de pasajeros		X				
9	Área de desembarque de pasajeros		X				
10	Tipo de comercio que se da en los locales		X				
11	Forma del Terminal Terrestre		X				

Tabla 2. Ficha de Observación.
Fuente: Elaboración propia.

2.4.2 Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario de Encuesta aplicada a los usuarios, personal administrativo y personal de las empresas de transporte

1. ¿Cree Usted, que el servicio de Transporte Interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú, se brinda de manera desorganizada e improvisada?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Si	816	81 %
No	140	14 %
En parte	54	5 %
TOTAL	1 010	100 %

Tabla 3. Resultados: Forma en que se brinda el servicio de Transporte Interprovincial
Fuente: Elaboración propia.

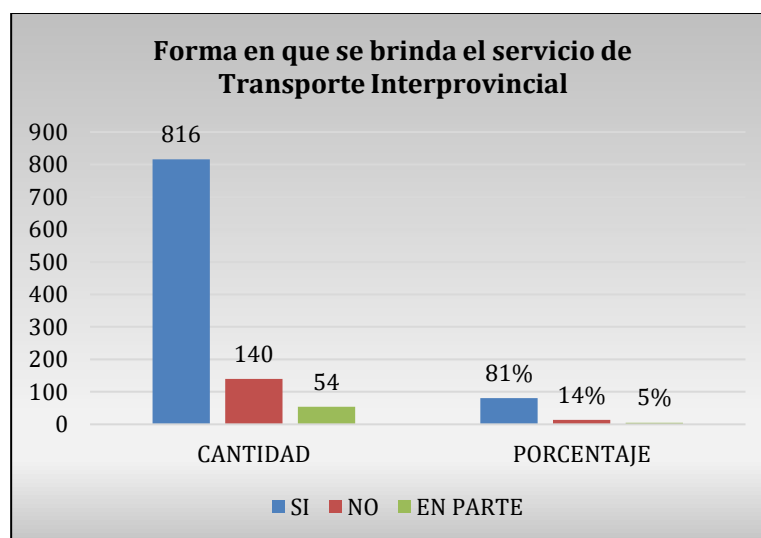


Figura 5. Resultados: Forma en que se brinda el servicio de Transporte Interprovincial
Fuente: Elaboración propia

- Los resultados a esta pregunta, reflejan que el transporte interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú, se brinda de manera desorganizada e improvisada generado por la informalidad de las

empresas de transporte que brindan este servicio a las afueras de los terminales terrestres.

2. ¿Cuántos terminales terrestres conoce usted, que brinden servicio de transporte Interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
1	714	71%
2	216	21%
3	80	8%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 4. Resultados: Cantidad de Terminales Terrestres hacia la zona altiplánica del Perú.

Fuente: Elaboración propia.

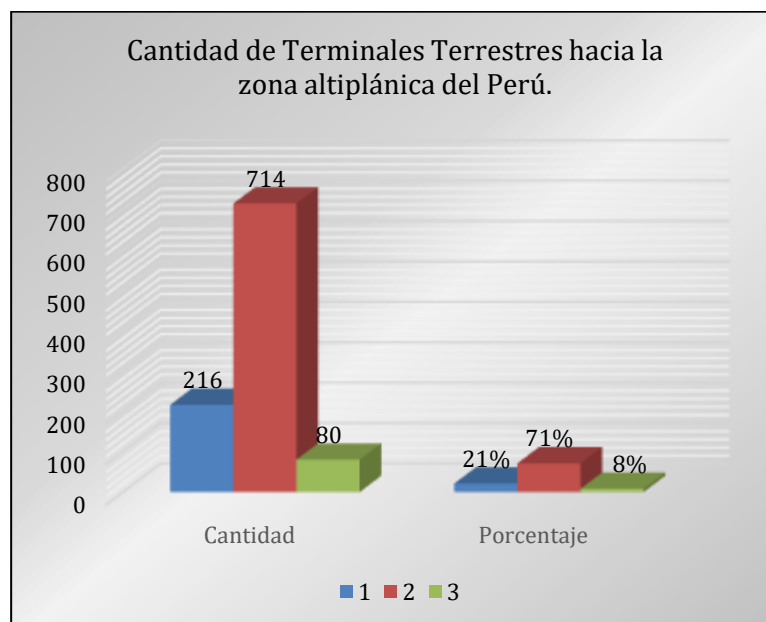


Figura 6. Resultados: Forma en que se brinda el servicio de Transporte Interprovincial

Fuente: Elaboración propia

- Respecto a esta pregunta, la mayoría de usuarios señala y reconoce que existen solo 2 terminales terrestres que ofrecen el servicio de transporte interprovincial a la zona altiplánica del Perú, como lo son: el Terminal Terrestre Collasuyo y Terminal Los Incas.

3. ¿Qué tipo de transporte utiliza usted, para transportarse a la zona altiplánica del Perú?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Auto Colectivo	71	7%
Agencia de Transporte Formal	637	63%
Agencia de Transporte Informal	302	30%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 5. Resultados: Tipo de transporte utilizado hacia la zona altiplánica del Perú.

Fuente: Elaboración propia.

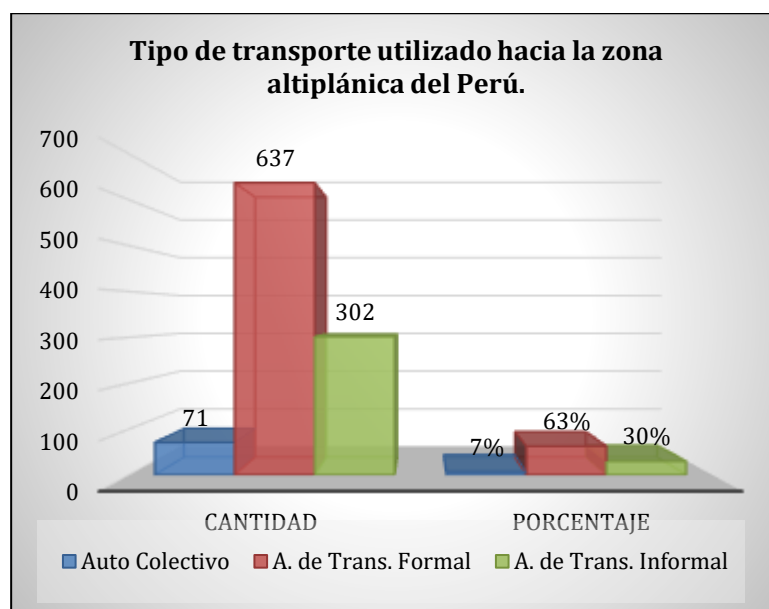


Figura 7. Resultados: Tipo de transporte utilizado hacia la zona altiplánica del Perú

Fuente: Elaboración propia

- Respecto al transporte utilizado por los usuarios, para transportarse a la zona altiplánica del Perú, la mayoría coincide en usar las agencias de Transporte formales, que se ubican en los Terminales Terrestres.

4. ¿Cómo califica el servicio brindado por el Terminal Terrestre Collasuyo?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Mala	283	28%
Buena	320	32%
Regular	360	36%
Muy Buena	47	5%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 6. Resultados: Calificación del servicio brindado por el Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: Elaboración propia.

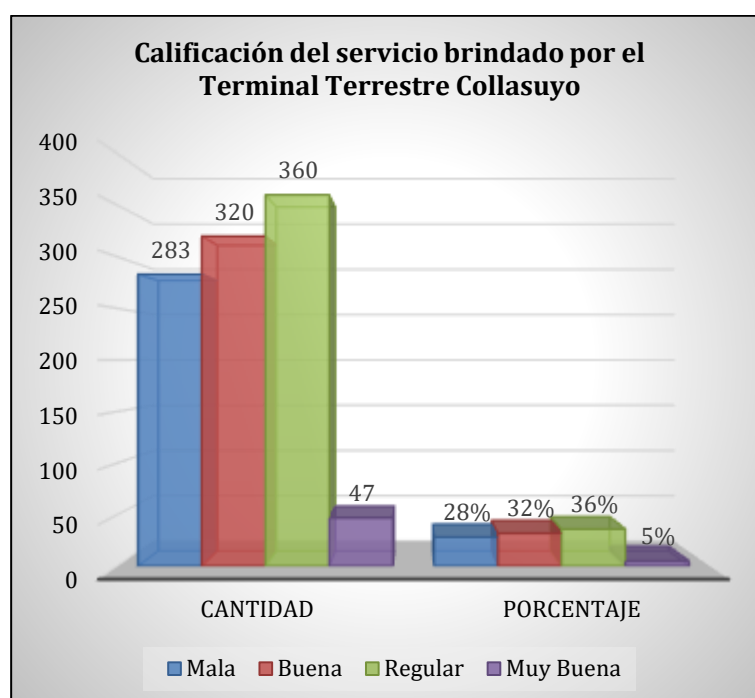


Figura 8. Resultados: Calificación del servicio brindado por el Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: Elaboración propia

- Los usuarios califican el servicio prestado por el Terminal Terrestre Collasuyo como mala el 28%, regular el 36%, buena el 32% y muy buena el 5%.

5. ¿Cree usted, que el Terminal Terrestre Collasuyo, cuenta con la infraestructura adecuada para su funcionamiento?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Si	249	25%
No	421	42%
En parte	340	34%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 7. Resultados: Infraestructura adecuada del Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: Elaboración propia.

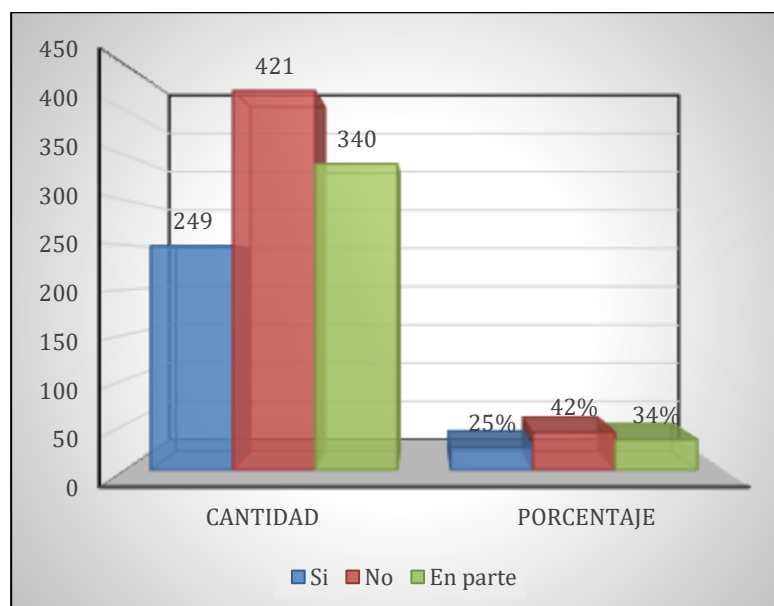


Figura 9. Resultados: Infraestructura adecuada del Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: Elaboración propia

- El Terminal Terrestre Collasuyo, según la población usuaria no cuenta con una infraestructura adecuada para el servicio de transporte interprovincial que brinda hacia las zonas altiplánica de nuestro país.

6. ¿Cómo califica la distribución de espacios en el Terminal Terrestre Collasuyo?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Mala	229	23%
Regular	646	64%
Buena	118	12%
Muy Buena	17	2%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 8. Resultados: Calificación de la distribución de espacios del Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: Elaboración propia.

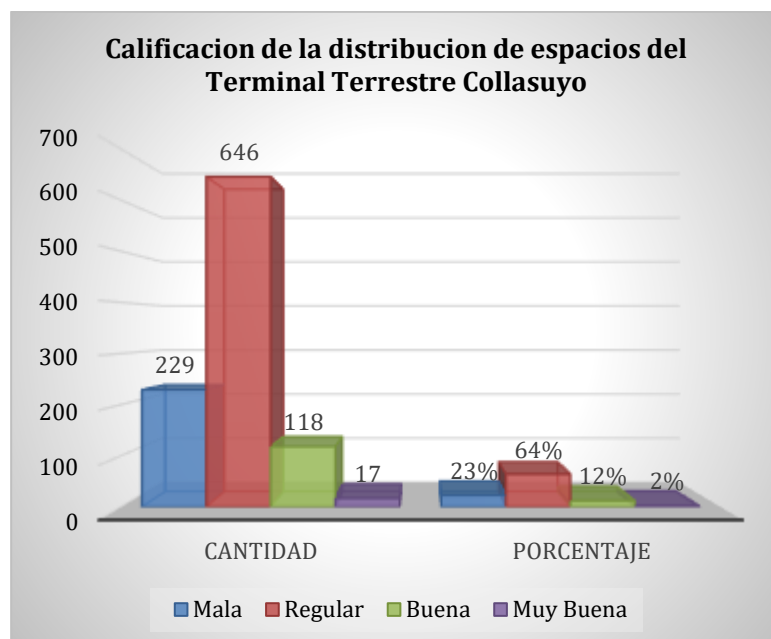


Figura 10. Resultados: Calificación de la distribución de espacios del Terminal Terrestre Collasuyo.

Fuente: Elaboración propia

- Según la población encuestada, el Terminal Terrestre Collasuyo cuenta con una regular distribución en cuanto a espacios (área de embarque, desembarque, boletería, locales comerciales, hospedaje, etc).

7. ¿Considera usted, que el servicio de transporte informal que se brinda a los alrededores del Terminal Terrestre Collasuyo ocasiona congestión peatonal y vehicular?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Si	693	69
No	17	2
En parte	300	30
TOTAL	1 010	100

Tabla 9. Resultados: Servicio de Transporte informal ocasiona congestión peatonal y vehicular.

Fuente: Elaboración propia.

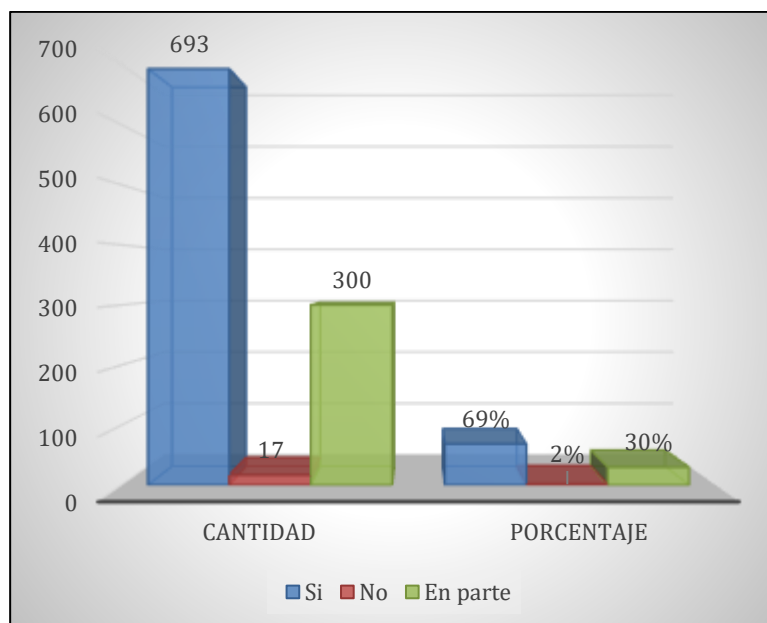


Figura 11. Resultados: Servicio de Transporte informal ocasiona congestión peatonal y vehicular.
Fuente: Elaboración propia

- Al respecto, el 69% de la población encuestada, refiere que transporte terrestre interprovincial informal genera congestiona vehicular y peatonal, mientras que el 2% refiere lo contrario, y el 30% refiere que es una parte de la consecuencia.

8. Usted, ¿Qué tipo de Transporte utiliza para venir al Terminal Terrestre Collasuyo?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Transporte Urbano	280	28%
Vehículo Propio	205	20%
Taxi	525	52%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 10. Resultados: Tipo de transporte utilizado para llegar al Terminal Terrestre Collasuyo.
Fuente: Elaboración propia

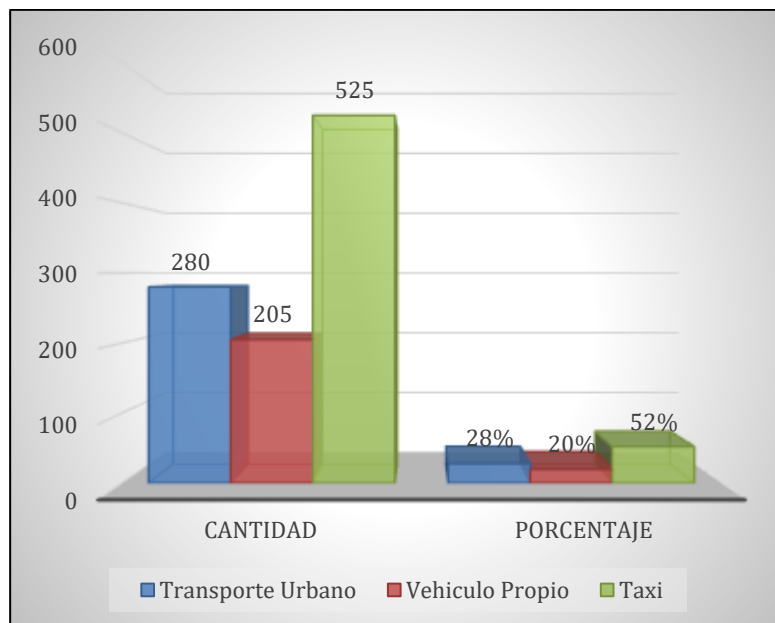


Figura 12. Resultados: Resultados: Tipo de transporte utilizado para llegar al Terminal Terrestre Collasuyo.
Fuente: Elaboración propia

- Respecto al transporte utilizado para venir al Terminal Terrestre Collasuyo, el 52% utiliza taxi, el 28% Transporte Urbano y el 20% utiliza vehículo propio.

9. ¿Estaría de acuerdo con la construcción de un nuevo terminal terrestre para este servicio?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje %
Si	661	65%
No	50	5%
En parte	299	30%
TOTAL	1 010	100%

Tabla 11. Resultados: Construcción de un nuevo Terminal Terrestre
Fuente: Elaboración propia

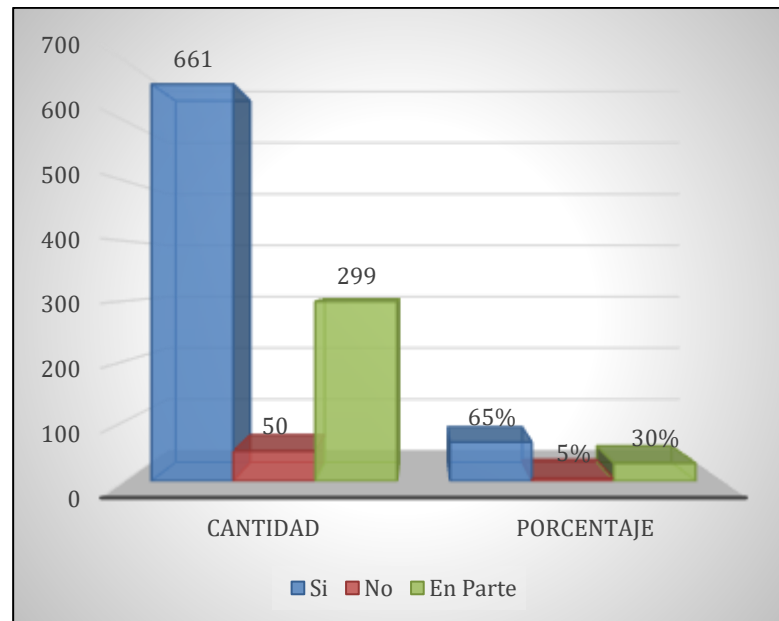


Figura 13. Resultados: Construcción de un nuevo Terminal Terrestre

Fuente: Elaboración propia

- Respecto a la construcción de un nuevo terminal terrestre que satisfaga las necesidades de los pasajeros, el 65% se encuentra de acuerdo, el 5% se encuentra en desacuerdo, y el 30% refiere que en parte se encontraría de acuerdo.

2.4.3 Técnica: Entrevista

Instrumento: Cuestionario de preguntas

ITEM	PREGUNTA	RESPUESTA	ANALISIS
1	¿Qué servicios brinda el terminal terrestre Collasuyo?	Servicio de transporte interprovincial y servicio de hospedaje.	Usualmente los terminales terrestres solo ofrecen el servicio de transporte terrestre interprovincial, el servicio de hospedaje es un plus a la edificación.
2	¿Cree usted, que la infraestructura del Terminal Terrestre Collasuyo es la adecuada?	La infraestructura es adecuada, pero sufre de deficiencias en cuanto a los espacios complementarios.	Esta deficiencia, genera que la infraestructura no sea adecuada y funcional.
3	¿Cree usted que el transporte terrestre interprovincial informal que se brinda a los alrededores del terminal terrestre genera congestión vehicular y peatonal?	El transporte terrestre interprovincial informal, genera un caos a los alrededores del terminal, congestionando el tránsito vehicular y peatonal.	La informalidad es el peor enemigo de una sociedad, genera caos y desorden.
4	¿Cuáles son las horas punta en la prestación de este servicio?	Las horas punta son de 8:00 am a 10:00 am	Refieren a las horas con mayor demanda del servicio.
5	¿Cómo califica usted el servicio de transporte interprovincial que se brinda en el Terminal Terrestre Collasuyo?	Regular, a pesar de las deficiencias con las que cuenta el Terminal Terrestre.	Las deficiencias de diseño y construcción ocasionan que se brinde un servicio de forma regular.
6	¿Cuáles son las deficiencias que tiene el Terminal Terrestre Collasuyo?	Mala distribución de espacio complementarios y poco mantenimiento de las instalaciones.	La mala distribución de espacios complementarios y falta de mantenimiento a las instalaciones, ocasionan que se brinde un servicio de mala calidad.
7	¿Cuántas agencias de transporte alberga actualmente el Terminal Terrestre Collasuyo?	Actualmente alberga 10 agencias de transporte	Empresas formalmente constituidas.
8	¿Cuáles son los destinos principales?	Los destinos principales son a las ciudades de Puno, Cusco, Juliaca, Desaguadero, Yunguyo, Juli de Tacna, Moquegua, Arequipa.	Principalmente los destinos más demandados son a la zona altiplánica del Perú.
9	¿Qué actividades socioeconómicas genera el Terminal Terrestre Collasuyo?	Tiendas de venta de pan y pastelería, tiendas de abarrotes, venta de frutas, venta de comida, farmacia y hospedaje.	Estas actividades generan ingresos a la población, pero a su vez generan desorden.
10	Si tuviera la oportunidad ¿Qué mejoraría del Terminal Terrestre Collasuyo?	La distribución de espacios complementarios y áreas de embarque y desembarque	Sobre este punto, la construcción del nuevo terminal terrestre debe subsanar las deficiencias con las que cuenta el Terminal Terrestre Collasuyo

2.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.

Las técnicas y procedimientos de investigación que se utilizaron son:

2.5.1. Observación.- mediante esta técnica visualizamos hechos, situaciones que suceden dentro del Terminal Terrestre Collasuyo de administración pública y el Terminal Terrestre Los Incas de administración privada, en cuanto a su entorno mediato e inmediato desde todos sus puntos (urbano, arquitectónico, económico y social), lo que nos permitió para la base de sustento del proyecto arquitectónico y en cuanto a su diseño.

Asimismo, se ha observado su infraestructura en cuanto a su aspecto formal y funcional y las actividades socioeconómicas que se generan en el interior y exterior de los terminales terrestres en mención, para lograr así consolidar la información obtenida con diferentes fuentes.

(Ver Anexo N° 02)

2.5.2. Encuesta.- se aplicaron encuestas dirigidas a usuarios del servicio de transporte interprovincial, así como también personal administrativo que labora en el terminal terrestre Collasuyo y terminal terrestre Los Incas, para llegar así a la factibilidad del proyecto arquitectónico.

(Ver Anexo N° 03)

2.5.3. Entrevista.- Se utilizó un cuestionario como base para la interpretación de la información, la cual fue recolectada directamente de la administradora del Terminal Terrestre Collasuyo, para obtener información sobre los problemas existentes desde una perspectiva de gestión.

(Ver Anexo N° 04)

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3. CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Tesis Titulada: “Propuesta arquitectónica de un Terminal Terrestre que contribuya a mejorar las condiciones físico-espaciales para el desarrollo de Transporte Publico Interprovincial de pasajeros en la Ciudad de Tarapoto” (2017)

Tesistas:

Bach. Arq. Ríos Soria, Katterin Kristina
Bach. Arq. Arbaiza Rojas, Cinthya Dessiré

Ríos y Arbaiza (2016) Proponen plantear una medida de respuesta a la deficiencia del desarrollo de las actividades inherentes al servicio de transporte público interprovincial en la ciudad de Tarapoto, incidirá significativamente a mejorar las condiciones físico-espaciales, para el beneficio y satisfacción de los usuarios que cada día generan una mayor demanda del transporte público interprovincial. Por lo consiguiente, hemos creído acertado realizar el presente proyecto a nivel provincial; ya que un Terminal Interprovincial es requerimiento como equipamiento de transporte, por ser considerada la ciudad de Tarapoto en la jerarquía urbana y nivel de servicio como Ciudad Mayor que consta entre 100,001 a 250,000 habitantes indicado en el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, pues la población proyectada al 2010 de la ciudad de Tarapoto es de 125,262 habitantes siendo esta, motor dinamizador de toda la Región San Martín constituyéndose en centro urbano de primer rango en el ámbito regional, y con un avance demográfico bastante acelerado estos últimos cinco años. (Ríos y Arbaiza, 2016, p.29)

Tesis Titulada: “Terminal Terrestre de buses Interprovincial en la Ciudad de Chiclayo” (2016)

Tesistas:

Bach. Arq. Lucano Mantilla, Mario Gian Fred
Bach. Arq. Quispe Centurión, Vanessa Yoselyn

Lucano y Quispe (2016) Proponen plantear la solución a la problemática de terminales terrestres referido a servicios y necesidades de usuarios y agencias informales de transporte, plasmando una ubicación estratégica de flujo de buses de ingreso y salida de manera ordenada, sin generar congestión vehicular y peatonal, de tal forma la propuesta cuenta con zonas y ambientes confortables y seguros dentro de la infraestructura. Es así que el presente proyecto, responda a la carencia y déficit local de infraestructura, que preocupa a los usuarios y agencias del entorno. (Lucano y Quispe, 2016, p21).

Tesis Titulada: “Terminal Terrestre de Sullana ordenamiento del servicio de transporte internacional, interprovincial e interurbano” (2017)

Tesista:

Bach. Arq. Quiroga Gonzales, Rosa Angélica

Quiroga (2017) Proponen plantear una medida de respuesta frente a la improvisación y precariedad de los terminales de transporte público, infraestructura vial débil, incorrecto uso de vías, invasión de áreas residenciales, congestión vehicular y diseminación de las agencias, terminales y paraderos en todo el casco urbano; incidiendo en que los terminales terrestres deben ubicarse en la periferia de la ciudad y estar ligados a vías nacionales y sistemas de transporte urbano, para así lograr la integración multimodal y física (Quiroga; 2017, p26)

Tesis Titulada: “Terminal Terrestre de pasajeros en la ciudad de Tacna” (2019)

Tesistas:

Bach. Arq. Valdez Álvarez, Nathalie Alvina

Bach. Arq. Salas Marca, Jerson Jefri

Valdez y Salas (2019) Proponen plantear una medida de respuesta frente a los terminales terrestres de la ciudad de Tacna que representan un problema en el ordenamiento socioeconómico, ya que no tienen un buen funcionamiento; es por ello la necesidad de plantear un edificio con características necesarias, para el correcto funcionamiento, orientado al intercambio cultural y transporte de pasajeros esperando un resurgimiento y aprovechamiento de del sistema de transporte para la mejora de la ciudad. (Valdez y Salas; 2019, p9)

Tesis Titulada: “Estrategia de ordenamiento territorial para reducir el congestionamiento vehicular generado por el transporte interprovincial en la ciudad de Chiclayo” (2017)

Tesistas:

Bach. Arq. Maldonado Espinoza, Andrea Cristina

Bach. Arq. Martínez Racchumí, Medaly del Milagro

Maldonado y Martínez (2017) Proponen plantear una medida de respuesta frente a los terminales terrestres de la ciudad de Tacna que representan un problema en el ordenamiento socioeconómico, ya que no tienen un buen funcionamiento; es por ello la necesidad de plantear un edificio con características necesarias, para el correcto funcionamiento, orientado al intercambio cultural y transporte de pasajeros esperando un resurgimiento y aprovechamiento de del sistema de transporte para la mejora de la ciudad. (Valdez y Salas; 2019, p9)

3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

3.2.1 PROCESO HISTORICO TRANSPORTE TERRESTRE.

El ser humano es un ente que siempre necesita interactuar, por lo que necesita moverse de un lugar a otro para establecer relaciones con otros lugares. Los peruanos, como todos los que pueden construir relaciones, siempre están buscando formas de movilizarse y construir relaciones.

Desde la era Inca hasta hoy, nuestros antepasados, la gente contemporánea y los métodos de transporte terrestre que utilizamos se han ido desarrollando a lo largo de la historia.

TRANSPORTE EN LA ÉPOCA INCAICA

Las rutas solían ser largas y rectas, estar pavimentadas o reparadas. Estas redes para caminar llegaron al límite del imperio. En el desierto, las carreteras solo están señalizadas con señales. En las áreas más altas, la carretera sigue subiendo y bajando por la ladera. En algunas áreas donde la carretera es demasiado empinada, construir escalones es el paso más fácil. Los muros que bordean la ruta se levantaron en el valle y se decoraron con pinturas.



Figura14. Caminos incaicos

Fuente: <https://peruadventuretrek.com/los-chasquis-los-mensajeros-del-imperio-inca/>

Ni los ríos ni los pantanos son obstáculos. Se construyeron puentes y terraplenes. Continúe con el cableado de esta manera. Por otro lado, los vacíos profundos trajeron mayores dificultades, por lo que los incas diseñaron puentes colgantes hechos de cuerda o fibras vegetales previamente retorcidas. Tres o cuatro cuerdas gruesas se conectan entre sí y se cubren con cojines y barro para formar una plataforma en la que tanto las personas como las llamas pueden caminar perfectamente.

Los lados del puente también están hechos de cuerdas y se utilizan como pasamanos. Las personas que viven cerca del puente son responsables de mantener el puente en buenas condiciones y repararlo si es necesario para que no se interrumpa la comunicación. Las casas tempo o de ocio se construyen a lo largo de la carretera, que es un largo día. Fueron construidos de acuerdo con las órdenes estatales para quienes viajan por asuntos oficiales. Otros Tambos más lujosos fueron construidos para uso exclusivo del emperador. El estado también construyó almacenes especiales cerca de las granjas lecheras, lo suficientemente grandes como para albergar a 25.000 soldados.

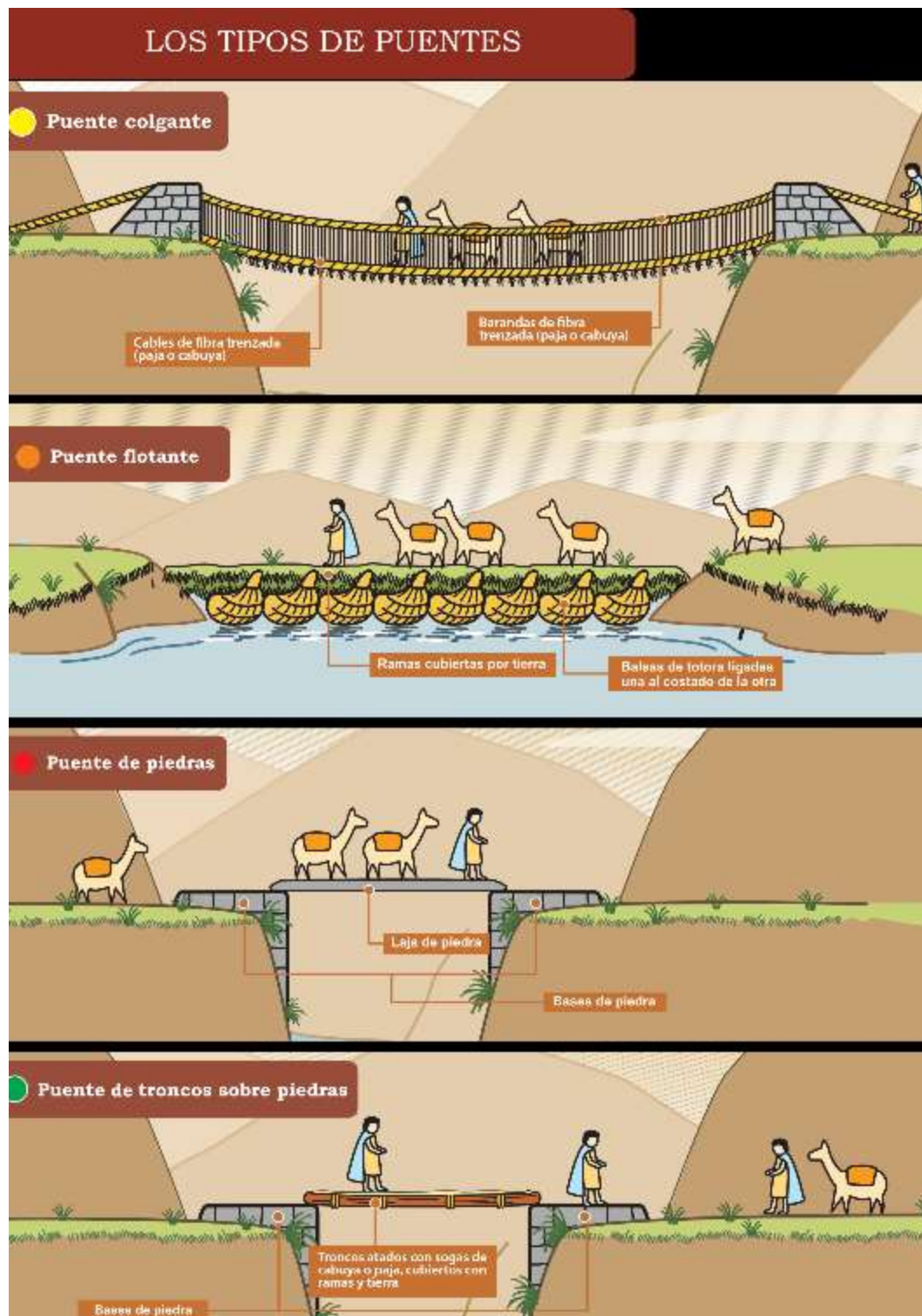


Figura 15. Tipos de puentes en la época incaica.

Fuente: <https://arqueologiadelperu.com/el-qeswachaka-de-canas-ingenieria>

A ambos lados de la carretera, la distancia entre ellos es de 1km.½, y se instalan pequeños refugios para rescatar a los emisarios. Estos bienes son transportados por estas personas en sus espaldas o en las espaldas de llamas (los únicos animales disponibles). La gente de los Andes aún no ha inventado la rueda, por lo que no tienen carritos, de hecho, no tienen animales de pastoreo que puedan arrastrar carritos. La llama es el único medio de transporte. Estos animales son muy lentos, por lo que el sol está a unos 15-20 kilómetros. En un día, la carga puede alcanzar los 45Kg. Son unas ocho personas las encargadas de conducir unas 100 llamas. La gente común debe obtener permiso del gobierno para conducir por la carretera.

A excepción de los nobles, todos los demás deben caminar para ir de un lado a otro, porque pueden viajar en la parte posterior de la llama. Las mercancías se transportaban de un extremo al otro del imperio. Los funcionarios de una región intercambian productos de su región por productos de otra región.

El estado es responsable de transportar mercancías por carreteras y distribuir las a los colonos. Pero todavía se permite un comercio privado. Como los incas no usaban monedas, comerciaban en trueque. Los incas navegaban en barcos hechos de espadaña y, a veces, colocaban velas hechas de cojines en los barcos. En la costa norte, se utilizó una madera muy ligera llamada balsa para construir botes largos.

TRANSPORTE EN LA ÉPOCA COLONIAL

Durante el período colonial, la ciudad era pequeña. Montaban a caballo incluso en los viajes más cortos. Las personas de buen gusto tenían carruajes que podían transportarlos dentro y alrededor de la ciudad. Litera o silla de manos, es una silla cubierta que llevaban dos o cuatro

servientes. Este era medio de transporte adecuado para mujeres.



Figura 16. Transporte en la época colonial.

Fuente: <https://arqueologiadelperu.com/el-qeswachaka-de-canas-ingenieria-y-tradicion/5>

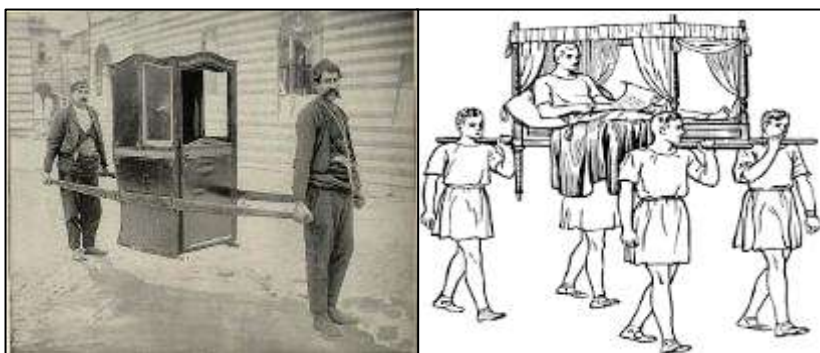


Figura 17. Litera o silla de manos utilizada en la época colonial.

Fuente: Princeps, 2011

Los carros se utilizaban para transportar mercancías de una ciudad a otra. Estos fueron arrastrados por cuatro y seis yemas conducidas por Carter sentado en el acto. Otra forma de llevar la carga es en la parte trasera del submarino ule. La montaña se utilizó por primera vez en las montañas. Durante mucho tiempo, el transporte de pasajeros se ha realizado en coche. Los funcionarios gubernamentales de alto rango y las personas adineradas usaban carros de carretera tirados por sus propios carruajes de cuatro ruedas.

En el siglo XVIII (entre 1700 y 1800) había cocina o trabajo duro. Era un carruaje de cuatro ruedas tirado por varios equipos. También puedes recorrer largas distancias a caballo. En este sentido, la comunicación se confía al mando de la cocina. Durante la conquista española ingresaron a un país atravesado por una complicada red de comunicaciones, debido al uso de caballos, el gobernador trajo cierto desarrollo en el transporte, pues los caballos eran caballos que permitían ser transportados desde un solo lugar, como los carruajes. La silla de manos es una silla tapizada que llevan dos o cuatro sirvientes y es un medio de transporte adecuado para las mujeres.

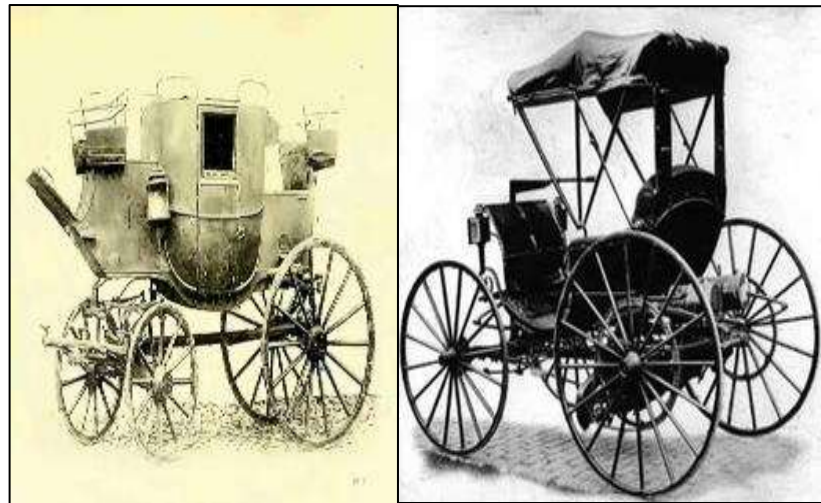


Figura 18. Carruajes utilizados en la época colonial.
Fuente: Rangel, 2011

En muchos casos se debe utilizar el medio de transporte de acuerdo a la distancia, si es un viaje corto, use un caballo, en caso contrario, si es un viaje largo, use un carro. Sin embargo, lo cierto es que en el siglo XVII aparecieron las llamadas boyas en el transporte público, que no eran aptas para el transporte urbano, sino que se utilizaban para el intercambio de caballos y vehículos en viajes largos. Luego estaban los balancines, que se distribuían por la ciudad. Juega un papel en áreas cerradas o áreas solares.

Durante el período colonial, la ciudad era pequeña. Esto demuestra que las personas no necesitan transporte. Sin embargo, pocas personas se vieron caminando. Muchos caballos de segunda mano, incluso el viaje más corto. Había transeúntes, vendedores ambulantes e incluso mendigando a caballo. Las personas de buen gusto tienen carruajes que pueden transportarlos dentro y alrededor de la ciudad. Los vehículos todoterreno o los volantes son los más utilizados.

En la época del gobernador Vertis, aparecieron las sillas de basura o sedán, que eran sillas cubiertas llevadas por dos o cuatro sirvientes. Este es un medio de transporte especial para mujeres.

En cuanto al transporte de larga distancia, los carros se utilizan para transportar mercancías de una ciudad a otra. Son vehículos de madera ensamblados y atados con lazos de piel cruda. No se utilizan clavos ni tornillos. El diámetro de las ruedas suele ser de más de seis pies para hacer frente a todos los obstáculos en la carretera. Dependiendo de la situación, la carrocería del vehículo se cubre con paja o cuero. El carro es tirado por un toro de cuatro a seis yugo sentado en el carro y dirigido por Carter. Carritos llenos de agua y comida marchaban en caravanas o tropas por si acaso eran atacados.

