



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“Características de los servicios de transferencia de empresas de
transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal
intermodal en Cajamarca, 2016”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PROYECTO:

Terminal Intermodal de la Ciudad de Cajamarca

AUTOR:

Bach. Arq. Monik Yuliana Llaque Vera

ASESOR:

Dr. Arq. Benjamín Américo Núñez Simbort

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónica

TRUJILLO – PERÚ

(2017)

APROBACIÓN DEL JURADO

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la
Universidad Cesar Vallejo:

(f)

Dr. Arq. Benjamín Américo Núñez Simbort
-Presidente-

(f).....

Mg. Arq. Omar Cristhian Yanavilca Anticona
-Secretario-

(f).....

Dr. Arq. Zoila Rodríguez Gonzales
-Vocal-

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Monik Yuliana Llaque Vera, identificada con el N° DNI 47057088, a efecto de cumplir con disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, Julio del 2017

(f).....

Monik Yuliana Llaque Vera

DNI: 47057088

DEDICATORIA

A mis hermanos, y en especial a mi madre y mi padre, por siempre estar a mi lado a pesar de las adversidades y los tiempos difíciles que se han presentado, porque han sido quienes me han brindado el apoyo necesario para poder superar los obstáculos y así finalizar con éxito mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la luz que ha guiado mi camino durante toda la vida, a mis padres por ser el apoyo incondicional y estar siempre conmigo, a mis familiares y seres queridos que han sido grandes impulsores, a los maestros de la Facultad de Arquitectura por haberme compartido sus conocimientos, al Arq. Benjamín y Arq. Cristian asesores del proyecto por su valiosa ayuda; de todo corazón a todos, muchas gracias.

PRESENTACIÓN

Señores miembros de jurado, presento ante ustedes la Tesis de Investigación titulada “Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016”, con la finalidad de determinar cuáles son los requerimientos urbano-arquitectónicos y los servicios de transferencia en un terminal terrestre intermodal para el distrito de Cajamarca al 2016. En el cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, para obtener el Título Profesional de Arquitecto; esperando cumplir con requisitos de aprobación satisfactoriamente.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	01
ABSTRACT.....	02
I. INTRODUCCIÓN.....	03
1.1 Realidad Problemática.....	03
1.2 Trabajos previos (Antecedentes).....	08
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	12
1.3.1 Marco Teórico.....	12
1.3.2 Marco Conceptual.....	17
1.3.3 Marco Análogo.....	21
1.3.3.1 Terminal Interprovincial de La Oroya.....	21
1.3.3.2 Gran Terminal de Plaza Norte.....	22
1.3.3.3 Terminal de Nevesehir.....	23
1.4 Formulación del problema.....	24
1.5 justificación del estudio.....	24
1.5.1 Justificación teórica.....	24
1.5.2 Justificación aplicativa o práctica.....	24
1.5.3 Justificación valorativa.....	25
1.5.4 Justificación metodológica.....	25
1.5.5 Justificación académica.....	25
1.6 Hipótesis.....	25
1.7 Objetivos.....	26
1.7.1 Objetivo General.....	26
1.7.2 Objetivos Específicos.....	26
II. MARCO METODOLÓGICO.....	27
2.1 Variables y Operacionalización.....	27
2.1.1 Variables.....	27
2.1.2 Operacionalización de variables.....	27
2.2 Metodología.....	31
2.2.1 Tipos de estudio.....	31
2.2.2 Diseño de investigación.....	31

2.3 Población y muestra.....	32
	Pág.
2.3.1 Población.....	32
2.3.2 Muestra.....	32
2.3.3 Muestreo.....	32
2.3.3.1 Tipo de Muestreo.....	32
2.3.3.2 Unidad de análisis o estrato.....	32
2.3.3.3 Unidad de Muestreo.....	32
2.3.3.4 Tamaño Muestral.....	33
2.3.3.6 Estrato de la muestra.....	33
2.3.3.7 Criterios de inclusión.....	34
2.3.3.8 Criterios de exclusión.....	34
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	34
2.4.1 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	34
2.4.2 Procedimiento para obtener los resultados.....	35
2.4.2.1 Encuestas Usuarios.....	35
2.4.2.2 Ficha de recolección de datos de las empresas de transporte.....	35
2.4.2.3 Ficha de análisis de los casos análogos.....	35
2.4.3 Instrumentos de recolección de datos.....	35
2.5 Métodos de análisis de la información.....	36
2.5.1 Análisis descriptivos.....	36
2.5.2 Análisis inferencial.....	36
2.6 Aspectos éticos.....	36
III. RESULTADOS.....	37
3.1 Objetivo Especifico 01: Identificar las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca al 2016.....	37
3.1.1 ¿Identificar cuáles son los recursos del transporte de las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?.....	37
3.1.2 ¿Determinar cuáles son los elementos de organización de la transferencia de las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?.....	40
3.1.3 ¿Establecer cuál es la particularidad de los usuarios servidos?.....	50
3.1.4 ¿Evaluar cuál es la percepción del usuario transferido por las	

empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca??.....	54
	Pág.
3.2 Objetivo Especifico 02: Analizar cuáles son los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre para Cajamarca.....	56
3.2.1 ¿Identificar cuáles son los requerimientos urbanos de un terminal terrestre?...	57
3.2.2 ¿Reconocer cuáles son los requerimientos formales de un terminal terrestres?.	59
3.2.3 ¿Establecer cuáles son los requerimientos espaciales de un terminal terrestre?.	61
3.2.4 ¿Estimar los requerimientos funcionales de un terminal terrestre?.....	64
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	68
4.1 Objetivo Especifico 01: Las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca al 2016.....	68
4.1.1 Los recursos del transporte de la ciudad de Cajamarca.....	68
4.1.1.1 Servicio de transporte.....	68
4.1.1.2 Tipo de transporte.....	68
4.1.1.3 Tipo, cantidad y capacidad de unidades de transporte.....	69
4.1.2 Elementos de organización de la trasferencia de la ciudad de Cajamarca.....	69
4.1.2.1 Tipo de rutas.....	69
4.1.2.2 Destino de rutas.....	69
4.1.2.3 Cantidad de viajes.....	70
4.1.2.4 Distribución horaria para máximo de andenes.....	70
4.1.2.5 Cantidad total de llegadas y salidas.....	71
4.1.2.6 Cantidad de personas transferidas.....	71
4.1.3 Particularidad del usuario de las empresas de transporte de la ciudad de Cajamarca	71
4.1.3.1 Estructura básica del usuario	72
4.1.3.2 Frecuencia del uso del transporte	72
4.1.3.3 Motivo de la transferencia	72
4.1.4.4 Tipos de usuarios	73
4.1.4 Satisfacción de la transferencia de la ciudad de Cajamarca.....	73
4.1.4.1 Imagen.....	73
4.1.4.2 Percepción de los ambientes.....	74
4.1.4.3 Seguridad.....	74

	Pág.
4.2 Objetivo Especifico 02: los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre.....	74
4.2.1 Requerimientos urbanos de un terminal terrestre.....	74
4.2.2 Requerimientos formales de un terminal terrestres.....	76
4.2.3 Requerimientos espaciales de un terminal terrestres.....	77
4.2.4 Requerimientos funcionales de un terminal terrestre.....	78
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
5.1 Conclusiones.....	80
5.2 Recomendaciones.....	82
VI. FACTORES DE VINCULACIONES ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	85
6.1 Definición del usuario.....	85
6.1.1 Cálculo de usuarios.....	85
6.1.2 Síntesis de referencia.....	86
6.2 Programación arquitectónica.....	86
6.2.1 Programa Arquitectónico Terminal Intermodal Cajamarca.....	86
6.2.2 Flujograma, diagrama de interacción y organización funcional.....	86
6.3 Área física de intervención: Análisis del terreno y contexto.....	87
6.3.1 Justificación del terreno.....	87
6.3.2 Análisis de vulnerabilidad y riesgo.....	87
6.3.3 Análisis del contexto.....	87
6.4 Conceptualización del proyecto arquitectónico	88
6.4.1 Esquema conceptual de Terminal Intermodal.....	88
6.4.2 Idea Rectora del proyecto.....	88
6.4.3 Criterios de diseño arquitectónico	91
6.5 Zonificación del proyecto.....	94
6.5.1 Criterios de Zonificación.....	94
6.5.2 Propuesta de Zonificación	94
6.6 Condiciones complementarios del proyecto.....	97
6.6.1 Reglamentación y Normatividad.....	97
6.6.2 Parámetros Urbanos-Edificatorios.....	98

VII. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	99
	Pág.
7.1 Objetivo General.....	99
7.2 Objetivos Específicos.....	99
VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA.....	100
8.1 Proyecto Urbano Arquitectónico.....	100
8.2 Diseño Estructural.....	100
8.3 Diseño de Instalaciones Sanitarias.....	100
8.4 Diseño de Instalaciones Eléctricas.....	101
8.5 Diseño de Seguridad.....	101
IX. INFORMACION COMPLEMENTARIA.....	102
9.1 Memoria Descriptiva.....	102
9.2 Especificaciones Técnicas.....	104
9.3 Presupuesto de Obra.....	109
9.4 Maqueta y 3D del Proyecto.....	109
X. REFERENCIAS.....	112
XI. ANEXOS.....	115
ANEXO N° 01: Matriz de consistencia.....	116
ANEXO N° 02: Herramientas de recolección de datos.....	122
ANEXO N° 03: Tablas de realidad problemática.....	127
ANEXO N° 04: Planos de realidad problemática	138
ANEXO N° 05: Tablas de análisis de resultados.....	144
ANEXO N° 06: Fichas de datos de empresas de transporte en Cajamarca.....	157
ANEXO N° 07: Fichas de análisis de casos análogos	203
ANEXO N° 08: Programa Arquitectónico terminal Intermodal de Cajamarca	232
ANEXO N° 09: Análisis de vulnerabilidad y riesgos	234
ANEXO N° 10: Fichas de entorno urbano inmediato	242

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
• Tabla N°01: Matriz de Operacionalización 01.....	27
• Tabla N°02: Matriz de Operacionalización 02.....	29
• Tabla N° 03: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
• Tabla N° 04: Evolución de las Empresas Autorizadas del Transporte de Pasajeros, según ámbito: 2005-2015.....	128
• Tabla N°05: Conexión Vial de la Ciudad de Cajamarca con el País.....	128
• Tabla N° 06: Conexión Vial de la Ciudad de Cajamarca con su Región.....	129
• Tabla N°07: Evolución del Tráfico de Pasajeros en el Transporte Interprovincial....	129
• Tabla N°08: Número de pasajeros en buses interprovinciales desde Cajamarca.....	129
• Tabla N° 09: Numero de viajes por día en buses interprovinciales desde la ciudad de Cajamarca.....	129
• Tabla N°10: Proyección Poblacional del 2014 – 2024 del distrito de Cajamarca.....	130
• Tabla N°11: Evolución del parque automotor en circulación en el Departamento de Cajamarca.....	130
• Tabla N° 12: Clasificación de las Ciudades Según Jerarquía Urbana.....	130
• Tabla N° 13: Cuadro de Equipamiento de Transporte Terrestre Según Rango Poblacional.....	131
• Tabla N° 14: Conclusión de equipamiento de terminales según rango poblacional...	131
• Tabla N° 15: Evolución de las Empresas Autorizadas del Transporte de Pasajeros Regular Nacional: 2005- 2014.....	132
• Tabla N° 16: Terminales terrestres autorizados para el servicio de transporte de personas en el 2015.....	132
• Tabla N° 17: Relación de Terminales y Empresas de Transporte del punto de Concentración 01 - Zona Norte (Jr. Chanchamayo)	132
• Tabla N° 18: Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 02 - Zona Norte (Jr. Puno)	134
• Tabla N° 19: Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 03 – Zona Sur (Av. San Martín)	134
• Tabla N° 20: Relación de terminales y empresas de transporte del punto de	

concentración 04 – Zona Sur (Av. Independencia)	135
	Pág.
• Tabla N° 21: Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 05 – Zona Sur (Av. Atahualpa)	135
• Tabla N° 22: Relación de terminales y empresas de transporte Independientes (Zona Sur)	137
• Tabla N° 23: Identificación y priorización de los problemas críticos que atraviesa la ciudad de Cajamarca.....	137
• Tabla N° 24: Tipo de uso de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	145
• Tabla N° 25: Tipos de servicio de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	145
• Tabla N° 26: Tipo de transferencia que realizan las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	145
• Tabla N° 27: Tipo de unidades por empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	145
• Tabla N° 28: Cantidad de unidades vehiculares existentes de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	146
• Tabla N° 29: Capacidad de las unidades vehiculares por empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	146
• Tabla N° 30: Tipo de ruta que realizan las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	146
• Tabla N° 31: Tipo de empresa según la cantidad de salidas de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	147
• Tabla N° 32: Destinos Nacionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	147
• Tabla N° 33: Destinos regionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	147
• Tabla N° 34: Número de salidas y llegadas de destinos nacionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	148
• Tabla N° 35: Número de salidas y llegadas de destinos regionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	148

	Pág.
• Tabla N° 36: Horas de salida y llegada de combis de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	149
• Tabla N° 37: Horas de salida y llegada de ómnibus de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	150
• Tabla N° 38: Horas de salida y llegada de automóviles de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	151
• Tabla N° 39: Total de salidas y llegadas interdistritales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	152
• Tabla N° 40: Total de salidas y llegadas interregionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	152
• Tabla N° 41: Total de salidas y llegadas de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	152
• Tabla N° 42: Tráfico total de salidas y llegadas de pasajeros interdistrital del distrito de Cajamarca en el 2016.....	152
• Tabla N° 43: Tráfico total de salidas y llegadas de pasajeros interregional del distrito de Cajamarca en el 2016.....	153
• Tabla N° 44: Tráfico total de personas por día del distrito de Cajamarca en el 2016	153
• Tabla N° 45: Pregunta 01: ¿Cuál es el género del usuario?	153
• Tabla N° 46: Pregunta 02: ¿Cuál es la zona en la que vive el usuario?.....	153
• Tabla N° 47: Pregunta 03: ¿Cuál es el grupo de edad del pasajero?.....	154
• Tabla N° 48: Pregunta 04: ¿Cuál es el nivel de educación del pasajero?.....	154
• Tabla N° 49: Pregunta 05: ¿Con qué frecuencia viaja el pasajero normalmente?.....	154
• Tabla N° 50: Pregunta 06: ¿Cuál es el principal motivo de viaje del pasajero?.....	154
• Tabla N° 51: Pregunta 07: ¿Cuál es su principal medio de transporte que prefiere el usuario?.....	155
• Tabla N° 52: Pregunta 01: ¿Por qué tiene preferencia por venir a esta agencia de transporte?.....	155
• Tabla N° 53: Pregunta 02: ¿Le es fácil identificar los diferentes ambientes de la agencia de transporte?.....	155
• Tabla N° 54: Pregunta 03: ¿Le resulta fácil desplazarse en el interior	

de la agencia de transporte?.....	155
	Pág.
• Tabla N° 55: Pregunta 04: ¿Se siente seguro durante su permanencia en la agencia de transporte?.....	156
• Tabla N° 56: Pregunta 05: ¿Cuándo usted viaja, cuantas personas lo(a) acompañan a dejarlo a la agencia antes de su viaje?.....	156
• Tabla N° 57: Pregunta 06: ¿Está usted de acuerdo con la manera actual de embarque y desembarque del terminal?.....	156
• Tabla N° 58: Análisis de Emplazamiento – Ubicación.....	204
• Tabla N° 59: Análisis de Entorno Inmediato.....	205
• Tabla N° 60: Análisis de Sistema vial.....	206
• Tabla N° 61: Análisis de Topografía.....	207
• Tabla N° 62: Análisis de Accesibilidad.....	208
• Tabla N° 63: Análisis de Contexto Urbano.....	210
• Tabla N° 64: Análisis de Concepto.....	211
• Tabla N° 65: Análisis de Volumetría y Organización.....	212
• Tabla N° 66: Análisis de Proporción y Jerarquía.....	213
• Tabla N° 67: Análisis de Carácter visible.....	214
• Tabla N° 68: Análisis de Simetría y tendencia.....	215
• Tabla N° 69: Análisis de Grado de cerramiento.....	216
• Tabla N° 70: Análisis de Organización espacial.....	217
• Tabla N° 71: Análisis de Tipología de espacios.....	218
• Tabla N° 72: Análisis de Jerarquía espacial.....	219
• Tabla N° 73: Análisis de Sensación espacial.....	220
• Tabla N° 74: Análisis de Secuencia espacial.....	221
• Tabla N° 75: Análisis de Conexión espacial.....	222
• Tabla N° 76: Análisis de Accesos.....	223
• Tabla N° 77: Análisis de Zonificación.....	224
• Tabla N° 78: Análisis de Organización Funcional.....	227
• Tabla N° 79: Análisis de Circulación funcional.....	229
• Tabla N° 80: Análisis de Flujos funcionales.....	230
• Tabla N° 81: Análisis de Relaciones funcionales.....	231

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
• Gráfico N°01: Síntesis de ubicación y sistema vial de las empresas de transporte en Cajamarca	06
• Gráfico N° 02: Esquema del Servicio de Transferencia	20
• Gráfico N°03: Diseño de investigación.....	31
• Gráfico N° 04: Tipo de uso de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	37
• Gráfico N° 05: Tipos de servicio de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	38
• Gráfico N° 06: Tipo de transferencia que realizan las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	38
• Gráfico N° 07: Tipo de unidades por empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	39
• Gráfico N° 08: Cantidad de unidades vehiculares existentes de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	39
• Gráfico N° 09: Capacidad de las unidades vehiculares por empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	40
• Gráfico N° 10: Tipo de ruta que realizan las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	41
• Gráfico N° 11: Tipo de empresa según salidas de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	41
• Gráfico N° 12: Destinos Nacionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	42
• Gráfico N° 13: Destinos regionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	42
• Gráfico N° 14: Número de salidas y llegadas de destinos nacionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	43
• Gráfico N° 15: Número de salidas y llegadas de destinos regionales de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	44
• Gráfico N° 16: Horas de salida y llegada de combis de las empresas	

de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	45	Pág.
• Gráfico N° 17: Horas de salida y llegada de ómnibus de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	46	
• Gráfico N° 18: Horas de salida y llegada de automóviles de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016.....	47	
• Gráfico N° 19: Total de salidas y llegadas interdistritales del distrito de Cajamarca en el 2016	48	
• Gráfico N° 20: Total de salidas y llegadas interregionales del distrito de Cajamarca en el 2016	48	
• Gráfico N° 21: Total de salidas y llegadas de las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016	48	
• Gráfico N° 22: Tráfico total de salidas y llegadas de pasajeros interdistritales del distrito de Cajamarca en el 2016	49	
• Gráfico N° 23: Trafico total de salidas y llegadas de pasajeros interregionales del distrito de Cajamarca en el 201	49	
• Gráfico N° 24: Tráfico total de personas por día por las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016	50	
• Gráfico N° 25: Pregunta 01: ¿Cuál es el género del usuario?	50	
• Gráfico N° 26: Pregunta 02: ¿Cuál es el área de residencia que vive el usuario?.....	51	
• Gráfico N° 27: Pregunta 03: ¿Cuál es el grupo de edad del pasajero?	51	
• Gráfico N° 28: Pregunta 04: ¿Cuál es el nivel de educación del pasajero?	52	
• Gráfico N° 29: Pregunta 05:¿Con qué frecuencia viaja el pasajero normalmente?...	52	
• Gráfico N° 30: Pregunta 06: ¿Cuál es el principal motivo de viaje del pasajero?.....	53	
• Gráfico N° 31: Pregunta 07: ¿Cuándo usted viaja, cuantas personas lo(a) acompañan a dejarlo a la agencia antes de su viaje?	53	
• Gráfico N° 32: Pregunta 01: ¿Por qué tiene preferencia por venir a esta agencia de transporte?	54	
• Gráfico N° 33: Pregunta 02: ¿Le es fácil identificar los diferentes ambientes de la agencia de transporte?	54	
• Gráfico N° 34: Pregunta 03: ¿Le resulta fácil desplazarse en el interior de la agencia de transporte?	55	

	Pág.
• Gráfico N° 35: Pregunta 04: ¿Se siente seguro durante su permanencia en la agencia de transporte?	55
• Gráfico N° 36: Pregunta 05: ¿Está usted de acuerdo con la manera actual de embarque y desembarque del terminal?	56
• Gráfico N° 37: Análisis de Emplazamiento Ubicación.....	57
• Gráfico N° 38: Análisis Entorno Inmediato.....	57
• Gráfico N° 39: Análisis Sistema vial.....	58
• Gráfico N° 40: Análisis Topografía.....	58
• Gráfico N° 41: Análisis Accesibilidad.....	58
• Gráfico N° 42: Análisis Contexto Urbano.....	59
• Gráfico N° 43: Análisis Volumetría y Organización.....	59
• Gráfico N° 44: Análisis Proporción y Jerarquía.....	60
• Gráfico N° 45: Análisis Carácter visible.....	60
• Gráfico N° 46: Análisis Simetría y tendencia.....	61
• Gráfico N° 47: Análisis Grado de cerramiento.....	61
• Gráfico N° 48: Análisis Organización espacial.....	62
• Gráfico N° 49: Análisis Tipología de espacios.....	62
• Gráfico N° 50: Análisis Jerarquía espacial.....	63
• Gráfico N° 51: Análisis Sensación espacial.....	63
• Gráfico N° 52: Análisis Secuencia espacial.....	64
• Gráfico N° 53: Análisis Conexión espacial.....	64
• Gráfico N° 54: Análisis Accesos.....	65
• Gráfico N° 55: Análisis Zonificación.....	65
• Gráfico N° 56: Análisis Organización Funcional.....	66
• Gráfico N° 57: Análisis Circulación funcional.....	66
• Gráfico N° 58: Análisis Flujos funcionales.....	67
• Gráfico N° 59: Análisis Relaciones funcionales.....	67
• Gráfico N° 60: Esquema Conceptual	88
• Gráfico N° 61: Esquema básico de Idea Rectora y Zonificación	89

• Gráfico N° 62: Esquema de Organización General	90	Pág.
• Gráfico N° 63: Esquema de Zonificación Nivel Sótano	95	
• Gráfico N° 64: Esquema de Zonificación Primer Nivel	95	
• Gráfico N° 65: Esquema de Zonificación Segundo Nivel	96	
• Gráfico N° 66: Esquema de Zonificación Tercer Nivel	96	
• Gráfico N° 67: Esquema de Zonificación Cuarto Nivel	97	
• Gráfico N° 68: Vista frontal terminal	110	
• Gráfico N° 69: Vista lateral izquierda terminal	110	
• Gráfico N° 70: Vista lateral derecha terminal	111	
• Gráfico N° 71: Vista posterior terminal	111	

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo principal determinar cuáles son las características de los servicios de transferencia de empresas de transporte, y los requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca al 2016. Para lograrlo; se divide el estudio en dos partes, primero identificar los servicios de transferencia ofrecidos por las empresas de transporte nacional y regional de Cajamarca, que conforman el modelo intermodal tanto interprovincial e interregional; y en segundo lugar analizar los requerimientos urbano-arquitectónicos de tres casos análogos de la realidad problemática de Cajamarca que dará origen al trabajo de investigación, posteriormente se analiza el marco teórico, en cual proporciona las definiciones y teorías de equipamientos de Terminales terrestres y afines, luego se plantea el modelo metodológico de tipo no experimental con enfoque mixto y diseño descriptivo, se analiza la población de usuarios de agencias de transporte con una muestra probabilística-aleatoria utilizando los instrumentos encuestas, ficha de datos y ficha de análisis de casos; los resultados y la comparación son analizados de manera consecutiva y dividida en dos bloques; llegando a la síntesis de los servicios ofrecidos de recursos y organización de la transferencia, particularidad y percepción del usuario; y las características de los componentes urbanos, formales, espaciales y funcionales que implementarán finalmente como parte de la solución a la problemática con un terminal intermodal en la ciudad de Cajamarca.

PALABRAS CLAVES

Empresas de Transporte, Servicios de transferencia,
Terminal Intermodal, Urbano-arquitectónico.

ABSTRACT

The present work of investigation has for main objective determine which are the characteristics of the services of transfer of companies of transport and urban - architectural components for an intermodal terminal in Cajamarca until 2016. To achieve it; the study is divided in two parts, to know the services of transference offered by the national and regional transportation companies of Cajamarca, which form the interprovincial and interregional intermodal model; and analyze the urban-architectural components of three analogous cases. First, there is examined Cajamarca's problematic reality that will give origin to the work of investigation, then there is analyzed the theoretical frame, in which it provides the definitions and theories of Terminals and Architecture, later there appears the methodological model of not experimental type with mixed approach and descriptive design, there is analyzed the population of users of agencies of transport by a probabilistic -random sample using the instruments surveys, card of information and card of analysis of cases, the results and the comparison are analyzed in a way consecutive and divided in two blocks; arriving at the synthesis of the offered services of resources and organization of the transference, particularity and perception of the user; and the characteristics of the urban, shape, space and functional components that would implement and solve the problem with an intermodal terminal in Cajamarca.

KEY WORDS

Transport companies, Transfer services,
Intermodal Terminal, Urban-architectural.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

La problemática de terminales terrestres tanto en el mundo como en nuestro país siempre ha sido un tema bastante complejo y de diversas discrepancias como motor clave en el sistema de transporte de una ciudad, en donde en muchos casos este motor puede o no dar mayor funcionalidad al transporte de pasajeros; es por ello que en un mundo globalizado con diferentes realidades, la solución de conflictos es muy variada; por ello encontramos, casos que van desde laboratorios especializados del transporte como en China o Estados Unidos, hasta países como en Latinoamérica en donde la realidad es completamente distinta pues la informalidad del transporte terrestre ocasiona caos urbano en la ciudad, y la solución a dicho problema está en generar una nueva repotencialización del transporte; puesto que, no solo se genera mejor funcionamiento vial; sino que también, genera crecimiento urbano de la ciudad por los servicios que se puede ofrecer entorno a los terminales terrestres, siendo tales los casos de Colombia, México y España con cambios complejos en el servicio de transporte que cambiaron el estilo de vida de la población.

En nuestro país la realidad no está tan lejana a la última expuesta pues la informalidad del transporte aun aqueja grandemente a varias ciudades del país, en donde en los últimos años el crecimiento interno acelerado, también ha ocasionado un índice elevado en el tráfico de pasajeros; siendo así que, en el último año las empresas que brindan servicios de transporte ascendió a 1,225 empresas siendo mayor en un 11.7% con respecto a años anteriores, esto según los datos estadísticos anuales del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC, 2015), así mismo la flota de ómnibus ya supera los 9,190 y se estima que 75.6 millones de personas se movilizan por el territorio nacional usando el servicio regular de transporte terrestres interprovincial siendo el norte del país el segundo punto de destino de los usuarios con el 28% de todo el movimiento nacional; es por ello, que en transporte interprovinciales de pasajeros y las empresas de transporte son un punto clave dentro del desarrollo del país y de las mismas ciudades; teniendo de ese modo 462 Empresas de Transporte a nivel nacional que brindan el servicio de transporte tanto interdepartamental como intradepartamental en el último año, tal como lo muestra la Tabla N° 04, en donde el número de empresas es variable

a la largo de los años, pero de un mayor crecimiento en los último cuatro años, demostrando la importancia dentro del crecimiento del transporte terrestre en el país.

Por otro lado, dentro de nuestro país un eje de crecimiento fuerte y elevado es el norte del mismo, en donde la conexión entre ciudades es importante para la repotencialización el sistema vial nacional; es por ello que la ciudad de Cajamarca, posee un conexión clave entre ciudad de la costa, sierra y selva, así como lo muestra la Tabla N° 05, en donde existen enlaces de vías tanto transversales como longitudinales, uniendo a Cajamarca directamente con los departamentos de Chiclayo, Trujillo y San Martín, así como con su región misma; es por ello que, la conexión con la región está dividida en tramos viales que inicial en la misma ciudad de Cajamarca por ser capital de la región, así como lo muestra la Tabla N° 06, en donde podemos decir que existen cuatro vías de conexión de ingreso y salida de la ciudad, la ruta de conexión con la sierra norte que enlaza a las provincial de Hualgayoc, Chota, Cutervo, Jaén, San Ignacio y Santa Cruz, la ruta de conexión con la sierra Sur uniendo a las provincias de San Marcos y Cajabamba, la ruta que va hacia la selva teniendo como conexión a la provincial de Celendín y por último la ruta que nos lleva hacia la costa teniendo como conectores a las provincias de San Pablo, San Miguel y Contumazá; por consiguiente las cuatro vías de transporte que salen del mismo de la ciudad serian: Carretera a Hualgayoc – Chota, Carretera Celendín, Carretera San Marcos y Carretera Pacasmayo.

Por simplicidad, podemos suponer que la ciudad al poseer cuatro rutas de conexión y ser capital de la región, el traslado de personas es constante, por lo cual trae consigo la formación de Empresas de Transporte de Pasajeros, en donde según muestra la Tabla N° 15, muestra al departamento de Cajamarca con un total de 8 empresas autorizadas en el último año y con un promedio de 6 empresas en los último 10 años, teniendo de eso modo un número relativamente bajo de empresa autorizadas a comparación del total de empresas existentes dentro de la ciudad; así mismo según la Tabla N° 07, en los últimos cuatro años el movimiento de personal ha ido ascendiendo notablemente; y esto a su vez según la Tabla N° 08 y la Tabla N° 09, el número de pasajeros que registro la ciudad de Cajamarca fue de casi tres millones de pasajeros a nivel nacional; lo cual nos confirma el índice alto de demanda del servicio; además, el índice más alto entre los destinos más importante se encuentra el transporte interregional, el cual posee más de 2 mil 948 viajes registrados, lo cual nos muestra que el transporte interdistrital tendría una alta relevancia en la conexión vial

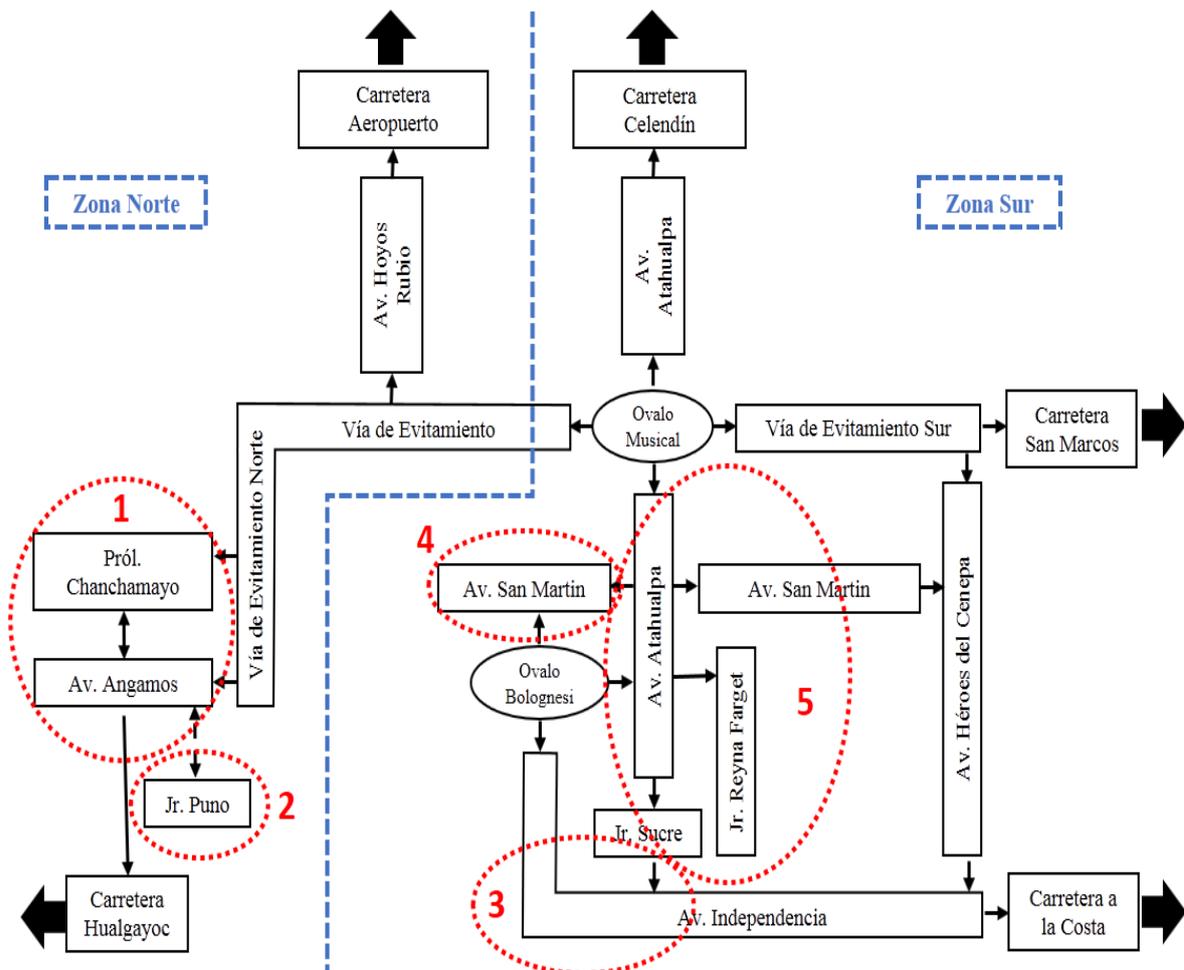
entre provincias; agregando además que la evolución del crecimiento del parque automotor en el departamento (Tabla N°11) es al año 2015 de 28,386 unidades vehiculares, con un crecimiento acelerado en los últimos cuatro años.

Por otro lado, la población de Cajamarca según estadística y proyecciones del INEI (Tabla N°10), el distrito posee un total de 255 mil 113 habitantes, con una tasa de crecimiento de 3.43% anualmente; lo que según la Clasificación de las Ciudades Según Jerarquía Urbana (Tabla N°12) categoriza a Cajamarca dentro de una Ciudad Principal Mayor por la cantidad de habitantes que posee, trayendo consigo una serie de requerimientos de equipamiento bases para el buen funcionamiento físico y urbano de la ciudad; es por ello que la Municipalidad Provincial de Cajamarca a través del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cajamarca 2016 – 2026; plan recientemente vigente, posee un estudio de déficit de equipamiento, analizando a la ciudad por medio del rango poblacional (Tabla N°13); en donde, Cajamarca debe poseer cuatro tipos de equipamiento relacionados al transporte terrestres; siendo así que según la Tabla N° 14, la ciudad de Cajamarca posee un déficit de dos terminales interprovinciales, cuatro terminales urbanos, una estación general y tres paraderos urbanos, sin duda una alto índice de déficit actual, lo cual muestra que el principal problema de la ciudad.

Siguiendo con el tema de terminales terrestres en el distrito, tenemos que en Cajamarca existe un gran número de empresas que brindan el servicio de transporte de personas hacia las provincias y distritos de la zona norte de la región, los cuales se encuentran divididos en un primer orden en Zona Norte y Zona Sur, como se muestra en el Gráfico N° 01; así mismo encontramos en la Zona Norte dos puntos de aglomeración, el primero ubicado entre los Jr. Angamos y Jr. Chanchamayo (Tabla N°17) con una acumulación de 16 locales, los cuales brindan servicio hacia Chota, Hualgayoc, San Pablo, Santa Cruz y San Miguel; el segundo punto está ubicado en el Jr. Puno (Tabla N°18) con un total de 5 locales, en una sola calle, los cuales brindan el servicio principal hacia Chota y Hualgayoc. Por otro lado, en la Zona Sur encontramos un número más grande de distribución de empresas de transporte, teniendo así un total de 24 empresas, las cuales brindan transporte hacia las provincias y distritos de la zona sur de la región y hacia otras ciudades del país, en esta zona encontramos una concentración de tres locales de transporte y varios locales independientes distribuidos en la zona; teniendo así, el tercer punto ubicado en la Av. Independencia (Tabla N°20), los cuales

brindan servicio de traslado hacia las ciudades de la costa del país, el cual posee una concentración de tres puntos, dos ellos utilizados como paradero informal múltiple; el cuarto punto está ubicado en la Av. San Martín (Tabla N°19) con una acumulación de 3 locales, los cuales brindan servicio hacia la provincia y distritos de San Marcos y Celendín; el quinto punto y el de mayor concentración está ubicado en la Av. Atahualpa (Tabla N°21) con una concentración de 13 locales de transporte y brindan servicio hacia el interior de la región como hacia otros departamentos; además encontramos 6 locales (Tabla N°22) los cuales se encuentran distribuidos por varias zonas aledañas a este punto de aglomeración; teniendo así, un total de 45 empresas de transporte que brindan el servicio interprovincial e interdistrital en la ciudad de Cajamarca.

Gráfico N° 01
Síntesis de ubicación y sistema vial de las empresas de transporte en Cajamarca



Fuente: Elaboración propia

Por con siguiente estas aglomeraciones de empresas distribuidas en la ciudad, traen consigo una serie de problemas urbanos relacionados con el sistema óptimo de transporte; es por

ello que uno de los problemas más fuertes que enfrenta Cajamarca en el problema de la congestión que según la Tabla N°23 ; pero lo más importante dentro de este problema es que las vías y puntos de congestión coinciden con la ubicación actuales de los puntos de concentración de las empresas de transporte, por lo cual estas serían un factor clave y deficiente en la unidad de transporte, sin acotar la serie de problemas que dichas aglomeración traen, como lo es el caso del comercio informal, que principalmente se ubica en las zonas aledañas a dichos puntos trayendo consigo puestos de vendedores ambulantes, los restaurantes improvisados, hoteles clandestinos, etc. los cuales agravan el libre tránsito peatonal y ocasionan desorden a la vista de la ciudad; por otro lado también encontramos problemas de contaminación acústica y de aire, la cual es iniciada por las empresas al ocasionar la obstrucción de las vías de tránsito y producida por los sonidos de los claxon por la congestión vehicular y la emisión de CO₂, por la eliminación de gases tóxicos por los vehículos congestionados; así mismo encontramos problemas de visión urbana como es la contaminación visual, ocasionada por el exceso de carteles y anuncios recargados con tonos fosforescentes y multicoloridos, maltratando si la visión de los peatones; por otro lado encontramos problemas de inseguridad debido a que los locales no están debidamente adecuados, por lo cual los espacios de embarque y desembarque son utilizados para múltiples tareas por lo cual exponen a los pasajeros a ser objeto de robos y actos delincuenciales; y por último, encontramos el problema de la contaminación de residuos, la cual es provocada por los desechos del comercio informal y la gran masa de gente que se concentra en estos locales.

Por todo lo expuesto y complementa con el Anexo N°04 Planos de realidad problemática, es importante considerar que el transporte terrestre de la ciudad de Cajamarca es complejo y posee muchas deficiencias que a lo largo de los años han crecido ocasionando problemas para la organización de la ciudad en sí, y sin tener una solución hábil por parte de las autoridades; por ello, es esencial potencializar el sistema de transporte, evitando la concentración de terminales en diversas partes de la ciudad que traen consigo problemas de congestión y otros, es transcendental plantear terminales terrestres que cumplan las condiciones necesarias y óptimas del transporte considerando un sistema eficiente en todos los aspectos que ayuden a contribuir con el desarrollo urbano de la provincia de Cajamarca.

1.2 Trabajos previos (Antecedentes)

La relación entre el servicio ofrecido por las empresas de transporte y la arquitectura han sido ha sido objeto de estudio de numerosas ciencias y disciplinas; es por ello, que para la elaboración de la investigación se ha tomado en cuenta aquellos estudios que presentan contribuciones de soluciones urbano-arquitectónicas de los servicios de transferencia de las empresas de transporte; así como, teorías del diseño arquitectónico de terminales que nos permitan elaborar un proyecto arquitectónico para la ciudad de Cajamarca. A continuación, se muestran los estudios referentes y relacionales a los temas de terminales terrestres:

Los estudios realizados por Perugachi y Vaca (2012) en la tesis de estudio sobre Diseño Arquitectónico del Terminal Terrestre de Pasajeros para la Ciudad de Tulcán, Ecuador; el cual tiene como objetivo general diseñar el terminal terrestre de pasajeros para la ciudad de Tulcán tomando en cuenta los nuevos sistema constructivos y tecnológicos vigentes con la finalidad de renovar los servicios existentes y la implementación de otros mejorando la imagen del sector optimizando tiempo y recursos. Para lograr dicho objetivo se utilizó la fundamentación teórica, realizando una investigación bibliográfica actualizada sobre temas similares, reglamentaciones, sistemas constructivos y tecnologías que rigen la planeación de este tipo de proyectos. Siendo así que se obtuvo como resultado el diseño de un terminal terrestres el cual implementa dos zonas bien definidas: la del terminal terrestre y el área comercial, cada una de ellas con actividades propias, existiendo una relación clara y directa de estas dos zonas a través de la creación de un parque lineal como elemento conector e integrador de actividades; concluyendo con la generación del proyecto arquitectónico produce desarrollo y revaloración al sector donde se encuentra ubicado el terminal, resolviendo los problemas de tráfico e imagen urbano y relaborando al terminal como hito urbano dentro de la ciudad. Siendo de este modo que dicha investigación aportara valores investigativos como guía para lograr una buena justificación de los objetivos propuestos en esta investigación y el realce urbano del proyecto en una ciudad.

Por otro lado, los estudios de González & Olmos (2015) en la tesis de investigación sobre Diseño Arquitectónico de una Terminal de Transporte Terrestre para la Ciudad de Sincelejo, Cartagena; en donde, el objetivo es Diseñar un Terminal de Transporte Terrestre que funcione como instrumento generador de identidad a sus usuarios, suscitando sentido de pertenencia, para poder dar solución a los problemas de movilidad sectorizados, transporte intermunicipal e interdepartamental y organización de los espacios que concierne al tema de

transporte en la ciudad; para ello, la propuesta arquitectónica estará cargada de aporte en elementos alternativos; no solo en aspectos técnicos sino también de vivencia espacial dándole un sentido más amplio al diseño mismo con líneas de profundización en tecnologías y diseño, que aportan otro sentido a la arquitectura de esta ciudad, que es generar identidad a partir del hecho arquitectónico inspirado en las emblemáticas corralesas del 20 de enero en Sincelejo. Esto con el fin de proyectar la identidad a través de los sistemas de construcción donde las tecnologías industriales utilizadas como mega estructuras en concreto, acero y aluminio, materiales sintéticos, etc., combinados con los métodos tradicionales artesanales formen un “léxico formal” que dé a la población sincelejana la sensación de su proyección hacia tiempos de desarrollo por los que espera la ciudad. Siendo así, que este estudio aporta con la gran compenetración de desarrollo del terminal con la identidad de la ciudad he hito importante para la población y el transporte urbano.

Así mismo, el estudio de Maguiña (2014) sobre Terminal Terrestre Interprovincial de Pasajeros para Lima – Norte, Perú; en donde el objetivo principal es proporcionar a la ciudad de Lima una infraestructura urbana óptima, que cumpla con la reglamentación básica referida a este sector; para ello, el proyecto debe brindar un adecuado servicio en la utilización del terminal, contribuir al ordenamiento territorial (uso de suelo) del sistema de transporte, organizar y manejar el transporte terrestre a cargo del sector privado y mejorar el ordenamiento urbano de la ciudad; por otro lado, el desarrollo del proyecto es de maneja circular, partiendo desde el hall central el cual distribuyen los ambientes alrededor de él, además el uso de tecnologías según el estudio es importante para brindar mejor confort a los usuarios, es por ello, que se plantean el uso de fajas mecánicas para maletas, escaneo de ingreso de equipaje, seguridad y orden en todo es terminal. Por ello, este trabajo nos aporta el uso de nuevas tecnologías para implantarlas al uso de terminales y dar mejor confort y seguridad a los usuarios.

Así también, los estudios de Pacheco (2014) con la tesis de estudio, Central de Transferencia Terrestre De Pasajeros y Abastos Localizado En La Cabecera Cantonal De El Empalme, Provincia Del Guayas, Ecuador. La tesis tiene con objetivo proyectar una arquitectónica adaptable, una central de transferencia terrestre de pasajeros que organice el sistema de transporte y permita el flujo seguro de usuarios, además de una terminal de abastos que regularice el sistema de distribución y comercialización de productos agrícolas,

con énfasis en la utilización de aguas pluviales con fines recreativos y de mantenimiento. Para ello se plantea de unión de dos tipos de transporte que necesita la ciudad, aportando con el desarrollo obtuvo de la conjugación de dos tipos de modelos de transporte para la solución integral de transporte urbano de una ciudad.

Siguiendo con los estudios relaciones con los terminales terrestres tenemos el estudio realizado por MINCETUR (Ministerio de comercio, exterior y turismo), a través del grupo Advanced Logistics Group (2009) en el Estudio para Establecer los Requisitos Técnicos Mínimos para Terminales Terrestres del Servicio de Transporte Interprovincial Regular de Pasajeros, del país; posee como objetivo general el de establecer una regulación sobre los estándares técnicos mínimos de los terminales terrestres para el transporte de pasajeros de ámbito nacional y regional, en el marco de una Política de Estado en materia de terminales terrestres que coadyuve y complemente los planes y políticas nacionales de transporte. Para el desarrollo del estudio se ha dividido en 4 ejes principales: primero diagnóstico de la situación actual con un análisis del marco legal e institucional y un análisis técnico de la infraestructura, servicios ofrecidos y operación de los terminales terrestres de pasajeros interprovinciales; segundo el Benchmarking de experiencias en el manejo de terminales terrestres de pasajeros en otros países, tercero estrategias y políticas. Siendo así que el estudio obtuvo como resultado propuestas de modelo de gestión, propuesta de requisitos mínimos, plan de acciones y un marco legal. Es por ello que dicho estudio nos servirá tanto de guía para establecer los factores de diseño de nuestro terminal como para el estudio de campo propuesto en esta investigación.

Por otro lado también, la tesis de estudio realizada por Cifuentes (2005), sobre el Terminal de Buses y central de transferencia para el Municipio de San José Pínula, Guatemala; la cual posee como objetivos principales son el realizar un diagnóstico de la situación actual del sistema de transporte, para determinar la problemática existente; y hacer una evaluación sobre la incidencia del transporte, en relación con los servicios y funcionamiento de la infraestructura existente para proponer una respuesta arquitectónica; la metodología empleada es la caja banca, en donde el estudio se basa principalmente en la investigación previa, y la cual se concluye que exigen una problemática real que afecta al sistema vial y para la cual se propone como respuesta de solución inmediata un proyecto arquitectónico basado en los requisitos obtenidos en el estudio. Es por lo cual este estudio nos brinda un

sinéptico y explícito marco teórico, el cual nos ayudara con la elaboración y sustentación del tema de estudio.

Por otro lado, el trabajo de investigación de Cano, Silva y Tamayo (2005), sobre el Sistema De Terrapuestos De Pasajeros Para Lima Metropolitana - El Terrapuerto Sur en Perú; la cual posee como objetivo principal contribuir al desarrollo urbano y social de la ciudad de Lima Metropolitana mediante un estudio analítico del transporte terrestre en el campo urbano e interurbano, a fin de proponer soluciones a dicho problema, que resulte en la propuesta de un Sistema de Terrapuestos para esta ciudad; la metodología a utilizar es descriptiva – analítica, en donde primero realizan la descripción general de la problemática existentes para después analizar los indicadores y compararlos con estudios de caso exitosos; por último, el resultado obtenido es el desarrollo de un Terrapuerto de pasajeros para Lima Metropolitana.

Por último, contamos con estudios de Mendoza y Téllez (2006), sobre la evaluación de impacto ambiental de los terminales de pasajeros del autotransporte federal en México; la cual posee como objetivo principal realizar la evaluación de impacto ambiental que genera la operación de los Terminales; para ellos primero de detalla la descripción de lo que es una Terminal de Pasajeros y los elementos que las integran, así como una revisión estadística a nivel nacional del tipo y número de terminales, clasificadas por estado, y una matriz donde se muestra la movilidad de pasajeros en las terminales más grandes del país, posteriormente se zonificó los Terminales para asociar actividades comunes, resultando cinco zonas; así bien, se correlacionaron los impactos ambientales identificados, con el marco jurídico ambiental mexicano, el cual permitirá el desarrollo de términos de referencia donde se establezcan los requisitos y especificaciones en materia ambiental, que deban cumplir las Terminales de Pasajeros; y finalmente se concluye, con la aplicación de la evaluación de impactos en estudios previos de entorno urbano, y agrupación de zonas y actividades la cual permitirá contar con Terminales de Pasajeros sustentables. En donde dicho estudio nos ayuda con la conceptualización previa que realiza el trabajo y como zonifica las actividades del terminal en zona de acuerdo a la función, lo cual nos ayudara para la agrupación futura de la conceptualización de nuestro proyecto.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Marco Teórico

Transporte

El concepto básico de transporte es según Cifuentes (2005; citado por Velarde & Tenas, 1991) “es la acción de desplazarse de un lugar a otro, conjunto de diversos medios para trasladar personas o mercancía”; además Cano, Silva & Tamayo (2004) afirman que el transporte “no solo es el medio de traslado de personas o bienes entre diversos puntos, sino que el transporte es una actividad de servicio y herramienta de apoyo dinámica que constituye uno de los pilares para el crecimiento económico y el desarrollo de la vida en sociedad, y como en todo el mundo, el transporte es y ha sido en Latinoamérica un elemento central para el progreso o el atraso de las distintas civilizaciones y culturas”.

Sistema de transporte

El transporte, está comprendido y englobado primordialmente por el traslado de personas y bienes, los cuales para poder garantizar la eficiencia de este proceso necesitan la intervención de elementos en conjunto los cuales forman un sistema de transporte, por lo cual Cifuentes (2005) afirma que el sistema de transporte “Es el conjunto de elementos integrados por infraestructura y por equipos móviles que suministran servicios de transporte a una región geográfica. Como soporte del movimiento social, el sistema de transporte constituye un organismo contradictorio, que evoluciona en el tiempo y en el espacio, según el nivel de desarrollo social que alcance”, es por ello que todo “sistema de transporte debe ser planificado con el propósito de acortar distancias y reducir tiempos, de ahí que su planeamiento obedece ineludiblemente a investigaciones del campo realizadas, las cuales permitan decisiones adecuadas para la satisfacción de las necesidades de la población; en donde la eficiencia del transporte es índice del desarrollo económico y social de una ciudad”(Perugachi & Vaca, 2012). Por otro lado, para poder hablar de un sistema de transporte, según Perugachi & Vaca (2012; citando a Hay, 1983) “este está dividido en cinco componentes principales: carreteras, vehículos, fuerza matriz, sistemas de control y por último terminales. Estos elementos deben ser implementados por igual y de forma integral, de otra manera el sistema será parcial e ineficiente lo que expresará un mal servicio”. Así mismo según el mismo autor “el sistema de transporte se divide en sistemas modales, en la cual, dentro de los términos del traslado, el modo es una cierta tecnología de transporte que comprende un determinado tipo de tránsito, de la

cual se derivan cinco tipos principales: aéreo, acuático, terrestres, transportadores y por tubería u oleoducto; el segundo sistema es el transporte multimodal, el cual es la fusión de dos o más tipos de modales.

Transporte terrestre

El concepto básico del transporte terrestre según los alcances de Perugachi & Vaca (2012) nos dice que el transporte terrestre es un sistema desarrollado a través de caminos y carreteras utilizando para efecto medios con ruedas. Es el más importante y el más utilizados en la actualidad tanto para mercancías como para personas, debido al gran desarrollo de los vehículos públicos y privados, su ventaja radica en la gran flexibilidad que presenta, pues no se restringe a seguir una ruta fija, sino a que dada la interconexión de los diferentes ejes se puede llegar a cualquier lugar siguiendo las carreteras. El elevado costo de construcción y mantenimiento de las infraestructuras viales hace que sea una desventaja, además la congestión generada debido al aumento del parque automotor. También dentro de este punto es importante la clasificación de transporte terrestres que, según los estudios realizados por Cano, Silva & Tamayo (2004) existen dos clases de transporte terrestre: Transporte Terrestre Interprovincial y Transporte Terrestre Urbano; en donde cada uno de estos sistemas interactúan los tres componentes o variables del transporte: las infraestructuras (red vial y terminales), los vehículos y las operaciones.

Terminales terrestres

Los terminales terrestres como se mencionó anteriormente es la última parte del sistema de transporte dentro de la ciudad, y es un eje esencial para que el sistema funcione de manera conjunta; por lo que según Plazola (1977) afirma que los terminales son edificios que albergan y sirve de terminal a un sistema de transporte terrestre urbano, que desplaza a pasajeros dentro de una red de carreteras que comunican puntos o ciudades importantes, además se considera como edificio que agrupa a personas que van a hacer un recorrido similar, proporcionándoles el medio que conduzca a cada individuo a su destino”. Por otro lado, según los estudios de Perugachi & Vaca (2012) “nos dicen que los terminales son equipamientos de las ciudades, estos están directamente relacionados con el concepto de la entrada y salida de un pueblo, ciudad, país, etc. Por lo tanto, un terminal es la puerta de entrada, estos son el nexo entre las culturas, representa el desarrollo de un pueblo. Los

terminales se convierten en la primera impresión que reciben los turistas, comerciantes y en general todas las personas que llegan a este lugar”.

Clasificación de los terminales terrestres

La clasificación de los terminales es variada y depende de país donde el sistema general de transporte suele ser variado; es por ellos que según la clasificación del Ministerio de Transporte y Comunicación (MTC), nos dicen que los terminales se encuentran clasificados de modo diferencial de acuerdo al servicio que cada uno de ellos presta, teniendo así cuatro tipos servicio: el servicio local, el servicio central, el servicio de paso, y el servicio directo. Así bien también tenemos la división que contempla Perugachi & Vaca (2012), en donde divide a los terminales según su ubicación geográfica del país; teniendo así, cuatro tipos de categorías: Interurbanos, las unidades que se utilizan circulan dentro de la urbe; Interdistrital, las unidades realizan recorridos hacia las partes periféricas de la ciudad; Interprovincial, las unidades brindan traslado hacia las provincias que rodean a la ciudad; Internacional, las unidades se trasladan hacia otros países.

Diseño de Terminal

Según González & Olmos (2015) afirman que el desarrollo del terminal se ha transformado el concepto tradicional de mantenimiento y operación en cuanto a la construcción de terminales y centrales de autobuses. El objeto del diseño de un terminal es el de proveer a las empresas de transporte los espacios necesarios para que presten sus servicios a los usuarios con un alto nivel. La meta es llegar a modelos económicos, de apariencia sencilla y moderna, que incluso cuestionen o modifiquen las distribuciones tradicionales de áreas y servicios, en cuanto a dimensiones o secuencias.

En la actualidad el enfoque abarca también el de una plaza comercial con andenes, donde se aprovechen los flujos y estancias del pasajero entre corredores e islas de comercios y alimentos, cuya explotación pudiera darle autosuficiencia a la operación del edificio incluyendo la terminal en sí. En las terminales donde el vehículo deba permanecer mucho tiempo parado, deben contar con áreas de estacionamiento lejos de la zona de circulación de los vehículos. En áreas donde exista una concentración masiva de pasajeros se recomienda establecer áreas de esparcimiento. Así mismo, según Muñoz (2008) el proyecto de arquitectura está dividido en dos partes muy importantes, la primera El Espacio y La Luz y la segunda La Forma y Función, de la cual cada proyecto, en este

caso terminal terrestre debe seguir los parámetros de diseño según su función más importante a la cual se adecuarán al espacio dentro de la forma. Por otro lado; según Plazola (1977), existen varias formas de diseño en un terminal, esto depende mucho de la ubicación del edificio principal y función que se le quiere dar a los andenes, teniendo así cuatro tipologías de modelos: la primera, distribución entorno al vestíbulo principal, en donde en torno a un área central se distribuyen las concesiones, salas de espera y taquillas, los cajones de estacionamiento de buses quedan en un andén perpendicular al centro del edificio y el flujo se aglomera en torno a este espacio central en una sola dirección lo que permitirá concentrar las instalaciones para el pasajeros en un edificio; el segundo, forma de andén, posee esta característica por priorizar la ubicación de los andenes en un plaza abierta y estos se agrupan en forma de calle, el acceso de buses es uno solo y el edificio central se emplaza con fachada hacia la calle donde se concentran las oficinas, concesiones, taquillas y servicios de pasajeros; el tercero, estaciones con accesos y salidas en marcha atrás, se localizan en vías secundarias amplias para no obstruir la visión y la circulación, los vehículos pueden entrar de forma reversa y salir en forma directa, en esta solución, los buses quedan a cubierto por la prolongación de la marquesina a la calle y el andén de carga y descarga hacia la fachada del edificio principal; cuarto, fachada hacia el frente, se aprovecha la fachada para acomodar las concesiones, al centro se dispone el andén de carga y descarga de pasajeros, cuenta con una puesta de entrada y de salida, el estacionamiento de buses queda reservada para el fondo y la circulación de vehículos es en forma de circuito. Así mismo, el autor también plantea cuatro formas de diseño del edificio principal: la forma en L, disminuye el recorrido del peatón pues el vestíbulo de acceso queda dispuesto en esquina y conduce al acceso de los andenes; la taquilla, sala de espera y concesiones y servicios quedan repartida en las dos alas; la forma Lineal, el vestíbulo permite que las concesiones queden al frente; la forma en U, esta disposición alarga el recorrido del peatón para acceder a los andenes y concesiones; y la forma en Circulo, las concesiones tienen la misma oportunidad del vestíbulo principal y los usuarios tienden a distribuirse más fácilmente.

Zonas en Terminal

Según González & Olmos (2015), un terminal se divide en dos zonas: la zona pública y la zona Administrativa; en la Zona Pública se encuentra: plaza de acceso, pórticos, estacionamiento, área de embarque y desembarque, vestíbulo general, casetas de

informes, taquillas, sala de espera, servicio de internet y telefónico, concesionarios, recibo de equipajes y envíos, puesto de policía y circulación de pasajeros; en la Zona de Administración se encuentra: el control de personal, vestíbulo, Oficinas de personal administrativo y área administrativa. Por otro lado, según Cano, Silva & Tamayo (2005), un terminal está compuesto por tres zonas, agrupadas según el tipo de servicio que brindan, teniendo así la zona de servicios operacionales, servicios auxiliares y servicios complementarios; primero, los servicios operacionales, corresponde a las funciones centrales y fundamentales del terminal, comprendiendo: el área de andenes y plataformas de ascenso y descenso de pasajeros, estacionamiento de buses, parqueo de taxi y vehículos particulares, área de transporte urbano, área de encomiendas, zonas de mantenimiento y limpieza y áreas para conductores; segundo, los servicios auxiliares, son aquellos servicios que se relacionan con la actividad del transporte mismo de pasajeros y con el diseño del terminal, teniendo así el área de uso directo de pasajeros en donde se debe encontrar el hall principal el cual incorpora la circulación central, módulos de información, puntos de despacho de pasajeros y áreas de atención, áreas de colas, zonas de espera, servicio de guarda equipaje, servicios higiénicos, área de uso de las empresas de transporte, encontramos el área de expendio de boletos, control de llegadas y salidas de vehículos y de pasajeros y la función administrativa de cada empresa y área administrativa del terminal, donde encontramos el área de oficinas administrativas y la dirección técnica del terminal; tercero, los servicios complementarios, comprende aquellos servicios que permite mejorar y ampliar los servicios básicos que ofrece el terminal a sus usuarios, son de dos tipos: los servicios públicos como puesto policial, control de aduana, correo, oficinas de turismo, puesto de primeros auxilios, sub estación eléctrica, entre otros; y los servicios de actividad comercial como cafeterías, restaurantes, concesiones comerciales, ente otros. Por lado según Plazola (1977), el terminal se divide el en ocho zonas: la zona de acceso, la zona administrativa, área del edificio general, zona suburbana, zona de embarque de desembarque, zona de operaciones de autobús, servicios para el personal y servicios generales.

Flujo de actividades y necesidades en Terminal

Según Plazola (1977), plantea que los flujos de cada persona está en relación al movimiento de estas en la utilización de los servicios y áreas del terminal, mostrando las cuatro actividades más relevantes en un terminal: primero, recorrido del pasajeros de

salida, el cual llega en taxi, auto particular, a pie o microbús, desciende del vehículo en el estacionamiento, vereda, circula en el exterior, ingresa por la puerta principal, solicita informes, compara boletos, entrega su equipaje, se dirige a sala de espera, restaurant o cafetería, sanitarios, posteriormente camina por el andén, aborda el bus y viaja en el autobús; segundo, recorrido de pasajero de llegada, quien primera baja del bus, camina por el andén, recoge su equipaje, se dirige a sala de espera y teléfonos, restaurant cafetería, sanitarios y finalmente sale del terminal al área de acceso; tercero, actividades del operador, primero ingresa el bus al terminal, estaciona el bus, baja del bus, entrega documentación, se dirige a sanitarios, restaurant, dormitorios, recoge documentación e inicia otro viaje; y por último la actividad de bus de llegada, la cual inicia con la llegada de autobús a la terminal, pasa el control de acceso y se estaciona, pasa al lavado, reparaciones menores, carga gasolina, posteriormente se estaciona para abordar al pasajero y emprende otro viaje.

1.3.2 Marco Conceptual

Andén en terminal. Es la acera o plataforma que se extiende a lo largo de la vía por donde el pasajero transita para el embarque o desembarque de la unidad de ómnibus. Está conectado con los espigones.

Agencia de transporte. Establecimiento autorizado para la venta de boletos de viaje, así como recepción de encomiendas y valores a las personas que lo requieran, con la cual se hace un contrato quedando como responsable la concesionaria.

Bahía de Buses: Espacio conformado por el andén y dos o más espigones, formando entre ellas un área considerable como estacionamiento de los ómnibus.

Boleto de viaje. Documento que extiende la empresa de transporte en nombre suyo al pasajero, mediante el cual formalizan el uso de la unidad de transporte para fines de viaje; ficha de identificación al momento del abordaje.

Empresa de transporte. A diferencia de la agencia de transporte, esta es un organismo administrativo, que cuenta con servicio de agencia de transporte, personal, vehículos, equipos e instalaciones necesarios para la prestación del servicio de transporte.

Espigón de buses. Es el elemento que intercepta perpendicularmente o en ángulo con el andén, formando un espacio en donde el ómnibus puede estacionarse y a la vez pueda desembarcar o embarcar los pasajeros y encomiendas.

Flota vehicular: Conjunto de ómnibus de una empresa de transporte que están habilitados para prestar servicio.

Frecuencia de viaje. Es la cantidad de viajes que realiza el ómnibus en una unidad de tiempo, que puede ser una semana, un día, hora media y hora pico, existiendo en todo servicio el horario de salida y llegada en un periodo corto del día.

Intermodal. Se refiere a la fusión ordenada entre dos o más modelos de transporte terrestre tanto interprovincial, interdistrital, internacional, etc. dentro de la movilidad urbana. El sistema Intermodal busca la integración organizada de los diferentes modos de transporte, por lo que los Terminales Intermodales deben responder a este tipo de exigencias. Además, el sistema Intermodal abarca toda una cadena de servicios más compleja que un modo normal, por lo cual los servicios son más completos y con un mayor radio de servicio.