Para llevar cargas de una ciudad a otra se empleaban las carretas. Eran vehículos construidos de madera ensambladas y atadas con tientos de cuero crudo. No se empleaban clavos ni tornillos. Las ruedas con frecuencia tenían más de dos metros de diámetro para poder sortear todos los obstáculos del camino. La caja del vehículo estaba techada con paja o cuero, según los casos. Las carretas eran arrastradas por cuatro o seis yuntas de bueyes que dirigía el carretero, sentado en el yugo.



Figura 19. Carretas utilizados para el transporte de mercancías.
Fuente: Balarezo y Oliart², 2003

Las carretas, bien provisionadas de agua y de alimentos, marchaban en caravanas o tropas para defenderse mejor en caso de ataque.

Durante mucho tiempo, el transporte de pasajeros se ha realizado en coche. El pasajero acaba de unirse a una tropa hacia el destino. Los altos funcionarios del gobierno y las personas adineradas usaban sus autos en la carretera. También se utiliza el mismo volante o vehículo todoterreno, tirado por cuatro caballos. En el siglo XVIII (entre 1700 y 1800) había cocina o trabajo duro. Era un carruaje de cuatro ruedas tirado por varios equipos. Está dirigido por uno o más maniqués (es decir, jinetes a caballo).

Por supuesto, los viajes de larga distancia también se pueden realizar a caballo. Para ello, se utiliza un grupo. Como resultado, los animales pueden viajar sin fatiga y están extremadamente lejos. En 1817, Juan Manuel Cobo realizó un censo de automóviles en Lima y encontró que había 828 carritos de bebé y 185 carruajes tirados por caballos destinados a caminar o transportarse en la ciudad. Esto demuestra que en

² Libro: Territorio, Cultura e Historia - Comisión para la Promoción del Perú (Lima); Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit.; Instituto de Estudios Peruanos.

la sociedad limeña, donde vive el mayor número de personas adineradas, la aceptación de estos vehículos desde España es un éxito.

En 1821, debido a la gran cantidad de carruajes tirados por caballos en Lima, se promulgó la normativa sobre estos nuevos medios de transporte. En este caso, está estrictamente prohibido que el fémur o el propietario del vehículo utilice animales enfermos o mal alimentados. También indicó que se debe imponer una multa a los conductores que corran por las calles de la ciudad, golpeen a los animales o sean menores de edad. En este sentido, las comunicaciones se encomiendan al personal a cargo del área de tropa y logística o al comando de cocina. Si no es un pasajero, debe alquilar un automóvil hasta 1948, cuando se estableció un sistema postal convencional. Luego se instala el puesto (o chasquis), y los viajeros pueden detenerse para cambiar de caballo, comer o pasar la noche.

En definitiva, la llegada de los conquistadores al Perú es importante para el desarrollo de un nuevo método de transporte urbano, pues antes la sociedad Inca se transportaba a pie a través de caminos de piedra construidos por ellos mismos. Esto ayuda a los conquistadores a estudiar mejor el país para que puedan usar su riqueza. Por otro lado, la introducción de caballos al Perú no solo promovió el transporte rápido de las personas, sino que también se comercializó como el medio más eficaz de transporte de mercancías a todas las partes del país.

TRANSPORTE EN LA ÉPOCA REPUBLICANA

Al comienzo de la era republicana, se planeó un nuevo "ferrocarril" para el desarrollo de una mejor movilización de la población. El primero es una serie de planes del gobierno (Gobernador De Manuel Pardo), que se completará y alcanzará su punto máximo después de 24 años (1826-1850). Se inauguró

el Ferrocarril Lima-Callao con una longitud total de 13,7 kilómetros, con 2 estaciones terminales y 6 estaciones intermedias.

La primera locomotora se llamó "Callao". Aunque se tendieron unos 1.500 kilómetros de vías férreas, el ferrocarril no cumplió su misión. Parte del motivo es que estas rutas están mal diseñadas y guiadas por motivos políticos, por lo que insisten en abrir estas rutas en zonas que no tienen mucho beneficio.



Figura 20. La primera Locomotora del Perú "Callao"
Fuente: Contreras, Carlos y Cueto, Marcos, (2007)

Además, la mayoría de los ferrocarriles no se terminaron en el plazo especificado y su financiación o finalización causó problemas. Luego, debido al aumento de la población, los servicios de alquiler de automóviles (similares a los taxis actuales) se reiniciarán y se reemplazarán por nuevos ferrocarriles.

Posteriormente, en 1876, la Compañía de Tranvías de Lima denominada "Tranways" marcó el inicio de un nuevo transporte. En ese momento, Lima tenía unos 100.000 habitantes. Después

de un tiempo, Tranways tenía tres rutas por la ciudad. Diez años después, debido al reducido número de coches y la degradación de su rendimiento, el nivel de servicio es muy deficiente. Los intentos de mejorar el tranvía no tuvieron éxito, en 1898 fue transferido a la nueva Compañía del Ferrocarril Urbano de Lima Limitada (FCUL)³.

Luego de una vigorosa publicidad por parte de las empresas mencionadas, comenzaron a considerar concesiones con la empresa organizadora del tranvía. En 1904 se obtuvo el primer permiso de alteración del permiso de tracción eléctrica y el Ferrocarril Urbano de Lima pasó a formar parte de la Compañía Eléctrica Santa Rosa. Décadas más tarde, en la década de 1940, Lima comenzará a ser el hogar de miles de inmigrantes de diferentes partes del país, y la población se ha triplicado.

Para los nuevos inmigrantes en la capital, los tranvías comienzan a escasear. Para 1960, la construcción de nuevas rutas de autobuses (como la famosa Vía Expresa) y las constantes huelgas acabaría por enterrar el sistema de tranvías. En 1965, el tranvía de Lima dejó de operar.

Finalmente, Lima utilizará el espacio reservado para el "Metro de Lima" (Vía Expresa) para establecer una ruta dedicada de tránsito rápido para que el transporte público pueda ser operado por el transporte público llamado "icaros". El innovador sistema fue administrado inicialmente por la empresa municipal ATPL y luego por la empresa estatal ENATRU. Esto continuará hasta 1992, cuando el gobierno de Alberto Fujimori estuvo en el poder como parte de la política de liberalización del transporte público, que finalmente fue liquidada y finalmente eliminada.

³ <http://www.criollosperuanos.com/Curiosidades/tranviaslimenos.htm>

TRANSPORTE EN EL SIGLO XIX

Con el desarrollo de la República, en 1851, aparecieron los primeros taxis, antecesores del actual "taxi", que fracasaron por la baja calidad del ganado, la mala alimentación y la mala ganadería. Track, destrozó el coche. Desde el 5 de junio de 1874, la ciudad ha promulgado el "Reglamento de Transporte Municipal". Cabe señalar que, entre otros reglamentos, los vehículos deben estar pintados con un número que indique el municipio. Los particulares construyen una placa de metal (primero Tablero), el formador debe tener un libro de registro (el primer tablero), y se deben inspeccionar los vehículos a autorizar, lo cual se realiza una vez al año (la primera revisión técnica)

La idea de Manuel Pardo era invertir parte de los fondos obtenidos de la venta y comercialización de guano en el financiamiento y construcción del primer ferrocarril del Perú, lo que tuvo mucho éxito. Alta demanda. En 1845, el presidente peruano Ramón Castilla firmó un decreto para fletar el primer contrato ferroviario: Lima-Callao.

La construcción del primer ferrocarril tomó menos de un año y se inauguró el 17 de mayo de 1851 bajo los auspicios del gobierno de Ramón Castilla. También cabe señalar que este Lima- El Callao Railway es el primer ferrocarril de América del Sur. Este ferrocarril se puede utilizar tanto para transporte público como para transporte de mercancías, y por la rapidez del servicio y la seguridad que brinda, también ayuda a mejorar la comunicación con el Puerto del Callao.

Posteriormente se solicitó la construcción de un ferrocarril de Lima a Chorrillos, la empresa ferroviaria aprobó y finalmente implementó la empresa en lugar de la empresa que hizo el

primer ferrocarril. Luego fue adquirida por Gonzales Candamo y luego vendida y administrada por una empresa británica.

El Ferrocarril Central del Perú es uno de los ferrocarriles más famosos del mundo y debido a que su construcción requiere cruzar la Cordillera de los Andes, se deben superar algunas dificultades técnicas. Durante el gobierno de José Balta (José Balta) se dictó una ley ordenando la construcción de un ferrocarril de Lima a Jauja. El responsable del proyecto es el estadounidense Enrique Meiggs (Enrique Meiggs), quien vive en Chile y monopoliza la construcción del ferrocarril en Chile y Perú. Esta obra se inició el 20 de enero de 1870 y en los meses siguientes se continuó desarrollando la vía férrea, que pasaba por Cocachacra en San Bartolomé y luego por el río Rímac hasta Chosica.

En agosto de 1875, la vía férrea llega a Matucana, a 142 kilómetros del Callao. Dos años después falleció el ingeniero Enrique Meiggs (Enrique Meiggs), quien luego de avanzar en la línea de producción, debido a la guerra con Chile, no pudo continuar su trabajo desde entonces.

3.2.2 TRANSPORTE TERRESTRE EN EL PERU

El difícil y cambiante entorno geográfico del Perú es la condición principal para el desarrollo del transporte en el país, ya sea terrestre, aéreo, marítimo o fluvial.

El sistema de transporte terrestre del Perú conecta básicamente todas las capitales de provincia y la mayoría de las capitales de provincia por carreteras. Esto permite a cualquier ciudadano viajar en automóvil a los principales centros urbanos del país. También existen innumerables rutas de autobuses interprovinciales, muchas de las cuales están equipadas Una unidad muy moderna y cómoda.

La mercancía se transporta en miles de camiones e incluso llega a zonas y pueblos completamente aislados de la zona.

El transporte ferroviario no es muy extenso en términos de kilometraje ferroviario, y se utiliza básicamente para transportar minerales transferidos desde los centros de producción a los centros de exportación ubicados en diferentes puertos. En algunos casos, también se utilizan para el transporte de pasajeros, incluidos los trenes turísticos.

El transporte terrestre del Perú es una actividad supervisada por el Ministerio de Transporte (MTC), y está a cargo de la Dirección de Circulación Terrestre del Ministerio de Transporte. Su función es supervisar, autorizar, fiscalizar, controlar y regular el transporte y el transporte terrestre de personal y mercancías. Asimismo, la legislación delega estos poderes a los gobiernos regionales y ciudades provinciales de su jurisdicción.

Además, también debemos considerar el "Reglamento Nacional de Gestión del Transporte" aprobado por el Decreto Supremo No. 009-2004-MtC, que contiene disposiciones sobre la clasificación de los diferentes métodos de servicios de transporte de personal y carga, y requiere aplicabilidad técnica (para flotas Características, infraestructura y organización de la empresa, estado de calidad y seguridad), requisitos de registro, franquicias, autorizaciones y permisos de operación respectivos; y regímenes de infracción y sanciones

En este sentido, las actividades de transporte pueden clasificarse según la naturaleza del servicio, los elementos a transportar, el ámbito geográfico, las características del servicio y la potencia de los vehículos en movimiento. A los efectos de este artículo, analizaremos los servicios de transporte terrestre regular para personas en la capital o áreas provinciales (ciudad o interurbano) en la capital o distritos de la

ciudad de Lima, y los servicios relacionados que se brindan en la capital (servicios al área geográfica de la ciudad de Lima).

También es importante destacar que este servicio se puede brindar en rutas de libre acceso y carreteras saturadas. En el primer caso se otorga bajo autorización, en el segundo caso la normativa departamental de tránsito estipula claramente el otorgamiento de concesiones.

De acuerdo con esta línea de pensamiento, es necesario señalar que, en general, en las ciudades donde el tráfico y los usuarios del transporte tienen una mayor demanda, las grandes arterias o tramos de la población o áreas urbanas se consideran como vías saturadas, lo que pone en peligro la vida en todas o en parte de ellas. Calidad o el grado de contaminación ambiental o congestión del tráfico para la seguridad de sus residentes. Debido a estas características especiales, los servicios de transporte terrestre en la región se gestionan a través de un proceso de licitación pública regular, durante el cual todos los proveedores de servicios compiten en calidad, precio, condiciones de seguridad y control de emisiones, y suscriben contratos regulares y no renovables. Contrato de concesión.

De acuerdo con la normativa, declarar una vía como saturada es responsabilidad del gobierno provincial, y debe apoyar la toma de decisiones en esta área, con investigación técnica realizada por expertos locales, porque el impacto de la declaración es crítico para la autorización preexistente.

Red vial

La red vial del Perú consta de más de 78.000 kilómetros de carreteras, divididas en tres categorías: carreteras longitudinales, carreteras de penetración y carreteras de conexión. Las carreteras son clasificadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) del Perú, y los términos

correspondientes pueden ser revisados en la hoja de ruta oficial y pueden ser consultados vía Internet.

La mayoría de las rutas son operadas por PROVIAS, que es la agencia descentralizada del Ministerio responsable del mantenimiento y expansión de las carreteras. De acuerdo con un contrato con el estado, ciertas rutas han sido licenciadas a empresas privadas para su construcción o alteración y su respectivo mantenimiento durante varios años.

De acuerdo con la calidad y tipo de vehículos que transitan, podemos dividir los caminos peruanos en tres categorías: carreteras, caminos asfaltados y caminos sin pavimentar:

La autopista tiene dos carriles principales y un carril de seguridad en cada dirección del tráfico, separado por barandas y bien señalizada. En el Perú existen aproximadamente 300 kilómetros de carreteras, correspondientes al norte y sur de Lima por la Carretera Panamericana. Gracias a las concesiones de empresas privadas a múltiples rutas, el número de kilómetros superará los 1.000 en unos años.

Las carreteras asfaltadas tienen solo un carril principal y una barrera de seguridad en cada dirección de viaje, y están separadas a ciertos intervalos. En este tipo de carreteras, la señalización y los servicios básicos varían con la proximidad de las principales ciudades.

La mayoría de las carreteras en Perú son carreteras sin pavimentar construidas sobre cimientos de tierra y grava. Existen 3 tipos de caminos confirmados en el Perú: caminos pertenecientes a la red nacional, caminos secundarios y vecinales y caminos de terracería.

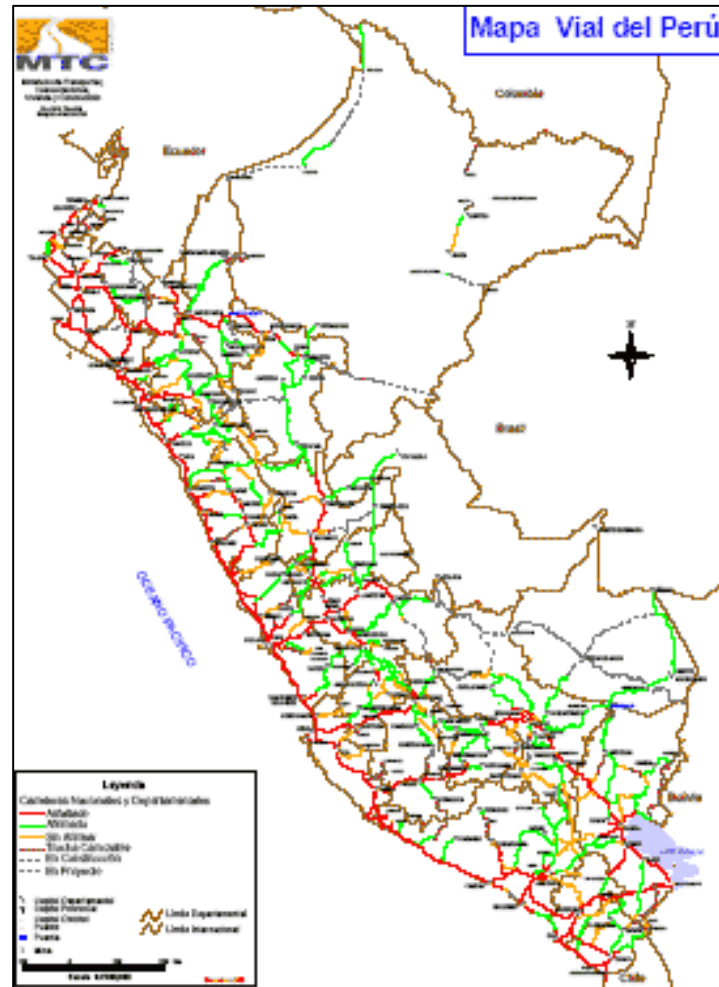


Figura 21. Mapa Vial del Perú.
Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Estado de carreteras

Estas son las condiciones de las carreteras en Perú, ordenadas por área natural:

Carreteras en la costa: Debido a las autoridades, esta carretera se encuentra en mal estado, muchas carreteras tienen baches y algunas no tienen asfalto.

Carreteras en la sierra: A pesar del terreno accidentado, los caminos están en buenas condiciones. Aunque los caminos son muy accidentados, son de buena calidad y pueden brindar servicios de transporte seguros. Sin embargo, se limita a las

principales áreas urbanas y todavía dominan los caminos sin pavimentar, especialmente en las áreas rurales.

Carreteras en la selva: La calidad es muy buena cuando está pavimentado. Algunas carreteras a menudo sufren problemas de mantenimiento debido a las fuertes lluvias.



Figura 22. Carreteras en la Costa, Sierra y Selva del Perú.
Fuente: Palacios, 2015.

Empresas de transporte en el Perú

Andorina Tours	Huayruro Tours	Tepsa
Anshelitus	Inka Express	Transporte Chanchamayo
Apocalipsis	Internacional Crucero	Transporte Divino Señor
Bus Pedro	JJ Internacional	Transporte Salazar
Carhuamayo	Julio Cesar	Transporte Via
Civa	Linea	Transportes Acoinsa
Cromotex	Megabus	Transportes TSP
Cruz del Sur	Moviltours	Transzela
Cruzero Express	Oltursa	Turismo Armonía

Ecosem H	Oropesa	Turismo Cautivo
Empresa 14	Paucartambo	Turismo Cruzper
Estrella Polar	Romeliza	Turismo Dias
Expreso Lobato	Ronco Peru	Turismo Jaksa
Expreso Los Chankas	Royal Palace	Turismo Libertadores
First Class Huaraz	Sajy Bus	Turismo Mer
GH Bus	Santa Ana	Turismo Raraz
Huaraz Buss Tours	Soyuz	Turismo Universo
		Wari Palomino

Tabla 12. Listado de empresas de Transporte Terrestre Perú.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Transporte_en_el_Per



Figura 23. Principales empresas de Transporte Terrestre.

Fuente:

https://es.wikipedia.org/wiki/Transporte_en_el_Per%C3%BA

Red ferroviaria peruana

La infraestructura de la red ferroviaria de Perú es muy limitada porque su longitud total es de solo 1.691 kilómetros. Debido a los planes de inversión privada, se prevé ampliarlo

significativamente en los próximos años. La red ferroviaria peruana consta de las siguientes vías férreas:

Ferrocarril del Centro: Este ferrocarril es para uso comercial. Su franquiciada es la empresa «Ferrovías Central Andina». Es el principal medio de transporte de productos minerales en la parte central del país a su paso por importantes centros mineros en los sectores de Pasco, Junín y Lima. Sus puntos de embarque son: Estación Cerro de Pasco, Estación La Oroya y Estación Huancayo. Se puede señalar que parte de esta línea de ferrocarril, la Estación La Galera es la estación más alta del mundo, con una altitud de 4781 metros. Después de ser fletada, esta vía se encuentra actualmente en proceso de modernización.

- a) **Ferrocarril Huancayo-Huancavelica:** Esta extensión del Ferrocarril Central también se encuentra en proceso de modernización.
- b) **Ferrocarril del Sur:** Su franquiciado es Ferrocarril Trasandino, y su operador es Perú rail, atendiendo a importantes ciudades del sur del Perú, incluido Cusco.
- c) **Ferrocarril Toquepala-Ilo:** Este ferrocarril solo se utiliza para la minería y pertenece a la Compañía Minera del Sur del Perú. Tiene 240 kilómetros de largo y conecta las localidades de Ilo, Toquepala y Cuaajone.
- d) **Ferrocarril Tacna-Arica:** Se trata de un ferrocarril internacional con una longitud total de unos 70 kilómetros, que conecta la ciudad de Tacna y el puerto de Arica en Chile. Fue terminado por el gobierno de Ramón Castilla en 1855 y otorgó a empresas privadas una concesión de 99 años. En 1954, vencido el plazo, pasó a ser propiedad del Estado peruano. Actualmente pertenece al Ayuntamiento de Tacna. También es el más antiguo funcionalmente: se utiliza para pasajeros y carga.

3.3 ANTECEDENTES CONCEPTUALES.

3.3.1 BASES TEÓRICAS EN TERMINALES TERRESTRES.

- **Servicio de Transporte Terrestre.**

Según Rezk Martin L., sobre el transporte terrestre es el medio para el traslado de personas y/o bienes desde un punto de partida hacia su destino. El transporte actual está al servicio del público e incluye los medios e infraestructura implicadas en el movimiento de las personas o bienes, así como los servicios de recepción, entrega y manipulación de tales bienes. El transporte de personas se clasifica como un servicio de pasajeros y el de bienes como servicio de mercancías. Como en todo el mundo, el transporte es y ha sido en Latinoamérica un elemento central para el progreso o atraso en las distintas civilizaciones y culturas.

Para la investigación, esta definición resulta acertada, ya que el transporte terrestre no solo es un medio de transporte de personas sino también de mercancías, que debe contar con una infraestructura que responda a la satisfacción ambas necesidades brindando un servicio de calidad; por lo tanto, si se cuenta con una infraestructura adecuada que integre la atención de servicios de traslado de personas y mercancías, será el progreso para una civilización.

- **Sistema de Transporte.**

Según M. L. Manheim, Los sistemas de transporte tienen como principales particularidades: ser multiproblemático, multidisciplinario, multimodal, multisectorial, y; que a su vez abarcan todas las formas de transporte tanto de usuario como mercancías, además que se ocupa de problemas de puntos de vista de gobierno, industria privada y sector público.

Destacando que sus acciones se basan en teorías y los métodos de economía, ingeniería, ciencias políticas, investigación, sociales, psicológicas, etc. Y todo esto enmarcado por las leyes y normas que rigen en el área de estudio.

Según Molinero, A. y Sánchez I. 1998, Los sistemas de transporte se clasifican en tres elementos: Infraestructura, red de transporte y vehículos. Los derechos de vía, paradas y/o estaciones (terminales), talleres de mantenimiento y reparación, señalización, sistema de suministro de energía y sistema de control conforman la infraestructura. Las rutas de autobuses, sistemas colectivos, minibuses, buses, metro y tren ligero componen la red de transporte.

Para el caso de la investigación los sistemas de transporte abarcan todas las formas de transporte (personas y mercancías), que deben de contar con una adecuada infraestructura, red de transporte y vehículos; todo ello enmarcado por las leyes y normativas que los rigen.

- **Ordenamiento Territorial.**

Según Morales (2012), el ordenamiento territorial según la estrategia utilizada se clasifica en: Ordenamiento Activo, que se refiere a la intervención activa y dinámica del gobierno sobre el territorio a nivel nacional, regional o distrital respecto a desequilibrios en el orden territorial; Ordenamiento Pasivo, se da a nivel local mediante el uso de políticas, se caracteriza por inducir el uso de zonificaciones para la creación de nuevos usos del territorio; Ordenamiento Integral, es la unión de los instrumentos activos y pasivos, basado en la articulación espacial y funcional de políticas sectoriales para el aprovechamiento del territorio.

Para el caso de la investigación la clasificación del ordenamiento territorial es importante para considerar a qué tipo de ordenamiento se busca lograr mediante este proyecto arquitectónico.

3.3.2 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS.

Actividad Económica. – Se refiere al conglomerado de procedimientos económicos ejecutados por empresas y/o compañías en la que agrupan recursos que influyen en el proceso productivo tales como: equipos, servicios, insumos, mano de obra, entre otros cuyo objetivo es obtener servicios y bienes homogéneos.

Calidad del servicio. - Servicios con características cualitativas mínimas en el rubro (transporte terrestre) que va referido, conforme al servicio de transporte posee condiciones exigentes como seguridad, puntualidad, higiene, comodidad y otras que sean necesarias para el confort y satisfacción de exigencia del pasajero.

Servicio de transporte. – Servicio de transporte público o privado de movilidad a personas y mercancías a diferentes trayectos. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2004).

Servicio de transporte de ámbito nacional. – Servicio de movilidad de personas y desplazamiento de mercancías entre Regiones, Provincias, Distritos, anexos y otros en el punto de encuentro. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2004).

Servicio de transporte de ámbito provincial. – Aquel que se realiza para trasladar personas exclusivamente al interior de una provincia. Se considera también transporte Provincial a aquel que se realiza al interior de una región cuando ésta tiene

una sola provincia. (Reglamento Nacional de Administración del Transporte, 2009).

Terminal terrestre. – Es la Infraestructura que complementa los servicios de transporte terrestre con equipamientos para el embarque y desembarque de pasajeros y mercadería, instalaciones con servicios complementarios que requiera la necesidad del pasajero. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2004).

Tránsito Terrestre. – Zonas y/o áreas de circulación de vehículos y personas en espacios y vías terrestres que se rigen en reglamentos determinados en leyes y normativas dentro de una zona demográfica. (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2004).

Vías Terrestres. – Vías de Infraestructura que ayuda al libre transporte de vehículos y personas (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2004).

Turismo. – Es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su domicilio, por motivos de deportes, ocio y cultura. Es el conjunto de viajes realizado por placer, motivos profesionales, comerciales y otros análogos, durante los cuales la ausencia de la residencia habitual es temporal. (RAE)

Servicios complementarios. – Son aquellos servicios que pueden realizarse en una infraestructura que permite brindar un mejor nivel de servicio al usuario.

3.4 ANTECEDENTES CONTEXTUALES.

3.4.1 ESTUDIOS DE CASO.

Se realizó los estudios de caso confiables referidos a terminales terrestres, un caso a nivel macro de la Región Lima y otro de la Región Moquegua.

3.4.1.1 TERMINAL TERRESTRE PLAZA NORTE LIMA.

El Terminal Terrestre Plaza Norte Lima se inauguró el 26 de abril del 2010, fue diseñado para un flujo de cinco millones de pasajeros anual.

En el Gran Terminal Terrestre Plaza Norte genera un movimiento diario de hasta 900 buses de 60 empresas de transporte nacional e internacional, con diferentes destinos del País y extranjero; además cuenta con 126 módulos de atención al cliente por empresas de transporte, un patio de comidas de 1,000 m², con más de 70 rampas de embarque y desembarque, sala de espera, salas VIP, zona de encomiendas, guarda equipajes, entre otros.



Figura 24. Ingreso Sureste Ubicación Gran Terminal Terrestre Plaza Norte

Fuente: <http://chinenarquitectos.com/gran-terminal-terrestre-plaza-norte---independencia>

A. Ficha Técnica.

- **Nombre:** Terminal Terrestre Plaza Norte - Lima
- **Diseño:** Arq. Carlos Chinen Kanashiro
- **Ubicación:** Distrito de Independencia, Región Lima – Perú
- **Área total:** 40,000.00 m² aprox.
- **Área construida:** 23,927.58 m².
- **Área de circulación no cubierta:** 16,141.47 m².
- **Año:** 2010

B. Ubicación y emplazamiento.

El Terminal Terrestre Plaza Lima Norte se encuentra ubicado junto al Centro Comercial Plaza Lima Norte, ubicado en el distrito de Independencia, entre dos vías importante: Av. Alfredo Mendiola (Panamericana) y la Av. Túpac Amaru, que se conecta a través de la Av. Tomas Valles; Vías que permiten el acceso inmediato a los usuarios que se dirigen del norte y sur de Lima; es uno de los primeros Terrapuerto del sistema articulado que propone el Plan Metropolitano de Lima.



Figura 25. Ubicación Gran Terminal Terrestre Plaza Norte
Fuente: Elaboración Propia

- **TERRENO.**

El terreno presenta un desnivel de Noreste a Suroeste con un promedio de 3.00 ml. entre la Av. Tomas Valle y Túpac Amaru. El desnivel se solucionó con la creación de infraestructura subterránea y creando un ingreso al terminal desde un segundo nivel por la Av. Túpac Amaru, por ser una de las avenidas principales y de mayor flujo peatonal y vehicular, y otro acceso también por la Av. Tomas Valle, ambas avenidas son de flujos altos y de acceso rápido.



Figura 26. Desnivel topográfico Terminal Terrestres Plaza Norte.
Fuente: Elaboración Propia

C. Asoleamiento y vientos.

La infraestructura del Terminal Terrestre por su forma lineal capta mayor iluminación natural por el norte, siendo el primer nivel que obtiene iluminación natural a través de mamparas y el segundo nivel a través de sus lucernarios.

Correspondiente a ventilación, la orientación sur y oeste (fachada) es la que capta mayores flujos de aire, el cual ingresa por la edificación hace su recorrido interno y sale por el este (andenes).

Sol: Recorrido de Este a Oeste.

Viento: Orientación del viento de Sur Este a Noroeste.

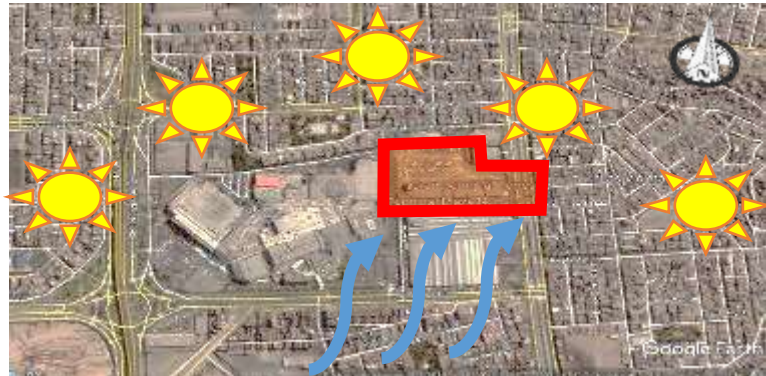


Figura 26. Desnivel topográfico Terminal Terrestres Plaza Norte.

Fuente: Elaboración Propia

D. Contexto socioeconómico.

La ubicación es un aspecto importante, el gran terminal terrestre plaza norte se encuentra en avenidas principales que son netamente industriales y comerciales, a los alrededores se observan una serie de ventas en el rubro de mueblería, confección, madereras y mercado mayorista y por Panamericana Norte se presente el comercio ambulatorio debido al centro comercial que colinda con el terminal.

En lo social, el distrito de Independencia, sufrió una migración masiva en la década de los años 50, por el norte del país; el distrito de independencia, gracias a la descentralización de la fuerte autonomía que demandas los sectores periféricos, se ha consolidado y forma parte de la trama urbana de Lima Metropolitana, con un índice importante y de gran flujo socioeconómico, siendo el terminal terrestre plaza norte uno de los más importantes de la capital del País.



Figura 27. Contexto alrededores del Gran Terminal Terrestre Plaza Norte

Fuente: Google Earth

E. Aspectos Formales.

El Gran Terminal Terrestre Plaza Norte fue diseñado para aprovechar al máximo el terreno. La infraestructura presenta la forma de paralelepípedo alargado, lineal y organizado en sus niveles, su forma hace que se conecte con el centro comercial mediante sus andenes para los buses de manera organizada.

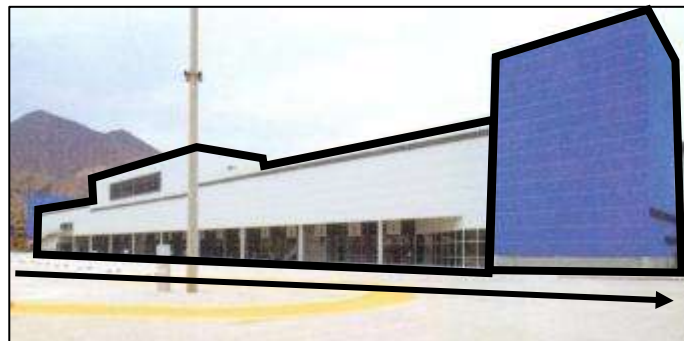


Figura 28. Elevación posterior Terminal Terrestre
Fuente: <http://plazanorte.wordpress.com/page/8/>

- Volumen:

El Gran Terminal Terrestre Plaza Norte presenta una volumetría de tres niveles, el cual el espacio con mayor altura y jerarquía predominante es el centro de la edificación (hall central) generando carácter y proporción entre espacios, además de tener dos volúmenes verticales en los extremos, siendo estos accesos peatonales.

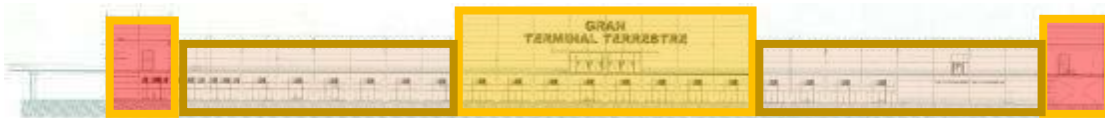


Figura 29. Elevación frontal Gran Terminal Terrestre Plaza Norte

Fuente: Constructivo Vol.12 N°73 febrero-marzo 2010. Art. Terminal Plaza Lima Norte. Pág. 48

La edificación presenta una escala acorde con el usuario, centro comercial, y al uso del espacio respectivo de un terminal terrestre, su composición es simétrica.

F. Aspectos Funcionales.

El Gran Terminal Terrestre Plaza Norte cuenta con 3 niveles.

Primer nivel, la forma lineal de la infraestructura está justificada acorde a una interconexión entre espacios con el área de espera, el cual genera una circulación libre entre embarque y desembarque, zona de encomiendas, sala vip, entre otros, dando fluidez al usuario al momento de requerir servicios del terminal terrestre, ya que no cuenta con separaciones, solo con elemento verticales (columnas) que crean espacios virtuales.

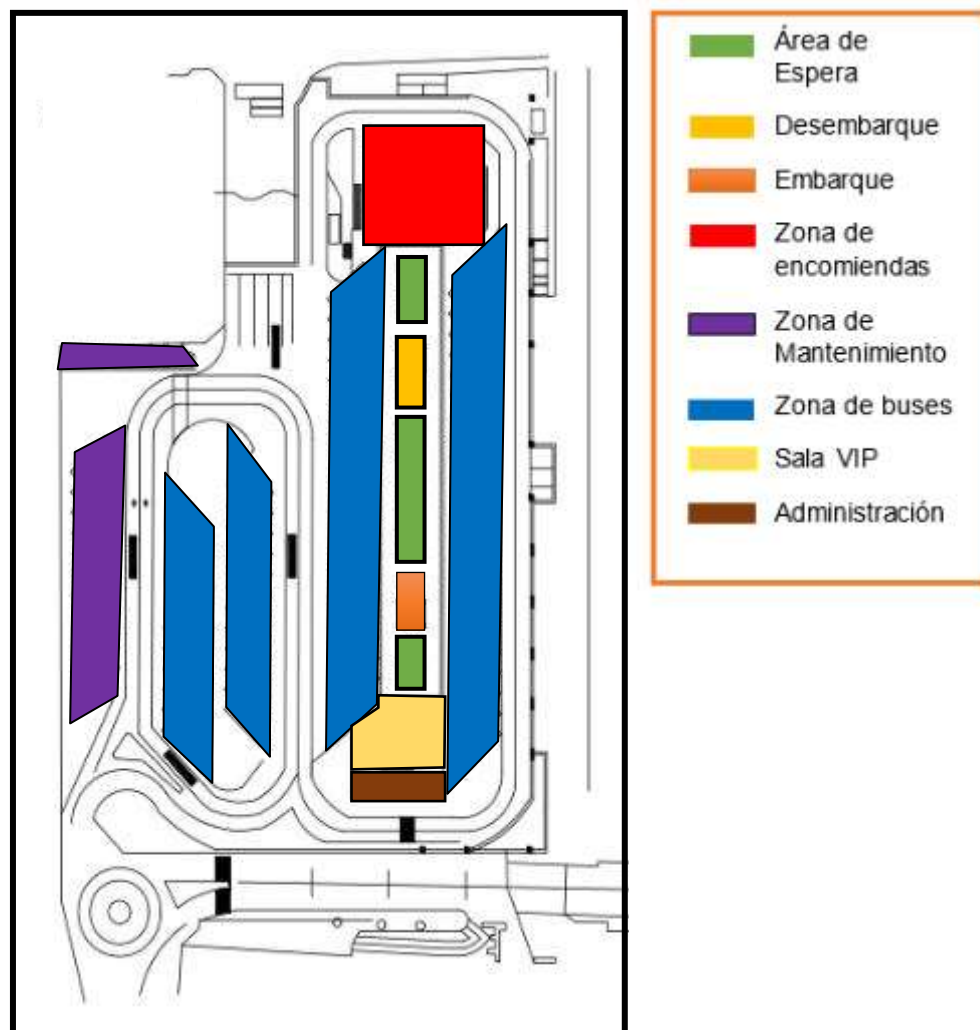


Figura 30. Primer nivel T.T. Plaza Norte
Fuente: Elaboración Propia

La función principal del primer nivel es el embarque y desembarque de pasajeros, preparando al usuario para la llegada y partida diaria en viajes, el acceso a la primera planta es por el segundo nivel a través de accesos verticales (escaleras y ascensores).

Segundo nivel, se ubican las agencias de transporte, locales comerciales, informes, entre otros, que a su vez por su forma lineal y sin divisiones hace que la fluidez entre espacios sea directa y libre. Mediante el segundo nivel se accede a la infraestructura del Gran

Terminal Terrestre Plaza Norte, cuenta con 03 accesos, uno principal y 02 secundarios.

Tercer nivel, se ubican servicios complementarios, tales como patio de comidas y servicios higiénicos.

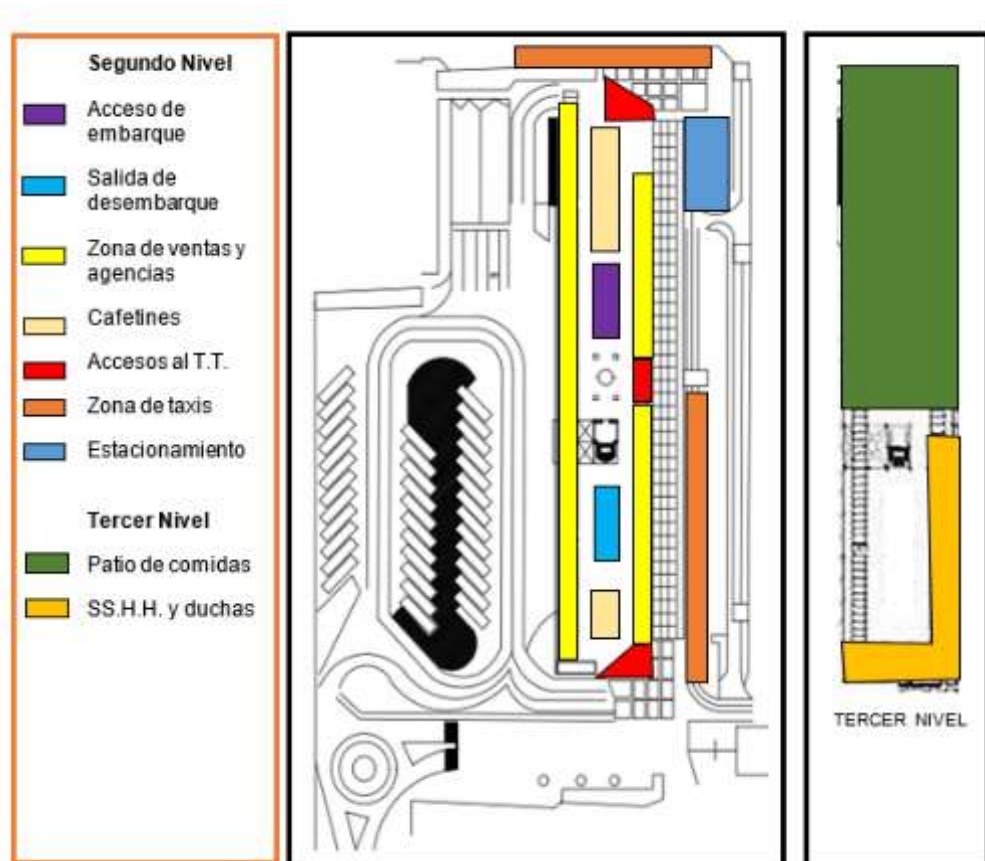


Figura 31. Segundo y tercer nivel T.T. Plaza Norte
Fuente: Elaboración Propia

Respecto a la organización interna de los niveles del terminal terrestre, su estructuración es simétrica, accediendo desde el exterior peatonalmente solo por el segundo nivel. Para acceder a los demás niveles se ubicaron escaleras y ascensores al medio de la infraestructura

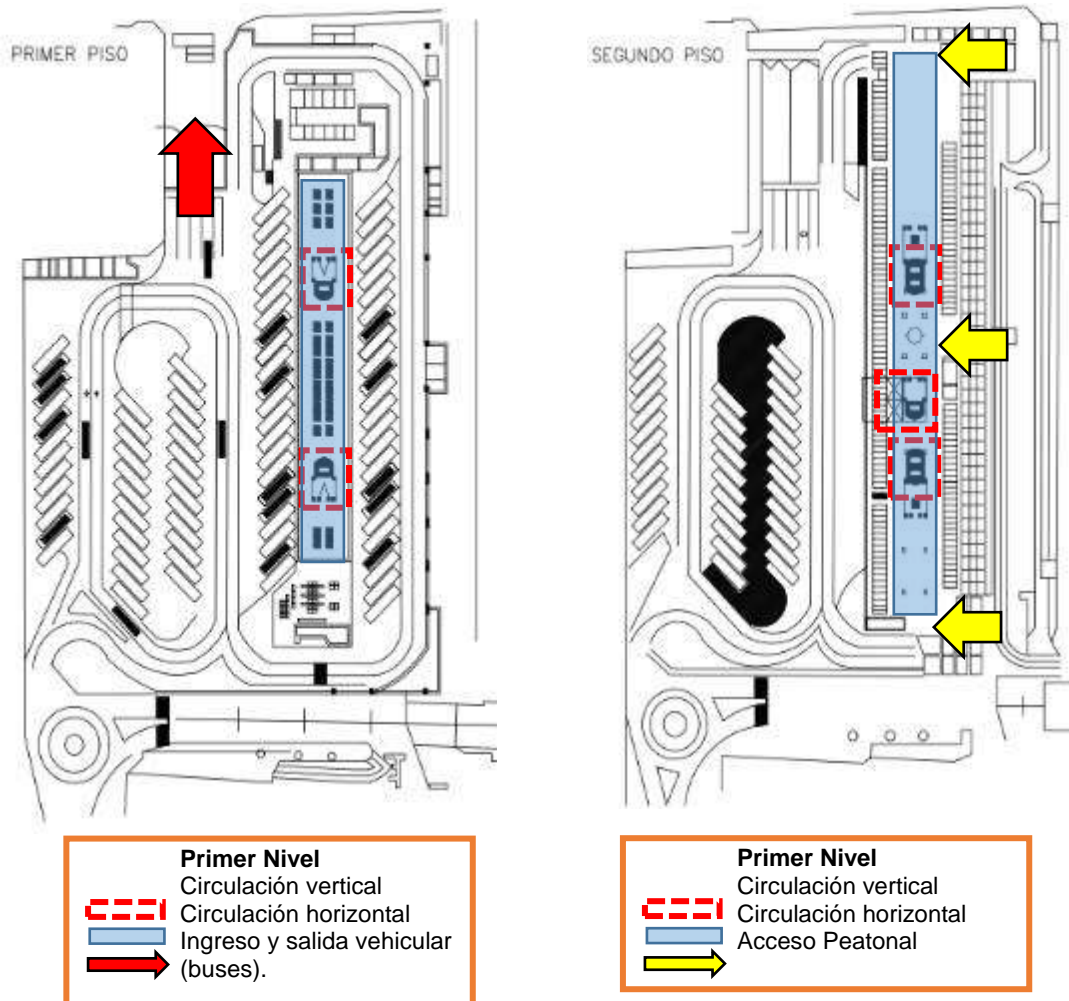


Figura 32. Circulación y acceso al T.T. Plaza Norte
 Fuente: Elaboración Propia

El Terminal Terrestre responde a un esquema funcional adecuado, teniendo en el primer nivel la zona operacional, administración y control, en el segundo nivel cuenta con la zona de servicios comerciales y generales, en el tercer nivel la zona de servicios complementarios, formando un sistema adecuado y confortable ante el usuario que visite el lugar, además de tener otros servicios como librerías, salas de descanso, cajeros, entre otros que complementan la infraestructura y uso de un terminal terrestre.

G. Aspectos Espaciales.

Las zonas del terminal terrestre se encuentran debidamente ventiladas e iluminadas, se accede a los espacios de manera rápida y con libertad, ya que no se utilizó divisiones entre los espacios de mayor flujo.



Figura 33. Desembarque, Segundo nivel.

Fuente: <http://chinenarquitectos.com/gran-terminal-terrestre-plaza-norte---independencia>

Al ingresar al Gran Terminal Terrestre Plaza Norte, se observa un espacio central ancho y a doble altura, así también de manera equitativa en los espacios de sala de espera, embarque y desembarque. El mobiliario y áreas de comercio (tiendas) permiten un flujo libre y limpio ubicándose a los extremos de la infraestructura, para así el usuario llegue al punto de partida y retorno.



Figura 34. Desembarque, Segundo nivel.

Fuente: <http://chinenarquitectos.com/gran-terminal-terrestre-plaza-norte---independencia>

H. Aspectos Tecnológicos.

Sistema Constructivo: La infraestructura tiene un compuesto mixto de acero y concreto que se basa en vigas, columnas, tijerales, losas de concreto, placas, muro cortina y alucobond en fachadas, los pisos son de material cerámico antideslizante y alto tránsito.

Para detalles estéticos y divisiones en algunos casos se utilizó planchas de cemento Superboard para áreas exteriores y planchas de cemento Gyplac para interiores.

En la trama de columnas tiene un distanciamiento de 6.00 x 6.00 m., el techo este compuesto por tijerales que no tiene ningún tipo de revestimiento, donde se puede observar las instalaciones eléctricas y especiales.



Figura 35. Desembarque, Segundo nivel.

Fuente: <http://infraestructuraperuana.blogspot.com/2017/12/terminal-terrestre-plaza-norte.html>

3.4.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA.

El distrito Alto de la Alianza fue creado mediante Ley No 23828, el 09 de mayo de 1984, siendo La Esperanza la capital del centro poblado y redelimitado con Ley No 27415 el 02 de febrero del 2001.

Se encuentra ubicado al extremo sur del Perú, en la región y provincia de Tacna, al norte de la ciudad de Tacna, entre las coordenadas geográficas 17°59'31" de latitud sur y 70°14'44" de longitud oeste, con un nivel altitudinal de 575 msnm, datos referidos a la Plaza Quiñones del Centro Poblado La Esperanza.

La extensión territorial del Distrito Alto de la Alianza, es de 371.4 Km² (37.14 Ha), de los cuales el área urbana está constituida aproximadamente por 240 hectáreas, tiene una densidad poblacional de 91.2 Hab/Km²., dentro de la superficie territorial del departamento de Tacna le corresponde el 2,76.

Tiene la siguiente delimitación:

ORIENTACIÓN	COLINDANTE
- Nor Oeste	Distrito de Inclán
- Sur	Distrito de Tacna
- Este	Provincia de Tarata y Distrito de Ciudad Nueva
- Oeste	Distrito de Tacna

ÁREA DE COSTA

Referida a toda la zona urbana del distrito y las pampas ubicadas hacia el norte. Hasta la cota 2000 msnm- dispone de un clima templado con una temperatura media anual de 18,5 °C

Es un área desértica por la escasez de agua, su morfología está constituida por llanuras, cuyas formas de relieve son moderadamente onduladas con vegetación muy escasa, de calidad de suelos de origen aluvial, coluvial y eólico.

ÁREA DE SIERRA

Zona montañosa por naturaleza, con una variedad de formas topográficas, comprende la parte más alta del distrito, con altitudes que llegan a los 3800 msnm. Su terreno se caracteriza por ser un terreno irregular con pendientes.

Sobre la mayor parte del área existe una expresión fisiográfica propia denominada superficie Huaylillas, la misma que está desecada por un sistema de drenaje formando pequeñas quebradas rectas y paralelas.

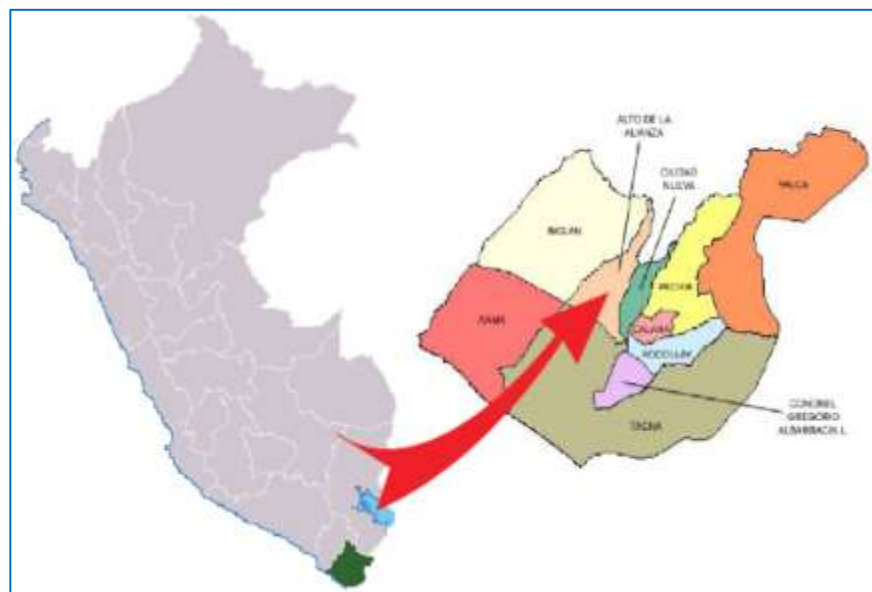


Figura 36. Ubicación del Distrito en la Provincia de Tacna
Fuente: Municipalidad de Alto de la Alianza (PDLC 2017-2021)



Figura 37: Imagen Satelital de la Ciudad de Tacna y del Distrito
Fuente: Municipalidad de Alto de la Alianza (PDLC 2017-2021)

3.4.2.1. ASPECTO SOCIODEMOGRAFICO

La población del distrito, según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el distrito de Alto de la Alianza tiene una población de 34 061 habitantes, lo cual representa el 11.12% de la población de la provincia de Tacna (306 363 habitantes) y 10.34% en la Región de Tacna (329 332 habitantes).

- **Departamento Tacna**

P: Sexo	Casos	%	Acumulado %
Hombre	163 654	49.69%	49.69%
Mujer	165 678	50.31%	100.00%
Total	329 332	100.00%	100.00%

- **Provincia Tacna**

P: Sexo	Casos	%	Acumulado %
Hombre	150 550	49.14%	49.14%
Mujer	155 813	50.86%	100.00%
Total	306 363	100.00%	100.00%

Tabla 13. Población por género de la provincia y Región de Tacna.

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

- **Distrito Alto de la Alianza**

P: Sexo	Casos	%	Acumulado %
Hombre	16 874	49.54%	49.54%
Mujer	17 187	50.46%	100.00%
Total	34 061	100.00%	100.00%

Tabla 14. Población por género del Distrito de Alto de la Alianza. Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

POBLACIÓN URBANA Y RURAL

Según el censo del año 2007, la población urbana era de 8001 habitantes representando el 96.41% de la población total; asimismo según el Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, la población urbana fue de 33 958 habitantes representando el 99.70% de la población total; es decir la población del Distrito de Alto de la Alianza es mayoritariamente urbana demostrando el acelerado crecimiento de la población urbana conforme apreciamos a continuación:

Población por área de residencia	Censo 2007	%	Censo 2017	%
Población Urbana	34 817	96.41	33 958	99.70
Población Rural	622	3.59	103	0.30
Población Total	35 439	100	34 061	100

Tabla 15. Población por área de residencia del Dist. Alto de la Alianza.

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

En el Distrito Alto de la Alianza, se viene observando un crecimiento poblacional que no es el reflejo de un crecimiento natural, sino debido al elevado flujo migratorio de personas procedentes de la región Puno (Puno, Chucuito, Yunguyo), de otros

departamentos del país, y del interior de la región Tacna (provincias de Tarata, Candarave y Jorge Basadre); lo cual obedece a limitaciones económicas, sociales y culturales del área rural. A ello se suma la expectativa del poblador rural por mejorar el nivel de vida impulsado por el fuerte efecto de atracción que ejerce la actividad económica y comercial que ofrece la ciudad de Tacna

- **POBLACIÓN Y SU PROYECCIÓN AL 2023**

Según las estimaciones y proyecciones de crecimiento poblacional en la Ciudad de Tacna, realizada por el Equipo del Plan Director de la Ciudad de Tacna – Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2014-2023; en el distrito de Alto de la Alianza, se estima que en los próximos 3 años se registrara un incremento poblacional, tal como se detalla a en el cuadro siguiente:

Año	Total	Urbano
2007	35 439	34 817
2013	36 906	36 258
2014	37 156	36 504
2023	39 488	38 795

Tabla 16. Proyecciones y estimación de la población del Dist. Alto de la Alianza 2013-2023

Fuente: Proyecciones y estimaciones realizadas por el equipo Técnico PAT-PDU 2014-2023

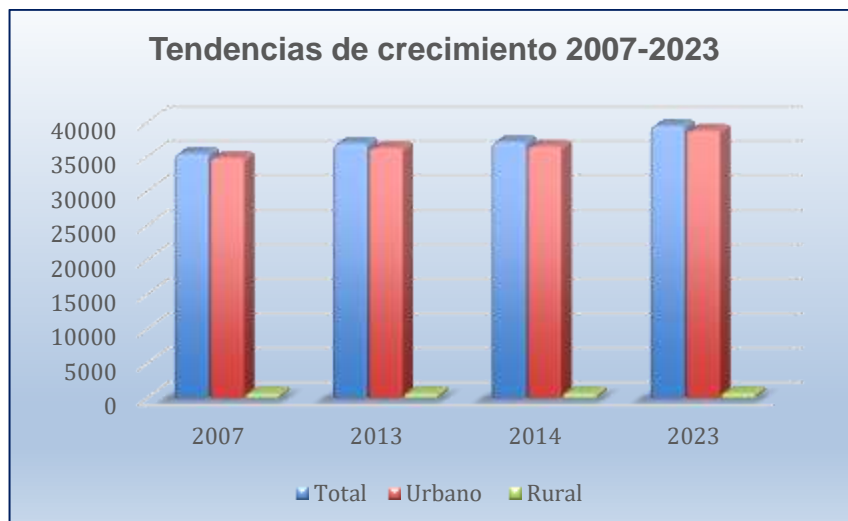


Figura 38. Tendencias de crecimiento en el Distrito de Alto de la Alianza.
Fuente: Elaboración propia

3.4.2.1. ASPECTO ECONÓMICO PRODUCTIVO

*

Existen cuatro actividades principales en el Distrito Alto de la Alianza, que son la base de la vida económica del Distrito, siendo el comercio la actividad económica más importante (Plan de Desarrollo Concertado 2012 -2021).

Entre las actividades económicas registradas tenemos:

A. COMERCIO

COMERCIO FORMAL

Establecimientos comerciales: Existen alrededor de 718 establecimientos comerciales y 499 de servicios, de acuerdo a las licencias de funcionamiento otorgadas por la Municipalidad Distrital de Alto de la Alianza; las cuales se dedican diferentes rubros como lo son: ferretería, farmacias, abarrotes, productos

agropecuarios, motos, llantas, celulares, baterías, autopartes; y de servicios como taller de mecánica, soldadura, locutorios, internet, restaurantes y hospedajes, entre otros.

Mercados: En el Distrito de Alto de la Alianza, existen 05 mercados de abastos, entre los cuales destaca el Mercado zonal La Esperanza, otros mercados son el de Alto de la Alianza, Juan Velazco Alvarado y el Mercado San Martín; y el quinto es sólo un mercado provisional (mercadito Intiorko) ubicado en la curva de la salida a Tarata.

Feria: Referido esencialmente a la Feria del Centro Internacional Polvos Rosados creada el 6 de enero de 1981 y que a la fecha cuenta con 750 puestos operativos; está ubicada en el área cedida por el Parque Industrial y que junto a los mercadillos de la ciudad de Tacna forma parte del sistema de la Zona Franca de Tacna (DS. N° 089-89-PCM del 28/10/1989).

COMERCIO INFORMAL

Feria del Altiplano o Feria Boliviana: se desarrolla los días lunes y martes de cada semana en el Jr. La Unión, en el cual se ofrecen productos de primera necesidad, agropecuarios, industriales y artesanales originarios de la ciudad de Puno y Bolivia. Los comerciantes de la feria del Altiplano o Feria Boliviana se organizaron en 58 Asociaciones y una federación de Comerciantes de la feria del Altiplano que los agrupa en su totalidad. En la

actualidad, parte de estos comerciantes o sus descendientes se han situado también al costado del IST Vigil (Av. Jorge Basadre Este) donde expenden productos industriales y artesanales, especialmente artículos de vestir.

También está, la Asociación de Comerciantes 2001 "Cachineros": los cuales se encuentran situados en el Asentamiento Humano Marginal, entre las calles Canadá y Jorge Basadre, cercana al grifo Municipal del distrito Alto de la Alianza, quienes se encuentran de forma temporal y provisional.

Los días sábados y domingos se ha establecido una feria de ropa usada en la calle Canadá.

Todos los años, durante las festividades por Semana Santa, se realiza la Feria del Cerro Intiorko: la misma que se sitúa en la cima del cerro Intiorko, en una explanada donde se venera la Santa Cruz.

Feria de la Virgen de Copacabana: Esta feria se realiza todos los años en las calles adyacentes a la plaza Alto de la Alianza, generalmente entre el 3 y 7 de agosto con la venta de artículos en miniatura réplica de la Virgen de Copacabana, entre otros.

B. Industria

Esta actividad tiene un pequeño desarrollo, mostrando cierto crecimiento en la

capacidad de empleo (artesanos). De acuerdo a las licencias de funcionamiento otorgadas, encontramos a 54 pequeños industriales y artesanos que representa el 4% de la actividad productiva del Distrito, dedicados a las actividades de Panadería, Pastelería, la Agroindustria, Carpintería, Confección de ropa, Helados, etc.

La Zona Auxiliar del Parque Industrial, que forma parte del Distrito, cuenta con 53 lotes disponibles (13% en funcionamiento y 11% en construcción), además de talleres informales en todos los rubros, que por diversas causas (principalmente la de tributación) no son cuantificables.

C. Turismo

La actividad turística en el Distrito es reducida y por lo general solo se realiza el de compras, aunque en los últimos años diversas obras de recreación han generado un nuevo flujo de turismo interno (otros Distritos o Regiones del País) o extranjero (provenientes de Chile) como el Parque de la Familia y el Parque Jurásico. Otra afluencia de turistas nacionales se da los días sábados por la Feria de ropa usada.

Entre los principales atractivos turísticos se puede mencionar a la Alameda Paseo de los Héroes; las plazas José Abelardo Quiñones (principal), la de José de San Martín, y la Alto de la Alianza, el Mercado Temático Zonal la

Esperanza, el Complejo Parque de la Familia y el Parque Jurásico, el Parque de las Aguas y el Terminal Terrestre Interregional Collasuyo.

En base al reporte de la SUNAT, el distrito cuenta con 54 restaurantes (4 con trayectoria) y 29 establecimientos de hospedaje concentrada en gran parte en Centro Poblado La Esperanza.

Los flujos turísticos en el Distrito son escasos y se limitan a visitar la Feria del Centro Internacional Polvos Rosados para la adquisición de artículos provenientes del sistema ZOFRA Tacna; al igual que la presencia del comercio en la Feria del Altiplano y la Feria de los sábados de ropa usada.

El segundo flujo turístico, está referido a la festividad de Carnavales, la Semana de la Santa Cruz y la peregrinación al Cerro Intiorko (Semana Santa) el 1 de Mayo, la Festividad de la Virgen de Chapi, así como las festividades patronales del 5 de Agosto de la Virgen de Copacabana (Patrona del Distrito). Un tercer flujo que está comenzando a tener mayor presencia se refiere al turismo familiar desarrollado por personas de la Provincia de Tacna, así como del vecino país de Chile los cuales visitan los parques recreativos “De la Familia” y “Jurásico”.

El calendario turístico se puede observar en el siguiente cuadro.

MES	CELEBRACIÓN - FESTIVIDAD
Febrero - Marzo	Carnaval Se festeja con la presentación de danzas típicas regionales, nacionales e internacionales las cuales se aprecian en un vistoso pasacalle y un reñido
Abril	Semana Santa Festividad religiosa que congrega a cientos de pobladores quienes masivamente acuden a las diferentes parroquias de la jurisdicción. Asimismo se realiza la
Mayo	Aniversario del Distrito En conmemoración de un año más de creación política del Distrito se desarrollan actividades culturales, deportivas y artísticas que congregan a la población de los diferentes sectores de la jurisdicción así como visitantes locales, nacionales e
Agosto	Festividad de la Virgen de Copacabana Celebración religiosa en honor a la patrona del Distrito Alto de la Alianza. La festividad se desarrolla en la parroquia que lleva el nombre de la sagrada imagen y que se encuentra ubicada frente a la Plaza Héroes Alto de la Alianza. La fiesta central se conmemora el cinco de agosto.
Setiembre	Homenaje a la Juventud Por recordarse el mes de la primavera y la juventud, la Municipalidad Desarrolla eventos artísticos - culturales que congregan a la comunidad estudiantil de la jurisdicción, es el caso del gran concurso primaveral 2011, que reunió a los alumnos del 5to año de secundaria quienes compitieron por su fiesta de
Diciembre	Feria Navideña Por ser el Distrito una zona comercial, la celebración de la navidad es propicia para que los turistas visiten las ferias y mercadillos de la jurisdicción, donde se ofrecen una variedad de productos ideales para ambientar los hogares.

Figura 39. Calendario Turístico del Distrito Alto de la Alianza
Fuente: Elaboración propia

3.4.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR I DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA.

El distrito de Alto de la Alianza se divide en 7 sectores (Sector I, II, III, IV, V, VI y VII), este último es considerado la zona agropecuaria del Cerro Intiorko.

Al respecto analizaremos el Sector I, correspondiente al sector donde se encuentra el terreno materia del trabajo de investigación.

El sector I, Se encuentra ubicado al extremo norte del Distrito Alto de la Alianza, abarcando 9 asociaciones de vivienda, teniendo la siguiente delimitación:

ORIENTACIÓN	COLINDANTE
- Nor Oeste	Sector VII
- Sur Este	Sector II
- Este	Sector IV
- Oeste	Sector VII



Figura 40. Plano de Sectores del Distrito de Alto de la Alianza.
Fuente: Elaboración propia

Las actividades económicas que se generan en el Sector I son:

- a) **Comercio:** (tiendas de abarrotes, de fruta, ferreterías, librerías, panaderías, pastelerías, entre otros)



Figura 41. Farmacia ubicada en el Sector I.
Fuente: Elaboración propia

- b) Servicio:** (Locutorios, cabinas de internet, agencias de trabajo, hospedaje, etc)



Figura 42 Locutorio ubicado en el Sector I.

Fuente: Elaboración propia



Figura 43. Hospedaje ubicado en el Sector I.

Fuente: Elaboración propia

- c) Turismo:** El Sector I, cuenta con un parque recreacional denominado Parque Jurásico que atrae turistas de otros distritos.

3.4.4 ANALISIS Y DIAGNOSTICO VARIABLE INDEPENDIENTE

“Terminal Terrestre al Altiplano”

El análisis de la variable independiente “Terminal Terrestre al Altiplano.”, se realizó a los terminales terrestres que brindan servicios de transporte interprovincial a la zona altiplánica del Perú como lo son: el Terminal Terrestre Collasuyo y Terminal Los Incas, ubicados en el Distrito Alto de la Alianza.

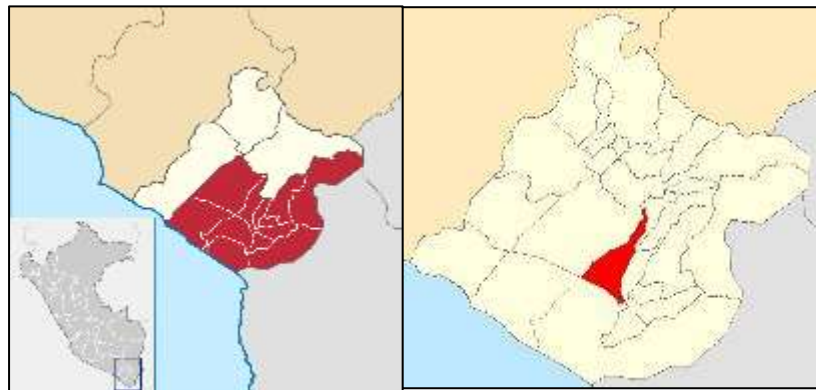


Figura Ubicación y Localización del Distrito Alto de la Alianza

Fuente: Elaboración propia



Figura 44. Ubicación y Localización del Terminal Terrestre Collasuyo

Fuente: Elaboración propia



Figura 45. Ubicación y Localización del Distrito Alto de la Alianza

Fuente: Elaboración propia

3.4.4.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE UN TERMINAL TERRESTRE

El servicio de Transporte interprovincial hacia las zonas altiplánicas del Perú en la Región de Tacna, se encuentra en deficiencia debido a que se cuenta con Terminales Terrestres que responden a estas necesidades, que carecen de infraestructura adecuada, tanto formal y funcional.

La Región de Tacna cuenta con 2 terminales terrestres que cuentan con destinos a la zona altiplánica del Perú, como lo son el Terminal Terrestre Collasuyo de administración pública y el Terminal Los Incas de administración privada.



Figura 46. Terminal Terrestre Collasuyo

Fuente: <http://radiouno.pe/noticias/86490/terminal-terrestre-collasuyo-reabre-sus-puertas>



Figura 47. Terminal Los Incas
Fuente: <http://radiouno.pe/noticias/71211/>

Actualmente el Terminal terrestre Collasuyo, presenta una distribución adecuada, pero a su vez no cuenta con espacios complementarios que dinamicen la edificación, como, por ejemplo: área comercial consolidada, zona de esparcimiento pasiva, miradores, zona de encomiendas, entre otros.



Figura 48. Plataforma de Ingreso Principal al Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: <https://www.diariosinfronteras.pe/2017/04/13//>



Figura 49. Sala de espera Terminal Terrestre Collasuyo
Fuente: <https://www.diariosinfronteras.pe/2017/04/13/pasaje-a-puno-se-vende-a-80-soles-en-el-collasuyo/>



Figura 50. Sala de espera Terminal Terrestre Collasuyo
(Hora punta)
Fuente: <https://www.diariosinfronteras.pe/2017/04/13>

Asimismo, debido a que el Terminal Terrestre Collasuyo es administrado por la Municipalidad Distrital de Alto de la Alianza, ésta ha instalado oficinas administrativas (Gerencia de Mantenimientos y servicios públicos, Seguridad Ciudadana, Equipo Mecánico, entre otros) que no corresponden a los fines de un terminal terrestre.

El terminal Los Incas no cuenta con los espacios mínimos para el funcionamiento de un terminal

terrestre, sus espacios complementarios son mínimos, el embarque de buses en su salida genera tráfico vehicular por colindar con una avenida principal; su infraestructura presenta deterioro y falta de mantenimiento-

Cabe mencionar, de acuerdo con el Proyecto UE-PERU/PENX Advance longitics Group el Terminal Terrestre Interprovincial debe cumplir con los siguientes parámetros básicos de diseño:

ITEM	PARÁMETRO	DESCRIPCION
1	Patio de maniobras y operaciones	Para circulación de los autobuses, áreas de maniobra, estacionamiento para los buses que están próximos a dar servicios, zonas de apoyo a vehículos de transportes, garita de control.
2	Andenes de embarque y desembarque de pasajeros	Conexión directa con el patio de maniobras y operaciones.
3	Salas de espera	Espacios reservados para los pasajeros que ya han comprado su boleto.
4	Punto de venta de boletos:	Módulos de las empresas de Transporte Terrestre.
5	Hall central	Espacio distribuidor a los otros servicios del Terminal
6	Locales comerciales	Servicios de internet, locutorios, almacenes de venta de souvenirs, zona de comidas.
7	Centro de atención al usuario	-

ITEM	PARÁMETRO	DESCRIPCION
8	Oficinas administración del terminal	Oficina de gerente, de personal de rango medio, zonas de archivo y almacén, centro de control y comunicaciones, salón de reuniones, cafetería de empleados, áreas para personal de limpieza, servicios higiénicos.
9	Oficinas administración de empresas transportadoras	-
10	Oficinas Policía Nacional de Perú	-
11	Servicios Sanitarios públicos	-
12	Área de entrega/envío de encomiendas	-
13	Área de atención médica y servicios preventivos	-
14	Zonas de intercambio modal con taxis urbanos y autobuses urbanos	-
15	Zona de parqueo de taxis urbanos	-
16	Área de recibo y entrega de equipajes	-

Tabla 17. Parámetros básicos de diseño
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, menciona, respecto al énfasis con que debe contar un terminal terrestre, lo siguiente

- Debe existir conexión visual entre los espacios, circulación rápida y eficiente, espacio progresivo y continuo, transparencias e iluminación, para promover la relación del individuo con el espacio arquitectónico, el lugar y demás personas.
- La Tecnología Constructiva mediante el diseño de una estructura de gran envergadura para el Terminal Terrestre, debe basarse en una estructura innovadora, moderna y que la cubierta permita cubrir grandes espacios según sus requisitos funcionales.
- La estructura y los materiales deben adaptarse al proyecto, con la finalidad de darle carácter a la edificación. En el interior contar con un énfasis en Fluidez Espacial, buscando la conexión visual entre los espacios para que los usuarios se sientan orientados y tengan una circulación más rápida y eficiente.
- El espacio debe ser progresivo y continuo.
- El diseño debe comprender transparencias y mucha iluminación, tomando en cuenta el entorno.

3.4.4.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA ATENCION DE PASAJEROS HACIA LA ZONA ALTIPLANICA DEL PERU

Actualmente, este servicio se brinda formalmente por las empresas de transporte interprovincial formalmente constituidas y autorizadas por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) para ejercer dicho servicio.

Asimismo, también se encuentran empresas de transporte interprovincial con destino a las zonas altiplánicas del Perú informales, que se ubican en diferentes puntos de la ciudad de Tacna, como por ejemplo en la Salida Tarata, alrededores del Terminal Collasuyo, av. Pinto , entre otros), que carecen de una infraestructura adecuada para su funcionamiento, haciendo uso de la vía pública.

Los pasajeros o usuarios que diariamente hacen uso de este transporte reciben una atención sin los estándares de seguridad exigidos, exponen al pasajero a posibles accidentes al brindar el transporte usando la vía pública, el usuario está expuesto a accidente, robos, mala atención entre otras cosas.

3.4.5 ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE VARIABLE DEPENDIENTE

“Ordenamiento del transporte interprovincial de la Región Tacna.”

3.4.5.1. DE LA POBLACIÓN EN LA REGIÓN TACNA

La Región Tacna cuenta con 329 332 habitantes Según Censo XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas realizado por el INEI en el 2017; durante el año 2017.

3.4.5.2. DE LA POBLACIÓN INMIGRANTE Y EMIGRANTE

La Región Tacna durante el año 2017 registró un total de 117 584 Inmigrantes y 32 540 emigrantes, lo que conllevó a un movimiento migratorio dentro y fuera de la Región, generando flujos constantes de personas entre las diversas provincias.

*_ Departamento	Inmigrantes				Emigrantes			
	2007	%	2017	%	2007	%	2017	%
Total	103 090	100,0	117 584	100,0	28 383	100,0	32 540	100,0
			1					
Amazonas	219	0,2	302	0,3	44	0,2	50	0,2
Ancash	743	0,7	1 049	0,9	280	1,0	306	0,9
Apurímac	726	0,7	1 057	0,9	106	0,4	213	0,7
Arequipa 10	431	10,1	10 935	9,3	6 134	21,6	7 265	22,3
Ayacucho	579	0,6	869	0,7	96	0,3	197	0,6
Cajamarca	582	0,6	899	0,8	155	0,5	167	0,5
Prov. Const. del Callao	680	0,7	1 037	0,9	723	2,5	746	2,3
Cusco	4 759	4,6	5 662	4,8	722	2,5	901	2,8
Huancavelica	211	0,2	389	0,3	38	0,1	36	0,1
Huánuco	582	0,6	1 135	1,0	159	0,6	154	0,5
Ica	1 425	1,4	1 450	1,2	528	1,9	610	1,9
Junín	1 075	1,0	1 515	1,3	302	1,1	371	1,1
La Libertad	911	0,9	1 166	1,0	403	1,4	445	1,4
Lambayeque	616	0,6	938	0,8	226	0,8	240	0,7
Lima	7 657	7,4	8 771	7,5	11 246	39,7	12 695	39,1
Loreto	555	0,5	1 293	1,1	109	0,4	146	0,4
Madre de Dios	275	0,3	308	0,3	278	1,0	384	1,2
Moquegua	5 793	5,6	5 606	4,8	4 279	15,1	4 850	14,9
Pasco	135	0,1	261	0,2	41	0,1	45	0,1
Piura	1 051	1,0	1 343	1,1	250	0,9	349	1,1
Puno	63 211	61,4	70 178	59,5	1 940	6,8	1 892	5,8
San Martín	338	0,3	567	0,5	113	0,4	227	0,7
Tumbes	181	0,2	185	0,2	68	0,2	74	0,2
Ucayali	355	0,3	669	0,6	143	0,5	177	0,5

Tabla 18. Tacna, Distribución de la población migrante, según departamento 2007-2017

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

Como se observa en la tabla anterior, se observa que existe mayor tráfico de población inmigrante e inmigrante con destino a la zona altiplánica del país y provenientes de ella, siendo Puno el destino principal de la población inmigrante con un 59.5% del total de la población inmigrante, según los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

3.4.5.3. DEL RÉGIMEN DEL TRANSPORTE INTERPROVINCIAL.

Le corresponde a la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías – SUTRAN, salvaguardar la integridad física y psicológica de los usuarios de la Red Vial Nacional,

La Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías - SUTRAN, fue creada, para ejercer la acción de supervisión, fiscalización, control y sanción, en las vías de carácter nacional, las mismas que no se encuentran dentro del ámbito urbano, ni están administradas por gobiernos regionales o locales; y la participación decidida y comprometida de los diferentes actores involucrados: las empresas de transporte y los usuarios de sus servicios; conductores de vehículos y peatones; autoridades regionales y locales, y la policía nacional, además de la sociedad civil en su conjunto, entre otros, para el uso responsable de las vías dentro de las normas vigentes, enmarcado en el respeto mutuo, tan necesario para la convivencia en sociedad.

Es por ello, SUTRAN ha iniciado su labor educando antes de sancionar, promoviendo la formalización de aquellos que desean enmarcarse dentro de la legalidad, para que se actúe adecuadamente dentro de lo correcto y, con ello contribuir en la construcción de la Nación a la que todos los peruanos aspiramos. De esta manera, podremos contar con servicios de transporte de calidad, seguro y eficiente, disminuyendo los accidentes y el número de las víctimas que enlutan los hogares peruanos. Esa es nuestra meta, ese es nuestro compromiso.

3.4.5.4. DE LA INFORMALIDAD

La economía informal es aquella compuesta por actividades que, si bien tienen fines lícitos, se llevan a cabo con medios ilícitos o, mejor dicho al margen de la ley. No cumple con pagar impuestos ni con las normas laborales, nadie ejerce control sobre sus actividades y los productos o servicios que ofrece.

Tacna es considerada como una de las ciudades con más alta tasa de informalidad, situación que viene desde la década de los '80 con el boom del comercio de productos de contrabando. Un indicador asociado al de la informalidad es el de presión tributaria, el mismo que viene disminuyendo progresivamente, tal como se desarrolla en el ítem de Tributación.

Desde la perspectiva del mercado laboral tacneño se tiene (al año 2012) que el 68.4% de la PEA ocupada laboraron en el sector informal,

mientras que únicamente un 31,2% lo hicieron el en sector formal.

Asimismo, la mayoría de estos trabajadores informales son independientes no profesionales (31.6%), trabajadores de microempresas de 2 a 6 trabajadores (26.6%) y trabajadores familiares no remunerados.

3.4.5.1 INDICADORES

- Índices de población en la Región Tacna
- Índices de inmigrantes y emigrantes en la Región
- Índices de Actividades Económicas.
- Flujos de Transportes Interprovinciales.
- Transporte Informal

3.5 ANÁLISIS DEL LUGAR.

3.5.1 ASPECTO FÍSICO ESPACIAL DEL SITIO.

3.5.1.1 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.

A) Ubicación y localización geográfica: El proyecto de tesis donde se desarrollará el Terminal Terrestre al Altiplano se ubica en el departamento de Tacna, Provincia de Tacna, Distrito Alto de la Alianza en el Sector I, P.J. San Martín, entre las avenidas Gregorio Albarracín, Emancipación, Calles Haití y Luis Sánchez Cerro; Actualmente viene funcionando el Terminal Terrestre Collasuyo, administrado por la Municipalidad Distrital Alto de la Alianza.

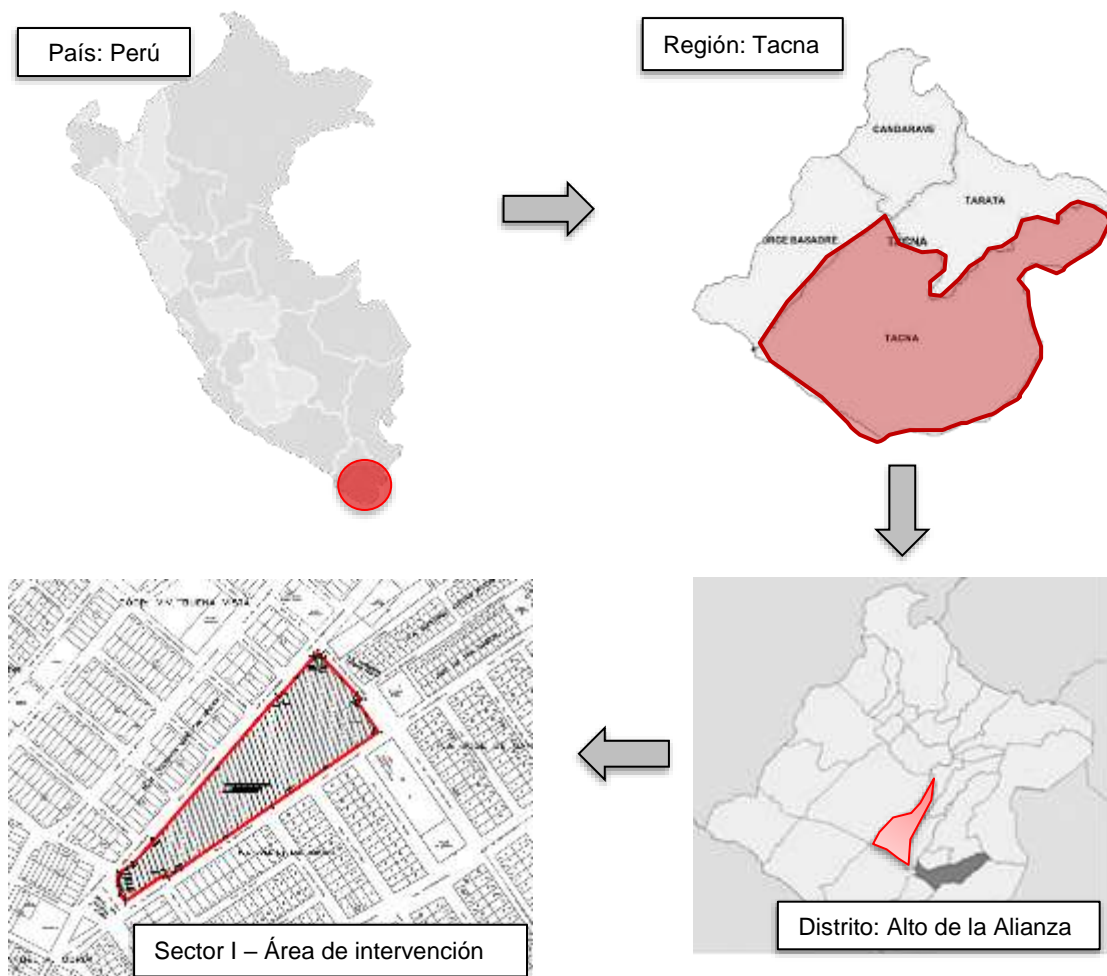


Figura 51. Ubicación y Localización
Fuente: Elaboración propia

Premisas de Diseño:

La ubicación, reconocimiento y visita de campo complementará a identificar diversos aspectos, tanto como urbano, social, espacial y constructivo para definir al proyecto.

Actualmente donde se desarrollará el proyecto del Terminal Terrestre al Altiplano, se ubica el Terminal Terrestre Collasuyo, donde se observó carencias y deficiencias arquitectónicas, los cuales con una nueva propuesta se buscará la solución y Benefit a los usuarios del equipamiento.

B) Linderos y Colindantes:

Por el frente: En línea quebrada de 05 tramos de 138.63 ml., 118.07 ml., 15.46 ml., 6.34 ml y 48.13 ml. Colinda con la Av. Emancipación.

Por el fondo: En línea quebrada de 07 tramos de 18.32 ml., 32.82 ml., 203.91 ml., 1.60 ml., 55.65 ml., 2.85 ml y 3.11 ml. Colinda con la Av. Gregorio Albarracín.

Por el lado derecho: En línea quebrada de 05 tramos de 8.44ml., 8.65 ml., 6.65 ml., 3.31 ml y 4.59 ml. Colinda con la Calle Haití.

Por el lado izquierdo: En línea quebrada de 05 tramos de 3.12., 3.14 ml., 58.76 ml., 4.84 ml y 39.98 ml. Colinda con la Calle Manuel Sánchez Cerro.

3.5.1.2 Área y perímetro del terreno.

Los linderos y colindantes antes descritos encierran un:

Área : 20,445.34 m² – 2.0445 has.

Perímetro : 786.71 ml.

3.5.1.3 Topografía.

El Distrito Alto de la Alianza se caracteriza por tener formaciones geomorfológicas (quebradas) que dan como resultados pendientes accidentadas, que a su vez se puede aprovechar para la plantear premisas de diseño que ayuden a una visual y jerarquía arquitectónica.

Los desniveles del terreno son ascendentes de Nor-Oeste a Sur – Este, donde la zona con menor pendiente es el área que colinda con la Av. Gregorio Albarracín teniendo un promedio de 2% de pendiente.

Las curvas de nivel con mayor porcentaje % de desniveles son ascendentes de Este a Oeste, donde la zona con menor pendiente es el área que colinda con la Av. Gregorio Albarracín teniendo un promedio del 10% de pendiente.