Medio de transporte. Es el elemento natural (tierra, agua, aire, espacio sideral, etc.) en el cual se pueden movilizar los vehículos que sirven para trasladar bienes y/o personas, adoptando el transporte las siguientes características:

Modal-Multimodal: modal es aquel que comprende un determinado modelo de transporte, como el transporte terrestre, transporte aéreo, transporte marítimo; mientras que, el multimodal es la conjunción de dos o más modelos de transporte.

Terminal Terrestre: Se refiere al conjunto de elementos físicos que constituyen un centro permanente de llegada y salida de pasajeros y/o carga, así como de las diferentes

unidades de transporte terrestre, los cuales se movilizan desde, y hacia los centros poblados, manteniéndolos interrelacionados. El terminal terrestre se entiende como la infraestructura arquitectónica perteneciente a una sola empresa dedicada al transporte interprovincial. Por lo tanto, sus dimensiones y servicios corresponden al movimiento de pasajeros de una empresa. Esto es un terminal Monousuario. Existen Terminales Poliusuarios. Sin embargo, los terminales poliusuarios funcionan como el de una empresa grande. El movimiento de pasajeros, las dimensiones y los servicios ofrecidos de cada empresa integrante del terminal son más limitados, que sumados, son como el de una empresa grande.

Parque automotor. Es el conjunto de unidades motorizadas de transporte terrestre que operan en el ámbito nacional, cuyas características principales residen en su estructura de clase, tipo, modelos, año de fabricación o periodo determinado, basándose en los cuales presupone una situación estadística.

Punto de Articulación. Para este estudio hemos definido como punto de articulación, al nodo en donde se interceptan 2 vías regionales o sub – regionales que son las destinadas fundamentalmente al transporte interprovincial de Pasajeros y de Carga.

Ruta. Es el recorrido entre dos puntos establecidos en donde se fijan puntos intermedios para que el pasajero ascienda y descienda. Generalmente las necesidades del pasajero determinan la ruta; estas deben ser lo más directas posibles y se deben poder conectar entre sí para lograr transbordos.

Red vial. Conjunto de caminos que pertenece a una determinada circunscripción territorial (país, región, provincia, etc.).

Sistema de transporte. Es el conjunto de medios de transporte y vehículos de características similares. En el caso de transporte de pasajeros se puede dar en dos formas:

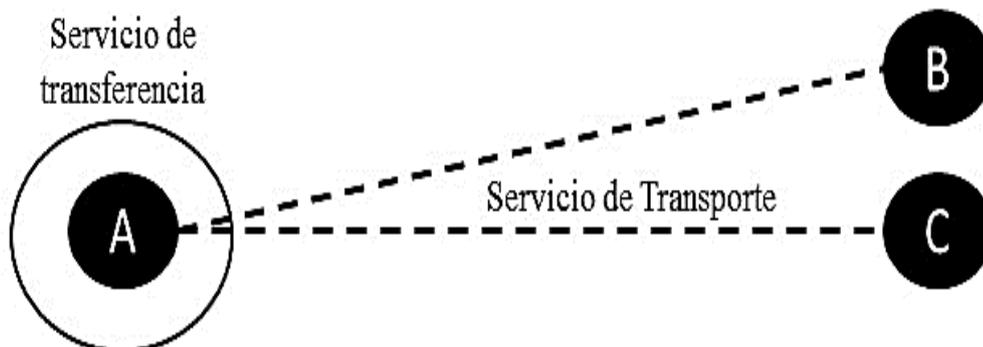
- Transporte Urbano: Sistema de transporte cuyo movimiento y circulación vehicular se realiza al interior de una ciudad.
- Transporte Interprovincial (inter - urbano): El movimiento y tránsito vehicular se efectúa entre varias ciudades, pudiendo establecerse una relación provincial, así como también departamental.

Sistema Vial. Constituido por los diferentes tipos de vías nacionales, expresas, arteriales, colectoras y locales. Constituido por las diferentes vías de un país, que se clasifican en vías regionales, expresas, arteriales y colectoras.

Servicios de transferencia. Son las operaciones internas y externas que brinda una empresa de transporte dentro de un terminal terrestre; estas operaciones están dadas por: Los Recursos del Transporte, donde se encuentra el servicios y tipo de transporte ofrecido y la cantidad y capacidad de las unidades vehiculares; Los Elementos de organización, que están dados por el tipo de ruta, cantidad de salidas, principales destinos y cantidad, horas de viajes, tráfico de pasajeros; además de las Particularidades y Recepción de los Usuarios del uso de los servicios.

Servicio de Transporte. Es el acto de trasferir personas.

Gráfico N° 02
Esquema del Servicio de Transferencia



Fuente: Elaboración propia

Tráfico terrestre. Es el flujo que se da en los diferentes sistemas de transporte.

1.3.3 Marco Análogo

1.3.3.1 Terminal Interprovincial de La Oroya

El terminal de La Oroya se encuentra ubicado en una zona periurbana del distrito de La Oroya, la provincia de Yauli, en el departamento de Junín; (Ver imágenes de análisis en Anexo N°07), posee un área de 5,300.00 m² y fue construido en el año 2005; posee una cobertura regional y de administración pública. El tipo de servicio es Interdistrital y posee 12 andenes de carga y descarga, 16 puesto de venta de

tickets para empresas. Este terminal fue considerado por la similitud climática, topografía accidentada y particularidades parecidas a la ciudad de Cajamarca. Sus principales aportes son:

- En el componente urbano; la ubicación del terminal cerca de la carretera central lo cual favorece en la salida y llegada directa de los buses. La forma irregular del terreno el cual se adecua a la topografía accidentada bajo la falda del cerro y además contribuye con el trabajo de plataformas de nivel para la adecuación del edificio en dos desniveles, el nivel bajo para la zona de embarque y desembarque con un solo ingreso y salida de buses y el segundo nivel para las actividades propias del terminal con el ingreso y salida principal para los usuarios.
- En el componente volumétrico espacial; el edificio del terminal maneja varios tipos de proporciones y sensaciones de acuerdo a la zona de uso, como el área de embarque y desembarque parte importante del terminal posee cuádruple altura además de ser la fachada principal la cual resalta su carácter visible con elementos translucidos. El patio central con triple altura como organizador de espacios y elemento jerárquico central del cual se van distribuyendo los ambientes de forma lineal, ayudando a una rápida y directa circulación dentro del terminal.
- En el componente funcional; el terminal esta zonificado en dos plataformas, en la plataforma baja se encuentran las actividades más importantes como el área de venta, zonas de embarque y desembarque, área comercial y zona de operaciones, estos ambientes son manejados de manera libre y grandes áreas de uso para controlar el alto flujo de personas.

1.3.3.2 Gran Terminal de Plaza Norte

El gran terminal de Plaza Norte se encuentra ubicado en una zona metropolitana del departamento de Lima en el distrito de Independencia; (Ver imágenes de análisis en Anexo N°07), posee un área de 45,000.00 m² y fue construido en el año 2015; posee una cobertura nacional y de administración privada; El tipo de servicio es Interprovincial y posee 18 andenes de salida y 20 andenes de llegada, 70 puestos de venta de tickets para empresas. Este terminal fue considerado por el su gran dimensionamiento, cobertura y por ser un caso exitoso y premiado a nivel nacional. Sus principales aportes son:

- En el componente urbano; la ubicación del terreno en uso de suelo especial, aunque se encuentra en una zona residencial consolidada, el terminal se emplaza dentro de un conjunto de equipamientos comerciales, el cual posee vías internas de acceso que controlan el alto flujo vehicular y una vía principal de conexión directa de salida y llegada de ómnibus hacia la carretera Panamericana.
- En el componente funcional; el edificio del terminal es zonificado en dos plataformas de nivel, en el nivel inferior se encuentran todas las zonas relacionadas a los altos flujos del terminal como las salas de embarque y desembarque, área de andenes de buses, estacionamiento de buses y zona de operaciones, estas poseen sus propios accesos y vías que rodean al terminal para el óptimo desarrollo de la circulación; en el nivel superior se encuentra la zona de ingreso principal con cuatro ingresos y salidas peatonales al terminal así como toda el área de venta de empresas, administración, áreas complementarias y estacionamientos para usuarios y vehículos públicos.
- En el componente formal espacial; el terminal posee un volumetría de paralelepípedos alargados e interconectados de diversas alturas, siendo los volúmenes de mayor dimensiones los elementos jerarquizadores de los ingresos principales, el edificio central adopta la organización lineal a través de un hall alargado que le da la forma final al terminal y distribuye lateralmente en forma de cruja los ambientes y actividades como elemento organizacional dentro del terminal, además de nuclearizar la circulación vertical y horizontal en la parte central del hall y manejar la simetría tanto el planta como en elevación para la circulación rápida y más directa para el usuario.

1.3.3.3 Terminal de Nevsehir

El terminal de Nevsehir se encuentra ubicado en una zona de expansión urbana en la provincial de Nevşehir, departamento de Merkez en Turquía; (Ver imágenes de análisis en Anexo N°07), posee un área de 8,000.00 m² y fue construido en el 2010; posee una cobertura Regional y de administración pública; es creado como base del desarrollo urbano y está justificada por el crecimiento turístico de la zona y para afianzar el orden urbano de la ciudad. El tipo de servicios es Interdistrital y posee 20 andenes de salida y 9 andenes de llegada, 14 puestos de venta de tickets para empresas. Este terminal fue considerado por su composición urbano-arquitectónica como un caso éxito para poder ser estudiado. Sus principales aportes son:

- En el componente urbano; la ubicación del terminal se encuentra en una zona de expansión de baja consolidación, con suelo mayormente agrícola y tipo de suelo de otros usos, posee diferentes tipos de accesos, teniendo una vía interna que regula los altos flujos de las plataformas de embarque y desembarque y las áreas de intercambio urbano, teniendo así la diferenciación de ingreso y salida para buses, peatones y transporte urbano y emplazando al edificio principal en la parte central, rodeado de vías para la rápida y directa circulación de los usuarios.
- En el aspecto formal y espacial; el terminal posee una forma de paralelepípedo rectangular recubierto por cascara que semeja y conceptualiza a los Peri Bacnar (agujeros en montañas típicas de la zona), y jerarquiza los ingresos peatonales para darle mayor fluidez al usuario; el terminal se encuentra organizado espacialmente a través de un hall circular central de doble altura del cual se distribuyen de manera lineal los diversos ambientes, el edificio posee una composición simétrica a pesar de su atragante fachada con agujeros de diversas dimensiones que dan al interior una iluminación cenital a los ambientes cerrados, en el interior, la sensación espacial es mayormente monumental por el constante juego de dobles alturas.
- En el aspecto funcional; el terminal se encuentra zonificado en un solo nivel, con varios tipos de plataformas de buses y automóviles alrededor del edificio principal, destacando la amplia área de intercambio urbano con terminal de taxis y buses urbanos, y una amplia zona de mantenimiento y operaciones.

1.4 Formulación del problema

El problema de investigación a estudiar es: ¿Cuáles son las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte nacional y regional, y los requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en la ciudad de Cajamarca al 2016?

1.6 Justificación del estudio

1.5.1 Justificación teórica

El transporte terrestre de pasajeros es un eje fundamental dentro de un sistema vial complejo en donde el óptimo manejo y funcionalidad de este determina el buen flujo del

sistema de transporte de un ciudad, mientras que la deficiencia ocasiona puntos críticos de caos dentro del desarrollo urbano; es por ello que, el estudio busca definir e identificar cuáles son las característica los componentes urbano-arquitectónico de un terminal terrestre y diagnosticar cuales con los servicios de trasferencia que brindan actualmente las empresas de transporte tanto nacional como regional de la ciudad de Cajamarca, para obtener una justificación objetiva de la realidad actual, y poder solucionar correctamente.

1.5.2 Justificación aplicativa o práctica

En la actualidad el transporte terrestre de pasajeros en el distrito de Cajamarca no cuenta con un terminal terrestre debidamente acondicionado a los normales reglamentarias establecida por el ministerio de transporte, y posee un difícil de cuatro terminales para solucionar la falta de equipamiento de la población; siendo así que, extienden infinidad de empresas que prestan servicios de transporte interprovincial e interdistrital adecuando locales y zona de aparcamiento público para la atención y ejecución de sus actividades; es por ello que en la ciudad encontramos varios puntos destinados a dichos servicios y que son además parte de un conflicto vial de la propia ciudad y que no han sido resueltos hasta la fecha y que se plantan resolver a través de esta investigación; y es por ello que, la aplicación arquitectónica del este estudio será un terminal intermodal para la ciudad de Cajamarca.

1.5.3 Justificación valorativa

La valorización del proyecto en terminales terrestres es propiamente generada por una necesidad actual de satisfacer los servicios ofrecidos por empresas de transporte y por el mejoramiento del sistema vial de la ciudad; es por ello que, con el estudio de las características de la situación actual de los servicio de trasferencia ofrecidos por empresas de transporte se obtendrá el grado base que se debe satisfacer y que es necesario para la ciudad; por lo cual, la proyección de un terminal terrestre podría ser la solución a conflictos viales y urbanos en la ciudad de Cajamarca.

1.5.4 Justificación metodológica

Por medio del desarrollo de esta investigación se deberá realizar técnicas de recolección de datos y análisis de casos; en donde, los resultados serán medidos de manera categórica según los objetivos del estudio; puesto que, servirá de sustento y guía para futuras fuentes

de investigación de igual similitud como estudio para Terminal Terrestres, que asentarás las bases para el desarrollo de futuras investigaciones.

1.5.5 Justificación académica

El trabajo a realizar sale a consecuencia de un realidad problemática vial y de transporte que vive actualmente la ciudad de Cajamarca y que aqueja a gran parte de población y que no se ha tomado aún conciencia de la fortalezas que una investigación y proyecto de dicha magnitud para esta ciudad; si bien ya existe un anteproyecto financiado por la municipalidad de Cajamarca este está vinculado directamente con el transporte interdepartamental mas no interprovincial por lo cual la investigación aportara factores para que el tema de transporte interprovincial el cual se podría usar como referencia para futuras intervenciones en la ciudad y como ejercicio académico para estudiantes de la facultad de arquitectura.

1.6 Hipótesis

Según el tipo de estudio planteado la hipótesis no es aplicada para la investigación

1.8 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

OG: Determinar las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte nacional y regional y los requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en la ciudad de Cajamarca al 2016.

1.7.2 Objetivos Específicos

OE 01: Identificar las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca al 2016.

Preguntas de investigación:

1. ¿Identificar cuáles son los recursos del transporte de las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?
2. ¿Determinar cuáles son los elementos de organización de la transferencia de las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?
3. ¿Establecer cuál es la particularidad de los usuarios transferidos por las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?
4. ¿Evaluar cuál es la percepción del usuario transferido hacia las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?

OE 02: Analizar los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre para Cajamarca al 2016.

Preguntas de investigación:

1. ¿Identificar cuáles son los requerimientos urbanos de un terminal terrestre?
2. ¿Reconocer cuáles son los requerimientos formales de un terminal terrestres?
3. ¿Establecer cuáles son los requerimientos espaciales de un terminal terrestres?
4. ¿Estimar cuáles son los requerimientos funcionales de un terminal terrestre?

II. MARCO METODOLÓGICO

2.2 Variables y Operacionalización

2.1.1 Variables

• **Variable Independiente:**

Los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre.
(Cualitativa – nominal)

• **Variable Dependiente:**

Las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte en Cajamarca.
(Cuantitativa – razón / Cualitativa – nominal)

2.1.2 Operacionalización de variables.

**Tabla N°01
Matriz de Operacionalización 01**

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem
Características de los Servicios de transferencia de las Empresas de Transporte	Son las operaciones internas y externas dadas por los recursos y estructuración que brinda una empresa de transporte dentro de un terminal terrestre, así también como la particularidad y percepción de los usuarios hacia el propio terminal.	Recursos de transporte	1. Servicio de transporte	1.1 Pasajeros 1.2 Carga 1.3 Complementarios
			2. Tipo de transporte	2.1 Interdistritales 2.2 Interprovinciales 2.3 Dobles
			3. Tipo, cantidad y capacidad del transporte	3.1 Ómnibus 3.2 Combis 3.3 Automóviles 3.4 Otros
		Organización de la transferencia	1. Tipo de rutas	1.1 Ruta Corta 1.2 Ruta Larga
			2. Cantidad de salidas por día	2.1 Menos a 03 salidas 2.2 Entre 03 y 06 salidas 2.3 Más de 06 salidas
			3. Destino de rutas.	3.1 Destinos Nacionales 3.2 Destinos Regionales
			4. Distribución horaria.	4.1 Cantidad por hora se salidas y llegadas
			5. Cantidad de viajes.	5.1 Total de llegadas y de salidas Nacionales y Regionales
			6. Tráfico de pasajeros	6.1 Total de personas de transferencia nacional y regional
		Particularidad del usuario	1. Estructura básica del usuario	1.1 Género del usuario 1.2 Área de residencia 1.3 Grupo de edad 1.4 Nivel de educación
2. Frecuencia del uso de transporte	2.1 Diario - Interdiario 2.3 Semanal			



		2.4 Mensual 2.5 Ocasional
	3. Motivo de la transferencia	3.1 Estudios 3.2 Trabajo 3.3 Turismo - Descanso 3.4 Comercio 3.5 Motivos personales
	4. Tipos de usuarios	4.1 Usuario directo: pasajeros, chofer, etc. 4.2 Usuarios indirecto: acompañante de pasajero
Percepción del usuario	1. Imagen.	1.1 Preferencia del uso del terminal
	2. Percepción de los ambientes.	2.1 Diferenciación correcta de ambientes
	3. Seguridad.	3.1 Sensación de seguridad

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°02
Matriz de Operacionalización 02

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem
-----------------	------------------------------	--------------------	------------------	-------------

Requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre

Los requerimientos urbano arquitectónicos son aquellos componentes que intervienen en el diseño de un equipamiento y son necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.

Urbano	1. Emplazamiento	1.1 Ubicación
	2. Entorno Inmediato	2.1 Entorno general 2.2 Concepto de creación 2.3 Justificación 2.4 Tipo de equipamiento
	3. Sistema vial	3.1 Tipo de vías 3.2 Secciones de vías 3.3 Distancia de conexión
	4. Topografía	4.1 Terreno 4.2 Pendientes
	5. Accesibilidad	3.3 Tipo de vías 3.4 Circulación 3.5 Flujos de circulación 5.4 Secciones viales
	6. Contexto Urbano	6.1 Grado de consolidación 6.2 Uso de suelo 6.3 Vulnerabilidad

Forma	1. Volumetría y Organización	1.1 Tipos de volumen 1.2 Volumen de organización
	2. Proporción y Jerarquía	2.1 Proporciones 2.2 Alturas 2.3 Volumen Jerárquico
	3. Carácter visible	3.1 Elementos dominantes
	4. Simetría y tendencia	4.1 Simetría o asimetría 4.2 Tipo de tendencia
	5. Grado de cerramiento	5.1 Porcentaje de cerramiento 5.2 Iluminación

Espacio	1. Organización espacial	1.1 Elementos organizador de espacios
	2. Tipología de espacios	2.1 Tipos de espacio 3.1 Jerarquía de espacios

	3. Jerarquía espacial	4.1 Escalas de percepción
	4. Sensación espacial	5.1 Línea de secuencia
	5. Secuencia espacial	5.2 Alturas interiores y exteriores
	6. Conexión espacial	6.1 Conexión entre espacios
		6.2 Relación interior y exterior
Función	1. Accesos	1.1 tipos de accesos
	2. Zonificación	2.1 Uso de suelo 2.2 Áreas de uso 2.3 Programa arquitectónico
	3. Organización Funcional	3.1 diagrama de zonificación 3.2 diagrama de organización
	4. Circulación funcional	4.1 Tipos de circulación 4.1 Tipo de flujos
	5. Relaciones funcionales	5.1 Diagrama de interacción 5.2 Flujograma

Fuente: Elaboración propia

2.2 Metodología

El método de diseño que se va a utilizar en la investigación es de análisis y observación.

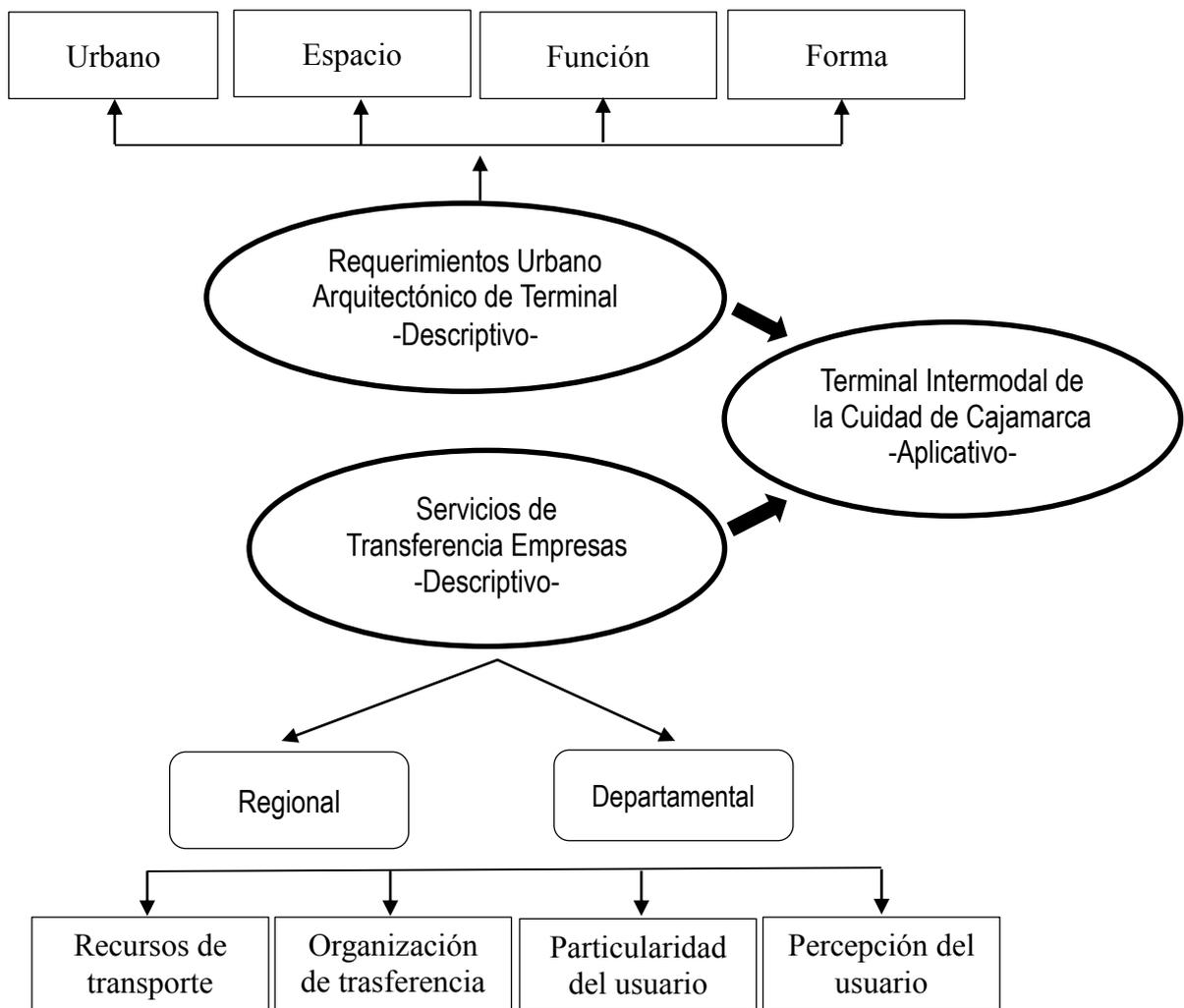
2.2.1 Tipos de estudio

La tipología de la Investigación a aplicarse a la investigación es No Experimental con un enfoque Transversal.

2.2.2 Diseño de investigación

El diseño de investigación para el estudio es de tipo Descriptiva, con variables Mixtas, tanto cualitativo como cuantitativo; en donde se utilizará el diseño Aplicativo con Proyecto Arquitectónico.

Gráfico N°03
Diseño de investigación



DIRECCIÓN DEL ESTUDIO – AL 2016

2. Fuente: Elaboración propia

2.3.1 Población

Para la investigación de esta tesis la población específica de estudio es infinita puesto que no se tiene el número exacto de usuarios que utilizan los servicios de transferencia al nivel Regional y Departamental, los cuales están ubicados en diversos puntos de la Ciudad de Cajamarca, durante el período de estudio y que cumplen con los criterios de inclusión.

2.3.2 Muestra

La muestra de estudio incluye a los usuarios que utilizan los servicios de transferencia en empresas de transporte. Por ello, la muestra de análisis será de tipo Probabilística, puesto que, contamos con la distribución de los usuarios en diversas empresas de transporte.

2.3.3 Muestreo

El muestreo de la población de estudio está dividida en proporción a los siguientes aspectos:

2.3.3.1 Tipo de Muestreo:

El tipo de muestreo que se tomarán en cuenta es a los usuarios del transporte, en relación al número de establecimiento o agencias de transporte.

2.3.3.2 Unidad de análisis o estrato:

La unidad de análisis lo constituyen todos los establecimientos de transporte que brindan servicio de transferencia a nivel regional y departamental en el distrito de Cajamarca, durante el período de estudio; el cual según visita a campo se obtuvo un total de 45 agencias de transporte en toda la ciudad.

2.3.3.3 Unidad de Muestreo:

La unidad de muestreo lo constituye cada uno de los usuarios que van a utilizar o utilizaron el servicio de transferencia, durante el período de estudio.

2.3.3.4 Tamaño Muestral:

El tamaño de la muestra de estudio será de tipo Cualitativa de población infinita, puesto que no se conoce el número exacto de usuarios que utilizan el servicio de transferencia en la ciudad de Cajamarca en el 2016; por lo tanto, la fórmula de muestro a utilizar es la $n_0 = \frac{Z^2 P(1 - P)}{E^2}$ siguiente:

Donde:

- Z = es el valor de la distribución normal estandarizada para un nivel de confianza fijado por el investigador; que en este caso se toara un nivel de confianza del 90%, con un valor de 1.64.
- P = es la proporción de la población que cumple con la característica de interés; que en este caso se asumirá con un valor del 50%, equivalente a 0.5.
- E = porcentaje del estimador o en valor absoluto (unidades). Fijada por el investigador; que para este análisis de opto por un error del 5%, equivalente a 0.05.
- n = Tamaño de la nuestra de estudio.

Reemplazando lo valores obtenemos:

$$n_0 = \frac{(1.64)^2 \times 0.5(1 - 0.5)}{0.05^2}$$

$$n_0 = 268.96 = 270$$

Por lo tanto, la población de nuestra es de 270 usuarios de transporte como mínimo para el estudio de investigación.

2.3.3.6 Estrato de la muestra:

Para la estratificación de la muestra; se usará la elección simple, en donde se tomará el mismo número de usuarios de cada uno de los estratos, se utilizar la siguiente formula:

$$n = \frac{n_0}{k} = \frac{270}{45} = 6$$

Por lo tanto, para cada una de las 45 agencias de transporte, se tendrá una muestra de 6 usuarios, para poder tener la muestra más homogénea posible.

2.3.3.7 Criterios de inclusión:

- Usuarios del servicio de trasferencia regional y nacional.
- Usuarios que se encuentren en las agencias de transporte de la ciudad de Cajamarca.
- Usuarios de ambos sexos.
- Usuarios que sea mayores de edad.

2.3.3.8 Criterios de exclusión:

- Usuarios del servicio de transferencia distrital y urbano.
- Usuarios que no se encuentren en las agencias de transporte de la ciudad de Cajamarca.
- Usuarios que sean menores de edad.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnica e instrumento de recolección de datos:

Las técnicas e instrumentos que se utilizarán son:

Tabla N° 03

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento	Público
Componentes urbano arquitectónicos	Análisis de Casos	Ficha de análisis de casos	Terminales terrestres
Servicios de transferencia	Encuesta	Cuestionario de encuesta	Usuarios del terminal
	Análisis Documental	Ficha de recolección de datos	Empresas de transporte

Fuente: Elaboración propia

2.4.2 Procedimiento para obtener los resultados

El proceso para la obtención y recopilación de datos, se obtendrá de la siguiente forma:

2.4.2.1 Encuestas Usuarios

1. Se aplicarán las encuestas dirigida a los usuarios (Anexo N° 02) de cada Agencia de Transporte durante su permanencia en los locales de servicio.

2. Los datos obtenidos serán ingresados en una base de datos en Microsoft Excel.
3. La base de datos será exportada al programa SPSS para el análisis de los datos.

2.4.2.2 Ficha de recolección de datos de las empresas de transporte

1. Se recorrerá los diversos locales de las agencias de transporte y se le pedirá a la señorita o joven que atiende que nos brinde la información necesaria que requerimos para poder llenar la ficha de información (Anexo N° 02).
2. Los datos obtenidos serán ingresados en una base de datos en Microsoft Excel.
3. La base de datos será exportada al programa SPSS para el análisis de los datos.

2.4.2.3 Ficha de análisis de los casos análogos

1. Se buscará ejemplos de casos exitosos existente de terminales terrestres.
2. Los datos obtenidos, fotografías y planos servirán para hacer el análisis de cada terminal con las respectivas indicador (Anexo N° 02).
3. Posteriormente se obtendrá una síntesis cualitativa de porcentajes de acuerdo a cada indicador, en cual se analizará para saber cuál es el mejor resultado y se obtendrá una conclusión final a cada indicador.

2.4.3 Instrumentos de recolección de datos:

Los instrumentos de recolección de datos son los siguientes:

- Encuesta al usuario (Anexo N° 02).
- Formulario de recolección de datos (Anexo N° 02).
- Ficha de recursos y organización de la transferencia (Anexo N° 02).
- Ficha de Análisis Cuantitativo de Casos (Anexo N° 02).

2.6 Métodos de análisis de la información

2.5.1 Análisis descriptivos

Estadística: Se utilizará el tipo de estadística descriptiva, en donde los tipos de medidas descriptivas son de dispersión y tendencia central (moda, mediana, media).

Software: El procesamiento de la información es automático y se utilizara una computadora LG con paquete de Windows 7 y programa Excel del año 2013.

Herramientas estadísticas: Para el análisis estadístico en la presentación de resultados se utilizará la estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, tablas y gráficos).

2.5.2 Análisis inferencial: es este caso no cumple con el tipo de investigación que se plantea realizar.

2.6 Aspectos éticos

El presente estudio de investigación seguirá los lineamientos de confianza, ética y moral de la Universidad Cesar Vallejo; por lo cual, los datos obtenidos no serán manipulados ni alterados, para la garantía de la condición actual de las empresas de transporte de Cajamarca; así mismo, no existirá maleficencia son la selección de participantes en la encuesta, esta se hará sin ninguna distinción de raza, religión, u estatus económico ya que no son factores a considerar en el presente trabajo, los datos obtenidos son puramente estadísticos en una población y año determinado, que anteriormente ya ha sido mencionado.

Así también se reitera que no se retendrá ningún tipo de información adicional y de importancia encontrada en la investigación, ya que esta, puede ser de ayuda para el beneficio de los pobladores cajamarquino, que deseen dar una solución las deficiencias del transporte según los resultados obtenidos en esta investigación

Por último, según la dirección de Investigación de la universidad, debe existir la responsabilidad de velar y garantizar que los beneficios expresados en el diseño del protocolo de investigación, los cuales deben continuar durante la conducción del estudio, controlando cualquier evento adverso o información de seguridad que pueda poner en riesgo la investigación.

III. RESULTADOS

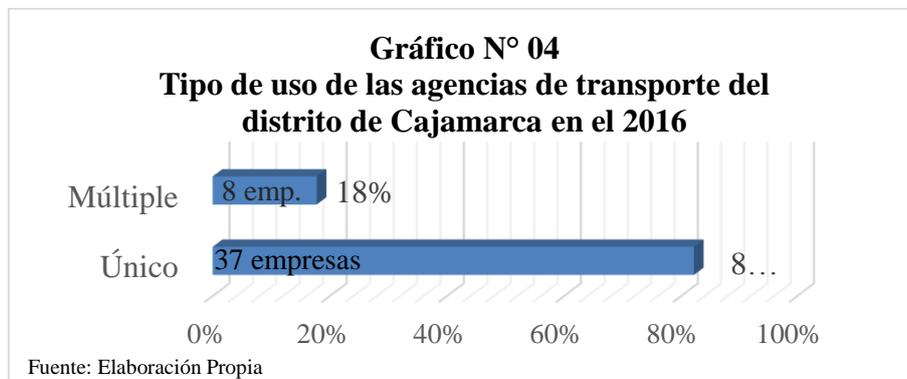
Los resultados obtenidos durante la visita a campo, la recolección de datos, la encuesta a los usuarios del transporte y el análisis de casos; será descritos y agrupados a continuación, según los objetivos planteados para esta investigación.

3.1 Objetivo Especifico 01: Identificar las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca al 2016.

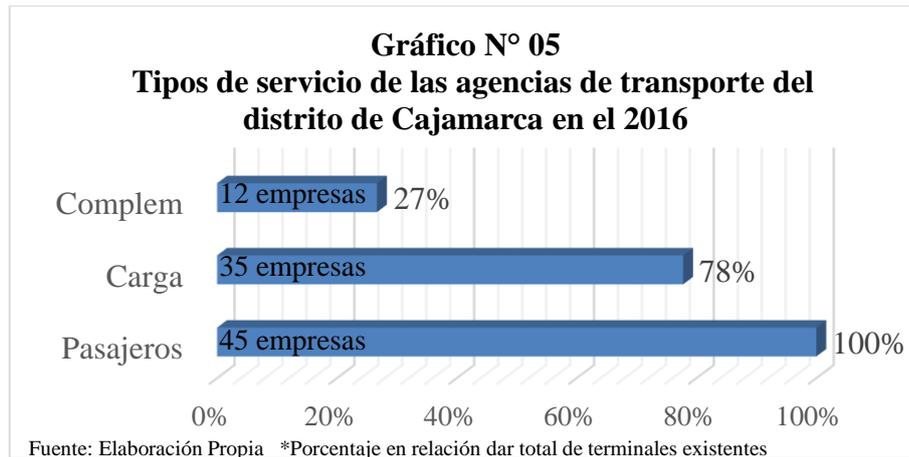
Las características del servicio de transferencia, están divididas en cuatro dimensiones, que son: los recursos del transporte, la organización de la transferencia, la particularidad del usuario y la perfección del pasajero; por lo cual, cada una de ellas a su vez posee indicadores, los cuales para ser hallados se planteó la recolección de datos y encuesta a usuarios de todas las empresas de transporte existente en Cajamarca que brindan servicio de nivel Nacional y Regional, dichos datos han sido agrupados y analizados para poder llegar a responder el objetivo planteado, siendo así que este objetivo está dividido en cuatro preguntas de investigación que serán resueltas a continuación:

3.1.1 ¿Identificar cuáles son los recursos del transporte de las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?

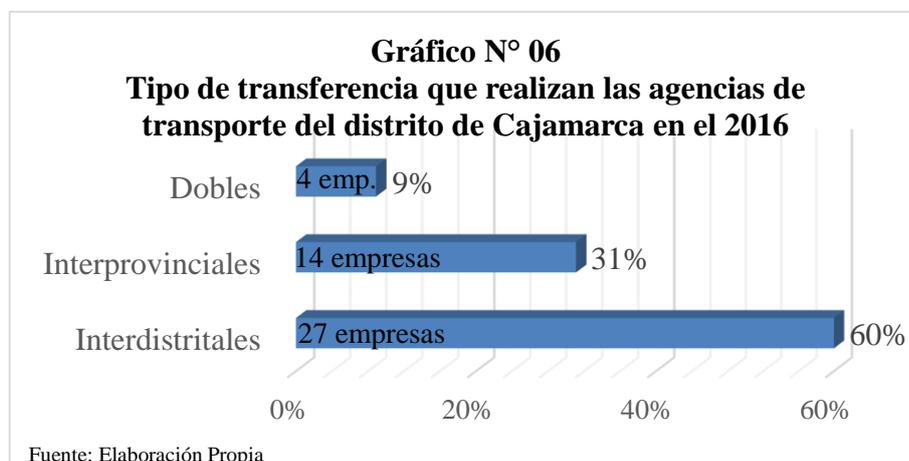
Los recursos del transporte de Cajamarca se encuentran divididos en tres indicadores: Servicio de transporte, Tipo de transporte y Cantidad, Tipo y Capacidad de las unidades de transporte; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



El tipo de uso más recurrente por las agencias de transporte, es de uso único con un 82% del total con 37 empresas; mientras que, el 18% del con 8 empresas múltiples que comparten en un solo local. Por lo cual, las empresas de transporte en Cajamarca optan por tener un lugar propio de funcionamiento sin que este posea las condiciones necesarias para el buen desarrollo de sus actividades.

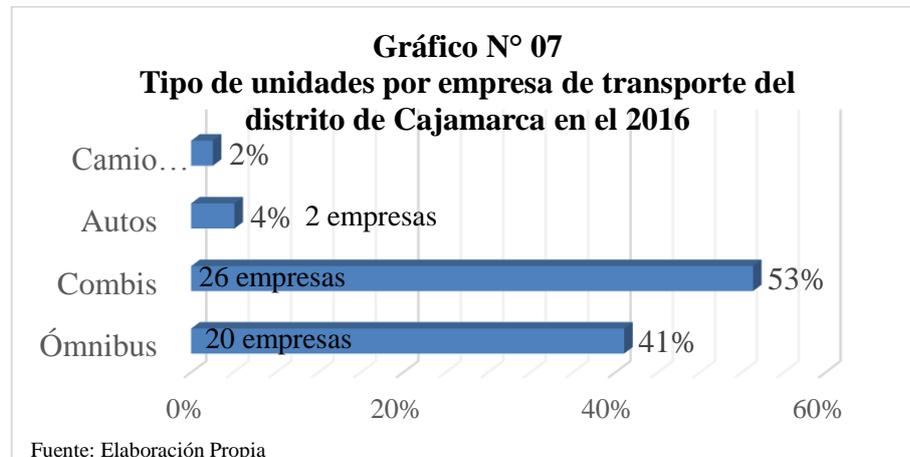


Los tipos de servicios que brindan las empresas de transporte son divididos en tres clases de las cuales, el 100% de ellas se dedica a ofrecer servicios de transporte de pasajeros, de las cuales el 78% a su vez ofrece los servicios de carga o de encomiendas, y solo un 27% del total ofrece servicios complementarios como comercios y alojamiento. Por ende, podríamos deducir que la mayoría de empresas de transporte ofrece los servicios de transporte de pasajeros y de encomiendas a la vez; y solo una pequeña porción cuenta con servicios complementarios que son escasos y la mayoría de ellos adaptados a las necesidades sin tener ambientes totalmente adecuados.

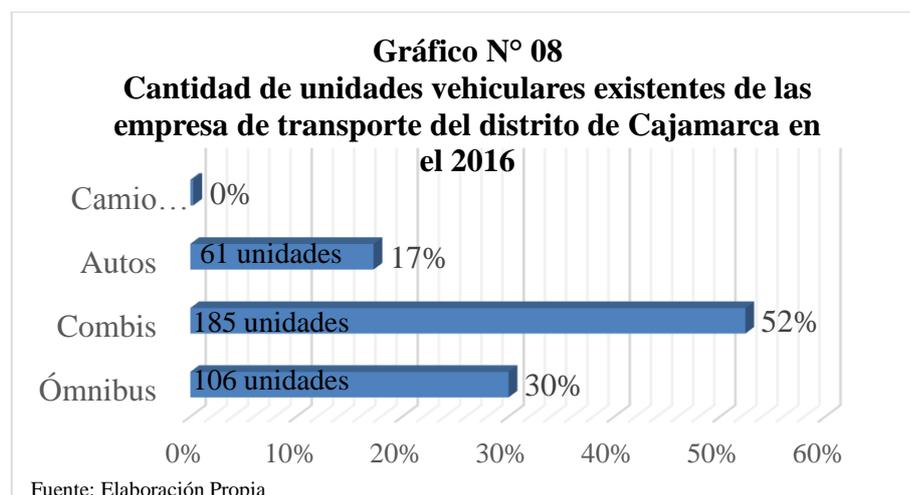


El tipo de transferencia más recurrente que realizan las empresas de transporte, es de tipo interdistrital con un 60% y un total de 27 empresas; seguido por el transporte interprovincial con un 31% y un total de 14 empresas; por último, la mezcla de ambos con un 9% y un total de 4 empresas. Por lo tanto, la mayor parte de empresas

cajamarquinas se dedican al transporte interdistrital, por lo cual el tipo de transporte más relevante en Cajamarca es el regional.

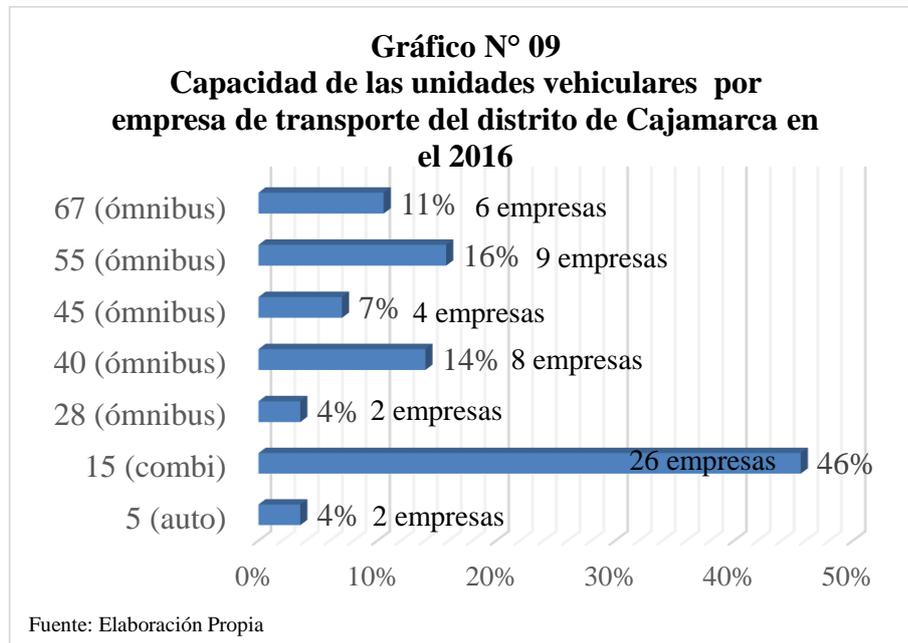


El tipo de unidades de transporte con la que cuenta mayormente cada empresa en el distrito de Cajamarca, es en un 53% las unidades vehiculares de combis o camionetas rurales, las cuales están lijadas al servicio interdistrital; esto es seguido por un 41% de ómnibus, los cuales brindan servicio interprovincial; en menor número encontramos los automóviles y las camionetas con un 4% y 2% respectivamente. Por lo cual, se deduce que los dos tipos más utilizados de transporte son las combis y los ómnibus.



La cantidad de unidades vehiculares existentes en el distrito de Cajamarca, son en su gran mayoría combis con 185 unidades que representa el 52% del total, seguido por ómnibus con 106 unidades que representa el 30%, y por último los automóviles con 61 unidades

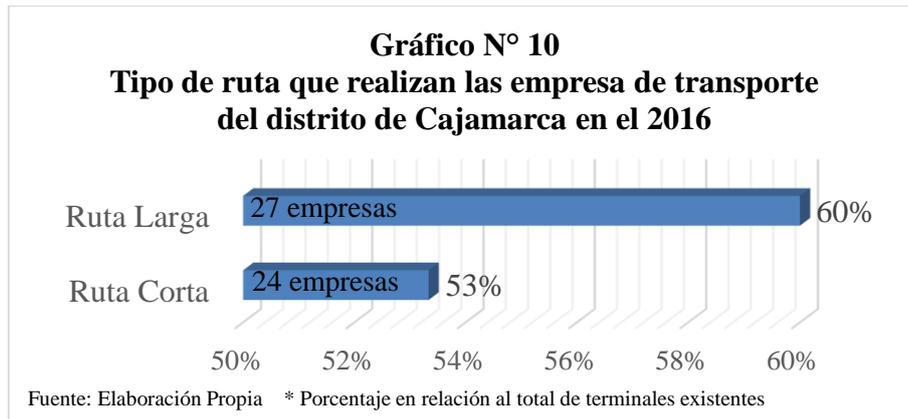
que representa el 17% del total. En conclusión, las unidades vehiculares más utilizadas para el transporte de pasajeros en el distrito de Cajamarca son las combis.



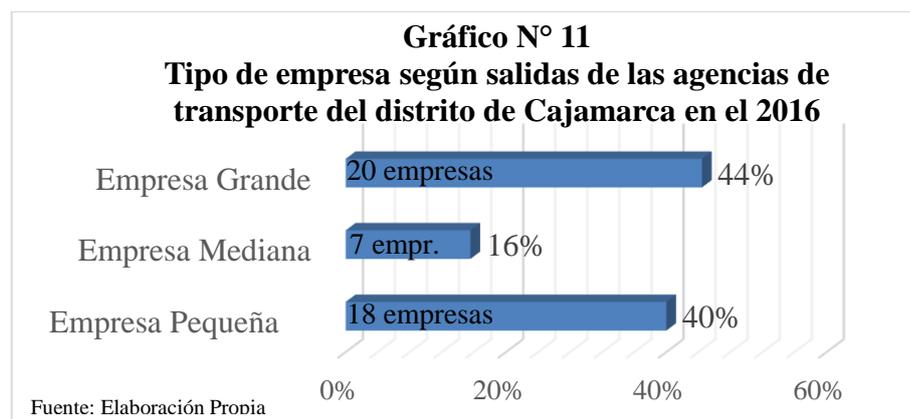
La capacidad y tipo de unidades con las que cuentan las empresas de transporte son en su mayoría de combis con un 46%, los cuales posee una capacidad máxima de transporte de 15 pasajeros, seguido con un 16% de los ómnibus con capacidad de 55 personas, en tercer lugar, están los ómnibus de 40 personas con un 14%; mientras que los menores resultados obtenidos son con un 4% los ómnibus de 28 personas y los automóviles de 5 personas. Por lo tanto, se puede decir que la mayor capacidad de transferencia por unidad vehicular es de 67 personas y el mínimo de 5 personas.

3.1.2 ¿Determinar cuáles son los elementos de organización de la transferencia de las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?

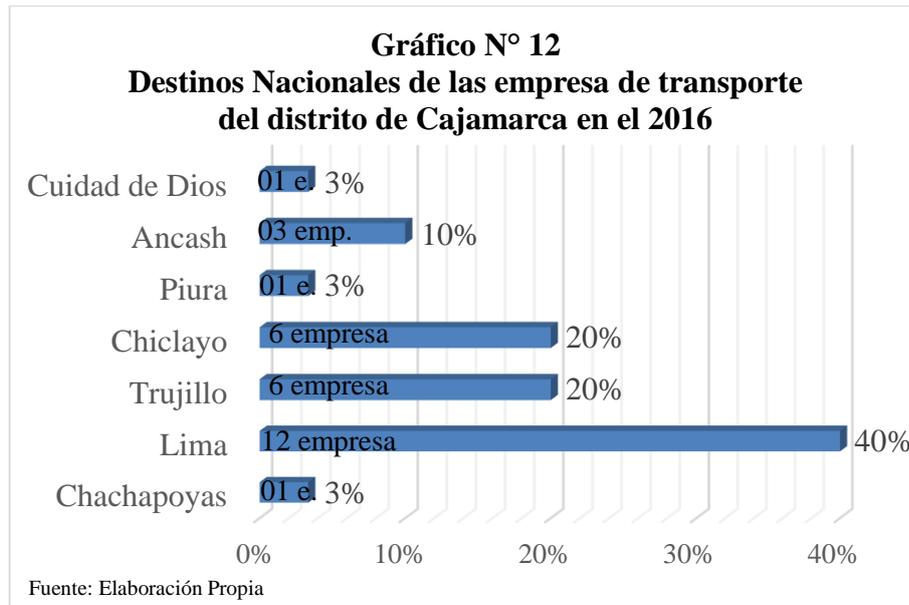
Los elementos de organización de la transferencia de la ciudad de Cajamarca se encuentran divididos en seis indicadores: Tipo de rutas, Cantidad de salidas por día, Destino de rutas, Distribución horaria, Cantidad de viajes, y Tráfico de pasajeros; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



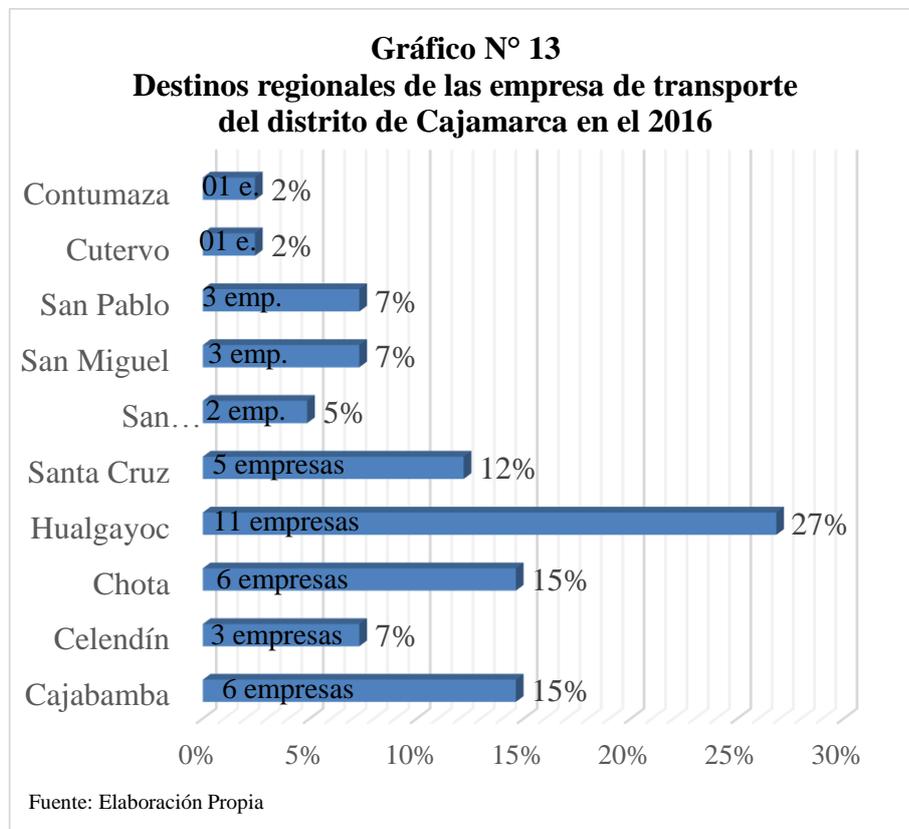
El tipo de ruta que realizan las empresas de transporte, es en su mayoría de ruta larga, la cual representa el 60% y de ruta corta con un 53%, así también, el 7% de las empresas realizan ambas rutas. Por lo tanto, lo existe mucha diferencia entre el porcentaje de ruta, pero se tendrán que considerar instalaciones para aquellas empresas que realicen la transferencia de rutas largas.



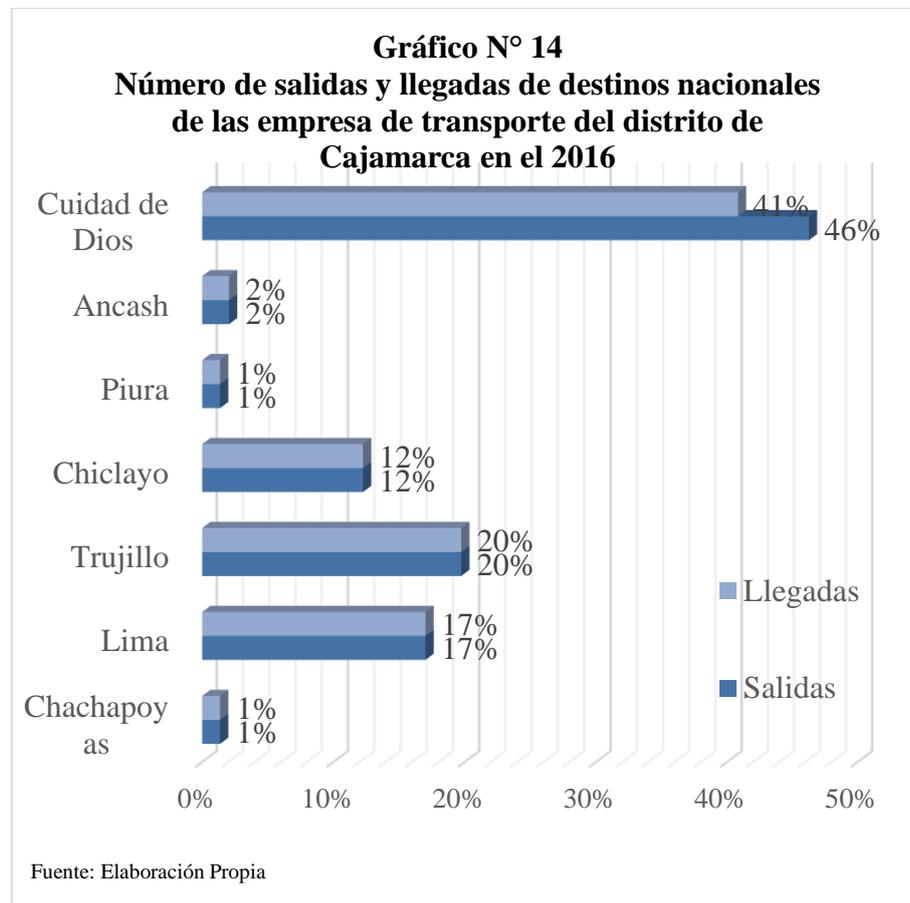
El tipo de empresas que existen en Cajamarca son de tres tipos, teniendo en primer lugar las empresas grandes con más de seis salidas al día, la cual representa el 44% del total, en segundo lugar, se encuentran las empresas pequeñas que poseen menos de 3 salidas al día con un 40% y por último, las empresas medidas que poseen entre 3 a 6 salidas diarias que representa el 16%. Por ende, se puede decir que existe mucha variedad de empresas en Cajamarca y las empresas pequeñas deben ser un punto de solución importan para el planteamiento del proyecto arquitectónico.



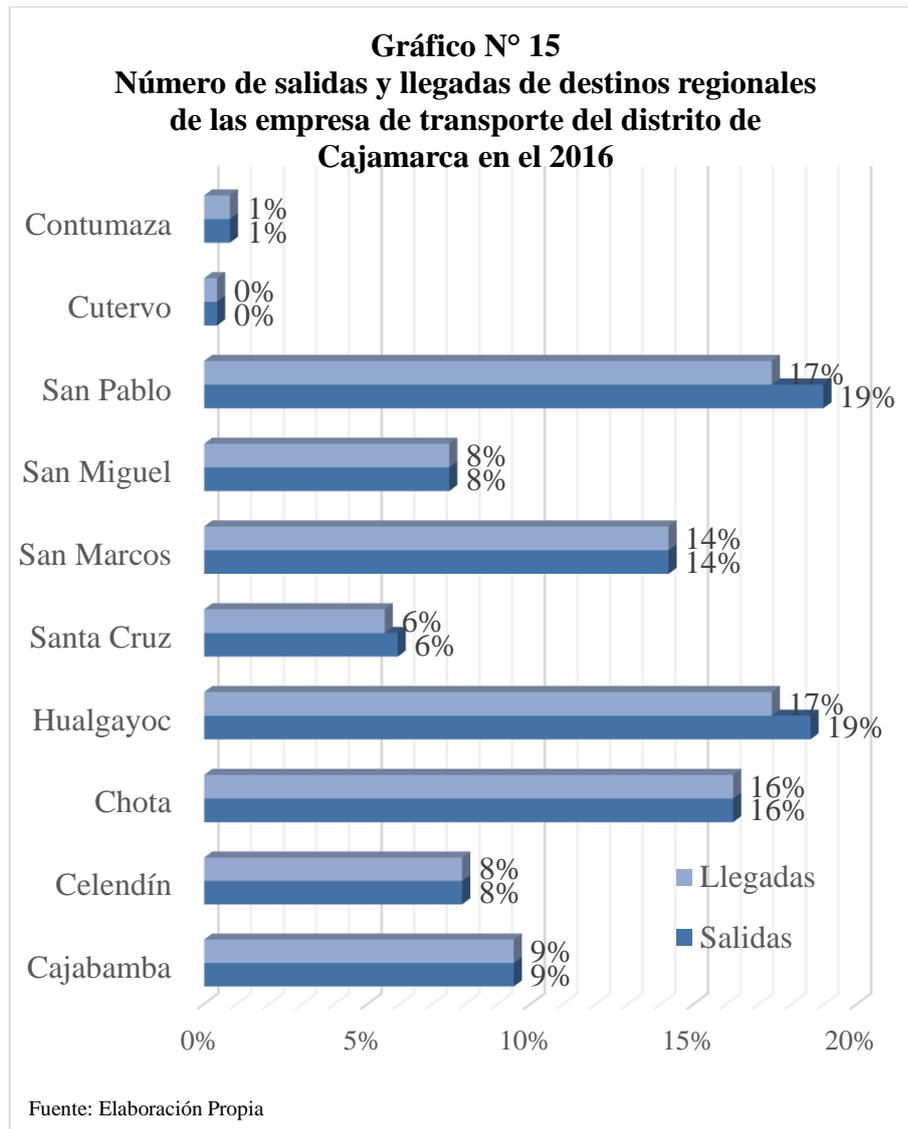
Los destinos nacionales más recurrentes, son el primer luchar Lima con un 40%, seguido de Trujillo y Chiclayo con un 20%; mientras que el menor es de 3% donde están los destinos de Piura, Chachapoyas y Ciudad de dios. Por lo tanto, los destinos más representativos son al norte del país y a la capital.



Los destinos regionales más frecuentes, son el primer lugar la provincia de Hualgayoc con un 27%, seguido de las provincias de Chota y Cajabamba con 15%; mientras que, en menos numero son las provincias de Contumaza y Cutervo con un 2%. Por lo tanto, mayor cantidad de destinos se ubica al norte del departamento de Cajamarca.

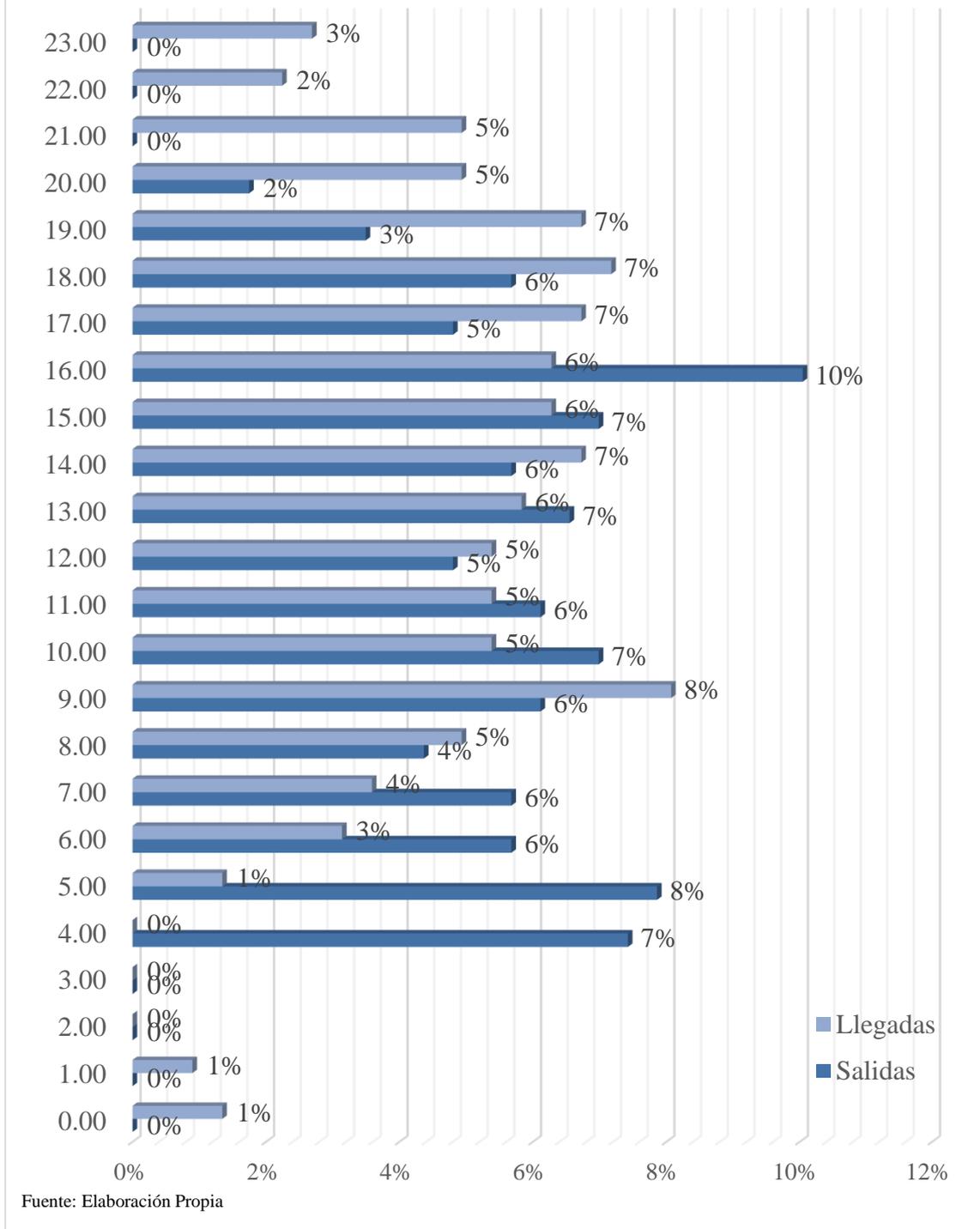


La mayor cantidad de salidas y llegadas de destinos nacionales, es hacia la intersección de Ciudad de Dios con más del 40%, esto porque las unidades de transporte son en su gran mayoría automóviles que transportan 5 pasajeros y por ende existen más número de salidas; en segundo lugar, están los destinos a Trujillo y Lima con 20% y 17% respectivamente; en último lugar se encuentran las salidas y llegas de Piura y Chachapoyas con 1%. Por ende, el número de salidas y llegas de Ciudad de Dios es importante y tiene realce por ser un punto de comunicación entre ciudades de norte como son Trujillo y Chiclayo.