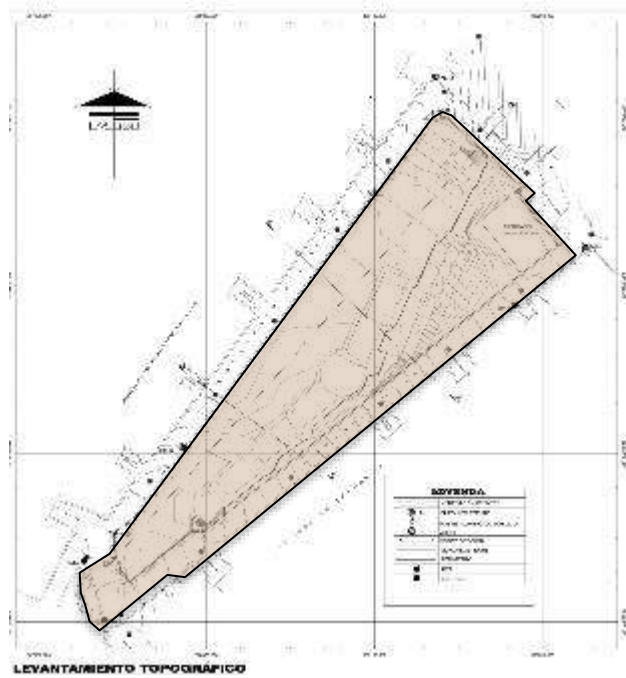


Figura 52. Topografía del terreno del proyecto
Fuente: Elaboración propia



Figura. Corte Topográfico Transversal A-A
Fuente: Elaboración propia

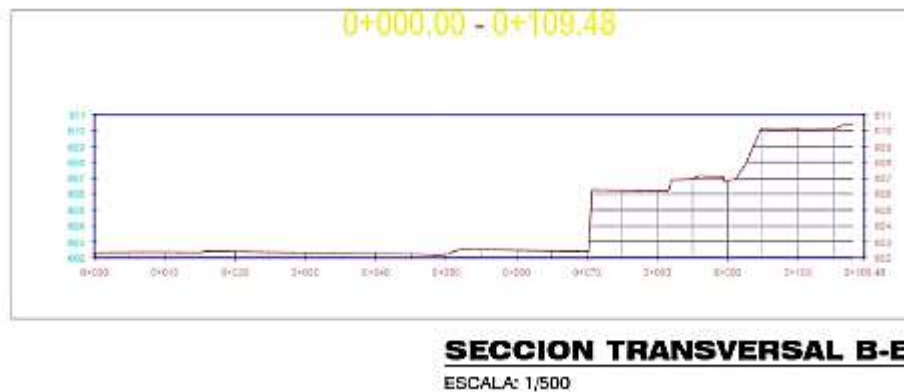


Figura 53 Corte Topográfico Transversal B-B
Fuente: Elaboración propia

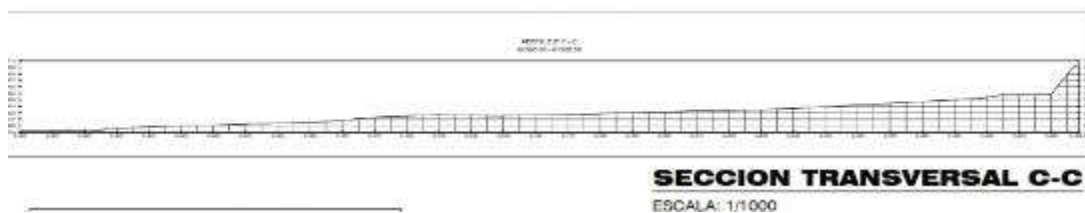


Figura 54. Corte Topográfico Transversal C-C
Fuente: Elaboración propia

Premisas de Diseño:

Correspondiente al corte C-C del plano topográfico, favorece las visuales con propuestas de miradores, áreas verdes, rampas de acceso peatonal y vehicular que tendrá el proyecto con zonas dinámicas de interacción preservando la topografía del lugar.

3.5.1.4 ESTRUCTURA URBANA Y USOS DE SUELO.

- **Estructura urbana:**

La estructura urbana el cual se ubica el proyecto arquitectónico del Terminal Terrestre Interprovincial al Altiplano, pertenece al Sector I, P.J. San Martín, entre las avenidas Gregorio Albarracín, Emancipación, Calles Haití y Luis Sánchez Cerro del Distrito Alto de la Alianza, actualmente funcionando como el Terminal Terrestre Collasuyo, administrado por la Municipalidad Distrital Alto de la Alianza.

El Sector I contempla zonas como, Otros Usos (OU), Zona Residencial de Densidad Media (R3), Zona de Recreación Pública (ZRP), E1, Comercio Local (C1), y Zona Comercial (C3), el cual predomina una zona residencial de densidad media R3, con una zonificación compatible (R4, C1 y C2).



Figura 55. Plano de Sectores del Distrito Alto de la Alianza

Fuente: Unidad Formuladora MDAA

El distrito Alto de la Alianza se divide en VII Sectores, los cuales del Sector I al VI se encuentran dentro del casco Urbano y el Sector VII sobre el cerro Intiorko la zona pecuaria del distrito.

- **Zonificación y usos de suelo:**

El área de estudio posee particularidades propias y una buena ubicación urbana, dentro de un radio de 100.00 ml se encuentran las siguientes zonas: R3, ZRP, C1, C3 y E1.






El área donde se realizará el proyecto arquitectónico representa una zonificación de Otros Usos (OU) y Zona Comercial (C-1) según plan de desarrollo Urbano de la Región Tacna 2015-2025, compatible para áreas de uso

público según habilitación urbana, que complementa zonas de residencia, recreación pública, vivienda taller, entre otros.



Figura 56. Zonificación del terreno

Fuente: PDU Tacna 2015-2025

	OTROS USOS
	ZONA RESIDENCIAL
	ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
	ZONA DE COMERCIO LOCAL
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PÚBLICOS – EDUCACIÓN

OTROS USOS									
USO DEL SUELO	TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN	DENSIDAD	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	Altura de Edificación (3m x nivel)	Coefficiente de Edificación	Área Edificada	Área Libre	Estacionamiento
		Hab/Ha	m2	m	m	m	m2	%	Un
OTROS USOS	o u Culturales, establecimientos institucionales representativos del sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, grandes complejos deportivos y de espectáculos	-			Estas zonas se registrarán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.		S.P.(**)	S.P.(**)	No exig.

Tabla 19. Compatibilidad de uso de suelos – Región Tacna

Fuente: Municipalidad Provincial de Tacna – Parámetros Urbanísticos

- **Parámetros Urbanísticos:**

La altura de edificación es de tres niveles.

No tiene un área mínima en m2.

No tiene un frente mínimo en m2.

Altura por nivel es de 3.00 ml.

Estacionamiento y retiros no son obligatorios.

- **Tipología de edificación:**

Acorde a la zonificación la tipología es Otros Usos compatible con áreas de uso público según habilitación urbana, las cuales las edificaciones pueden ser culturales, establecimientos institucionales tanto como privado y público, establecimientos religiosos, complejos deportivos y de espectáculos, entre otros.

- **Premisas de diseño:**

El sector I del distrito Alto de la Alianza representa un área con diversas zonificaciones dentro del lugar a intervenir, el cual potencia la utilidad y viabilidad del proyecto a proponer, además de no presentar limitantes por los parámetros urbanísticos, según PDU Tacna 2015-2025.

3.5.1.5 EXPEDIENTE URBANO.

- **Perfil Urbano.**

El perfil urbano del proyecto de Terminal Terrestre al Altiplano comprende viviendas consolidadas de 2, 3 y 4 niveles, debido al flujo de pasajeros se abren negocios y se vuelve una zona comercial, esto hace que las viviendas del lugar opten por aperturar con distintos servicios tanto como hotelería, restaurante, mini market, entre otros y sus edificaciones crezca verticalmente.

Av. Emancipación, por ser ingreso principal de pasajeros al actual Terminal Terrestre Collasuyo, es donde se concentra y predomina el comercio con infraestructura de 1 a 4 niveles.



Figura 57. Perfil, Av. Emancipación.
Fuente: Elaboración propia.

Av. Gregorio Albarracín, en su perfil urbano se observa en casi su totalidad viviendas unifamiliares y multifamiliares, con una vía amplia, infraestructura de 1 a 3 niveles.



Figura 58. Perfil, Av. Gregorio Albarracín.
Fuente: Elaboración propia.

Calle Haití, en su perfil urbano predomina edificaciones con viviendas comercio de 1 a 4 niveles, además de tener un espacio de recreación pública propia



Figura 59. Perfil, Calle Haití
Fuente: Elaboración propia.



Figura 60. Perfil, Calle Haití
Fuente: Elaboración propia.

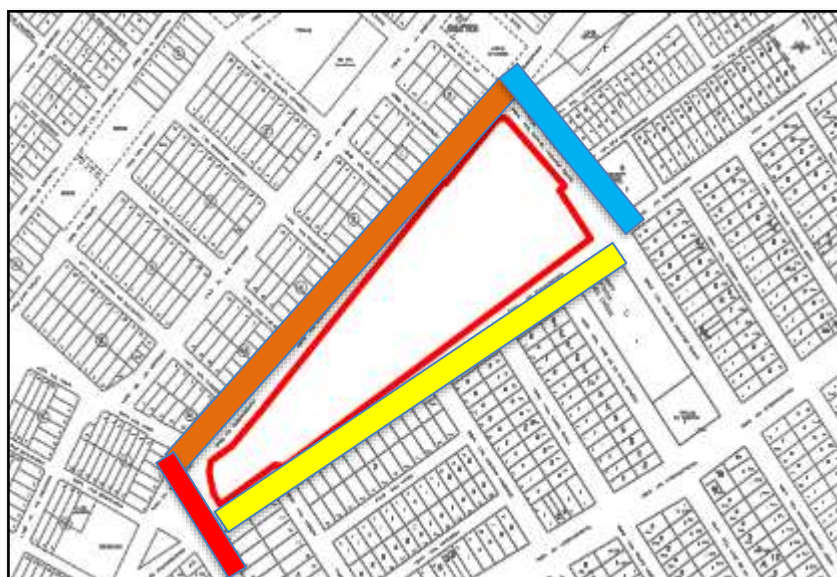
Calle Manuel Sánchez Cerro, está consolidado al 80% la cual presenta una I.E., algunas viviendas deshabitadas, y con pendiente pronunciada.



Figura 61. Perfil, Calle Manuel Sánchez Cerro
Fuente: Elaboración propia.



Figura 62. Perfil, Calle Manuel Sánchez Cerro
Fuente: Elaboración propia.







- | | |
|---|--------------------------|
|  | Av. Emancipación |
|  | AV. Gregorio Albarracín |
|  | Calle Haití |
|  | Calle Luis Sánchez Cerro |

Figura 63. Perfiles, Calles y Avenidas contiguas al proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

- **Premisas de diseño:**

Los colores son las definiciones de las Calles y Avenidas contiguas al lugar de intervención para el Proyecto del Terminal Terrestre al Altiplano. Los perfiles muestran un potencial económico y viable para el proyecto a presentar, tiene zonas consolidadas en su mayor porcentaje y es totalmente urbano.

- **Imagen Urbana.**

La imagen urbana de los espacios contiguos del proyecto a proponer, presenta una imagen consolidada con viviendas unifamiliares y multifamiliares, comercio formal e informal y espacios públicos como parques, campos deportivos e institución educativa y en un menor porcentaje un área sin intervención destinado a una zona recreativa pública (ZRP).

Av. Gregorio Albarracín, por el frente del espacio del proyecto la av. Mencionada está conformada por 6 manzanas con una zonificación R3 Según PDU - TACNA, conformada netamente por viviendas unifamiliares y multifamiliares.



Figura 64. Imagen Urbana, Av. Gregorio Albarracín
Fuente: Elaboración propia.

Av. Emancipación, la imagen urbana de la av. Mencionada, es donde se ubica la zona comercial contiguo al área a intervenir, donde se observa notablemente la informalidad comercial, tanto en edificaciones y zonas de

vías, que afecta la imagen urbana del proyecto a proponer. En el aspecto informal comercial, se presentan locales de ventas de abarrotes, restaurantes, hospedajes, agencias de turismo, paraderos, entre otros que laboran de manera desorganizada y en mucho sin documentación, como licencia de funcionamiento, licencia INDECI, entre otros.

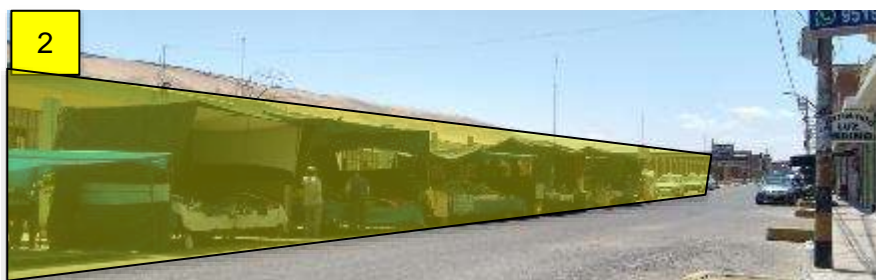


Figura 65. Imagen Urbana, Av. Gregorio Albarracín

Fuente: Elaboración propia.

Calle Luis Sánchez Cerro, la imagen urbana de la calle mencionada, se presenta zonas como R3, E1 y ZRP, los cuales complementan el área urbana del contexto. En la calle Sánchez Cerro se tiene 01 parque temático, 01 Institución Educativa, 01 zona recreativa pública sin consolidar y viviendas unifamiliares.



Figura 66. Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro

Fuente: Elaboración propia.



Figura 67. Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro
Fuente: Elaboración propia.

Calle Haití, la imagen urbana de la calle mencionada, se presenta zonas como R3, y ZRP, los cuales complementan el área urbana del contexto. Se tiene 01 parque y viviendas unifamiliares en algunos casos acondicionadas para el uso comercial.

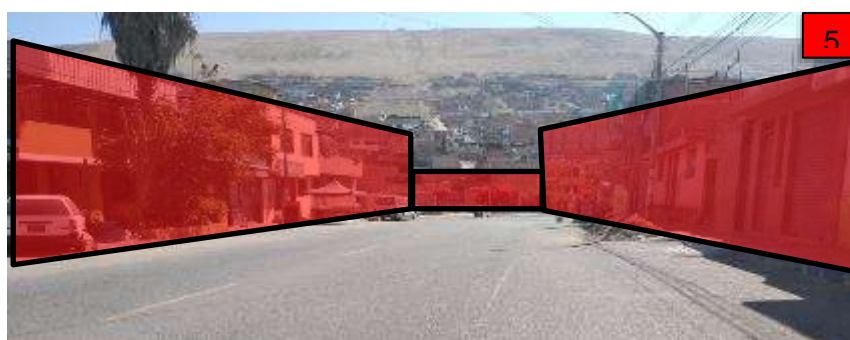


Figura 68. Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro
Fuente: Elaboración propia

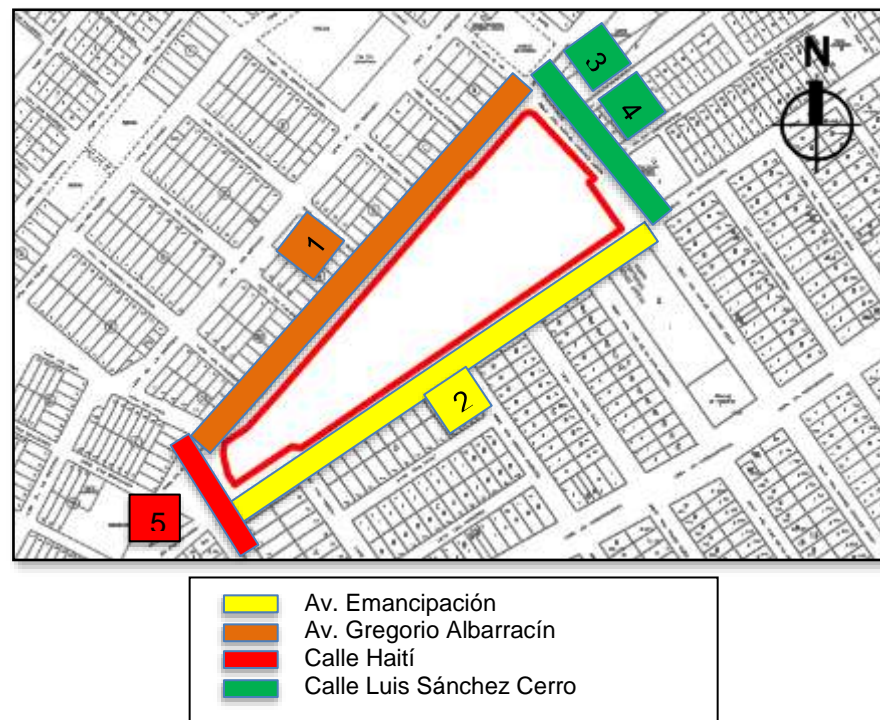


Figura 69. Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro
Fuente: Elaboración propia

Premisas de diseño:

Se requiere hacer un ordenamiento y/o reubicación de los puestos comerciales que se ubican en el pavimento al exterior del Terminal Terrestre, y formalizar el servicio de transporte de las empresas informales que se encuentran a los alrededores del Terminal.

Altura de edificación.

Se puede identificar en los perfiles urbanos de las diferentes manzanas, que las edificaciones presentan construcciones desde 1 nivel hasta 4 niveles, siendo estas viviendas, instituciones, entre otros.

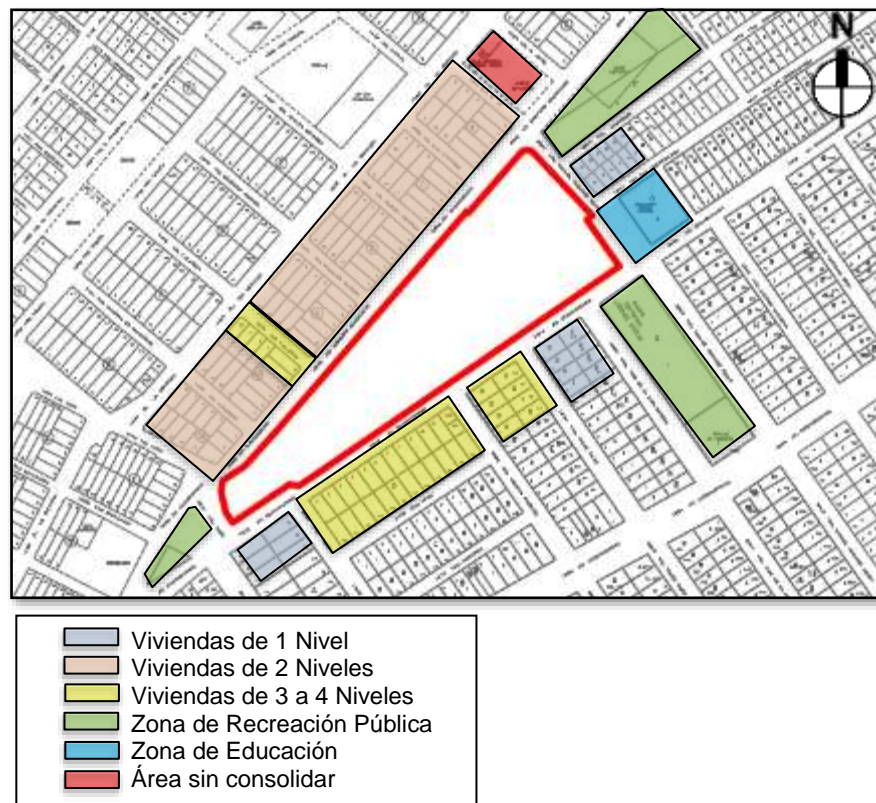


Figura 70. Imagen Urbana, Calle Manuel Sánchez Cerro
Fuente: Elaboración propia

Respecto a parámetros urbanísticos de la zona, se puede tener una altura máxima de 12.00 m. según PDU – TACNA.

En el entorno, en su mayoría se encuentran edificaciones consolidadas, a excepción de un área destinada a Zona de Recreación Pública, que se detalla y se ubica en el presente gráfico.

USO DEL SUELO	TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN	Densidad	Uso Mínimo	Frente Mínimo	Edificación más alta	Coveraje de Edificación	Área Boliacu	Área Libre	Reservación
		hab./Ha	m ²	m	m	%	m ²	%	Lin
ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA - RDB	Unifamiliar / Multifamiliar una vivienda	300	300	10	8	1.10	360	40%	Talcos
	Multifamiliar (*)	800	300	10	8	1.20	340	40%	Talcos
	Conjunto Residencial	800	300	10	12	1.40	320	80%	Talcos
ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - RDM	Unifamiliar / Multifamiliar	1300	100	8	8	1.10	315	30	No Dig
	Multifamiliar (*)		100	8	12	1.20	448	30	Talcos
	Conjunto Residencial		450	8	20	1.50	1575	30	Talcos
	Conjunto Residencial (*)		450	8	20	1.50	1575	30	Talcos
ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA - RDM	Unifamiliar / Multifamiliar	1300	80	8	8	1.10	189		No Dig
	Multifamiliar		120	8	12	1.20	358	30	
	Multifamiliar (*)		120	8	15	1.30	408	30	Talcos
	Conjunto Residencial		1240	400	8	18	1.50	1575	

Figura 71. Tabla de usos de suelo – Altura de edificación
Fuente: PDU, TACNA 2015 – 2025



Figura 72. Altura de edificación – Av. Emancipación
Fuente: Elaboración propia

Premisas de diseño:

Por ser una zona R3, la altura máxima es de 12.00 m., de ser aquello la construcción por estar en un nivel deprimido la altura de edificación no se verá afectada en sus alrededores, por ser un equipamiento de magnitud regional.

- **Estado de edificación.**

Av. Emancipación, entre las calles Sánchez Cerro y Calle Haití, presenta el 70% de viviendas de uso comercial, entre bodegas, restaurantes, hospedajes, etc. Con un estado constructivo en óptimas condiciones entre 1 a 4 niveles, utilizan material noble, enchapados y acabados exteriores a un 90%, en algunas edificaciones aún se observa fachadas sin tarrajeo y/o acabas que representa el 10%.



Figura 73. Estado de edificación – Av. Emancipación

Av. Gregorio Albarracín, entre las calles Sánchez Cerro y Calle Haití, se presenta viviendas unifamiliares y multifamiliares, que abarcan el 95%, el 5% vendría a ser viviendas comercio, tales como tiendas de abarrotes; El estado de edificación se muestra el 90% con acabados y en óptimas condiciones, el 10% restante abarca viviendas sin tarrajeo o viviendas construidas a media construcción.



Figura 74. Estado de edificación – Av. Gregorio Albarracín

Calle Luis Sánchez Cerro, entre las avenidas Emancipación y Gregorio Albarracín, se presenta el 20% de viviendas en abandono, sin acabados, y en su mayoría de uso solo para depósito, el 60% presenta zona de educación E-1 con una infraestructura adecuada y acabados óptimos,

y el 20% zona de recreación pública con un parque temático en actual desuso por falta de mantenimiento.



Figura 75. Estado de edificación – Calle Luis Sánchez Cerro.

Calle Haití, entre las avenidas Internacional y Gregorio Albarracín, se presenta el 60% de viviendas unifamiliares con acabados y construcciones en estado óptimo, el 20% presenta zona recreacional pública, se ubica un parque y campo deportivo, y un 20% vivienda comercio; en la calle mencionada se observa un 95% de estado de edificación en óptimas condiciones con acabados y un 5% sin acabados, solo muros sin tarrajeo, y en algunos casos deteriorados



Figura 76. Estado de edificación – Calle Haití.

Premisas de diseño:

El buen estado de las edificaciones, hacen que la propuesta del proyecto de Terminal Terrestre al Altiplano sea confiable, en una zona urbana y de fácil acceso.

- **Material Predominante y sistema constructivo.**

Correspondiente al material que predomina en las edificaciones del lugar y su entorno varían entre:

- Bloque de concreto (artesanal)
- Ladrillo de arcilla.



Figura 77. Material Ladrillo de arcilla – Av. Emancipación.



Figura 78. Material Ladrillo de arcilla – Calle Haití.



Figura 79. Material, bloque de concreto artesanal – Calle Haití, con Av. Gregorio Albarracín.

Fuente: Elaboración propia



Figura 80. Material, bloque de concreto artesanal – Calle Luis Sánchez Cerro.

Por ser una zona propensa a sufrir ampliaciones de ondas sísmicas, y por estar ubicada en la Zona II según INDECI, se recomienda el uso de materiales y métodos constructivos sismorresistentes; algunas edificaciones se observa la antigüedad de construcción, lo que haría vulnerable ante eventos naturales.

El sistema constructivo de edificaciones del lugar se observa un sistema de albañilería confinada en

edificaciones de uno a dos niveles, en construcciones de tres a cuatro niveles optan por un sistema aporticado, lo que hace que la infraestructura sea sismorresistente.

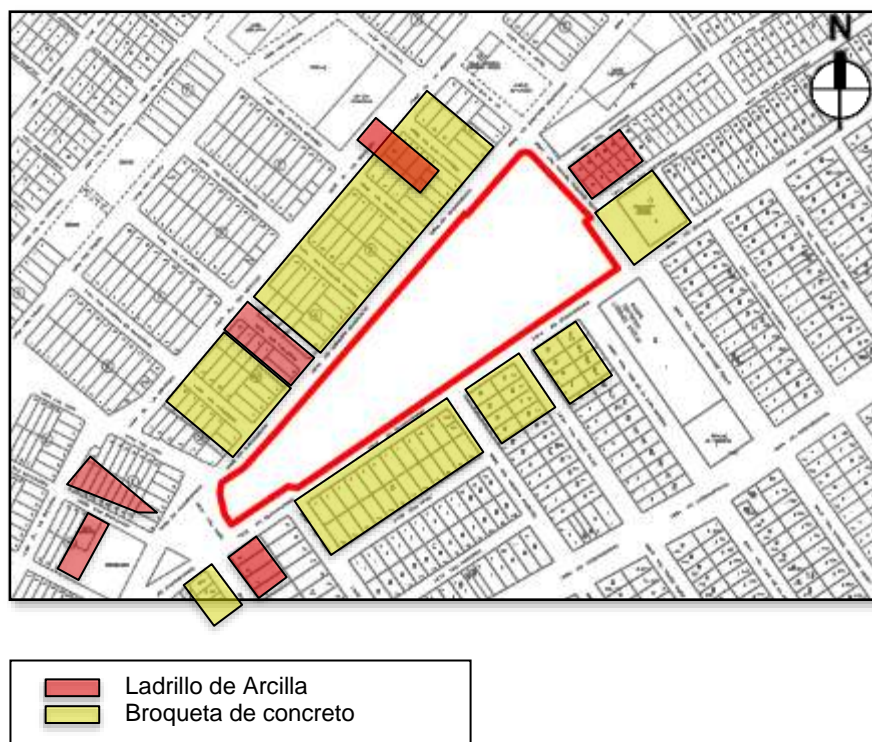


Figura 81. Material, bloque de concreto artesanal – Calle Luis Sánchez Cerro.
Fuente: Elaboración propia

Premisas de diseño:

Se planteará la estructura del terminal con sistema aporticado, concreto armado, tabiquerías de ladrillos en los primeros niveles; en el último nivel y en coberturas se utilizará estructura metálica y cobertura liviana.

3.5.1.6 ASPECTO DE VIALIDAD.

A. Infraestructura vial.

La infraestructura vial contiguas al proyecto, se encuentran debidamente asfaltadas, con señalización horizontal y vertical definida, con falta de mantenimiento (pintado).

Calle Haití, vía arterial que se encuentra en buen estado óptimo, conecta con la Av. Internacional que articula dos distritos de la ciudad, Alto de la Alianza y Ciudad Nueva, con flujo vehicular alto, cuenta con código No 46 de sección vial aprobada según PDU 2015-2025.



Figura 82. Articulación vial, Av. Internacional con Calle Haití

Av. Internacional, vía principal arterial del distrito Alto de la Alianza y del área a intervenir, conecta con calles y avenidas del cono norte, cuenta con código No 39 de sección vial aprobada según PDU 2015-2025, el pavimento y señalización se encuentran consolidadas por ser vía de alto tránsito vehicular.



Figura 83. Articulación vial, Av. Internacional.

Av. Gregorio Albarracín, vía arterial que se encuentra en buen estado óptimo, conecta con la Calle Manuel Sánchez Cerro y la Calle Haití, cuenta con código No 46 de sección vial aprobada según PDU 2015-2025.



Figura 84. Articulación vial, Av. Gregorio Albarracín.

Av. Emancipación, vía colectora que se encuentra en buen estado óptimo, conecta con la Calle Haití y Calle Manuel Sánchez Cerro; la Av. Emancipación es una vía consolidada que presenta flujo vehicular y peatonal medio, además de tener comercio ambulatorio.



Figura 85. Articulación vial, Av. Gregorio Albarracín.

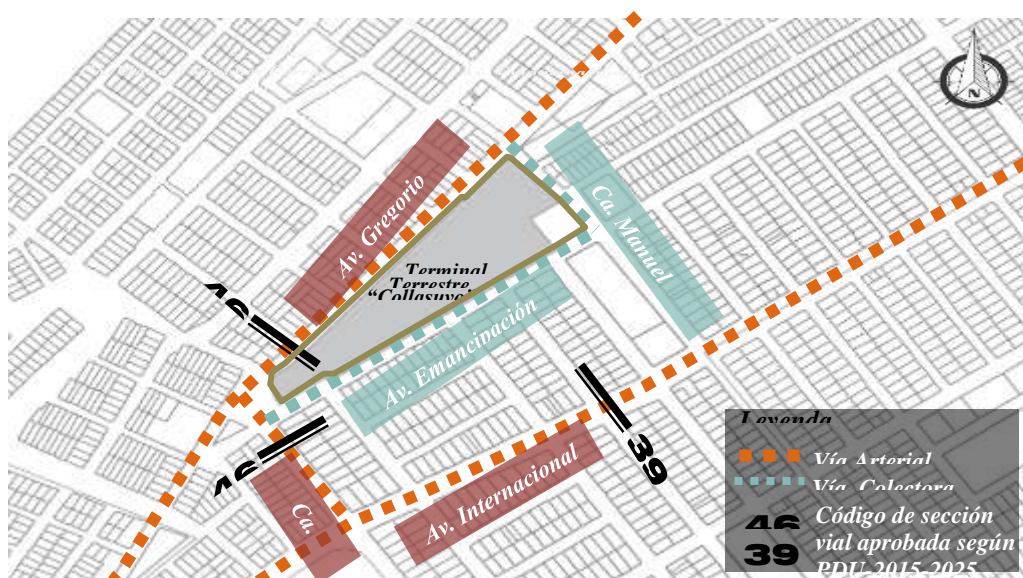


Figura 86. Plano vial según Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025
Fuente: Elaboración propia

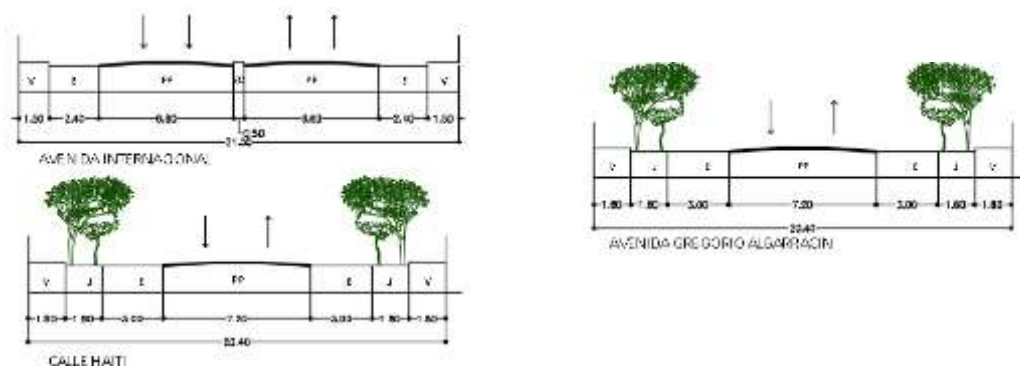


Figura 87. Secciones viales
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025

B. Accesibilidad.

El actual terminal terrestre Collasuyo tiene diferentes accesos, tanto como vehicular y peatonal, los cuales se puede considerar para la nueva propuesta del proyecto arquitectónico a desarrollar, los cuales se presenta a continuación.

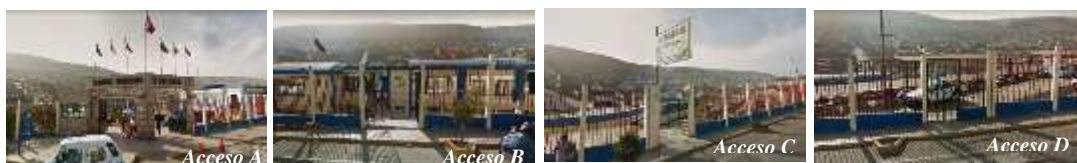


Figura 88. Accesibilidad al Terreno.
Fuente: Elaboración propia

Acceso 1: Ingreso de taxis, vehículos particulares desde la Calle Haití.

Acceso 2: Ingreso de taxis, vehículos particulares, desde la av. Gregorio Albarracín.

Acceso 3: Ingreso de buses de transporte, desde la Av. Gregorio Albarracín.

Acceso 4: Ingreso de vehículos para el mantenimiento, desde la Av. Gregorio Albarracín.

Acceso 5: Ingreso de taxis y autos en el estacionamiento desde la Av. Emancipación.

Acceso A: Ingreso principal desde la Av. Emancipación.

Acceso B y D: Ingreso secundario desde la Av. Emancipación.

Acceso C: Ingreso para el servicio de Hospedaje de la Av. Emancipación.

Premisas de diseño:

La accesibilidad tanto como peatonal y vehicular del terminal terrestre son adecuadas y cumplen su función de acuerdo a la zona que ingresan, se propone hacer el ingreso principal peatonal por la Av. Emancipación y el ingreso vehicular por la Av. Gregorio Albarracín por ser de flujo bajo.

C. Transporte.

Transporte Urbano.

El transporte urbano se refiere al traslado de pasajeros y bienes de un punto de la ciudad a otros sectores.

El mismo que se puede subdividir en transporte público y privado se realiza diariamente en forma regular.



Figura 89. Accesibilidad al Terreno.
Fuente: Elaboración propia

- **Av. Internacional**
Subida: Ruta 90, 22, 203,2B
Bajada: Ruta 3B, 15, 22, 102,3A
- **Av. Emancipación**
Subida: Ruta 6

Bajada: Ruta 22

- **Calle Haití**

Subida: Ruta 6

Bajada: Ruta 22

Premisas de diseño:

La accesibilidad tanto como peatonal y vehicular del terminal terrestre son adecuadas y cumplen su función de acuerdo a la zona que ingresan, se propone hacer el ingreso principal peatonal por la Av. Emancipación y el ingreso vehicular por la Av. Gregorio Albarracín por ser de flujo bajo.

3.5.1.7 ASPECTO DE VIALIDAD.

- INTENSIDAD DE FLUJOS VEHICULARES



Si bien es cierto en la Región Tacna se ha incrementado el flujo vehicular, tanto particular como público, según datos INEI 2017, en cuanto a la intensidad de flujos en la zona de estudio la Avenida Internacional y la Avenida Tarata en especial en hora punta, es donde se concentra la mayor cantidad de tráfico (puntos críticos), generando contaminación ambiental y sonora por ser acceso de vías rápidas, que crea peligros de atropello, inseguridad y salubridad al peatón.



AV. EMANCIPACIÓN

La Av. Tarata es uno de los anexos a la zona altiplánica de la Región Tacna y unión entre el Sector VI y VII del Distrito Alto de la Alianza.

La Av. Internacional tiene mayor flujo vehicular por ser una vía de acceso rápido y ser la conexión entre el Distrito Alto de la Alianza y Ciudad Nueva.



AV. INTERNACIONAL



AV. TARATA

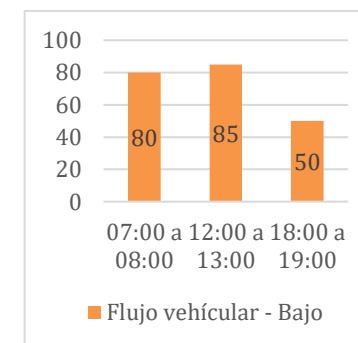
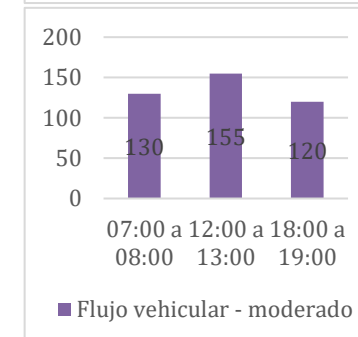
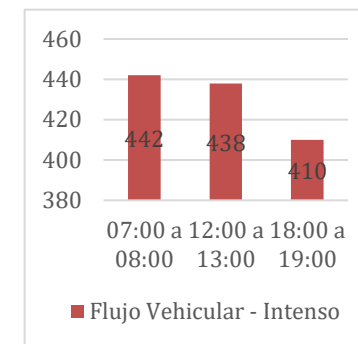
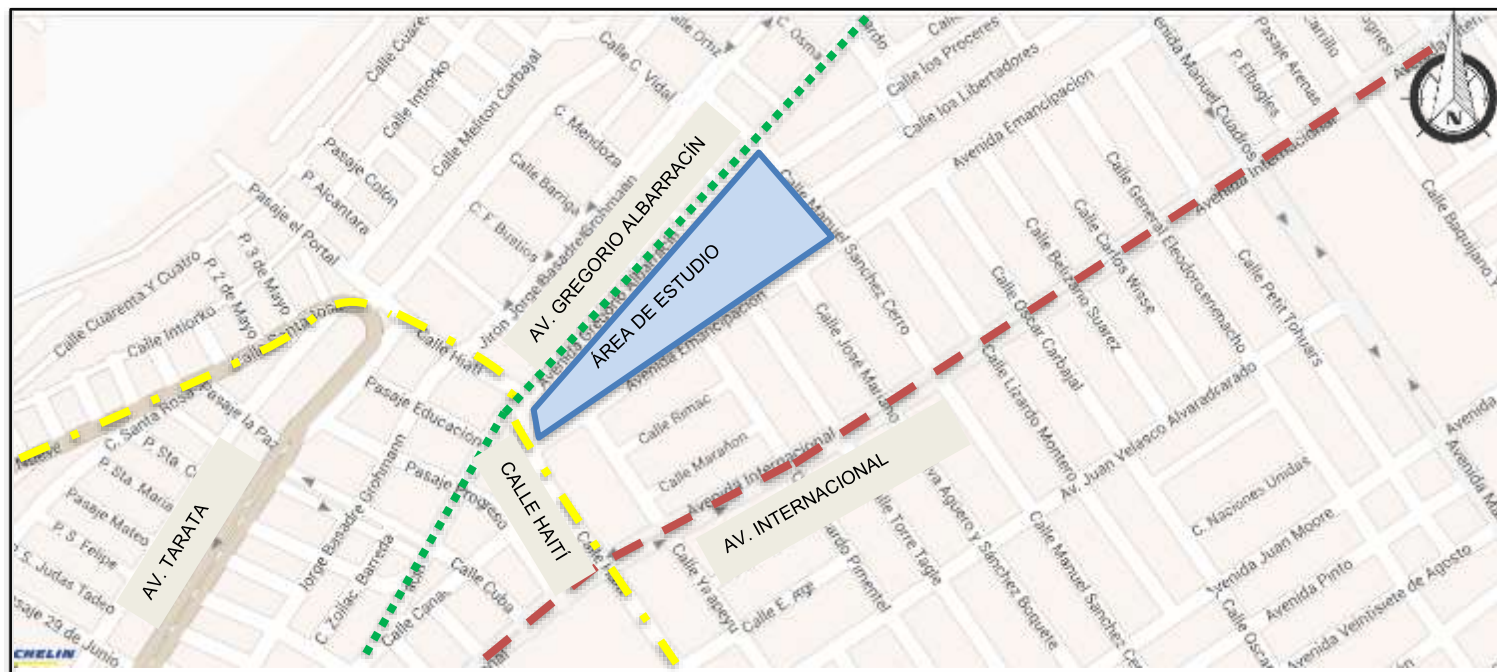


AV. EMANCIPACIÓN



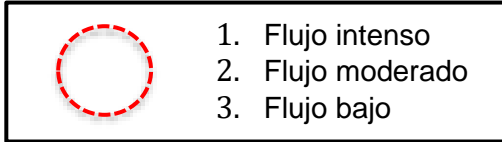
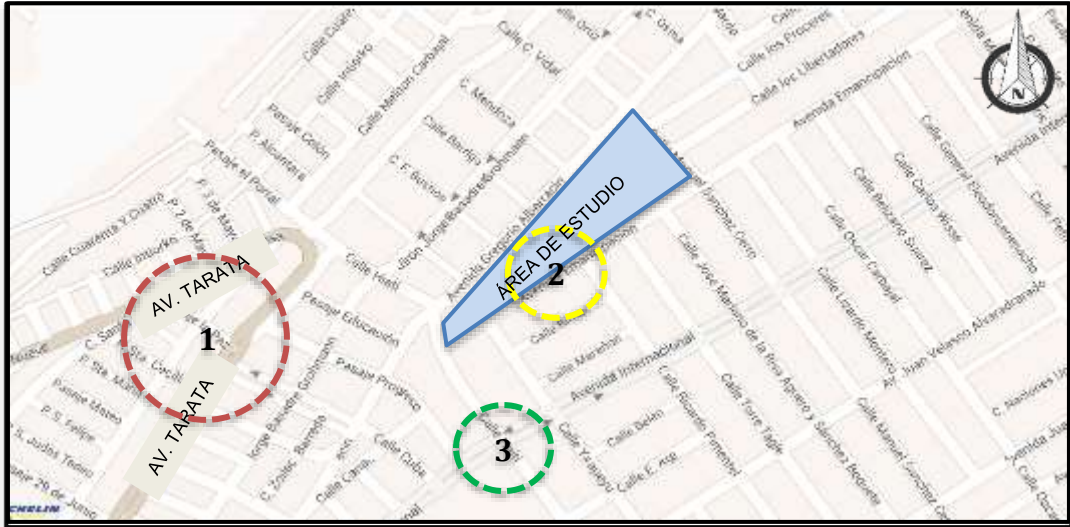
AV. INTERNACIONAL

• INTENSIDAD DE FLUJOS VEHICULARES

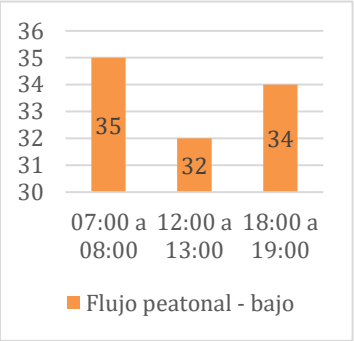
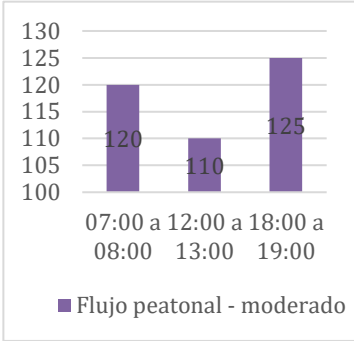
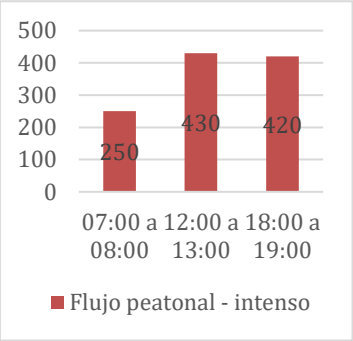


Se realizó el conteo vehicular para conocer realmente el desplazamiento de vehículos en las avenidas y calles contiguas al lugar de intervención, entre ellos se observó vehículos particulares, vehículos de transporte público, taxis, moto taxis, buses, entre otros.

• INTENSIDAD DE FLUJOS PEATONALES

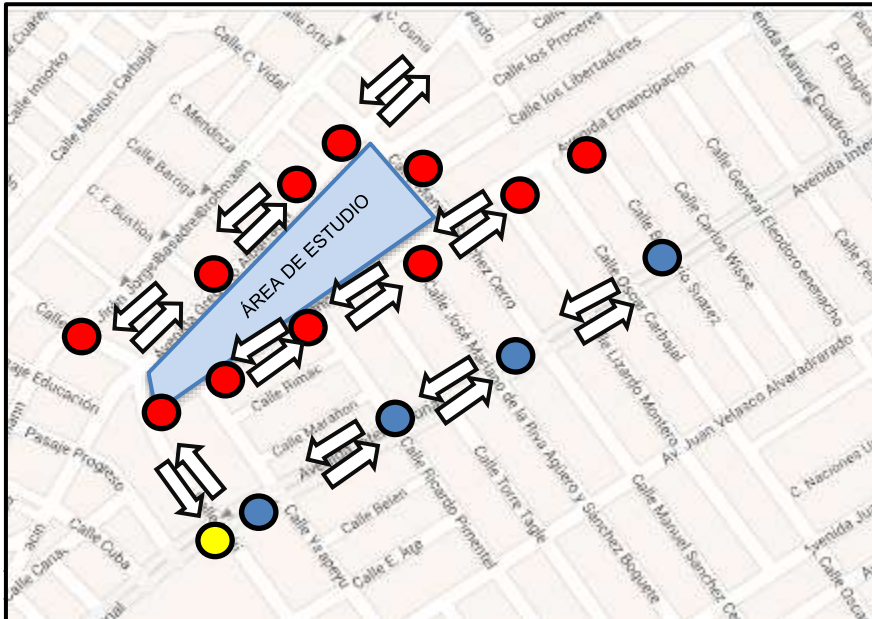


En la Av. Tarata se presenta flujos de nivel intenso, debido a la zona de comercio ambulante del sitio. Los feriantes tienen mayor acopio de usuarios tradicionalmente los días lunes, martes, sábado y domingo.



3.5.1.8 SEÑALIZACIÓN, SEMAFORIZACIÓN Y PARADEROS.

- SEÑALIZACIÓN VERTICAL



A los alrededores del área de estudio, se visualizó señalización vertical de tipo regulatoria, preventiva e informativa, en su mayoría en buen estado, otros deteriorados y en calles no transcurridas la falta de dichas señalizaciones.



REGULATORIA



INFORMATIVA



PREVENTIVA

- Señalización Vertical
- Paraderos
- Semaforización
- Señalización Horizontal

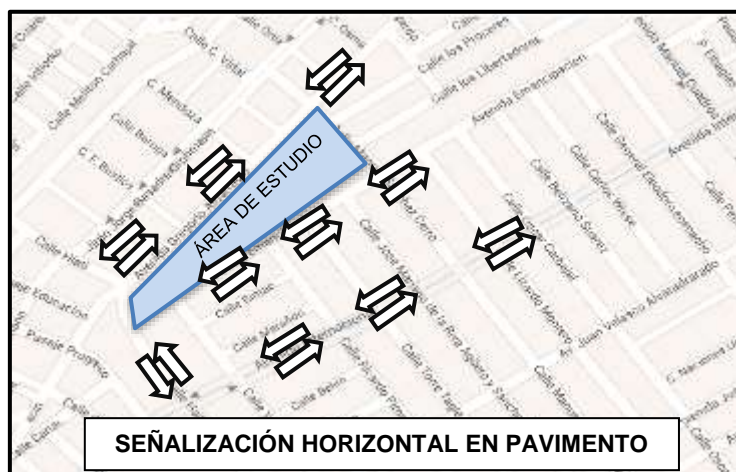
SEÑALIZACIÓN VERTICAL

SEÑALIZACIÓN REGULATORIA

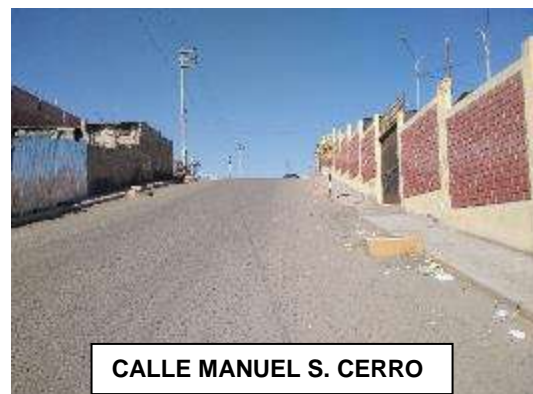
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA

SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

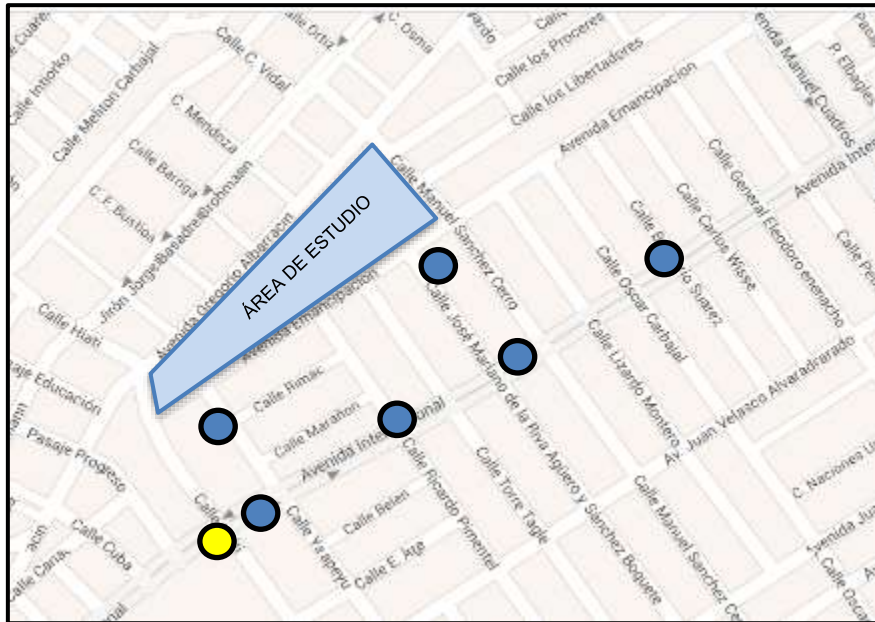


En el área de estudio se visualiza, líneas continuas, líneas discontinuas, flechas direccionales, líneas cebra, entre otros.



Señalización horizontal en pavimento: Con las visitas al entorno al lugar se observa carencias por la falta de mantenimiento en señalización horizontal, en su mayoría se visualizan desgastadas y poco notorios, lo que conlleva al peatón y vehículo a no diferenciar con certeza el direccionamiento de señales, pudiendo provocar accidentes de tránsito, desvíos, entre otros.

• SEMAFORIZACIÓN Y PARADEROS



- Paraderos
- SemafORIZACIÓN

La zona de estudio en sus alrededores comprende puntos de paraderos, tanto como para buses, taxis y mototaxis; los cuales presentan una falta de mantenimiento y al no diferenciarse genera congestión vehicular, no respetando la señalización puesta y ubicándose en zonas alternas.



AV. INTERNACIONAL



AV. EMANCIPACIÓN



AV. EMANCIPACION - CALLE YAPEYU



AV. INTERNACIONAL

La única zona donde se ubica el sistema de semafORIZACIÓN es en la Av. Internacional con Calle Haití, que cuenta con 8 carriles direccionales, actualmente presenta congestión vehicular al no estar operativo y por falta de mantenimiento puede provocar futuros accidentes automovilísticos y peatonales.

3.5.1.9 PUNTOS CRÍTICOS.

En el área de estudio para el proyecto arquitectónico del Terminal Terrestre al Altiplano, se identificó puntos críticos con mayor congestión vehicular, los cuales se explicará en el siguiente gráfico.

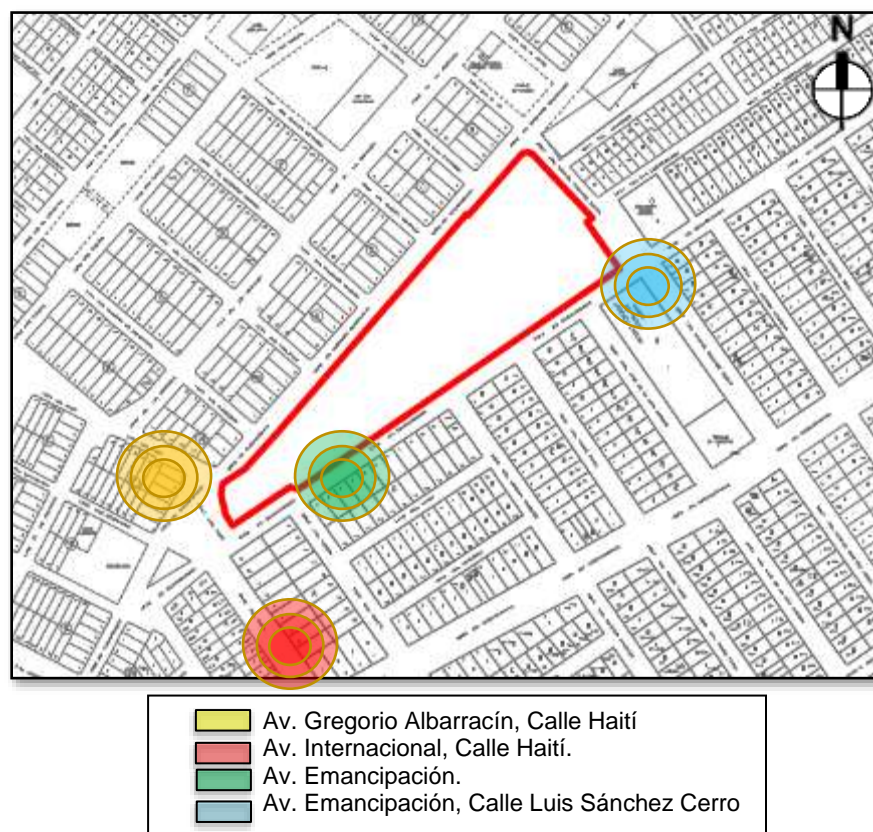


Figura 90. Accesibilidad al Terreno.
Fuente: Elaboración propia

Av. Gregorio Albarracín con Calle Haití, es un punto de partida hacia Tarata, por el que los vehículos optan para conectar con la Carretera Tacna – Tarata, es un punto crítico de salida y llegada vehicular.

Av. Internacional con Calle Haití, es un punto crítico vehicular, por ser una avenida principal que conecta dos distritos, tales como Alto de la Alianza y Ciudad Nueva y es uno de los ingresos hacia el Terminal Terrestre.

Av. Emancipación, es un punto crítico, por ser el ingreso principal peatonal del actual Terminal Terrestre Collasuyo, donde se concentran vehículos como taxis, mototaxis y microbuses, además de concentrarse el comercio ambulatorio, que hace que se congestione en hora punta.

Av. Emancipación con calle Luis Sánchez Cerro es un punto crítico por situarse el Mercado Sectorial, Institución Educativa y Campo Deportivo lo que conlleva el flujo constante de vehículos menores y hasta de carga.

3.5.1.10 CARACTERÍSTICAS Y ESTADO DE VÍAS.

Actualmente existe un sistema vial consolidado, que conecta el terreno de propuesta con las demás vías del sistema urbano de la ciudad.

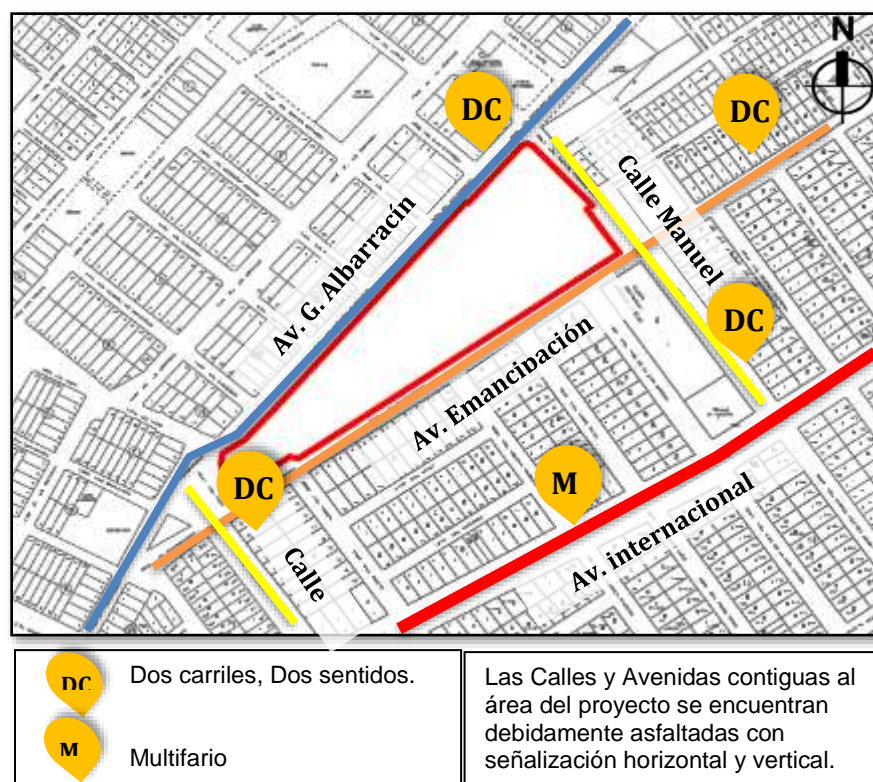


Figura 91. Esquema de Vías.
Fuente: Elaboración propia

Características físicas operativas y funcionales de las vías.




VÍA	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS OPERATIVAS	CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	VISTA
Av. G Albarracín	- Dos carriles: Una sola calzada de dos carriles y uno para cada sentido de circulación.	- Arterial: Vía con máxima movilidad y muy limitada accesibilidad. Esta vía permite altas velocidades.	
Av. Emancipación	- Dos carriles: Una sola calzada de dos carriles considerando uno para cada sentido de circulación.	- Colectora: Vía que sirve como transitoria entre la vía arterial y la vía local.	
Ca. Haití	- Dos carriles: Una sola calzada de dos carriles considerando uno para cada sentido de circulación.	- Colectora: Vía que sirve como transitoria entre la vía arterial y la vía local.	
Av. Internacional	- Multi carriles: Dos calzadas de dos carriles cada una, considerando un sentido para la calzada 01 y sentido contrario para la calzada 02.	- Arterial: Vía con máxima movilidad y muy limitada accesibilidad. Esta vía permite altas velocidades.	

Tabla 20. Características y estados de vías
Fuente: Elaboración propia

3.5.1.11 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

A. Red de agua.

El área de intervención cuenta con la cobertura de agua potable con red principal en la Av. Gregorio Albarracín y la Av. Emancipación, y una red secundaria ubicada en la Calle Manuel Sánchez Cerro.

Así mismo, Según PDU -2014-2023, la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPS Tacna S.A.), el servicio de agua potable para este terreno es consecuente del sistema de abastecimiento Uchusuma ya que se ubica en el SECTOR III ALTO DE LA ALIAZANA – NATIVIDAD, Subsector 09 – Zona Baja. Regulado por el Reservoirio Pocollay - R.02 (1.500 m3) y el Reservoirio de Sobraya - R.03 (1.000 m3).



Figura 92. Red de agua
Fuente: Elaboración propia

B. Red de alcantarillado.

La cobertura del alcantarillado en el sector está a cargo de la Empresa Prestadora de Servicios (EPS Tacna S.A.). Con una red colectora de 10 CSN en la Av. G. Albarracín y Calle Haití, red de 8 CSN en la Calle Manuel Sánchez y con red de PVC en la Av. Emancipación.

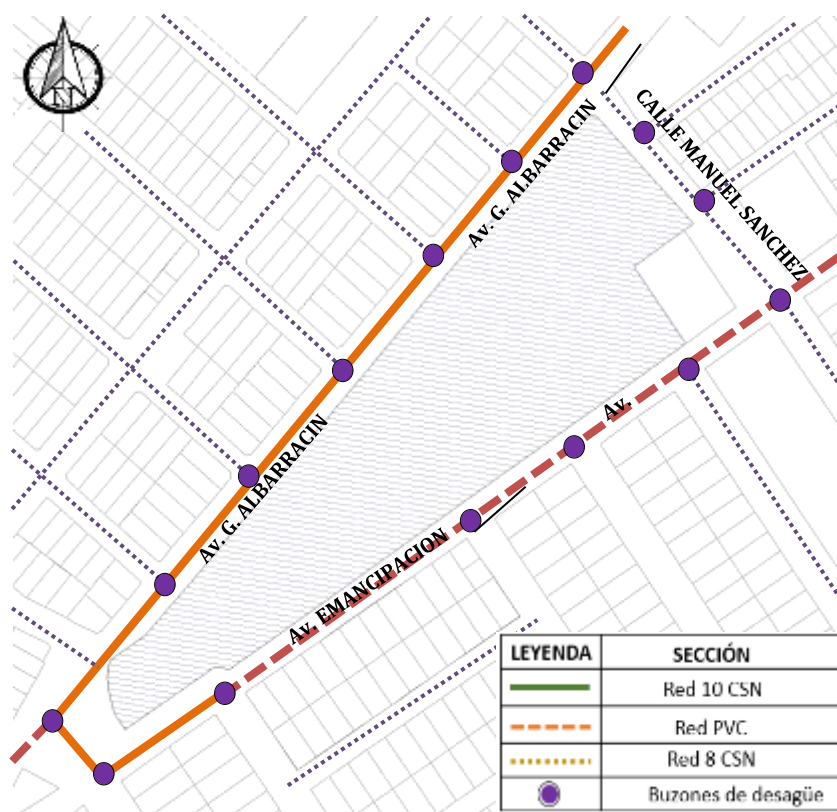


Figura 93. Red de agua
Fuente: Elaboración propia



Figura 94. Buzones de desagüe.
Fuente: Elaboración propia

C. Red de servicio eléctrico.

El servicio de energía eléctrica es abastecido por ELECTROSUR S.A., el cual se encuentra consolidado urbanísticamente, es por ello que cuenta con la red de alumbrado público, agua y alcantarillado. Existe una red de tensión media (33/22,9 Kv) en la Av. Emancipación.

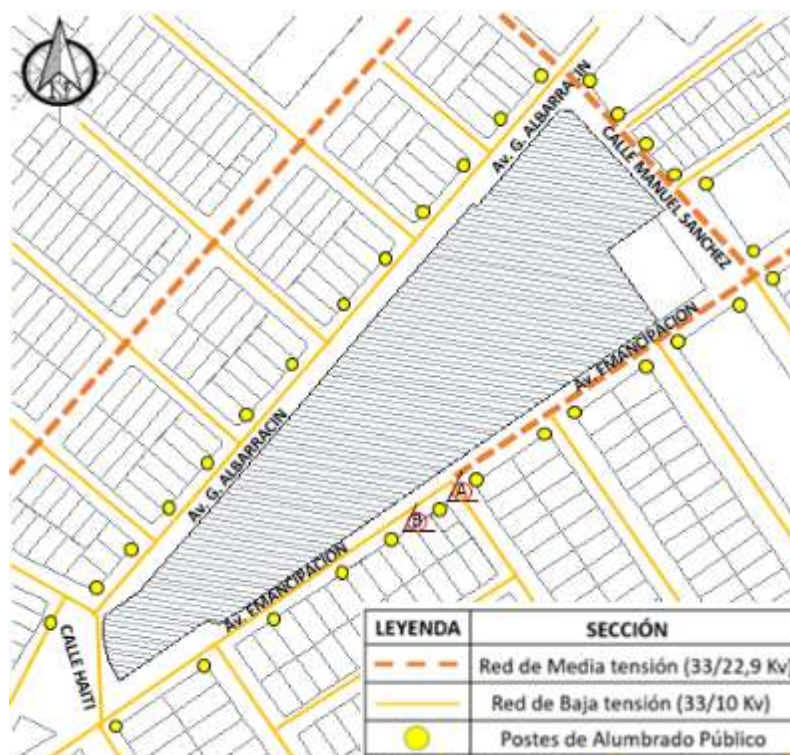


Figura 95. Red de servicios eléctricos.
Fuente: Elaboración propia



Figura 96. Red de servicios eléctricos.
Fuente: Elaboración propia

D. Red de Limpieza Pública.

El servicio de limpieza pública se encuentra a cargo de la Municipalidad Distrital Alto de la Alianza, se realiza de dos maneras: el barrido (cobertura) y la recolección de los residuos sólidos (infraestructura) ambos al 100%, sin embargo, presenta una zona aledaña utilizada como botadero, se observa cierto descuido municipal en el control y recolección de los residuos sólidos.



Figura 97. Red de servicios eléctricos.

Fuente: Elaboración propia



Figura 98. Botadero clandestino y colector de basura.

Fuente: Elaboración propia

3.5.1.12 CARACTERÍSTICAS FÍSICO NATURALES.

A. Clima.

Asoleamiento.

El distrito de Tacna, tiene un macro clima, cálido en verano y templado a frío en invierno, el cual es característico de zonas desérticas como Tacna. El asoleamiento se da de Este a Oeste, cambiando la incidencia solar acorde a las estaciones.

Verano	10 horas sol por día
Otoño	7 horas sol por día
Invierno	6 horas sol por día
Primavera	7 horas sol por día

Tabla 21. Incidencia solar por hora

Fuente: SENAMHI

Radiación.

Valor del Índice	Nivel de Riesgo
1 - 2	Mínimo
3 - 5	Bajo
6 - 8	Moderado
9 - 11	Alto
12 - 14	Muy Alto
14 +	Extremo

TACNA
INDICE UV
12
MUY ALTO

Figura 99. Incidencia solar por hora
Fuente: Senamhi



Figura 100. Recorrido solar y dirección de vientos
Fuente: Elaboración propia.

Vientos.

La velocidad del viento en Tacna varía en el transcurso del año, el mes más ventoso del año es en enero con una velocidad promedio de 11,3 km/h y en el más calmado es en junio con una velocidad promedio de 8,4 km/h

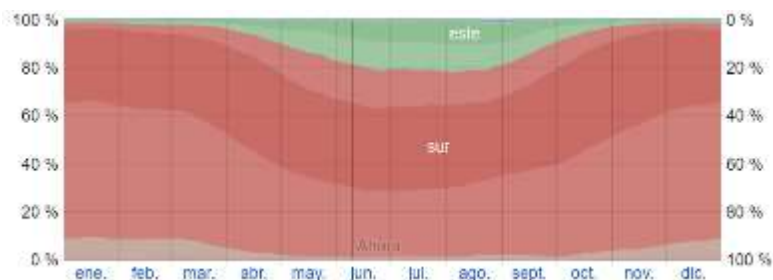


Figura 101. Dirección de vientos, Tacna
Fuente: Weather Spark (2020)

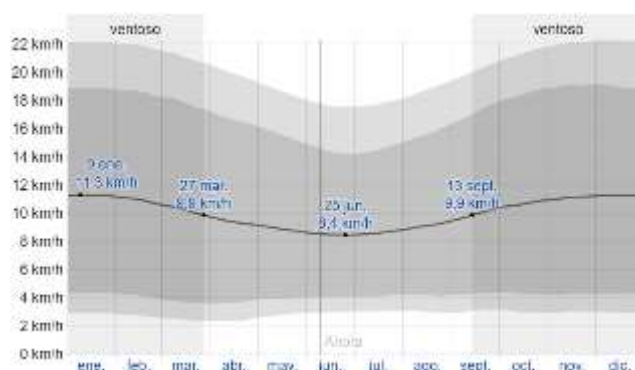


Figura 102. Velocidad promedio del viento, Tacna
Fuente: Weather Spark (2020)

Humedad.

El nivel de humedad percibido en Tacna, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable. Nivel más alto alcanza entre 80% y 81% en junio, julio y agosto y el nivel más bajo entre 69% y 79% en los meses de enero, febrero y marzo.



Figura.103. Niveles de comodidad de la humedad.

Fuente: Weather Spark (2020)

Precipitación pluvial.

En Tacna el promedio de precipitación líquida es de 1 milímetro o varía considerablemente según la estación. La frecuencia varía de -0 % a 3 %, y el valor promedio es 1 %.

El tipo de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 3 % el 11 de enero.

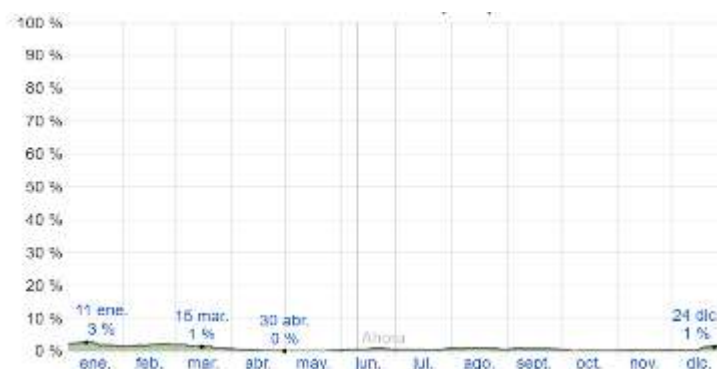


Figura 104. Probabilidad diaria de precipitación

Fuente: Weather Spark (2020)

Temperatura.

La ciudad de Tacna presenta una temperatura promedio máxima de 27 °C a 18 °C en el mes de febrero y una temperatura mínima promedio de 11 °C a 18 °C en el mes de julio.

El tipo de precipitación durante el año es solo lluvia,



Figura 105. Temperatura máxima y mínima promedio
Fuente: Weather Spark (2020)

Premisas de diseño.

- Proponer ventilación cruzada para intercambio de aires.
- Proponer espacios a doble altura para mantener temperaturas confortables.
- Colocar ventilación artificial en zonas de mayor congestión.
- Mantener el confort térmico, oscilando temperaturas entre 16° y 20°.
- Proponer sistemas de drenajes por efectos pluviales, tanto en coberturas y a nivel de piso.

B. Geología.

Según la zonificación de peligros de origen geológico – geotécnico para la ciudad de Tacna del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, para el sector donde se ubica el terreno se ha establecido lo siguiente:

EVALUACION DE PELIGROS GEOLOGICO-GEOTECNICOS - ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DE LA ZONA DEL TERRENO

Se han identificado cinco zonas geotécnicas cada una diferenciada mediante interpretación in

situ y mediante ensayos realizados en laboratorio. Se ha logrado conocer las propiedades del suelo de cada zona, esta zona es: (ZONA II) que cubre por completo los distritos de Ciudad Nueva y Alto de la Alianza, arenas limosas de clasificación SM.

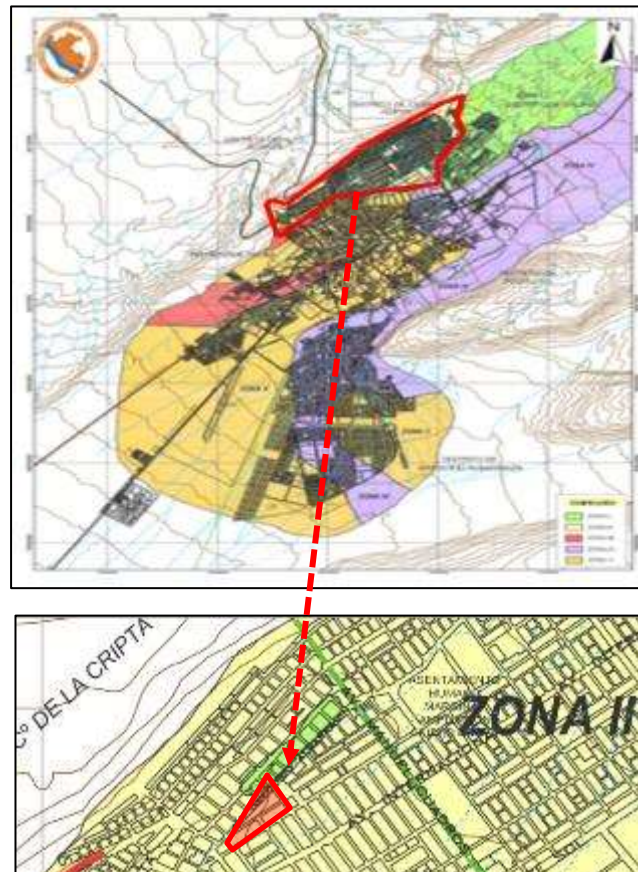


Figura 106. Características Geotécnicas
Fuente: Proyecto INDECI – Ciudades Sostenibles

ZONAS	CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS												
	MICRO TREMOR (Hz)		DENSIDAD (g/cm ³)		DENSIDAD RELATIVA (%)		PRESIÓN ADM. MEYERHOF (kg/cm ²)		PROF. MINIMA DE CIMENTO (m)	POTENCIAL DE COLAPSO (c (%))		ASENTAMIENTO EN SUELOS (cm)	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
ZONA I	0.14	0.15	1.34	1.39	70.00	100.00	2.54	2.90	1.0 m.	0.21	0.50	1.98	2.01
ZONA II	0.20	0.25	1.46	1.63	40.00	70.00	0.63	0.76	2.0 m.	0.78	0.80	2.38	5.21
ZONA III	0.23	0.25	1.67	1.69	54.00	55.00	0.58	0.64	2.0 m.	1.72	11.50	2.38	5.21
ZONA IV	0.09	0.10	2.07	2.16	67.00	79.00	3.41	4.50	1.0 m.	0.24	1.51	1.31	1.44
ZONA V	0.09	0.10	2.06	2.17	75.00	98.00	3.50	3.62	1.0 m.	0.48	0.50	1.02	1.13

Figura 107. Características Geotécnicas
Fuente: Proyecto INDECI – Ciudades Sostenibles

Premisas de diseño.

Proponer diseños estructurales y cimentaciones sismorresistentes.

Proponer en los últimos niveles tabiquería de drywall y coberturas livianas.

C. Ecosistema.

El terreno cuenta con vegetación en sus alrededores, por la Av. Independencia con la Calle José de la Riva Agüero existe un parque donde se ha encontrado diversos tipos de flora, los más predominantes se menciona a continuación:



1. Ficus, 2. Baganvilia 3. Palmera Datilera

Figura 108. Tipos de flora
Fuente: Elaboración propia.

Nombre científico: Ficus Benjamina.

Nombre popular: Ficus

Altura max.: 15.00m.

Descripción: Es un árbol de hojas gruesas de color verde oscuro brillantes de copa ancha y frondosa.



Figura 109. Vegetación
Fuente: Elaboración propia.

D. Peligros climáticos.

La identificación de los peligros que existen en el Distrito de Alto de la Alianza son los fenómenos naturales de origen climático, se han considerado los relacionados a Huaycos-flujos de barro y Pluviosidad-erosión.

ZONIFICACIÓN DE PELIGROS MÚLTIPLES

Tomando en cuenta la posibilidad de ocurrencia simultánea de los fenómenos de origen geológico-geotécnico, climático y geológico-climáticos en un punto determinado del área de estudio que comprende los distritos de Tacna, para el sector donde se ubica el terreno se ha establecido lo siguiente:

ZONA DE PELIGRO MEDIO: Conformada por suelos de clasificación SM arenas limosas, que abarcan casi la totalidad de los distritos de Alto de la Alianza y Ciudad Nueva; suelos SM-SC arenas limo-arcillosas.

ZONA DE PELIGRO ALTO: Conformada por depósitos antropogénicos o de relleno R, en algunos sectores de los distritos de Alto de la Alianza (Terminal del Altiplano).

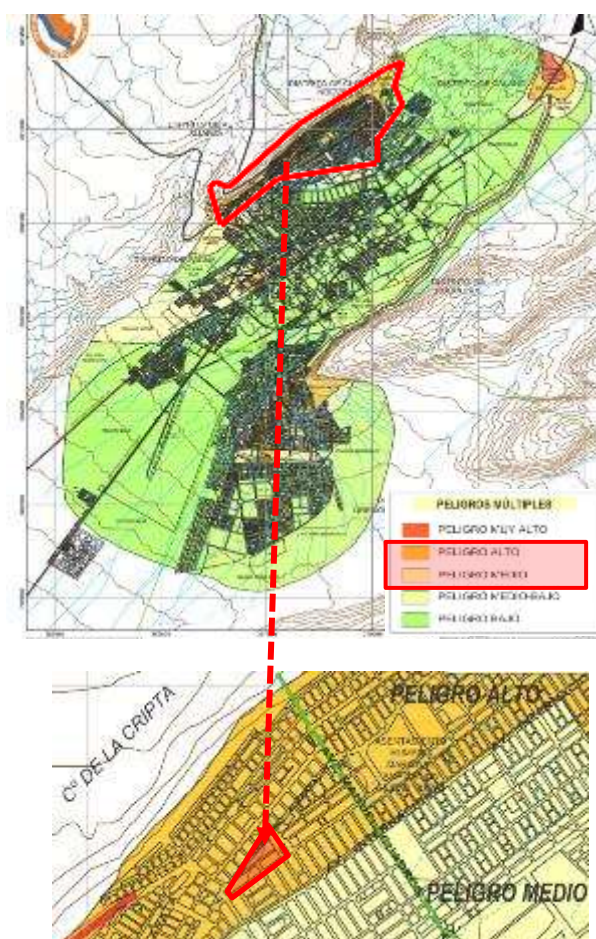


Figura 110. Zonificación de Peligros Múltiples
Fuente: Proyecto INDECI – Ciudades Sostenibles

3.6 ASPECTO NORMATIVO.

- **LEY GENERAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO TERRESTRE**

TITULO I DEFINICIONES Y AMBITO DE APLICACION

(...)

Artículo 2.- De las definiciones Para efectos de la aplicación de la presente Ley, entiéndase por:

- a) Transporte Terrestre: desplazamiento en vías terrestres de personas y mercancías.
- b) Servicio de Transporte: actividad económica que provee los medios para realizar el Transporte Terrestre. No incluye la explotación de infraestructura de transporte de uso público.
- c) Tránsito Terrestre: conjunto de desplazamientos de personas y vehículos en las vías terrestres que obedecen a las reglas determinadas en la presente Ley y sus reglamentos que lo orientan y lo ordenan.
- d) Vías Terrestres: infraestructura terrestre que sirve al transporte de vehículos, ferrocarriles y personas. "
- e) Servicio complementario: actividad debidamente autorizada por la autoridad competente, necesaria para la realización de las actividades relacionadas con el transporte y tránsito terrestre."

- **REGLAMENTO NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TRANSPORTES (RENAT)**

El Reglamento Nacional de Administración de Transportes (RENAT) en el Capítulo III "Infraestructura complementaria del transporte", y en sus artículos 33, 34, 35 y 36 brinda las consideraciones mínimas a tener en cuenta sobre un terminal terrestre.

Artículo 33.- Consideraciones generales

33.1 La prestación del servicio de transporte, debe brindar seguridad y calidad al usuario, para ello, es necesario contar con una adecuada infraestructura física; la misma que, según corresponda, comprende: las oficinas, los terminales terrestres de personas o mercancías, las estaciones de ruta, los paraderos de ruta, toda otra infraestructura empleada como lugar de carga, descarga y almacenaje de mercancías, los talleres de mantenimiento y cualquier otra que sea necesaria para la prestación del servicio.

33.5. Está prohibido el uso de la vía pública, como terminal terrestre, estación de ruta y en general como infraestructura complementaria del servicio de transporte de ámbito nacional, regional y provincial (...).

Artículo 34.- Clasificación de la infraestructura complementaria de transporte.

34.1 De acuerdo al ámbito de competencia al que se encuentren sometidos los transportistas que emplean dicha infraestructura complementaria, los terminales terrestres pueden ser:

34.1.1 Terminales Terrestres para el servicio de transporte de ámbito provincial

34.1.2 Terminales Terrestres para el servicio de transporte de ámbito nacional y regional

34.1.3 Terminales Terrestres para el servicio de transporte internacional.

34.2 De acuerdo a la naturaleza del servicio que prestan los transportistas que la utilizan, pueden ser:

34.2.1 Terminales terrestres de personas y/o de transporte mixto.

34.2.2 Terminales terrestres de mercancías.

34.2.3 Terminales terrestres de personas y mercancías.

34.3 De acuerdo a su titularidad, los terminales terrestres, estaciones de ruta, terminales de carga y talleres de mantenimiento, pueden ser:

34.3.1 De propiedad de uno o más transportistas autorizados.

34.3.2 De propiedad de una persona natural o jurídica no transportista.

34.3.3 De propiedad pública.

Artículo 35.- Obligaciones de los operadores de terminales terrestres, estaciones de ruta, terminales de carga y talleres de mantenimiento.

Los operadores de terminales terrestres, estaciones de ruta y talleres de mantenimiento están obligados a:

35.2 No permitir ni realizar acciones que perjudiquen el libre tránsito y la circulación de personas y vehículos en la zona en la que se encuentra el terminal terrestre, estación de ruta o taller de mantenimiento.

Los terminales terrestres deben contar con área apropiada y suficiente para que los vehículos que lo utilizan puedan girar y maniobrar internamente; deben contar con puertas de ingreso y de salidas independientes, así como instalaciones y equipamiento para las operaciones a que está destinado. (..)

Artículo 36.- Terminales Terrestres, Estaciones de Ruta y Paraderos de Ruta

36.1 Los Terminales Terrestres son obligatorios, en origen y en destino, cuando el centro poblado cuente con doscientos mil (200,000) a más habitantes, siendo su finalidad la de permitir la salida y llegada ordenada de vehículos habilitados de empresas autorizadas y el embarque y desembarque de los usuarios y sus equipajes. (..)

- **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)**
NORMA A.110 TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

Artículo 2.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones. **Edificaciones de Transporte**

(...)

Terminal Terrestre .- Edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para

el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones. Pueden o no contar con terminales de vehículos, depósitos para vehículos. Los terminales terrestres deben contar con un Certificado de Habilitación Técnica de Terminales Terrestres, emitido por el MTC y que acredita que el terminal terrestre cumple con los requisitos y condiciones técnicas establecidas en el reglamento aprobado por D.S. N° 009- 204-MTC del 03/03/04. Pueden ser: Interurbanos Interprovinciales

SUB-CAPITULO II TERMINALES TERRESTRES

Artículo 5.- Para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente:

- a) Su ubicación deberá estar de acuerdo a lo establecido en el Plan Urbano.
- b) El terreno deberá tener un área que permita albergar en forma simultánea al número de unidades que puedan maniobrar y circular sin interferir unas con otras en horas de máxima demanda.
- c) El área destinada a maniobras y circulación debe ser independiente a las áreas que se edifiquen para los servicios de administración, control, depósitos, así como servicios generales para pasajeros.
- d) Deberán presentar un Estudio de Impacto Vial e Impacto Ambiental.
- e) Deberán contar con áreas para el estacionamiento y guardianía de vehículos de los usuarios y de servicio público de taxis dentro del perímetro del terreno del terminal.

Artículo 6.- Las edificaciones para terminales terrestres deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Los accesos para salida y llegada de pasajeros deben ser independientes.
- b) Debe existir un área destinada al recojo de equipaje

- c) El acceso y salida de los buses al terminal debe resolverse de manera que exista visibilidad de la vereda desde el asiento del conductor.
- d) La zona de abordaje a los buses debe estar bajo techo y permitir su acceso a personas con discapacidad.
- e) Deben contar con sistemas de comunicación visual y sonora.

Artículo 7.- Las edificaciones para terminales terrestres, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación: Según el número de personas Hombres Mujeres De 0 a 100 personas 1L, 1u, 1I 1L,1I De 101 a 200 2L, 2u, 2I 2L,2I De 201 a 500 3L, 3u, 3I 3L,3 Cada 300 personas adicionales 1L, 1u, 1I 1L, 1I L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro Los servicios higiénicos estarán sectorizados de acuerdo a la distribución de las salas de espera de pasajeros. Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías y para personal de mantenimiento.