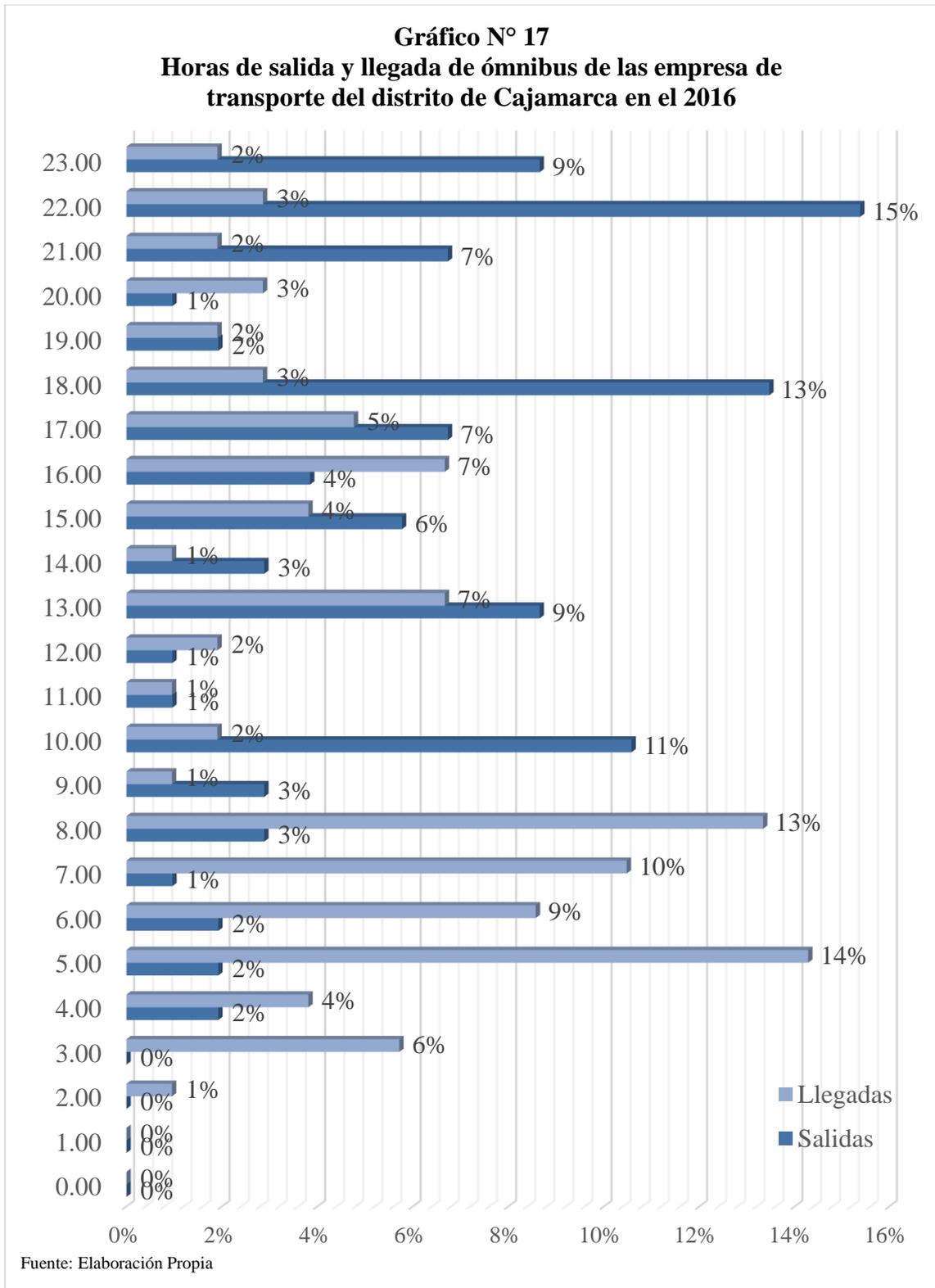


La mayoría de llegadas y salidas regionales, está dado por las provincias de San Pablo y Hualgayoc, con un 17% y 19%, seguido por los destinos de Chota y San Marcos con un 16% y 14% respectivamente; por otro lado, en menor número están los destinos de Contumaza y Cutervo con 1% del total. Por ello, importante recalcar que la mayoría de llegadas y salidas se encuentran al Norte del Departamento, esto por el alto movimiento económico de la zona.

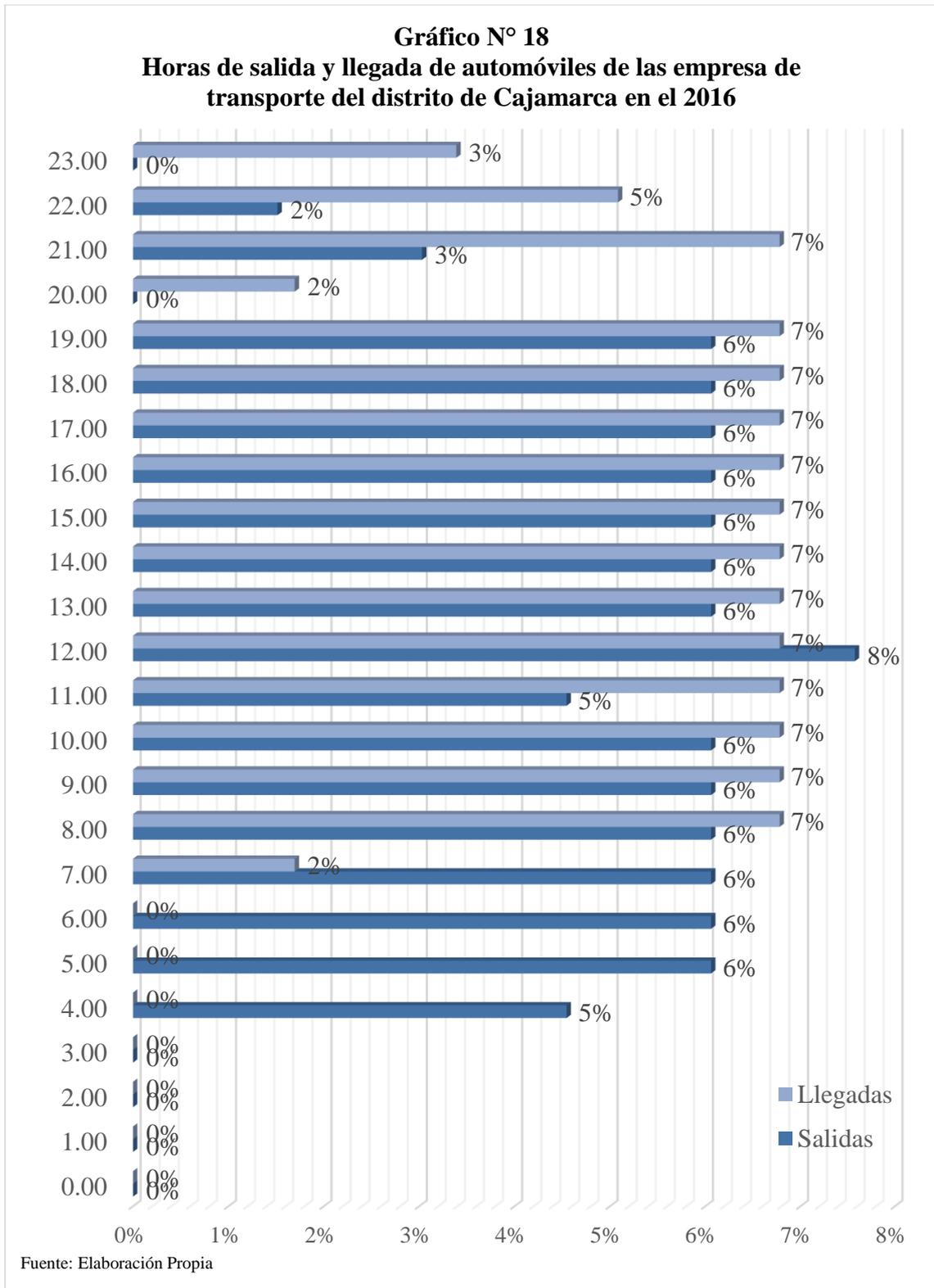
Gráfico N° 16
Horas de salida y llegada de combis de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016



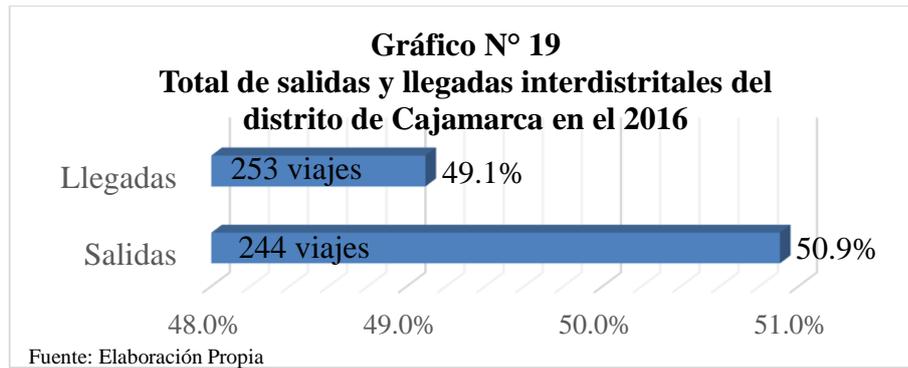
Según el grafico anterior, la mayor cantidad de horarios de salida de combis, se de a las 16.00 horas, con un total de 23 unidades saliente a la vez; mientras que el mayor número de llegadas se registra a las 9.00 horas, con un total de 18 unidades de llegadas y el promedio de trabajo es de 20 horas consecutivas.



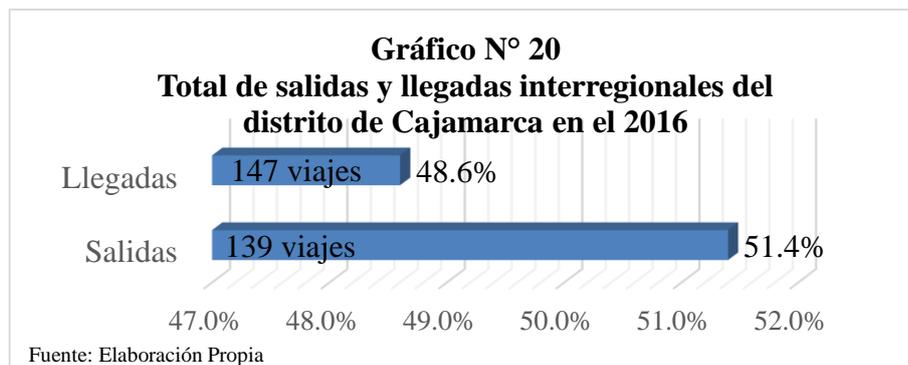
Según el grafico anterior, la mayor cantidad de horarios de salida de ómnibus, se da a las 22.00 horas, con un total de 16 unidades saliente a la vez; mientras que el mayor número de llegadas se registra a las 5.00 horas, con un total de 15 unidades de llegadas y el promedio de trabajo es de 21 horas consecutivas.



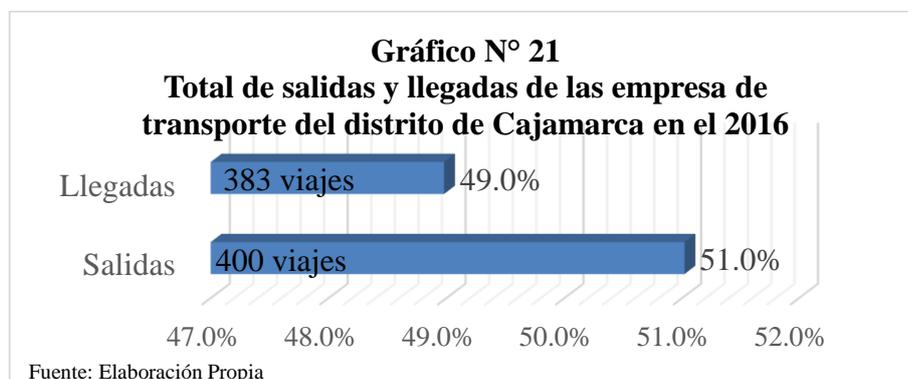
Según el gráfico anterior, la mayor cantidad de horarios de salida de automóviles, se da a las 12.00 horas, con un total de 5 unidades saliente a la vez; mientras que el mayor número de llegadas es de horarios continuo entre las 8.00 y 19.00 horas, con un total de 4 unidades de llegadas y el promedio de trabajo es de 20 horas.



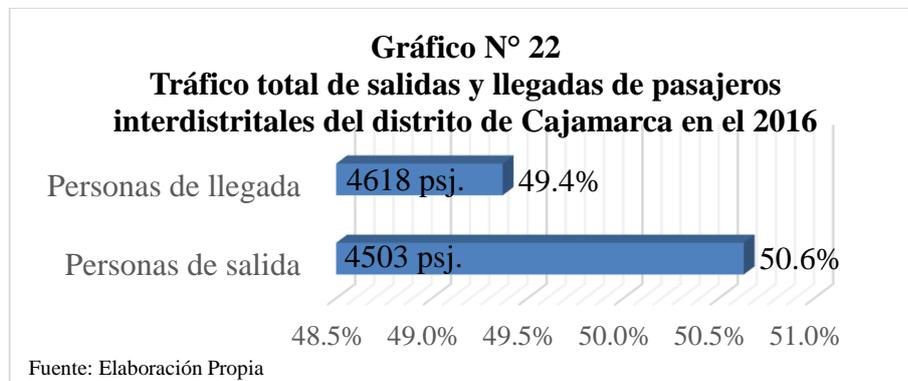
El total de llegadas diarias que brindan las empresas de transporte interdistrital, es de 49.1% con un número de 253 viajes en total; mientras que, la cantidad de salidas registradas en un día es de 50.9%, con 244 viajes en total. Por lo tanto, el promedio de salidas y llegadas por hora es de 25 viajes en 20 horas de trabajo.



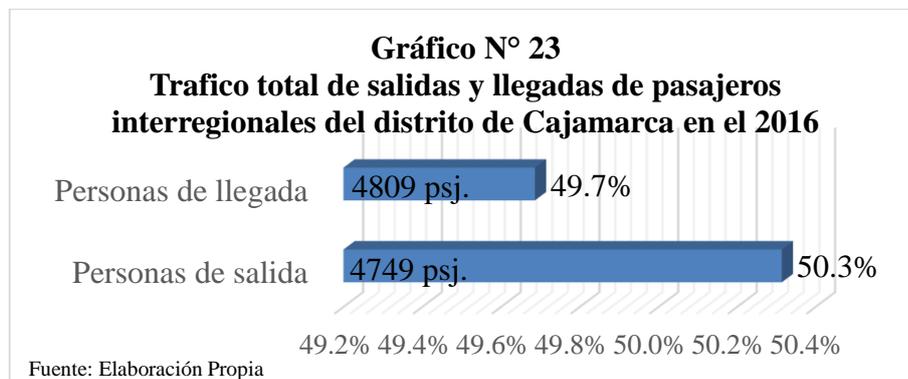
El total de llegadas diarias que brindan las empresas de transporte interregional, es de 48.6% con un número de 147 viajes en total; mientras que, la cantidad de salidas registradas en un día es de 51.4%, con 139 viajes en total. Por lo tanto, el promedio de salidas y llegadas por hora es de 14 unidades en 21 horas de trabajo.



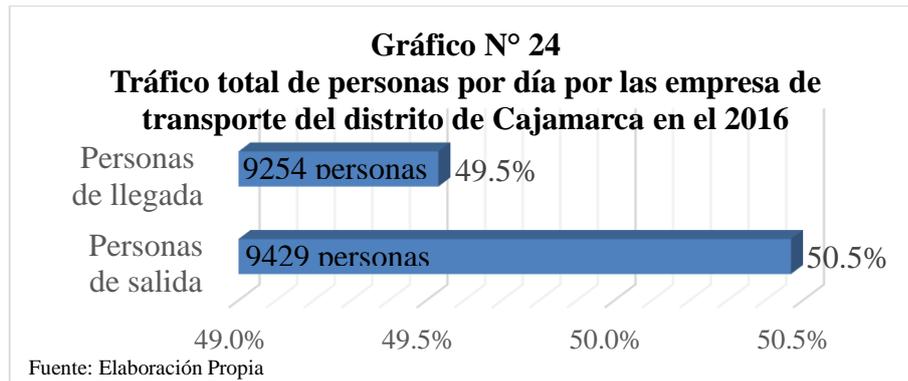
El total de llegadas diarias que brindan las empresas de transporte, es de 49% con un número de 383 salidas en total; mientras que, la cantidad de salidas registradas en un día es de 51%, con 400 salidas en total. Por lo tanto, el promedio de salidas y llegadas por hora es de 39 unidades.



El tráfico total de personas que llegan diariamente a nivel regional al distrito de Cajamarca, es de 49.4% con un número de 4,618 pasajeros en total; mientras que, la cantidad de personas que salen del distrito en un día es de 50.6%, con 4.503 pasajeros en total. Por lo tanto, el promedio de usuarios que llegan y salen interdistritalmente por hora es de 456 pasajeros.



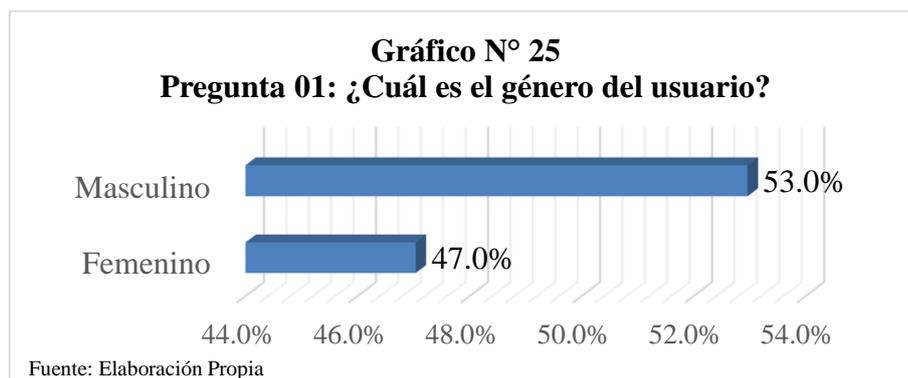
El tráfico total de personas que llegan diariamente a nivel nacional al distrito de Cajamarca, es de 49.7% con un número de 4,809 pasajeros en total; mientras que, la cantidad de personas que salen del distrito en un día es de 50.3%, con 4.749 pasajeros en total. Por lo tanto, el promedio de usuarios que llegan y salen interdistritalmente por hora es de 456 pasajeros.



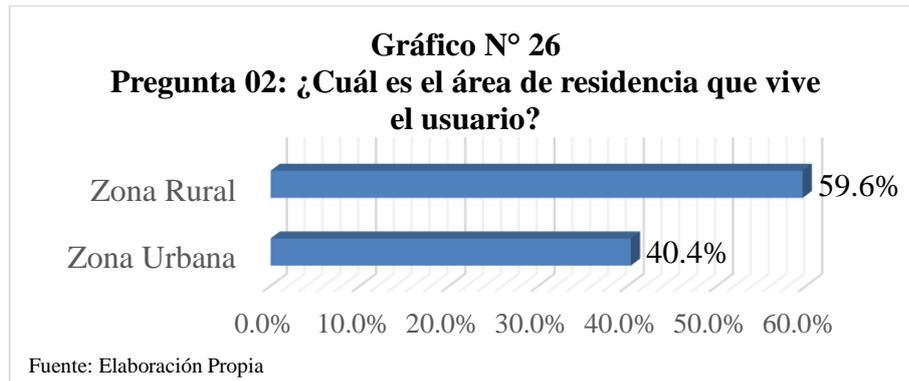
El tráfico total de personas que llegan diariamente al distrito de Cajamarca, es de 49.5% con un número de 9,254 llegadas en total; mientras que, la cantidad de personas que salen del distrito en un día es de 50.5%, con 9,429 en total. Por lo tanto, el promedio de usuarios que llegan y salen del distrito por hora es de 935 personas.

3.1.3 ¿Establecer cuál es la particularidad de los usuarios servidos por las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?

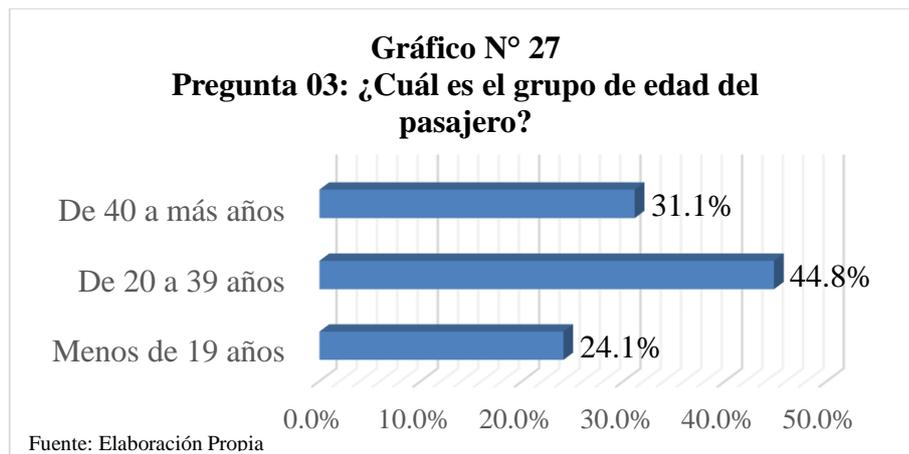
La particularidad de los usuarios del transporte de la ciudad de Cajamarca se encuentra dividida en cuatro indicadores: la estructura básica del usuario, frecuencia del uso del transporte, motivo de la transferencia y principal medio de transporte; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



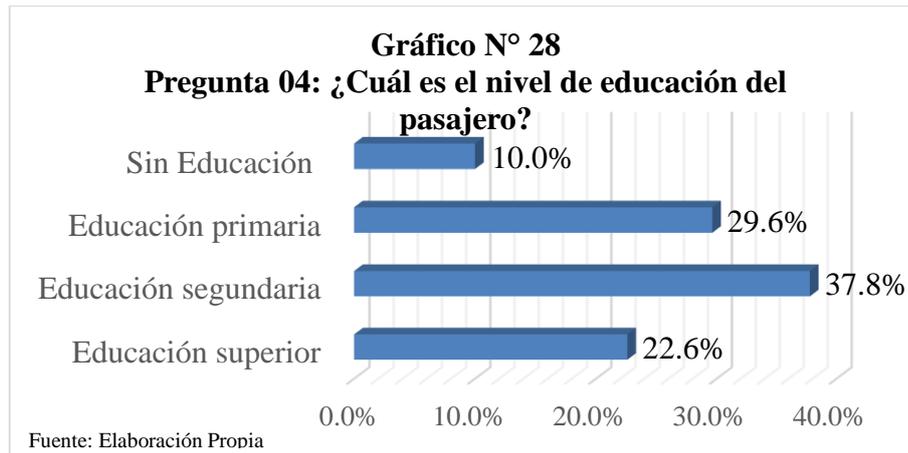
El tipo de género de los usuarios de las empresas de transporte en Cajamarca es en su mayoría Masculino con un 53%, mientras que el género Femenino ocupa un 47%; por lo cual el género que más utiliza el servicio de transporte es el masculino.



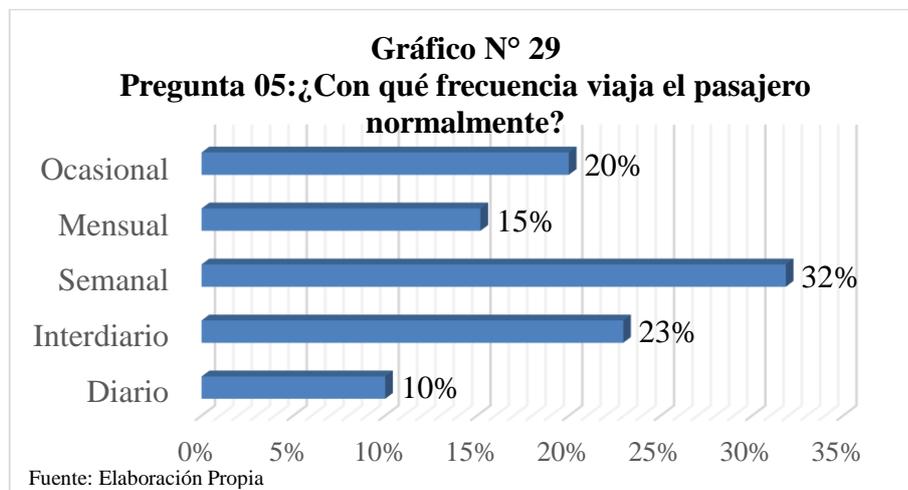
La zona de vivienda de los usuarios de las empresas de transporte en el distrito de Cajamarca, viven en su mayoría en la rural con un 59.6%; mientras que, la menor parte vive en la zona urbana de Cajamarca con un 40.4%; por lo cual, los usuarios de las agencias de transporte radican principalmente en la zona rural de Cajamarca, pero se desplazarían a la ciudad para poder realizar sus actividades frecuentemente.



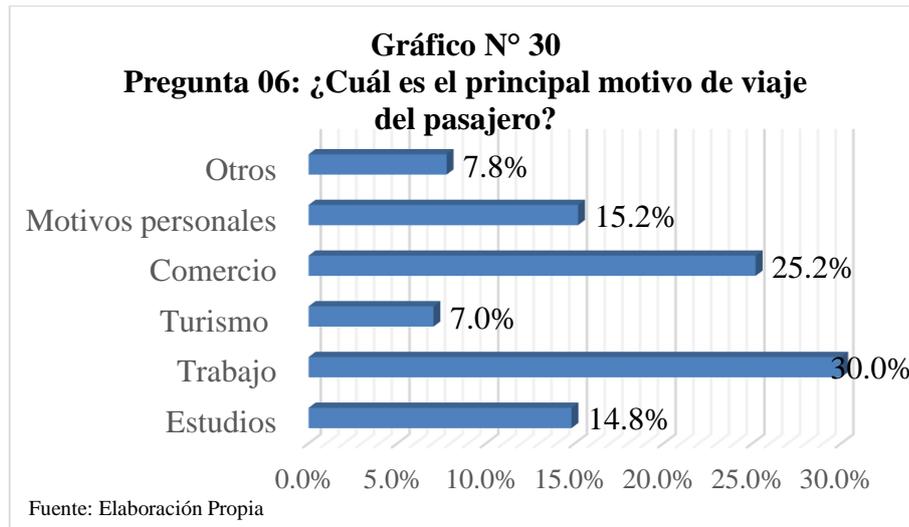
El grupo de edad de los pasajeros de las empresas de la ciudad de Cajamarca, son en su mayoría entre 20 a 39 años con un porcentaje de 44.8%, en el segundo lugar se encuentra el grupo entre 40 a más años con un 31.2%, y por último el grupo de menos de 19 años con un 24.1%; por lo cual, los pasajeros que mayormente utilizan el servicio de transporte en Cajamarca es una población joven y adulta entre los 20 años a los 39 años de edad.



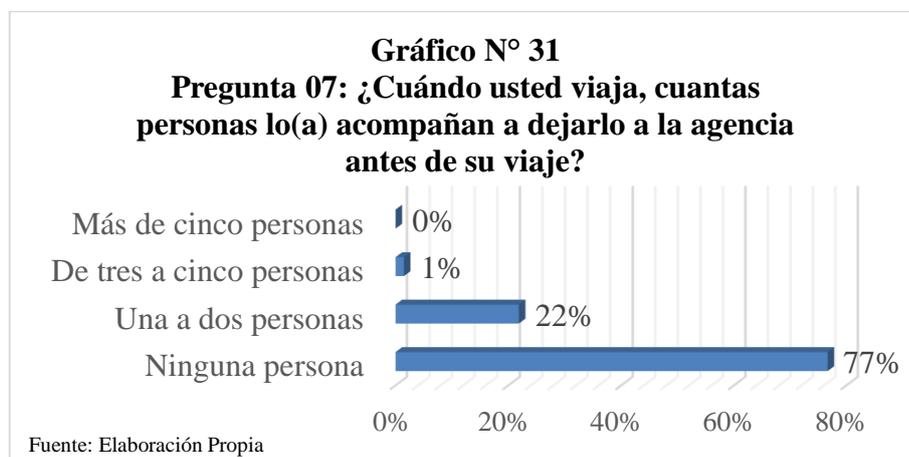
El nivel de educación de los usuarios de las empresas de transporte en Cajamarca, cuenta en primer lugar con educación secundaria con 37.8% del total, segundo lugar con educación primaria con 29.6%, tercer lugar con educación superior con 22.6%, y por último, las personas sin ningún tipo de educación con el 10% del total; por lo cual, la mayoría de usuario del transporte en Cajamarca cuentan con educación secundaria y educación primaria, mientras que una pequeña parte es analfabeta.



La frecuencia de viaje que poseen los pasajeros de las empresas de transporte son el primer lugar los usuarios que viajan semanalmente con 32%, segundo lugar los pasajeros que viajan Interdiario con 23%, en tercer y cuarto lugar los que viajan ocasionalmente con 20% y mensualmente con 15%, por último, los usuarios que viajan diario con 10%; por lo cual, la frecuencia de viaje de los pasajeros del servicio de transporte en Cajamarca en semanal e Interdiario.



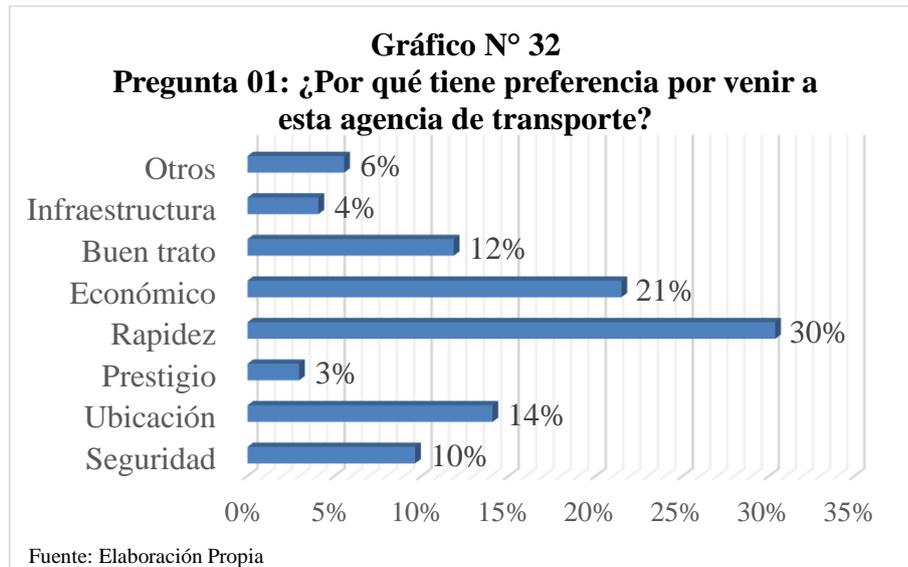
Los principales motivos de viaje de los pasajeros de las empresas de transporte en el distrito de Cajamarca son el primer lugar el motivo de trabajo con el 30% del total, seguido del comercio con 25.5%, posteriormente los estudios y motivos personales con un aproximado de 15% y por último el motivo de turismo y otros con un 7%; por lo cual, los principales motivos de viaje del usuario del transporte en Cajamarca son por trabajo y comercio.



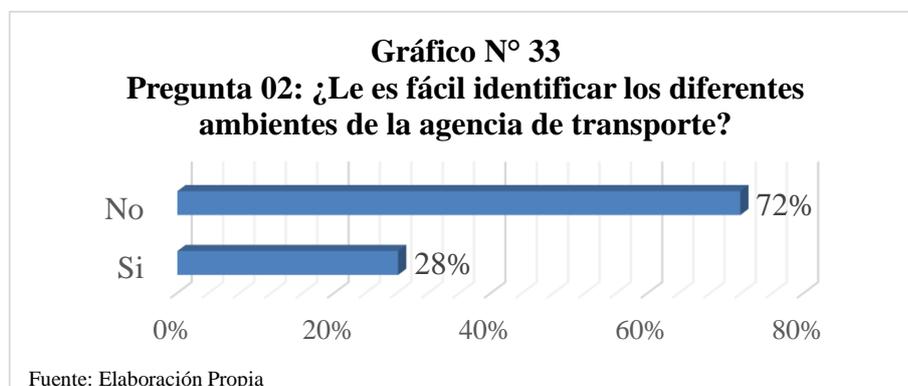
El acompañante de viaje del usuario al momento de viajar es en 77% viajan solos y ninguna persona los acompañaba a dejarlos a la agencia de transporte; mientras que, el 22% los acompañan a la agencia entre una y dos personas. Por lo tanto, la mayoría de usuarios de las empresas de transporte de Cajamarca optan por viajar solos y son muy escasos los usuarios acompañantes en las agencias de transporte.

3.1.4 ¿Evaluar cuál es la percepción del usuario transferido por las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca?

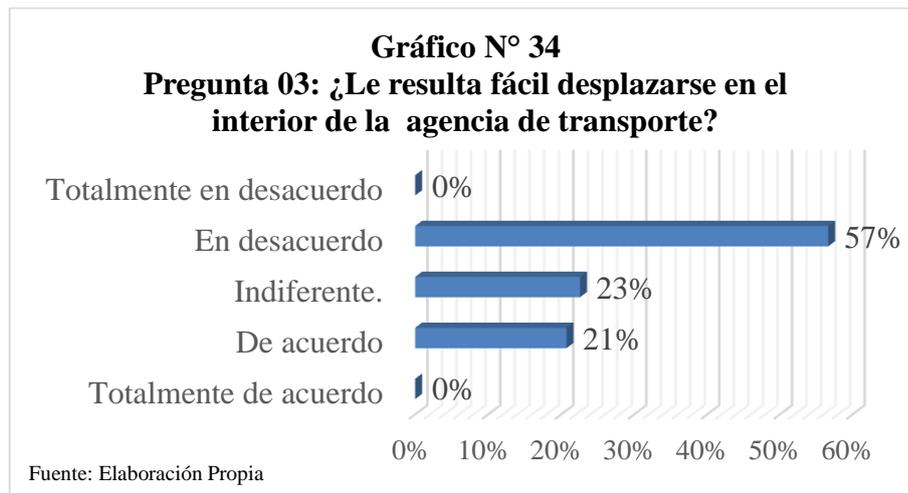
La percepción del usuario transferido con respecto a las empresas de transporte en la ciudad de Cajamarca se encuentran divididos en tres indicadores: Imagen, Percepción de los ambientes y Seguridad; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



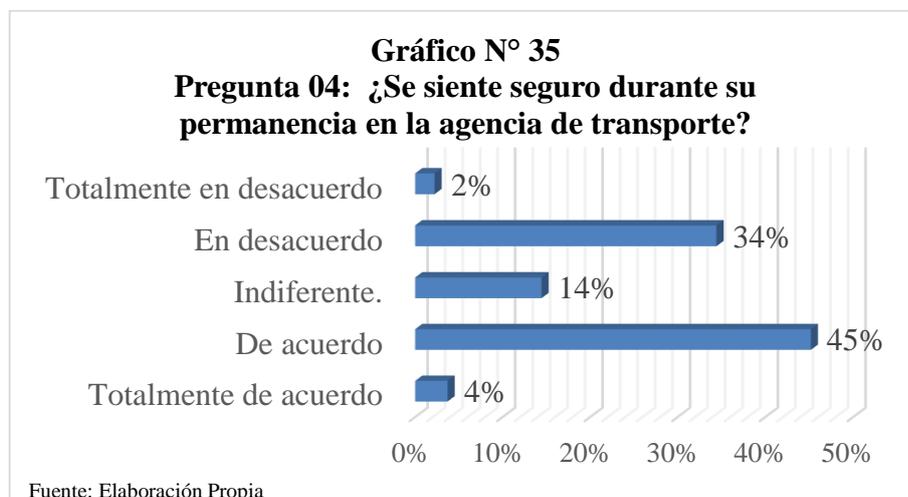
Los datos obtenidos a la Pregunta 01: ¿Por qué tiene preferencia por venir a esta agencia de transporte?; del 100% de encuestado, 30% de ellos respondieron por la rapidez del servicio, seguido del 21% que eligió la parte económica del servicio; solo el 3% y 4% eligió su preferencia por el prestigio y la infraestructura de la empresa. Por lo tanto, para los pobladores el servicio brindado no le interesa mucho más que la rapidez de la transferencia.



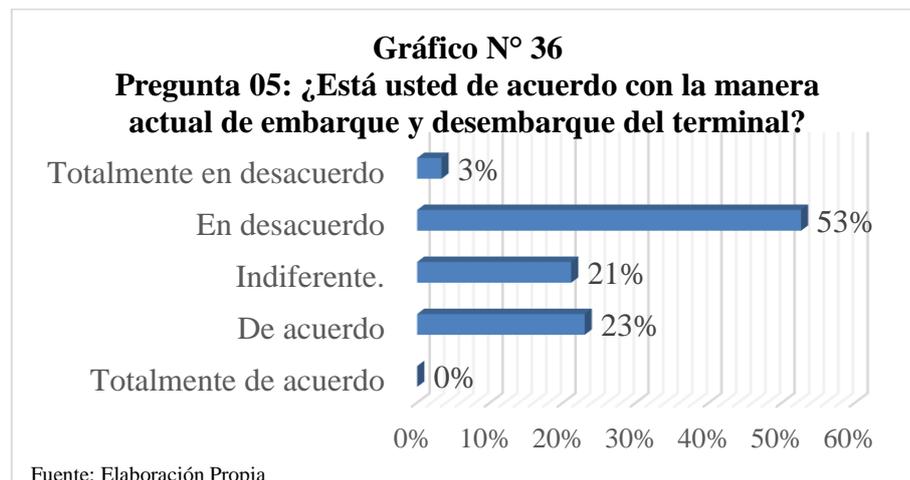
Los datos adquiridos a la Pregunta 02: ¿Le es fácil identificar los diferentes ambientes de la agencia de transporte?; del 100% de encuestados, el 72% respondió que no le resulta fácil identificar los diferentes ambientes, puesto que en la gran mayoría los locales del funcionamiento eran una sola área donde funcionaba todos los servicios en conjunto; mientras que el 28% respondió que, si estaba contento, porque lo locales de servicios eran más adaptados a las condiciones del uso.



Los resultados obtenidos a la Pregunta 03: ¿Le resulta fácil desplazarse en el interior de la agencia de transporte?; del 100% de personas encuestadas, el 57% está en desacuerdo; esto influido porque en la mayoría existe un solo ambiente y el espacio de desplazamiento es reducido; por otro lado, el 21% respondió estar de acuerdo, esto influido por el espacio de local de la agencia de transporte.



Los datos sacados de la Pregunta 04: ¿Se siente seguro durante su permanencia en la agencia de transporte?; del 100%, el 45% respondió estar de acuerdo con sentirse seguro; y solo el 2% está totalmente en desacuerdo de sentirse seguro. Por lo tanto, a pesar que el espacio de funcionamiento de servicios en reducido y poco funcional, la seguridad no es un problema para las agencias de transporte.



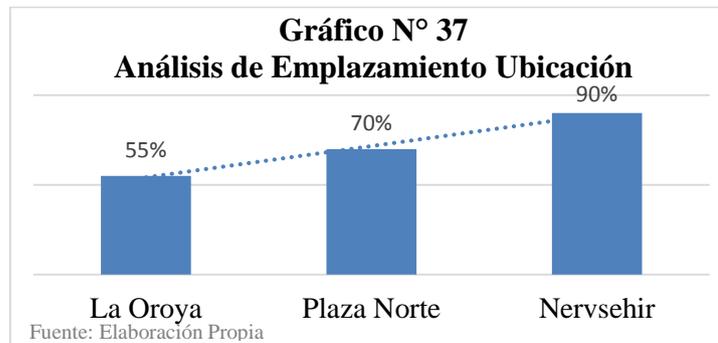
Por último, los resultados obtenidos a la Pregunta 05: ¿Está usted de acuerdo con la manera actual de embarque y desembarque del terminal?; del 100 % de personas encuestadas, el 53% respondió estar en desacuerdo; mientras que, el 3% demostró estar totalmente en desacuerdo. Por lo tanto, la mayoría de usuarios no está en desacuerdo con el proceso de embarque y desembarque, esto porque la empresa cuenta con zonas específicas y poseen un solo ambiente de embarque y desembarque a la vez, o no poseen ciertas zonas.

3.2 Objetivo Especifico 02: Analizar cuáles son los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre para Cajamarca al 2016.

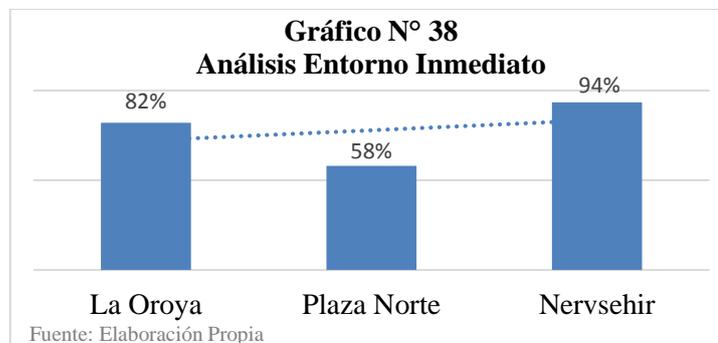
Los componentes urbano-arquitectónicos, se encuentran divididos en cuatro dimensiones; que son: componentes urbanos, componentes de formas, espacio y función; en donde, cada una de ellas a su vez posee indicadores, los cuales para ser hallados se planteó el análisis de casos de tres terminales, dichos datos analizados han sido agrupados y porcentuados para poder llegar a responder el objetivo planteado, siendo así que este objetivo está dividido en cuatro preguntas de investigación que serán resueltas a continuación:

3.2.1 ¿Identificar cuáles son los requerimientos urbanos de un terminal terrestre?

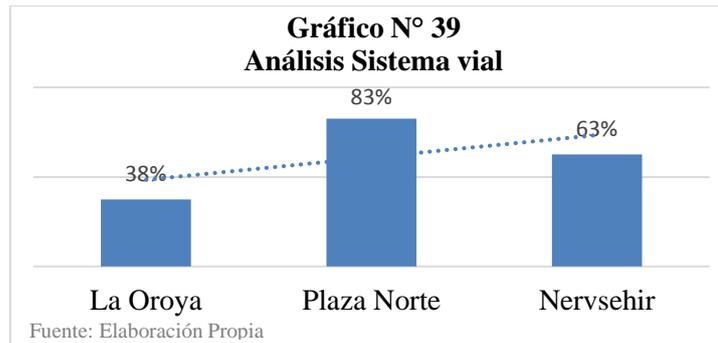
Las características urbanas de un terminal terrestres, se encuentran divididos en seis indicadores: Emplazamiento y ubicación, Entorno Inmediato, Sistema vial, Topografía, Accesibilidad y Contexto Urbano; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



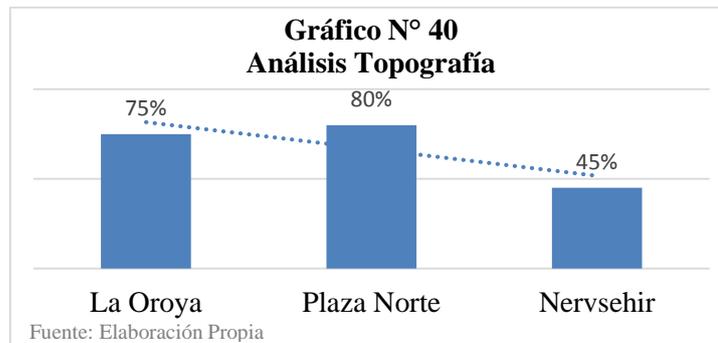
De los tres casos analizados, el mayor puntaje de emplazamiento y ubicación es el terminal de Turquía, el cual se ubica en la zona de expansión, apartada de la ciudad, con un uso de suelos mayormente agrícola; el edificio esta emplaza en zona de baja pendiente con relación al asoleamiento y poco con los vientos.



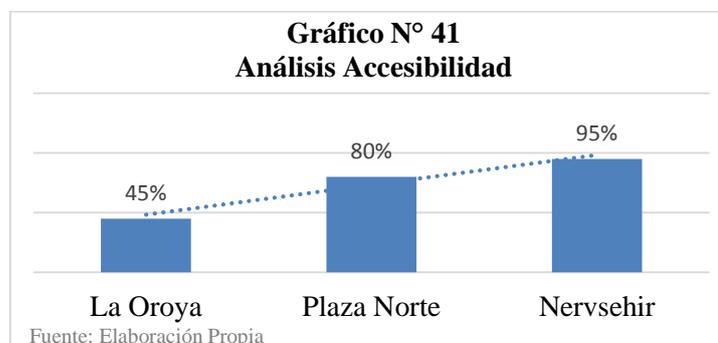
Según los tres casos analizados, el mayor puntaje de entorno inmediato es el terminal de Turquía, en donde, el entorno del terminal es de zona de expansión urbana afuera de la ciudad, con una cobertura regional y de administración pública; es creado como base del desarrollo urbano y está justificada por el crecimiento turístico de la zona y para afianzar el orden urbano de la ciudad.



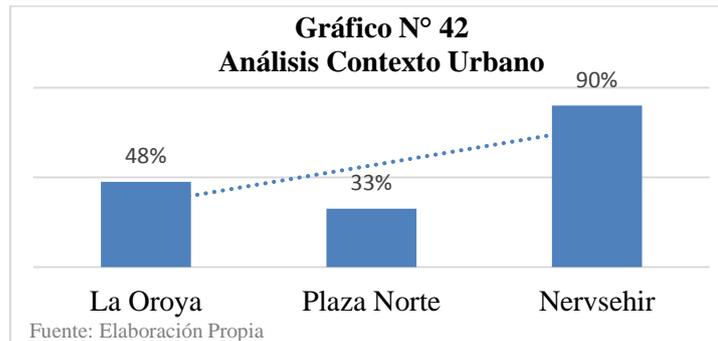
De acuerdo con el análisis de casos, el mayor puntaje del sistema vial es el terminal de Plaza Norte (lima); en donde, el terminal se encuentra cerca de dos avenidas principales y una de conexión directa, las medidas de las vías son amplias y adecuadas, posee varias vías internas y la distancia con la avenida de salida es inmediata.



De los tres casos analizados, el mayor porcentaje del análisis topográfico pertenece al terminal de Plaza Norte, en donde, el terreno es de tipo regular, la topografía es llana con una pendiente máxima de 7.6% en un extremo del terreno y una mínima de 0.7%; es por ellos que el terminal es diseñado en dos niveles adaptándose al nivel más bajo.



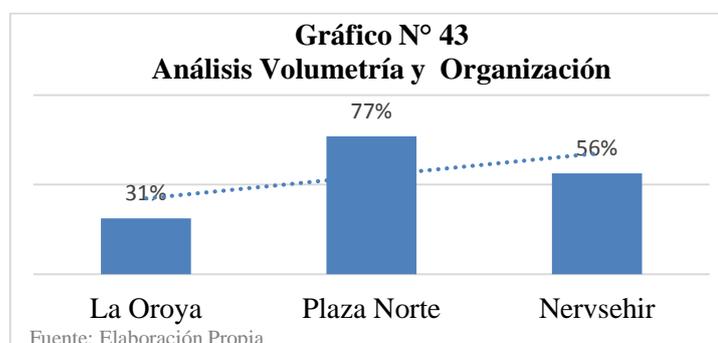
Según los tres casos analizados, el mayor porcentaje de estudio de accesibilidad es para el terminal de Nervsehir (Turquía); en donde, las vías que posee son de tres tipos vehiculares, peatonales y de taxis, la mayor circulación es de tipo vehicular, seguida por la de taxis y por ultimo las peatonales; así mismo, el mayor tipo de flujo es regular de calles internas con un 40%, seguido con el flujo alto de vías vehiculares y flujos bajo de vías peatonales; las dimensiones de sus vías son de gran dimensión.



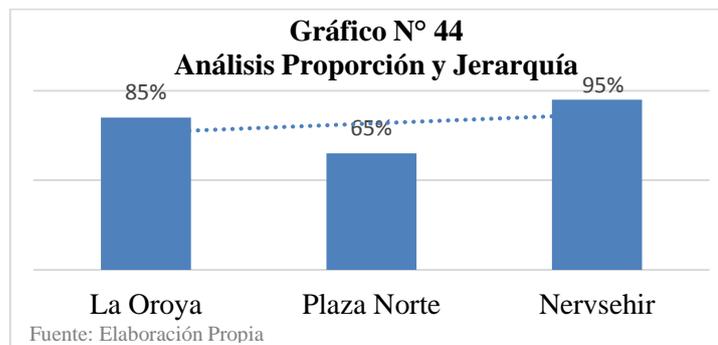
De acuerdo con el análisis de casos, el mayor porcentaje de análisis del contexto urbano, es para el terminal de Turquía; en el cual, el contexto del terminal es una zona de expansión urbana, con bajo índice de residencial, solo cuenta el cementerio como equipamiento, a su alrededor están planicies y terrenos vacíos y la vulnerabilidad es baja.

3.2.2 ¿Reconocer cuáles son los requerimientos formales de un terminal terrestres?

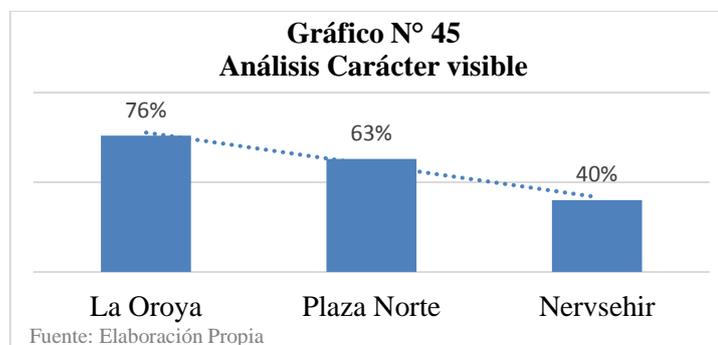
Las características formales de un terminal terrestres, se encuentran divididos en cinco indicadores: Volumetría y Organización, Proporción y Jerarquía, Carácter visible, Simetría y tendencia y Grado de cerramiento; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



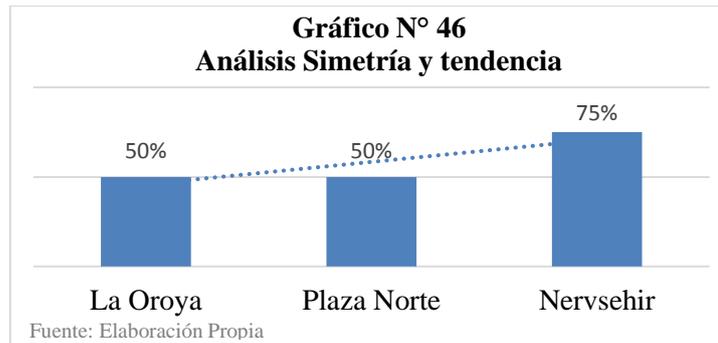
Según los tres casos analizados, el mayor puntaje del análisis de volumetría y organización es para el terminal de Plaza Norte; en donde, los volúmenes son paralelepípedos interconectados, donde se percibe los altos y bajos de la composición; la organización es bien distinguida por un volumen alargado que conecta todos los elementos, las formas secundarias si guardan relación.



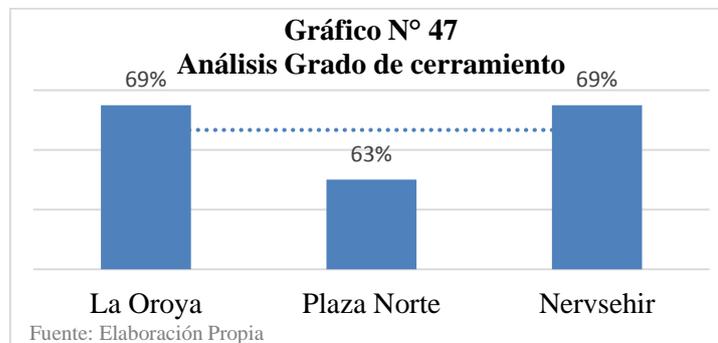
De acuerdo con el análisis de casos, el mayor puntaje del análisis de proporción y jerarquía volumétrica, es para el terminal de Turquía; en donde, las proporciones del terminas son de dos tipos, haciendo un juego simple de alturas al interior y al exterior; el volumen jerárquico es un solo elementos, y es el más alto de toda la composición.



De los tres casos analizados, el mayor porcentaje del análisis de carácter visible, es el terminal de La Oroya (Junín); en donde, el elemento más dominante es el un paralelepípedo transparente con un 45% que refleja el ingreso principal, seguido de un volumen opaco ubicado al extremo de la edificación con un 30% que ocupa el área de servicio, y el moderado con 25%.



Según los tres casos analizados, el mayor porcentaje del estudio de simetría y tendencia, es para el terminal de Turquía; en cual posee una composición simétrica en planta y asimétrica en elevación, y la tendencia de su volumetría es horizontal.



De acuerdo con el análisis de casos, el mayor porcentaje de análisis del grado de cerramiento es para el terminal de la Oroya y el terminal Nervsehir; en donde en el primero, El grado de cerramiento del terminal es mayormente opaco que ocupan las áreas interna y la zonas de abertura esta dadas por las zonas de ingreso y complementarias; el ingreso de luz natural es constante por la cantidad de aberturas que posee; mientras que en el segundo, El cerramiento del terminal es cambiando con zonas opacas y aberturas translucidas que jerarquizan ingresos; la iluminación natural en brindada por los agujeros del cerramiento, dando iluminación cenital al interior.

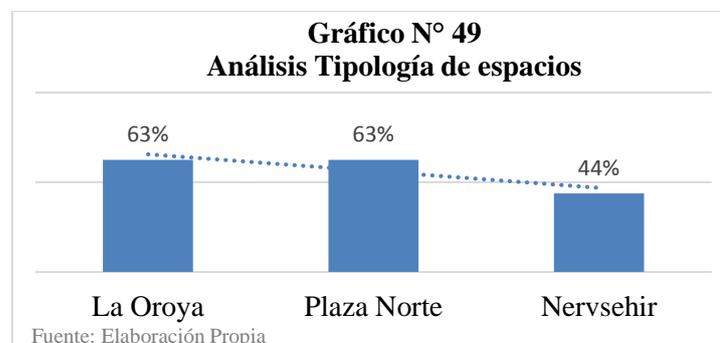
3.2.3 ¿Establecer cuáles son los requerimientos espaciales de un terminal terrestre?

Los elementos espaciales de un terminal terrestres, se encuentran divididos en seis indicadores: Organización espacial, Tipología de espacios, Jerarquía espacial, Sensación

espacial, Secuencia espacial y Conexión espacial; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:

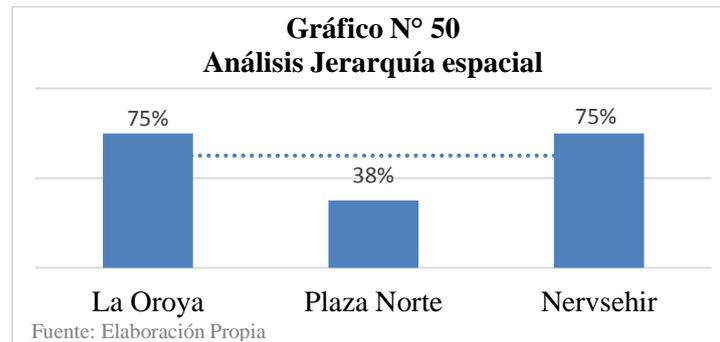


De los tres casos analizados, el mayor puntaje del análisis de organización espacial, es para el terminal de Plaza Norte y Turquía; en donde, en el primer caso la organización del terminal es por medio de hall rectangulares interno que sirven como espacios de circulación y sala d espera dentro del terminal, a partir de él se distribuyen los elementos de forma lineal; mientras que en el segundo caso, la organización del campus es por medio de un hall central de donde empiezan a distribuirse los espacios de forma lineal los lados laterales, el hall a la vez es el espacio más importante del terminal.

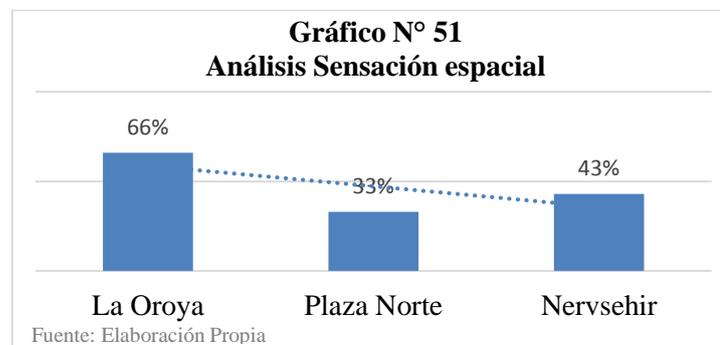


Según los tres casos analizados, el mayor puntaje del análisis de tipología de espacios, es para el terminal de La Oroya y el Terminal de Plaza Norte; en donde, en el primer caso el terminal presenta cuatro tipo de espacios, siendo el más imponente el espacio cerrado que lo componen las áreas se administración, complementarios y del personal; mientras que el menos es el espacio semi abierto compuesto por el ingreso; mientras que semejantemente, el segundo terminal también posee cuatro tipos de espacio, siendo el

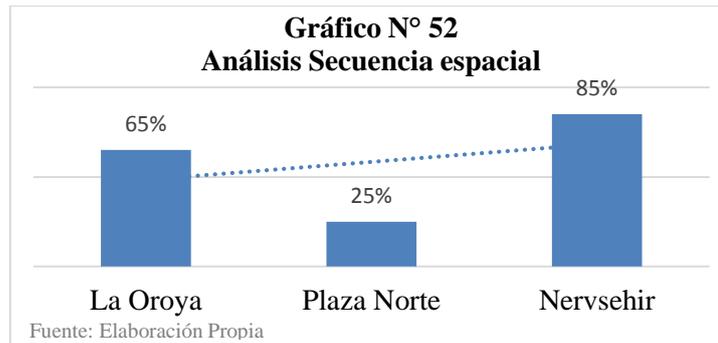
más resaltante el espacio semi cerrado compuesto con el hall de distribución y sala de espera; el espacio menor es el abierto donde se encuentran la plataforma de andenes.



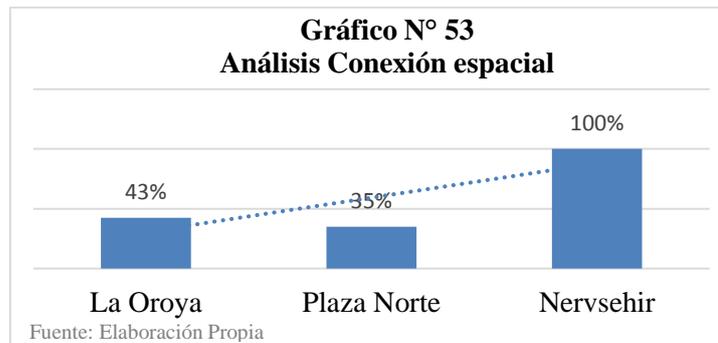
De acuerdo con el análisis de casos, el mayor puntaje para el análisis jerárquico espacial, es para el terminal de La Oroya y el Terminal Nervsehir; en donde, en el primer caso La jerarquía de espacios está dada por dos elementos, el primero compuesto por la cuádruple altura del ingreso y la segunda por el ducto de iluminación donde se distribuyen alrededor todos los elementos; mientras que en el segundo caso, La jerarquía de espacios está dada por el hall central del terminal y las zonas de ingreso donde a partir de ellas se distribuyen el resto de ambientes tanto es forma circular como lineal, posee doble altura.



De los tres casos analizados, el mayor porcentaje del análisis de sensación espacial, es para el terminal de La Oroya, el cual posee tres tipos de escalas, siendo la más usada la escala humana para los espacios interiores, seguido por la escala monumental usada para iluminación interior y por último la escala gigantesca para jerarquizar el ingreso.



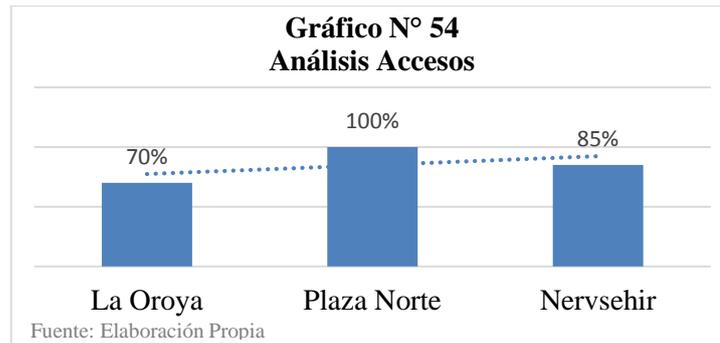
Según los tres casos analizados, el mayor porcentaje de estudio de secuencia espacial, es para el terminal de Turquía, en cual posee una línea muy variada de secuencia espacial; en el exterior se aprecia con facilidad el cambio de secuencia, mientras que en el interior en cambio es constante pasando de bajas a grandes alturas en un solo espacio.



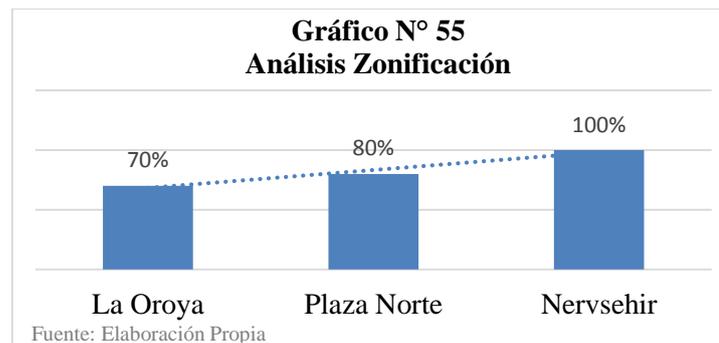
De acuerdo con el análisis de casos, el mayor porcentaje de análisis de conexión espacial es para el terminal de Turquía; en donde, el terminal posee dos espacios de conexión del exterior con el interior ubicadas al largo de las zonas de ingreso, además posee varias conexiones internas las cuales unen los espacios con dobles alturas.

3.3.4 ¿Estimar cuáles son los requerimientos funcionales de un terminal terrestre?

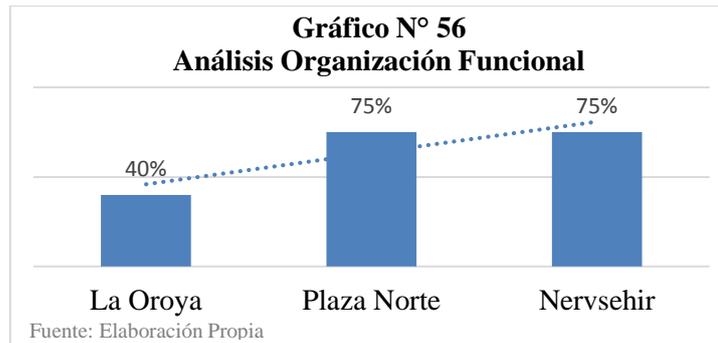
Los elementos espaciales de un terminal terrestres, se encuentran divididos en seis indicadores: Accesos, Zonificación, Organización Funcional, Circulación funcional y Relaciones funcionales; los resultados obtenidos para cada indicador son los siguientes:



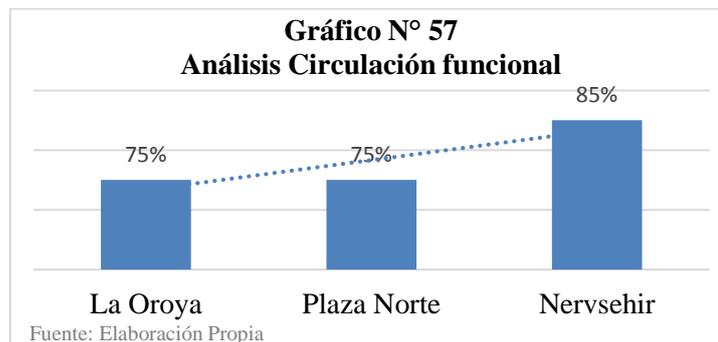
De los tres casos analizados, el mayor puntaje del análisis de accesos, es para el terminal de Plaza Norte; en el cual los accesos al terminal son de cuatro tipos, siendo el más utilizado los ingreso y salidas de la zona de embarque con 20 accesos, seguido de 5 accesos de servicios y personal y cuatro accesos para usuarios ubicados en toda el área del terminal.



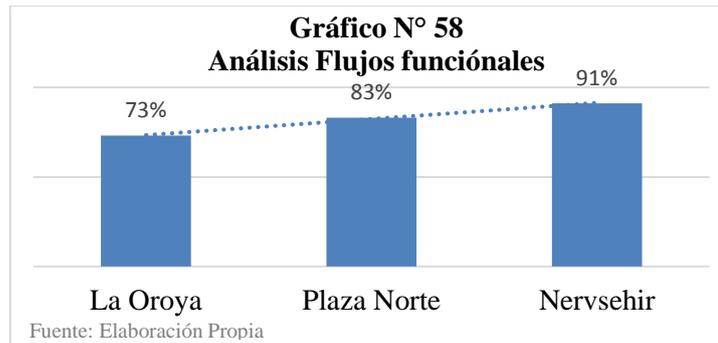
Según los tres casos analizados, el mayor puntaje del estudio de zonificación, es para el terminal de Nervsehir (Turquí), en donde, las zonas de ocupación del terminal con respecto al terreno son es su mayor parte de área libre, seguido del área ocupada que corresponde a la plataforma de transferencia mantenimiento y otros servicios, por último la área construida; el uso de suelos del terminal está dividida en diez zonas, ocupando mayor área de zona de mantenimiento y transferencia, seguido de los servicios externos y complementarios, los menores son el comercio y el personal; y por último, La programación del terminal está dividida en trece ambientes exteriores y diecisiete ambiente interiores, los cuales se encuentran repartido en un bloque de dos niveles, zonificado según la función específica que cumplan.



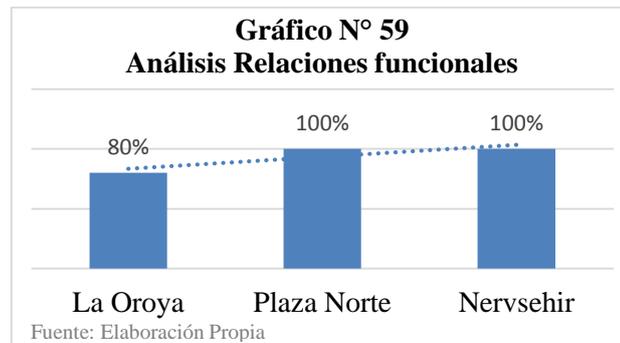
De acuerdo con el análisis de casos, el mayor puntaje del estudio de organización funcional, es para el terminal de Plaza Norte y el terminal de Nervsehir; en donde, en ambos casos el diagrama de zonificación del terminal es regular y con ambientes ordenados entre si y fácilmente visibles; se siguen secuencias e interacción de ambientes y el diagrama de organización del terminal ordena los ambientes partir de un hall central, del cual los ambientes se distribuyen sucesivamente el orden y la relación directa entre zonas dividen está en cuatro grupos.



De los tres casos analizados, el mayor porcentaje del análisis de circulación funcional, es para el terminal de Turquía; en el cual, la circulación interior del terminal está dividida de cuatro tipos; el mayor es la circulación de usuarios, seguida de la circulación de personas, luego las circulaciones vehiculares y por ultimo las circulaciones horizontales.



Según el grafico anterior, de los tres casos analizados, el mayor porcentaje de estudio de flujos funcionales, es para el terminal de Turquía; en el cual los flujos de circulación al interior del terminal son en su mayoría altos que ocupa la zona de circulación de usuarios, seguido por los flujos bajos y por último los flujos regulares.



Por último, de acuerdo con el análisis de casos, el mayor porcentaje de análisis de relaciones funcionales, es para el terminal de Turquía y el de Plaza Norte; en donde, para ambos casos las relaciones de ambientes son buenas y presentan continuidad unas con otras, por lo cual estable orden directo de ambientes y relación entre estos.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Objetivo Especifico 01: Las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca al 2016.

4.1.1 Los recursos del transporte de la ciudad de Cajamarca:

4.1.1.1 Servicio de transporte

Según los datos obtenidos en la investigación; todas las empresas de transporte se dedican a ofrecer servicios de transporte de pasajeros, de las cuales el 78% a su vez ofrece los servicios de carga o de encomiendas, y solo un 27% del total ofrece servicios complementarios como comercios y alojamiento. Por otro lado; según Benites et al. (2013), existen tres tipos de servicios más recurrentes en los terminales terrestres que son de Servicio de embarque y desembarque de pasajeros, Servicio de carga que es el recojo y envío de encomiendas y el de Servicios complementarios compuesto por cafeterías, cajeros y tiendas; así también los mismo autores clasifican de otra manera a los terminales, dividiéndolos en tres tipos de servicios que son: Servicio Operacional, Servicio Auxiliar y Servicio Complementario. Por lo tanto, los servicios del transporte de la ciudad de Cajamarca son de tres tipos; el servicio de pasajeros en donde se encuentra el servicio operativo de embarque y desembarque, los servicios de carga que es el servicio auxiliar de envío y recojo de encomiendas, y los servicios complementarios compuesto por zonas comercial, restaurantes y cafeterías, cajeros, etc.

4.1.1.2 Tipo de transporte

Según el análisis obtenido de la información; el tipo de transferencia más recurrente que realizan las empresas de transporte, es de tipo interdistrital con un 60%, seguido por el transporte interprovincial con un 31% y un 9% de ambos tipos. Mientras que; según Benites et al. (2013), los terminales solo poseen un solo tipo de transporte que puede ser interdistrital, interprovincial o internacional. Por lo tanto, el tipo transporte de la ciudad de Cajamarca será una conjugación dos modelos, Interprovincial e Interdistrital.

4.1.1.3 Tipo, cantidad y capacidad de las unidades de transporte

Según los datos obtenidos en la investigación; el tipo de unidades de transporte, es en un 53% de combis o camionetas rurales, seguido por un 41% de ómnibus y en menor número encontramos los automóviles y las camionetas con un 4% y 2% respectivamente. Por otro lado, según Benites et al. (2013), solo debe existir un solo tipo de unidades dentro de un terminal, siendo en este caso el más recurrente los ómnibus. Así también; la capacidad unidades con las que cuentan las empresas de transporte son en su mayoría de combis con un 46%, los cuales posee una capacidad máxima de transporte de 15 pasajeros, seguido con un 16% de los ómnibus con capacidad de 55 personas, en tercer lugar, están los ómnibus de 40 personas con un 14%; mientras que los menores resultados obtenidos son con un 4% los ómnibus de 28 personas y los automóviles de 5 personas. De forma similar, según Benites et al. (2013), la capacidad promedio de las unidades vehiculares es entre 40 a 56 personas. Por lo tanto, el tipo de unidades de transporte para el terminal de la ciudad de Cajamarca será de tres tipos: ómnibus con la capacidad de 28, 40, 55 y 67 personas, combis con capacidad de 15 personas y automóviles con capacidad de 5 personas.

4.1.2 Elementos de organización de la transferencia de la ciudad de Cajamarca

4.1.2.1 Tipo de rutas

Según los datos obtenidos en la investigación; el tipo de ruta que realizan las empresas de transporte, es en su mayoría de ruta larga, la cual representa el 60% y de ruta corta con un 53%, así también, el 7% de las empresas realizan ambas rutas. Así mismos, según Benites et al. (2013), en el terminal existen dos tipos de rutas, la ruta corta y la ruta larga, siendo la ruta larga con más frecuencia de uso. Por lo tanto, el tipo de ruta de la ciudad de Cajamarca será de ruta corte y ruta larga.

4.1.2.2 Destino de rutas

Según los resultados obtenidos del estudio; encontramos dos tipos de rutas de destinos, los destino nacionales y los destinos regional; llegando a los siguientes resultado, para los destinos nacionales en primer lugar se encuentra Lima con un 40%, seguido de Trujillo y Chiclayo con un 20%; mientras que el menor es de 3% donde están los destinos de Piura, Chachapoyas y Ciudad de dios; y para los destinos regionales en

primer lugar está la provincia de Hualgayoc con un 27%, seguido de las provincial de Chota y Cajabamba con 15%; mientras que, en menos numero son las provincial de Contumazá y Cutervo con un 2%. De manera parecida, según Benites et al. (2013), el mayor número de destinos lo componen Trujillo, Cajamarca y Lima con 73 salidas, seguido por los destinos de Piura y Tumbes con 34 salidas y por último los destinos de Jaén-Bagua- Moyobamba-Tarapoto-Chachapoyas con 32 salidas. Por lo tanto, los destinos más recurrentes de la ciudad de Cajamarca son, los destinos de nivel Nacional a Lima, Trujillo y Chiclayo, y los destinos a nivel Regional a Hualgayoc, Chota y Cajabamba.

4.1.2.3 Cantidad de viajes

Según los datos obtenidos en la investigación; la cantidad de número de viajes está dividida en dos sectores, la primera están los viajes a destinos nacionales, obteniendo un total de 147 salidas y 139 llegadas; mientras que la segunda es los destinos regionales, obteniendo 253 salidas y 245 llegas en total al día, tenido así un total de 400 salidas y 384 llegadas, lo que ocasiona un promedio de 17 llegadas y salidas por hora. Así mismo, según Benites et al. (2013), la cantidad de número de viajes es de 250 de llegada y de 248 de salida, en el cual se obtiene un promedio de 11 llegadas y salidas por hora. Por lo tanto, la cantidad de viajes por día tanto de llegada como de salida de la ciudad de Cajamarca es de un promedio de 392 viajes, con un índice de 17 viaje por hora.

4.1.2.4 Distribución horaria para máximo de andenes

Según el análisis obtenido de la información; la distribución horaria máxima está dividida por tres tipo: la primera, las horas punta de salida de combis es a las 16.00 horas, con un total de 23 unidades; mientras que las llegadas son a las 9.00 horas, con un total de 18 unidades; la segunda, representa a las horas punta de los ómnibus, teniendo así que la hora de salida se da a las 22.00 horas, con un total de 16 unidades saliente a las vez; mientras que el mayor número de llegadas se registra a las 5.00 horas, con un total de 15 unidades de llegadas; y por tercero y último, están las horas punta de los automóviles, en donde las salidas se dan a las 12.00 horas, con un total de 5 unidades; mientras que el mayor número de llegadas es de horarios continuo entre las 8.00 y 19.00 horas, con un total de 4 unidades. De manera similar; según Benites

et al. (2013), la distribución de las horas puntas solo está ligada a un solo tipo de unidad, que este caso son de buses; obteniendo de eso modo la hora punta de salidas se da entre las 7.00 am y 8.00 am, haciendo un promedio de 27 salidas por hora; así mismo, el número de salidas durante la hora punta se da entre las 8.00pm a 9.00pm con una cantidad de 32 salidas. En conclusión, el cálculo máximo de andenes es relación a la distribución horaria de la ciudad de Cajamarca es: para combis 23 andenes de salida y 18 de llegas, para ómnibus 16 andenes de salida y 15 andenes de llegada y para automóviles 5 andenes de salida y 4 de llegada.

4.1.2.5 Cantidad total de llegadas y salidas

Según los datos obtenidos; existe un total de 497 salidas y llegadas a nivel regional, y un total de 286 salidas y llegadas a nivel nacional. Así mismo, según Benites et al. (2013), la cantidad de salidas y llegas de un terminal deben ser las misma para equilibrar el tráfico de personas para el buen funcionamiento de la ciudad. Por lo tanto; en Cajamarca existe una mayor cantidad de salidas a nivel regional y ambos datos poseen casi un 50% entre llegadas y salidas, lo que favorece el buen funcionamiento de la ciudad.

4.1.2.6 Cantidad de personas transferidas

Según los resultados obtenidos del estudio; el total de personas transferidas, es según las llegadas 9,254 personas que representa el 49.5%; mientras que, la cantidad de personas que salen en un día es de 50.5%, con 9, 429 en total; por lo tanto, el total de personas transferidas por día es de 18,683. De manera parecida, según Benites et al. (2013), el promedio entre llegadas y salidas es equitativo en 50% para cada uno con 12,650 personas, de las cuales el total de personas transferidas por días es de 25,300; por lo cual el promedio de personas que llegan y salen es de 527. En conclusión, la cantidad de personas transferidas por día en la ciudad de Cajamarca es de 9341 personas de salida y de llegada, con un total de 18683 personas transferida por día.

4.1.3 Particularidad del usuario de las empresas de transporte de la ciudad de Cajamarca

4.1.3.1 Estructura básica del usuario

Según el estudio obtenido en la investigación; la estructura básica del usuario está compuesta por: según el género, el pasajero es 53% masculino y 47% femenino; el área de residencia, es mayormente en zona rural con 60% y 40% en zona urbana; el principal grupo de edad del pasajero están entre los 20 a 39 años de edad; y el nivel de educación con que cuenta el usuario es en su mayoría de nivel secundario con 37.8%, seguido por el nivel superior con 29.6%. De manera similar, según INEI (2007), la edad de los usuarios del transporte terrestre a nivel nacional está entre los 25 a 35 años de edad; el nivel educativo el mayormente de secundaria. Por lo tanto, la estructura básica del usuario de transporte en la ciudad de Cajamarca un pasajero masculino, con residencia en la zona rural, entre 20 a 40 años de edad y nivel de educación secundario.

4.1.3.2 Frecuencia del uso del transporte

Según los resultados obtenidos del estudio; la frecuencia del uso del transporte en la ciudad de Cajamarca es en su mayoría de uso semanal con 32%, seguido del uso Interdiario con 23%, y el menos usado es la frecuencia de viaje diaria con 10%. Por otro lado, según INEI (2007), el uso del transporte terrestre en la zona de Lima metropolitana es de uso diario con 53.5%, seguido del uso ocasional con 29.3%, mientras que el más bajo es el uso Interdiario con 5.5%. En conclusión, la frecuencia del uso del transporte en Cajamarca es de uso semanas e interdiario, ocasionando una mayor demanda de transporte en la ciudad.

4.1.3.3 Motivo de la transferencia

Según los datos obtenidos; el motivo principal de viaje de los usuarios del transporte en Cajamarca es por trabajo con 30% y comercio con 25%; esto por ser la ciudad capital del departamento y centro de la actividad comercial y minera de Cajamarca, por otro lado, el menor motivo de viaje es el turismo con 7%. De manera similar, según INEI (2007), los motivos de viaje del transporte terrestre en la zona de Lima metropolitana, es con 37.2% por trabajo, seguido por motivos personales con 34.5%, y la causa más escasa es el de otro tipo de motivo con 9.2%. Por lo cual, el principal motivo de transferencia de los usuarios en Cajamarca por trabajo, comercio y motivos personales.

4.1.4.4 Tipos de usuarios

Según el análisis obtenido de la información; los tipos de usuarios predominantes en el terminal son: los usuarios de viaje o pasajeros, los usuarios de encomiendas, los usuarios del manejo de unidades y los usuarios de ventas y atención al cliente. Por otro lado, según Benites et al. (2013), existen dos categorías de usuarios dentro del terminal; primero, el usuario directo en el cual están incluido los usuarios de cargo, los pasajeros tanto de llegada como de salida y los acompañantes del pasajero y el segundo que es el usuario indirecto en el cual se encuentran los choferes del ómnibus y el personal de trabajo en el cual se encuentran el personal operacional, de mantenimiento, administrativos y personal complementario. En conclusión, el tipo de usuarios de la ciudad de Cajamarca son los directos que son los usuarios pasajeros de llegada y de salida y los usuarios de encomiendas; y los indirectos que son el personal de transporte (choferes de unidades y personas de trabajo (personas operativo, personal administrativo, personal de ventas y personal complementarios)

4.1.4 Satisfacción de la transferencia de la ciudad de Cajamarca

4.1.4.1 Imagen

Según los resultados obtenidos del estudio; el 30% de usuarios va al terminal por la rapidez de los servicios, seguido del 21% que representa parte económica; solo el 3% y 4% prefiere ir al terminal por su prestigio y la infraestructura. Por otro lado, según Benites et al. (2013), la imagen del terminal está asociada directamente a la infraestructura de esta, en donde la mayoría de empresas vienen desarrollando sus actividades en estructuras provisionales, sobre terrenos inapropiados, servidos en algunos casos por vías no previstas para este tipo de tráfico, ocasionando congestión vehicular y peatonal. Por lo tanto, la imagen de las agencias de transporte de Cajamarca es inapropiada puesto que estas se desarrollan en estructuras provisionales, terrenos inapropiados, etc. por lo cual la población solo los elige por sus servicios rápidos y económicos.

4.1.4.2 Percepción de los ambientes

Según los resultados obtenidos del estudio; la percepción de ambientes se divide en tres categorías; las primeras donde el 72% de usuarios afirma que le es difícil identificar los diferentes ambientes del terminal, la segunda el dónde el 57% afirma que no se es fácil desplazarse al interior del terminal y en tercer lugar, el 53% de usuarios afirma que esta desacuerdo con la manera actual de embarque y desembarque dentro del terminal. De manera similar, según Benites et al. (2013), la percepción de ambientes está ligada a con la mala infraestructura, obteniendo así, Servicios higiénicos en mal estado y mal mantenimiento diario como es debido, Salas de espera con poca capacidad para los usuarios e Inadecuado estacionamiento para los buses que ingresan. Por lo tanto, la percepción de ambientes de las agencias de transporte de la ciudad de Cajamarca es de malas condiciones puesto que posee una mala infraestructura y la aglomeración de actividades en un solo espacio.

4.1.4.3 Seguridad

Según el análisis obtenido de la información; el 45% de usuarios se siente seguro dentro del terminal, mientras que solo el 2% afirmo sentirse totalmente inseguro. Por otra parte; según Sun, Rong, & Yao (2010), la seguridad se mide con el número de puntos de conflicto y personas transferidas. Por lo tanto, la seguridad de las empresas de transporte de Cajamarca, son seguras puesto que están controlados los puntos de conflictos existentes al interior del local.

4.2 Objetivo Especifico 02: los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre.

4.2.1 Requerimientos urbanos de un terminal terrestre

Según los resultados obtenidos del estudio; la **ubicación** del terminal es en la zona de expansión, apartada de la ciudad, con un uso de suelos mayormente agrícola y el edificio debe estar emplazado en zona de baja pendiente con relación al asoleamiento y poco con los vientos. De otra manera, según González & Olmos (2015), no especifica una zona en específico para la ubicación del terminal, pero sí que esta aprovecho al máximo el uso de vientos, áreas de verdes, la iluminación natural y el agua de lluvia. Así también; según Pilco (2014), el terminal debe estar orientado de manera que se

aprovechamiento el asoleamiento y ventilación, minimizando la utilización de la luz artificial y ventilación mecánica respectivamente, con proyección de cubierta verde para climatizar y armonizar el interior del terminal, con especies vegetales del sector; además, se propone la recolección de agua lluvia para poderlo utilizar en las baterías sanitarias, mantenimiento del terminal y servicio vehicular como el lavado de los buses. Por otro lado; agregando, el terreno del terminal según esta investigación debe ser de tipo regular con una **topografía** mayormente llana; con una pendiente máxima de 7.6 y una mínima de 0.7%; y el terminal debe estar diseñado en dos niveles adaptándose al nivel más bajo. De manera similar, según Pacheco (2014); la topográfica de un terreno para terminal debe ser regular, de baja pendiente o planicie y se encuentra intersectado por tres vías alrededor. Así también; adjuntando, el **entorno inmediato** según resultados de la investigación, el terminal debe estar en una zona de expansión urbana afuera de la ciudad, con una cobertura regional y de administración pública; debe ser creado como base del desarrollo urbano y está justificada por el crecimiento de la zona y para afianzar el orden urbano de la ciudad. Por otro lado; según González & Olmos (2015), la creación del terminal debe estar dirigido a solucionar una problemática existente y mejorar el sistema vial de una ciudad: además, el proyecto debe estar proyectado a 20 años de uso continuo. Así también, **Sistema vial** según este estudio, el terminal debe de encontrarse cerca de dos avenidas principales y con una de ellas de conexión directa, las medidas de las vías deben ser amplias y adecuadas, además el terminal debe poseer varias vías internas y la distancia con la avenida de salida de buses debe ser inmediata. Por otro lado; según Perugachi & Vaca (2012), el sistema vial del terminal debe ser de fácil acceso tanto para los vehículos como para los usuarios y este debe ser de integración inmediata con la red vial urbana y nodos de conexión. Así mismo; según Plazola (1977), el terminal debe estar ubicado en un vial perimetral para evitar la concentración de autobuses en las calles y se deben crear circuitos internos para poder controlar el flujo. Y por último; agregando, **las vías de accesibilidad** con las que debe de contar el terminal según este estudio son de tres tipos: vehiculares, peatonales y de taxis, la mayor circulación debe ser vehicular, seguida por la de taxis y por último las peatonales; así mismo, el mayor tipo de flujo es regular de calles internas, seguido con el flujo alto de vías vehiculares y flujos bajo de vías peatonales; las dimensiones de sus vías son de gran dimensión. Por otro lado, según Perugachi & Vaca (2012), se debe considerar una accesibilidad

inmediata con un eje vehicular principal y uno peatonal. Así mismo; según González & Olmos (2015), en un terminal debe haber fácil accesibilidad para los buses de transporte intermunicipal, interdepartamental, urbano, taxis y vehículos particulares. En conclusión, la ubicación del terminal debe ser en una zona de expansión urbana, en un terreno rectangular de baja pendiente, se debe aprovechar los vientos y el asoleamiento para ventilación y buena iluminación natural, también se deben considerar áreas verdes y cubiertas verdes, así como también el reciclaje de agua de lluvia; la cobertura del terminal debe ser de índole regional de administración pública y orientado a resolverle y mejorar el sistema vial de la ciudad, además de estar proyectado con 20 años de demanda; y por último, debe existir tres tipos de vías: las vías peatonales con acceso directa para los usuarios, las vías vehiculares que debe ser una avenida principal de salida inmediata y vías internas para poder manejar los flujos y las vías de intercambio modal que son para taxis y transporte público.

4.2.2 Requerimientos formales de un terminal terrestres

Según los datos obtenidos en la investigación; los volúmenes del terminal debe ser paralelepípedos interconectados; la organización es bien distinguida por un volumen alargado que conecta todos los elementos, las formas secundarios que guarden relación; el volumen jerárquico es un solo elementos y el más alto de toda la composición; los elementos más dominantes en un terminal deben ser paralelepípedo transparente que refleja el ingreso principal, seguido por volúmenes opacos ubicados al extremo de la edificación que ocupa el área de servicio y en menor carácter el moderadamente dominante; el terminal debe poseer una composición simétrica en planta y asimétrica en elevación, y la tendencia de su volumetría es horizontal y el cerramiento del terminal debe ser la combinación de zonas opacas y aberturas translucidas que jerarquizan ingresos; la iluminación natural debe ser brindada por los agujeros del cerramiento, dando iluminación cenital al interior. Por otro lado, según Perugachi & Vaca (2012), el terminal debe estar compuesto formalmente por espacios abierto, cubiertas de fácil visual y flexibilidad en su diseño. De igual manera; según Maguiña (2014), el proyecto debe estar compuesto por ejes marcados que permitirán un mejor emplazamiento de las volumetrías las cuales están conformadas por líneas curvas y rectas, resaltando los ejes visuales. Los volúmenes cuentan con tonalidades claras las cuales permitirán una menor incidencia solar. Por otra parte; según Pacheco

(2014), la volumetría de un terminal, debe mantener un juego de prismas regulares de varias alturas, con el objetivo de lograr diferencias los volúmenes; se mantiene un eje de simetría para poder demarcar el elemento central de ingreso. Por otra parte; según Pilco (2014), el aspecto formal de un terminal, es plantear una composición formal estética, equilibrada con el manejo de la correlación de escala- proporción de manera que el terminal se adapte al contexto del sector. En conclusión, las características formales de un terminal son: la volumetría debe estar compuesta de paralepípedos regulares de diversas alturas, con jerarquización en las zonas de acceso principal, los volúmenes dominante deben ser las zonas de actividad y los volúmenes opacos las zonas de servicios; además, debe existir una simetría en planta para resaltar el ingreso y la zona del hall principal y asimetría el elevación, la tendencia de la composición debe ser horizontal y se deben usar tonalidades claras y escalas adaptadas al contexto.

4.2.3 Requerimientos espaciales de un terminal terrestres

Según los resultados obtenidos del estudio; la organización del terminal es por medio de un hall central de donde empiezan a distribuirse los espacios de forma lineal los lados laterales, el hall a la vez es el espacio más importante del terminal; el terminal presenta cuatro tipo de espacios, en donde, el espacio cerrado lo componen las áreas se administración, complementarios y del personal; el espacio semi abierto compuesto por el ingreso; el espacio semi cerrado compuesto con el hall de distribución y sala de espera; el espacio abierto donde se encuentran la plataforma de andenes; la jerarquía de espacios está dada por el hall central del terminal y las zonas de ingreso donde a partir de ellas se distribuyen el resto de ambientes tanto es forma circular como lineal, posee dobles a más alturas; el terminal debe poseer tres tipos de escalas, siendo la más usada la escala humana para los espacios interiores, seguido por la escala monumental usada para iluminación interior y por último la escala gigantesca para jerarquizar el ingreso; el terminal debe poseer una línea muy variada de secuencia espacial; en el exterior se aprecia con facilidad el cambio de secuencia, mientras que en el interior en cambio es constante pasando de bajas a grandes alturas en un solo espacio; y el terminal debe poseer dos espacios de conexión del exterior con el interior ubicadas a los largo de las zonas de ingreso, además posee varias conexión internas las cuales unen los espacios con dobles alturas. De manera similar; según González & Olmos (2015), la organización espacial de la planta de un terminal debe ser de manera

circular con el fin que las concesiones tengan la misma disposición al vestíbulo principal y así sus usuarios tiendan a distribuirse fácilmente, además el elemento principal y jerárquico de un terminal debe ser el hall de actividades donde todos los usuarios están al alcance a accesibilidad a todos los ambientes. Por otra parte; según Pilco (2014), los aspectos espaciales de un terminal; para relacionar los espacios se agruparán todas las actividades alrededor del espacio servidor, de manera que los recorridos partan desde este espacio general a los distintos espacios del proyecto, evitando recorridos largos y molestos. Y a su vez permita al usuario tener una continua visualización de recorrido; la continuidad espacial, es generar espacios abiertos y de luz natural, a través de la transparencia, continuidad y fluidez del espacio para que los usuarios identifiquen claramente las distintas actividades del proyecto. Por lo tanto, las características espaciales del terminal son: la organización espacial debe estar dado por un hall central y principal para que los usuarios se distribuyan fácilmente, además debe existir agrupamiento de actividades alrededor de este para evitar los recorridos largos; así también, debe existir un juego de alturas y de secuencia espacial manejando las escalas monumentales y humanas; por último, debe existir una continuidad visual espacial con los espacios abiertos.

4.2.4 Requerimientos funcionales de un terminal terrestre.

4.2.4.1 Zonificación

Según los datos obtenidos en la investigación; las zonas de ocupación del terminal con respecto al terreno son es su mayor parte de área libre, seguido del área ocupada que corresponde a la plataforma de transferencia mantenimiento y otros servicios, por último la área construida; el uso de suelos del terminal está dividida en diez zonas, ocupando mayor área de zona de mantenimiento y transferencia, seguido de los servicios externos y complementarios, los menores son el comercio y el personal; y por último, la programación del terminal está dividida en trece ambientes exteriores y diecisiete ambiente interiores, los cuales se encuentran repartido en un bloque de dos niveles, zonificado según la función específica que cumplan. Por otro lado, según Benites et al. (2013), las zonas en que se divide el terminal son de tres tipos: Servicio Operacional (son de dos tipos: zona operacional interna, y la zona externa), Servicio Auxiliares (se dividen en tres zonas: Áreas de uso directo del usuario, Área de uso

directo de las empresas y Administración servicios generales) y Servicios Complementarios (comprendida por: servicio público, servicios complementarios interiores y servicios complementarios exteriores). Por lo tanto; la zonificación del terminal, debe estar divididas en tres áreas, un porcentaje de área libre, área de ocupada de plataformas y área construida del terminal; en donde deben existir tres tipos de servicios: servicio operacional, servicio auxiliar y servicios complementarios, en los cuales están incluidos 10 zonas básicas del terminal y los 17 ambientes interiores; todos estos ambientes deben estar repartidos en dos niveles.

4.2.4.2 Circulación funcional

Según los resultados obtenidos del estudio; la circulación interior del terminal está dividida de cuatro tipos; el mayor es la circulación de usuarios, seguida de la circulación de personal, luego las circulaciones vehiculares y por último las circulaciones horizontales; así mismo los flujos de circulación al interior del terminal son en su mayoría altos que ocupa la zona de circulación de usuarios, seguido por los flujos bajos del personal y por último los flujos regulares vehiculares. Por otro lado, según Benites et al. (2013), existen tres tipos de circulación que deben ser diferenciados: la circulación de pasajeros, del personal y la circulación de carga. Por otra parte, según Maguiña (2014), nos dice que existen tres funciones principales en un terminal y por ende tres tipos de flujos y circulaciones: el flujo de pasajeros de salida, el flujo del pasajero de llegada y el flujo de recojo y entrega de encomiendas. Por lo tanto, la circulación funcional del terminal es de tres tipos: las circulaciones de los usuarios dividida en la circulación de pasajero de salida, el pasajero de llegada y el usuario de carga; la circulación del personal (personal administrativo, personal operativo, personal de ventas y choferes); por último, la circulación vehicular dividida en vehicular interna y vehicular externa o de intercambio modal.

V. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- **OBJETIVO 01:** Se han identificado características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca, clasificadas en 4 aspectos:

- **Los recursos del transporte** que ofrecen las empresas integradas por 45 locales, de las cuales 14 son interprovincial y 27 interdistritales y 04 de doble tipología; 37 agencias cuentan con local único y 8 agencias con locales compartidos, con un conteo total de 81 empresas de transporte; de las cuales, el 100% se dedica al servicio de transporte de pasajeros, 78% cuenta con servicios de carga y 27% cuenta con servicios complementarios; el principal medio de transporte son: combis con 185 unidades con andenes de 6.5m. largo por 2.5m. ancho y 3.00m. alto, ómnibus con 106 unidades con andenes de 15.00m. largo por 3.00m. ancho y 4.50m. alto y automóviles con 61 unidades.
- **Los elementos de organización** de la transferencia son: a nivel nacional, empresas grandes con más de seis salidas por día y de ruta larga, los destinos más recurrentes son Lima, Trujillo y Chiclayo, las horas máxima demanda en ómnibus son a las 22.00 horas con 16 unidades de salida y a las 5.00 horas con 15 unidades de llegada, con 21 horas de servicio continuo, el promedio de viajes es de 147 salidas con un total de 4,809 usuarios transferidos y 139 llegadas con un total de 4,749 usuarios; a nivel regional, empresas pequeñas con menos de tres salidas por día y de ruta corta, los principales destinos son Hualgayoc, Chota y Cajabamba, las horas de máxima demanda en combis, las 16.00 horas con 23 unidades de salida y a las 9.00 horas con 18 unidades de llegada; para automóviles, a las 12.00 horas con 5 unidades de salida y a las 19.00 horas con 4 unidades de llegada, con 20 horas de servicio continuo; el tráfico de pasajeros es de 253 salidas con un total de 4,618 pasajeros transferidos y 244 llegadas con un total de 4,503 pasajeros.
- **La particularidad del usuario** transferido está dado por: el género más demandante es el masculino, el área residencial destacada es la zona rural, el grupo de edad del pasajeros es mayormente entre los 20 años hasta 39 años de edad, el nivel de educación el secundario; la frecuencia de viaje es normalmente semanal e interdiario, el principal motivo de viaje el por trabajo, comercio y motivos personales; los usuarios directos pasajeros de llegada y salida, usuarios de encomiendas, personal de transporte y personas de trabajo interno, los indirectos son acompañantes de pasajeros.
- **La percepción del usuario** está dada por una imagen de las agencias de transporte inapropiada, con estructuras provisionales, informalidad, terrenos con incompatibilidad de uso, etc. por lo cual la población solo elige el servicio por

rápido, económico y ubicación; el tiempo de espera de las agencias de transporte es alto; la seguridad es apropiada; la percepción de ambientes no es óptima por la mala infraestructura y la aglomeración de actividades en un solo espacio.

- **OBJETIVO 02:** Los requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal terrestre, se encuentran divididos en cuatro aspectos:
 - **Los requerimientos urbanos**, están dados por la ubicación del terminal en zona de expansión urbana, de baja consolidación urbana y uso de suelo especial, dentro de una ciudad mayor intermedia, en un terreno de baja pendiente y de forma regular, con una vial de salida directa de la ciudad y vías internas para manejar altos flujos vehiculares, peatonales y urbanos.
 - **Los requerimientos formales**, están dado por un volumen central, del cual se dividan dos volúmenes de tendencia horizontal, adaptada a los ambientes interiores, con proporción monumental y simetría en planta y elevación, con jerarquización en los accesos principales y de tendencia de cerramiento traslucida.
 - **Los requerimientos espaciales**, donde la organización está dado por un hall principal del cual de distribuye de manera lineal los ambientes, con circulación central y ambientes laterales, escala humana en ambientes internos y monumental en zonas de servicio al usuario, con espacios cerrados en zonas de servicio, semi cerrado en zonas operativas y abiertos en zonas de embarque y desembarque.
 - **Los requerimientos funcionales**, donde el terminal deben estar zonificado sobre plataformas de nivel, el nivel bajo para zona de plataformas y operaciones y nivel alto para ingresos y actividad internas del terminal; organizados en tres niveles, primer nivel zona de embarque y desembarque, segundo nivel área de venta y complementarios y tercer nivel administración y descanso.

5.2 Recomendaciones

OBJETIVO 01:

- Se recomienda que el terminal terrestre de Cajamarca sea la conjugación de dos modelos (interprovincial e interdistrital), de las cuales cada modelo contará con 18 empresas nacionales y 31 empresas regionales, donde cada una deberá contar con un local individual para el desarrollo de sus actividades incluyendo un área

para el servicio de pasajeros y otra para el servicio de carga menor, así también, se debe incluir el área de servicios complementarios general que debe servir como mínimo al 27% de los usuarios.

- Deberán existir, dos zonas de clasificación dentro del terminal, una para el área regional con unidades vehiculares de combis y automóviles, y la otra para el área nacional con ómnibus como unidad vehicular; así también, cada zona debe tener su propia modulación de acuerdo al tipo de empresa para la zona nacional módulos más grandes que la zona regional por el tipo grande de empresa y una plataforma de descanso vehicular por empresa; además que cada zona del terminal divida las plataformas de embarque y de desembarque, teniendo así, para la zona regional 28 andenes de salida y 22 andenes de llegada; para la zona nacional 16 andenes de salida y 15 andenes de llegada
- Se recomienda que el terminal cuente con áreas complementarias de esparcimiento como restaurant, cafetería, tiendas, agencias turísticas, etc. para bríndale al usuario distracción durante su estancia dentro del terminal, además deben contar áreas de información y señalización que ayuden al usuario con la ubicación de ambientes; así también, con área de equipaje de gran dimensión y de distribución rápida, así como diversas salas de embarque para mayor rapidez de abordaje del pasajero.
- Se indica que el terminal de Cajamarca debe estar orientado a revalorar la imagen de las agencias de transporte, con locales individuales por cada empresa; una adecuada percepción de ambientes con ambientes óptimos para cada actividad y separación de zona de acuerdo al tipo de usuarios. Separando salas de embarque y desembarque, salas de espera, zonas de venta; cada actividad diferencia según ambientes para el rápido desplazamiento de usuarios en el interior del terminal.

OBJETIVO 02:

- Se recomienda que el terminal de Cajamarca se encuentre ubicado en una zona de expansión urbana o periurbana con uso de suelo especial o de otros usos, de baja consolidación urbana, sin áreas residenciales cercanas, con un mínimo de

dos vías arteriales; y forme parte de un hito importante para la ciudad; el terreno debe ser regular, con una pendiente máxima de 5%, entre baja y media vulnerabilidad; si existen desniveles topográficos, se recomienda trabajar con plataformas de niveles de acuerdo a las zonas de embarque y desembarque del terminal. Además, se recomienda que el terminal intermodal de Cajamarca posea un solo ingreso peatonal principal y que este dividida a cada modo de transporte con su salida individual, por otro lado, debe existir un ingreso vehicular independiente para cada zona y un solo control de salida, y vías internas que controlen el flujo al interior con una sección de 10 ml para combis y 20 ml para ómnibus, la accesibilidad al terminal debe tener tres tipos mínimos de vías: vehiculares, peatonales y urbanas; además, se debe dar más énfasis en las vial vehiculares y peatonales dentro del terminal y las vías de intercambio modal directas con la zona urbana. Es importante considerar los flujos altos de la zona de embarque y recorrido vial en un solo sentido.

- Se recomienda que la composición volumétrica del terminal de Cajamarca debe estar compuesta por un elemento central y organizador y dos volúmenes de tendencia horizontal que separen según la tipología de cada tipo de transporte, los elementos secundarios también deben poseer las mismas características formales que el edificio principal; así también, los elementos de mayor proporción jerarquizarán los ingresos. El carácter integral del edificio estará dado por su opacidad y transparencia por lo cual debe poseer volúmenes jerárquicos opacos en un 30% que encierren los ambientes al interior del terminal y también volúmenes translúcidos en un 70% para las zonas de embarque y desembarque, hall principales y zonas de ingreso.; así también, la simetría debe ser marcada a través de un eje lineal en planta, la elevación debe tener un ritmo simétrico en el cual resalten los ingresos y posean una tendencia a la horizontalidad.
- La organización espacial debe poseer un espacio central de distribución, organización principal y jerarquía a partir del cual se distribuyan los dos ejes lineales; cada tipo de transporte debe contar con un ingreso común y una salida secundaria que lleve directo al modo de intercambio urbano; así mismo, la

organización de ambientes estará definida por un eje lineal central, en el cual se distribuirán los ambientes a doble crujía; con una tipología de espacio abierto en las plataformas, espacio semi abierto para hall y accesos, espacios semi cerrados para áreas comerciales, y espacios cerrados para zonas de servicio y operación interna del terminal; por otro lado, la sensación espacial debe ser de escala humana al interior de los ambientes del terminal, zonas de embarque y desembarque, y una escala monumental en los hall principal y zonas de acceso, así mismo, la secuencia espacial del terminal debe poseer en su interior una secuencia variada de una y doble altura, y en el exterior de doble a las altura

- Se indica que la funcionalidad del terminal de Cajamarca debe poseer un ingreso principal y de dos secundarios para los usuario; dos accesos para la zona de embarque y desembarque para cada zona y uno de salida vehicular, la zona vehicular público se encontrara en la parte exterior del terminal y deberá contar con un estacionamiento privado para usuarios en cada modo; así también la organización funcional del terminal debe ser de forma regular, con hall de ordenador principal de donde parten los ambientes de forma ordenada y consecutiva según su agrupamiento de actividades; también, las circulaciones públicas definen y condicionan la forma del edificio, por lo cual se deben considerar variada circulación para el manejo continuo del flujo, el segundo la circulación del personal y por último la vehicular; además, en la zonificación de cada módulo, en la plata baja se deben encontrar las plataformas de embarque y desembarque, en se segundo nivel, la zona de venta y atención al usuarios por cada empresa y la zona complementaria, y en el tercer nivel la zona administrativa y de descanso.

VI. FACTORES DE VINCULACIONES ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 Definición del usuario

6.1.1 Cálculo de usuarios

6.1.1.1 Zona Nacional

- Promedio total de salidas y llegada: 143 viajes de servicio interprovincial; entre 21 horas de servicio continuo, se obtiene un promedio de 7 salidas y llegadas por hora.
- Promedio del tráfico total de pasajeros de salida y llegada: 4,779 usuarios, entre 21 horas de servicios, se obtiene un promedio 228 personas que llegan y salen por hora y 4 personas por minuto.
- Promedio tiempo de estancia: 30 minutos
- Cálculo de sala de espera: 120 usuarios
- Capacidad de salas de embarque y desembarque: 426 usuarios
- Usuarios de servicios complementarios: 1,290 pasajeros al 27% que utilizan los servicios complementarios

6.1.1.2 Zona Regional

- Promedio total de salidas y llegadas: 248.5 viajes de servicio interprovincial; entre 20 horas de servicio continuo, se obtiene un promedio de 12 salidas por hora.
- Promedio del tráfico total de pasajeros de salida y llegada: 4,560.5 usuarios, entre 20 horas de servicios, se obtiene un promedio 228 personas que llegan y salen por hora y 4 personas por minuto.
- Promedio tiempo de estancia: 30 minutos
- Cálculo de sala de espera: 120 usuarios
- Capacidad de salas de embarque y desembarque: 187.5 usuarios
- Usuarios de servicios complementarios: 1,231 pasajeros al 27% que utilizan los servicios complementarios

6.1.2 Síntesis de referencia

6.1.1.1 Zona Nacional

- Total de empresas: 18 empresas de servicio interprovincial
- Tipo de unidad vehicular: ómnibus
- Numero de andenes de embarque: 16 plataformas de ascenso
- Numero de andenes de desembarque: 15 plataformas de descanso

- Medida de andenes: 15.00 m. largo por 3.00 m. ancho y 4.50 m. alto.
- Total de hora de servicio: 21 horas entre 3.00 hasta las 23 horas

6.1.1.2 Zona Regional

- Total de empresas: 31 empresas de servicio interdistrital
- Tipo de unidad vehicular: combis y automóviles
- Número de andenes de embarque: 23 plataformas de ascenso
- Número de andenes de desembarque: 27 plataformas de descanso
- Medida de andenes: 6.5 m. largo por 2.50 m. ancho y 3.00 m. alto.
- Total de hora de servicio: 20 horas entre 4.00 hasta las 23 horas

6.2 Programación arquitectónica

El programa arquitectónico del terminal intermodal de Cajamarca, está basado en el estudio de casos y adecuado para la conjugación de los dos modelos de transporte interdistrital e interprovincial, cada uno con una zona independiente; es por ello, que cada modo se encuentra dividido en cinco zonas: zona de pasajeros, zona de intercambio modal, zona complementaria, zona admirativa y zona del personal; además de zonas de uso común entre ambos modos.

6.2.1 Programa Arquitectónico Terminal Intermodal Cajamarca

El programa arquitectónico (Ver Anexo N° 08), se encuentra dividido en un total de siete zonas, teniendo así: zona de ingreso, zona de pasajeros, zona de intercambio modal, zona complementaria, zona administrativa, zona del personal y zona operativa; cada una de estas zonas posee sub zonas y ambientes con el área mínima en m² para el óptimo desarrollo de las actividades del terminal.

6.3 Área física de intervención: Análisis del terreno y contexto

6.3.1 Justificación del terreno

El terreno se encuentra ubicado en la Zona Central Este de la Ciudad de Cajamarca, en el Complejo Capacñan, un área dispuesta para uso recreativo y administrativo de la ciudad; dicho terreno es actualmente el Ministerio de Agricultura y Oficinas del Prona, pero dichas instalaciones son provisionales y adaptadas a su función, cuenta con un edificio de un nivel y estructura metálica con una área techada aproximada de

5,832.65 m², en un terreno de 6 hectáreas en total ; por lo cual, al tratarse de un área perteneciente al Estado Peruano, se plantea la incautación de dicho terreno con la condición de la reubicación del uso actual dentro del Complejo Capacñan, por lo cual la propuesta no tendría inconvenientes en proceder puesto que evitaría la expropiación de terrenos de propiedad privada.

6.3.2 Análisis de vulnerabilidad y riesgos

La vulnerabilidad y riesgo del terreno planteado (Ver Anexo N° 09), es de mediana vulnerabilidad, puesto que, la zona es propensa a peligro sísmico alto, por encontrarse en la parte del valle de la ciudad; pero no posee ningún tipo de vulnerabilidad por deslizamiento, inundación y fallas geológicas; además, la topografía no es accidentada, aunque si presenta varios desniveles y un río y quebrada cercanos, lo cuales ayudan a condicionar y emplazar el diseño del terminal de una mejor manera.

6.3.3 Análisis del contexto

El contexto inmediato del terreno (Ver Anexo N° 10), se emplaza en una zona periférica urbana de Cajamarca, en un área de usos administrativos, recreativos y educativos, sin área residencial cercana; además, alrededor se encuentra el Complejo Capacñan, la Universidad Nacional de Cajamarca, Municipalidad, y otras instituciones administrativas; por lo cual es área es una parte importante de la ciudad y de gran valor de crecimiento urbano; esto agregando, que la zona es el límite de crecimiento urbano y limita con el área agro-ganadera de la ciudad, la cual proporciona una paisaje verde; y por último, el terreno se encuentra entre la vía que conecta Cajamarca con Baños del Inca, lo cual realza el potencial de su ubicación.

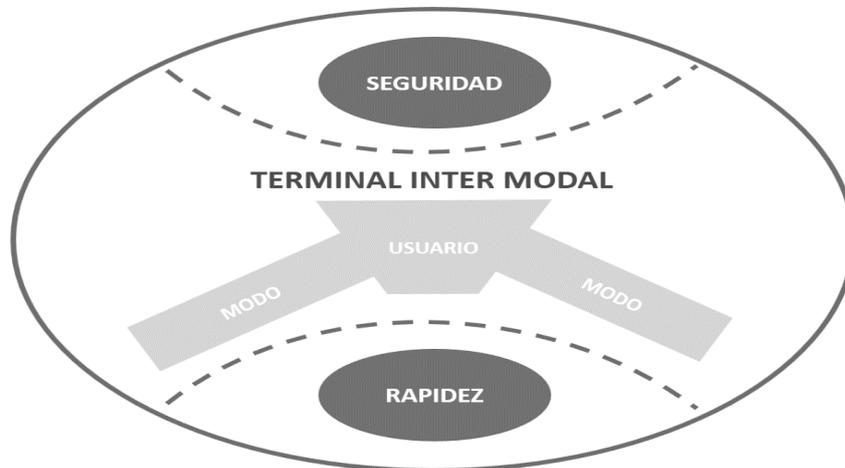
6.4 Conceptualización del proyecto arquitectónico

6.4.1 Esquema conceptual del Terminal Intermodal Cajamarca

El concepto del terminal, está basado en la unión de dos modelos de transporte terrestre: interprovincial e interdistrital; por lo cual, el Modo es el inicio del concepto que está ligado con el tipo de transporte y este con la Rapidez de la Transferencia como objetivo principal dentro de un terminal; por otro lado el Usuario, es el componente principal de todo servicio de transporte y este está ligado a la Seguridad de la transferencia; por lo cual en el esquema conceptual refleja un círculo el cual

engloba la idea general del Terminal Intermodal de Cajamarca, dividido en tres secciones, la sección central con la composición del esquema básico para el terminal y las secciones laterales con las palabras claves para el desarrollo del terminal.

Gráfico N° 60
Esquema Conceptual



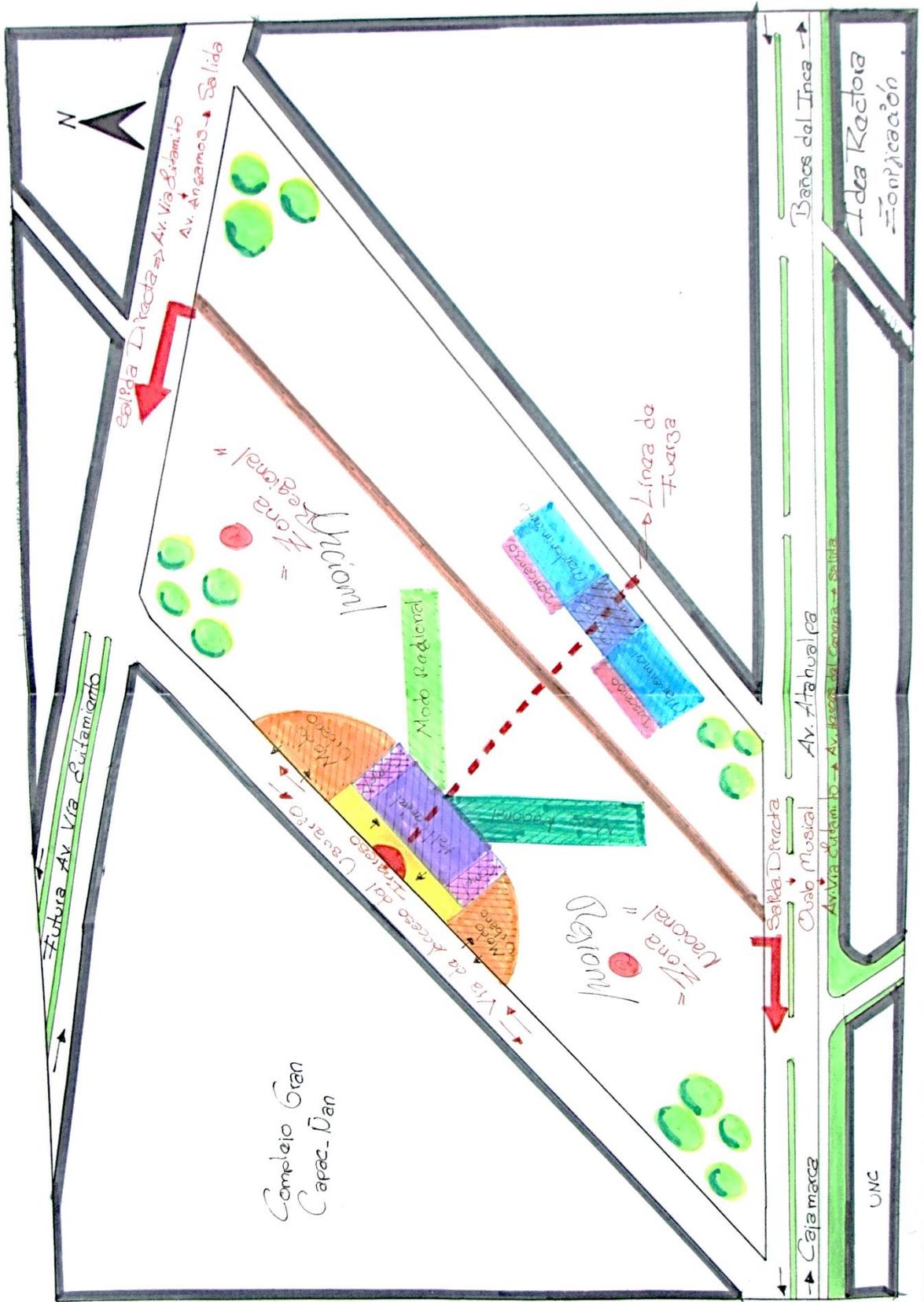
Fuente: Elaboración propia

6.4.1 Idea Rectora del Terminal Intermodal Cajamarca

El esquema general de la idea rectora, refleja la composición inicial del concepto haciendo una proyección de línea de fuerza la cual dividirá el desarrollo de lo Modo Nacional y el Modo Regional, con servicios de uso común entre ellos destinados directamente para el Usuario; se plantea a su vez, el desarrollo de las actividades de transferencia independientes a cada modelo, y agregando el Modo de transporte público urbano y una vía interna de control de flujos de transporte, la cual permitirá la rapidez de la circulación vial dentro del terminal.

Gráfico N° 61

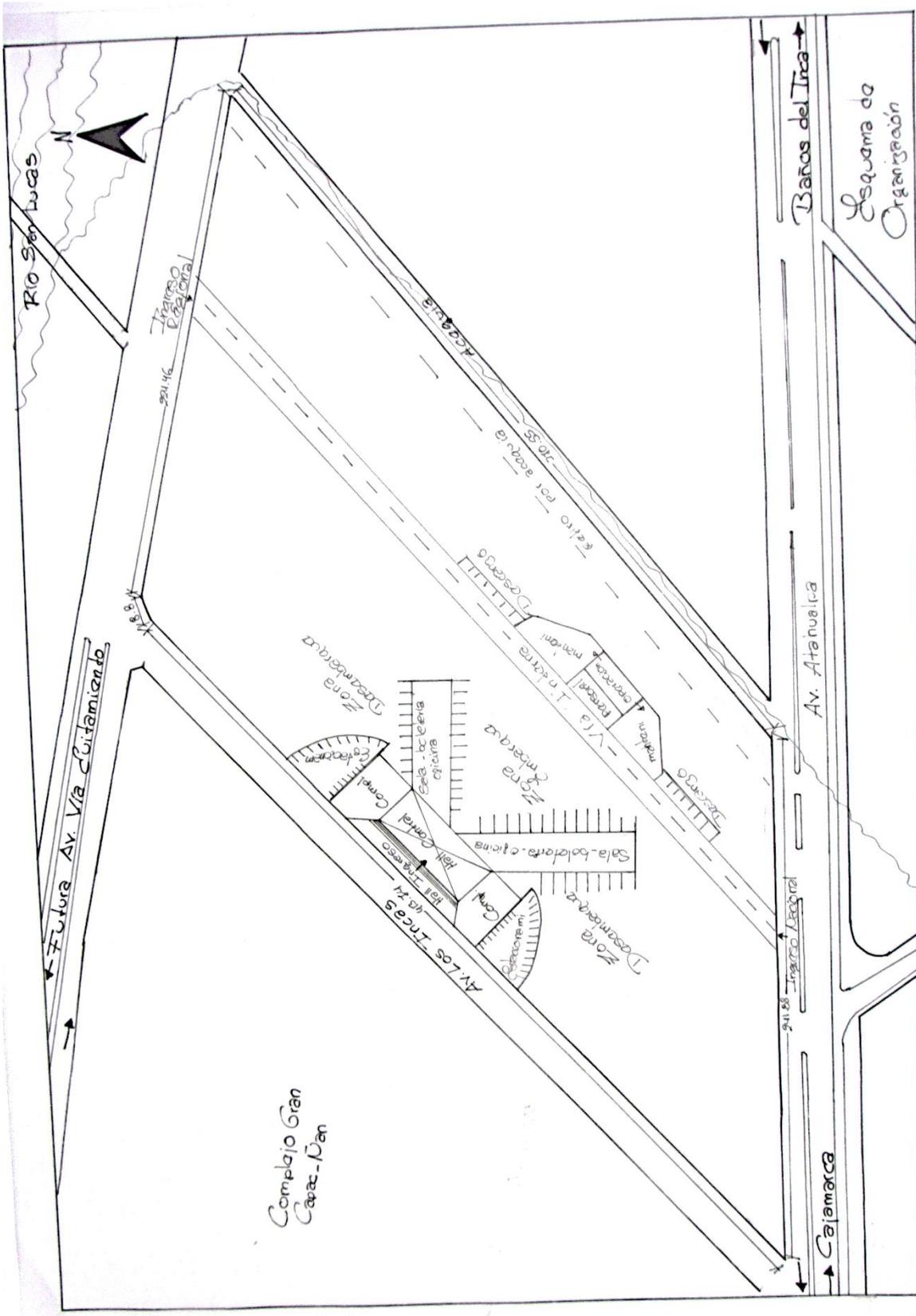
Esquema básico de Idea Rectora y Zonificación



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 62

Esquema de Organización General



Fuente: Elaboración propia

6.4.2 Criterios de diseño arquitectónico

- El terminal Intermodal de Cajamarca es la conjugación de dos modales (interprovincial e interdistrital), de los cuales cada empresa contara con un local individual para el desarrollo de sus actividades incluyendo un área para el servicio de pasajeros y otra para el servicio de carga menor, con una modulación de 6.50ml. x 8.0ml. para el desarrollo de la zona regional y un módulo de 7.50ml. x 8.00 ml. para la zona nacional; así también, se debe incluir un área de servicios complementarios generales para los dos modales ubicados céntricamente como tiendas, oficinita policial, tóxico, oficinas de seguridad y vigilancia, guarda equipaje, servicios higiénicos, etc.
- Debe existir dos bloques de modos dentro del terminal, un modelo regional con unidades vehiculares de combis y automóviles con andenes de 2.5ml. de ancho por 7.50 ml. de largo, así como, una altura de 4.00 ml. entre pisos; el modelo nacional con ómnibus como unidad vehicular con andenes de 3.5 ml. de ancho por 15.00 ml. de largo, con una altura de 6.00 ml entre piso; así también, y una plataforma de descanso vehicular por cada empresa; además que cada zona del terminal debe estar dividida las plataformas de embarque y desembarque, teniendo así, para la zona regional 28 andenes de salida y 22 andenes de llegada; para la zona nacional 16 andenes de salida y 15 andenes de llegada.
- El terminal debe contar con áreas complementarias de esparcimiento como restaurant para la zona nacional, cafetería para la zona regional y diversas tiendas, concesiones, agencias turísticas, etc. centralizadas para el uso de todos los usuarios; para bríndale al pasajero distracción durante su estancia dentro del terminal, además deben contar con área de equipaje de gran dimensión que cuenten con fajas o cintas transportadores para la distribución rápida del equipaje, así como diversas salas de embarque con salida directa para mayor rapidez de abordaje del pasajero.
- La imagen del terminal está orientada a la correcta percepción de los ambientes, teniendo así, espacios diseñados específicamente para cada función optima según la zonificación de áreas para mejor fluidez de las actividades, teniendo así zonas

específicas para venta de pasajes con locales para cada empresa de transporte, zona administrativa como oficinas para cada empresa, zona de descanso y zona de embarque y desembarque, etc. cada actividad diferencia según ambientes para el rápido desplazamiento de usuarios en el interior del terminal.

- La ubicación del terminal debe estar en una zona de expansión urbana con uso de suelo especial o de otros usos, de baja consolidación urbana, sin áreas residenciales cercanas, con un mínimo de dos vías arteriales; y forme parte de un hito importante para la ciudad; el terreno debe ser de forma regular, con una pendiente máxima de 5%, entre baja y media vulnerabilidad; si existen desniveles topográficos, se trabajara con plataformas de niveles de acuerdo a las zonas de embarque y desembarque del terminal.
- El terminal debe poseer un solo ingreso peatonal principal y un hall principal el cual dividida a cada modo de transporte con su salida individual, por otro lado, debe existir un ingreso vehicular independiente para cada zona y un solo control de salida, y vías internas que controlen el flujo al interior con una sección de 10 ml para combis y 20 ml para ómnibus, la accesibilidad al terminal debe tener tres tipos mínimos de vías: vehiculares, peatonales y urbanas; además, se debe dar más énfasis en las vías vehiculares y peatonales dentro del terminal y las vías de intercambio modal directas con la zona urbana como área de estacionamiento para taxis, mototaxis y buses urbanos. Es importante considerar los flujos altos de la zona de embarque y controlar el recorrido vial en un solo sentido.
- La composición volumétrica del terminal debe estar compuesta por un elemento central y organizador y dos volúmenes de tendencia horizontal que separen según la tipología de cada modo de transporte, los elementos secundarios también deben poseer las mismas características formales que el edificio principal; así también, los elementos de mayor proporción jerarquizarán los ingresos. El carácter integral del edificio estará dado por su opacidad y transparencia por lo cual debe poseer volúmenes jerárquicos opacos en un 30% que encierren los ambientes al interior del terminal y también volúmenes translúcidos en un 70% para las zonas de embarque y desembarque, hall

principales y zonas de ingreso.; así también, la simetría debe ser marcada a través de un eje lineal en planta , la elevación debe tener una ritmo simétrico en el cual resalten los ingresos y posean una tendencia a la horizontalidad.

- La organización espacial debe poseer un espacio central de distribución, organización principal y jerarquía a partir del cual se distribuyan los dos ejes lineales; cada tipo de transporte debe contar con un ingreso común y una salida secundaria que lleve directo al modo de intercambio urbano; así mismo, la organización de ambientes estará definida por un eje lineal central, en el cual se distribuirán los ambientes a doble crujía; con una tipología de espacio abierto en las plataformas, espacio semi abierto para hall y accesos, espacios semi cerrados para áreas comerciales, y espacios cerrados para zonas de servicio y operación interna del terminal; por otro lado, la sensación espacial debe ser de escala humana al interior de los ambientes del terminal, zonas de embarque y desembarque, y una escala monumental en los hall principal y zonas de acceso, así mismo, la secuencia espacial del terminal debe poseer en su interior una secuencia variada de una y doble altura, y en el exterior de doble a las altura
- La funcionalidad el terminal está dada por un ingreso principal y de dos secundarios para los usuario; dos accesos para la zona de embarque y desembarque para cada zona y uno de salida vehicular, la zona vehicular público se encontrara en la parte exterior del terminal y deberá contar con un estacionamiento privado para usuarios en cada modo; así también la organización funcional debe ser de forma regular, con hall de ordenador principal de donde parten los ambientes de forma ordenada y consecutiva según su agrupamiento de actividades; también, las circulaciones públicas definen y condicionan la forma del edificio, por lo cual se deben considerar variada circulación para el manejo continuo del flujo, el segundo la circulación del personal y por último la vehicular; además, en la zonificación de cada módulo, en la plata baja se deben encontrar las plataformas de embarque y desembarque, en se segundo nivel, la zona de venta y atención al usuarios por cada empresa y la zona complementaria, y en el tercer nivel la zona administrativa y descanso.

6.5 Zonificación del proyecto

6.5.1 Criterios de Zonificación

El principal criterio para plantear la zonificación del terminal, es la adaptación y emplazamiento del edificio de acuerdo de la topografía existente de la zona; es por ello, el desarrollo del trabajo es hecho con plataformas de nivel manteniendo la altura de las principales curvas de nivel; siendo así, el nivel de ingreso es establecido por el segundo nivel y las plataformas de embarque y desembarque en el nivel inferior; y a partir de ahí parte la distribución de zonas para el terminal.