- **LEY 28735 – LEY QUE REGULA LA ATENCION DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, MUJERES EMBARAZADAS Y ADULTOS MAYORES EN LOS AEREOPUERTOS, AERODROMOS, TERMINALES TERRESTRES, FERROVIARIOS, MARITIMOS Y FLUVIALES Y MEDIOS DE TRANSPORTE.**

Artículo 3.- Accesibilidad

Las autoridades administrativas, empresas operadoras de (...) terminales terrestres (...), deberán adoptar las siguientes medidas de accesibilidad para los pasajeros con discapacidad, mujeres embarazadas y adultos mayores:

1. En los (...) Terminales Terrestres, (...) de nuestro país deberán adoptar las siguientes medidas de accesibilidad:

1.1 Construcción de rampas para pasajeros con discapacidad, mujeres embarazadas y adultos mayores.

1.2 Colocación de señalizaciones, incluidas las visuales y sonoras. 1.3 Adaptación de servicios higiénicos.

1.4 Instalación de teléfonos públicos accesibles.

(...)

2.1 Implementar plataformas elevadoras que permitan el embarque de personas con impedimentos en silla de ruedas.

2.2 Contar con una silla de ruedas especial de abordaje, que permita el traslado de la persona con discapacidad al interior del medio de transporte.

2.3 Implementar cartillas de instrucción en el sistema braille u otro análogo para personas con discapacidad visual.

2.4 Implementar señales visuales para personas con discapacidad auditiva.

2.5 Implementar asientos especiales, con abrazaderas rebatibles, ubicadas de preferencia cerca de las puertas de salida.

CAPÍTULO IV
PROPUESTA

4. CAPITULO IV: PROPUESTA

4.1 CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA.

4.1.1 CONDICIONANTES.

A. El clima.

Vientos: De acuerdo al análisis de clima (vientos) su dirección es de Sur (verano) y Sureste (resto del año), lo que conlleva a condicionar cubiertas que permita el ingreso de aire en los ambientes, además de considerar espacios a doble altura, para el confort del usuario.

Asoleamiento: Dirección de Este a Oeste, lo que condiciona una orientación adecuada de la propuesta para un buen asoleamiento y optar por la iluminación natural, se trabajara muros cortina para el ingreso de luz, coberturas livianas en los últimos niveles con policarbonato de color entero y en algunos casos traslucidos.

Precipitaciones: Proponer sistemas de drenaje para la captación de lluvias por medio de sumideros y canaletas con 1% de pendiente.

B. Geología y composición de suelo.

Zona de Peligro Medio, son suelos arenosos limosos, con una carga de 0.58 kg/cm² y 0.76 kg/cm² desfavorables para una edificación, lo que conlleva al diseño de cimientos, zapatas y plataformas reforzadas para una estructura sismorresistente de tres niveles.

C. Ecosistema.

Vegetación, se trabajará con árboles de copa alta para mayor sombra, arbustos para divisiones, Grass Americano para recubrimiento de áreas verdes y Enredaderas para sombra de pérgolas propuestas por el proyecto arquitectónico.

4.1.2 DETERMINANTES.

A. Ubicación y localización.

El proyecto de tesis donde se desarrollará el Terminal Terrestre al Altiplano se ubica en el departamento de Tacna, Provincia de Tacna, Distrito Alto de la Alianza en el Sector I, P.J. San Martín, entre las avenidas Gregorio Albarracín, Emancipación, Calles Haití y Luis Sánchez Cerro; Actualmente viene funcionando el Terminal Terrestre Collasuyo, administrado por la Municipalidad Distrital Alto de la Alianza.

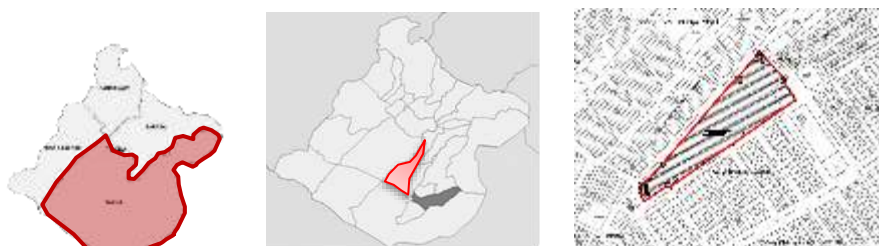


Figura 111. Ubicación de Terreno T.T.
Fuente: Elaboración propia.

B. Topografía.

El terreno presenta desniveles ascendentes de Nor -Oeste a Sur – Este, donde la zona con menor pendiente es el área que colinda con la Av. Gregorio Albarracín teniendo un promedio de 2% de pendiente.

Las curvas de nivel con mayor porcentaje % de desniveles son ascendentes de Este a Oeste, donde la zona con menor pendiente es el área que colinda con la Av. Gregorio Albarracín teniendo un promedio del 10% de pendiente.

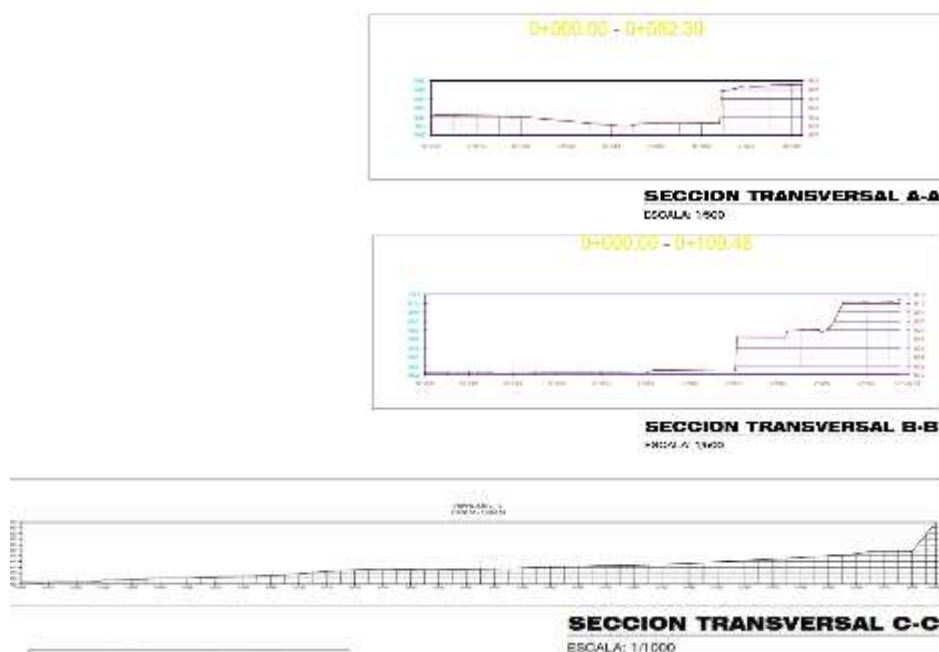


Figura 112. Ubicación de Terreno T.T.

Proponer rampas y escaleras para el acceso a lugares accidentados con topografía.

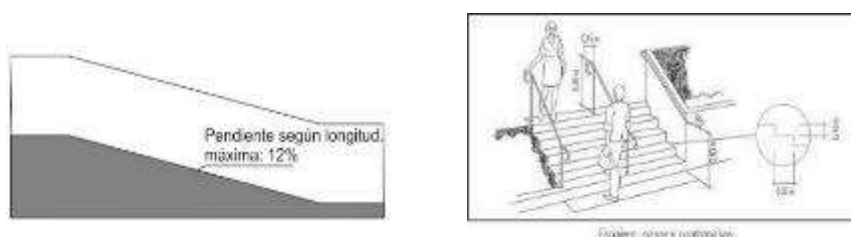


Figura 113. Escaleras y rampas para el proyecto

C. Estructura Urbana y uso de suelos.

El Sector I contempla zonas como, Otros Usos (OU), Zona Residencial de Densidad Media (R3), Zona de Recreación Pública (ZRP), E1, Comercio Local (C1), y Zona Comercial (C3), el cual predomina una zona residencial de densidad media R3, con una zonificación compatible (R4, C1 y C2).

La altura máxima, será de 3 niveles más azotea.

Los Retiros no son obligatorios, aquí se aprovechará al máximo para diseño arquitectónico.

A nivel de estacionamiento, el reglamento rige un estacionamiento por cada 10 asientos.



OTROS USOS									
USO DEL SUELO	TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN	DENSIDAD	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	Altura de Edificación (3m x nivel)	Coefficiente de Edificación	Área Edificada	Área Libre	Estacionamiento
		Hab/Ha	m2	m	m	m	m2	%	Un
OTROS USOS	Culturales, establecimientos institucionales representativos del sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, grandes complejos deportivos y de espectáculos	-			Estas zonas se regirán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.		S.P.(**)	S.P.(**)	No exig.

Tabla 22. Parámetros urbanísticos del terreno.

Fuente: Elaboración propia.

Las secciones viales, Av. Emancipación y Av. Gregorio Albarracín, son vías principales, donde se propondrá el ingreso vehicular y peatonal, correspondiente al análisis de los flujos.

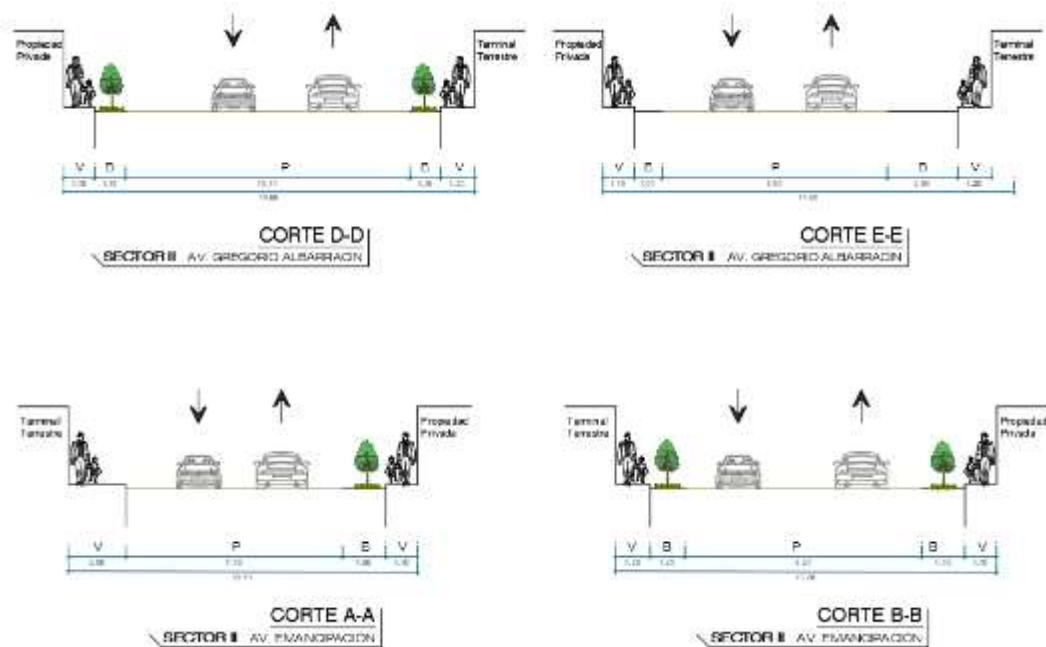


Figura 114. Secciones viales principales

D. Infraestructura de servicios.

El área a intervenir del proyecto de Terminal Terrestre cuenta con todos los servicios básicos (agua, luz y desagüe) para el debido funcionamiento.



Figura 115. Infraestructura de servicios de luz, agua y desagüe.

4.1.3 PREMISAS DE DISEÑO.

- El diseño arquitecto del terminal terrestre, se proyectó y diseña acorde a las curvas de nivel que presente el terreno accidentado, promoviendo visuales hacia la infraestructura, y solucionando los desniveles con la creación de rampas y escaleras.
- El terminal terrestre tendrá su ingreso principal por la Av. Emancipación, que es las más consolidada entre las otras calles y avenidas que lo rodean, además de ser la Av. Emancipación con mayor flujo peatonal y vehicular, por generar comercio a través de hoteles, minimarket, farmacias, paraderos, entre otros, lo que hace que esta avenida sea dinámica.
- Se propone el ingreso vehicular de buses por la Av. Gregorio Albarracín, por ser una zona con menos congestión vehicular y peatonal, a su vez la salida sería por la Calle Luis Sánchez Cerro, para direccionarse hacia las carreteras principales de salidas de la ciudad.
- Dentro del proyecto arquitectónico se considera la creación de espacios complementarios al Terminal Terrestre, esto conlleva a que el equipamiento sea más dinámico y genere ingresos propios, acopiando a otros servidores a integrarse a la nueva infraestructura.
- La creación de un nuevo Terminal Terrestre con espacios complementarios y acopio de empresas nuevas tanto en servicio de transporte y comercial, brindara confort y confianza a los usuarios que acudan al lugar, no optando por la informalidad que se brinda en las calles.

4.2 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.

4.2.1 Criterios de programación.

La cantidad de atención se dará en base a la cantidad de personas en su punto máximo de hora punta más acompañante, datos estadísticos obtenidos con la visita de campo y proyecciones estadísticas propias en base a datos del mismo Terminal Terrestre.

La proyección se dará en base a las empresas actualmente operando dentro del Terminal Collasuyo y demás empresas informales a las afueras del equipamiento, y del Terminal Terrestre Los Incas.

A. Proyección del volumen.

La proyección se dará conforme a la estimación de Usuarios encuestados, datos procesados en estadísticas. Esta proyección abarcará el volumen máximo de usuarios dentro del terminal terrestre, considerando una proyección de 10 años, teniendo en cuenta los datos estadísticos propios del terminal Collasuyo brindados por la Administración.

Año	Día	Mes	Año
2015	1782	53,550	642,600
2020	1980	59,400	712,800
2025	2178	65,340	784,080
2030	2,395	71,850	862,200

Tabla 23. Tasa de crecimiento 10.0 (Terminal Collasuyo)
Fuente: Elaboración propia.

B. Proyección del volumen.

Para proyectar y determinar los usuarios a servir en hora punta; es que se consideró un factor de 35% del total de usuarios.

TERMINAL TERRESTRE AL ALTIPLANO
<p>35% del total de pasajeros: 838 pasajeros / hora punta</p> <p>Acompañante/pasajero = 1.5 1,257 personas en hora punta.</p>

C. Cantidad de asientos (SALA DE ESPERA).

TERMINAL TERRESTRE AL ALTIPLANO
<p>1 asiento cada 5 personas 250 asientos</p> <p>Modulo (3 asientos) 83 módulos</p>

D. Lugares de estacionamiento público.

TERMINAL TERRESTRE AL ALTIPLANO
<p>1 c/10 asientos 25 lugares de estacionamiento (público)</p>

Los estacionamientos para el público, según proyección determina 25 espacios, lo cual se implementará adicionalmente estacionamiento para discapacitados según RNE, se ubicará otro espacio particular para el estacionamiento de los trabajadores del lugar, tales como para la zona administrativa, zona auxiliar, zona de servicios complementarios, entre otros.

Los datos obtenidos se basaron acorde a las encuestas realizadas mediante cuestionarios, al que da como

respuesta que cada 25 usuarios vienen con vehículo personal.

4.2.2 Programación Arquitectónica Cualitativa.

La propuesta de una nueva infraestructura del Terminal Terrestre al Altiplano abarca diferentes zonas que complementen y dinamicen la edificación principal.

A. ZONA ADMINISTRATIVA.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA ADMINISTRATIVA				
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
DIRIGIR LAS ACTIVIDADES TÉCNICO ADMINISTRATIVAS DEL T.T. AL ALTIPLANO	ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE GERENTE GENERAL	Regir, Dirigir y Supervisar actividades del Terminal Terrestre	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		OFICINA DE ADMINISTRACION	Regir, Dirigir y Supervisar actividades del Terminal Terrestre	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		OFICINA DE SECRETARIA	Asistir, Recepcionar y Emitir informes	Escritorio, Silla, Computador.
		ARCHIVO	Organizador de Documentación	Archivadores
		OFICINA DE IMAGEN E INFORMATICA	Control y difusión de información a través del sistema de redes de comunicación	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		OFICINA DE AREA LEGAL Y CONTABLE	Administrar, supervisar y dirigir los recursos financieros y actividades comerciales	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		LOGÍSTICA	Administrar, dirigir y supervisar, bienes, servicios, contratación y adquisiciones.	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		OFICINA DE RR.HH.	Control y bienestar del personal empleado	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		SALA DE REUNIONES	Reuniones de Personal y Ejecutivo	Mesa, Sillones, Sistema de Audio y video
		CUARTO DE LIMPIEZA	Almacenaje de accesorios de limpieza	Estans
		KITCHENET	Preparación de comidas y consumo	Mesa, Bancas, Microondas, Frio Bar
		SS.HH. DAMAS	Fisiológica, Aseo Personal	Toallero, espejo, papeleras
		SS.HH. VARONES	Fisiológica, Aseo Personal	Toallero, espejo, papeleras
		SS.HH. DISCAPACITADOS	Fisiológica, Aseo Personal	Toallero, espejo, papeleras

Tabla 24. Programación arquitectónica – Zona Administrativa

Fuente: Elaboración propia.

B. ZONA OPERACIONAL

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA OPERACIONAL}				
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
FACILITAR EL EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE TURISTAS Y VISITANTES	ZONA OPERACIONAL	PLATAFORMA DE ASCENSO Y DESCENSO	Salida y recepción de pasajeros	-
		ANDEN DE ASCENSO Y DESCENSO	Dirigir y orientación de pasajeros	-
		ESTACIONAMIENTO OPERACIONAL (RETEN)	Dar antesala a salida de buses.	-
		GARITA DE CONTROL	Control de ingreso y salida de buses	Escritorio, Silla, Computador.
		OFICINA DE SUTRAN	Dirigir y supervisar las actividades económicas y control de pasajeros en general.	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		ENCOMIENDAS	Controlar y administrar encomiendas de llegada y salida del terminal.	Escritorio, Silla, Computador y andamios
		ESTAR CHOFERES	Fisiológica y Laboral	Camas, sillones.
		ESTAR TERRAMOZAS	Fisiológica y Laboral	Camas, sillones.
		DESEMBARQUE	Desplazamiento de buses y pasajeros	-
		ZONA DE LAVADO - MANTENIMIENTO	Mantenimiento, Lavado y Reparaciones de buses.	Estantes

Tabla 25. Programación arquitectónica – Zona Operacional

Fuente: Elaboración propia.

C. ZONA OPERACIONAL AUXILIAR.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA OPERACIONAL AUXILIAR				
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
FACILITAR EL EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE TURISTAS Y VISITANTES	ZONA OPERACIONAL AUXILIAR	HALL CENTRAL	Recepción y distribución.	-
		INFORMACIÓN	Orientación, Atención e Informes.	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		CENTRO DE ATENCION AL USUARIO	Orientación, Atención e Informes.	Escritorio, Silla, Computador.
		BOLETERIA	Venta de ticket de embarque	Módulo, silla
		SALA DE ESPERA	Recepción	Sillas, modulos, basureros.
		SS.HH. DAMAS	Fisiología	Toallero, espejo, papeler
		SS.HH. VARONES		Toallero, espejo, papeler
		SS.HH. PARA DISCAPACITADOS		Toallero, espejo, papeler
		COUNTER	Informacion y venta de pasajes.	Escritorio, Silla, Computador y Librero
		FRANJA DE CIRCULACION	Circulacion de pasajeros	-
		SALA DE CONTROL DE EMBARQUE	Dar antesala a la plataforma de embarque y desembarque	Cajas, altavoz, casilleros y controlador infrarojo
		TOPICO	Atender accidentados	Equipo mecanico y de computo.
		AGENCIA DE TURISMO	Atencion al Cliente, Orientacion e informes.	Escritorio, Silla y Computador

Tabla 26. Programación arquitectónica – Zona Operacional Auxiliar

Fuente: Elaboración propia.

D. ZONA SERVICIOS GENERALES.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA SERVICIOS GENERALES				
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
POSIBILITAR LA SEGURIDAD Y DESPLAZAMIENTOS ORDENADOS DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRANSPORTE AL INTERIOR DEL T.T.	ZONA SERVICIOS GENERALES	CENTRO DE CONTROL Y VIGILANCIA	Control de ingreso y salida, peatonal y vehicular.	cámaras de videovigilancia, silla, escritorio.
		ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	Estacionamiento de vehículo provenientes del exterior.	-
		ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS	Estacionamiento de personas con discapacidad.	-
		ESTACIONAMIENTO PRIVADO	Estacionamiento para trabajadores del terminal terrestre.	-
		ESTACIONAMIENTO BUSES	Estacionamiento de buses de las empresas del lugar.	-
		PATIO DE MANIOBRAS	Giros, maniobra de buses para desplazarse.	-
		MIRADOR	Área recreativa pasiva visual.	banacas con pérgola.

Tabla 27. Programación arquitectónica – Zona Servicios Generales

Fuente: Elaboración propia.

E. ZONA PÚBLICA Y SERVICIOS GENERALES COMPLEMENTARIOS.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA PÚBLICA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
DIRIGIR ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS QUE FORMAN PARTE DEL PROYECTO TERMINAL TERRESTRE AL ALTIPLANO	ZONA PÚBLICA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.	HOSPEDAJE		
		RECEPCIÓN	Recibir y orientar al usuario	Recibidor, silla, muebles
		LOBBY	Zona de distribución	-
		TURISMO	Orientación e informes	Recibidor, silla, muebles
		PASILLO	Circulación	-
		HABITACION + SS.HH.	Descansar, reposar y aseo	Cama, Velador, Tv, W.C. Toallero, espejo y papelería.
		COMEDOR	Alimentación, social.	Mesas, Sillas, utensilios.
		SS.HH. VARONES	Fisiológico	Papelero
		SS.HH. DAMAS		Papelero
		COCINA	Preparación de comidas y consumo	Mesa, Bancas, Microondas, Frio Bar
		ATENCION AL PUBLICO	Atención en pedidos para consumo	Stand, silla.
		LAVARANDERIA	Lavado de ropas del hospedaje	Lavadora, estantería.
		CUARTO DE PLANCHADO	Planchado de ropas	Planchador, plancha.
		CUARTO DE SECADO	Secado de ropas	Maquina de secado.
		AUDITORIO		
		FOYER	Recepción de antesala	Módulos
		SS.HH. VARONES	Fisiológico	Papelero
		SS.HH. DAMAS		Papelero
		BUTACAS		-
		ESCENARIO	Descansar, reposar y aseo	-
		CAMERINO	Alimentación, social.	Mesas, Sillas, utensilios.
		BACK STAGE	Preparación antes del escenario	mesas, sillas
		DEPÓSITO	Almacén múltiple	Stand, repisas
		SS.HH. VARONES	Fisiológico	Papelero
		SS.HH. DAMAS		Papelero
		ZONA COMERCIAL EXTERIOR		
		MÓDULOS DE VENTA	Venta de recuerdos, confitería, etc.	Stand.
		ZONA COMERCIAL INTERIOR		
		PATIO DE COMIDAS	Alimentación, social.	Sillas y mesas.
		MÓDULOS DE COCINA	Preparación de alimentos.	Mesa, Bancas, Microondas, Frio Bar
		MÓDULOS DE COMERCIO	Venta de recuerdos, confitería, etc.	Stand, repisas

Tabla 28. Programación arquitectónica – Zona Pública y Servicios Complementarios

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Programación Arquitectónica Cuantitativa.

OBJETIVO	ZONA	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA OPERACIONAL														SUB TOTAL M2	NORMATIVIDAD		
		AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DOMINIO				USUARIO			ÍNDICE	ÁREA M2 UNITARIO	ÁREA M2 PARCIAL	SUB TOTAL ÁREA M2			SUB TOTAL ÁREA M2 SIN	
					PRIVADO	S. PÚBLICO	PÚBLICO	N° AMBIENTES	FUJO	EVENT.	TOTAL								
FACILITAR EL EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE TURISTAS Y VISITANTES	ZONA OPERACIONAL	PLATAFORMA DE ASCENSO Y DESCENSO	Salida y recepción de pasajeros	-			X	15.00	-	-	-	49.16 m2/veh.	49.16	737.40	-	737.40	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8		
		ARCHIVO	Dirigir y orientación de pasajeros	-			X	15.00	-	-	-	10.43 m2/pers.	10.43	156.45	-	156.45	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8		
		ESTACIONAMIENTO OPERACIONAL (RETEN)	Dar anteaala a salida de buses.	-			X	15.00	-	-	-	1.93 m2/pers.	28.80	432.00	-	432.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8		
		GARITA DE CONTROL	Control de ingreso y salida de buses	Escritorio, Silla, Computador.	X				5.00	1.00	1.00	2.00	4.50 m2/pers.	4.50	9.00	45.00	-	45.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		OFICINA DE SUTRAN	Dirigir y supervisar las actividades económicas y control de pasajeros en general.	Escritorio, Silla, Computador y Librero			X		1.00	1.00	2.00	3.00	4.50 m2/pers.	4.50	13.50	13.50	-	13.50	R.N.E. A.110 TRANSPORTE Y COMUNICACIONES PROYECTO SUTRAN
		ENCOMIENDAS	Controlar y administrar encomiendas de llegada y salida del terminal.	Escritorio, Silla, Computador y andamios			X		1.00	1.00	2.00	3.00	10 m2/mob.	10.00	30.00	40.00	-	40.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		ESTAR CHOFERES	Fisiológica y Laboral	Camas, sillones.	X				1.00	1.00	1.00	2.00	4.50 m2/pers.	4.00	8.00	12.00	-	12.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		ESTAR TERRAMOZAS	Fisiológica y Laboral	Camas, sillones.	X				1.00	1.00	1.00	2.00	4.50 m2/pers.	4.00	8.00	12.00	-	12.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		DESEMBARQUE	Desplazamiento de buses y pasajeros	-			X		1.00	3.00	80.00	83.00	2.25 m2/pers.	2.25	186.75	-	186.75	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8	
		ZONA DE LAVADO - MANTENIMIENTO	Mantenimiento, Lavado y Reparaciones de buses.	Estantes	X				1.00	-	-	2.00	20.00 m2/pers.	20.00	40.00	40.00	-	40.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		1,675.10																	

Tabla 29. Programación arquitectónica – Zona Operacional

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVO	ZONA	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA ADMINISTRATIVA														SUB TOTAL M2	NORMATIVIDAD		
		AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DOMINIO				USUARIO			ÍNDICE	ÁREA M2 UNITARIO	ÁREA M2 PARCIAL	SUB TOTAL ÁREA M2 TECHADA			SUB TOTAL ÁREA M2 SIN TECHAR	
					PRIVADO	S. PÚBLICO	PÚBLICO	N° AMBIENTES	FUJO	EVENT.	TOTAL								
DIRIGIR LAS ACTIVIDADES TÉCNICO ADMINISTRATIVAS DEL T.T. AL ALTIPLANO	ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE GERENTE GENERAL	Regir, Dirigir y Supervisar actividades del Terminal Terrestre	Escritorio, Silla, Computador y Librero	X				1.00	1.00	2.00	3.00	2.50 m2/pers.	2.50	7.50	10.00	-	10.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		OFICINA DE ADMINISTRACION	Regir, Dirigir y Supervisar actividades del Terminal Terrestre	Escritorio, Silla, Computador y Librero	X				1.00	1.00	2.00	3.00	2.50 m2/pers.	2.50	7.50	10.00	-	10.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		OFICINA DE SECRETARIA	Asistir, Recepcionar y Emitir informes	Escritorio, Silla, Computador.			X		1.00	1.00	3.00	4.00	1.93 m2/pers.	1.93	7.72	9.65	-	9.65	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		ARCHIVO	Organizador de Documentación	Archivadores	X				1.00	1.00	-	1.00	3.00 m2/pers.	9.00	9.00	18.00	-	18.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		OFICINA DE IMAGEN E INFORMATICA	Control y difusión de información a través del sistema de redes de comunicación	Escritorio, Silla, Computador y Librero	X				1.00	1.00	2.00	3.00	3.00 m2/pers.	4.00	12.00	16.00	-	16.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		OFICINA DE AREA LEGAL Y CONTABLE	Administrar, supervisar y dirigir los recursos financieros y actividades comerciales	Escritorio, Silla, Computador y Librero	X				1.00	1.00	2.00	3.00	3.00 m2/pers.	4.00	12.00	16.00	-	16.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		LOGÍSTICA	Administrar, dirigir y supervisar, bienes, servicios, contratación y adquisiciones.	Escritorio, Silla, Computador y Librero	X				1.00	1.00	4.00	5.00	3.00 m2/pers.	4.00	20.00	24.00	-	24.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		OFICINA DE RR.HH.	Control y bienestar del personal empleado	Escritorio, Silla, Computador y Librero	X				1.00	1.00	2.00	3.00	3.00 m2/pers.	4.00	12.00	16.00	-	16.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		SALA DE REUNIONES	Reuniones de Personal y Ejecutivo	Mesa, Sillones, Sistema de Audio y video	X				2.00	-	8.00	8.00	2.25 m2/pers.	2.25	18.00	20.25	-	20.25	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		CUARTO DE LIMPIEZA	Almacenaje de accesorios de limpieza	Estantes	X				1.00	-	1.00	1.00	3.00 m2/pers.	4.00	4.00	8.00	-	8.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		KITCHENET	Preparación de comidas y consumo	Mesa, Bancas, Microondas, Frio Bar	X				2.00	-	1.00	1.00	3.00 m2/pers.	4.00	4.00	8.00	-	8.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		SS.HH. DAMAS	Fisiológica, Aseo Personal	Toallero, espejo, papelería			X		2.00	-	2.00	2.00	2.00 m2/pers.	2.00	4.00	6.00	-	6.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		SS.HH. VARONES	Fisiológica, Aseo Personal	Toallero, espejo, papelería			X		2.00	-	2.00	2.00	2.00 m2/pers.	2.00	4.00	6.00	-	6.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
SS.HH. DISCAPACITADOS	Fisiológica, Aseo Personal	Toallero, espejo, papelería			X		2.00	-	1.00	1.00	2.00 m2/pers.	2.00	2.00	4.00	-	4.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8		
		171.90																	

Tabla 30. Programación arquitectónica – Zona Administrativa

Fuente: Elaboración propia.

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA OPERACIONAL AUXILIAR																		
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DOMINIO				USUARIO			ÍNDICE	ÁREA M2 UNITARIO	ÁREA M2 PARCIAL	SUB TOTAL ÁREA M2	SUB TOTAL ÁREA M2 SIN	SUB TOTAL M2	NORMATIVIDAD
					PRIVADO	S. PÚBLICO	PÚBLICO	N° AMBIENTES	FIJO	EVENT.	TOTAL							
FACILITAR EL EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE TURISTAS Y VISITANTES	ZONA OPERACIONAL AUXILIAR	HALL CENTRAL	Recepción y distribución.	-			X	1.00			80.00	80.00	1.10 m2/pers.	1.10	88.00	88.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		INFORMACIÓN	Orientación, Atención e Informes.	Escritorio, Silla, Computador y Librero			X	1.00	2.00	-	2.00	4.5 m2/pers.	4.50	9.00	9.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8	
		CENTRO DE ATENCIÓN AL USUARIO	Orientación, Atención e Informes.	Escritorio, Silla, Computador.			X	1.00	1.00	2.00	3.00	4.50 m2/pers.	4.50	13.50	13.50	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8	
		BOLETERIA	Venta de ticket de embarque	Módulo, silla			X	1.00	2.00	1.00	3.00	4.50 m2/pers.	4.50	13.50	13.50	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8	
		SALA DE ESPERA	Recepción	Sillas, módulos, basureros.			X	1.00	-	250.00	250.00	1.20 m2/pers.	1.20	300.00	300.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8	
		SS.HH. DAMAS	Fisiología	Toallero, espejo, papelería			X	4.00	2.00	-	6.00	2.00 m2/pers.	2.00	12.00	14.00	-	R.N.E. A.110 TRANSPORTE Y COMUNICACIONES PROYECTO SUTRAN	
		SS.HH. VARONES		Toallero, espejo, papelería			X	4.00	2.00	-	6.00	2.00 m2/pers.	2.00	12.00	14.00	-	R.N.E. A.110 TRANSPORTE Y COMUNICACIONES PROYECTO SUTRAN	
		SS.HH. PARA DISCAPACITADOS		Toallero, espejo, papelería			X	4.00	2.00	-	1.00	2.00 m2/pers.	3.00	3.00	6.00	-	RNE A.120 ACCESIBILIDAD PERSONAS CON DISCAPACIDAD	
		COUNTER	Información y venta de pasajes.	Escritorio, Silla, Computador y Librero			X		20.00	1.00	-	1.00	7.50 m2/modulo	7.50	150.00	150.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		FRANJA DE CIRCULACION	Circulación de pasajeros	-			X	2.00	-	200.00	-	1.60 m2/ pers.	1.60	320.00	320.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8	
		SALA DE CONTROL DE EMBARQUE	Dar anteaala a la plataforma de embarque y desembarque	Cajas, altavoz, casilleros y controlador infrarojo			X		4.00	2.00	5.00	7.00	3.00 m2/ pers.	3.00	21.00	21.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
TOPICO	Atender accidentados	Equipo mecanico y de computo.			X		1.00	1.00	2.00	3.00	5.00 m2/ pers.	5.00	15.00	15.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8		
AGENCIA DE TURISMO	Atencion al Cliente, Orientacion e Informes.	Escritorio, Silla y Computador			X		1.00	1.00	1.00	2.00	5.00 m2/ pers.	5.00	10.00	10.00	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8		

Tabla 31. Programación arquitectónica – Zona Operacional Auxiliar
Fuente: Elaboración propia.

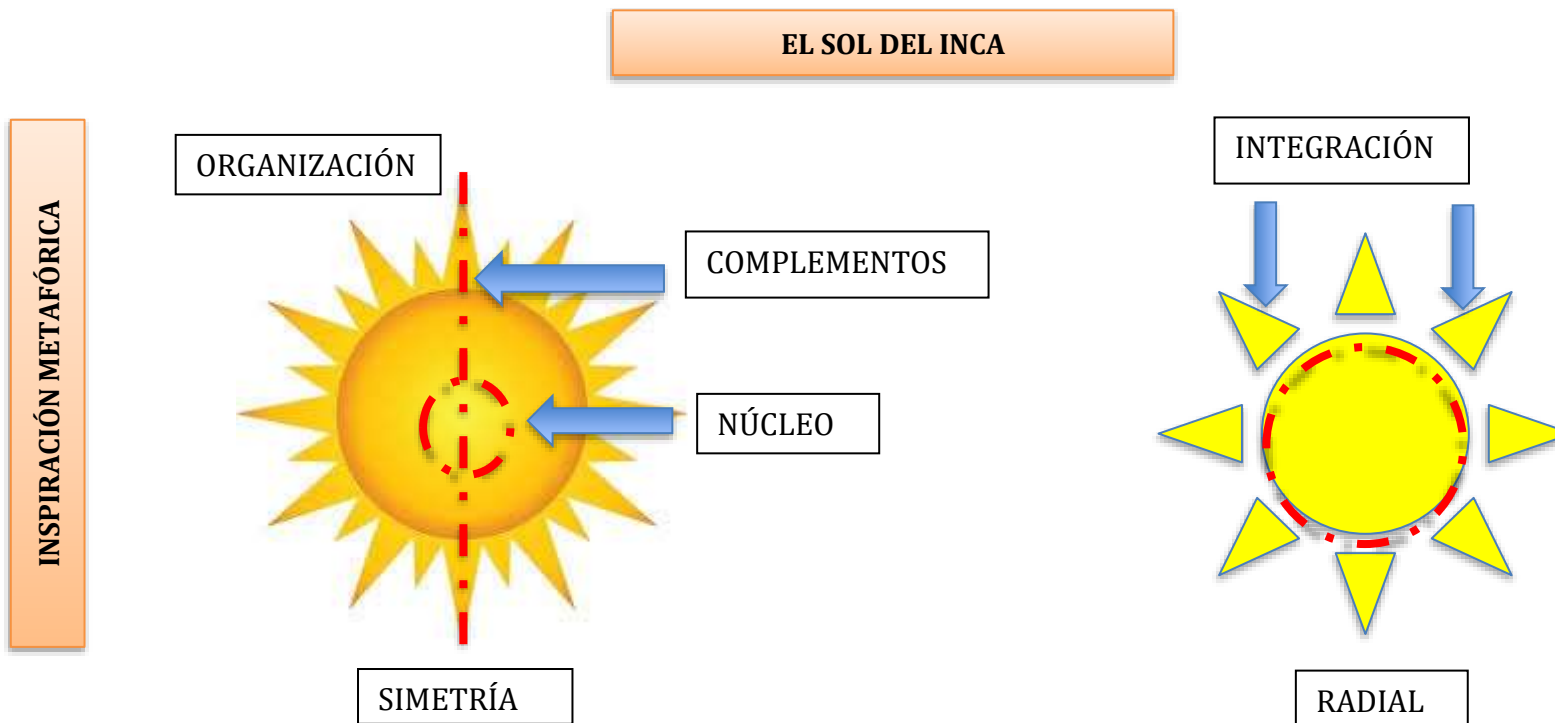
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA - ZONA SERVICIOS GENERALES																		
OBJETIVO	ZONA	AMBIENTES	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DOMINIO				USUARIO			ÍNDICE	ÁREA M2 UNITARIO	ÁREA M2 PARCIAL	SUB TOTAL ÁREA M2	SUB TOTAL ÁREA M2 SIN	SUB TOTAL M2	NORMATIVIDAD
					PRIVADO	S. PÚBLICO	PÚBLICO	N° AMBIENTES	FIJO	EVENT.	TOTAL							
POSIBILITAR LA SEGURIDAD Y DESPLAZAMIENTOS ORDENADOS DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRANSPORTE	ZONA SERVICIOS GENERALES	CENTRO DE CONTROL Y VIGILANCIA	Control de ingreso y salida, peatonal y vehicular.	cámaras de videovigilancia, silla, escritorio.		X			3.00	1.00	1.00	2.00	2.00 m2/pers.	1.10	2.20	2.20	-	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	Estacionamiento de vehiculo provenientes del exterior.	-			X		1.00	-	50.00	50.00	12.50 m2/pers.	12.50	625.00	-	625.00	RNE. A.010 CONSIDERACIONES GENERALE: RNE A110 TRANSPORTE Y COMUN. CAP. IV
		ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADOS	Estacionamiento de personas con discapacidad.	-			X		1.00	-	4.00	4.00	19.00 m2/pers.	19.00	76.00	-	76.00	RNE. A.120 ACCESIBILIDAD PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
		ESTACIONAMIENTO PRIVADO	Estacionamiento para trabajadores del terminal terrestre.	-		X			1.00	-	24.00	24.00	12.00 m2/pers.	12.00	288.00	-	288.00	RNE. A.010 CONSIDERACIONES GENERALE: RNE A110 TRANSPORTE Y COMUN. CAP. IV
		ESTACIONAMIENTO BUSES	Estacionamiento de buses de las empresas del lugar.	-		X			1.00	-	12.00	12.00	49.16 m2/veh.	49.46	593.52	-	593.52	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		PATIO DE MANIOBRAS	Giros, maniobra de buses para desplazarse.	-		X			1.00	2.00	12.00	12.00	49.16 m2/veh.	49.16	589.92	-	589.92	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8
		MIRADOR	Área recreativa pasiva visual.	banacas con pérgola.			X		4.00	-	100.00	100.00	2.00 m2/pers.	2.00	200.00	-	200.00	MINCETUR - ESTUDIO 9 / REQUISITOS TERMINALES TERRESTRES LEY GENERAL DEL TRANSPORTE - ART.8

Tabla 32. Programación arquitectónica – Zona de Servicios Generales
Fuente: Elaboración propia.

4.3 CONCEPTUALIZACIÓN Y PARTIDO.

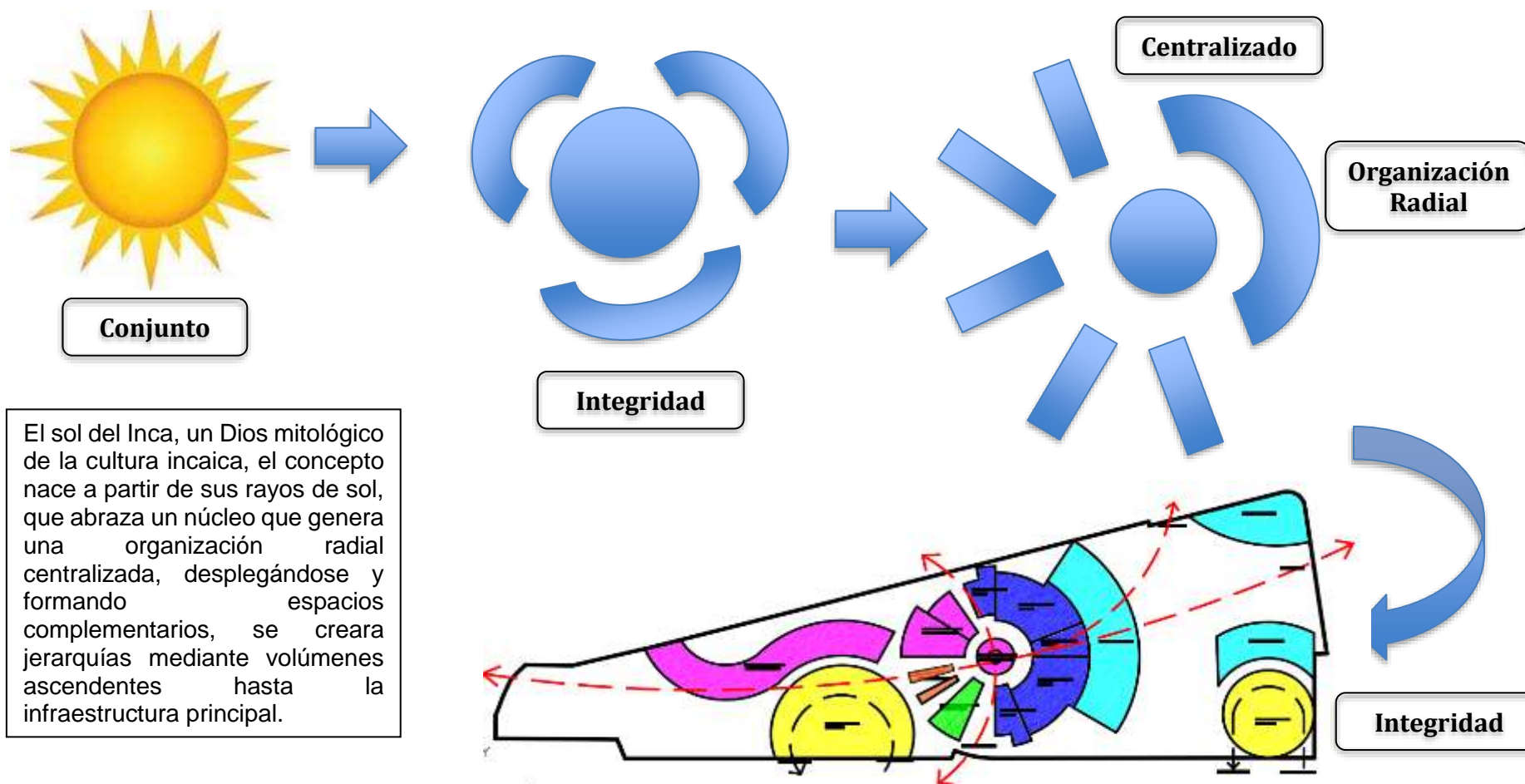
4.3.1 Conceptualización Arquitectónica.

“PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN TERMINAL TERRESTRE AL ALTIPLANO PARA EL ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE INTERPROVINCIAL DE LA REGION TACNA, 2020”

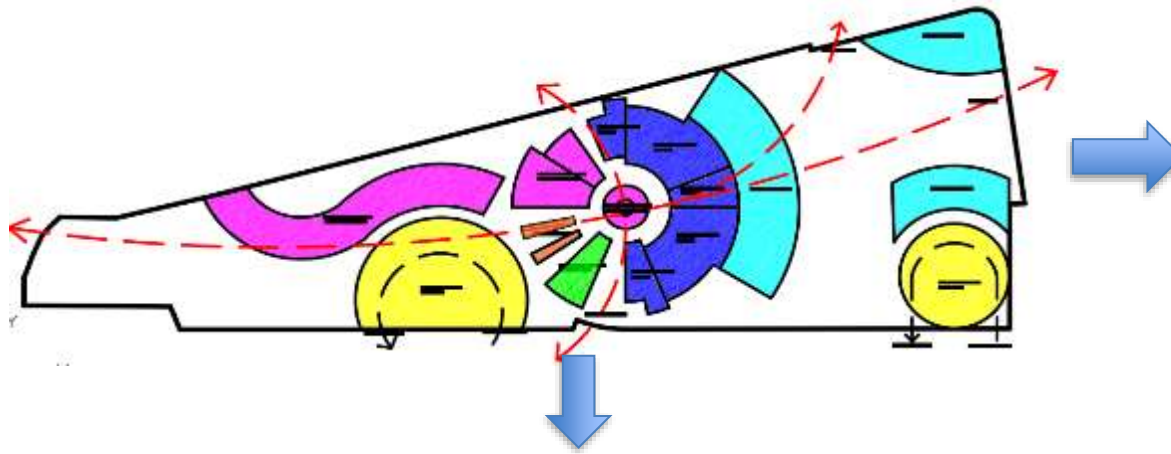








- **Significado conceptual:**

La conceptualización se basa en el análisis directo del usuario, el cual por son provenientes y visitantes hacia la zona alta, los destinos del terminal son lugares donde realizan festividades al SOL (Inti Raymi), además de ser fuente de creyentes y movimiento económico, es por el cual me baso en la imagen del sol descomponiendo sin perder su forma y estructura.



4.3.2 Partido Arquitectónico.



	Zona Operacional Auxiliar
	Zona Operacional
	Zona Administrativa y de Control
	Zona Comercial
	Zona Pública y Serv. Complementarios
	Zona de Servicios Generales



Forma radial, que parte de un núcleo que distribuye a todas las zonas mencionadas, juego de volúmenes acorde a topografía del lugar, todas las zonas se relacionan entre si dando armonía en conjunto centralizado.

4.4 ZONIFICACIÓN.

4.4.1 Zonificación de conjunto.

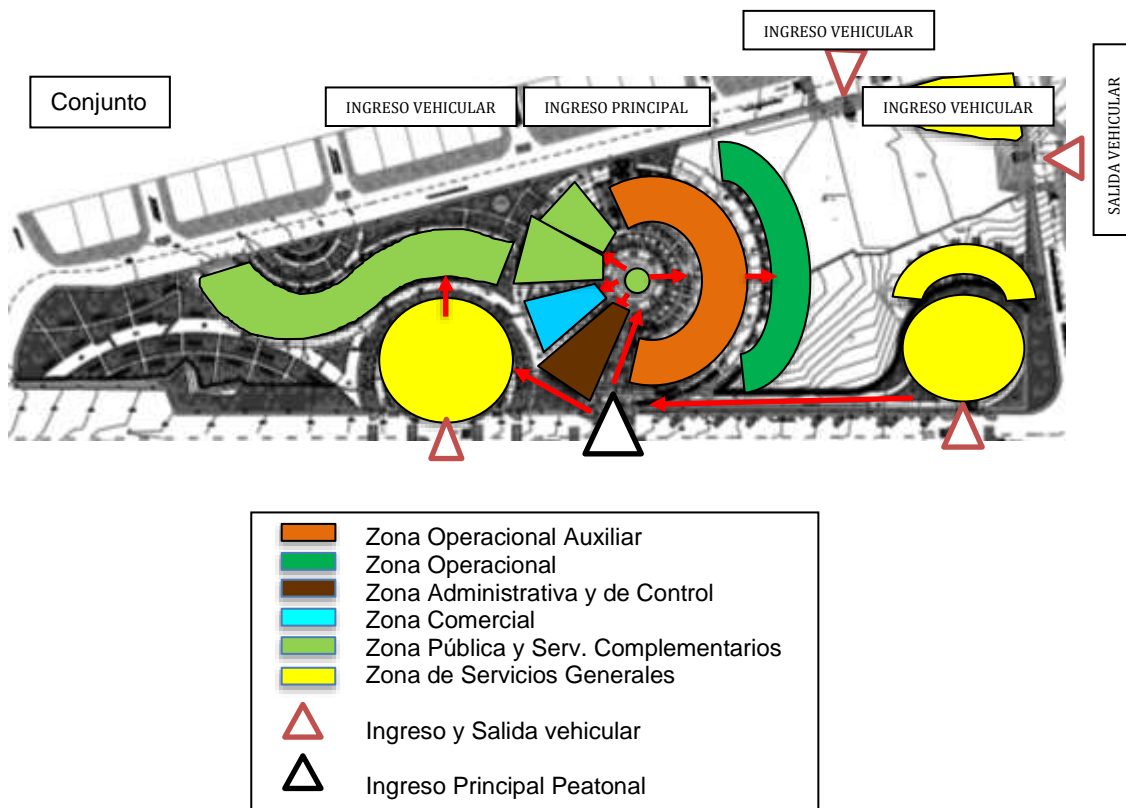
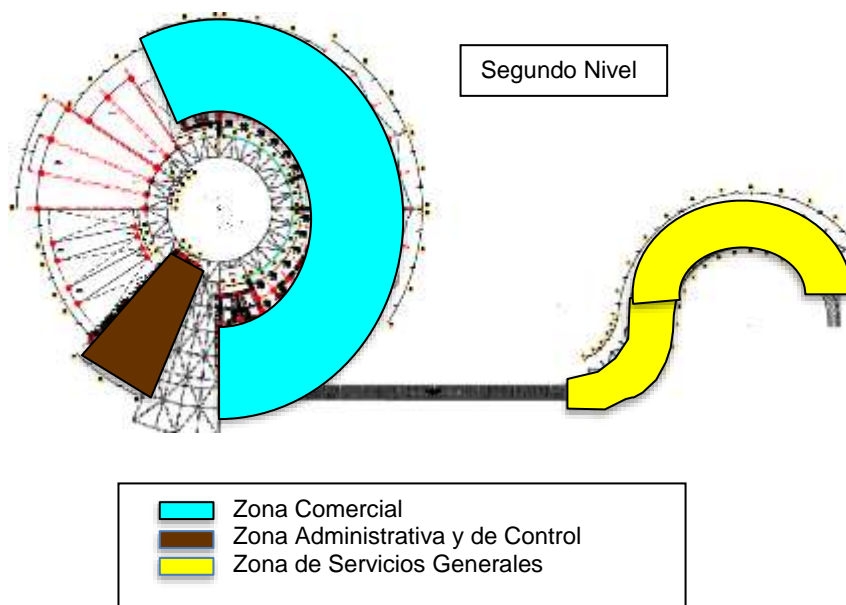
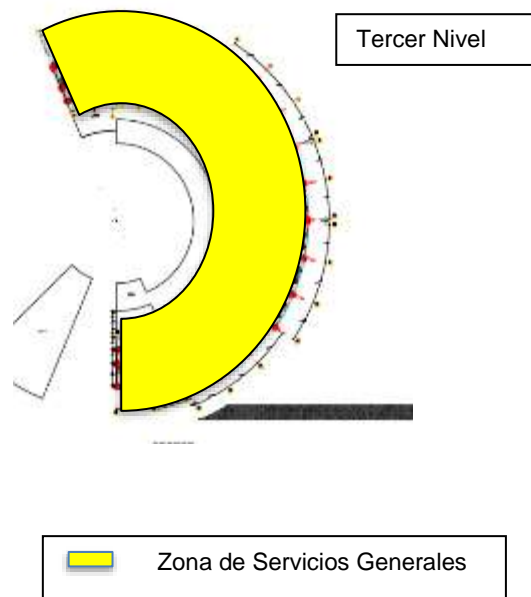


Figura 116. Zonificación de conjunto
Fuente: Elaboración propia



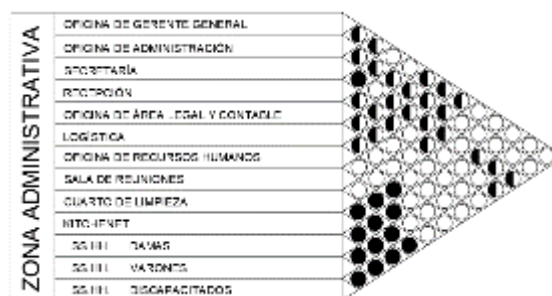


En la planimetría del Terminal Terrestre, concentra la zona operacional, zona operacional auxiliar, zona administrativa y control, zona de servicios generales, zona comercial, zona pública y servicios complementarios.

El segundo nivel contempla la zona comercial dentro de la infraestructura neta del terminal terrestre, también se tiene la zona administrativa y control, y zona de servicios generales que es el mirador.

4.4.2 Diagramas de Correlaciones.

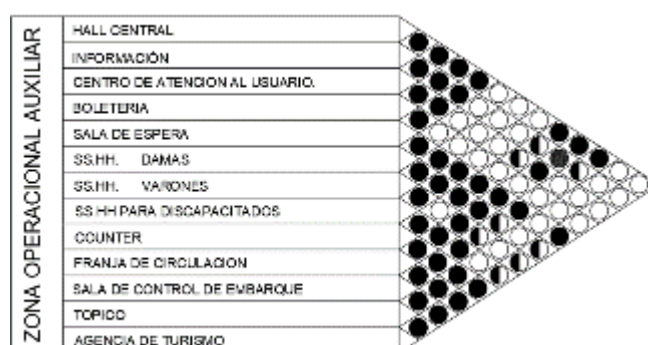
- **Diagrama de correlaciones – zona administrativa.**



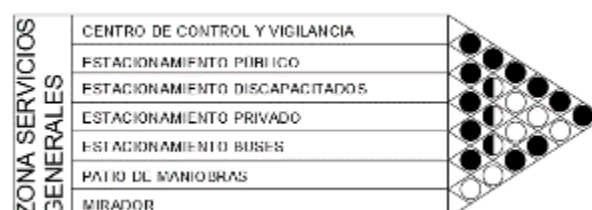
- Diagrama de correlaciones – zona operacional.



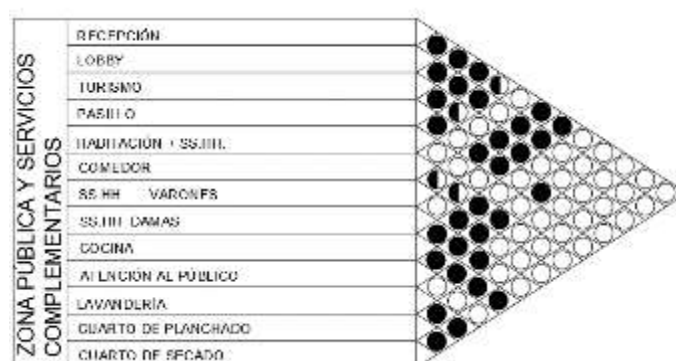
- Diagrama de correlaciones – zona auxiliar.



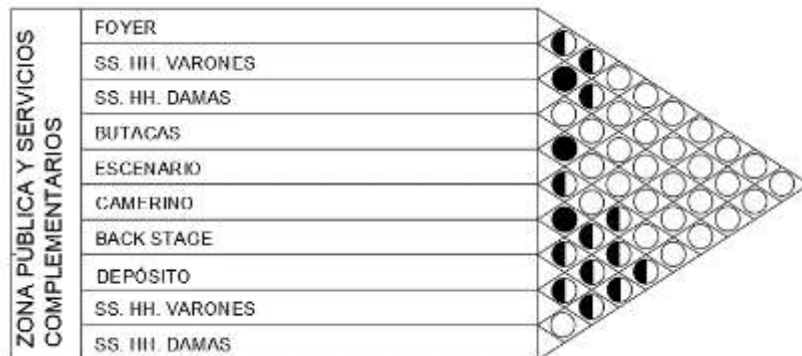
- Diagrama de correlaciones – zona servicios generales.



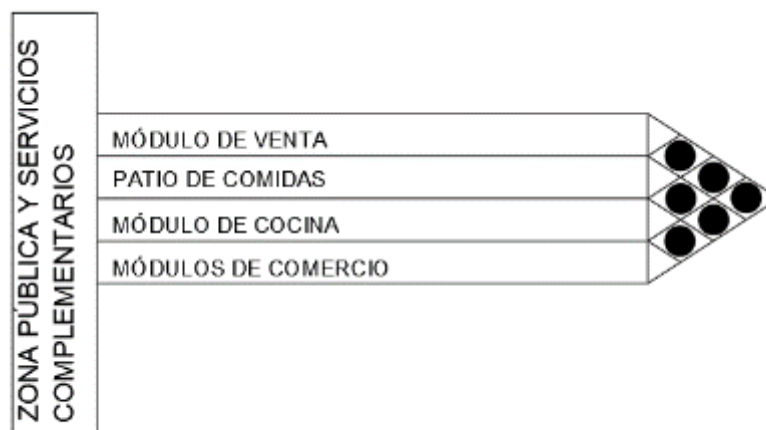
- Diagrama de correlaciones – zona pública y servicios complementarios.



- Diagrama de correlaciones – zona pública y servicios complementarios.



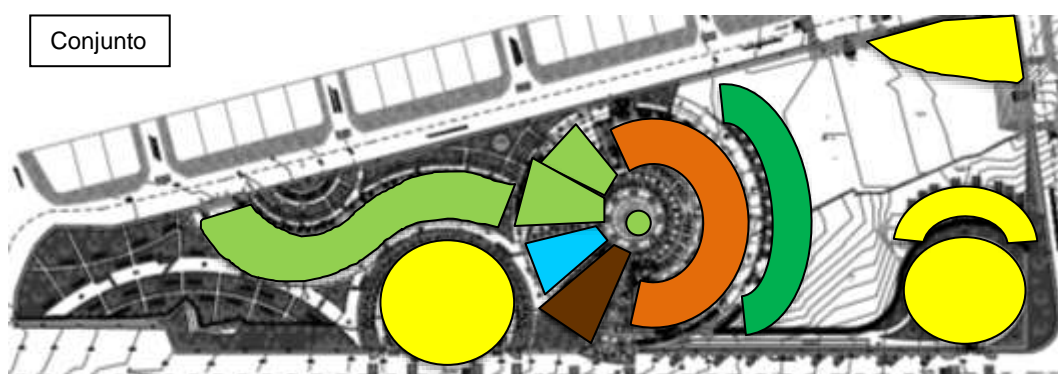
- Diagrama de correlaciones – zona pública y servicios complementarios.



4.5 SISTEMATIZACIÓN.

4.5.1 Sistema de actividades.

Las actividades de la propuesta son variadas, se tiene entre hospedaje (descanso), mirador (act. Pasiva), oficinas administrativas (gestión), compras tiendeo (comercio), auditorio (cultura), terminal terrestre (viajes).



- | | |
|--|---|
| | Zona Operacional Auxiliar (Viajes) |
| | Zona Operacional (maquinaria) |
| | Zona Administrativa y de Control (Gestión) |
| | Zona Comercial (compras, tiendeo) |
| | Zona Pública y Serv. Complementarios (descanso, cultural) |
| | Zona de Servicios Generales (parqueo) |

Figura 117. Sistema de Actividades
Fuente: Elaboración propia

4.5.2 Sistema de movimiento.

El sistema de movimiento identifica las vías de circulación de una manera jerarquizada, en la propuesta se indicará los ingresos, tales como peatonal y vehicular.

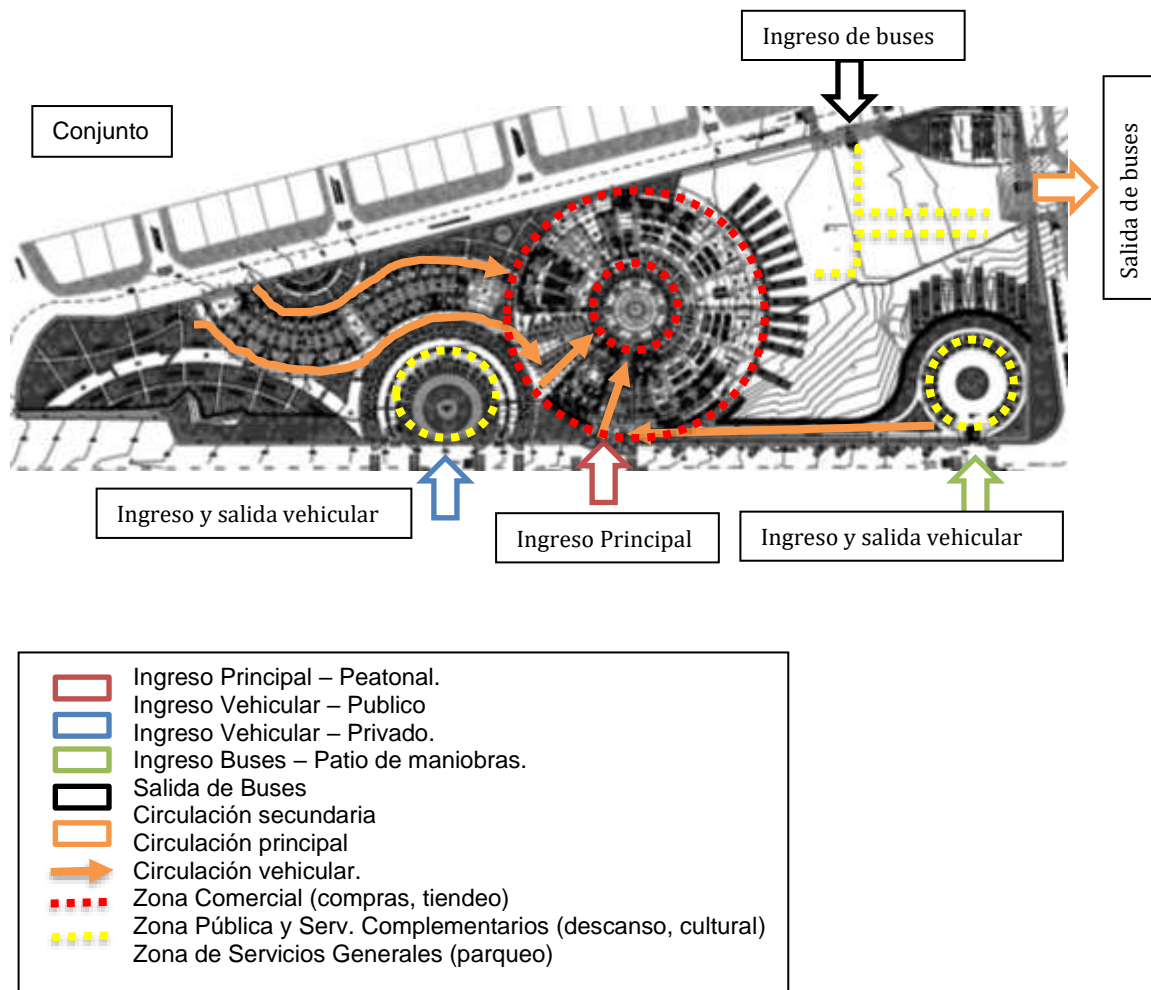
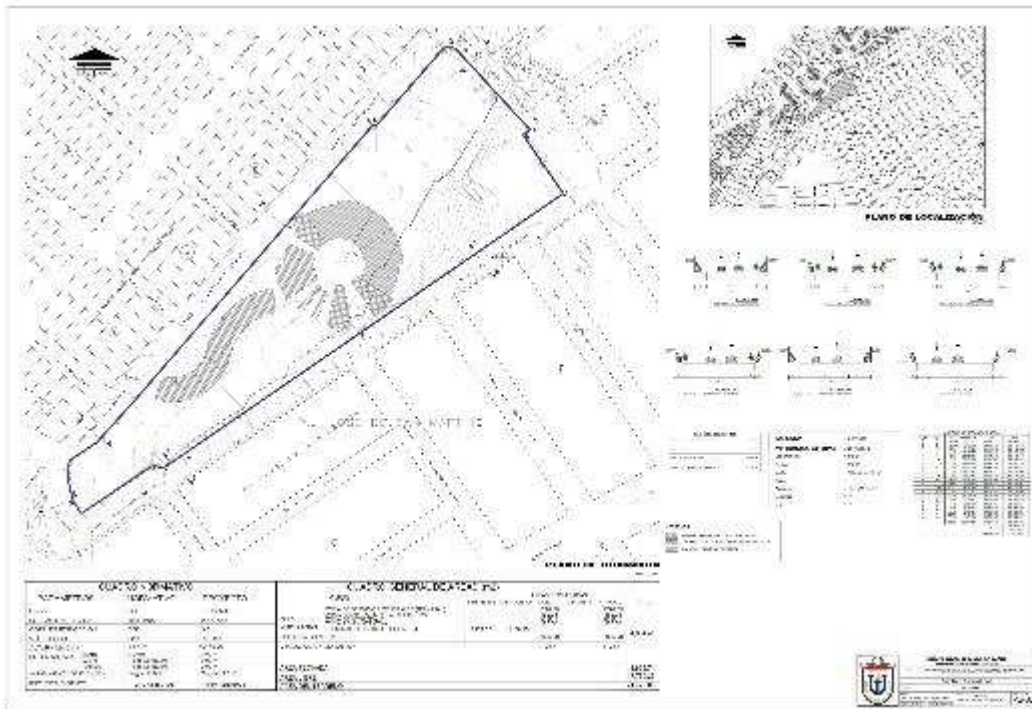


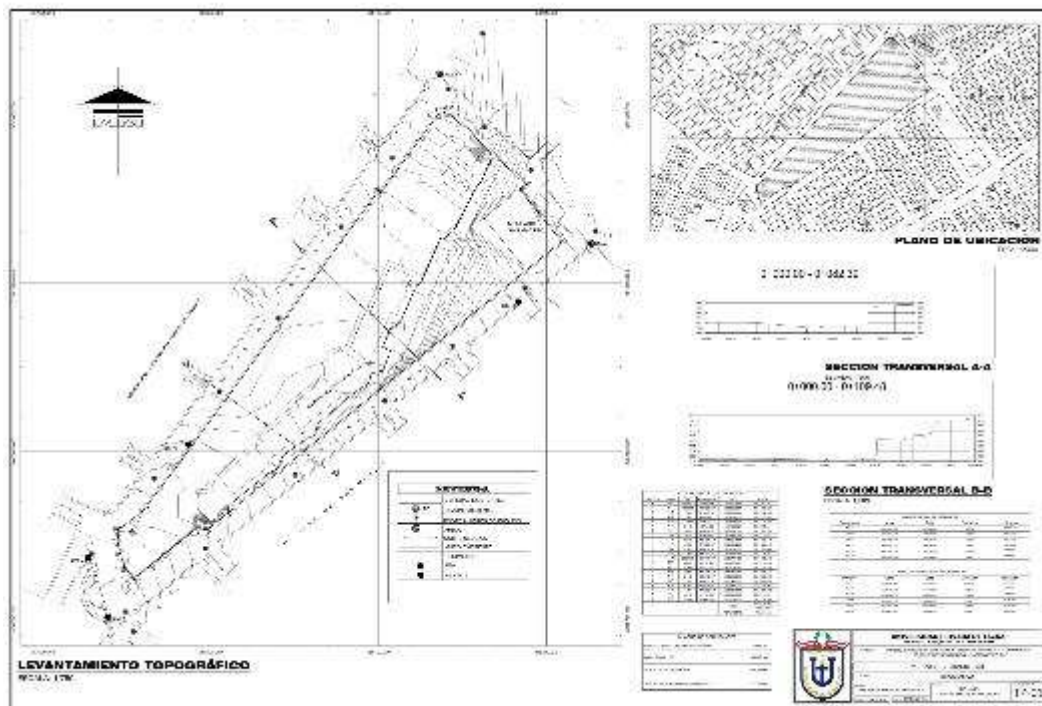
Figura 118. Sistema de Movimiento
Fuente: Elaboración propia

4.6 ANTEPROYECTO.

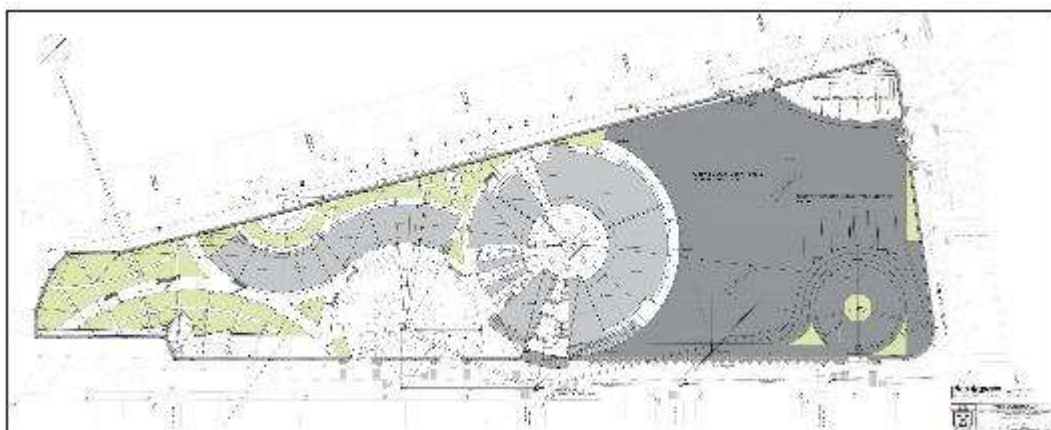
4.6.1 Plano de ubicación y Localización.



4.6.2 Plano topográfico.



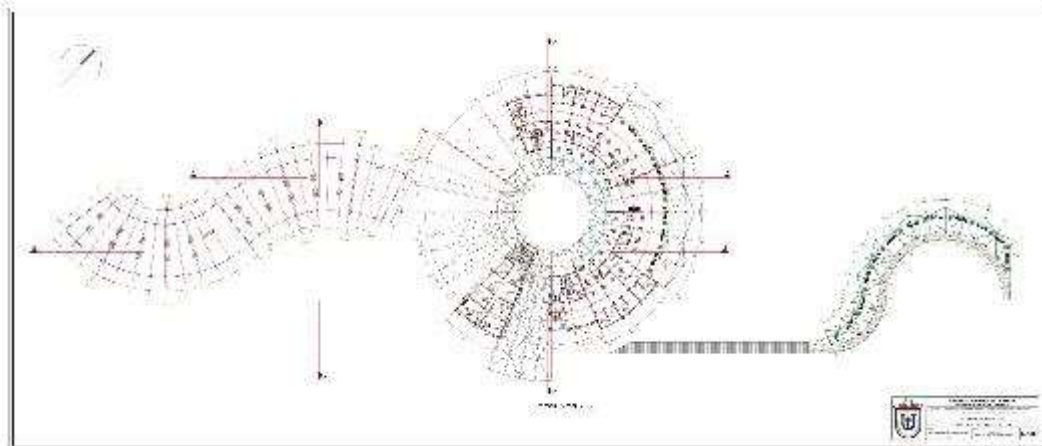
4.6.3 Plano de trazado.



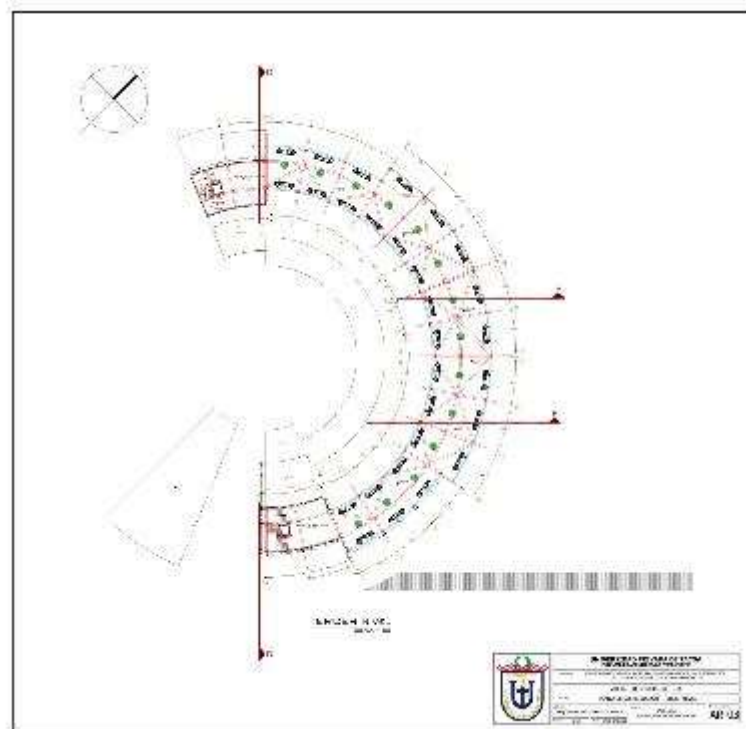
4.6.4 Planimetría General – Primer Nivel.



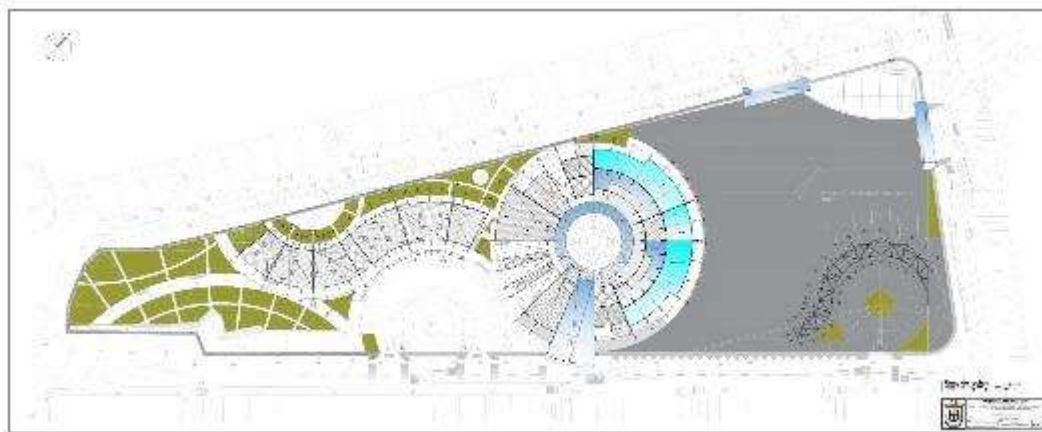
4.6.5 Planta segundo nivel



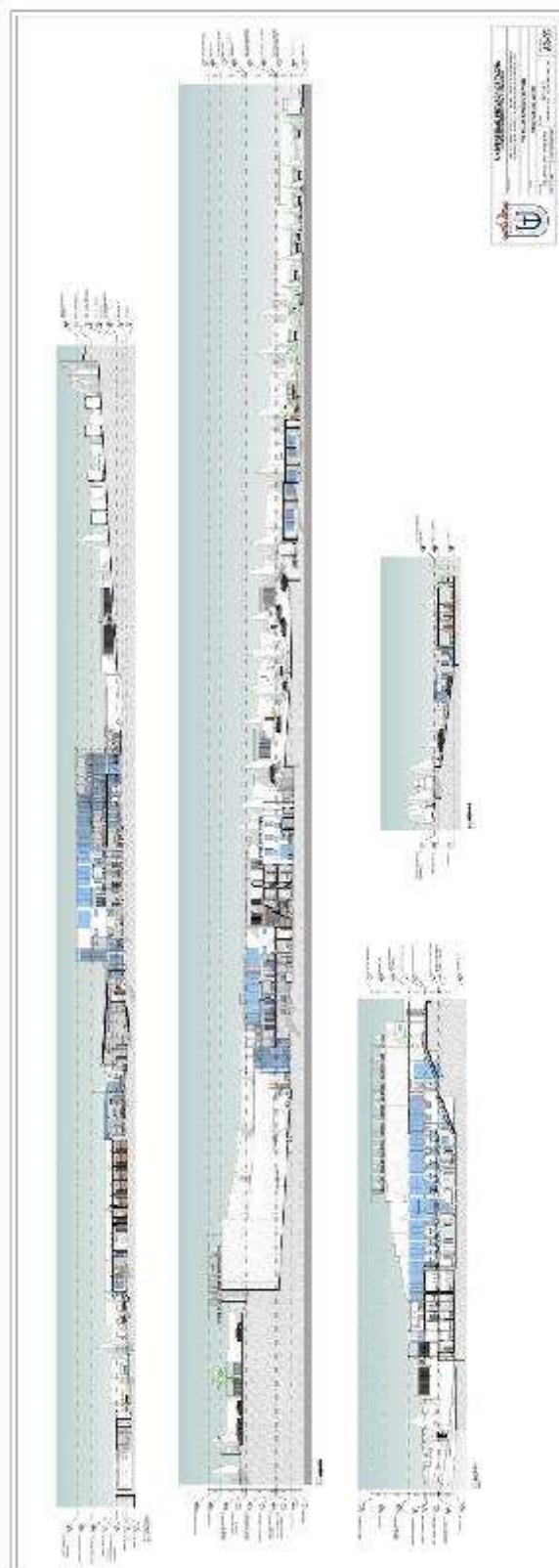
4.6.6 Planta tercer nivel



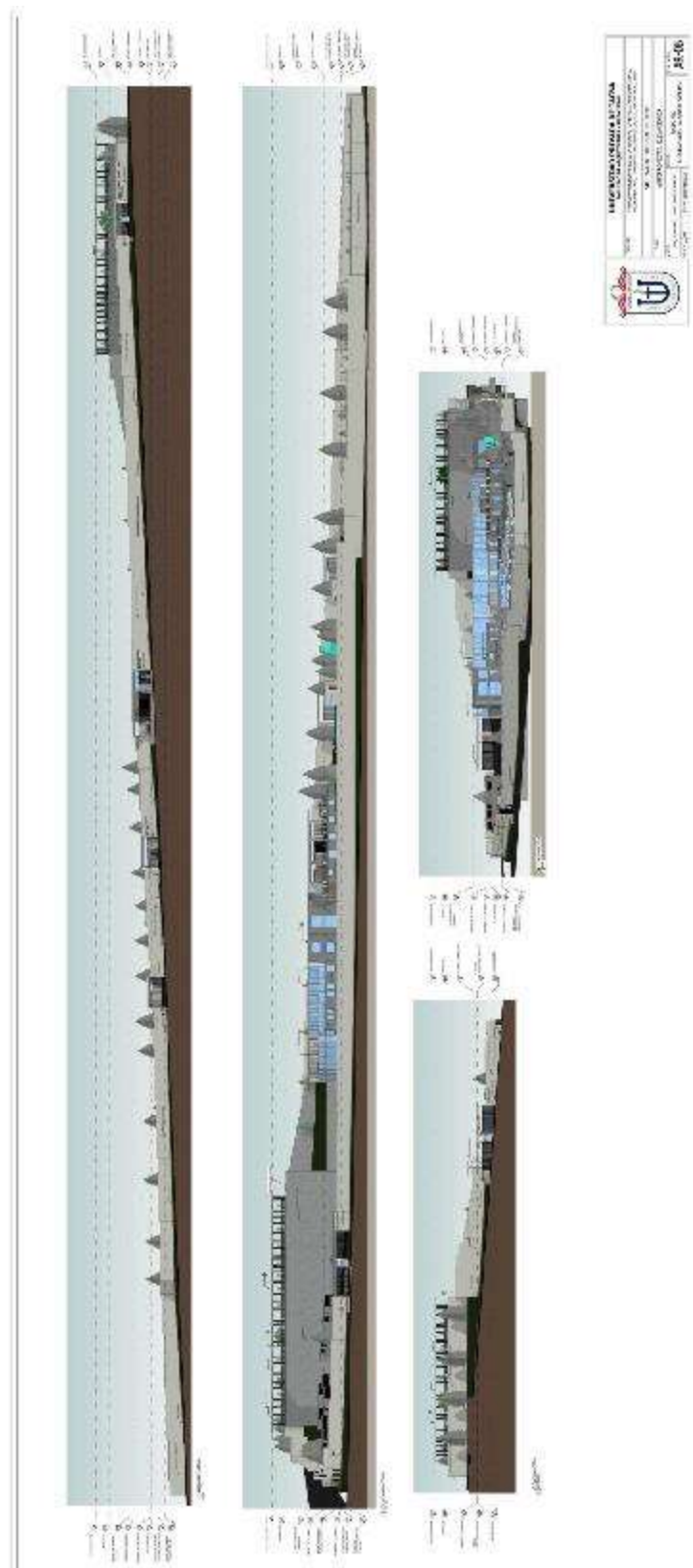
4.6.7 Planta tercer nivel



4.6.8 Cortes del Anteproyecto.

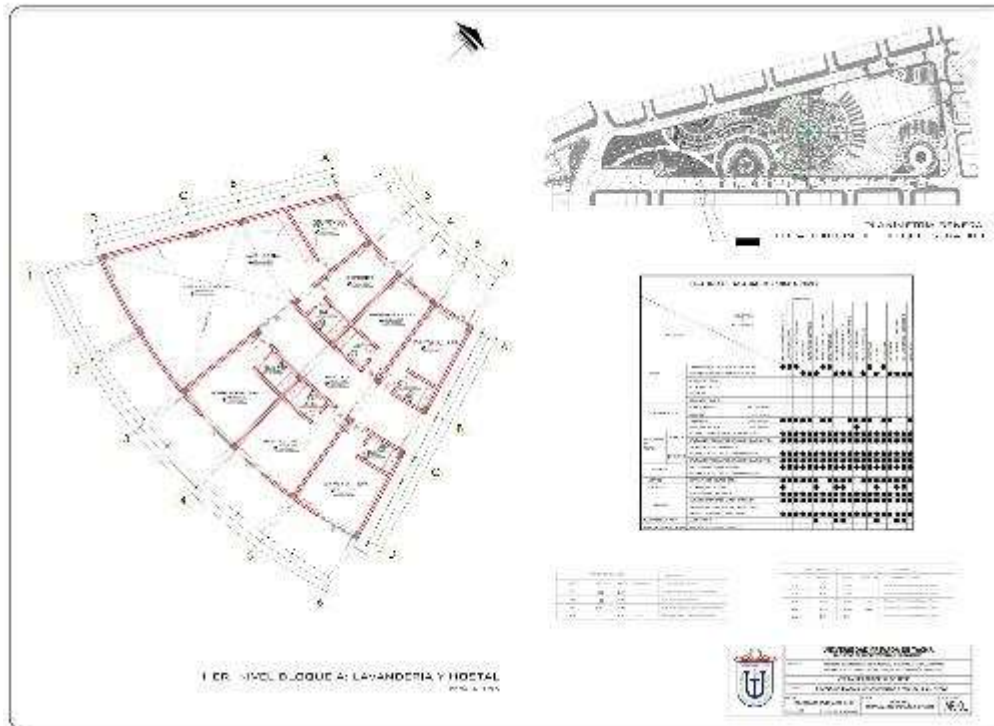


4.6.9 Cortes del Anteproyecto.

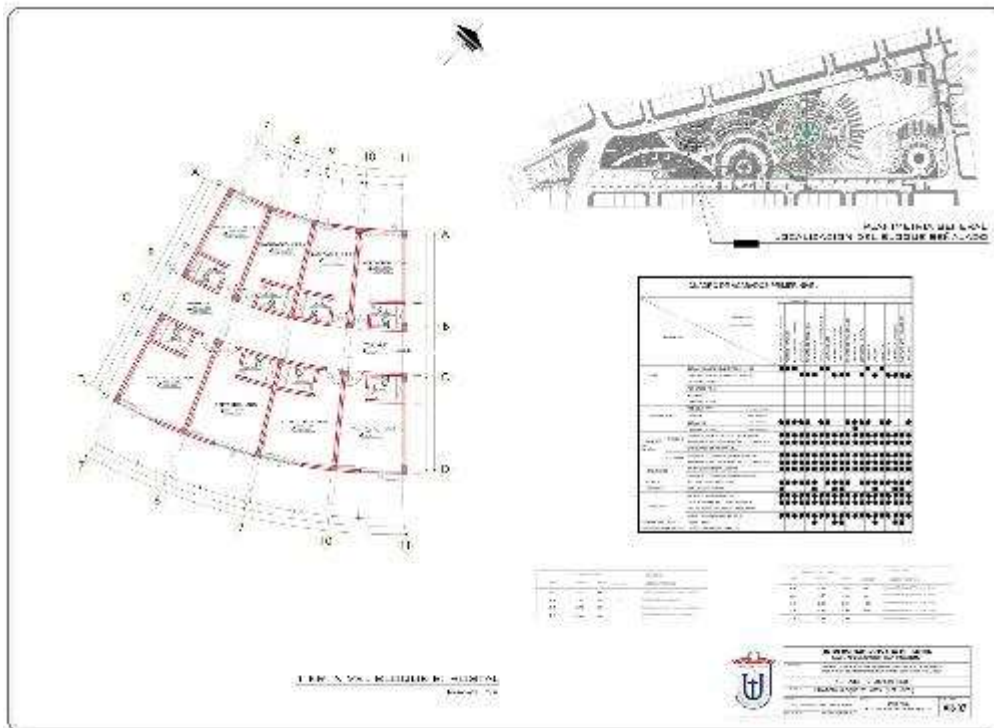


4.7 PROYECTO.

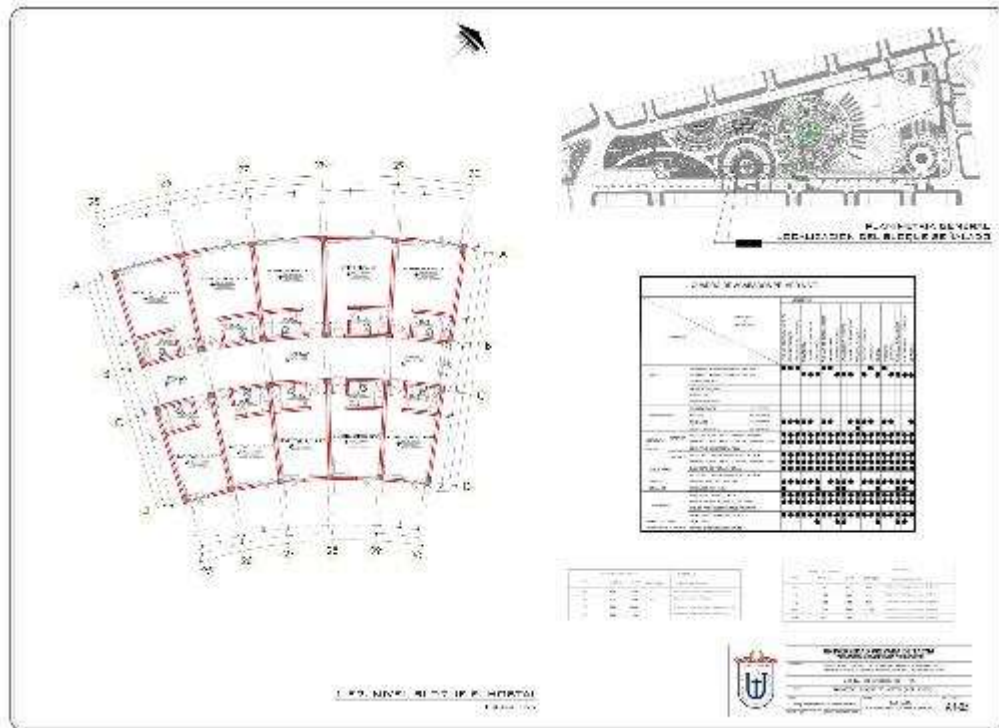
4.7.1 Planta primer nivel – Hostal Bloque A.