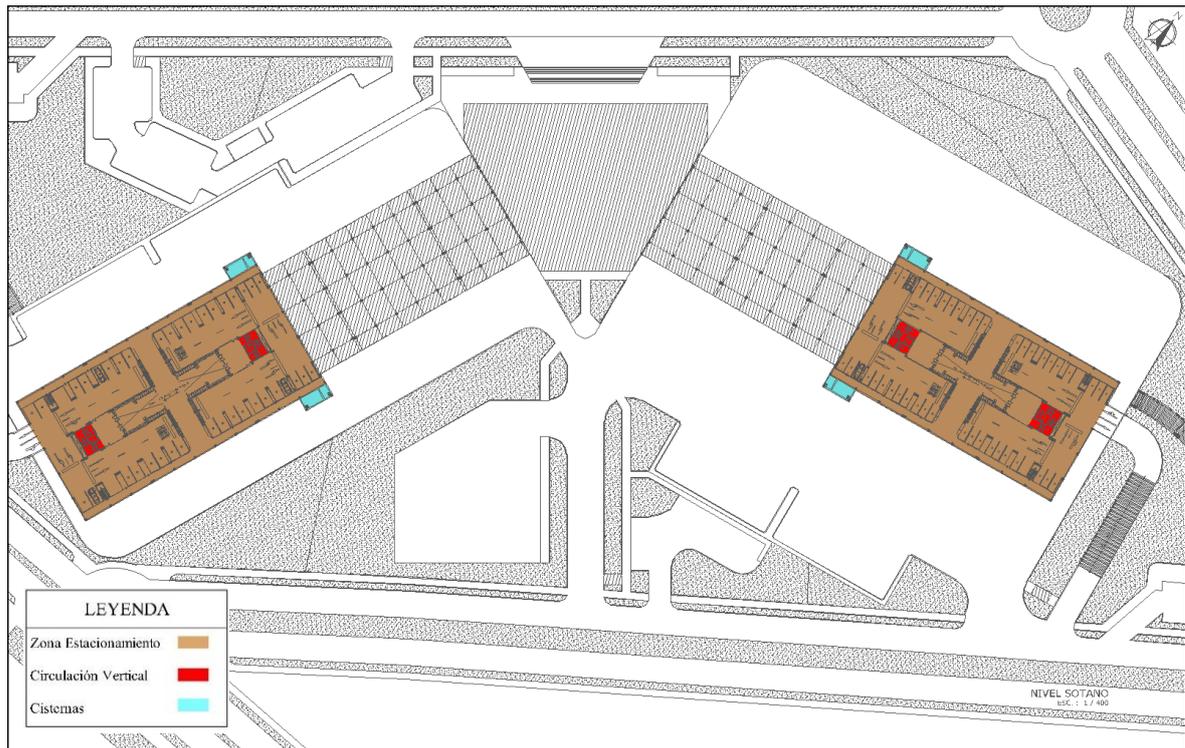
6.5.2 Propuesta de Zonificación

La zonificación del terminal está dividida en dos secciones, la zona central con el área de ingreso, zona comercial y complementaria; y las zonas de modos regional y nacional, que cuentan con un sótano de estacionamiento de usuarios, zona de intercambio modal, la zona de venta, zona administrativa y zona de descanso del personal; además de áreas exteriores de intercambio modal urbano, plataformas de descanso y zona de mantenimiento. La zonificación por niveles está distribuida por:

- Nivel Sótano: área de estacionamiento privada de cada módulo y cisternas.
- Primer Nivel: zona de embarque y desembarque de cada modo y servicios generales centrales para el personal de servicio.
- Segundo Nivel: área de ingreso con hall central, zona de servicios complementarios para ambos módulos, área de venta de cada empresa, cafetería, restaurant y servicios generales.
- Tercer Nivel: área administrativa y de descanso de cada empresa, administración del terminal, oficinas de vigilancia y seguridad, tiendas y agencias turísticas.
- Cuarto Nivel: área de mantenimiento y almacenes, así como taque elevado y servicios de cada módulo.

Gráfico N° 63

Esquema de Zonificación Nivel Sótano



Fuente: Elaboración propia

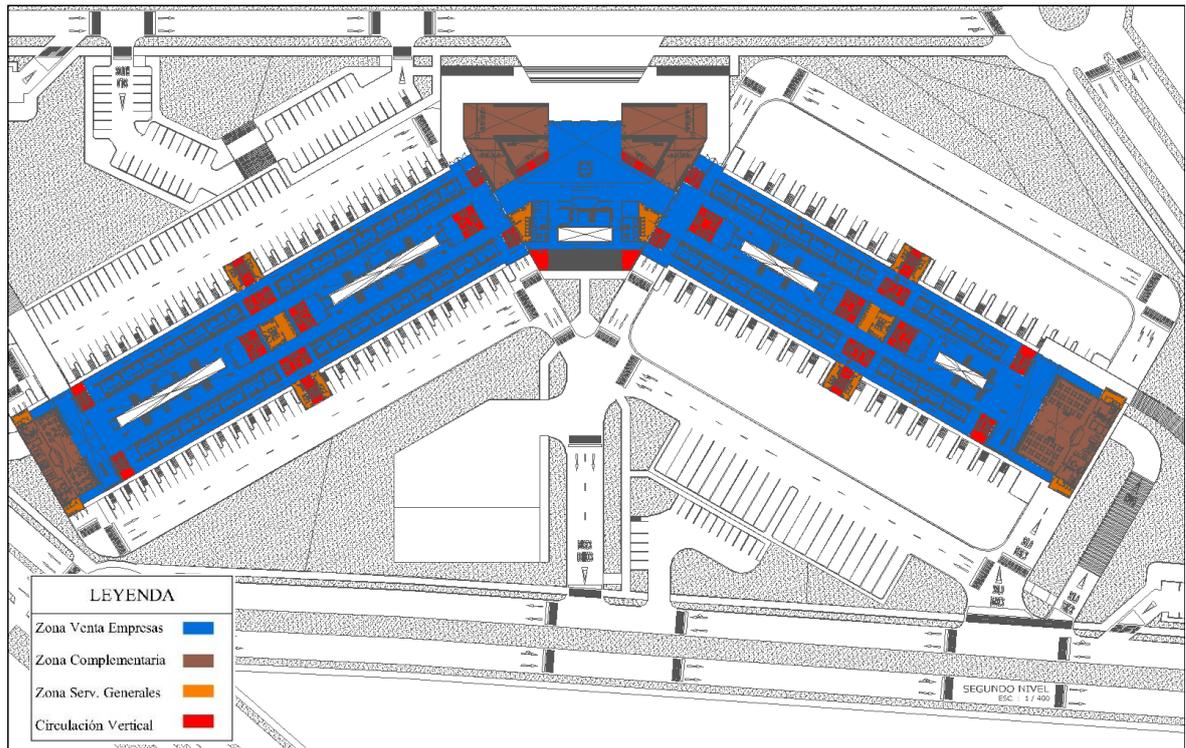
Gráfico N° 64 Esquema de Zonificación Primer Nivel



Fuente: Elaboración propia

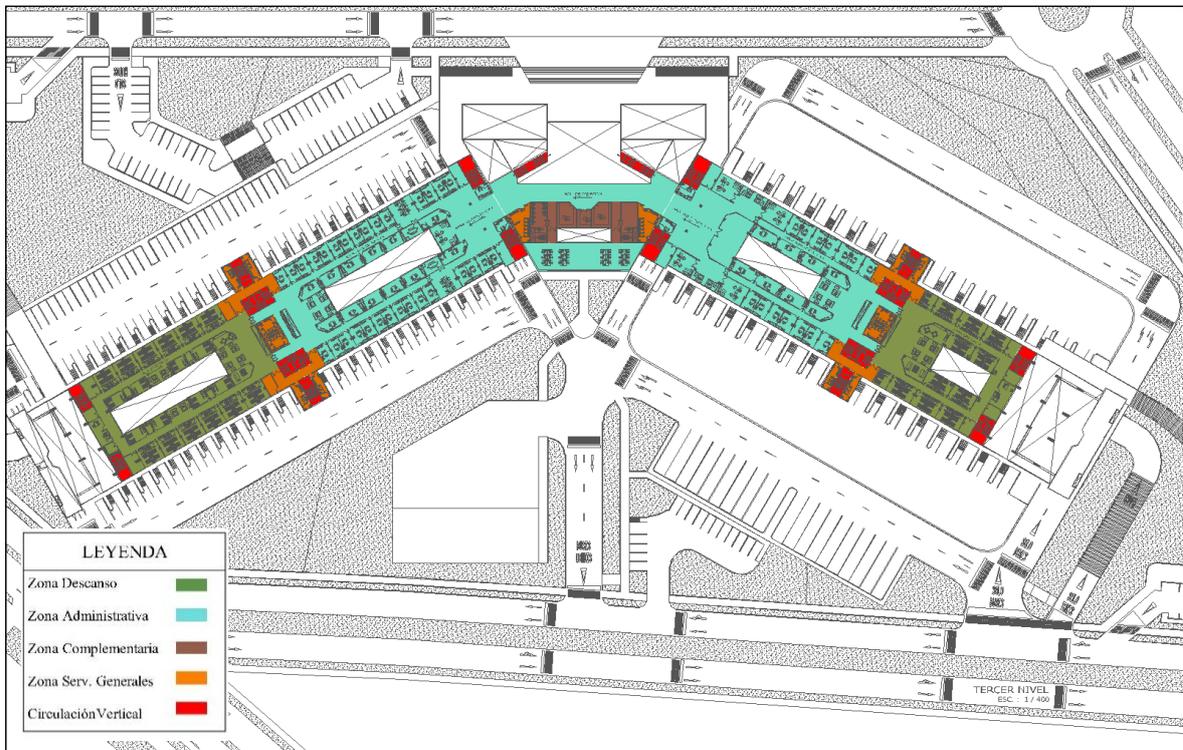
Gráfico N° 65

Esquema de Zonificación Segundo Nivel



Fuente: Elaboración propia

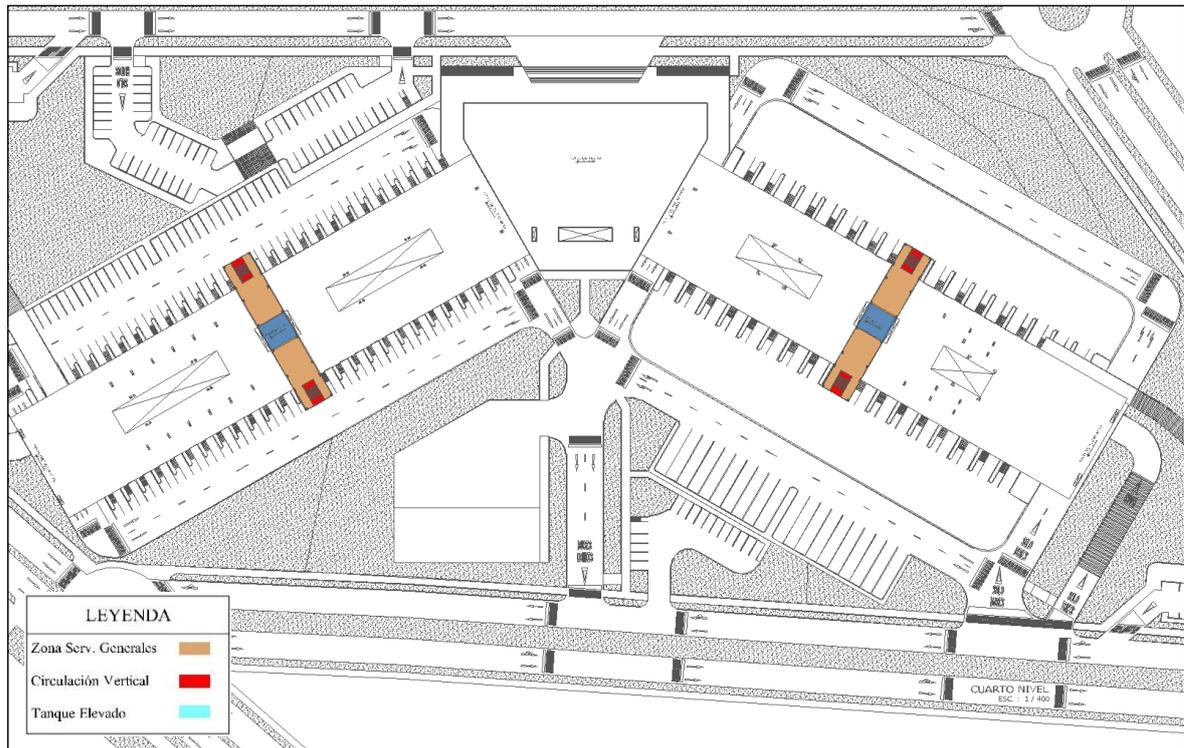
Gráfico N° 66 Esquema de Zonificación Tercer Nivel



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 67

Esquema de Zonificación Cuarto Nivel



Fuente: Elaboración propia

6.6 Condiciones complementarios del proyecto

6.1.2 Reglamentación y Normatividad

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones, en la Norma A.110 – Transporte y Comunicaciones, Sub Capítulo II – Terminales Terrestres, establece lo siguiente:

- La ubicación del terminal terrestres debe estar guiado por el Plan Urbano de la Ciudad, el terreno debe ser capaz de albergar al número de unidades de vehículos de las plataformas de embarque y desembarque sin interferencia en la hora de máxima demanda.
- Las plataformas de embarque y desembarque deben ser independientes de las zonas de edificio como los servicios de administración, control, depósitos, y servicios generales para usuarios. Se debe tener en cuenta y plantear la solución vial y además debe contar con zonas de estacionamiento vehicular para los usuarios y el servicio de taxis dentro del terminal.

- El edificio del terminal terrestre debe cumplir con: los ingresos y salida de pasajeros debe ser independiente, debe tener áreas destinadas al recojo de equipaje, la llegada y salida de buses no debe tener transferencia con la visual del conductor hacia las veredas, las zonas de embarque y desembarque se deben encontrar bajo techo y con acceso para personas con discapacidad y por último, debe contar con sistemas de comunicación visual y sonora
- El edificio del terminal terrestre debe estar provisto de servicios sanitarios según el número de personas y ambientes con lo que cuente como sectorización en las salas de espera y salas de embarque y desembarque, en las áreas de oficina, restaurantes y cafeterías y para el personal de mantenimiento; teniendo en cuenta que se colocara un aparato sanitario (lavatorio, urinario e inodoro) cada cien personas de aforo por ambiente.

6.6.2 Parámetros Urbanos-Edificatorios

Según el plan de desarrollo urbano de Cajamarca (2016 – 2026), plan recientemente elaborado; establece que el terreno se encuentra ubicado en una zona de Otros Usos (OU), pero según el índice de compatibilidad de suelos un terminal terrestre pertenece al tipo de uso comercial, con la categoría de comercio especializado (CE); el cual posee las siguientes características:

- Denominación de la zona: OU (otros usos) – compatible con comercio (CE)
- Uso predominante: Todos aquellos establecidos en el índice de Compatibilidad de Usos
- Nivel de servicios: Metropolitano y Regional de 10,000 a 30,000 Hab.
- Densidad neta: no especifica
- Coeficiente de edificación: 3.5
- Área de lote mínimo: 450.00 m²
- Frete mínimo: 12.00 ml.
- Altura máxima: 1.5 (a+r)
- Porcentaje de área libre: no especifica
- Retiro en avenida o calle: sin restricciones
- Estacionamientos: 1 por cada 100 m² de construcción

VII. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.2 Objetivo General

- Solucionar la problemática urbano-arquitectónica de los servicios de transferencia ofrecidos por las empresas de transporte terrestre del distrito de Cajamarca conjugando los modelos Interprovincial e Interdistrital.

5.3 Objetivos Específicos

- Lograr el diseño de un proyecto arquitectónico intermodal que fusione correctamente los modos de transporte terrestre de pasajeros, de acuerdo a las necesidades de los usuarios y agencias de transporte y que esta funcione como un solo conjunto integrado, pero independiente a la vez.
- Generar la mejor funcionalidad del terminal tanto en el interior como en el exterior, teniendo en cuenta ingresos y salida para los modos de conexión, siguiendo con la trama y composición urbana de la zona.

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA

8.1 Intervención Urbana

Se anexan la siguiente documentación gráfica:

- A-01 Ubicación general y zona de intervención
- A-02 Plano de ubicación y parámetros urbanos
- A-03 Plano perimétrico
- A-04 Plano topográfico actual
- A-05 Plano topográfico modificado

8.2 Proyecto Arquitectónico

Se anexan la siguiente documentación gráfica:

- A-06 Master plan
- A-07 Plot plan
- A-08 – A-13 Planos de distribución general por nivel
- A-14 Elevaciones Generales del conjunto
- A-15 – A-18 Planos de distribución, cortes y elevaciones bloque regional
- A-19 – A-22 Planos de distribución, cortes y elevaciones bloque nacional
- A-23 Planos de distribución bloque central
- A-24 Plano de detalles arquitectónicos

8.3 Diseño Básico Estructural

Se anexan la siguiente documentación gráfica:

- E-01- E-03 Plano de cimentación, losas y vigas del bloque regional
- E-04 Plano estructural de puentes y rampas
- E-05 Plano de detalles estructurales

8.4 Diseño de Instalaciones Sanitarias

Se anexan la siguiente documentación gráfica:

- IS-01 Plano general de redes matriz
- IS-02 – IS-03 Planos de distribución de red de desagüe bloque regional
- IS-04 – IS-05 Planos de distribución de red de agua bloque regional
- IS-06 Plano de detalles sanitarios



8.5 Diseño de Instalaciones Eléctricas

Se anexan la siguiente documentación gráfica:

- IE-01 Plano general de redes y alumbrado exterior
- IE-02 – IE-03 Planos de distribución de redes en bloque regional
- IE-04 Plano de detalles y diagramas

8.6 Diseño de Seguridad

Se anexan la siguiente documentación gráfica:

- EV-01 – EV-03 Planos de evacuación bloque regional
- EV-02 – EV-03 Planos de señalización en bloque regional

IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

9.1 Memoria descriptiva

Ubicación:

Departamento: Cajamarca

Provincia: Cajamarca

Distrito: Cajamarca

Urbanización: Sector Agoscancha Baja

Dirección: Av. Atahualpa s/n

Datos de fábrica

La edificación consta de tres niveles y sótano, dividido en un bloque central u dos bloques secundarios en donde cada uno cuenta con sus propios ambientes interiores destinados al desarrollo de un terminas terrestre; la descripción de dichos niveles son las siguientes:

- **Sótano**

En el sótano se encuentra el área de estacionamiento de cada bloque, así como salas de espera, área de carros, parqueo de automóviles, cisterna y cuarto de máquinas; además de dos ascensores y escaleras de conexión con el primer nivel

- **Primer Nivel**

El primer nivel se encuentran las plataformas de embarque y desembarque de cada bloque, teniendo de eso modo, salas de embarque con áreas de espera, servicios higiénicos, área de teléfono, área de internet y cabina de control; las salas de desembarque cuentan con área de recojo de equipaje, carritos de transporte, salas de espera y servicios higiénicos con duchas; ambos bloques cuentan además de dos ascensores y escaleras para operaciones internas, así como una zona de servicios higiénicos y vestidores para el personal.

- **Segundo Nivel**

En el segundo nivel se encuentra el área de atención y venta de las empresas de transporte, cada bloque con su respectiva modulación de stand donde en su interior se encuentra un área para venta de pasajes, registro de equipaje, atención de encomienda, almacén de encomiendas y almacén de maletas; también se encuentra un restaurant y cafetería en cada bloque, así como el ingreso principal por el bloque central donde se encuentran áreas de comercio, atención al usuarios, tópico, oficina policial y servicios higiénicos en general.

- **Tercer Nivel**

En el tercer nivel y último nivel se encuentra el área de descanso de persona con habitaciones individuales por cada empresa de transporte que cuentan con su baño respectivo, además de salas de estar y tv, zona de juegos de mesa, cocina y lavandería; a su vez también se encuentra el área administrativa con oficinas de cada empresa y la administración general del terminal.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas estas dadas por los datos generales de la fábrica referentes a los materiales de construcción.

- **Muros y columnas**

La edificación consta de ladrillos tipo K.K., con columnas y vigas de amarre en un sistema de concreto armado en su estructura, platea de cimentación y losas de placa colaborante.

- **Techos**

Los techos poseen una inclinación del 1%, con una cubierta de placa colaboraste expuesta y termotecho.

- **Pisos**

Los pisos son en su mayoría de porcelanato importado.

- **Puertas y ventanas**

El terminal posee dos tipos de puertas y ventanas, la primera de tipo metálica con sistema directo de vidrio templado y muro cortina con estructura de aluminio y sistema indirecto de vidrio templado.

- **Revestimientos**

Los revestimientos son de tarrajeo frotachado y de pintura lavable en todos los ambientes del terminal.

- **Aparatos sanitarios**

Los aparatos sanitarios son de cerámica vitrificada y posee cerámicos de color

- **Instalaciones sanitarias**

La edificación consta de agua fría empotrada en toda el terminal, así como instalación de agua contra incendios

- **Instalaciones eléctricas**

Las instalaciones eléctricas son de un sistema de instalación trifásico empotrado en toda el terminal, con sub estación eléctrica

9.2 Especificaciones técnicas

9.2.1 Coberturas

Comprende todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesarios para el recubrimiento de parte superior de un techo de cualquier material (especialmente de losa de concreto, techo de madera o perfiles de acero) con propósito de revestimiento y/o impermeabilización. Consiste en el recubrimiento exterior del techo para protegerlo de la lluvia y como aislamiento térmico.

9.2.1.1 Coberturas Con Plancha colaborante

Panel estructural, consta de seis nervios trapezoidales altos rigidizantes. Este producto está desarrollado especialmente para la construcción de losas colaborantes de hormigón entre pisos. No obstante, es utilizado con éxito en soluciones de

cubiertas, rampas y otras similares. Sus principales características son: panel fabricado en acero estructural grado 37, galvanizado G-90. Espesor nominal 0,8 mm., terminación galvanizado, ancho útil de 910 mm., altura del nervio 47 mm.

Secuencia de instalación:

- a) Fijar las placas a la viga por medio de tornillos o soldaduras.
- b) Colocar tornillos en los trapecios traslapados entre placas adyacentes cada 50 cm
- c) Instalar la malla de acero a 2.5 cm del nivel superior del concreto para evitar fisuramiento del hormigón por retracción de fragüe.
- d) Enfierrar negativamente los apoyos superiores para evitar el fisuramiento
- e) Finalmente se hormigona la placa hasta el nivel proyectado
- f) Retiro de apoyos cuando el hormigón haya alcanzado al menos el 80% de su resistencia especificada (no antes de 10 días de concretado la placa).

9.2.1.2 Coberturas Con termotecho

Gama de paneles metálicos aislantes para coberturas autoportantes, caras exteriores de acero pre-pintado, núcleo de poliuretano rígido inyectado en alta densidad (40kg/m^3) y cara interior de foil de poliuretano anti-condensación que cumple la función de barrera de humedad. El perfil trapezoidal de la cara exterior garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura. Sus principales ventajas son:

- a) Funcional: Gran capacidad aislamiento, debido a la espuma inyectada a presión.
- b) Aislante: Gran capacidad de aislamiento térmico y acústico.
- c) Estético: Completa línea de accesorios, sellos y fijaciones dando un acabado limpio, atractivo y moderno con colores firmes y durables.
- d) Económico: Optimizan los costos al llevar polipropileno en la cara interior.
- e) Resistente: Alta resistencia estructural y de fácil instalación.

9.2.2 Carpintería Metálica

9.2.2.1 Muro Cortina Metálica De Aluminio

Muro cortina o también llamado Fachada Ligera, está compuesto por una estructura auxiliar que se ubica por delante de la estructura del edificio sobre la que se acoplan elementos de bajo peso y delgado espesor fijada a la estructura resistente sin ser parte

constitutiva de la misma. Fachada de un edificio que no lleva ninguna carga en el edificio. Estas cargas se transfieren a la estructura del edificio principal a través de conexiones en el suelo o en las columnas del edificio.

Un muro cortina está diseñado para resistir el aire y la infiltración de agua, fuerzas sísmicas y sus propias fuerzas de carga. Tal como todos los Cerramientos Exteriores, los muros cortina deben cumplir las condiciones generales que la normativa vigente indica para estos cerramientos. Por ello debe garantizar la estanqueidad, su aislación térmica y acústica. El peso aproximado del Muro Cortina o Fachada Ligera está entre 50 y 75 kg/m², y su espesor es de 10 cm.

El Muro Cortina está constituido por una combinación de elementos resistentes metálicos, una amplia variedad de acristalamientos transparentes y zonas generalmente Opacas, realizadas en elementos de relleno que pueden ser de distintos materiales, como maderas, vidrios, plásticos, etc. En caso en que sea necesario, deben ser fácilmente reemplazables uno a uno los elementos de este sistema. Debe preverse en la estructura auxiliar y en los elementos del cerramiento, un sistema de evacuación de agua de la condensación. Con ese fin, el montante de la estructura auxiliar incluye un sistema de rotura del puente térmico.

9.2.3 Estructura Metálica

9.2.3.1 Estructura De Acero Galvanizado

Se ejecutará estructura la cual estará constituida por perfiles de acero galvanizado estructural cuadrados y en H, según proyecto de cálculo para la parte composición estructural de la viga voladiza y viguetas y apoyo para la losa.

La construcción se lleva a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles H), fijadas horizontalmente al piso, y Pies derechos (perfiles C), colocados en forma vertical, espaciados según planos de despiece, no más de 40 cm., o según calculo. Sobre los pies derechos se instalan soleras superiores, las cuales, en conjunto con piezas y uniones especiales, pernos y sistemas de anclaje, conforman las estructuras. Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final, o armadas in situ.

La instalación de todo elemento, complementario de la estructura, como anclajes, pies derechos, soleras, diagonales, piezas especiales, vanos de puertas y ventanas, y

otros elementos estructurales, diagonales, será conforme al manual del fabricante y al proyecto de cálculo.

Los anclajes y pernos de sujeción estarán dados según proyecto de cálculo, sin embargo, se recomienda como mínimo el uso de pernos de acero de 12 mm de diámetro, 250 mm de largo, con gancho de 50 mm. y suple de refuerzo del mismo perfil del pie derecho, el que actúa de golilla atiesadora. Dichos anclajes deben ir a un espacio nunca mayor a 30 cm.

9.2.4 Condiciones Tecnológicas

9.2.4.1 Ascensor comercial y Montacargas

Ascensores para el transporte vertical de grandes cargas. Cuenta con dos aplicaciones: QHP: Ascensor Comercial, con desplazamiento vertical de un gran volumen de personas y cargas en edificios de pública concurrencia y QHG: Ascensor Montacargas, con desplazamiento vertical de mercancías pesadas.

Los tipos de empuje son: MDH: Empuje directo (no tiene guiado de cabezal de cilindro, ni limitador de velocidad, ni acuñaamiento por paracaídas, ni cadenas de suspensión), por tanto, es mucho más simple de montaje. Lo suministramos en un rango de recorrido de hasta 4 m aproximadamente; y MIH: Empuje indirecto, relación diferencial 2:1, que se suministra para recorridos desde 3,7 m hasta 20 m aproximadamente.

Sus principales características son:

- a) Carga: QHP de 2.000 a 6.000 kg de carga y QHG: de 1.500 a 6.000 kg. de carga
- b) Paradas: Hasta 6 paradas.
- c) Recorrido; MDH (empuje directo) para recorridos hasta 4 m aproximadamente, según foso y huida. Es el producto que se suministra siempre que se pueda para este rango de recorridos; y MIH (empuje indirecto) entre 3,7 y 20 m. Consultar para recorridos superiores.
- d) Alimentación eléctrica: 400 V \pm 5% trifásica, 50/60 Hz. Posibilidad de otras tensiones, consultar. Arranque Y-D incluido siempre en el equipamiento básico.
- e) Fijaciones: La fijación del elevador al hueco se hará a través de fijaciones que no precisan de soldadura, puesto que está diseñado con uniones atornilladas.

- f) Anclajes: Los anclajes de fijación que se suministran son para muros macizos de hormigón.
- g) Potencia Instalada: la potencia nominal del motor y la intensidad de línea a plena carga (400 V trifásico 50 Hz), según los criterios de velocidad, carga y superficie de la cabina; los valores corresponden a una altura de cabina de 2.200 mm.

9.2.4.1 Bandas Transportadoras de equipaje

El sistema de transporte de equipajes se compondrá de 10 cintas para check in conformadas por dos transportadores a banda cada una: un transportador inicial largo de 1,50 mts con balanza para el pesaje del equipaje y un transportador de 1,65 mts (mínimo) introductora a cinta colectora.

El desplazamiento del equipaje se inicia en el transportador inicial con balanza y por diferencia de nivel accede luego, al transportador introductor a cinta colectora, donde por gravedad, se introduce a la cinta transversal colectora de equipaje, estará ayudado tal desplazamiento mediante un direccionador de equipaje (cono metálico) ubicado en el ángulo interior del recorrido. Contará también el sistema con barandas de protección perimetral en ambos lados, de manera de evitar caídas de los equipajes de las cintas. La primera parte del sistema (balanza) deberá tener visores a ambos lados de la misma para poder así, ver la medición de cualquiera de los mostradores.

Principales características:

- a) Las cintas serán de funcionamiento continuo de Desarrollo lineal: Cinta 1 con transportador con balanza, largo aproximado 1,50 mts. y Cinta 2 con transportador introductor a cinta colectora, largo aproximado 1,65 mts.
- b) Las cintas transportadoras deberán recorrer una velocidad máxima de 28 m/min.
- c) Visores de pesaje, dos por balanza, para empotrar en los muebles existentes y serán uno a cada lado de la balanza para visualizar en forma indistinta desde cada puesto de check in.
- d) El equipo está diseñado para soportar esfuerzos provenientes de las siguientes cargas: Carga dinámica: 60 Kg/metro y Carga estática: 150 Kg/metro

9.3 Presupuesto de obra

El presupuesto del proyecto está basado en el cuadro de valores unitarios oficiales de edificaciones para sierra al 31 de octubre del 2016, según fuente del diario El Peruano; es

por ello, que los valores por partidas en soles por metro cuadrado de área techada, que compatibilizan con el Terminal Intermodal de Cajamarca son:

- Estructuras:
 1. Muros y columnas: (B = s/ 309.14) columnas, vigas y placas de concreto armado y metálicas
 2. Techos: (D = s/88.00) calamina metálica fibrocemento sobre viguería metálica
 3. Pisos: (A = s/191.71) porcelanato
- Acabados:
 4. Puertas y ventanas: (B = s/181.48) aluminio de diseño especial, vidrio templado o laminado
 5. Revestimientos: (F = s/64.91) tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable.
 6. Baños: (B = s/65.57) baños completos importados con mayólica o cerámico decorativo importado
- Instalaciones eléctricas y sanitarias:
 7. Tipo de instalaciones: (B = s/192.37) sistema de bombeo de agua potable, ascensor, teléfono, internet, agua fría.

Calculo del presupuesto

Sumatorio total de valores = 1093.18 nuevos soles/m²

Total área techada terminal = 31,785.00 m²

Presupuesto total de obra = 34'746,726.30 nuevos soles
= 35 millones de nuevos soles

9.4 Maqueta y 3Ds del proyecto.

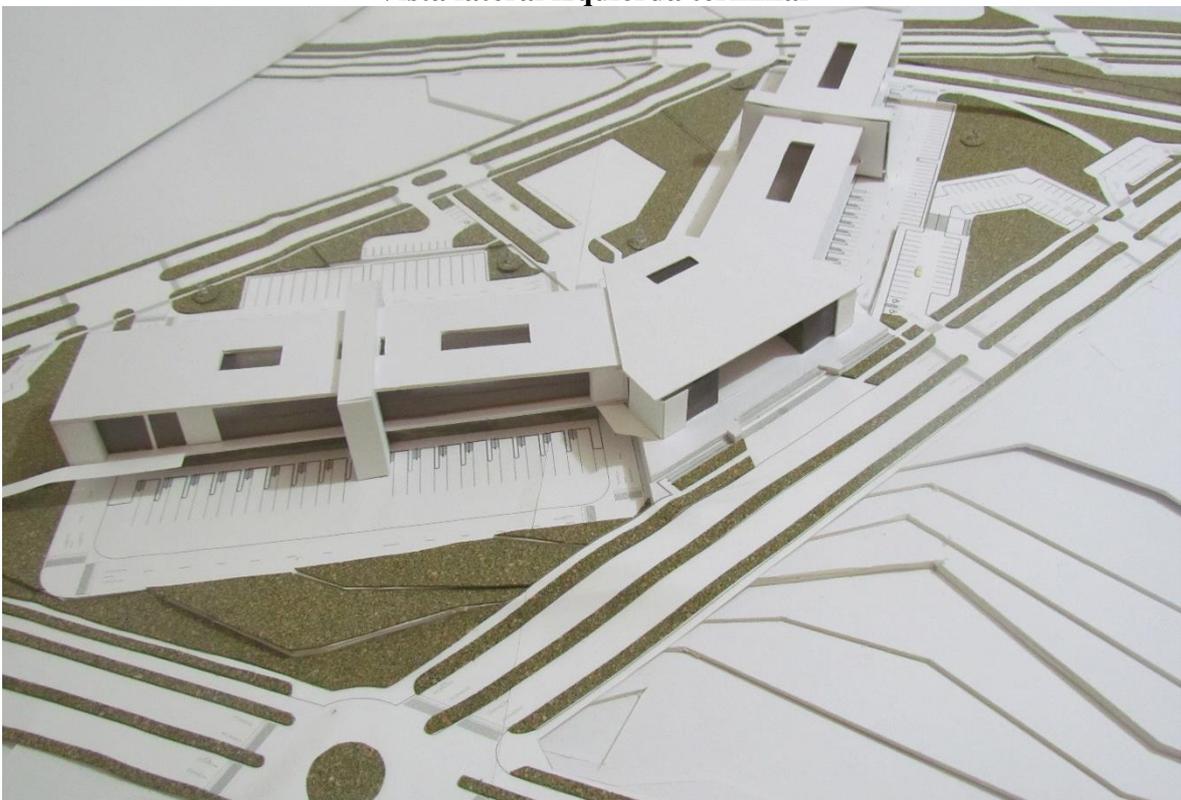
El 3D del terminal fue levantado en el programa Archicad 18 y posteriormente renderizado en Artlantis Studio 4 para mejor visualización del todo el proyecto; por otro lado, la maqueta está hecha con cartón maqueta color blanco, corcho verde, micas oscuras y cartulina opalina; a continuación, se muestran las imágenes del proyecto:

Gráfico N° 68 Vista frontal terminal



Fuentes: elaboración propia

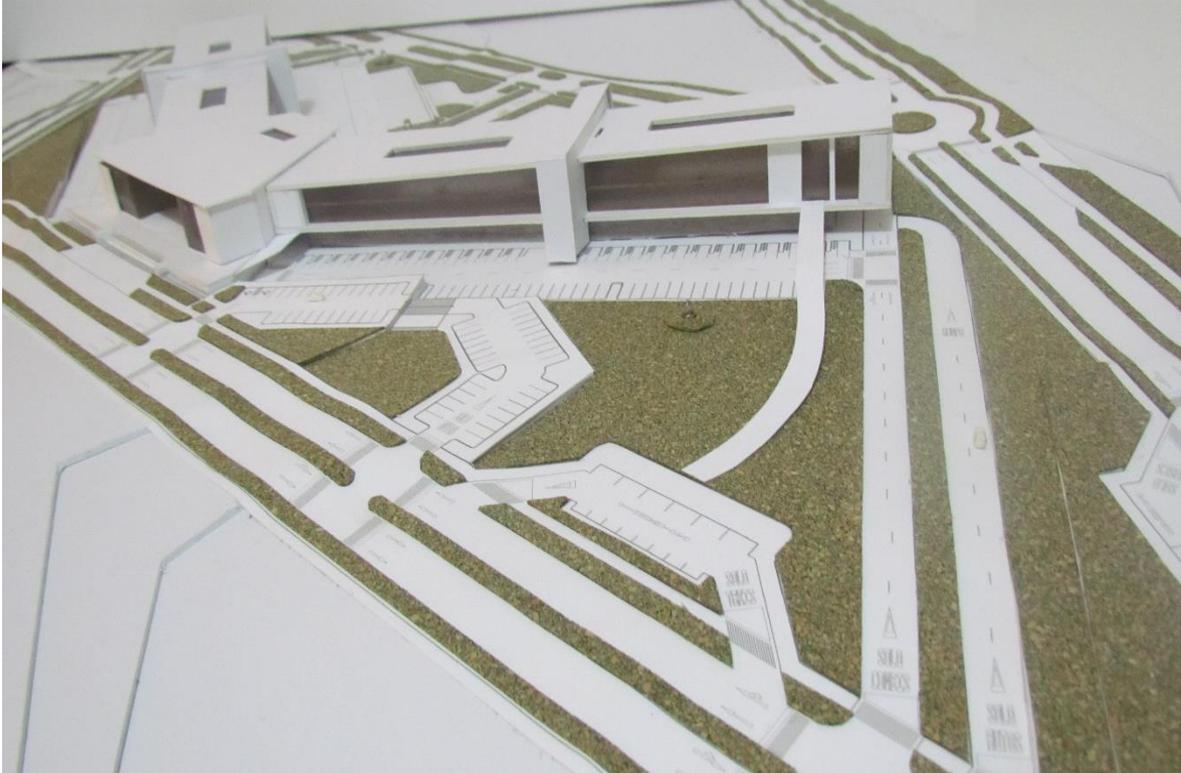
Gráfico N° 69
Vista lateral izquierda terminal



Fuentes: elaboración propia

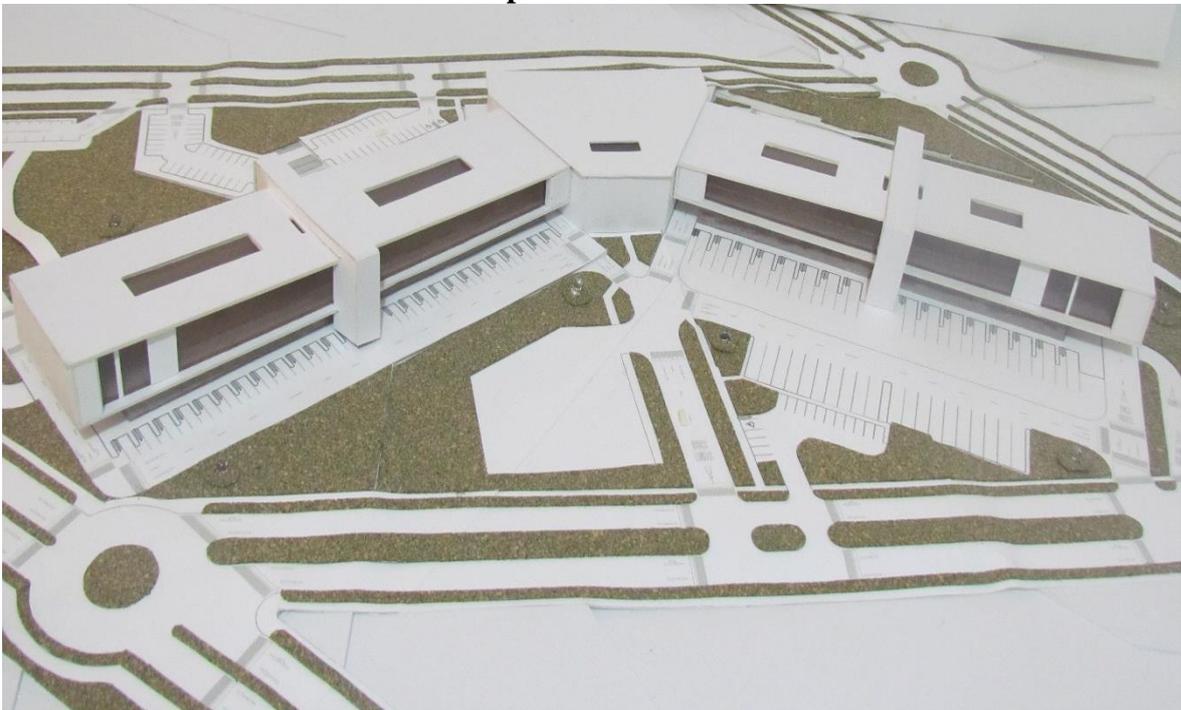
Gráfico N° 70

Vista lateral derecha terminal



Fuentes: elaboración propia

Gráfico N° 71 Vista posterior terminal



Fuentes: elaboración propia

X. REFERENCIAS

- Benites, R., Salcedo, K., Rosale, F., Peña, A. & Negreiros, R. (2013). *Programa Arquitectónico Terminal Terrestre Chiclayo*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Cano Y., Silva H. & Tamayo P. (2005). *Sistema De Terrapuerto De Pasajeros Para Lima Metropolitana - El Terrapuerto Sur* (Tesis). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Cifuentes, M. (2005). *Terminal de Buses y Central de Transferencia para el Municipio de San José de Pínula* (Tesis de Grado). Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- Cruz, D. (2015). *Terminal de autobuses Nevsehir / Bahadir Kul Architects* (Página Web). Archdaily: recuperado de <http://www.archdaily.pe/pe/769424/nevsehir-bus-terminal-bahadir-kul-architects>.
- González N. & Olmos M. (2015) *Diseño Arquitectónico de una Terminal de Transporte Terrestre para la Ciudad de Sincelejo* (Tesis de grado). Cartagena de indias, Colombia: Universidad De San Buenaventura Seccional Cartagena.
- Google Earth Pro (2016). *Vista satelitales de terminal de La Oroya, Plaza Norte y Nevsehir* (Explorador satelital) Google Company: recuperado de <https://www.google.com.pe/intl/es/earth/>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2007). *Censo Nacional: XI de Población y VI de Vivienda*: recuperado de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0047/CAP-.1.htm>
- International Service Marketing Institute – ISMI (2001). *La calidad en el service: como se mide y gestiona*. USA: MK Marketing + Ventas N° 159. Pág. 26.

- Maguiña, L. (2014). *Terminal Terrestre Interprovincial de Pasajeros Lima – Norte* (Tesis de Grado). Lima, Perú. Universidad de San Martín de Porres
- Mendoza, J. & Téllez, R. (2006). *Evaluación del Impacto Ambiental de los Terminales de Pasajeros del Autotransporte Federal*. México: Sanfandila.
- Ministerio de comercio, exterior y turismo. (2009). *Estudio para Establecer los Requisitos Técnicos Mínimos para Terminales Terrestres del Servicio de Transporte Interprovincial Regular de Pasajeros*. Perú: Advanced Logistics Group.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2014). *Anuario Estadístico de las Unidades de Transporte*. Perú.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS (2011) *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*. Perú.
- Municipalidad Provincial de Cajamarca (2016) *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Cajamarca 2016-2026*. Perú.
- Neufert E., Neufert P., Neufert C., Neff L., & Franken C. (1936) *Neufert, El Arte de Proyectar*. Berlin, Alemania: Editorial Gustavo Gili. 15° Edición, 2006.
- Solá-Morales I., Llorante M., Montaner J., Ramon A. & Oliveras J. (2000) *Introducción a la Arquitectura*. Barcelona, España: Ediciones UPC.
- Pacheco, C. (2014). *Central de Transferencia Terrestre de Pasajeros y Abastos Localizado en la Cabecera Cantonal de El Empalme, Provincia Del Guayas* (Tesis de grado). Guayaquil, Ecuador: Universidad De Guayaquil.
- Padilla. (2015). *Las Unidades De Análisis y De Observación De La Investigación, La Muestra De La Investigación y El Diseño De La Investigación*. (Síntesis de Conferencia). Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.

Perugachi, P. & Vaca, X. (2012). *Diseño Arquitectónico del Terminal Terrestre de Pasajeros para la Ciudad de Tulcán* (Tesis). Ibarra, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Pilco, J. (2014). *Terminal Terrestre Para La Ciudad Del Puyo* (Tesis de Grado). Quito, Ecuador: Universidad Central Del Ecuador.

Plazola, A., Plazola, G. & Plazola, A. (1977). *Enciclopedia de Arquitectura*. Volumen 1. México: Plazola Editores S.A.

Zevi, B. (1948). *Saper Vedere I' Architettura (Saber ver la arquitectura)*. Roma, Italia: Editorial Poseidón. Edición 1991.

XI. ANEXOS

ANEXO N° 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA ELABORACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACION

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Monik Yuliana Llaque Vera

FACULTAD/ESCUELA: Arquitectura

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Características de los servicios de transferencia en empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016
PROBLEMA	¿Cuáles son las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte nacional y regional, y los requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en la ciudad de Cajamarca al 2016?
HIPÓTESIS	Según el tipo de estudio planteado la hipótesis no es aplicada para la investigación
OBJETIVO GENERAL	Determinar las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte nacional y regional y los requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en la ciudad de Cajamarca al 2016.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte terrestre nacional y regional de la ciudad de Cajamarca al 2016. - Analizar los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre para Cajamarca al 2016.
DISEÑO DEL ESTUDIO	La tipología de la Investigación a aplicar es No Experimental con un enfoque Mixto, tanto cualitativo como cuantitativo; en donde se utilizara el diseño Descriptivo – Aplicativo con Proyecto Arquitectónico.
POBLACIÓN Y MUESTRA	Población de estudio: la población es infinita, en relación a la cantidad de usuarios que utilizan los servicios de transferencia al nivel Regional y Departamental ubicados en diversos puntos de la Ciudad

	<p>de Cajamarca, durante el período de estudio que cumplan con los criterios de inclusión.</p> <p>Muestra: la muestra de estudio incluye a los usuarios que utilizar los servicios de transferencia en empresas de transporte. Por ellos la muestra de análisis será de tipo Probabilística-aleatoria.</p> <p>Tamaño Muestra: El tamaño de la muestra de estudio será de tipo Cualitativa; y con una población infinita, puesto que no se conoce el número exacto de usuarios que utilizan el servicio de transferencia en la ciudad de Cajamarca en el 2016; Por lo tanto, según la formula la población de muestra es de 270 usuarios de transporte como mínimo para el estudio de investigación.</p> <p>Estrato de la muestra: Para la estratificación de la muestra; se usara la elección simple, en donde se tomara el mismo número de usuarios de cada uno de los estratos, por lo tanto, para cada una de las 45 agencias de transporte, se tendrá una muestra de 6 usuarios, para poder tener la muestra más homogénea posible.</p>
<p>VARIABLES</p>	<p>Variable Independiente: Los requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre. (Cualitativa – nominal)</p> <p>Variable Dependiente: Las características de los servicios de transferencia de las empresas de transporte en Cajamarca. (Cuantitativa – razón / Cualitativa – nominal)</p>

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE 01

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem
<p>Características de los Servicios de transferencia de las Empresas de Transporte</p>	<p>Son las operaciones internas y externas dadas por los recursos y estructuración que brinda una empresa de transporte dentro de un terminal</p>	<p>Recursos de transporte</p>	<p>1. Servicio de transporte</p>	<p>1.1 Pasajeros 1.2 Carga 1.3 Complementarios</p>
			<p>2. Tipo de transporte</p>	<p>2.1 Interdistritales 2.2 Interprovinciales 2.3 Dobles</p>
			<p>3. Tipo, cantidad y capacidad del transporte</p>	<p>3.1 Ómnibus 3.2 Combis 3.3 Automóviles 3.4 Otros</p>

terrestre, así también como la particularidad y percepción de los usuarios hacia el propio terminal.	Organización de la transferencia	1. Tipo de rutas	1.1 Ruta Corta 1.2 Ruta Larga
		2. Cantidad de salidas por día	2.1 Menos a 03 salidas 2.2 Entre 03 y 06 salidas 2.3 Más de 06 salidas
		3. Destino de rutas.	3.1 Destinos Nacionales 3.2 Destinos Regionales
		4. Distribución horaria.	4.1 Cantidad por hora se salidas y llegadas
		5. Cantidad de viajes.	5.1 Total de llegadas y de salidas Nacionales y Regionales
		6. Tráfico de pasajeros	6.1 Total de personas de transferencia nacional y regional
Particularidad del usuario	1.Estructura básica del usuario	1.1 Género del usuario 1.2 Área de residencia 1.3 Grupo de edad 1.4 Nivel de educación	
		2. Frecuencia del uso de transporte	2.1 Diario - Interdiario 2.3 Semanal 2.4 Mensual 2.5 Ocasional
		3. Motivo de la transferencia	3.1 Estudios 3.2 Trabajo 3.3 Turismo - Descanso 3.4 Comercio 3.5 Motivos personales
		4. Tipos de usuarios	4.1 Usuario directo 4.2 Usuarios indirecto
Percepción del usuario	1. Imagen.	1.1 Preferencia del uso del terminal	
	2. Percepción de los ambientes.	2.1 Diferenciación correcta de ambientes	
	3. Seguridad.	3.1 Sensación de seguridad	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE 02

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem	
Requerimientos urbano-arquitectónicos de un terminal terrestre	Los requerimientos urbano arquitectónicos son aquellos componentes que intervienen en el diseño de un equipamiento y son necesarios para el correcto desarrollo del proyecto.	Urbano	1. Emplazamiento	1.1 Ubicación	
			Inmediato	2. Entorno	2.1 Entorno general
					2.2 Concepto de creación
					2.3 Justificación
					2.4 Tipo de equipamiento
			3. Sistema vial	3.1 Tipo de vías 3.2 Secciones de vías 3.3 Distancia de conexión	
		4. Topografía	4.1 Terreno		
			4.2 Pendientes		
		5. Accesibilidad	3.6 Tipo de vías		
			3.7 Circulación		
			3.8 Flujos de circulación		
		6. Contexto Urbano	5.4 Secciones viales		
			6.1 Grado de consolidación		
			6.2 Uso de suelo		
		Forma	6.3 Vulnerabilidad	1. Volumetría y Organización	1.1 Tipos de volumen 1.2 Volumen de organización
				2. Proporción y Jerarquía	2.1 Proporciones
					2.2 Alturas
					2.3 Volumen Jerárquico
3. Carácter visible	3.1 Elementos dominantes				
4. Simetría y tendencia	4.1 Simetría o asimetría				
	4.2 Tipo de tendencia				
Espacio	5. Grado de cerramiento		5.1 Porcentaje de cerramiento		
			5.2 Iluminación		
			1. Organización espacial	1.1 Elementos organizador de espacios	
2. Tipología de espacios	2.1 Tipos de espacio				
	3. Jerarquía espacial		3.1 Jerarquía de espacios		

		4. Sensación espacial	4.1 Escalas de percepción
		5. Secuencia espacial	5.1 Línea de secuencia 5.2 Alturas interiores y exteriores
		6. Conexión espacial	6.1 Conexión entre espacios 6.2 Relación interior y exterior
Función	1. Accesos		1.1 tipos de accesos
	2. Zonificación		2.1 Uso de suelo 2.2 Áreas de uso 2.3 Programa arquitectónico
	3. Organización Funcional		3.1 diagrama de zonificación 3.2 diagrama de organización
	4. Circulación funcional		4.1 Tipos de circulación 4.1 Tipo de flujos
	5. Relaciones funcionales		5.1 Diagrama de interacción 5.2 Flujograma

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento	Público
Requerimientos urbano arquitectónicos	Análisis de Casos	Ficha de análisis de casos	Terminales terrestres
	Encuesta	Cuestionario de encuesta	Usuarios del terminal
Servicios de transferencia	Análisis Documental	Ficha de recolección de datos	Empresas de transporte

Procedimiento para obtener los resultados

Encuestas Usuarios

1. Se aplicarán las encuestas dirigida a los usuarios (Anexo N° 02) de cada Agencia de Transporte durante su permanencia en los locales de servicio.
2. Los datos obtenidos serán ingresados en una base de datos en Microsoft Excel.
3. La base de datos será exportada al programa SPSS para el análisis de los datos.

Ficha de recolección de datos de las empresas de transporte

1. Se recorrerá los diversos locales de las agencias de transporte y se le pedirá a la señorita o joven que atienda que nos brinde la información necesaria que requerimos para poder llenar la ficha de información (Anexo N° 02).
2. Los datos obtenidos serán ingresados en una base de datos en Microsoft Excel.
3. La base de datos será exportada al programa SPSS para el análisis de los datos.

Ficha de análisis de los casos análogos

1. Se buscará ejemplos de casos exitosos existente de terminales terrestres.
2. Los datos obtenidos, fotografías y planos servirán para hacer el análisis de cada terminal con las respectivas indicador (Anexo N° 02).
3. Posteriormente se obtendrá una síntesis cualitativa de porcentajes de acuerdo a cada indicador, en cual se analizará para saber cuál es el mejor resultado y se obtendrá una conclusión final a cada indicador.

Métodos de análisis de la información

Análisis descriptivos

Estadística: Se utilizará el tipo de estadística descriptiva, en donde los tipos de medidas descriptivas son de dispersión y tendencia central (moda, mediana, media).

Software: El procesamiento de la información es automático y se utilizara una computadora LG con paquete de Windows 7 y programa Excel del año 2013.

Herramientas estadísticas: Para el análisis estadístico en la presentación de resultados se utilizará la estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, tablas y gráficos).

Análisis inferencial

En este caso no cumple con el tipo de investigación que se plantea realizar



ANEXO N° 02
HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA AL USUARIO DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE

I. DATOS GENERALES.

TERMINAL: _____ ENCUESTADOR: _____
DIRECCIÓN: _____ FECHA: _____ N°: _____

II. CUESTIONARIO - CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

1. ¿Cuál es el género del usuario?
a) Masculino b) Femenino
2. ¿Cuál es la zona en la que vive el usuario?
a) Zona Urbana b) Zona Rural
3. ¿Cuál es el grupo de edad del pasajero?
a) Menos de 19 años b) De 20 a 39 años c) De 40 a más años
4. ¿Cuál es el nivel de educación del pasajero?
a) E. superior b) E. secundaria c) E. primaria d) Sin Educación
5. ¿Con qué frecuencia viaja el pasajero normalmente?
a) Diario b) Interdiario c) Semanal d) Mensual e) Ocasional
6. ¿Cuál es el principal motivo de viaje del pasajero?
a) Estudios b) Trabajo c) Turismo
d) Comercio e) Motivos personales f) Otros: _____
7. ¿Cuál es su principal medio de transporte que prefiere el usuario?
a) Ómnibus b) Combis c) Colectivos d) Doble tipo

III. CUESTIONARIO - APRECIACIÓN DEL USUARIOS

1. ¿Por qué prefiere usted venir a esta agencia de transporte ? (Imagen)
a) Por su confort y seguridad b) Por su ubicación c) Por su prestigio
d) Por su rapidez e) Por que es económico f) Por el trato del personal
g) Por su infraestructura h) Otros: _____
2. ¿Le es fácil identificar los diferentes ambientes de la agencia de transporte? (Percepción de ambientes)
a) Si b) No
3. ¿Le resulta fácil caminar en el interior de la agencia de transporte? (Percepción de ambientes)
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indiferente.
d) En desacuerdo e) Totalmente en desacuerdo
4. ¿Se siente seguro durante su permanencia en la agencia de transporte? (Seguridad)
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indiferente.
d) En desacuerdo e) Totalmente en desacuerdo
5. ¿Cuándo usted viaja, cuantas personas lo(a) acompañan a dejarlo a la agencia antes de su viaje? (Usuario)
a) Ninguna persona b) Una a dos personas c) De tres a cinco personas.
e) Más de cinco personas.
6. ¿Está usted de acuerdo con la manera actual de embarque y desembarque del terminal? (Servicio Principal)
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) Indiferente.
d) En desacuerdo e) Totalmente en desacuerdo

FICHA DE ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

<p>TERMINAL 01 – Jr. Dirección exacta</p>	<p>Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: (# Vehículos) / Tipo de vehículo / Capacidad máxima de vehículo.</p>	<p>Cantidad de personas transferidas por día: <ul style="list-style-type: none"> Personas de Salida: # de personas de salida Personas de Llegada: # de personas de llegada </p>
<p>Tipo de uso: (Único o Múltiple)</p>	<p>Área de transferencia: 180.00 m²</p>	<p>CROQUIS DE UBICACIÓN:</p>
<p>Numero de empresas: (# de empresas existentes)</p>	<p>Tipo de ruta: Ruta Corta o Ruta Larga.</p>	<p>Plano N° 01 (Plano de ubicación referencial)</p>
<p>Nombre de Empresas de Transporte: <ul style="list-style-type: none"> Empresa de transporte 01 Empresa de transporte 02 Etc. </p>	<p>Cantidad de salidas: Empresa Grande, Empresa Mediana o Empresa Pequeña .</p>	
<p>Servicio de Transporte: <ul style="list-style-type: none"> Servicio de Pasajeros Servicio de Carga </p>	<p>Salidas: <ul style="list-style-type: none"> (Cantidad de veces) / Lugar de destino : Horarios de salida diarios. </p>	
<p>Tipo de Transporte: <ul style="list-style-type: none"> Interdistrital </p>	<p>Llegadas: <ul style="list-style-type: none"> (Cantidad de veces) / Lugar de llegada: Horarios de llegada diarios. </p>	
<p>Ámbito del Servicio: <ul style="list-style-type: none"> Ámbito Regional </p>		
<p>IMAGENES</p>	<p>Imagen N° 02 (Fotografía Interior)</p>	<p>Imagen N° 03 (Fotografía área de carga y descarga)</p>
<p>Imagen N° 01 (Fotografía Fachada)</p>		

FICHA DE ANÁLISIS DE (Según componente de análisis)
Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016

1. DIMENSIÓN A ANALIZAR

La Oroya (Junín)	Plaza Norte (Lima)	Nevsehir (Turquia)																				
<p>Grafico N° 01 Esquema síntesis de análisis de caso del Terminal de la Oroya</p>	<p>Grafico N° 02 Esquema síntesis de análisis de caso del Terminal de Plaza Norte</p>	<p>Grafico N° 03 Esquema síntesis de análisis de caso del Terminal de Nevsehir</p>																				
<p>Resumen del contenido analizado en la imagen del terminal de La Oroya</p>	<p>Resumen del contenido analizado en la imagen del terminal de Plaza Norte</p>	<p>Resumen del contenido analizado en la imagen del terminal de Nevsehir</p>																				
<p>Análisis Cuantitativo</p> <table border="1"> <caption>Tabla N° 00 Dimensión a Analizar</caption> <thead> <tr> <th>Terminales Terrestres</th> <th>Puntaje 1/100</th> <th>Ítems</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>La Oroya</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaza Norte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nevsehir</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración Propia</p>	Terminales Terrestres	Puntaje 1/100	Ítems	Total	%	La Oroya					Plaza Norte					Nevsehir					<p>Síntesis de Casos</p> <p>Síntesis general d los tres terminales analizados con lo mas resaltante de cada uno de ellos.</p>	<p>Criterios de Diseño</p> <p>Criterio arquitectónico para un terminal basado en el estudio de casos.</p>
Terminales Terrestres	Puntaje 1/100	Ítems	Total	%																		
La Oroya																						
Plaza Norte																						
Nevsehir																						

ANEXO N° 03
TABLAS DE REALIDAD PROBLEMÁTICA

Tabla N°: 04
Evolución de las Empresas Autorizadas del Transporte de Pasajeros, según ámbito:
2005-2015
 (Número de empresas)

Ámbito y Modalidad de Servicio	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Inter Departamental	382	374	371	348	344	341	337	356	381	425	448
Intra Departamental	25	25	22	19	18	17	17	14	15	13	14
Total	407	399	390	367	362	358	351	370	396	438	462

Fuente: MTC - Dirección General de Transporte Terrestre

Tabla N°:05
Conexión Vial de la Ciudad de Cajamarca con el País

Red Nacional	Ciudades Conectadas
Panamericana Norte	Lima – Chimbote – Trujillo – Pacasmayo – Chiclayo – Piura – Tumbes – Aguas Verdes.
Eje Longitudinal de la Sierra	Huamachuco, Cajabamba , San Marco, Cajamarca, Bambamarca, Chota, Cutervo, Jaén, San Ignacio
Eje Transversal Costa – Selva	Chiclayo – Olmos – Pucara – Pagua – Pedro Ruiz - Moyobamba
Eje Transversal Chiclayo – Chota	Chiclayo – Santa Cruz – Chota -
Eje Transversal Chiclayo – Cutervo	Chiclayo - Cochabamba - Cutervo
Eje Transversal Pacasmayo - Chachapoyas	Pacasmayo – Cajamarca – Celendín – Leymebamba - Chachapoyas

Fuente: Regional de Transporte y Comunicaciones Cajamarca

Tabla N°: 06
Conexión Vial de la Ciudad de Cajamarca con su Región

Ruta	Capital Provincial
A la Costa	San Pablo, San Miguel, Contumazá
A la Selva	Celendín
A la Sierra Norte	Bambamarca, Chota, Cutervo, Jaén, San Ignacio, Santa Cruz
A la Sierra Sur	San Marcos, Cajabamba

Fuente: Fuente: Regional de Transporte y Comunicaciones Cajamarca

Tabla N°: 07
Evolución del Tráfico de Pasajeros en el Transporte Interprovincial: 2005-2015
(millón de pasajeros)

Dpto.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cajamr.	1'444,898	1'686,911	1'670,623	1'713,236	1'761,412	1'701,699	2'011,651	1'726,010	1'806,115	2'418,754	2'973,981

Fuente: MTC - Dirección General de Transporte Terrestre

Tabla N°: 08
Número de pasajeros en buses interprovinciales desde la ciudad de Cajamarca

Destinos				
Chiclayo	Dpto. Cajamarca	Trujillo	Lima	Total
42,135	1'779,285	484,884	613,089	2'973,981

Fuente: Estudio de demanda de pasajeros MTC

Tabla N°: 09
Número de viajes en buses interprovinciales desde la ciudad de Cajamarca

Destino				
Chiclayo	Dpto. Cajamarca	Trujillo	Lima	Total
1,154	2,948	1,328	1,680	8,148

Fuente: Estudio de demanda de pasajeros MTC

Tabla N°: 10
Proyección Poblacional del 2014 – 2024 del Distrito de Cajamarca

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
238,483	246,658	255,113	263,858	272,903	282,257	291,933	301,940	312,290	322,994	329,829

(*) Tasa de crecimiento de 3.43%

Fuente: Nuevo plan de desarrollo de la ciudad de Cajamarca

Tabla N°: 11
Evolución del parque automotor en circulación en el Departamento de Cajamarca
(Número de unidades)

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
9,501	10,256	11,255	12,383	13,563	15,107	17,320	19,673	22,230	25,120	28,386

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Oficina General de Planificación y Presupuesto.

Tabla N°: 12
Clasificación de las Ciudades Según Jerarquía Urbana

Jerarquía Urbana	Población
Área Metropolitana	500,001 – 999,999 hab.
Ciudad Principal Mayor	250,001 – 500,000 hab.
Ciudad Mayor	100,001 – 250,000 hab.
Ciudad Intermedia Principal	50,001 – 100,000 hab.
Ciudad Intermedia	20,001 – 50,000 hab.
Ciudad Menor Principal	10,000 – 20,000 hab.
Ciudad Menor	5,000 – 9,999 hab.

Fuente: Sistema nacional de estándares de urbanismo

Tabla N°: 13
Cuadro de Equipamiento de Transporte Terrestre Según Rango Poblacional

Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio	Rango	Parámetro	Indicadores(*) c/u
Áreas Metropolitanas / Metrópoli Regional	Terminal Interprovincial	TIP-A	4.5 ha. – 9.0 ha.
	Terminales Urbanos	TU-A	3.0 ha.
	Estaciones Generales	EC-A	2.5 ha.
	Paraderos Urbanos	PU-A	2,000 – 4,000 m2
Ciudad Principal Mayor	Terminal Interprovincial	TT-B	2.0 ha. – 4.5 ha.
	Terminales Urbanos	TU-B	2.5 ha.
	Estaciones Generales	EC-B	2.0 ha.
	Paraderos Urbanos	PU-B	2,000 m2
Ciudad Mayor	Terminal Interprovincial	TT-C	2.0 ha.
	Terminales Urbanos	TU-C	2.0 ha.
	Estaciones Generales	EC-C	1.0 ha.
	Paraderos Urbanos	PU-C	1,000 m2

(*) Paraderos Urbanos: El numero está en relación a la longitud de las rutas, se recomienda una separación entre ellos de 300 ml – 400 ml

Fuente: Sistema nacional de estándares de urbanismo

Tabla N°: 14
Conclusión de Equipamiento de Terminales Terrestres Según Rango Poblacional

Población	Equipamiento Requerido según Rango Poblacional			Equipamiento al 2015		
	Jerarquía Urbana	Equipamiento Requerido		Equip. Actual	Déficit	
		N°	Rango			Parámetro
Cajamarca 284,759 hab	Ciudad Mayor Principal 250,001 – 500,000 hab	2	Terminal Interprovincial	TT-C	0	-2
		4	Terminales Urbanos	TU-C	0	-4
		1	Estaciones Generales	EC-C	0	-1
		3	Paraderos Urbanos	PU-C	0	-3

Fuente: Nuevo plan de desarrollo de la ciudad de Cajamarca

Tabla N°: 15
Evolución de las Empresas Autorizadas del Transporte de Pasajeros Regular
Nacional: 2005-2014
 (Número de empresas)

Dpto.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cajamr.	6	4	4	5	4	4	5	6	4	7	8

Fuente: MTC - Dirección General de Transporte Terrestre

Tabla N°: 16
Terminales terrestres autorizados para el servicio de transporte de personas en el
2015

N°	Razón Social	Dirección del Terminal
1	Empresa de Transportes Flores Hermanos S.C.R.LTDA.	Av. Atahualpa N° 283 - Pueblo Joven José Olaya
2	Transportes Cruz del Sur S.A.C.	Av. Atahualpa N° 600
3	Transportes Línea S.A.	Av. Atahualpa N° 318
4	Empresa de Transportes Turismo Directo Asegurado S.A.	Av. Vía de Evitamiento Sur N° 1370-1380
5	Empresa de Transportes Grupo Horna S.A.C.	Av. San Martín de Porres N° 803-809
6	Transportes El Pino S.A.C.	Jr. Sucre y Jr. Reyna Farge
7	Burga Express S.R.LTDA.	Jr. Puno N° 285
8	TRC Express S.A.C.	Avenida Antonio Atahualpa N° 496

Fuente: MTC - Dirección General de Transporte Terrestre

Tabla N°: 17
Relación de Terminales y Empresas de Transporte del
Punto de Concentración 01 - Zona Norte (Jr. Chanchamayo)

N°	Dirección	Empresas de Transporte	Total	Rutas	Tipo
01	Jr. Angamos	E. T. Guevara Alfaro S.R.L. E. T. EMTRALLAC	02	HU CH SM	Mult
02	Jr. Angamos	E. T. Supermovil S.R.L. E. T. Horizonte S.R.L. E.T. Padre Eterno E.T. Burga	04	SP HU	

03	Jr. Angamos	E. T. Virgen del Carmen S.R.L. E.T. Corporación Lobato E.T. Guevara E.T. Hualgallo Bambamarca E.T. Señor de los Milagros	16	HU CH SP SM	Mlt
04	Jr. Angamos	E. T. Expreso San Pablo S.R.L. E. T. Héroe de San Pablo S.A.C. E. T. El San Pablino S.R.L. E. T. Apóstol San Pablo S.R.L. E. T. Kuntur Express S.R.L. E. T. turismo Colinas de Oro S.R.L. E. T. Expreso Unanca S.R.L. E. T. Bendición de Dios S.R.L. E. T. Mi Esperanza Tours S.R.L. E. T. Corporación Claudimar S.A.C. E. T. Turismo Rostro Divino S.R.L. E. T. Valle Verde S.R.L. E. T. 3M S.R.L. E. T. Copa de Oro	14	HU CH	Mult
05	Jr. Angamos	E.T. Pencaspampa S.R.L.	01	HU	Unic
06	Jr. Angamos	E.T. Jharly S.R.L.	01	HU	Unic
07	Jr. Angamos	Empresa de transportes Jowi S.A.C.	01	HU	Unic
08	Jr. Angamos	E.T. Leonel & Lorena	01	HU	Unic
09	Jr. Angamos	E.T. Valle Verde S.R.L.	01	HU	Unic
10	Jr. Angamos	E. T. Conga S.R.L.	01	HU CH	Unic
11	Jr. Angamos	E. T. Manantial HRC S.R.L.	01	SM	Unic
12	Jr. Las Camelias	Empresa de transportes La Merced	01	SC	Unic
13	Jr. Las Camelias	Grupo de Transporte Tongod	01	SC	Unic
14	Jr. Las Petunias	E. T. Roció Unión Turismo Chota	02	SC	Mult
15	Jr. Chanchamayo	E. T. Turismo Cajamarca S.R.L.	01	SM SC SP	Unic
16	Jr. Chanchamayo	E. T. Turismo Perú	01	SM	Unic

(*) Hualgayoc (HU), Chota (CH), San Pablo (SP), San Miguel (SM), Santa Cruz (SC), Chiclayo (CHI), Lima (LIM), Trujillo (TRU), Asunción (ASU), Chilite (CHL), San Marcos (SMR), Cajabamba (CJB), Celendín (CEL), Chachapoyas (CHA), Jesús (JES)
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°: 18
Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 02 - Zona Norte (Jr. Puno)

N°	Dirección	Empresas de Transporte	Total	Rutas	Tipo
17	Jr. Puno	E. T. Burga Express S.R.L	01	CHI CH HU	Unic
18	Jr. Puno	Empresa de transportes Ángel Divino S.R.L.	01	SH HU SM CHI	Unic
19	Jr. Puno	E. T. EMT EJSA PERÚ S.R.L.	01	CH HU	Unic
20	Jr, Sara Macdougall	E.T. Chota Express S.A.C.			
21	Jr, Sara Macdougall	E.T. Tours Sol S.A.C.			

(*) Hualgayoc (HU), Chota (CH), San Pablo (SP), San Miguel (SM), Santa Cruz (SC), Chiclayo (CHI), Lima (LIM), Trujillo (TRU), Asunción (ASU), Chilite (CHL), San Marcos (SMR), Cajabamba (CJB), Celendín (CEL), Chachapoyas (CHA), Jesús (JES)
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°: 19
Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 03 – Zona Sur (Av. San Martín)

N°	Dirección	Empresas de Transporte	Total	Rutas	Tipo
22	Av. San Martín	E. T. El Abuelo S.R.L.	01	SMR CJB	Mult
23	Av. San Martín	E. T. Divino Patrón San Marcos S.R.L. E. T. El Milagro S.R.L. E.T. Servicios Casar S.R.L. E. T. de pasajeros y carga Perú S.R.L.	01	SMR	Unic
24	Av. San Martín	Empresa de Transportes El Cumbe	03	CHI	Mult

(*) Hualgayoc (HU), Chota (CH), San Pablo (SP), San Miguel (SM), Santa Cruz (SC), Chiclayo (CHI), Lima (LIM), Trujillo (TRU), Asunción (ASU), Chilite (CHL), San Marcos (SMR), Cajabamba (CJB), Celendín (CEL), Chachapoyas (CHA), Jesús (JES)
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°: 20
Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 04 – Zona Sur (Av. Independencia)

N°	Dirección	Empresas de Transporte	Total	Rutas	Tipo
25	Av. Independ.	E.T. Cristo Rey S.R.L.	01	CTM	Unic
26	Av. Independ.	Paradero Informal Múltiple	-	LIM TRU CHI	Mult

(*) Hualgayoc (HU), Chota (CH), San Pablo (SP), San Miguel (SM), Santa Cruz (SC), Chiclayo (CHI), Lima (LIM), Trujillo (TRU), Asunción (ASU), Chilite (CHL), San Marcos (SMR), Cajabamba (CJB), Celendín (CEL), Chachapoyas (CHA), Jesús (JES)
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°: 21
Relación de terminales y empresas de transporte del punto de concentración 05 – Zona Sur (Av. Atahualpa)

N°	Dirección	Empresas de Transporte	Total	Rutas	Tipo
27	Jr. Sucre	E.T. Tepsa	01	LIM	Unic
28	Jr. Reyna Fargt	Transportes El Pino S.A.C. (Royal Palacios)	01	LIMA CH HU	Unic
29	Av. Atahualpa	Empresa de transportes Meléndez S.R.L. Empresa de Transporte Flores Hermanos S.C.R.LTDA. Empresa de Transportes Chiclayo S.R.L.	03	SMR CJB LIM TRU CHI	Mult
30	Av. Atahualpa	Empresa de transportes Texas S.A.C.	01	HU CH CJB SMR CEL	Mult
31	Av. Atahualpa	E. T. Inca Atahualpa S.R.L. E. T. Tustismo del Norte S.A.C. E. T. Tours Angel Divino S.R.L. E. T. Apóstol San Pablo S.R.L. E. T. Mendoza S.R.L. E. T. Ciruber S.R.L.	13	LIM TRU CHI HU CH CJB	Mult

		E. T. Tusrismo Atahualpa S.R.L.		CEL	
		E. T. Peru Bus S.R.L.		SMR	
		E. T. y Turismo Peru S.R.L.			
		E. T. Propietarios Unidos S.A.C. (Jesus Anita)			
		E. T. Cajamarca Express S.R.L.			
		E. T. Virgen del Carmen S.R.L. (embarque)			
		E. T. Nacion Expreso y Servicios			
32	Av. Atahualpa	Empresa de transportes Rojas S.R.L.	01	HU CH SMR CEL CJB	Unic
33	Av. Atahualpa	Empresa de transportes Horna	01	TRU HU CHO	Unic
34	Av. Atahualpa	Empresa de Transporte Línea S.A.C	01	TRU CHI LIM	Unic
35	Av. Atahualpa	E. T. Virgen del Carmen	01	CEL CHA	Unic
36	Av. San Martin	E.T. Caxamarca Express E.I.R.L	01		
37	Av. San Martin	Empresa de Transportes Diferencial y Asociados S.A. (TRANDIA)	02	HU CH TRU LIM	Mult
38	Av. San Martin	E. T. Propietarios Unidos S.A.C. (Jesús Anita)	01	TRU LIM CHI	Unic
39	Av. Atahualpa	E. T. Corazón Celendino S.R.L.	01	HU CH	Mult

(*) Hualgayoc (HU), Chota (CH), San Pablo (SP), San Miguel (SM), Santa Cruz (SC), Chiclayo (CHI), Lima (LIM), Trujillo (TRU), Asunción (ASU), Chilete (CHL), San Marcos (SMR), Cajabamba (CJB), Celendín (CEL), Chachapoyas (CHA), Jesús (JES)

Fuente: Visita a Campo

Tabla N°: 22
Relación de terminales y empresas de transporte
Independientes – Zona Sur

N°	Dirección	Empresas de Transporte	Total	Rutas	Tipo
40	Av. Atahualpa	Empresa de transporte TRC Express	01	TRU	Unic
41	Av. Atahualpa	Empresa de transporte Bus Star S.R.L.	01	LIM CHI	Unic
42	Av. Atahualpa	Empresa de transporte Cruz del Sur	01	TRU LIM CHI	Unic
43	Vía de Evitam.	Empresa de Transporte Turismo Díaz	01	TRU LIM CHI	Unic
44	Av. San Martín	Empresa de transporte GH Bus E.I.R.L.	01	CEL TRU	Unic
45	Av. San Martín	Empresa de transporte CIVA	01	LIM TRU CHI	Unic

(*) Hualgayoc (HU), Chota (CH), San Pablo (SP), San Miguel (SM), Santa Cruz (SC), Chiclayo (CHI), Lima (LIM), Trujillo (TRU), Asunción (ASU), Chilite (CHL), San Marcos (SMR), Cajabamba (CJB), Celendín (CEL), Chachapoyas (CHA), Jesús (JES)
Fuente: Visita a Campo

Tabla N° 23
Identificación y priorización de los problemas críticos que
atraviesa la ciudad de Cajamarca

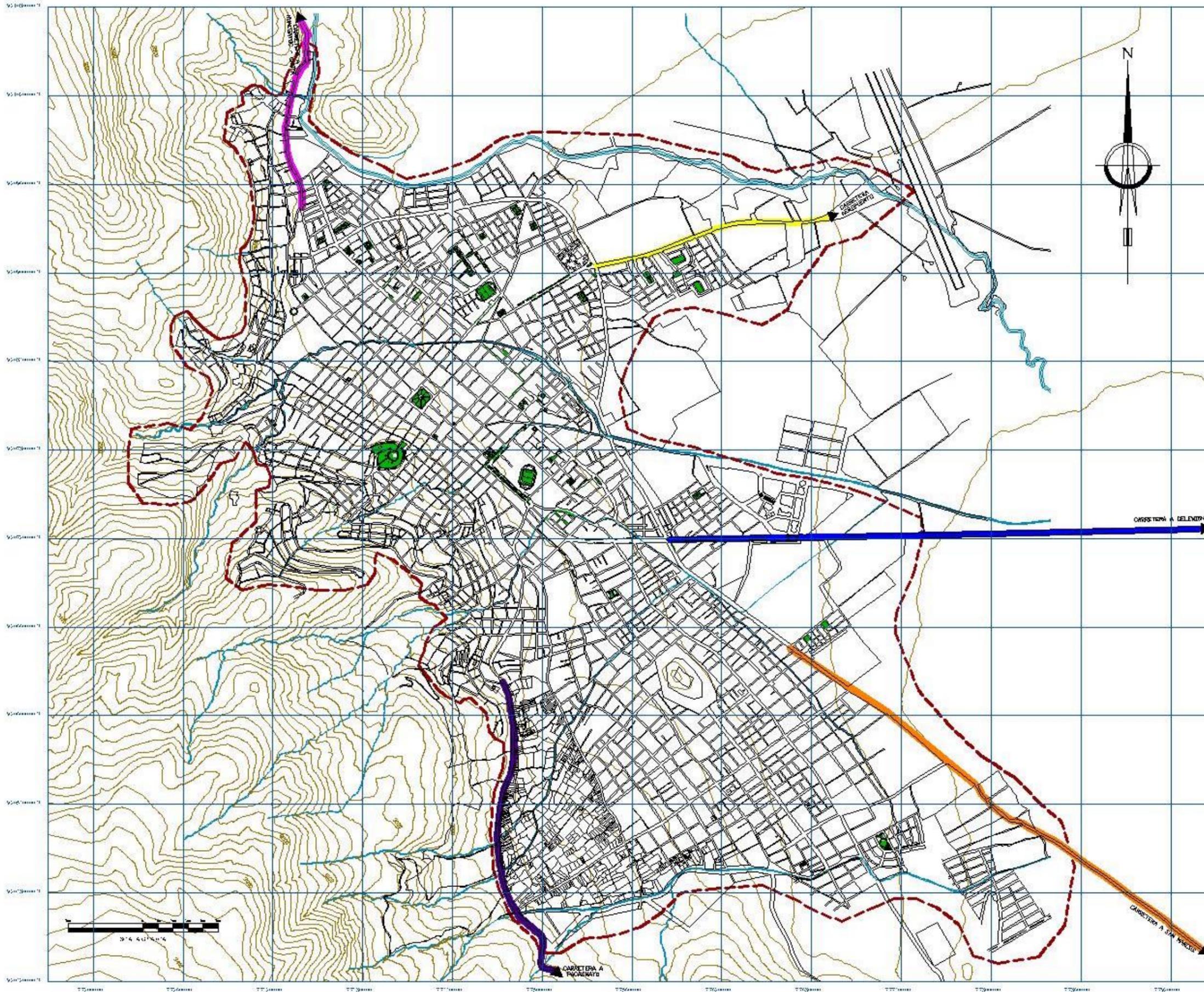
Orden de prioridad	Problemas importantes encontrados
1	Congestión vehicular
2	Inseguridad cuidada
3	Comercio ambulatorio
4	Contaminación ambiental
5	Crecimiento urbano desordenado
6	Déficit de servicios básico
7	Déficit de recreación y áreas verdes
8	Falla de alcantarillado
9	Falta de fuentes de trabajo
10	Reubicación de centro penitenciario

Fuentes: Nuevo plan de desarrollo de la ciudad de Cajamarca



ANEXOS N° 04
PLANOS REALIDAD PROBLEMÁTICA

PLANO CONEXIÓN VIAL DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA CON SU REGIÓN Y EL PAIS



Carretera Hualgayoc - Chota



Carretera Pucamayo



Carretera Celendin



Carretera San Marcos - Cajaluma

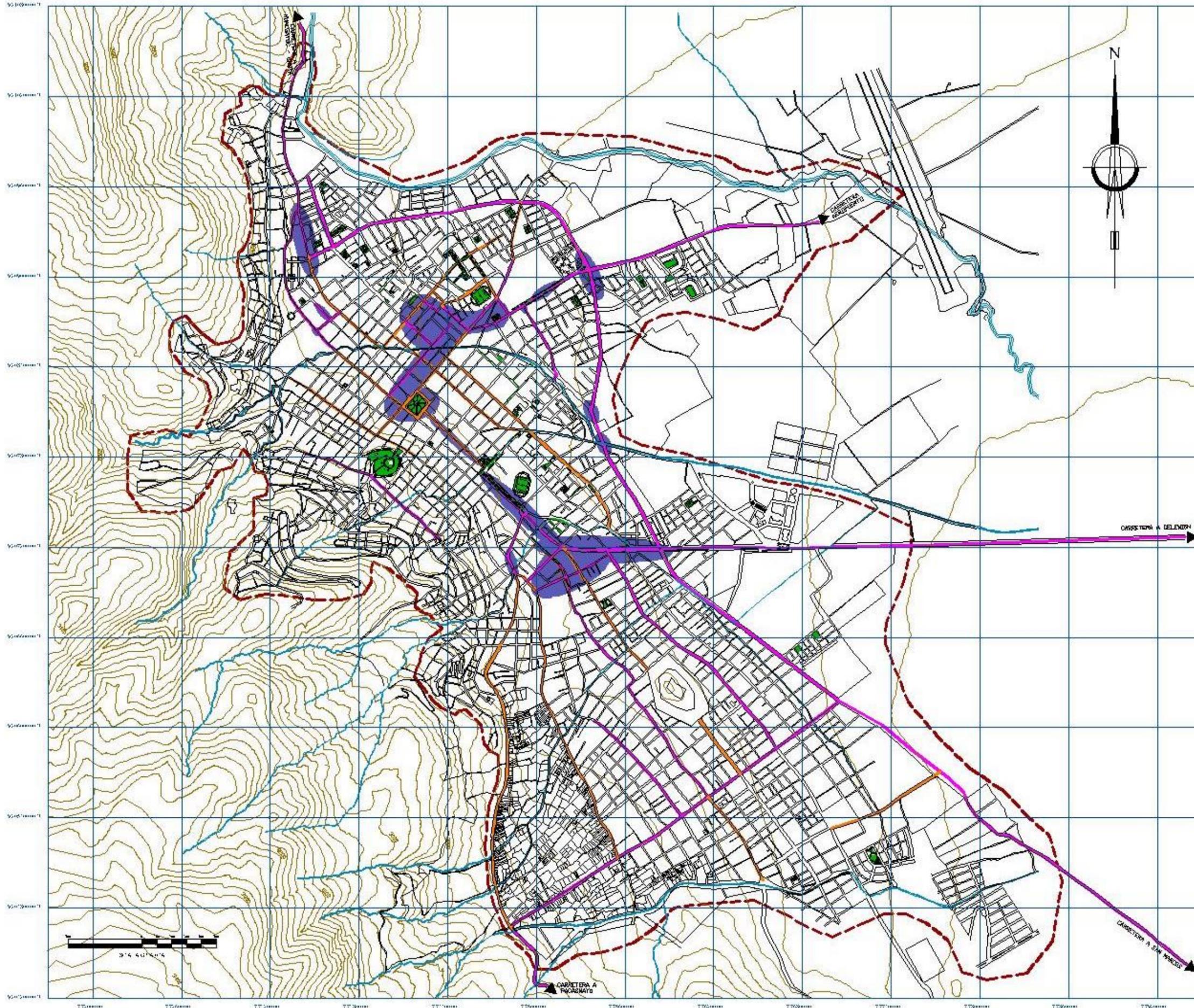
LEYENDA	
GENERAL	CONEXIONES
METRODISEÑO 1:1000	PROYECTO DE CONEXIÓN VIAL
METRODISEÑO 1:500	PROYECTO DE CONEXIÓN VIAL
METRODISEÑO 1:250	PROYECTO DE CONEXIÓN VIAL
METRODISEÑO 1:100	PROYECTO DE CONEXIÓN VIAL
	PROYECTO DE CONEXIÓN VIAL

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA - CARRERA DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016

ANEXO	TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA	Julio-2017
PLANO	PLANO DE CONEXIÓN VIAL	ESCALA	Indicada
AUTOR	Bach. Arq. Lloque Vera, Manik Y.	PLANO Nº	
ASesor	Arq. Gonzales Morales, Francisco		P-01

PLANO DE CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR DISTRITO DE CAJAMARCA



Av. Atahualpa



Av. Los Héroes



Centro Histórico



Ordo Bolnesi

LEYENDA	
LINEAS	ÁREAS
MAYOR VEHICULAR	ÁREA DE CONGESTIÓN
MEDIO VEHICULAR	ÁREA DE CONGESTIÓN
PEQUEÑO VEHICULAR	ÁREA DE CONGESTIÓN
PEQUEÑO VEHICULAR	ÁREA DE CONGESTIÓN

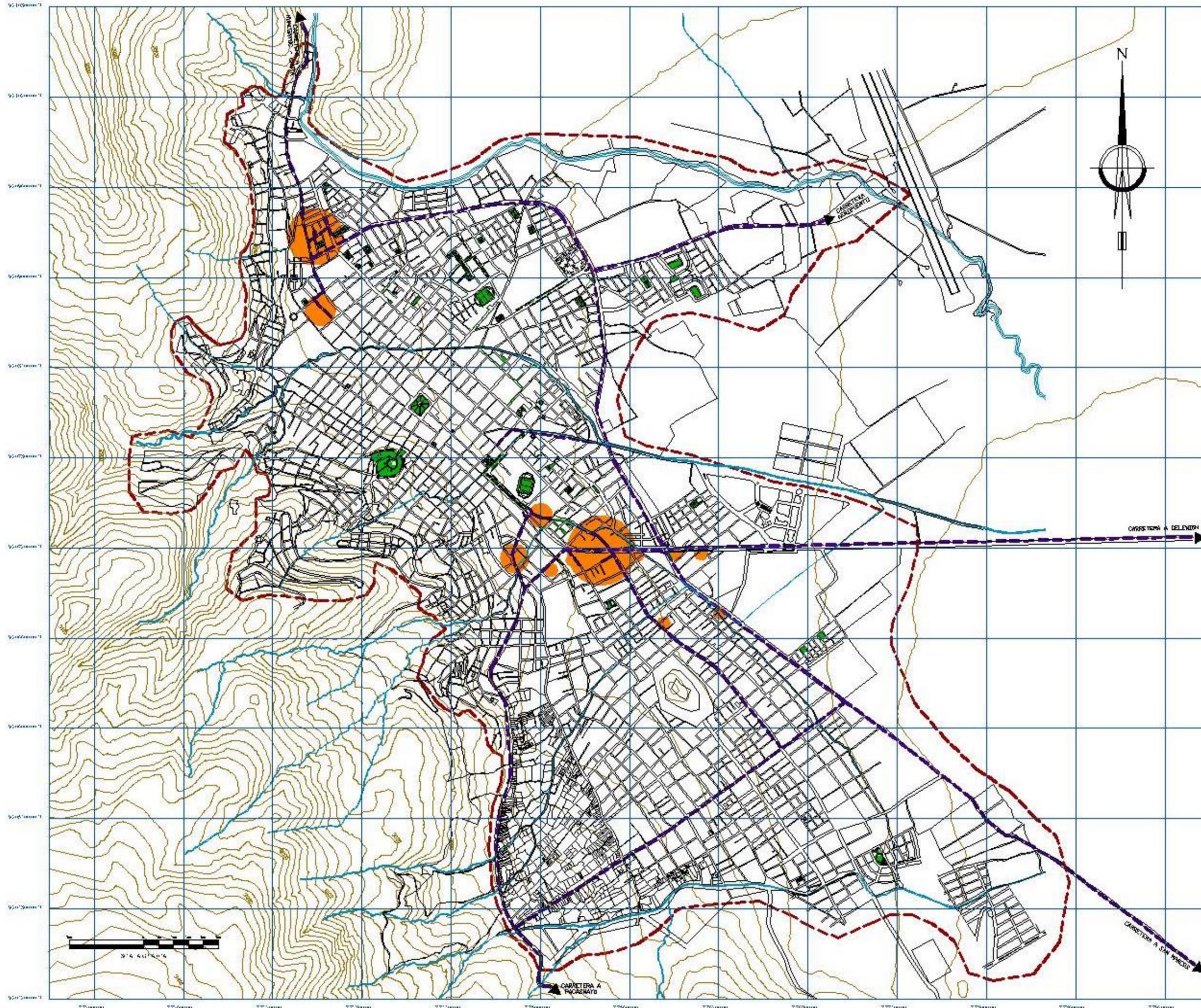
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA – CARRERA DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016

FECHA: Julio-2017
 TÍTULO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA
 PLAN: PLANO DE CONGESTIÓN
 AUTOR: Bach. Arq. Lloque Vera, Manik Y.
 ASesor: Arq. Gonzales Morales, Francisco

INDICADO
 PLANO Nº
P-02

PLANO DE TERMINALES Y VIAS DE CONEXIÓN



Terminal Tipo Zona Norte Único



Terminal Tipo Zona Norte Múltiple



Terminal Tipo Zona Sur Múltiple



Terminal Tipo Zona Sur Único

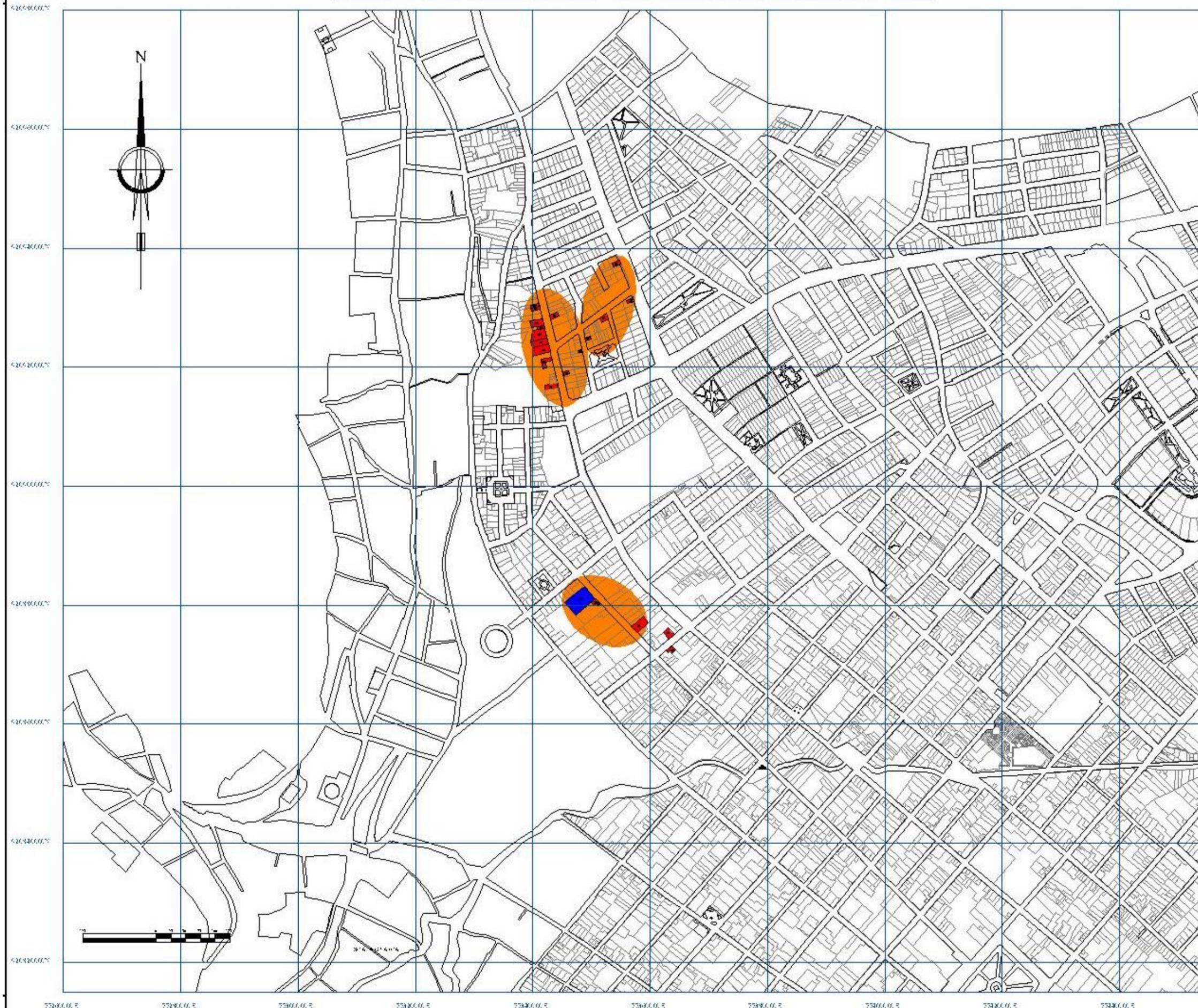
LEYENDA	
GENERAL	TERMINALES
MATAMOROS 1:400	TERMINAL ÚNICO
M 1:10.000	TERMINAL MÚLTIPLE
TERMINAL ÚNICO	TERMINAL MÚLTIPLE
TERMINAL ÚNICO	TERMINAL MÚLTIPLE

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA – CARRERA DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016

TÍTULO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA: Julio-2017
PLANO: PLANO DE TERMINALES – VIAS	ESCALA: Indicada
AUTOR: Bach. Arq. Llaque Vera, Manik Y.	PLANO Nº: P-03
ASESOR: Arq. Gonzales Morales, Francisco	

PLANO DE UBICACIÓN DE TERMINALES ZONA SUR



Tipología de embarque múltiple



Tipología de terminal múltiple



Tipología de oficina embarque



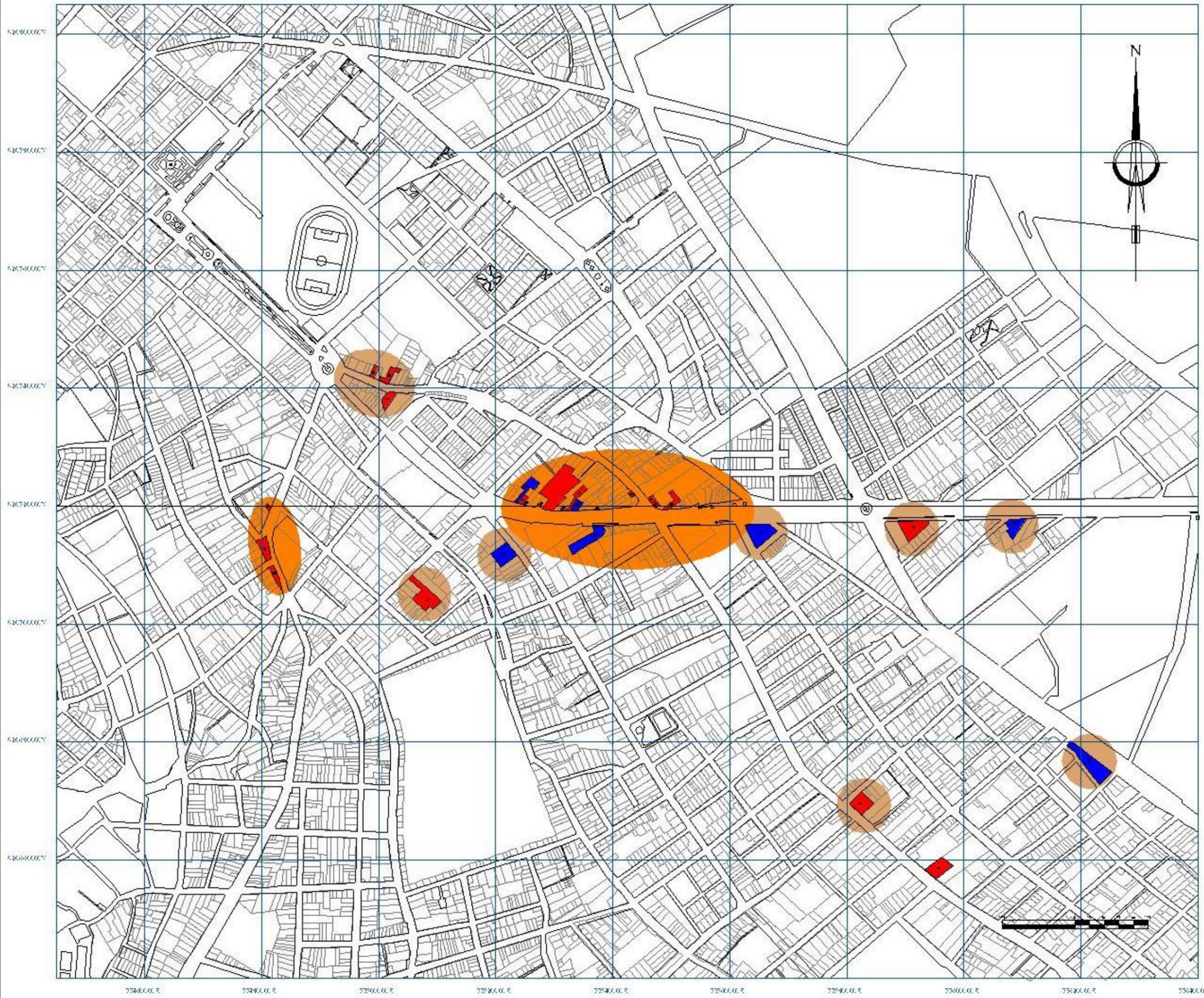
Tipología de atención y servicios

LEYENDA	
GENERAL	CONDICIONES
TERMINAL	TERMINAL MULTIPLE
ESTACION DE EMBARQUE	ESTACION DE EMBARQUE
ESTACION DE SERVICIO	ESTACION DE SERVICIO
ESTACION DE ATENCION	ESTACION DE ATENCION

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA – CARRERA DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2018*

PROFESOR: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA FECHA: Julio-2017
 PLANO: UBICACIÓN TERMINALES NORTE OBRA: Indefinida
 AUTOR: Bach. Arq. Llaque Vera, Marik Y. PÁGINA: 04
 ASESOR: Arq. Gonzales Morales, Francisco P-04

PLANO DE UBICACIÓN DE TERMINALES ZONA NORTE



Tipología empresa de combi única



Tipología terminal informal



Tipología terminal buso múltiple



Tipología terminal buso único

LEYENDA	
GENERAL	CONDICIONES
▲ (Red)	1:1 M/16 3:4 (11) 124 405
▲ (Blue)	1:1 M/16 3:1 (11) 124 3
▲ (Red)	401111 1:1 M/16 3
▲ (Blue)	1:1 M/16 3:31 105

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA – CARRERA DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
 "CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2018"

TÍTULO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA: Julio-2017
PLANO: UBICACIÓN TERMINALES SUR	ESCALA: Indicada
AUTOR: Boch, Arq. Utaque Vera, Manik Y.	PLANO Nº: P-05
ASesor: Arq. Gonzales Morales, Francisco	

ANEXOS N° 05
TABLAS DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla N° 24
Tipo de uso de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Único	37	82%
Múltiple	8	18%
Total	45	100%

Número total de empresas = 81 empresas

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 25
Tipos de servicio de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Pasajeros	45	100%
Carga	35	78%
Complem	12	27%
Total Terminales	45	-

Fuente: : Elaboración Propia

* Porcentaje en relación al total de terminales existentes

Tabla N° 26
Tipo de transferencia que realizan las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Interdistritales	27	60%
Interprovinciales	14	31%
Dobles	4	9%
Total Terminales	45	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 27
Tipo de unidades por empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Ómnibus	20	41%
Combis	26	53%
Autos	2	4%
Camionetas	1	2%
Otros	0	0%
Total	49	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 28
Cantidad de unidades vehiculares existentes de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Ómnibus	106	30%
Combis	185	52%
Autos	61	17%
Camionetas	1	0%
Otros	0	0%
Total	353	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 29
Capacidad de las unidades vehiculares por empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Capacidad de las unidades	Cantidad	Cantidad Acumulada	Proporción Simple	Proporción Acumulada
5 (auto)	2	2	4%	4%
15 (combi)	26	28	46%	49%
28 (ómnibus)	2	30	4%	53%
40 (ómnibus)	8	38	14%	67%
45 (ómnibus)	4	42	7%	74%
55 (ómnibus)	9	51	16%	89%
67 (ómnibus)	6	57	11%	100%
Total	57	-	100%	-

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 30
Tipo de ruta que realizan las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo de ruta	Cantidad	Porcentaje
Ruta Corta	24	53%
Ruta Larga	27	60%
Total Terminales	45	-

Fuente: : Elaboración Propia

* Porcentaje en relación al total de terminales existentes

Tabla N° 31
Tipo de empresa según el cantidad de salidas de las agencias de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo de empresa	Cantidad	Porcentaje
Empresa Pequeña (menos de 3 salidas)	18	40%
Empresa Mediana (3 a 6 salidas)	7	16%
Empresa Grande (más de 6 salidas)	20	44%
Total Terminales	45	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 32
Destinos Nacionales de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Destino	Cantidad	Porcentaje
Chachapoyas	1	3%
Lima	12	40%
Trujillo	6	20%
Chiclayo	6	20%
Piura	1	3%
Ancash	3	10%
Cuidad de Dios	1	3%
Total	30	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 33
Destinos regionales de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Destino	Cantidad	Porcentaje
Cajabamba	6	15%
Celendín	3	7%
Chota	6	15%
Hualgayoc	11	27%
Santa Cruz	5	12%
San Marcos	2	5%
San Miguel	3	7%
San Pablo	3	7%
Cutervo	1	2%
Contumaza	1	2%
Total	41	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 34
Número de salidas y llegadas de destinos nacionales de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Destino	Salidas		Llegadas	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Chachapoyas	2	1%	2	1%
Lima	25	17%	25	17%
Trujillo	29	20%	29	20%
Chiclayo	18	12%	18	12%
Piura	2	1%	2	1%
Ancash	3	2%	3	2%
Cuidad de Dios	68	46%	60	41%
Total	147	100%	139	95%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 35
Número de salidas y llegadas de destinos regionales de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Destino	Salidas		Llegadas	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Cajabamba	24	9%	24	9%
Celendín	20	8%	20	8%
Chota	41	16%	41	16%
Hualgayoc	47	19%	44	17%
Santa Cruz	15	6%	14	6%
San Marcos	36	14%	36	14%
San Miguel	19	8%	19	8%
San Pablo	48	19%	44	17%
Cutervo	1	0%	1	0%
Contumaza	2	1%	2	1%
Total	253	100%	245	97%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 36
Horas de salida y llegada de combis de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Hora	Salidas		Llegadas	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
0.00	0	0%	3	1%
1.00	0	0%	2	1%
2.00	0	0%	0	0%
3.00	0	0%	0	0%
4.00	17	7%	0	0%
5.00	18	8%	3	1%
6.00	13	6%	7	3%
7.00	13	6%	8	4%
8.00	10	4%	11	5%
9.00	14	6%	18	8%
10.00	16	7%	12	5%
11.00	14	6%	12	5%
12.00	11	5%	12	5%
13.00	15	7%	13	6%
14.00	13	6%	15	7%
15.00	16	7%	14	6%
16.00	23	10%	14	6%
17.00	11	5%	15	7%
18.00	13	6%	16	7%
19.00	8	3%	15	7%
20.00	4	2%	11	5%
21.00	0	0%	11	5%
22.00	0	0%	5	2%
23.00	0	0%	6	3%
Total	229	100%	223	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 37
Horas de salida y llegada de ómnibus de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Hora	Salidas		Llegadas	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
0.00	0	0%	0	0%
1.00	0	0%	0	0%
2.00	0	0%	1	1%
3.00	0	0%	6	6%
4.00	2	2%	4	4%
5.00	2	2%	15	14%
6.00	2	2%	9	9%
7.00	1	1%	11	10%
8.00	3	3%	14	13%
9.00	3	3%	1	1%
10.00	11	11%	2	2%
11.00	1	1%	1	1%
12.00	1	1%	2	2%
13.00	9	9%	7	7%
14.00	3	3%	1	1%
15.00	6	6%	4	4%
16.00	4	4%	7	7%
17.00	7	7%	5	5%
18.00	14	13%	3	3%
19.00	2	2%	2	2%
20.00	1	1%	3	3%
21.00	7	7%	2	2%
22.00	16	15%	3	3%
23.00	9	9%	2	2%
Total	104	100%	105	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 38
Horas de salida y llegada de automóviles de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Hora	Salidas		Llegadas	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
0.00	0	0%	0	0%
1.00	0	0%	0	0%
2.00	0	0%	0	0%
3.00	0	0%	0	0%
4.00	3	5%	0	0%
5.00	4	6%	0	0%
6.00	4	6%	0	0%
7.00	4	6%	1	2%
8.00	4	6%	4	7%
9.00	4	6%	4	7%
10.00	4	6%	4	7%
11.00	3	5%	4	7%
12.00	5	8%	4	7%
13.00	4	6%	4	7%
14.00	4	6%	4	7%
15.00	4	6%	4	7%
16.00	4	6%	4	7%
17.00	4	6%	4	7%
18.00	4	6%	4	7%
19.00	4	6%	4	7%
20.00	0	0%	1	2%
21.00	2	3%	4	7%
22.00	1	2%	3	5%
23.00	0	0%	2	3%
Total	66	100%	59	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 39
Total de salidas y llegadas interdistritales del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Salidas	253	50.9%
Llegadas	244	49.1%
Total	497	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N°40
Total de salidas y llegadas interregionales del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Salidas	147	51.4%
Llegadas	139	48.6%
Total	286	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 41
Total de salidas y llegadas de las empresa de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Salidas	400	51.0%
Llegadas	384	49.0%
Total	784	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N°42
Tráfico total de salidas y llegadas de pasajeros interdistritales del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Personas de salida	4618	50.6%
Personas de llegada	4503	49.4%
Total	9121	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N°43
Tráfico total de salidas y llegadas de pasajeros interregionales del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Personas de salida	4809	50.3%
Personas de llegada	4749	49.7%
Total	9558	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 44
Tráfico total de personas por día por las empresas de transporte del distrito de Cajamarca en el 2016

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Personas de salida	9429	50.5%
Personas de llegada	9254	49.5%
Total	18683	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 45
Pregunta 01: ¿Cuál es el género del usuario?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Femenino	127	47.0%
Masculino	143	53.0%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 46
Pregunta 02: ¿Cuál es la zona en la que vive el usuario?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Zona Urbana	109	40.4%
Zona Rural	161	59.6%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 47
Pregunta 03: ¿Cuál es el grupo de edad del pasajero?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Menos de 19 años	65	24.1%
De 20 a 39 años	121	44.8%
De 40 a más años	84	31.1%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 48
Pregunta 04: ¿Cuál es el nivel de educación del pasajero?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Educación superior	61	22.6%
Educación secundaria	102	37.8%
Educación primaria	80	29.6%
Sin Educación	27	10.0%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 49
Pregunta 05: ¿Con qué frecuencia viaja el pasajero normalmente?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Diario	27	10%
Interdiario	62	23%
Semanal	86	32%
Mensual	41	15%
Ocasional	54	20%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 50
Pregunta 06: ¿Cuál es el principal motivo de viaje del pasajero?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Estudios	40	14.8%
Trabajo	81	30.0%
Turismo	19	7.0%
Comercio	68	25.2%
Motivos personales	41	15.2%
Otros	21	7.8%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 51
Pregunta 07: ¿Cuál es su principal medio de transporte que prefiere el usuario?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Omnibus	83	31%
Combis	127	47%
Colectivos	12	4%
Doble Tipo	48	18%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 52
Pregunta 01: ¿Por qué tiene preferencia por venir a esta agencia de transporte?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Seguridad	26	10%
Ubicación	38	14%
Prestigio	8	3%
Rapidez	82	30%
Económico	58	21%
Buen trato	32	12%
Infraestructura	11	4%
Otros	15	6%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 53
Pregunta 02: ¿Le es fácil identificar los diferentes ambientes de la agencia?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	76	28%
No	194	72%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 54
Pregunta 03: ¿Le resulta fácil desplazarse en el interior de la agencia de transporte?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	56	21%
Indiferente.	61	23%
En desacuerdo	153	57%
Total en desacuerdo	0	0%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 55
Pregunta 04: ¿Se siente seguro durante su permanencia en la agencia de transporte?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	10	4%
De acuerdo	122	45%
Indiferente.	39	14%
En desacuerdo	93	34%
Totalmente en desacuerdo	6	2%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 56
Pregunta 05: ¿Cuándo usted viaja, cuántas personas lo(a) acompañan a dejarlo a la agencia antes de su viaje?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Ninguna persona	207	77%
Una a dos personas	59	22%
De tres a cinco personas	4	1%
Más de cinco personas	0	0%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

Tabla N° 57
Pregunta 06: ¿Está usted de acuerdo con la manera actual de embarque y desembarque del terminal?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	62	23%
Indiferente.	57	21%
En desacuerdo	142	53%
Totalmente en desacuerdo	9	3%
Total	270	100%

Fuente: : Elaboración Propia

ANEXOS N° 06
FICHAS DE DATOS DE EMPRESAS
TRANSPORTE EN EL DISTRITO DE CAJAMARCA



FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 01 – Jr. Angamos 1121

Tipo de uso: Múltiple

Numero de empresas: Dos

Nombre de Empresas de Transporte:

- E.T. Emtrallac S.A.C.
- E.T. Guerrero Alfaro S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

IMAGENES

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

(8+3=11) Combis - 15 persona

Área del local: 180.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Corta y Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (11) San Miguel: 4.30 am, 5.00 am, 6.30 am, 7.30 am, 9.30 am, 11.30 am, 12.30 pm, 1.30 pm, 3.00 pm, 4.00 pm, 6.00pm.
- (2) Santa Cruz: 4.00 am, 2.00 pm
- (2) Hualgayoc: 5.00 am, 1.00 pm

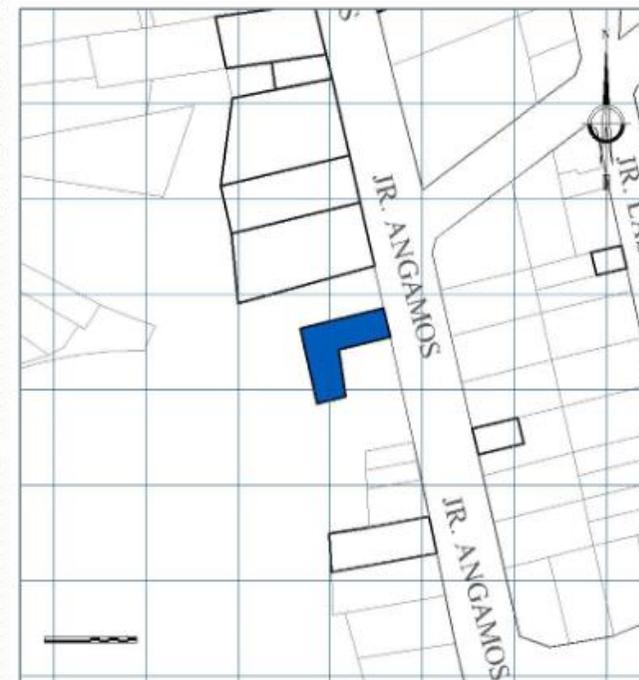
Llegadas:

- (10) San Miguel: 6.30 am, 7.15 am, 9.00 am, 10.30 am, 12.00 pm, 2.00 pm, 4.15 pm, 6.00 pm, 7.45pm, 8.30pm.
- (2) Santa Cruz: 9.00 am, 7.pm
- (2) Hualgayoc: 7.30 am, 3.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 225
- Personas de Llegada: 210

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 02 – Jr. Angamos 1125

Tipo de uso: Múltiple

Numero de empresas: Cuatro

Nombre de Empresas de Transporte:

- E.T. Super Movil
- E.T. Horizonte
- E.T. Padre Eterno
- E.T. Burga

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga
- Servicios Complementarios

Tipo de Transporte y ámbito de servicios:

- Interdistrital, Ámbito Regional

Cantidad de salidas: Empresa Grande, Ruta Corta

Área de del local: 400.00 m2

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (9+6+2+2= 19) Combis - 15 persona

Salidas:

- (28) San Pablo: 4.30am, 5.00am, 5.30am, 5.45 am, 6.00am, 6.30am, 7.00am, 7.30am, 7.45am, 9.00am, 9.30am, 10.15am, 10.45am, 11.30am, 12.30pm, 1.00pm, 1.30pm, 2.00pm, 2.30pm, 3.00pm, 3.30pm, 4.00pm, 4.15pm, 4.45pm, 5.15 pm, 5.45pm, 6.15pm, 6.45pm.
- (4) Hualgayoc: 6.00am, 11.20am, 2.00pm, 6.20pm.

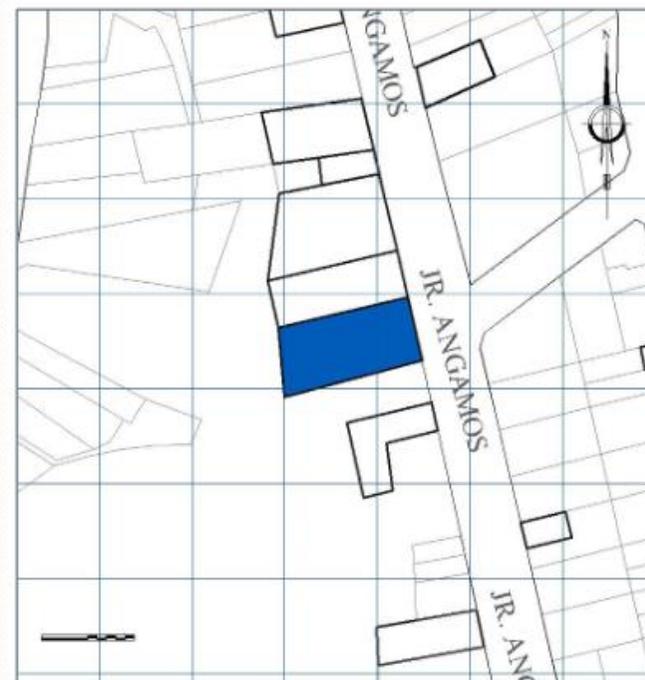
Salidas:

- (26) San Pablo: 6.00 am, 6.30 am, 7.00 am, 7.15 am, 8.30 am, 9.00 am, 9.30 am, 10.00 am, 10.15 am, 11.30 am, 11.00 pm, 11.45 pm, 12.15 pm, 1.00 pm, 2.00 pm, 2.30 pm, 3.00 pm, 3.30 pm, 4.00 pm, 4.30 pm, 5.00 pm, 5.30 pm, 5.45 pm, 6.15 pm, 6.45 pm, 7.15 pm,
- (4) Hualgayoc: 9.00 am, 2.20 pm, 5.00 pm, 8.20 pm.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 480
- Personas de Llegada: 450

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

TERMINAL 03 – Jr. Angamos 1130

Tipo de uso: Múltiple

Numero de empresas: Cinco

Nombre de Empresas de Transporte:

- E. T. Virgen del Carmen S.R.L
- E.T. Corporación Lobato
- E.T. Guevara
- E.T. Hualgalloc Bambamarca
- E.T. Señor de los Milagros

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicios Complementario

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (10) Combis - 15 persona

Área del local: 300.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (10) Hualgayoc: 5.20 am, 6.40 am, 8.20 am, 9.40 am, 11.40 am, 1.20 pm, 2.40 pm, 4.20 pm, 5.40 pm, 6.40 pm.

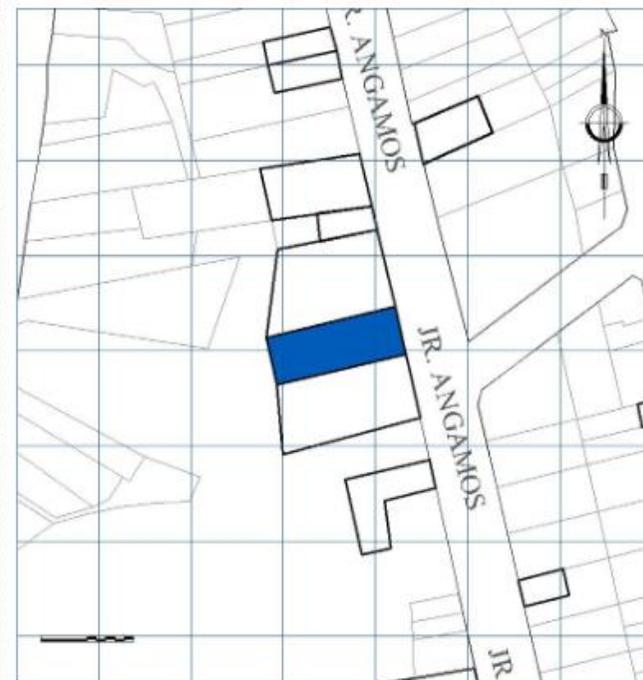
Llegadas:

- (9) Hualgayoc: 8.20 am, 9.40 am, 11.20 am, 12.40 pm, 2.40 pm, 4.20 pm, 5.40 pm, 7.20 pm, 8.40 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 150
- Personas de Llegada: 135

CROQUIS DE UBICACIÓN:



TERMINAL 04 – Jr. Angamos 1135

Tipo de uso: Múltiple (catorce empresas)

Nombre de Empresas de Transporte:

- E. T. Expreso San Pablo S.R.L.
- E. T. Héroes de San Pablo S.A.C.
- E. T. El San Pablino S.R.L.
- E. T. Apóstol San Pablo S.R.L.
- E. T. Kuntur Express S.R.L.
- E. T. turismo Colinas de Oro S.R.L.
- E. T. Expreso Unanca S.R.L.
- E. T. Bendición de Dios S.R.L.
- E. T. Mi Esperanza Tours S.R.L.
- E. T. Corporación Claudimar S.A.C.
- E. T. Turismo Rostro Divino S.R.L.
- E. T. Valle Verde S.R.L.
- E. T. 3M S.R.L.
- E. T. Copa de Oro

- Servicios: Pasajeros y completorios
- Tipo: Interdistrital – Regional
- Área del local: 450.00 m²

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de transporte:

- (18) Combis - 15 persona
- (10) Automóviles – 5 personas

Salidas:

- (18) Hualgayoc: 5.40 am, 6.20 am, 7.20 am, 7.40 am, 8.40 am, 9.20 am, 10.20 am, 10.40 am, 12.20 pm, 12.40 pm, 1.40 pm, 2.20 pm, 3.20 pm, 3.40 pm, 4.40 pm, 5.20 pm, 7.20 pm, 7.40 pm
- (15) San Pablo: 5.00 am, 6.00 am 7.00 am, 8.00 am, 9.00 am, 10.00 am, 11.00 am, 12.00 pm, 1.00 pm, 2.00 pm, 3.00 pm, 4.00 pm, 5.00 pm, 6.00 pm, 7.00 pm

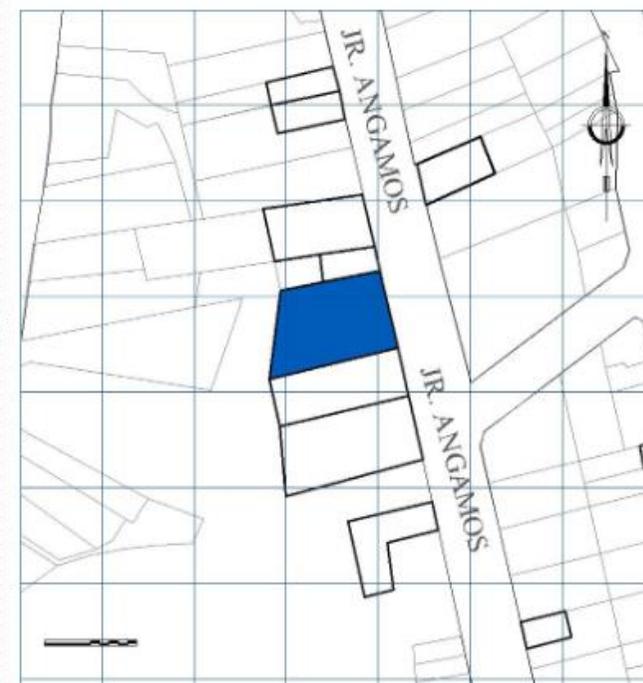
Llegadas:

- (18) Hualgayoc: 8.40 am, 9.20 am, 10.20 am, 10.40 am, 11.40 am, 12.20 am, 1.20 pm, 1.40 pm, 3.20 pm, 3.40 pm, 4.40 pm, 5.20 pm, 6.20 pm, 6.40 pm, 7.40 pm, 8.20 pm, 10.20 pm, 10.40 pm
- (15) San Pablo: 7.30 am, 8.300 am 9.30 am, 10.30 am, 11.30 am, 12.30 pm, 1.30 pm, 2.30 pm, 3.30 pm, 4.30 pm, 5.30 pm, 6.30 pm, 7.30 pm, 8.30 pm, 9.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 315
- Personas de Llegada: 275

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 05 – Jr. Angamos 1121

Tipo de uso: Única

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:
• E.T. Pencaspampa S.R.L.