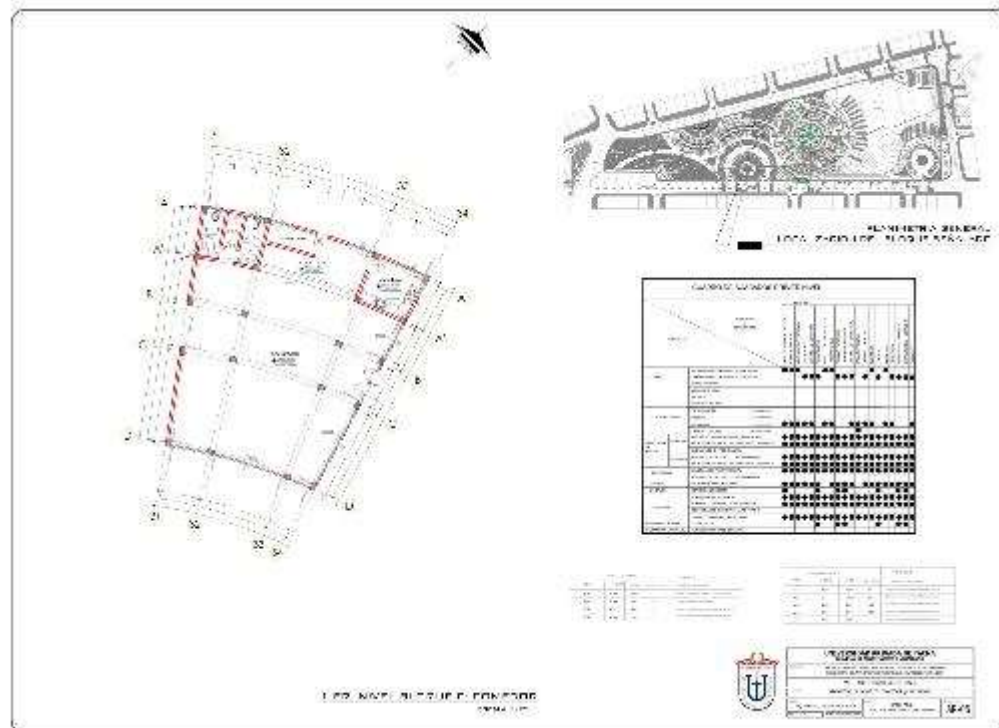
4.7.2 Planta primer nivel – Hostal Bloque B.



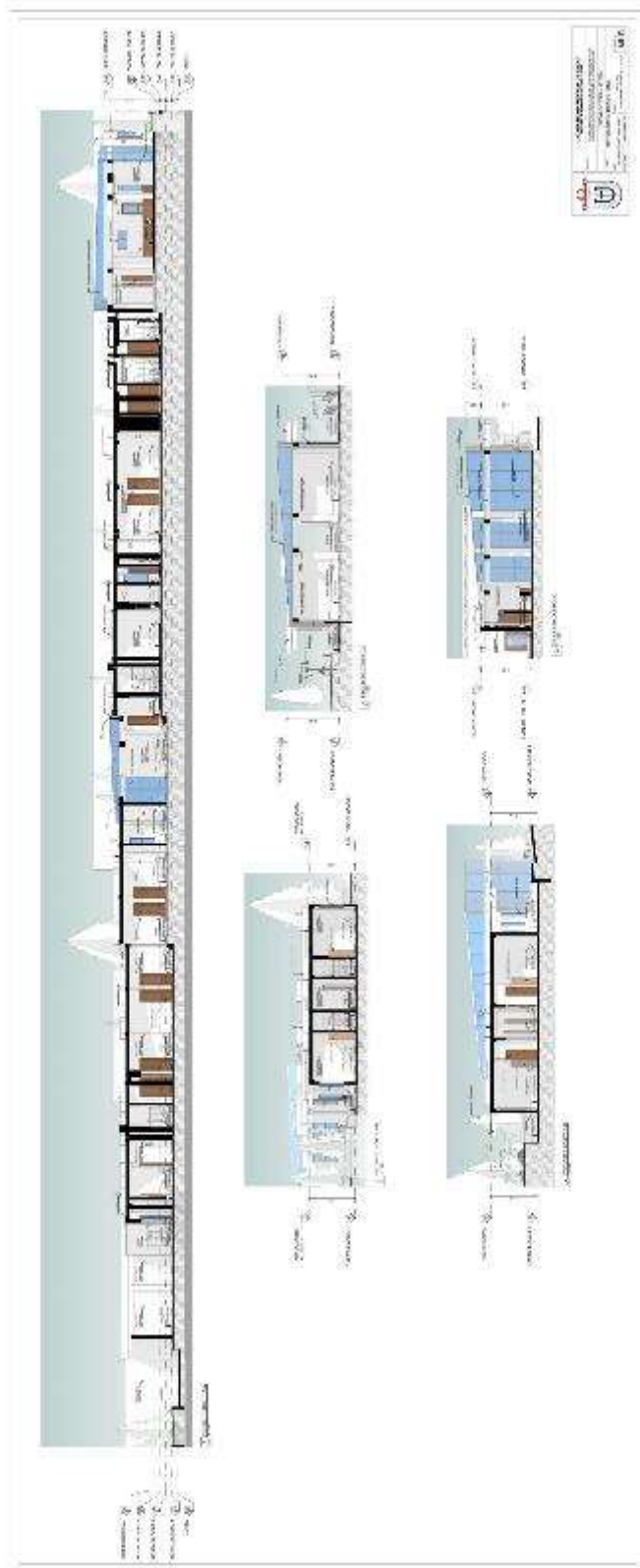
4.7.5 Planta primer nivel – Hostal Bloque E.



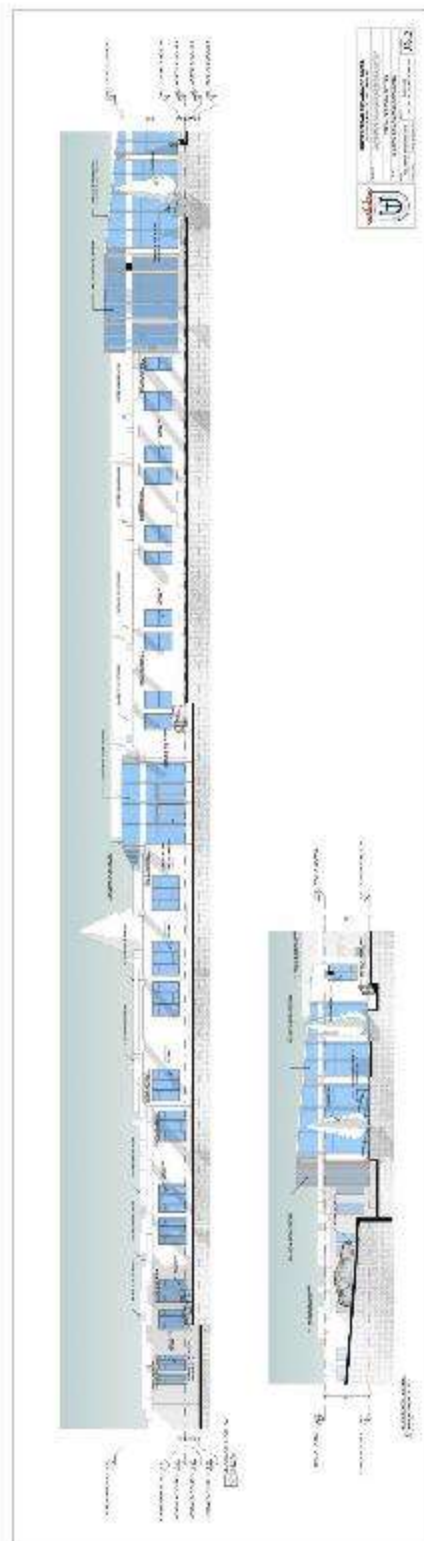
4.7.6 Planta primer nivel – Hostal Bloque F.



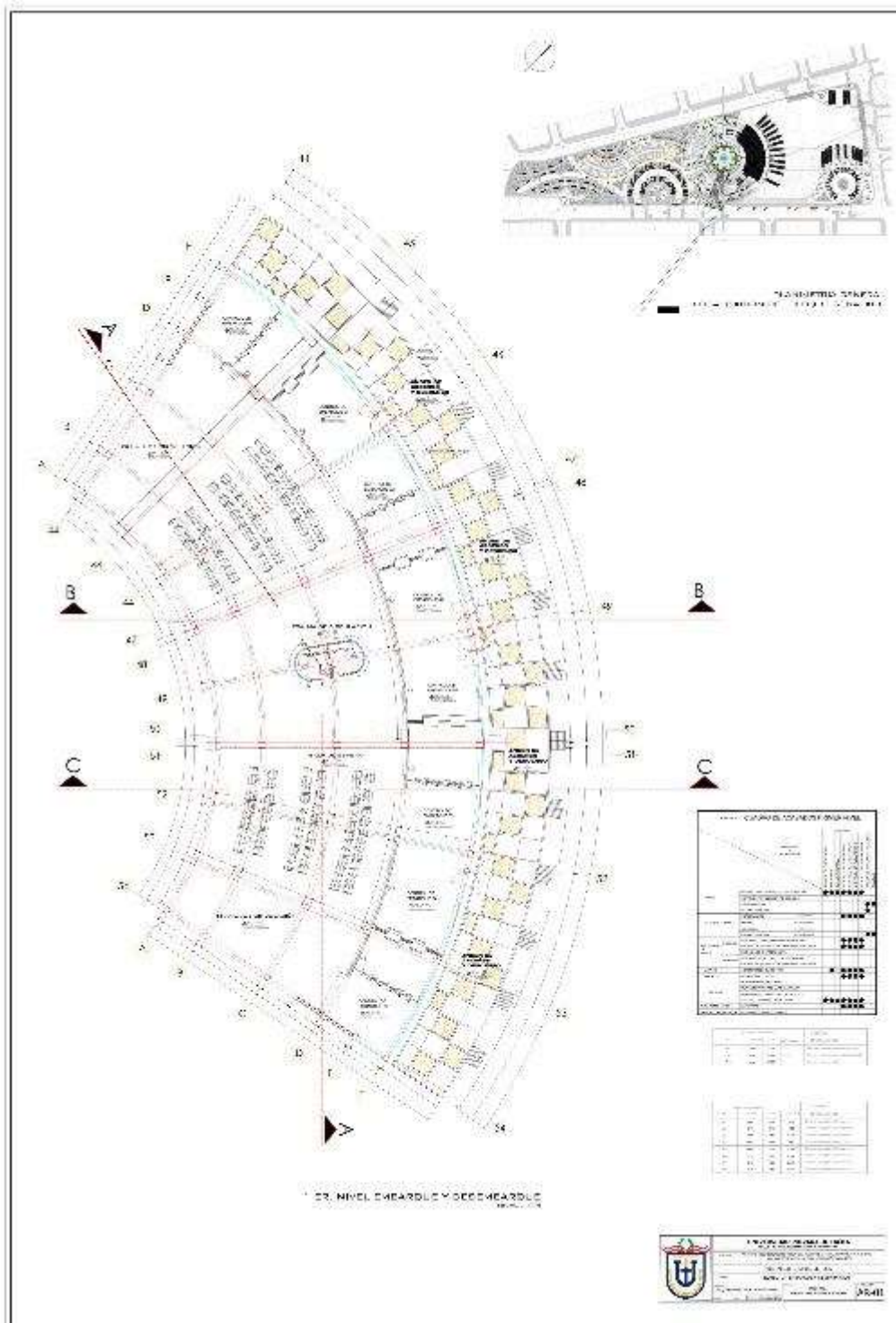
4.7.7 Cortes - Hostal.



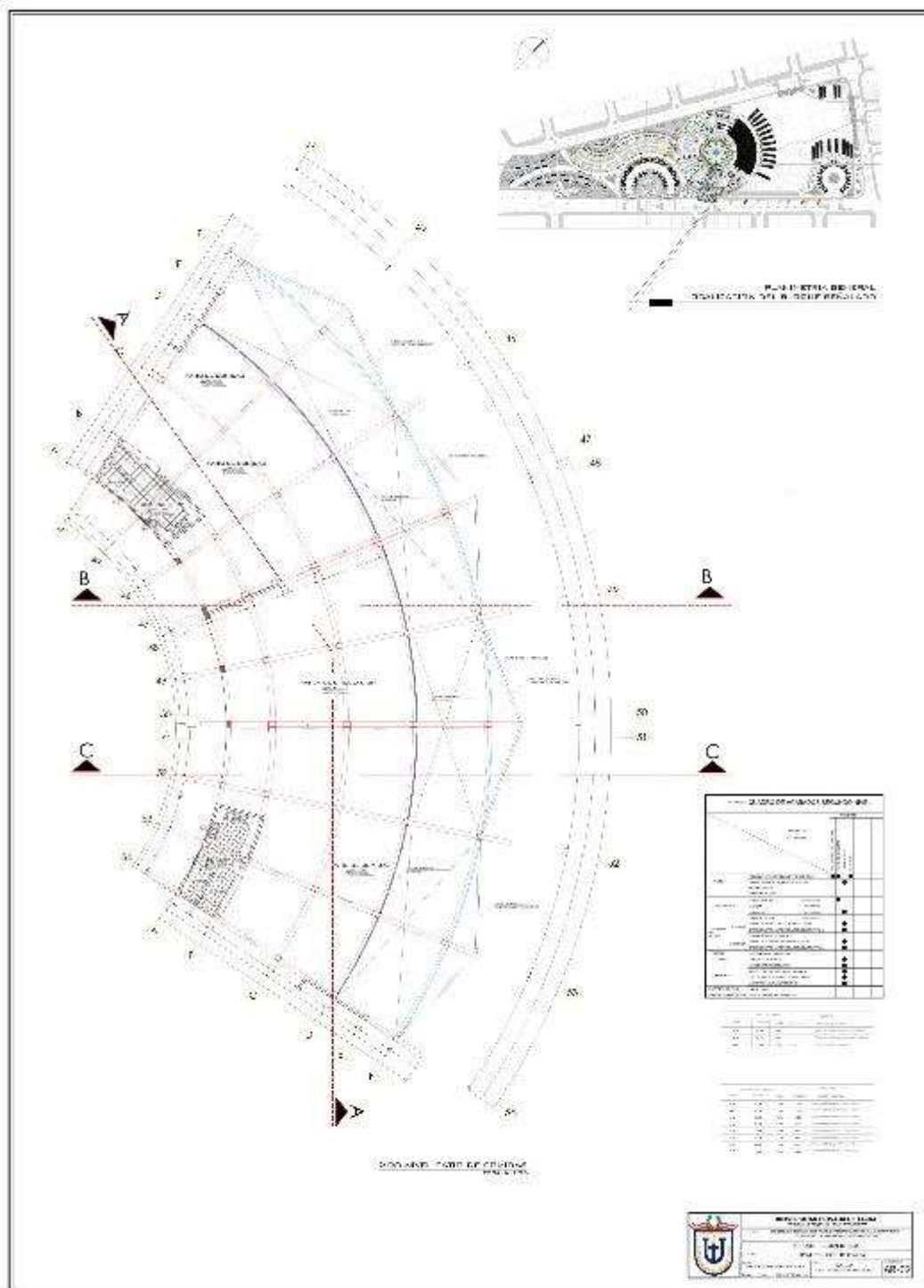
4.7.8 Elevaciones - Hostal.



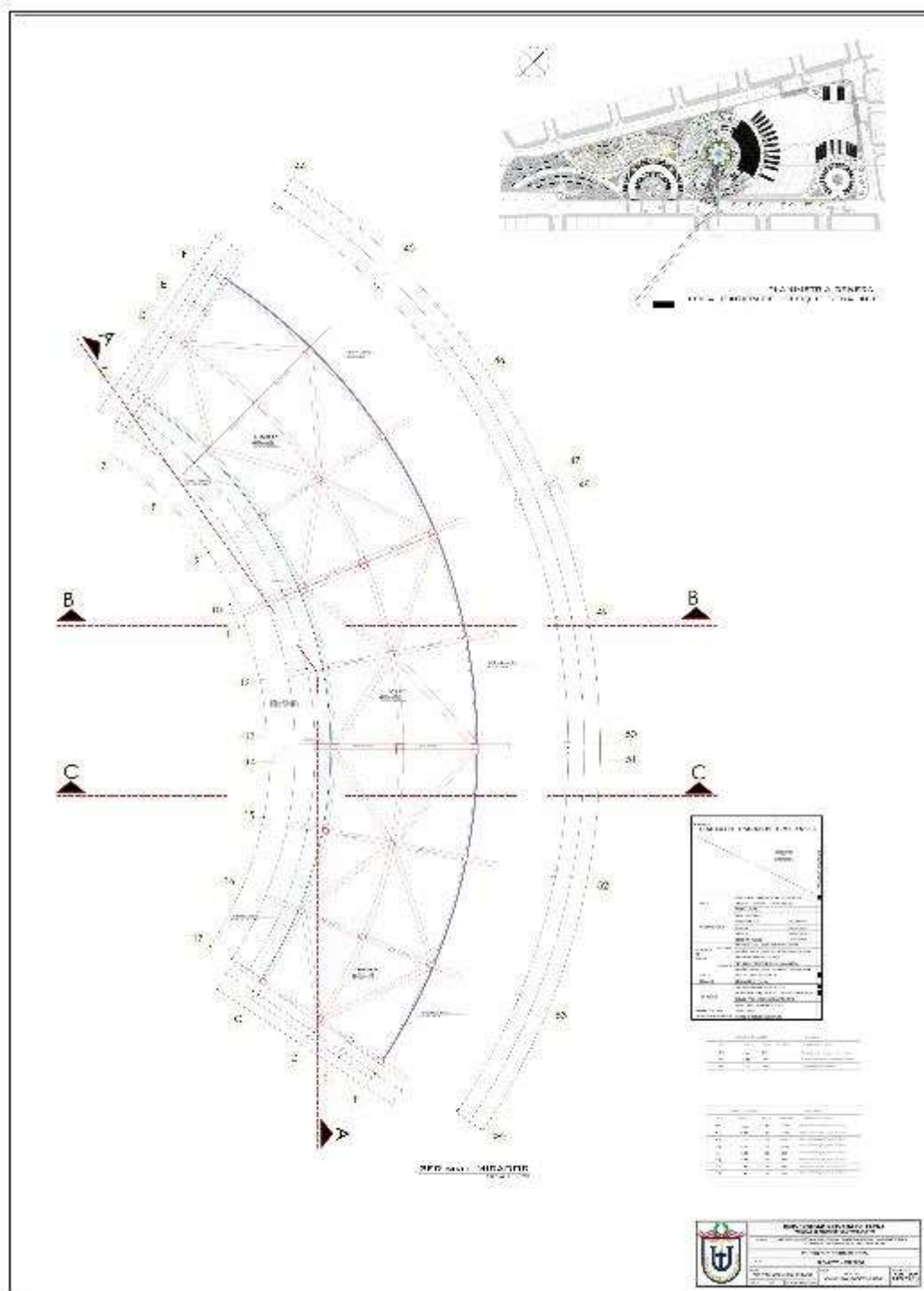
4.7.9 Planta primer nivel – Embarque y Desembarque.



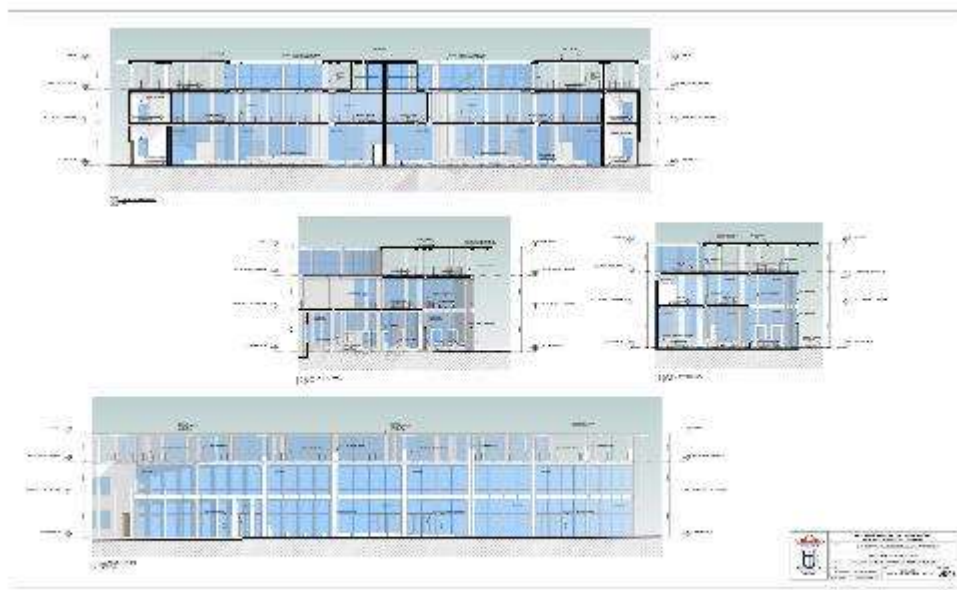
4.7.10 Planta Segundo nivel – Patio de comidas.



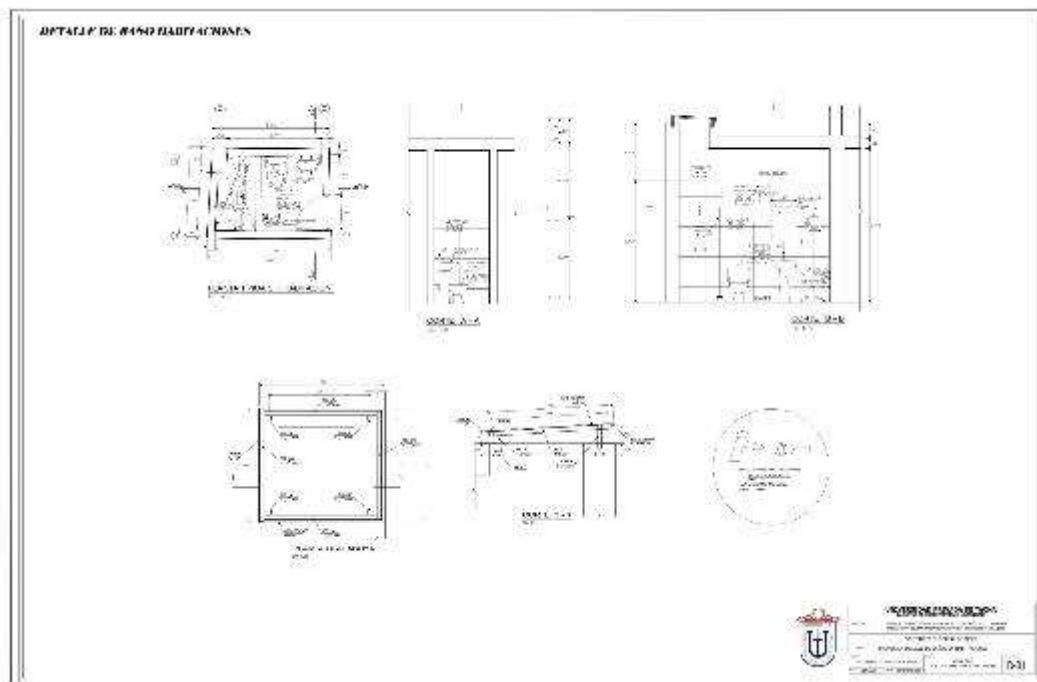
4.7.11 Planta Tercer nivel – Mirador.



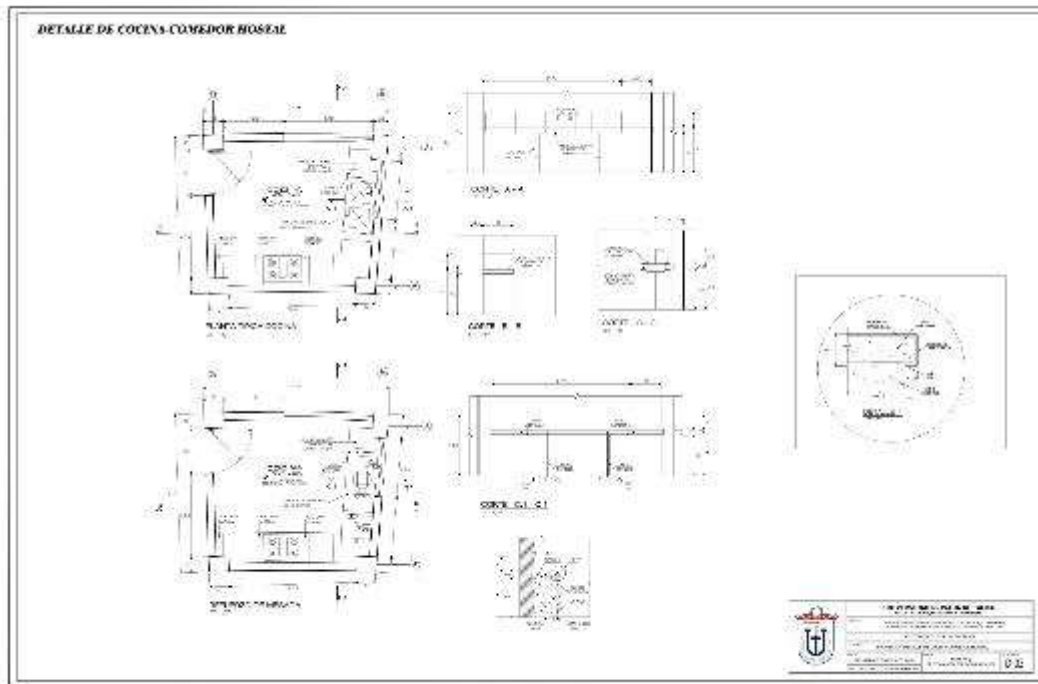
4.7.12 Cortes y Elevaciones – Terminal.



4.7.13 Detalles – SS.HH. Hostal



4.7.14 Detalles – Cocina, Hostal.



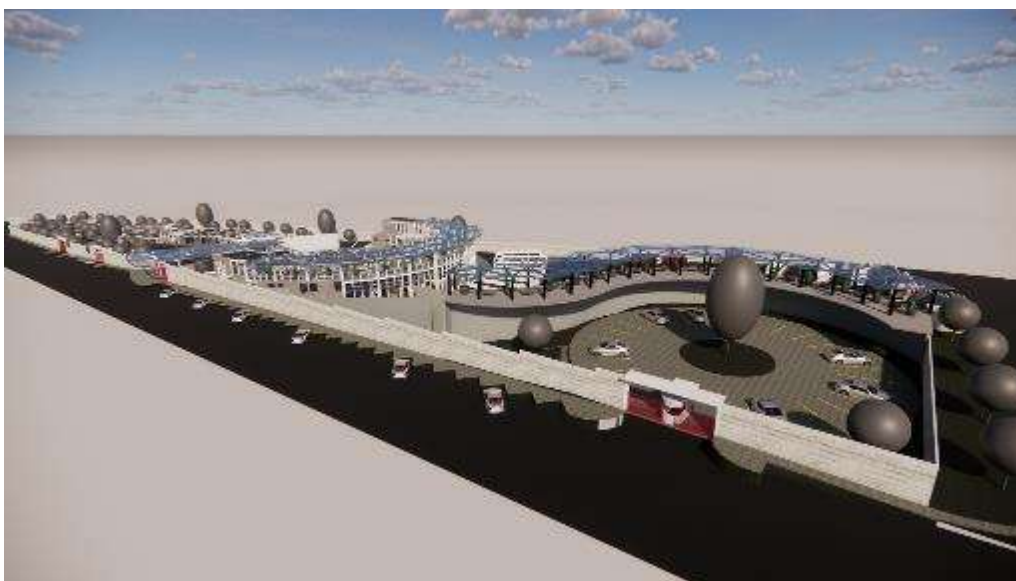
4.7.15 Vistas 3D – Ingreso Principal.



4.7.16 Vistas 3D – Plaza Central, Terminal Terrestre.



4.7.17 Vistas 3D – Vista exterior T.T.



4.7.18 Vistas 3D – Vista exterior T.T.



4.7.19 Vistas 3D – Mirado, Estacionamiento Adm.



CONCLUSIONES.

- El Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano, se fundamenta en mejorar e integrar el ordenamiento de transporte interprovincial desorganizado, informal, improvisado y adecuado en espacios que no brindan seguridad ni comodidad al usuario.
- El proyecto generará un desarrollo económico y social, promoviendo propuestas comerciales, que a su vez dinamizará el proyecto.
- La composición radial conforme al concepto, va en forma ascendente, generando jerarquías y volúmenes de impacto acorde al tema tocado.
- Por ser un Terminal Terrestre se ha optado por generar dobles alturas en las zonas de embarque, desembarque y sala de espera, ya que son espacios con mayor flujo de personas.
- La propuesta propone el nuevo ingreso de empresas de transporte, tanto como formal e informal, así centralizar un punto de partida en el Distrito para la Zona Alta del País, generando empleo, seguridad y confort al usuario.
- El terminal terrestre Collasuyo por ser actualmente una edificación consolidada, ha generado comercio ambulatorio en un radio de cincuenta metros, lo que conlleva en algunos casos la informalidad y creación de ferias, el proyecto considera el acopio del comercio ambulatorio, así dar una solución viable y dinamizar el terminal de manera eficaz.

RECOMENDACIONES.

- La municipalidad Distrital Alto de la Alianza, por ser administrador del actual Terminal Terrestre Collasuyo, entidad responsable de la edificación antes mencionada, proponer ordenanzas municipales al transporte interprovincial informal y comercio ambulatorio, así mejorar la imagen urbana del lugar y estabilidad económica del ambulante del día a día.
- Proponer capacitaciones y reuniones con los transportistas informales para poder optar una regularización, formalizar e integrar parte del proyecto propuesto, con el fin de unificar y brindar un mejor servicio en una edificación adecuada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ríos Soria Katterin Kristina, Arbaiza Rojas Cinthya Dessi (2017). Propuesta arquitectónica de un Terminal Terrestre que contribuya a mejorar las condiciones físico-espaciales para el desarrollo de Transporte Público Interprovincial de pasajeros en la Ciudad de Tarapoto (Tesis de titulación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Recuperado de <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3140>
- Lucano Mantilla Mario Gian Fred, Quispe Centurión Vanessa Yoselyn (2016). Terminal Terrestre de buses Interprovincial en la Ciudad de Chiclayo (Tesis de titulación, Universidad Privada Antenor Orrego). Recuperado de <http://200.62.226.186/handle/upaorep/3355>
- Quiroga Gonzales Rosa Angélica (2017). Terminal Terrestre de Sullana ordenamiento del servicio de transporte internacional, interprovincial e interurbano (Tesis de titulación, Universidad de San Martín de Porres). Recuperado de <https://1library.co/document/qo52nvky-terminal-terrestre-sullana-ordenamiento-transporte-internacional-interprovincial-interurbano.html>
- Valdez Álvarez Nathalie Alvina, Salas Marca Jerson Jefri (2019). Terminal Terrestre de pasajeros en la ciudad de Tacna (Tesis de titulación, Universidad Ricardo Palma). Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2094?show=full>
- Maldonado Espinoza Andrea Cristina, Martínez Racchumí Medaly del Milagro (2017). Estrategia de ordenamiento territorial para reducir el congestionamiento vehicular generado por el transporte interprovincial en la ciudad de Chiclayo (Tesis de titulación, Universidad Señor de Sipán). Recuperado de <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/4075>

- ARTÍCULO 5 DE LA NORMA A.110 “TRANSPORTES Y COMUNICACIONES”.
Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Reglamento Nacional de Administración de Transporte del Perú (RENAT) establece en su artículo 3, inciso 75.
- MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES. “PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL MULTIANUAL 2012 - 2016 del MTC”.
Ministerio de Transportes y Comunicaciones: Plan Estratégico.
- DECRETO SUPREMO N° 017-2009-MTC
Art. 03 Definiciones: numeral 3.13
- REGLAMENTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TRANSPORTES
D.S. N°009-2004-MTC.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática
<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Movimiento Turístico en Tacna (2018).
https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/estadisticas/ReporteTurismoRegional/TR_Tacna.pdf
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/ferez_t_b/capitulo2.pdf.
- MTC. PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL MULTIANUAL SECTOR TRANSPORTES Y COMUNICACIONES 2012 - 2016. PESEM, de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto de MTC / Sitio web:
<http://www.mtc.gob.pe/images/banners/documentos/PESEM.pdf>
- MTC: “REGLAMENTO NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TRANSPORTES”. TÍTULO I – Art. 5º, de Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

- http://www.mtc.gob.pe/portal/home/publicaciones_arch/pro_renat4_ana_t1.pdf

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSITENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA
TERMINAL TERRESTRE COLLASUYO

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p style="text-align: center;">“Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano para el Ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna, 2020”</p>	<p style="text-align: center;">PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>¿En qué medida el Diseño Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano contribuirá al ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región de Tacna?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Elaborar el Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre Interprovincial al Altiplano para contribuir con el ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna.</p>	<p style="text-align: center;">HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>El planteamiento del Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano contribuirá con el ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna.</p>	<p style="text-align: center;">VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Terminal Terrestre al Altiplano</p>
	<p style="text-align: center;">PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué medida influirá la propuesta del diseño arquitectónico de un terminal terrestre al Altiplano? • ¿De qué manera mejorará el ordenamiento del transporte interprovincial de la Región Tacna? 	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer un Proyecto Arquitectónico de un Terminal Terrestre al Altiplano, que integre servicios complementarios generando actividades socioeconómicas. • Ordenar el sistema de Transporte Interprovincial de pasajeros para brindar un servicio de calidad con la centralización de Empresas de Transportes en una infraestructura. 	<p style="text-align: center;">HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La propuesta de un Terminal Terrestre Interprovincial al Altiplano que integre servicios complementarios generará actividades socioeconómicas. • La propuesta de un Terminal Terrestre Interprovincial que centralice las empresas de transporte en una infraestructura ordenará el sistema de transporte interprovincial y brindará un servicio de calidad. 	<p style="text-align: center;">VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Ordenamiento del Transporte Interprovincial de la Región Tacna.</p>

ANEXO N° 02

**INSTRUMENTO:
FICHA DE OBSERVACION**

ANEXO N° 02

Técnica : Observación
Instrumento : Ficha de Observación

Objetivo: Comprender aspectos relacionados al Terminal Terrestre Collasuyo

Valoración: 1= Malo 2=Regular 3=Bueno 4=Muy Bueno 5=Excelente

ITEM	INDICADORES	VALORIZACION					OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
1	Ubicación						
2	Rutas de ingreso y salida de vehículos						
3	Distribución de espacios						
4	Circulación para tránsito de personas						
5	Circulación para tránsito vehicular						
6	Zonificación de zonas						
7	Playas de estacionamiento						
8	Área de embarque de pasajeros						
9	Área de desembarque de pasajeros						
10	Tipo de comercio que se da en los locales						
11	Forma del Terminal Terrestre						

ANEXO N° 03

INSTRUMENTO:
CUESTIONARIO DE ENCUESTA

ANEXO N° 03

Técnica : Encuesta

Instrumento : Cuestionario de Encuesta

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

• DATOS DEL ENCUESTADO

A) Agente:

- Usuario
- Transportista
- Personal Administrativo

B) Sexo:

- Masculino
- Femenino

• CUESTIONARIO

10. ¿Cree Usted, que el servicio de Transporte Interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú, se brinda de manera desorganizada e improvisada?

- SI
- NO
- * EN PARTE

* ¿PORQUE? _____

11. ¿Cuántos terminales terrestres conoce usted, que brinden servicio de transporte Interprovincial hacia la zona altiplánica del Perú?

- 1
- 2
- 3
- 4

12. ¿Qué tipo de transporte utiliza usted, para transportarse a la zona altiplánica del Perú?

- AUTO COLECTIVO
- AGENCIA DE TRANSPORTE FORMAL
- AGENTE DE TRANSPORTE INFORMAL

13. ¿Cómo califica el servicio brindado por el Terminal Terrestre Collasuyo?

- MALA
- BUENA
- REGULAR
- MUY BUENA

14. ¿Cree usted, que el Terminal Terrestre Collasuyo, cuenta con la infraestructura adecuada para su funcionamiento?

- SI
- NO
- * EN PARTE
- * ¿PORQUE? _____

15. ¿Cómo califica la distribución de espacios en el Terminal Terrestre Collasuyo?

- MALA
- BUENA
- REGULAR
- MUY BUENA

16. ¿Considera usted, que el servicio de transporte informal que se brinda a los alrededores del Terminal Terrestre Collasuyo ocasiona congestión peatonal y vehicular?

SI

NO

* EN PARTE

* ¿PORQUE? _____

17. Usted, ¿Qué tipo de Transporte utiliza para venir al Terminal Terrestre Collasuyo?

TRANSPORTE URBANO

VEHICULO PROPIO

TAXI

18. ¿Estaría de acuerdo con la construcción de un nuevo terminal terrestre para este servicio?

SI

NO

* EN PARTE

¿PORQUE? _____

ANEXO N° 04

**INSTRUMENTO:
CUESTIONARIO ENTREVISTA**

ANEXO N° 04**Técnica** : Entrevista**Instrumento** : Cuestionario de Entrevista**CUESTIONARIO DE ENTREVISTA****Agente:** Administradora del Terminal Terrestre Collasuyo

1. ¿Qué servicios brinda el terminal terrestre Collasuyo?

.....

2. ¿Cree usted, que la infraestructura del Terminal Terrestre Collasuyo es la adecuada?

.....

3. ¿Cree usted que el transporte terrestre interprovincial informal que se brinda a los alrededores del terminal terrestre genera congestión vehicular y peatonal?

.....

4. ¿Cuáles son las horas punta en la prestación de este servicio?

.....

5. ¿Cómo califica usted el servicio de transporte interprovincial que se brinda en el Terminal Terrestre Collasuyo?

.....

6. ¿Cuáles son las deficiencias que tiene el Terminal Terrestre Collasuyo?

.....

7. ¿Cuántas agencias de transporte alberga actualmente el Terminal Terrestre Collasuyo?

.....

8. ¿Cuáles son los destinos principales?

.....

9. ¿Qué actividades socioeconómicas genera el Terminal Terrestre Collasuyo?

.....

10. Si tuviera la oportunidad ¿Qué mejoraría del Terminal Terrestre Collasuyo?

.....