Servicio de Transporte:
• Servicio de Pasajeros
• Servicio Complementario

Tipo de Transporte:
• Interdistrital

Ámbito del Servicio:
• Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:
• (2) Combis - 15 persona

Área del local: 70.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

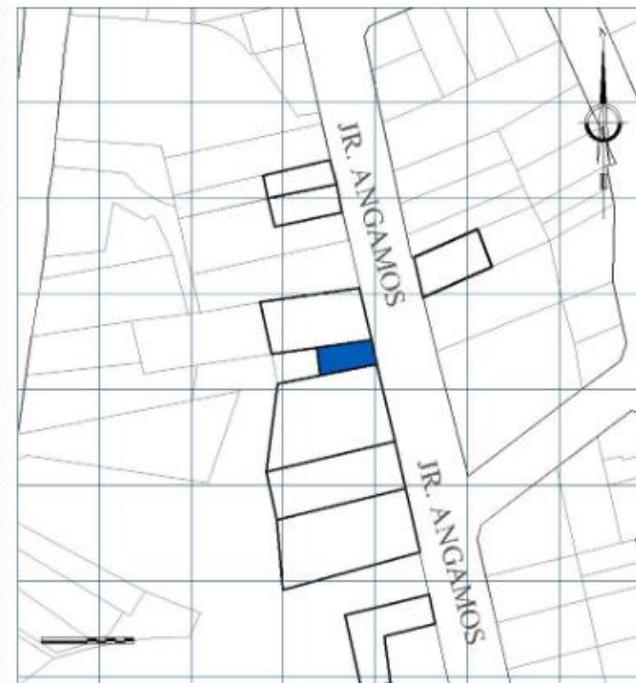
Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:
• (2) Hualgayoc: 7.00 am, 3.00 pm

Llegadas:
• (2) Hualgayoc: 10.30 am, 6.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:
• Personas de Salida: 30
• Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 06 – Jr. Angamos 1160

Tipo de uso: Única

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- E.T. Jharly S.R.L

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio Complementario

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Combis - 15 persona

Área del local: 250.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (2) Hualgayoc: 8.00 am, 4.00 pm

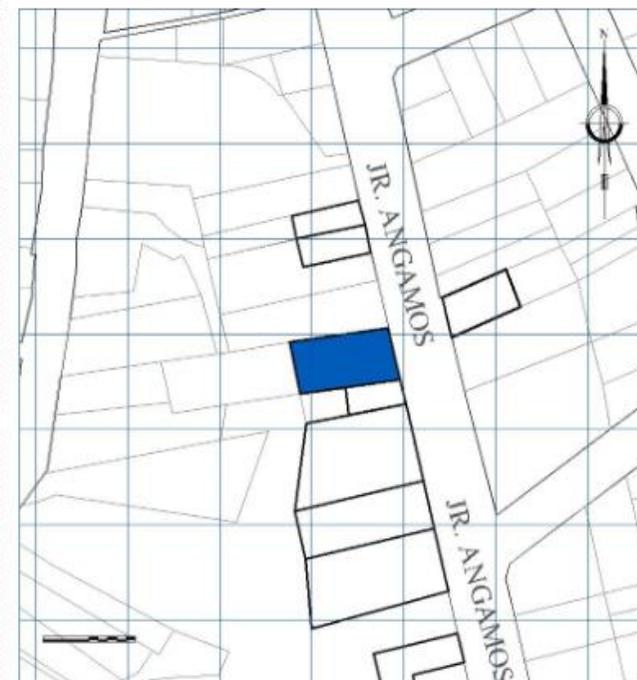
Llegadas:

- (2) Hualgayoc: 11.30 am, 7.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 30
- Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

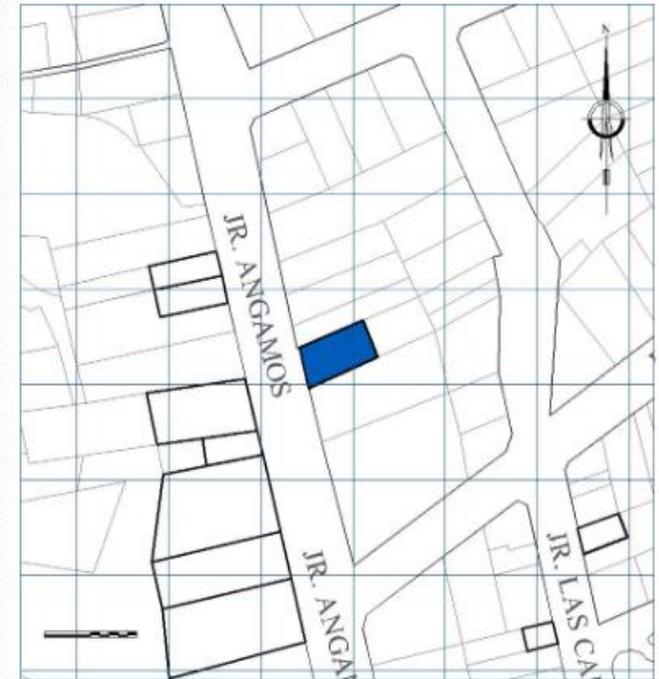
TERMINAL 07 – Jr. Angamos 1114

Tipo de uso: Única
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de transportes Jowi S.A.C
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (2) Combis - 15 persona
Área del local: 130.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Corta
Cantidad de salidas: Empresa Pequeña
Salidas: • (2) Hualgayoc: 9.00 am, 5.00 pm
Llegadas: • (2) Hualgayoc: 12.30 pm, 8.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 30 • Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

TERMINAL 08 – Jr. Angamos 1167

Tipo de uso: Única

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de transportes Leonel & Lorena

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

IMAGENES

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Combis - 15 persona

Área del local: 90.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (2) Hualgayoc: 10.00 am, 6.000 pm

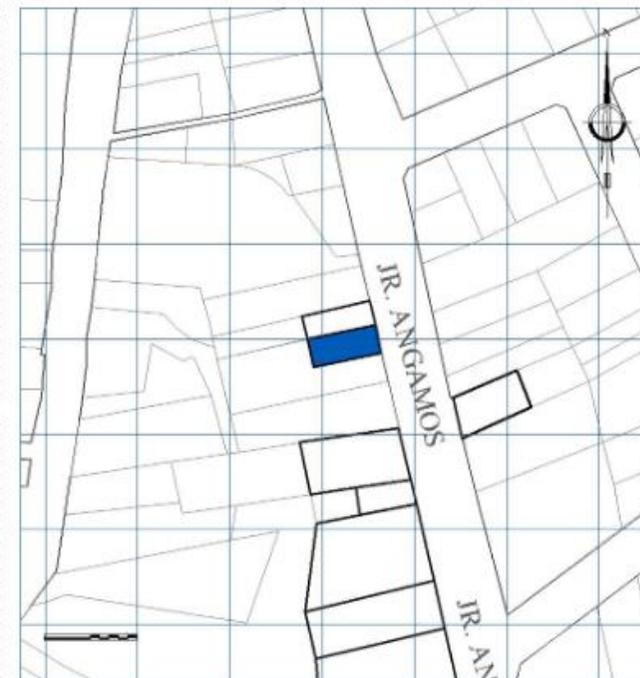
Llegadas:

- (2) Hualgayoc: 1.30 pm, 9.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 30
- Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 09 – Jr. Angamos 1165

Tipo de uso: Única

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de transportes Valle Verde S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Combis - 15 persona

Área del local: 75.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (5) Hualgayoc: 11.00 am, 7.00 pm

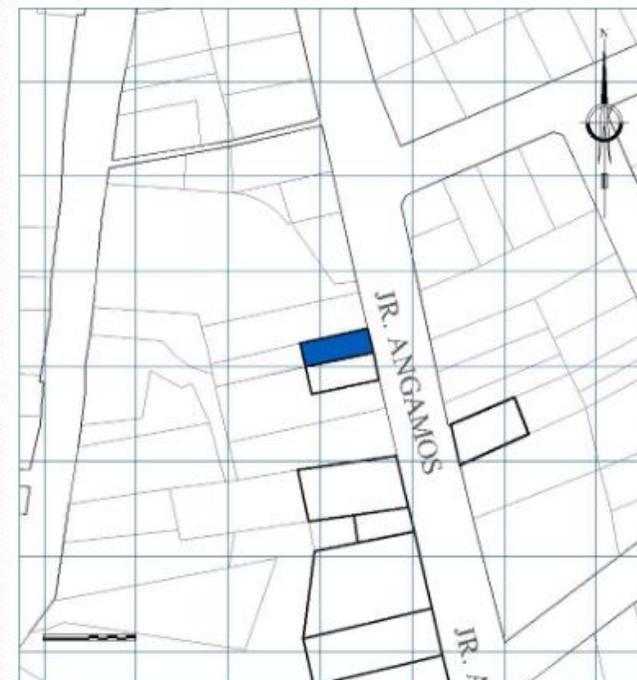
Llegadas:

- (5) Hualgayoc: 2.30 pm, 10.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 30
- Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 10 – Jr. Angamos 1023

Tipo de uso: Única

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de transportes Conga S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga
- Servicio Complementario

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Combis - 15 persona
- (01) Camioneta - encomiendas

Área del local: 55.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (2) Hualgayoc: 12.00 pm, 8.00 pm

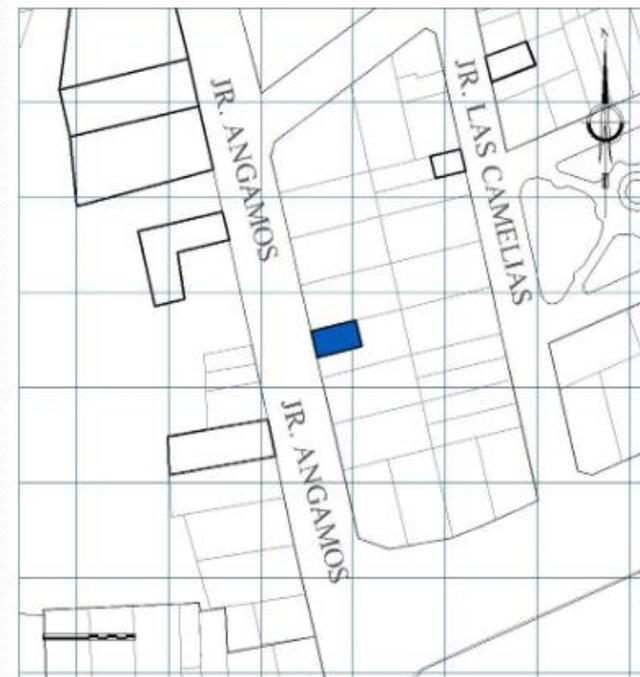
Llegadas:

- (2) Hualgayoc: 3.30 pm, 11.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 30
- Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

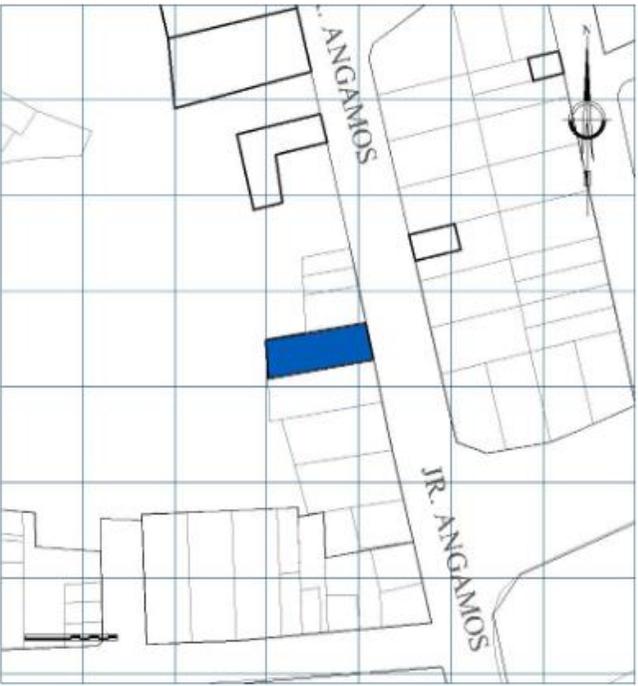
TERMINAL 11 – Jr. Angamos 1021

Tipo de uso: Única
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de transportes Manantial HRC S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (4) Combis - 15 persona
Área del local: 180.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Corta
Cantidad de salidas: Empresa Mediana
Salidas: • (4) Hualgayoc: 5.00 am, 10.30 am, 1.30 pm, 4.30 pm.
Llegadas: • (4) Hualgayoc: 8.30 am, 2.00 pm, 5.00 pm, 8.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 60 • Personas de Llegada: 60

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

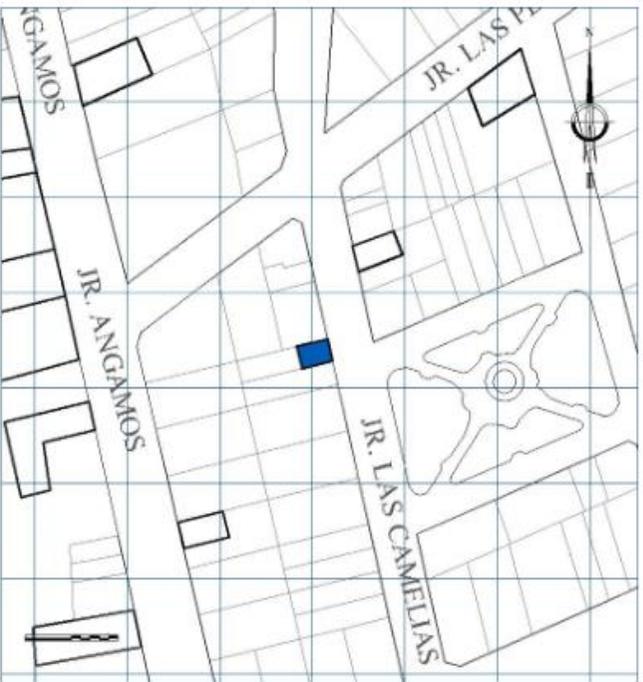
TERMINAL 12 – Jr. Las Camelias 109

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de transportes La Merced S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (3) Combis - 15 persona
Área del local: 35 m2
Tipo de ruta: Ruta Larga
Cantidad de salidas: Empresa Pequeña
Salidas: • (3) Santa Cruz: 4.00 am, 10.45 am, 4.00 pm
Llegadas: • (3) Santa Cruz : 9.00 am, 3.45 pm, 9.00 pm.

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 45 • Personas de Llegada: 45

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 13 – Jr. Las Camelias 125

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Grupo de Transportes Tongod S.A.C.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (4) Combis - 15 persona

Área del local: 55.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Mediana

Salidas:

- (4) Santa Cruz: 4.00 am, 5.00 am, 11.00 am, 4.00 pm

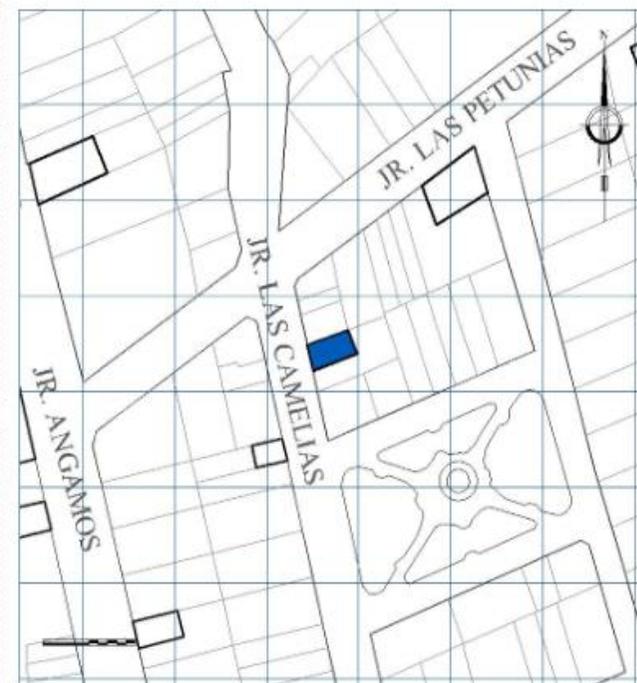
Llegadas:

- (3) Santa Cruz: 9.00 am, 4.00 pm, 9.00 pm.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 60
- Personas de Llegada: 45

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

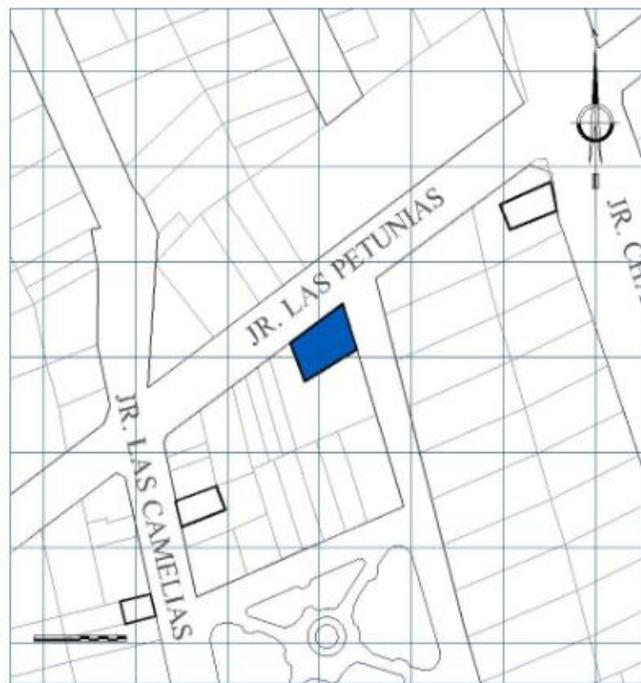
TERMINAL 14 – Jr. Las Petunias s/n

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de Transporte Rocio S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (3) Combis - 15 persona
Área del local: 120.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Larga
Cantidad de salidas: Empresa Pequeña
Salidas: • (3) Santa Cruz: 4.00 am, 10.30 am, 4.00 pm
Llegadas: • (3) Santa Cruz: 9.00 am, 3.30 pm, 9.00 pm.

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 45 • Personas de Llegada: 45

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 15 – Jr. Chanchamayo 153

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transporte Turismo Cajamarca S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (8) Combis - 15 persona

Área del local: 70.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (3) Santa Cruz: 4.30 am, 11.00 am, 4.00 pm
- (4) San Miguel: 5.00 am, 9.30 am, 3.00 pm, 4.00 pm.
- (2) San Pablo: 4.30 am, 4.30 pm.

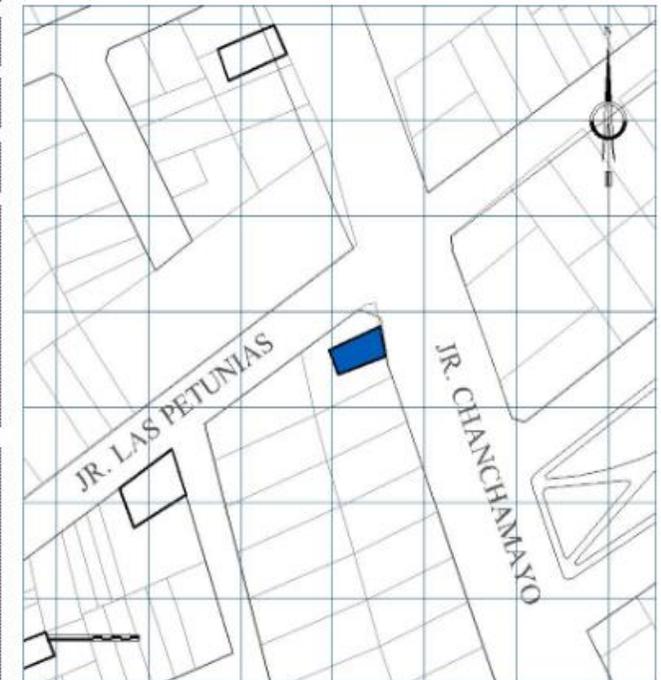
Llegadas:

- (3) Santa Cruz: 9.30 am, 4.00 pm, 9.00 pm.
- (4) San Miguel: 7.30 am, 12.00pm, 5.30 pm, 6.30 pm
- (2) San Pablo: 6.00 am, 6.00 pm.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 135
- Personas de Llegada: 135

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

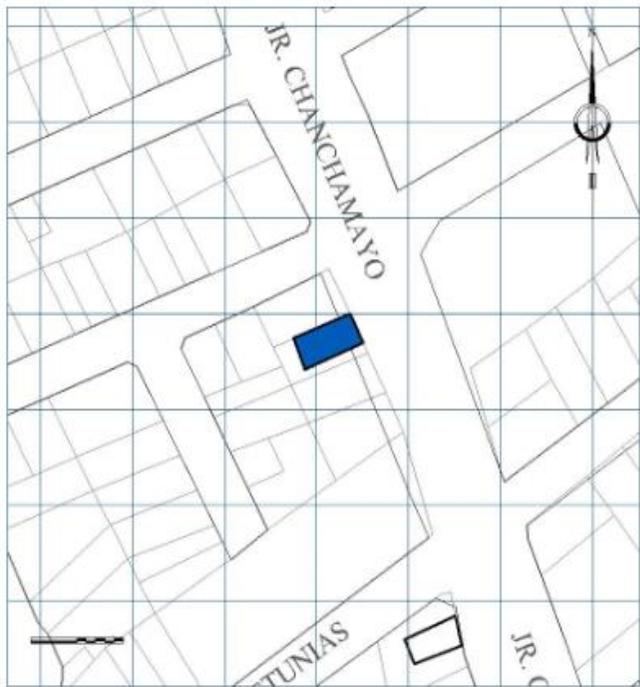
TERMINAL 16 – Jr. Chanchamayo 1647

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de Transporte Turismo Perú S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (4) Combis - 15 persona
Área del local: 100.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Corta
Cantidad de salidas: Empresa Mediana
Salidas: • (4) San Miguel: 5.00 am, 9.30 am, 3.00 pm, 4.00 pm.
Llegadas: • (4) San Miguel: 8.30 am, 1.00 pm, 6.30 pm, 7.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 60 • Personas de Llegada: 60

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 17 – Jr. Puno 285

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Burga Express S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Ómnibus - 45 persona

Área del local: 1200.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (1) Chota: 10.00 pm.

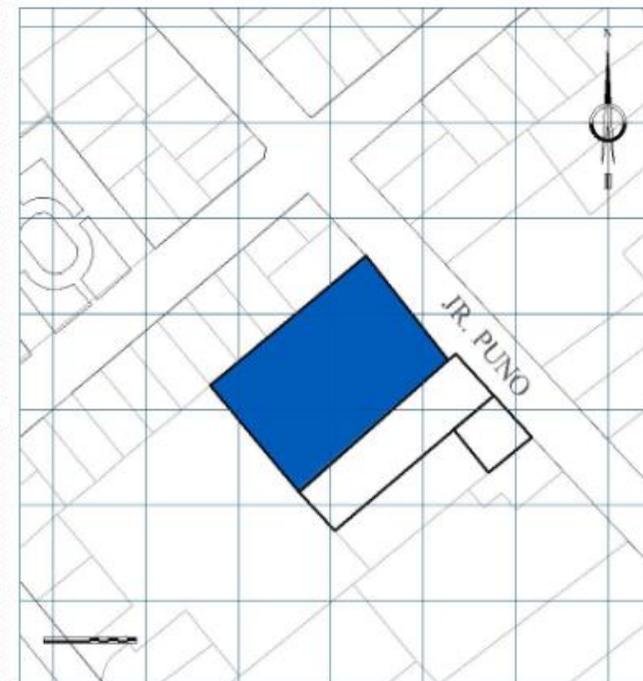
Llegadas:

- (1) Chota: 4.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 45
- Personas de Llegada: 45

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 18 – Jr. Puno 280

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Ángel Divino S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Ómnibus - 55 persona

Área del local: 85.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (1) Chota: 9.00 pm.

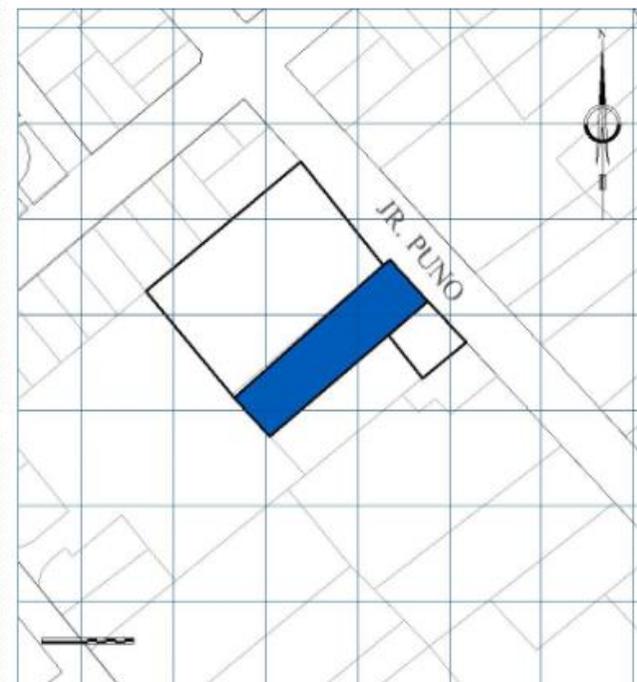
Llegadas:

- (1) Chota: 4.00 pm.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 55
- Personas de Llegada: 55

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 19 – Jr. Puno 230

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes EJSA PERÚ S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (11) Combis - 15 persona

Área del local: 350.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (11) Chota: 4.00 am, 6.00 am, 8.00 am, 9.30 am, 11.00 am, 12.30 pm, 2.00 pm, 3.30 pm, 5.00 pm, 7.00 pm, 8.00 pm

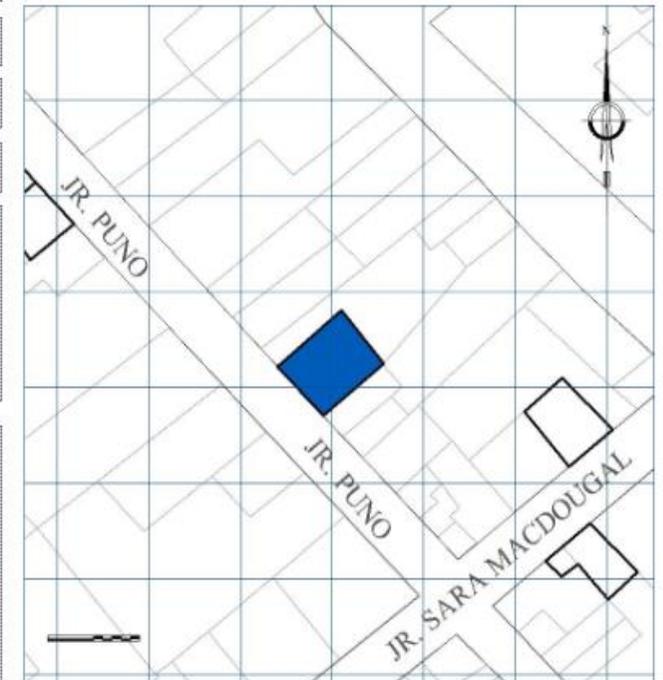
Llegadas:

- (11) Chota: 9.00 am, 11.00 am, 1.00 pm, 2.30 pm, 4.00 pm, 5.30 pm, 7.00 pm, 8.30 pm, 10.00 pm, 12.00 am, 1.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 165
- Personas de Llegada: 165

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 20 – Jr. Sara Macdougall 218

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Chota Express S.A.C.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

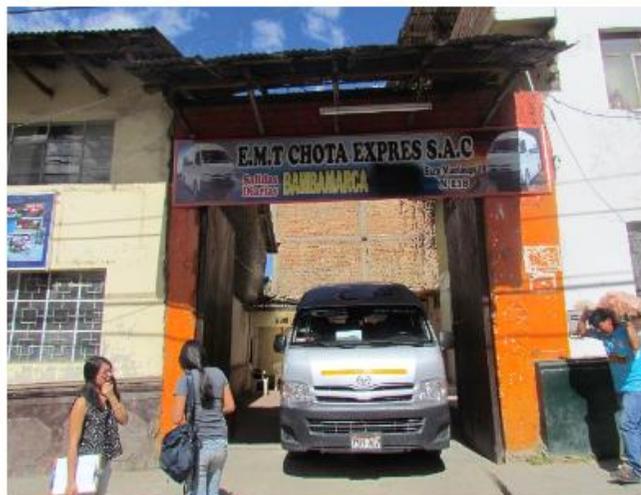
Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (17) Combis - 15 persona

Área del local: 100.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (17) Chota: 4.00 am, 5.00 am, 6.00 am, 7.00 am, 8.00 am, 9.00 am, 10.00am, 11.00 am, 12.00 pm, 1.00 pm, 2.00 pm, 3.00 pm, 4.00 pm, 5.00 pm, 6.00 pm, 7.00 pm, 8.30 pm

Llegadas:

- (17) Chota: 9.00 am, 10.00 am, 11.00 am, 12.00 pm, 1.00 pm, 2.00 pm, 3.00 pm, 4.00 pm, 5.00 pm, 6.00 pm, 7.00 pm, 8.00 pm, 9.00 pm, 10.00 pm, 11.00 pm, 12.00 am, 1.30 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 255
- Personas de Llegada: 255

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 21 – Jr. Sara Macdougall 218

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de Transportes Tours Sol Chotano S.A.C.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:
 • (9) Combis - 15 persona

Área del local: 175.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

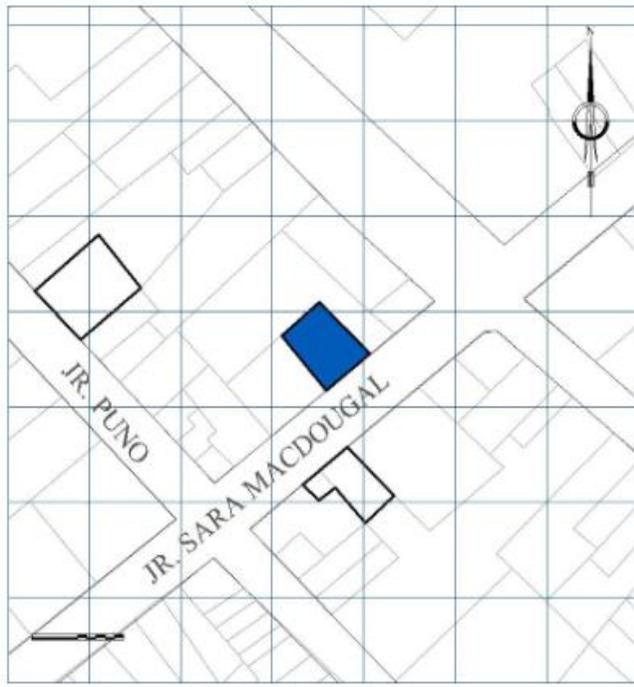
Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:
 • (9) Chota: 4.15 am, 6.15 am, 8.15 am, 10.15 am, 12.15 pm, 2.15 pm, 3.15 pm, 4.15 pm, 6.15 pm

Llegadas:
 • (9) Chota: 9.15 am, 11.15 am, 1.15 pm, 3.15 pm, 5.15 pm, 7.15 pm, 8.15 pm, 9.15 pm, 11.15 pm

Cantidad de personas transferidas por día:
 • Personas de Salida: 135
 • Personas de Llegada: 135

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 22 – Av. San Martín 135

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes El Abuelo S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (8) Combis - 15 persona

Área del local: 150.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (16) San Marcos: 4.00 am, 5.00 am, 6.00 am, 7.00 am, 8.00 am, 9.00 am, 10.00am, 11.00 am, 12.00 pm, 1.00 pm, 2.00 pm, 3.00 pm, 4.00 pm, 5.00 pm, 6.00 pm, 7.00 pm.

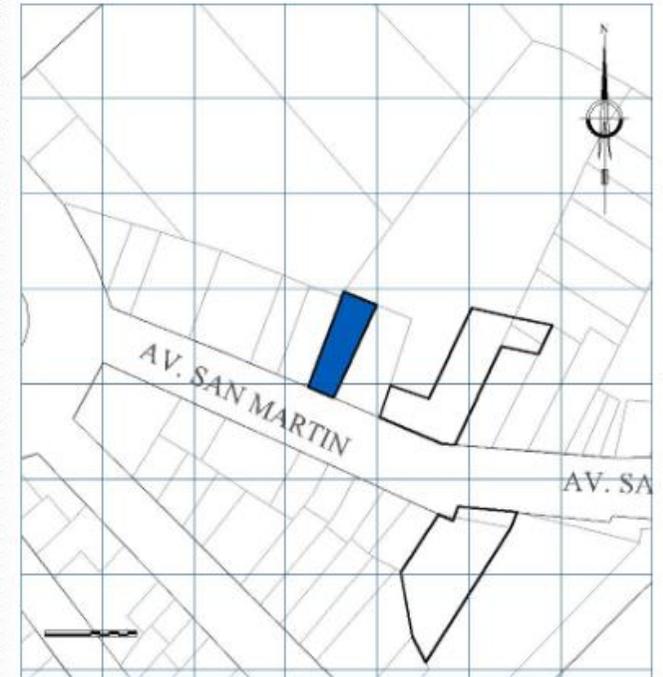
Llegadas:

- (16) San Marcos: 5.30 am, 6.30 am, 7.30 am, 8.30 am, 9.30 am, 10.30 am, 11.30am, 12.30 pm, 1.30 pm, 2.30 pm, 3.30 pm, 4.30 pm, 5.30 pm, 6.30 pm, 7.30 pm, 8.30 pm.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 240
- Personas de Llegada: 240

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

TERMINAL 23 – Av. San Martín 155

Tipo de uso: Múltiple

Numero de empresas: Cuatro

Nombre de Empresas de Transporte:

- E. T. Divino Patrón San Marcos S.R.L.
- E. T. El Milagro S.R.L.
- E.T. Servicios Casar S.R.L.
- E. T. de pasajeros y carga Perú S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (10) Combis - 15 persona

Área del local: 390.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (20) San Marcos: 4.00 am, 4.45 am, 5.30 am, 6.15 am, 7.00 am, 7.45 am, 8.30 am, 9.15 am, 10.00 am, 10.45 am, 11.30 am, 12.15 pm, 1.00 pm, 1.45 pm, 2.30 pm, 3.15 pm, 4.00 pm, 4.45 pm, 5.30 pm, 6.00 pm,

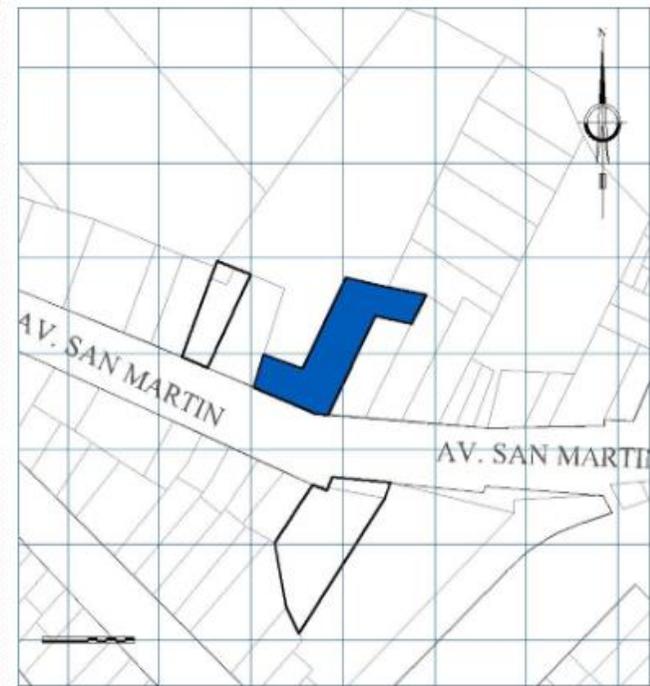
Llegadas:

- (20) San Marcos: 5.00 am, 5.45 am, 6.30 am, 7.15 am, 8.00 am, 8.45am, 9.30 am, 10.15 am, 11.00 am, 12.45 pm, 1.30 am, 2.15 pm, 3.00 pm, 3.45 pm, 4.30 pm, 5.15 pm, 6.00 pm, 6.45 pm, 7.30 pm, 8.00 pm,

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 300
- Personas de Llegada: 300

CROQUIS DE UBICACIÓN:



FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

TERMINAL 24 – Av. San Martín 148

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes El Cumbe S.A.C.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Provincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (5) Ómnibus - 55 persona

Área del local: 410.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Mediana

Salidas:

- (5) Chiclayo: 7.00 am, 10.30 am, 3.00 pm, 9.30 pm, 11.00 pm

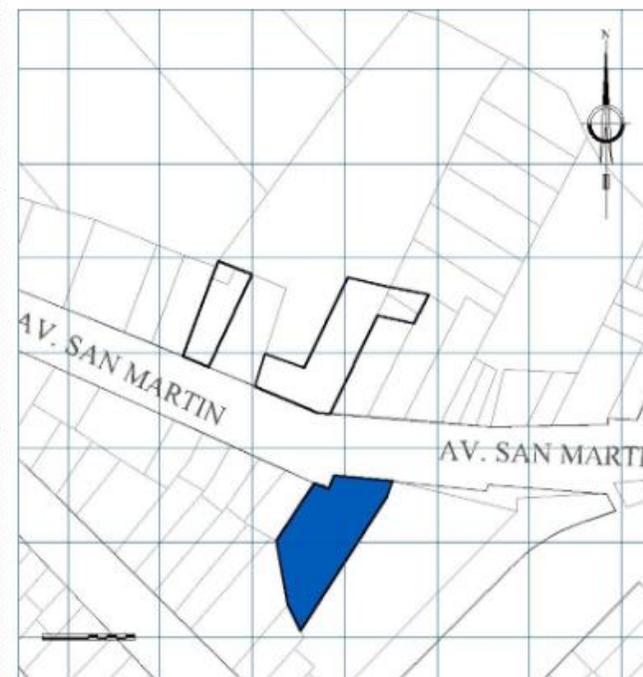
Llegadas:

- (5) Chiclayo: 1.00 pm, 4.30 pm, 9.00 pm, 3.30 am, 5.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 275
- Personas de Llegada: 275

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

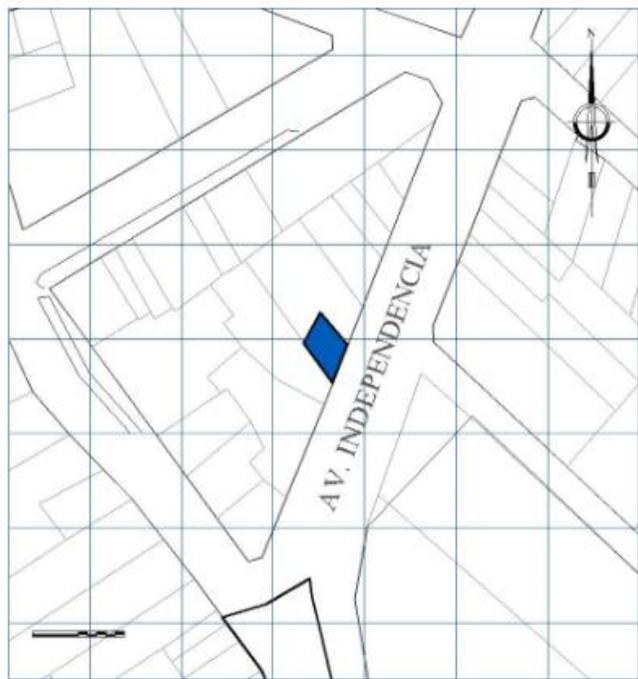
TERMINAL 25 – Av. Independencia 326

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de transportes E.T. Cristo Rey S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Distrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

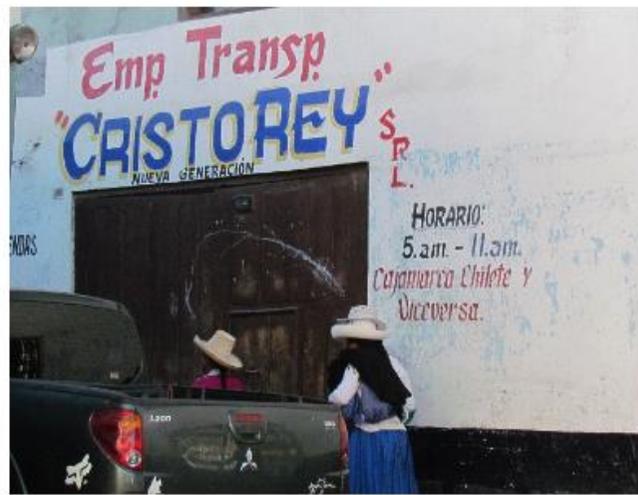
Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (2) Combis - 15 persona
Área del local: 70.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Corta
Cantidad de salidas: Empresa Pequeña
Salidas: • (2) Contumaza: 5.00 am, 11.00 am
Llegadas: • (2) Contumaza: 8.00 am, 2.00 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 30 • Personas de Llegada: 30

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 26 – Av. Independencia s/n

Tipo de uso: Múltiple

Numero de empresas: No establecido (punto informal)

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresas múltiples informales
- Varias empresas de buses llenas sus ómnibus en este punto.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicios Complementarios

Tipo de Transporte:

- Provincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad transporte:

- (17) Combis - 15 persona
- (51) Automóviles – 5 personas

Área del local: 850.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- ((68) Ciudad de Dios: salen autos cada 15 minutos y combis cada una hora , desde las 4.00 am hasta las 10.00 pm. El flujo es constante todo el día y todos esperan su turno de acuerdo a como le llenes lo autos.

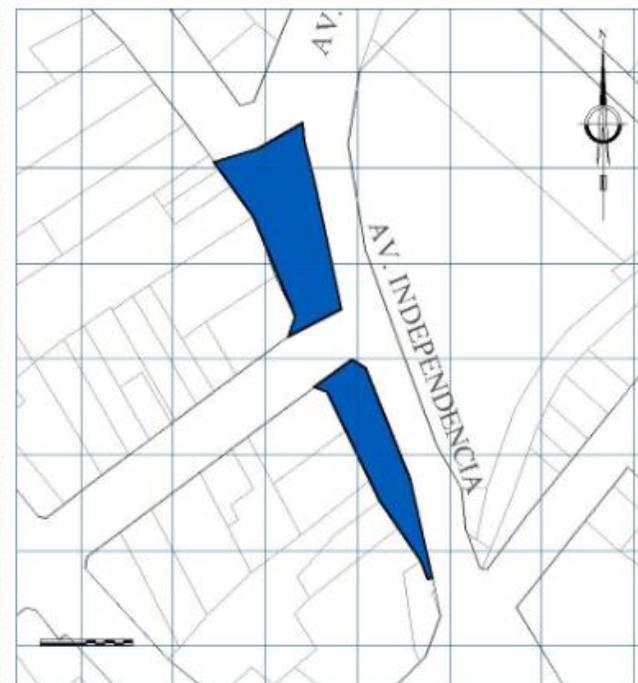
Llegadas:

- ((60) Ciudad de Dios: salen autos cada 15 minutos y combis cada una hora , desde las 8.00 am hasta las 12.00 am. El flujo es constante todo el día y todos esperan su turno de acuerdo a como le llenes lo autos.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 510
- Personas de Llegada: 450

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 27 - Jr. Sucre

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresas de transportes Tepsa S.A.C.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga • Servicios Complementarios
Tipo de Transporte: • Inter provincial
Ámbito del Servicio: • Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (2) Ómnibus – 44 personas
--

Área del local: 1320.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

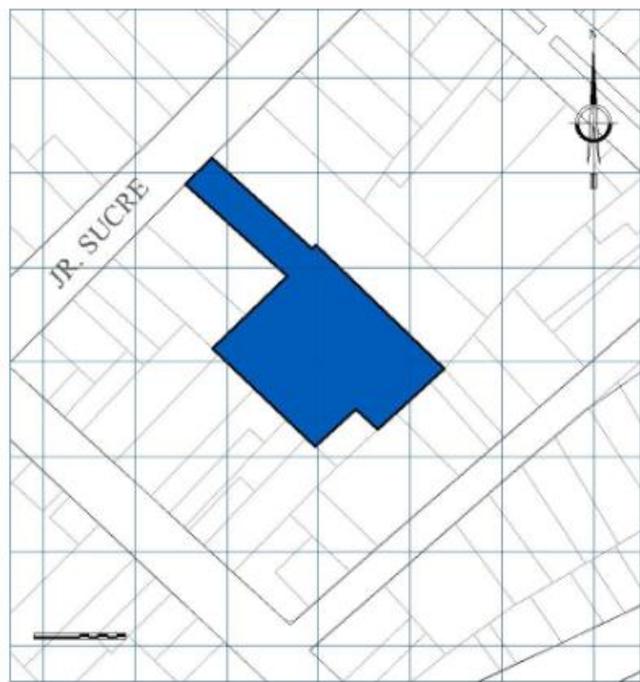
Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas: • (1) Lima : 6.30 pm.

Llegadas: • (1) Lima : 7.30 am

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 45 • Personas de Llegada: 45

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

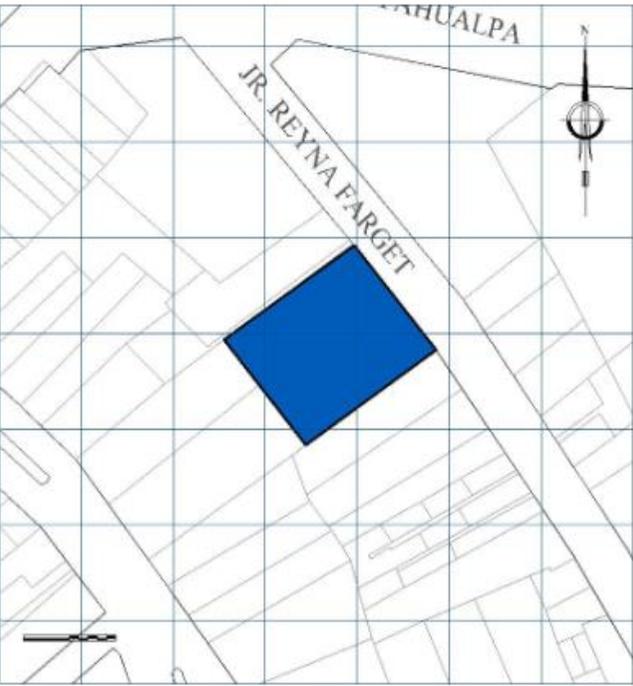
TERMINAL 28 - Jr. Reyna Farget 130

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresas de transportes El Pino S.A.C. (Royal Palacios)
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga • Servicios Complementarios
Tipo de Transporte: • Inter provincial • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional • Ambito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (10) Ómnibus – 67 personas
Área del local: 1320.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Larga - Ruta Corta
Cantidad de salidas: Empresa Grande
Salidas: • (3) Lima : 5.00 pm, 6.00 pm, 8.00 pm • (4) Cajabamba: 8.30 am, 10.30 am, 1.30 pm, 3.00 pm. • (1) Celendín: 11.00 am • (2) Chota: 10.30 am, 7.30 pm
Llegadas: • (3) Lima : 7.00 am, 8.00 am, 10.00 am • (4) Cajabamba: 11.30 am, 1.30 pm, 3.30 pm, 6.00 pm. • (1) Celendín: 2.30 pm • (2) Chota: 3.30 am, 11.00 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 670 • Personas de Llegada: 670

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 29 - Av. Atahualpa

Tipo de uso: Múltiple

Numero de empresas: Tres

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de transportes Meléndez S.R.L.
- Empresa de Transporte Flores Hermanos S.C.R.LTDA.
- Empresa de Transportes Chiclayo S.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga
- Servicios Complementarios

Tipo de Transporte:

- Inter provincial
- Interdistrital

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional
- Ambito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de transporte:

- (2) Ómnibus – 40 personas
- (1) Ómnibus – 67 personas
- (6) Ómnibus – 45 personas

Área del local: 530.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga - Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (2) Lima : 5.00 pm, 6.00 pm
- (8) Cajabamba : 4.00 am, 5.30 am, 8.30 am, 10.00 am, 12.00 pm, 2.15 pm, 4.00 pm, 6.00 pm
- (1) Chiclayo: 11.00 pm

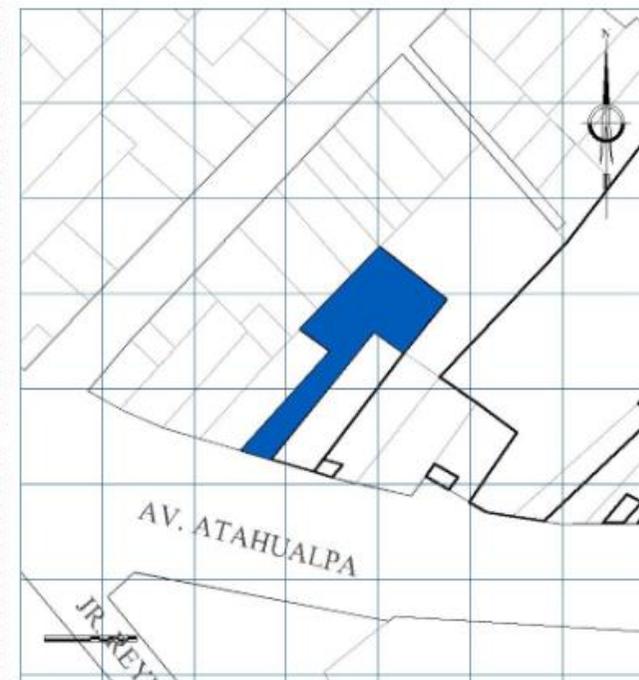
Llegadas:

- (2) Lima : 7.00 am, 8.00 am
- (8) Cajabamba : 7.00 am, 8.00 am, 8.30 am, 10.30 am, 1.30 pm, 3.30 pm, 5.15 pm, 4.30 pm
- (1) Chiclayo: 5.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 507
- Personas de Llegada: 507

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 30 - Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Uno
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de transportes Texas S.A.C.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de transporte:
• (6) Combis – 15 personas

Área del local: 150.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Corta

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:
• (6) Cajabamba : 4.00 am, 5.00 am, 10.00 am, 1.30 pm, 4.00 pm, 6.00 pm

Llegadas:
• (6) Cajabamba : 7.00 am, 8.00 am, 1.00 pm, 3.30 pm, 7.00 pm, 9.00 pm

Cantidad de personas transferidas por día:
• Personas de Salida: 90
• Personas de Llegada: 90

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





TERMINAL 31 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Múltiple - Diez empresas (13)

Nombre de Empresas de Transporte:

- E. T. Inca Atahualpa S.R.L.
- E. T. Tustismo del Norte S.A.C.
- E. T. Tours Angel Divino S.R.L.
- E. T. Mendoza S.R.L.
- E. T. Siruber S.R.L. (Acuario)
- E. T. Tusrismo Atahualpa S.R.L.
- E. T. Peru Bus S.R.L.
- E. T. y Turismo Peru S.R.L.
- *E. T. Propietarios Unidos S.A.C.
- *E. T. Cajamarca Express S.R.L. (embarque)
- E.T. Ave Felix S.A.C. (Emtrafesa)
- *E. T. Virgen del Carmen S.R.L. (embarque)
- E. T. Nacion Expreso y Servicios S.A.C.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros, Carga y Complementario

Tipo y ámbito de Transporte:

- Interdistrital y provincial/ Regional y Nacional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de transporte:

- (1) Combis - 15 persona
- Ómnibus – 40 (3) /45 (7) /67 (8) personas

Área del local: 2600.00 m2

Salidas:

- (10)Trujillo: 6.30 am, 9.00 am, 9.30 am, 1.00 pm 2.00 pm, 10.00 pm, 10.15 pm, 10.30 pm, 10.45 pm, 11.00 pm.
- (2) Chiclayo: 9.30 pm, 9.45 pm
- (5) Lima: 4.30 pm, 5.00 pm, 5.30 pm, 6.00 pm, 6.30 pm
- (1) Cajabamba: 3.00 pm
- (1) Cutervo: 9.00 am

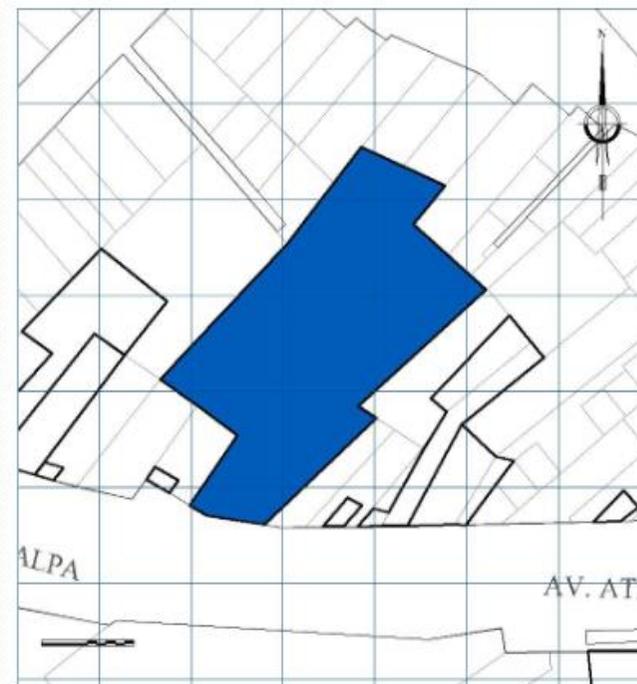
Llegadas:

- (10)Trujillo: 1.30 am, 4.00 am, 4.30 am, 8.00 pm, 9.00 pm, 5.00 am, 5.15 am, 5.30 am, 5.45 am, 6 am.
- (2) Chiclayo: 3.30 am, 3.45 am
- (5) Lima: 6.30 am, 7.00 am, 7.30 am, 8.00 am, 8.30 am
- (1) Cajabamba: 6.00 pm
- (1) Cutervo: 4.00 pm

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 1044
- Personas de Llegada: 1044

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

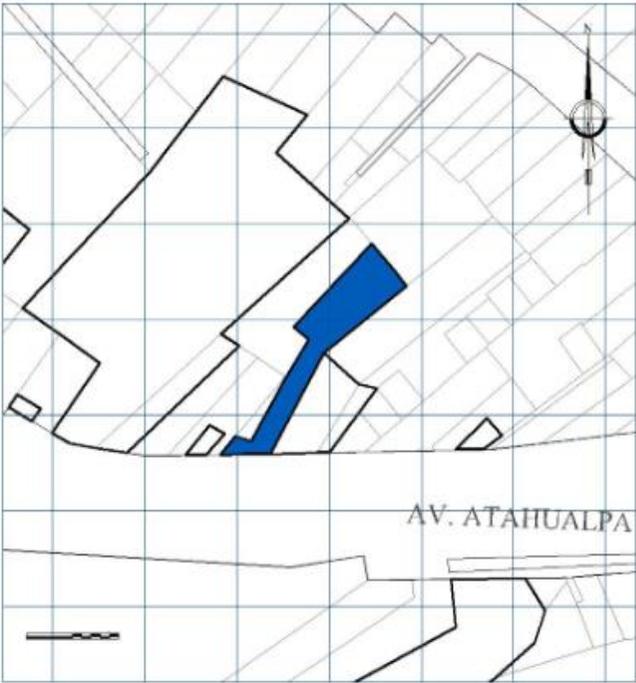
TERMINAL 32 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de Transportes Rojas S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (6) Ómnibus - 55 persona
Área del local: 375.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Corta
Cantidad de salidas: Empresa Grande
Salidas: • (3) Cajabamba: 4.00 am, 10.00 am, 4. pm • (3) Celendín: 9.30 am, 10.30 am, 3.00 pm
Llegadas: • (3) Cajabamba: 7.00 am, 1.00 pm, 7.00 pm • (3) Celendín: 12.00 pm, 1.00 pm am, 5.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 330 • Personas de Llegada: 330

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 33 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Misas S.R.L. (Horna)

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interdistrital - Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Regional - Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (6) Ómnibus - 67 persona

Área del local: 240.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Corta – Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (2) Cajabamba: 1.00 pm, 3.00 pm
- (3) Trujillo: 8.00 am, 1.30 pm, 11.00 pm
- (1) Lima: 6.00 pm

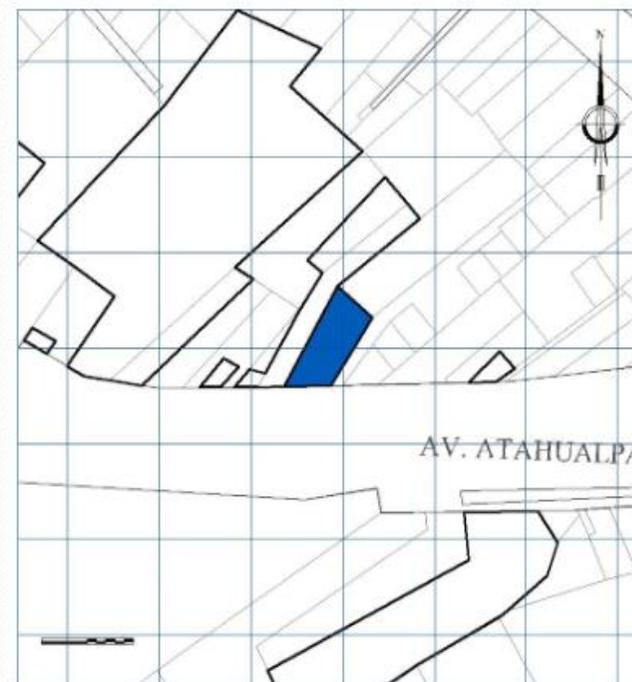
Llegadas:

- (2) Cajabamba: 4.00 pm, 6.00 pm
- (3) Trujillo: 3.00 pm, 8.30 pm, 6.00 am
- (1) Lima: 8.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 402
- Personas de Llegada: 402

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 34 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Línea S.A.C.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (4) Ómnibus - 67 persona
- (5) Ómnibus - 40 persona
- (2) Ómnibus - 28 persona

Área del local: 1050.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Grande

Salidas:

- (5) Trujillo: 10.30 am, 1.00 pm, 10.00 pm, 10.30 pm, 10.40 pm
- (2) Lima: 5.00 pm, 6.30 pm
- (4) Chiclayo: 10.45 am, 1.30 pm, 10.50 pm, 11.00 pm

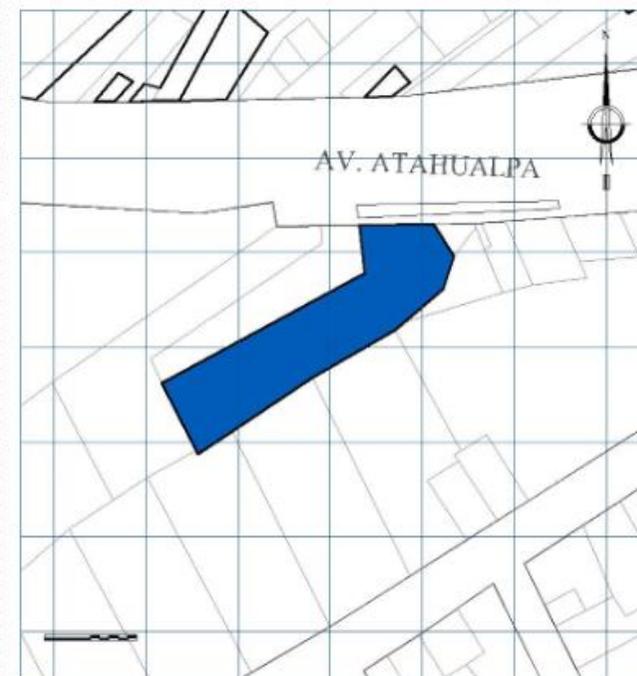
Llegadas:

- (5) Trujillo: 5.30 pm, 8.00 pm, 5.00 am, 5.30 am, 5.40 am
- (2) Lima: 7.00 am, 8.30 am
- (4) Chiclayo: 4.45 pm, 7.30 pm, 4.50 am, 5.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 524
- Personas de Llegada: 524

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 35 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Virgen del Carmen E.I.R.L

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Ómnibus – 45 persona

Área del local: 30.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (2) Chachapoyas: 5.00 am, 3.00 pm

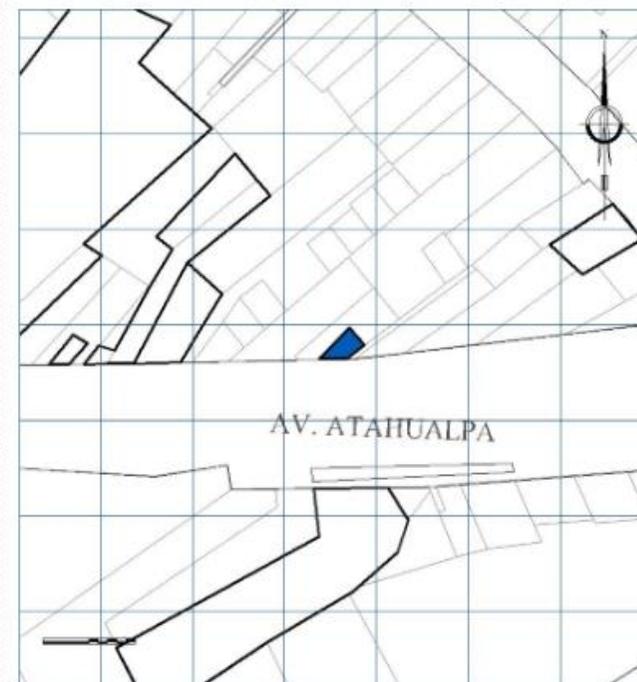
Llegadas:

- (2) Chachapoyas: 6.00 pm, 4.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 90
- Personas de Llegada: 90

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 36 – Av. San Martín

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes . Caxamarca Express E.I.R.L

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (1) Ómnibus – 55 persona

Área del local: 105.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (1) Ancash: 10.30 pm

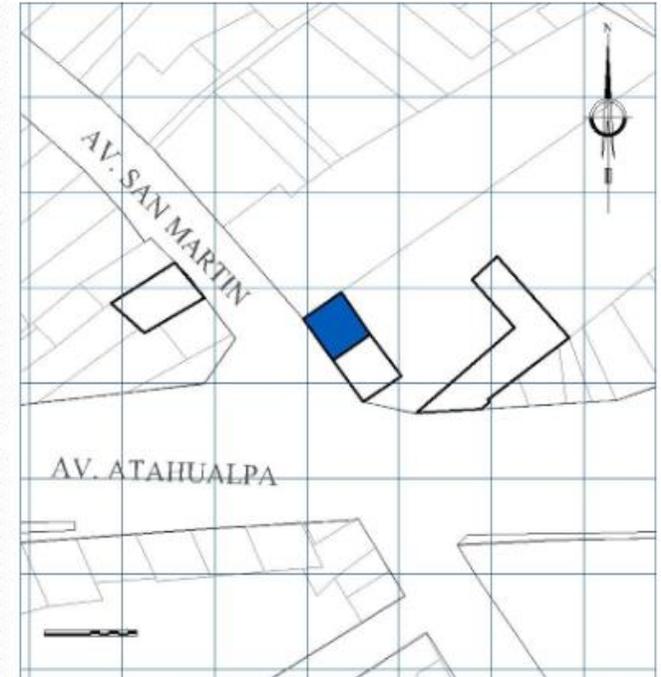
Llegadas:

- (1) Ancash: 7.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 55
- Personas de Llegada: 55

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

TERMINAL 37 – Av. San Martin

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Diferencial y Asociados S.A. (TRANDIA)

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (3) Ómnibus – 55 persona

Área del local: 105.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Mediana

Salidas:

- (1) Ancash: 10.00 pm
- (2) Lima: 3.00 pm, 5.00 pm

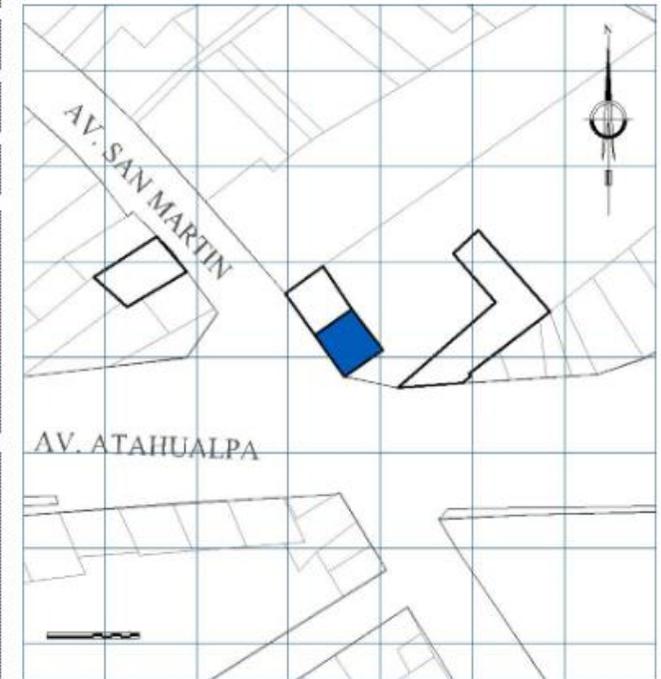
Llegadas:

- (1) Ancash: 6.30 am
- (2) Lima: 5.00 am, 7.00 am

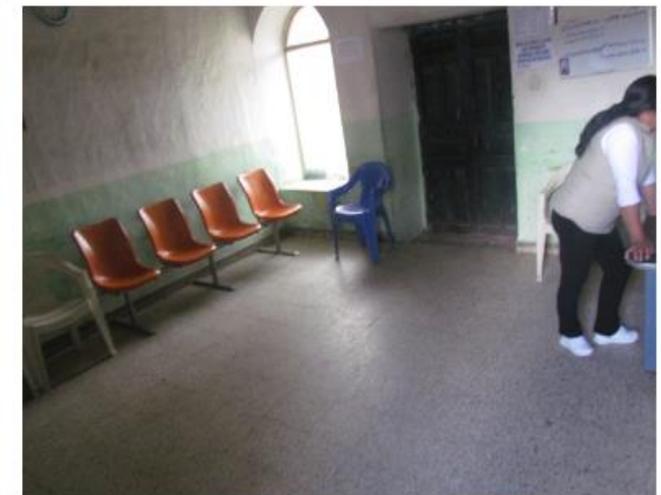
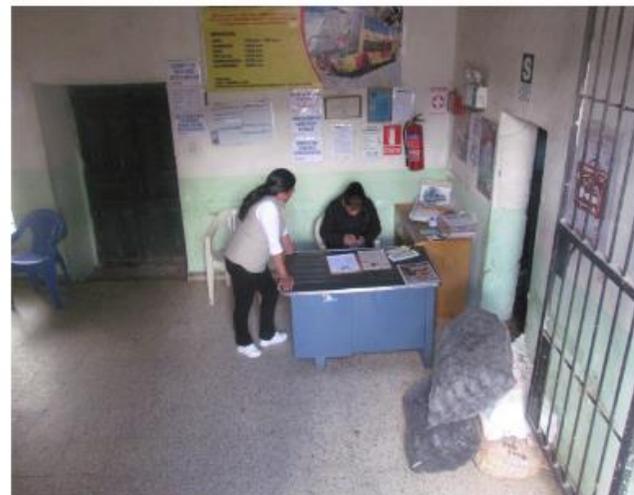
Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 165
- Personas de Llegada: 165

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 38 – Av. San Martín

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- E. T. Propietarios Unidos S.A.C. (Jesús Anita)

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (5) Ómnibus – 55 persona

Área del local: 70.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Mediana

Salidas:

- (1) Ancash: 9.45 pm
- (4) Trujillo: 6.00 am, 10.15 am, 1.00 pm, 10.30 pm.

Llegadas:

- (1) Ancash: 6.00 am
- (4) Trujillo: 1.00 pm, 5.15 pm, 8.00 am, 5.30 am.

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 275
- Personas de Llegada: 275

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 39 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de Transportes Corazón Celendino S.R.L.
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros
Tipo de Transporte: • Interdistrital
Ámbito del Servicio: • Ámbito Regional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • (8) Combis - 15 persona
Área del local: 350.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Larga
Cantidad de salidas: Empresa Grande
Salidas: • (16) Celendín: 4.00 am, 5.00 am, 6.00 am, 7.00 am, 8.00 am, 9.00 am, 10.00am, 11.00 am, 12.00 pm, 1.00 pm, 2.00 pm, 3.00 pm, 4.00 pm, 5.00 pm, 6.00 pm, 7.00 pm
Llegadas: • (16) Celendín: 6.30 am, 7.30 am, 8.30 am, 9.30 am, 10.30 am, 10.30 am, 12.30am, 1.30 pm, 2.30 pm, 3.30 pm, 4.30 pm, 5.30 pm, 6.30 pm, 7.30 pm, 8.30 pm, 9.30 pm

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 240 • Personas de Llegada: 240

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 40 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes TRC Express S.A.C.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (2) Ómnibus – 40 personas

Área del local: 1250.00 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (2) Trujillo: 10.45 pm, 11.00 pm

Llegadas:

- (2) Trujillo: 5.45 am, 6.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 80
- Personas de Llegada: 80

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 41 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Empresa de transporte Bus Star S.R.L

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (3) Ómnibus – 40 personas

Área del local: 1100.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Mediana

Salidas:

- (2) Chiclayo: 2.00 pm, 10.00 pm
- (1) Lima: 6.00 pm

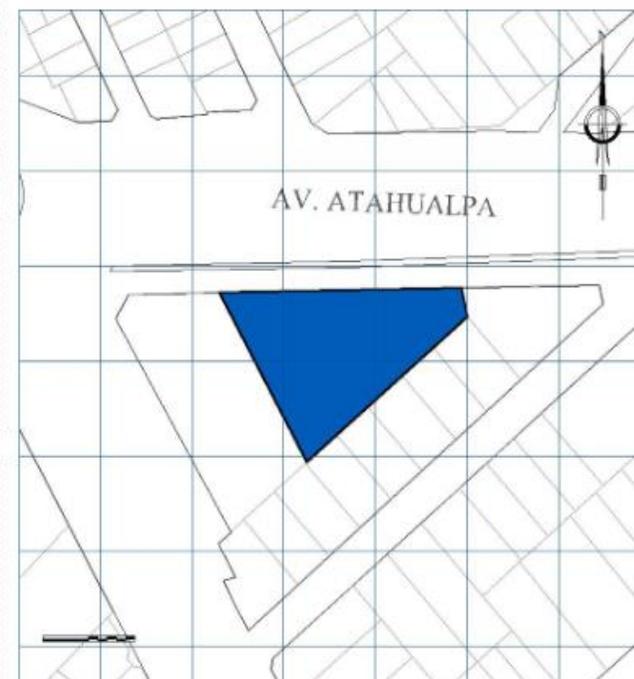
Llegadas:

- (2) Chiclayo: 8.00 pm, 4.00 am
- (1) Lima: 8.00 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 120
- Personas de Llegada: 120

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 42 – Av. Atahualpa

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Empresa de transporte Bus Star S.R.L

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (1) Ómnibus – 40 personas

Área del local: 700.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (1) Lima: 6.30 pm

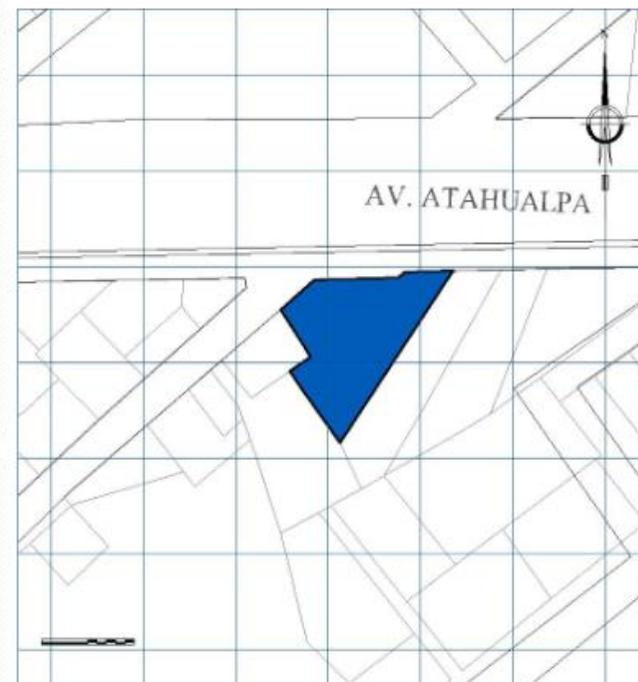
Llegadas:

- (1) Lima: 8.30 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 40
- Personas de Llegada: 40

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

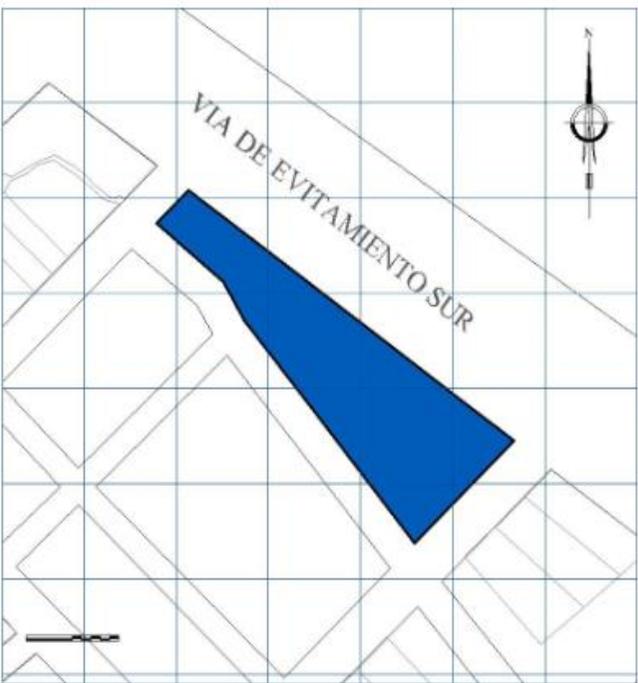
TERMINAL 43 – Vía de Evitamiento Sur

Tipo de uso: Único
Numero de empresas: Una
Nombre de Empresas de Transporte: • Empresa de Transportes Empresa de transporte Bus Star S.R.L
Servicio de Transporte: • Servicio de Pasajeros • Servicio de Carga • Servicios Complementarios
Tipo de Transporte: • Interprovincial
Ámbito del Servicio: • Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte: • Ómnibus – 40 (3) / 45 (5) / 50 (7) personas
Área del local: 1700.00 m2
Tipo de ruta: Ruta Larga
Cantidad de salidas: Empresa Grande
Salidas: • (4) Lima:4.00 pm, 5.00 pm, 6.00 pm, 7.00pm • (5) Trujillo: 10.00 am, 1.15 pm, 10.00 pm, 11.00 pm, 11.15 pm • (2) Piura : 9.45 pm, 10.30 pm • (4) Chiclayo: 10.30 am, 1.45 pm, 9.45 pm, 10.45 pm
Llegadas: • (4) Lima:6.00 am, 7.00 am, 8.00 am, 9.00 am • (5) Trujillo: 5.00 pm, 8.15 pm, 5.00 am, 6.00 pm, 6.15 pm. • (2) Piura :3.45 am, 4.00 am • (4) Chiclayo: 12.45 pm, 11.00 pm, 3.45 am, 4.45 am

Cantidad de personas transferidas por día: • Personas de Salida: 864 • Personas de Llegada: 864

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

Características de los servicios de transferencia de empresas de transporte y requerimientos urbano-arquitectónicos para un terminal intermodal en Cajamarca, 2016.

TERMINAL 44 – Av. San Martín

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes Empresa de transporte GH Bus E.I.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

IMAGENES



Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (1) Ómnibus – 55 personas

Área del local: 830 m²

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (1) Lima: 6.30 pm

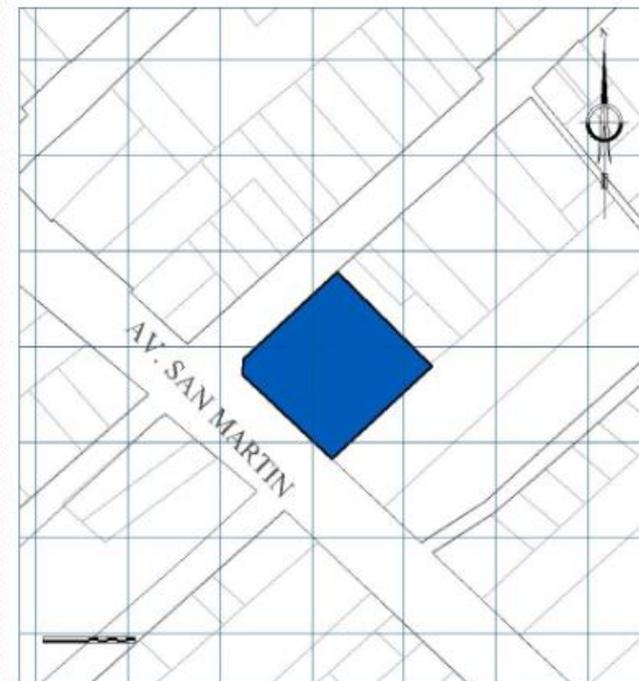
Llegadas:

- (1) Lima: 8.30 am

Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 55
- Personas de Llegada: 55

CROQUIS DE UBICACIÓN:





FICHA ELEMENTOS DE LA TRANSFERENCIA

TERMINAL 45 – Av. San Martín

Tipo de uso: Único

Numero de empresas: Una

Nombre de Empresas de Transporte:

- Empresa de Transportes CIVA E.I.R.L.

Servicio de Transporte:

- Servicio de Pasajeros
- Servicio de Carga

Tipo de Transporte:

- Interprovincial

Ámbito del Servicio:

- Ámbito Nacional

Cantidad, Tipo y capacidad de medios de transporte:

- (1) Ómnibus – 28 personas
- (1) Ómnibus – 40 personas

Área del local: 850.00 m2

Tipo de ruta: Ruta Larga

Cantidad de salidas: Empresa Pequeña

Salidas:

- (1) Lima: 6.00 pm, 6.30 pm

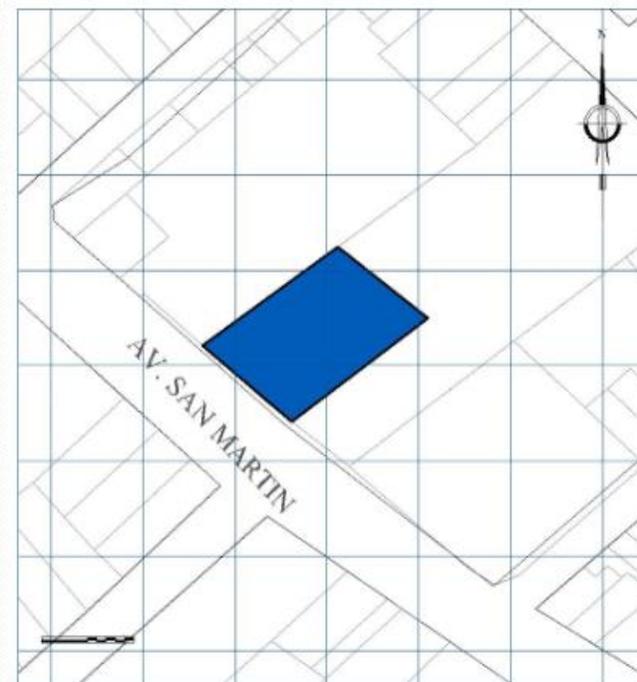
Llegadas:

- (1) Lima: 8.00 am, 8.30 am

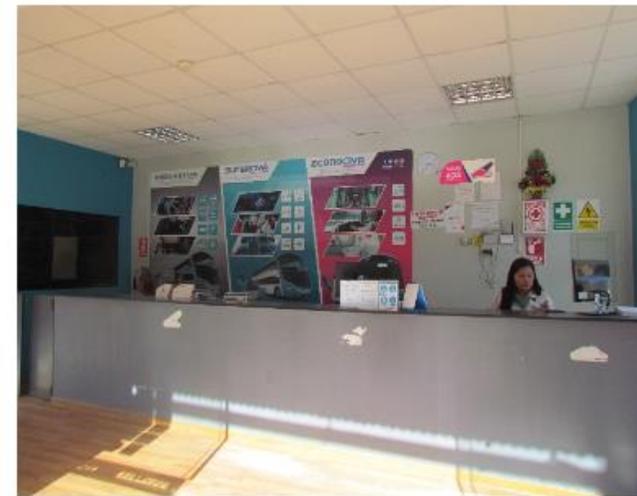
Cantidad de personas transferidas por día:

- Personas de Salida: 68
- Personas de Llegada: 68

CROQUIS DE UBICACIÓN:



IMAGENES



ANEXOS N° 07
FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

1. EMPLAZAMIENTO - UBICACIÓN

La Oroya (Junín)



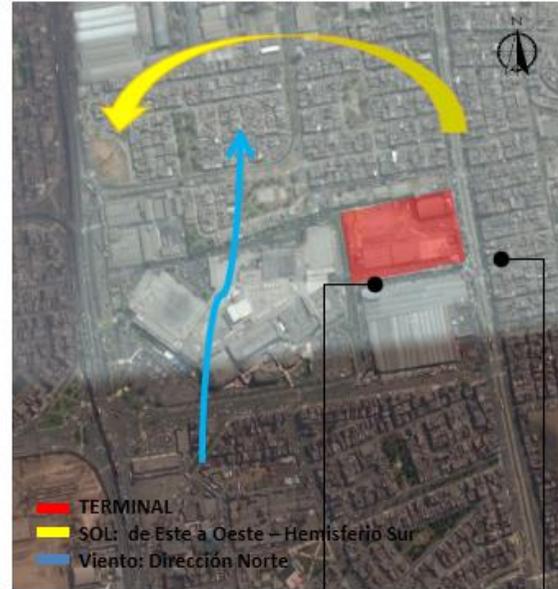
■ TERMINAL
→ SOL: de Este a Oeste – Hemisferio Sur
→ Viento: Dirección Suroeste

País: Perú
 Depto.: Junín
 Dis.t: La Oroya
 Área: 5,300 m²
 Año: 2005
 Diseño: Quinteros



Ubicado en una zona de expansión fuera de la ciudad, uso de suelos es residencial, esta emplazado bajo una colina con alta pendiente, la dirección del edificio no guarda relación con la posición del sol pero en relación a los vientos.

Plaza Norte (Lima)



■ TERMINAL
→ SOL: de Este a Oeste – Hemisferio Sur
→ Viento: Dirección Norte

País: Perú
 Depto.: Lima
 Dis.t: Independencia
 Área: 45 mil m²
 Año: 2011
 Diseño: SOCICAM



El terminal esta ubicado en una zona de zonificación especial, rodeado de comercio mayor, se encuentra emplazada sobre una superficie plana con dos plataformas, el edificio guarda relación con el asoleamiento pero no con los vientos.

Nevesehir (Turquía)



■ TERMINAL
→ SOL: de Este a Oeste – Hemisferio Norte
→ Viento: Dirección Noreste

País: Turquía
 Depto.: Merkez
 Dist.: Nevşehir
 Área: 8 mil m²
 Año: 2010
 Diseño: Bahadır Kul



El terminal se ubica en la zona de expansión, apartada de la ciudad, con un uso de suelos mayormente agrícola; el edificio esta emplaza en zona de baja pendiente con relación al asoleamiento y poco con los vientos.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 58
Emplazamiento - Ubicación

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				Total
	Ubic.	Empl.	Vient.	Asol.	
La Oroya	15	20	20	0	55%
Plaza Norte	20	25	0	25	70%
Nervsehir	25	25	15	25	90%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Los terminales se ubican en una zona de expansión y uso de suelo de zonificación especial o otros usos por el crecimiento urbano de la ciudad, además se encuentran en direccionales en relación a los vientos en los accesos principales para una mayor ventilación y asoleamiento de manera indirecta para evitar deslumbramiento en plataformas.

Aporte de los Casos

La ubicación del terminal debe ser en una zona de expansión urbana con zonificación especial o de otros usos, además debe estar emplazamiento de manera indirecta con el asoleamiento evitando el deslumbramiento en las plataformas y directa con la dirección de los vientos para fluidez de la ventilación interna especialmente en los ingresos.



2. ENTORNO INMEDIATO

La Oroya (Junín)



Población: 20 000 hab.
Jerarquía urbana: ciudad intermedia
Tipo de terminal: Interdistrital
Administración: Pública
Cobertura: Regional
Creación: 2005
Zona: Periurbana



Concepto: El terminal fue creado por gestión de alcalde del distrito como solución a la falta de equipamiento.
Justificación:
Social: la comunidad se encuentra en constante descontento con la zona de crecimiento industrial y falta de inversión.
Económico: el pueblo de la Oroya es de capital metalúrgica del Perú, por lo cual tuvo un crecimiento desordenado y rápido.
Político: el proyecto es impulsado por el pase de la carretera central que comunica al sur con la selva del Perú.

El entorno es una zona periurbana residencial, con una cobertura regional y de administración pública; el concepto de su creación fue por falta de equipamiento y la justificación es por el crecimiento industrial de la zona, la falta de inversión y la apertura de la carretera central.

Plaza Norte (Lima)



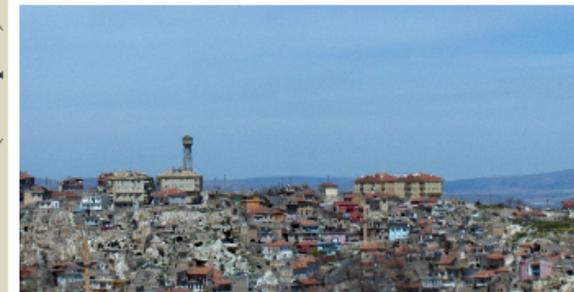
Población: 207 647 hab.
Jerarquía urbana: ciudad mayor
Tipo de terminal: Interprovincial
Administración: Privada
Cobertura: Nacional
Creación: 2011
Zona: Metropolitana



Concepto: El terminal fue creado Grupo Wong (inversionistas privados) como un conjunto de equipamientos en un solo lugar.
Justificación:
Social: el alto índice de migraciones y crecientes acelerado de población, produce el falta de infraestructura y comunicación.
Económico: la economía esta en auge y empiezan el boom de los centros comerciales.
Político: el proyecto es impulsado por la descentralización de Lima y el apoyo de autoridades para realzar esta zona.

El entorno del terminal es de zona urbana metropolitana, con una cobertura nacional y de administración privada; la creación es un conjunto de equipamientos y la justificación es por la falta de equipamiento y el alto crecimiento poblacional de la capital, así como la descentralización de equipamiento.

Nevesehir (Turquía)



Población: 123.976 hab.
Jerarquía urbana: ciudad mayor
Tipo de terminal: interurbana
Administración: Pública
Cobertura: Regional
Creación: 2010
Zona: expansión urbana



Concepto: El terminal fue creado por impulso del municipio de la zona como respuesta al de desarrollo urbano.
Justificación:
Social: la población es tradicionalista y de carácter muy religioso, la mayoría se dedica a los servicios turísticos.
Económico: la economía esta basada en el turismo de la zona, puesto que cuenta con gran numero de centros turístico
Político: el proyecto es impulsado por autoridades como impulso de crecimiento de la ciudad y del turismo.

El entorno del terminal es de zona de expansión urbana afuera de la ciudad, con una cobertura regional y de administración pública; es creado como base del desarrollo urbano y esta justificada por el crecimiento turístico de la zona y para afianzar el orden urbano de la ciudad.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 59
Entorno Inmediato

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			
	Ent.	Conc.	Just.	Total
La Oroya	22	30	30	82%
Plaza Norte	13	25	20	58%
Nervsehir	28.5	35	30	94%

Fuente: Elaboración Propia

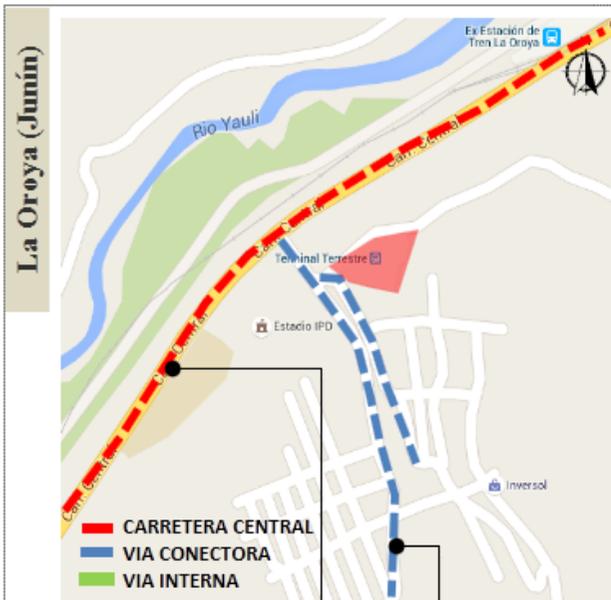
Síntesis de Casos

Los terminales se encuentran entorno a una ciudad mayor o intermedia por la necesidad de transporte y demanda del crecimiento poblacional, con cobertura regional y de administración pública y es justificado como equipamiento para el ordenamiento vial y potencial de crecimiento urbano de una ciudad

Criterios de Diseño

El entorno inmediato del terminal debe ser una ciudad mayor o intermedia, de cobertura regional y administración pública, y debe ordenar el sistema de transporte de la ciudad, y estar justificación por el crecimiento y necesidad de la población.

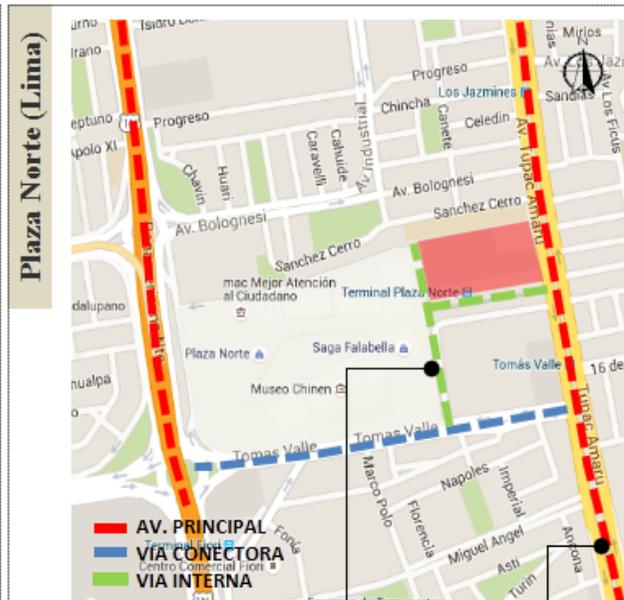
3. SISTEMA VIAL



Secciones viales:
 Avenida: 17.66 ml
 Colectora: 6.50 ml
 Interna: 4.50 ml
 Distancia a la vía de conexión: 90.00 ml



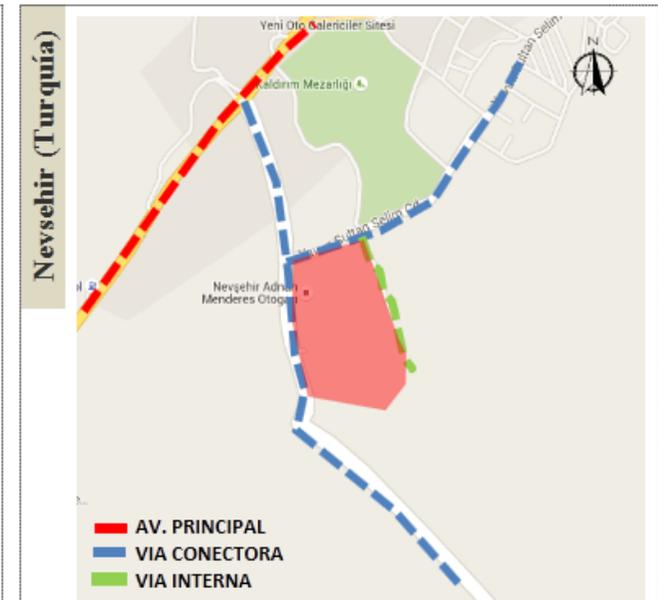
El terminal esta cerca de una avenida principal (Carretera Central) de mediadas dimensiones, no posee vial internas de conexión y su ubicación se encuentra cerca a la carretera central.



Secciones viales:
 Avenida: 47.00 ml
 Colectora: 13.00 ml
 Interna: 16.00 ml
 Distancia a la vía de conexión: 10.00 ml



El terminal se encuentra cerca de dos avenida principales y una de conexión directa, las medidas de las vías son amplias y adecuadas, posee varias vías internas y la distancia con la avenida de salida es inmediata.



Secciones viales:
 Avenida: 40.00 ml
 Colectora: 22.00 ml
 Interna: 22.00 ml
 Distancia a la vía de conexión: 700.00 ml



El terminal se encuentra cerca a una avenida principal y dos vías conectoras, las dimensiones de las vías son amplias y posee una vía interna de gran dimensión; se encuentra distanciado de las vías de conexión principal.

Análisis Cuantitativo

Tabla N°60
Sistema vial

Terminales	Puntaje 1/100					Total
	Terrestres	V. Pr.	V. In.	Sec.	Dst.	
La Oroya	12.5	0	10	15		38%
Plaza Norte	25	12.5	20	25		83%
Nervsehir	12.5	25	25	0		63%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Los terminales están conectados directamente con una avenida principal de salida de la ciudad o poseen vías internas que ayudan con la conexión a no mas de 100m. De distancia para evitar el congestionamiento vehicular de ingreso de salida de buses, con secciones viales entre 16 – 22 ml mínimo para controlar los flujos con el transito de la ciudad.

Criterios de Diseño

El sistema vial del terminal debe tener mínimo dos vías de acceso, una de conexión directa con la ruta de salida de la ciudad con secciones viales entre 16 – 22 ml., además de poseer vías internas que controlen el flujo al interior y deben tener un mínimo de 16 ml.

4. TOPOGRAFÍA

La Oroya (Junín)



Corta A – A:
Elevación:
3737 – 3769 msnm.
Distancia: 110 ml
Perdida: 31.7 ml
Pend. máx.: 7.5%
Pend. prom.: 4.8%
Corta B-B:
Elevación:
3739 – 3759 msnm.
Distancia: 123 ml
Perdida: 9.87 ml
Pend. máx.: 4.2 %
Pend. prom.: 0.0 %



El terreno del terminal es de tipo irregular, la topografía de la zona es accidentada con una pendiente máxima de 7.5% y una mínima de 0.0%; es por ellos que el terminal es diseñado en varias secciones adaptándose a su entorno.

Plaza Norte (Lima)



Corta A – A:
Elevación:
85 – 85 msnm.
Distancia: 197 ml
Perdida: 0.22 ml
Pend. máx.: 1.5 %
Pend. prom.: 0.7 %
Corta B-B:
Elevación:
81 – 88 msnm.
Distancia: 305 ml
Perdida: 7.43 ml
Pend. máx.: 7.6 %
Pend. prom.: 2.5 %



El terreno del terminal es de tipo regular, la topografía es llana con una pendiente máxima de 7.6% en un extremo del terreno y una mínima de 0.7%; es por ellos que el terminal es diseñado en dos niveles adaptándose al nivel mas bajo.

Neveshir (Turquía)



Corta A – A:
Elevación:
1330 – 1349 msnm.
Distancia: 384 ml
Perdida: 19.2 ml
Pend. máx.: 8.9 %
Pend. prom.: 5.0 %
Corta B-B:
Elevación:
1328 - 1338msnm.
Distancia: 250 ml
Perdida: 6.59 ml
Pend. máx.: 9.7 %
Pend. prom.: 4.7 %



El terreno del terminal es de tipo irregular, la topografías muy accidentada en su corte, tenidos así varios niveles de pendientes, la pendiente máxima es de 9.7% y la mínima de 4.7%; por ellos el diseño es adaptando al nivel mas alto

Análisis Cuantitativo

**Tabla N° 61
Topografía**

Terminales	Puntaje 1/100				Total
	P. Mx.	P. Mn.	Perd.	Trr.	
La Oroya	25	25	15	10	75%
Plaza Norte	15	15	25	25	80%
Nervsehir	10	10	10	15	45%

Fuente: Elaboración Propia

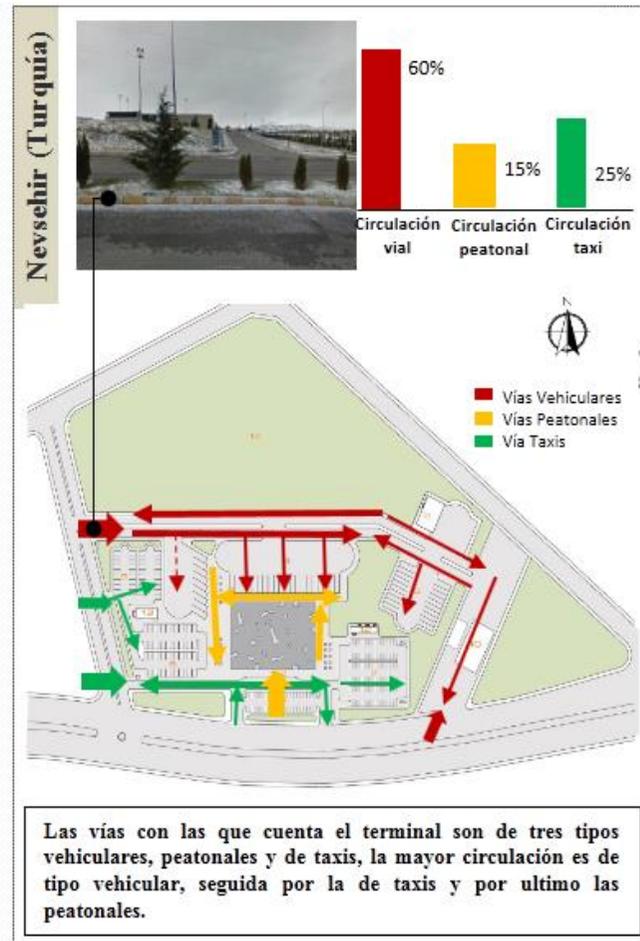
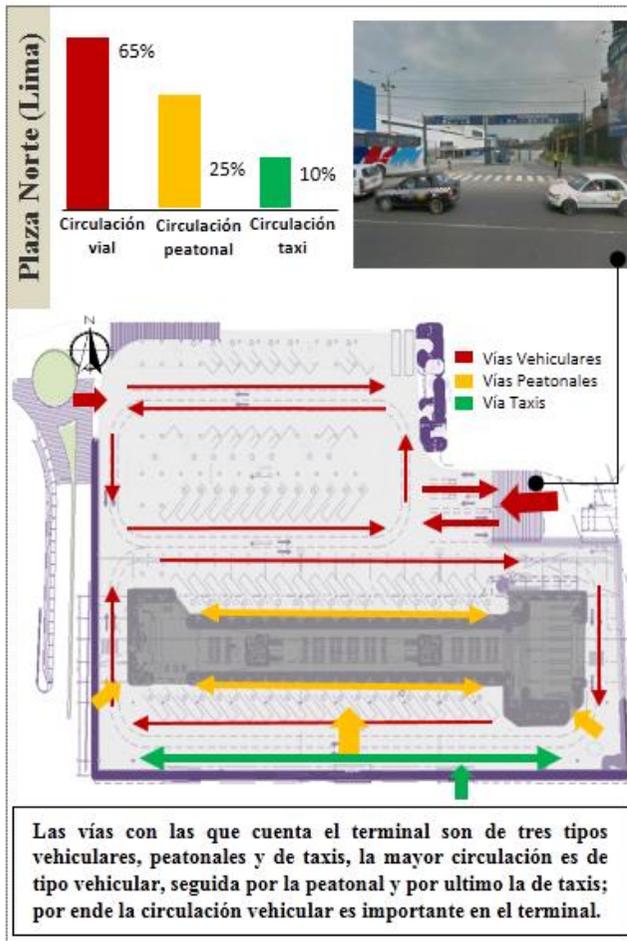
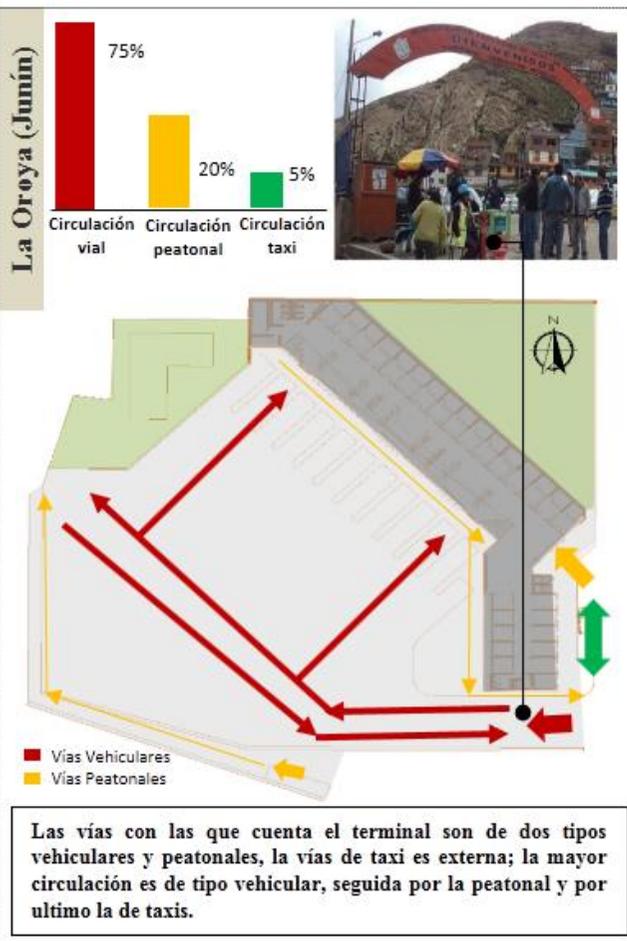
Síntesis de Casos

Los terminales están ubicados en zonas de baja pendiente entre 0% - 7%, sobre un terreno de forma regular, por la gran área rectangular y plana necesaria por las plataformas de buses, en la diferencia de pendientes, se trabaja sobre el nivel mas bajo para darle a las plataformas de embarque y desembarque el correcto espacio dentro del terminal.

Criterios de Diseño

La topografía del terminal debe ser un terreno de preferencia regular, en zona de baja pendiente; y si en caso existan desniveles se toma el nivel mas bajo como plataforma del terminal.

5. ACCESIBILIDAD



Análisis Cuantitativo

Tabla N° 62
Accesibilidad

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				Total
	Via	Cir.	Flj.	Sec.	
La Oroya	0	15	15	15	45%
Plaza Norte	15	20	25	20	80%
Nervsehir	25	25	20	25	95%

Fuente: Elaboración Propia

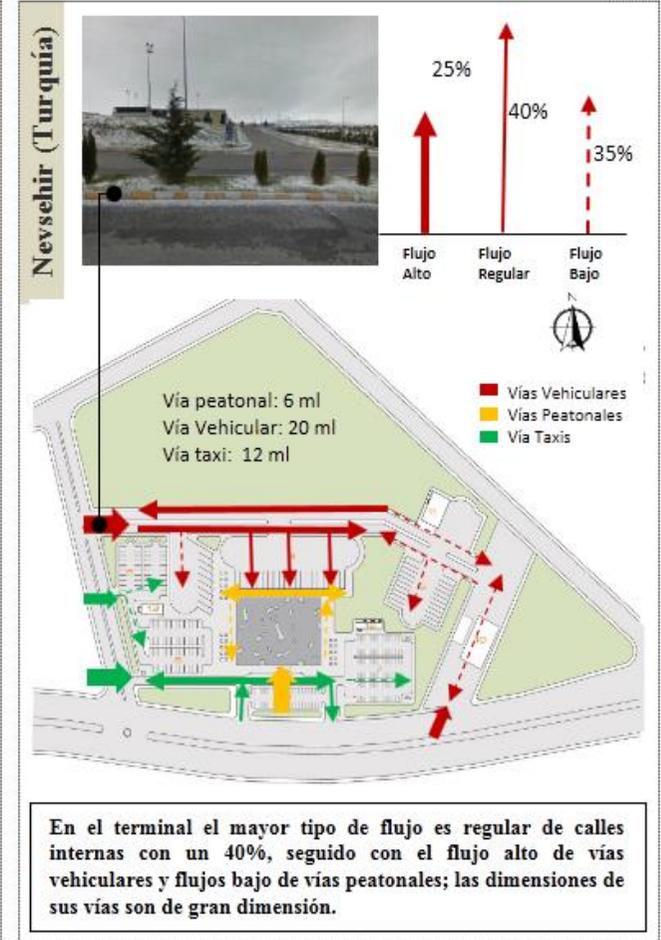
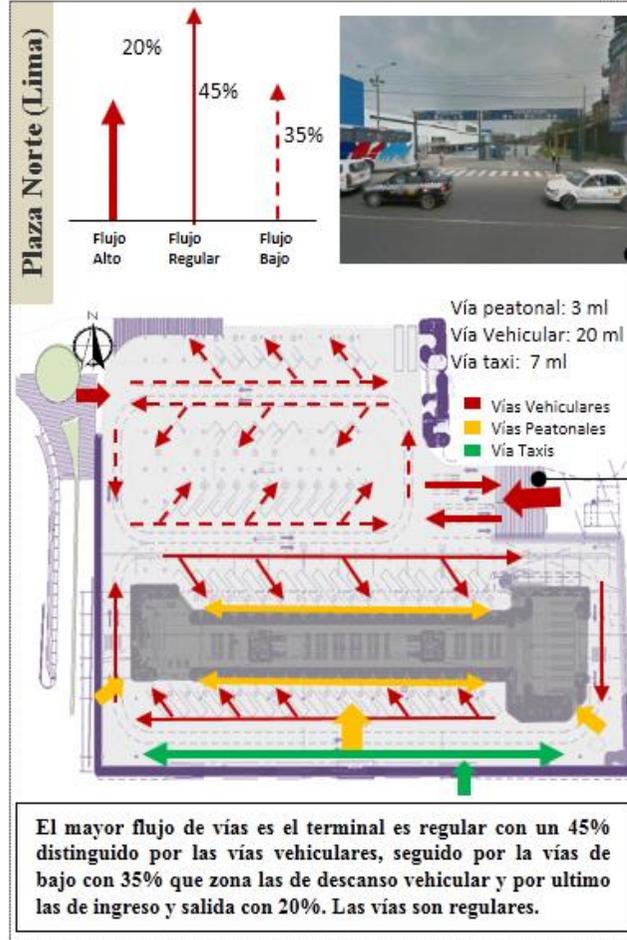
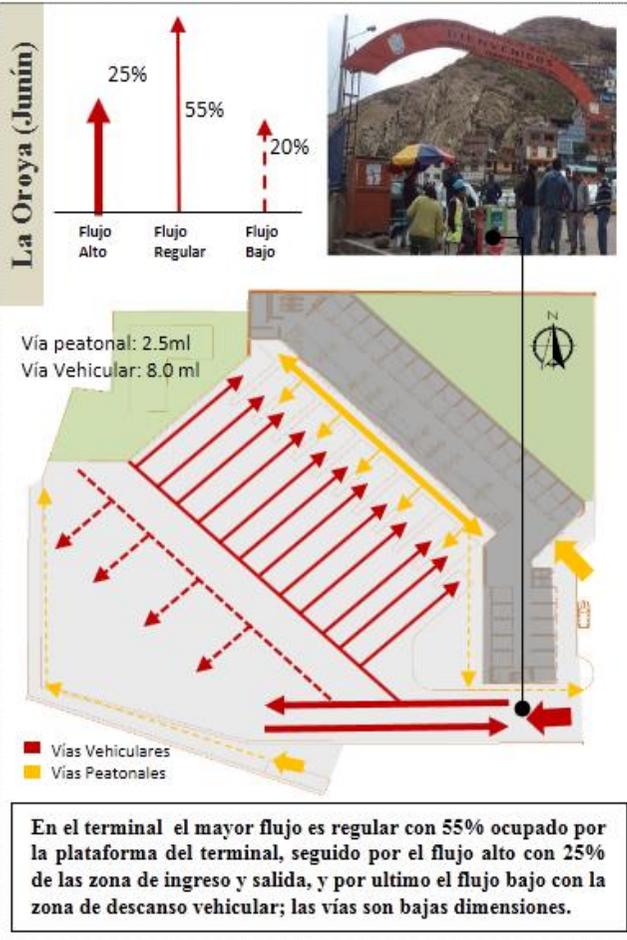
Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de terminales posee tres tipos de vías: vehiculares, peatonales y de taxis; la que mayormente se utiliza es la vehicular, seguida de la peatonal y por ultimo la vehicular. Los flujos son mayormente en la zona de embarque y desembarque.

Criterios de Diseño

La accesibilidad del terminal debe tener tres tipos mínimos de vías: vehiculares, peatonales y urbanas; además, se debe dar mas énfasis en las vial vehiculares y peatonales dentro del terminal y las vías de intercambio modal directas con la zona urbana. Es importante considerar los flujos altos de la zona de embarque.

5. ACCESIBILIDAD



Análisis Cuantitativo

Tabla N° 62
Accesibilidad

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				
	Via	Cir.	Flj.	Sec.	Total
La Oroya	0	15	15	15	45%
Plaza Norte	15	20	25	20	80%
Nervsehir	25	25	20	25	95%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

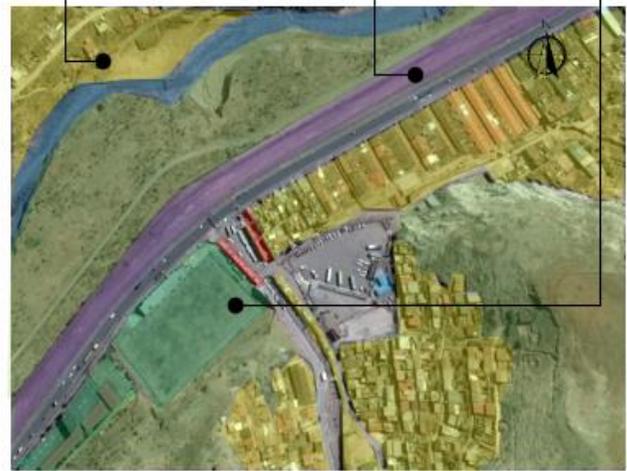
Según los casos estudiados, la mayoría de terminales posee tres tipos de vías: vehiculares, peatonales y de taxis; la que mayormente se utiliza es la vehicular, seguida de la peatonal y por ultimo la vehicular. Los flujos son mayormente en la zona de embarque y desembarque.

Criterios de Diseño

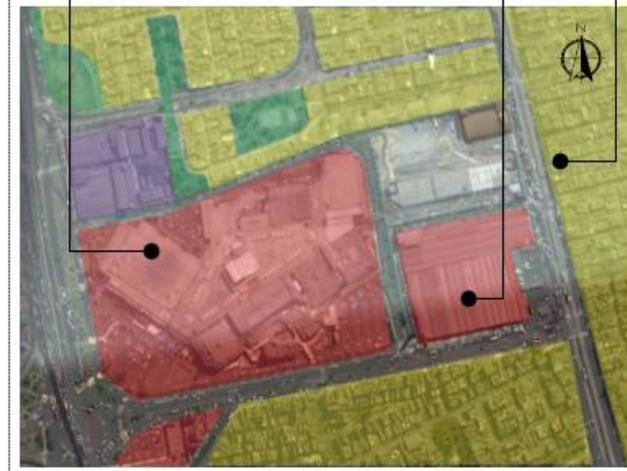
La accesibilidad del terminal debe tener tres tipos mínimos de vías: vehiculares, peatonales y urbanas; además, se debe dar mas énfasis en las vial vehiculares y peatonales dentro del terminal y las vías de intercambio modal directas con la zona urbana. Es importante considerar los flujos altos de la zona de embarque.



6. CONTEXTO URBANO



El contexto inmediato del terminal es una área periurbana la cual cuenta con mediano número de zona residencial y equipamiento de comercio, recreación e industria; la vulnerabilidad es alta por estar cerca al río y un cerro.



El contexto del terminal es un área urbana de residencial alta, con una gran aglomeración de equipamiento como son mercado mayorista y dos centros comerciales, además zona industrial y iglesia; la vulnerabilidad es media.



El contexto del terminal es un zona de expansión urbana, con bajo índice de residencial, solo cuenta el cementerio como equipamiento, a su alrededor están planicies y terrenos vacíos; la vulnerabilidad es baja.

Tabla N° 63
Contexto Urbano

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Equip.	Cont.	Vulne.	
La Oroya	35	12.5	0	48%
Plaza Norte	20	0	12.5	33%
Nervsehir	40	25	25	90%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis Cuantitativo

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de terminales posee algún tipo de zona residencial cerca, posee varios tipos de equipamiento cerca como comercio, recreación, industria y otros. La vulnerabilidad recomendada es de baja a media.

Criterios de Diseño

El contexto urbano del terminal debe ser en un zona de baja a mediana vulnerabilidad, con algunas zonas residenciales cerca y equipamiento de comercio, recreación y otros que también pueden estar cerca de su ubicación.



1. CONCEPTO

La Oroya (Junín)



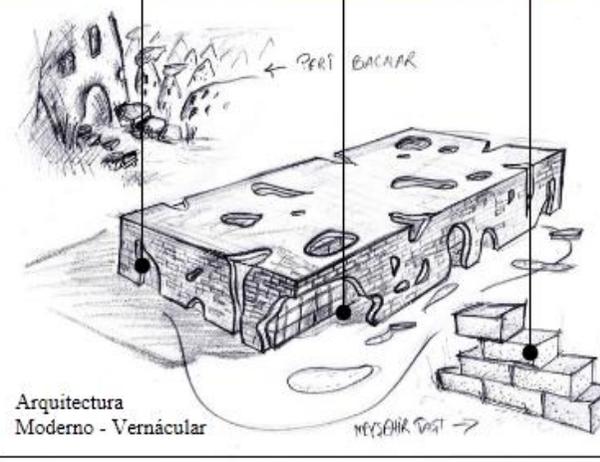
El terminal no posee ninguna idea conceptual, ni tampoco un estilo arquitectónico propio, la forma del terminal es basado en la composición de la arquitectura popular de la zona con elementos básicos, los materiales son concreto y vidrio.

Plaza Norte (Lima)



El terminal no posee un idea conceptual original, pero si posee un estilo arquitectónico moderno, donde es su forma utilizan líneas horizontales y verticales; los materiales con concreto y vidrio en su mayoría.

Nevesehir (Turquía)



El terminal tiene como idea conceptual los Peri Bacnar, típicos del lugar; el estilo arquitectónico es la mezcla del modernismo con lo vernácula de la zona; la forma es abstracta basada en las aberturas del Peri Bacnar y los materiales con ladrillos de la zona con concreto y vidrio.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 64
Concepto

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				
	Idea	Est.	Frm.	Mat.	Total
La Oroya	0	10	10	10	30%
Plaza Norte	0	20	20	10	50%
Nervsehir	40	20	20	20	100%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, solo uno posee idea conceptual, mientras que la mayoría solo es adaptada aun estilo arquitectónico con formas de paralepipedos variadas y materiales constructivos de la zona.

Criterios de Diseño

El concepto del terminal debe poseer un estilo arquitectónico propio del lugar, con formas de paralepipedos conjugados y con materiales de la zona.



2. VOLUMETRÍA Y ORGANIZACIÓN

La Oroya (Junín)



Los volúmenes son paralelepípedos rectangulares unidos entre sí, la organización es un paralelepípedo central, unidos con un cubo cilíndrico al su extremo y un paralelepípedo alargado.

- Lineas de volumetría
Volumen organizador
Volumen secundario
Otros volúmenes



Los volúmenes de terminal son paralelepípedos unidos, pero sin un composición clara de altos y bajos; la organización no es muy distinguida pero si es perceptible, los volumen secundarios no se adecuan a la forma de edificio principal.

Plaza Norte (Lima)



Los diferentes volúmenes son paralelepípedos, el volumen principal es la suma de varios rectángulos, organizando por un paralelepípedo alargado, con un cubo de mayor altura a los extremos.

- Lineas de volumetría
Volumen organizador
Volumen secundario
Otros volúmenes



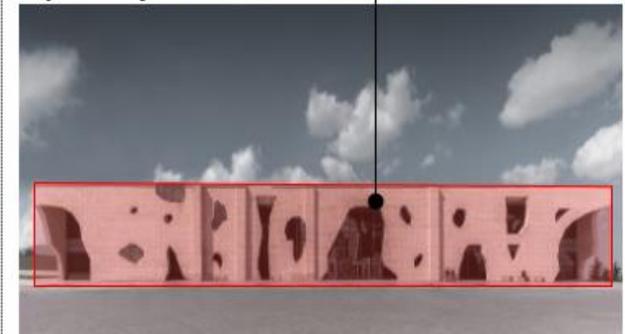
Los volúmenes son paralelepípedos interconectados, donde se percibe los altos y bajos de la composición; la organización es bien distinguida por un volumen alargado que conecta todos los elementos, las formas secundarios si guardan relación.

Neveshir (Turquía)



Los volúmenes son paralelepípedos rectangulares de diferentes dimensiones y alturas, el volumen principal es un solo edificio rectangular central de la mayor altura que otros volúmenes.

- Lineas de volumetría
Volumen organizador
Volumen secundario
Otros volúmenes



La volumetría del terminal es simple solo una solo volumen con aberturas, no se perciben altos ni bajos; la organización es dada por el mismo volumen; los otros volúmenes siguen la misma relación de composición simple.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 65
Volumetría y Organización
Table with columns: Terminales Terrestres, Vol., Org., Cmp., Otrs., Total. Rows: La Oroya, Plaza Norte, Nervsehir.

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

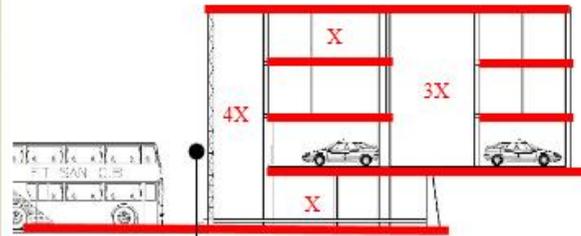
Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee forma de paralelepípedos alargados interconectados entre si, están conectados por medio de un solo elemento y los elementos secundarios también siguen el mismo estilo de composición de volúmenes rectangulares.

Criterios de Diseño

La volumetría y organización del terminal debe estar compuesta por paralelepípedos alargados, con un elementos central y organizador, los elementos secundarios también deben poseer el mismo estilo que el edificio principal.

3. PROPORCIÓN Y JERARQUÍA

La Oroya (Junín)



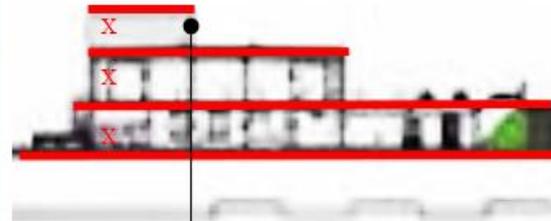
- Líneas de Proporción
- X Proporción
- Jerárquico Principal
- Jerárquico Secundario

La proporción es variada de 1/4, 1/3 y 1/1; lo que provoca una composición horizontal y vertical; el volumen jerárquico está caracterizado por un paralelepípedo de cuádruple altura.



Las proporciones del terminal son muy variadas, manejando diversas alturas en relación con los ambientes que posee; la jerarquía no es muy visible a la vista pero sí se puede percibir por ser un volumen de ingreso.

Plaza Norte (Lima)



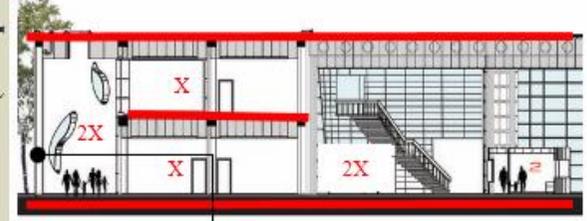
- Líneas de Proporción
- X Proporción
- Jerárquico Principal
- Jerárquico Secundario

La composición es mayormente horizontal con una proporción única de 1/1; los volúmenes jerárquicos son dos paralelepípedos de triple altura ubicados al extremo del volumen alargado central.



Las proporciones del terminal son sencillas y no poseen juego de alturas; sus ambientes poseen el mismo nivel de altura; los volúmenes jerárquicos ayudan a definir los ingresos laterales así como a dar el inicio y fin del terminal.

Neveshir (Turquía)



- Líneas de Proporción
- X Proporción
- Jerárquico Principal
- Jerárquico Secundario

La composición es variada tanto de modo horizontal como vertical, con proporciones de 1/2 y 1/1; el volumen jerárquico es un paralelepípedo rectangular alargado central, único de doble altura.



Las proporciones del terminal son de dos tipos, haciendo un juego simple de alturas al interior y al exterior; el volumen jerárquico es un solo elemento, y es el más alto de toda la composición.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 66
Proporción y Jerarquía

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Prop.	Alt.	Jerq.	
La Oroya	35	35	15	85%
Plaza Norte	15	15	35	65%
Neveshir	35	35	25	95%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee una proporción de 1/2 y de 1/4, jugando constantemente con las alturas interiores y la jerarquía está dada por elementos que hacen sobresalir los accesos principales.

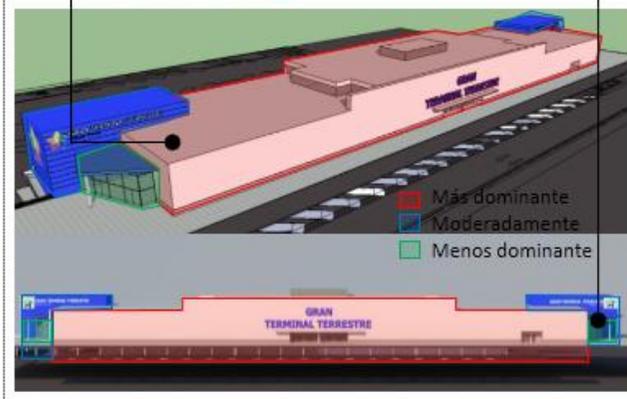
Criterios de Diseño

La proporción del terminal debe poseer un juego interior con un mínimo de 1/2 y los elementos jerárquicos deben enfatizar los accesos principales.

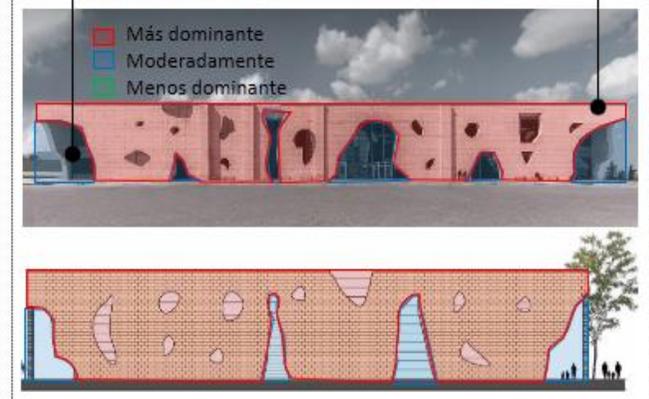
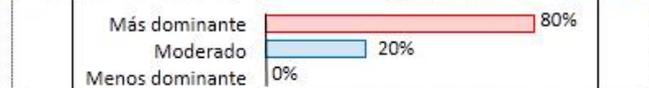
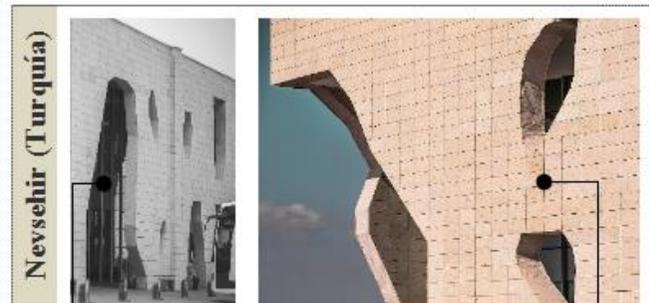
4. CARÁCTER VISIBLE



El elementos mas dominate es el un paralepipedo transparente con un 45% que refleja el ingreso principal, seguido de un volumen opaco ubicado al extremo de la edificación con un 30% que ocupa el área de servicio, y el moderado con 25%.



El elemento mas dominante es un volumen alargado opaco que contiene todos los elementos del terminal con un 80%, seguido con el moderado que es un elementos vertical de circulaciones con 15% y menos moderado con 5% que son de ingresos.



El elementos mas dominantes es la mezcla de un cerramiento del volumen opaco con 80% y el 20% de cerramiento virtual; en ambos encierra todas las actividades internas del terminal; no existen elementos menos demandantes.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 67
Carácter visible

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Max. Dmn.	Mod. Dmn.	Min. Dmn.	
La Oroya	10	33	33	76%
Plaza Norte	33	20	10	63%
Nervsehir	20	20	0	40%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee elementos dominantes opacos que encierran los ambientes del terminal, los volúmenes menos demandantes son los acristalados los cuales jerarquizan el ingreso.

Criterios de Diseño

El carácter visible del terminal debe poseer volúmenes dominantes opacos que encierren las ambientes interiores y volúmenes translucidos que jerarquicen ingresos y permitan el paso de luz natural.

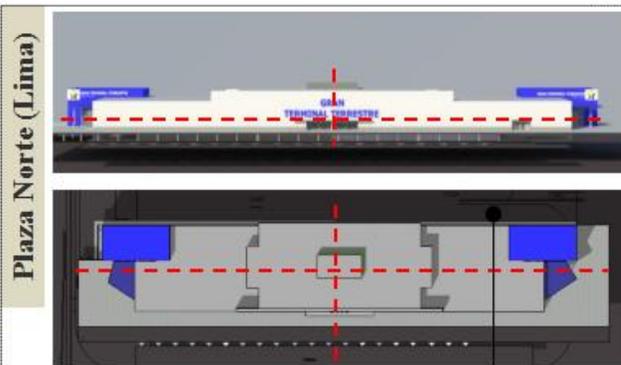
5. SIMETRÍA Y TENDENCIA



┆┆┆ Línea de simetría
┆┆┆ Línea de tendencia



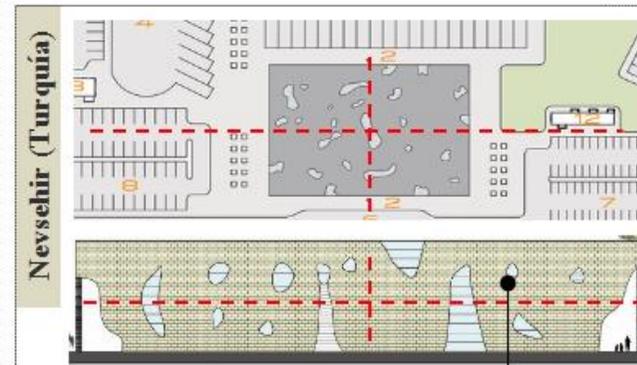
El terminal posee un composición asimétrica tanto en planta como el elevación; la tendencia de los volúmenes con de crecimiento vertical.



┆┆┆ Línea de simetría
┆┆┆ Línea de tendencia



El terminal posee un composición simétrica tanto en planta como en su elevación; la tendencia de los volúmenes es horizontal.



┆┆┆ Línea de simetría
┆┆┆ Línea de tendencia



El terminal posee una composición simétrica en planta y asimétrica en elevación; la tendencia de su volumetría es horizontal.

Tabla N° 68
Simetría y tendencia

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				Total
	Sim.	Asim.	Hz.	T. Vrt.	
La Oroya	0	25	0	25	50%
Plaza Norte	25	0	25	0	50%
Nervsehir	25	25	25	0	75%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee una simetría en planta y una asimetría en elevación, con una tendencia volumétrica horizontal

Criterios de Diseño

La simetría del terminal debe poseer una composición de planta simétrica la cual ayuda a jerarquizar los ingresos y definir el hall de distribución principal, la elevación debe tener una composición volumetría asimétrica que resalte los ingresos y una tendencia de crecimiento horizontal.

6. GRADO DE CERRAMIENTO

La Oroya (Junín)

■ Cerramiento opaco
■ Cerramiento translucido
■ Ingreso de luz natural

Cerramiento	70%
Abertura	30%

El grado de cerramiento del terminal es mayormente opaco que ocupan las áreas interna y la zonas de abertura esta dadas por las zonas de ingreso y complementarias; el ingreso de luz natural es constante por la cantidad de aberturas que posee.

Plaza Norte (Lima)

■ Cerramiento opaco
■ Cerramiento translucido
■ Ingreso de luz natural

Cerramiento	90%
Abertura	10%

El cerramiento del terminal es en su mayoría opaco solo con pequeñas aberturas horizontales y en las zonas de ingreso; el ingreso de luz natural no es muy incidente por lo cual se utiliza mas la iluminación artificial en el interior.

Nervsehir (Turquía)

■ Cerramiento opaco
■ Cerramiento translucido
■ Ingreso de luz natural

Cerramiento	60%
Abertura	40%

El cerramiento del terminal es cambiando con zonas opacas y aberturas translucidas que jerarquizan ingresos; la iluminación natural en brindada por los agujeros del cerramiento, dando iluminación cenital al interior.

Tabla N° 69
Grado de cerramiento

Terminales Terrestres	Crr.	Puntaje 1/100			Total
		Abt.	Nat.	I. Art.	
La Oroya	12.5	25	25	6.25	69%
Plaza Norte	25	6.25	6.25	25	63%
Nervsehir	12.5	25	25	6.25	69%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Los terminales poseen alto índice de grado de cerramiento por la gran cantidad de ambientes interiores, las aberturas se encuentran principalmente en las zonas de ingreso y hall principales dándoles interiormente mayor iluminación y como elementos que ayudan para jerarquizar y diferenciar los tipos de volúmenes.

Criterios de Diseño

El grado de cerramiento del terminal debe poseer volúmenes opacos que encierren los ambientes al interior del terminal y volúmenes traslucidos en las zonas de embarque y desembarque, hall principales y zonas de ingreso.

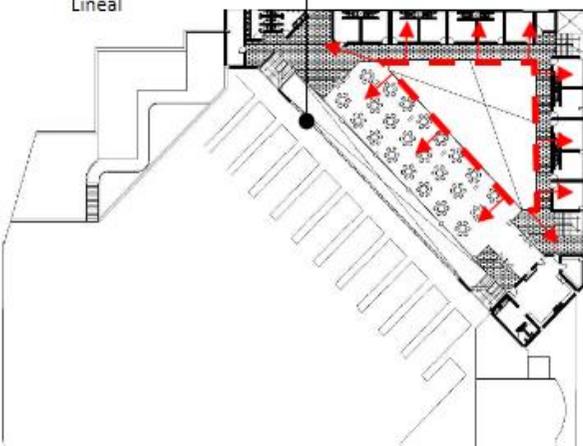


1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL

La Oroya (Junín)



- █ Elemento
- █ Organizador
- █ Unión de Elementos
- ➔ Distribución Lineal

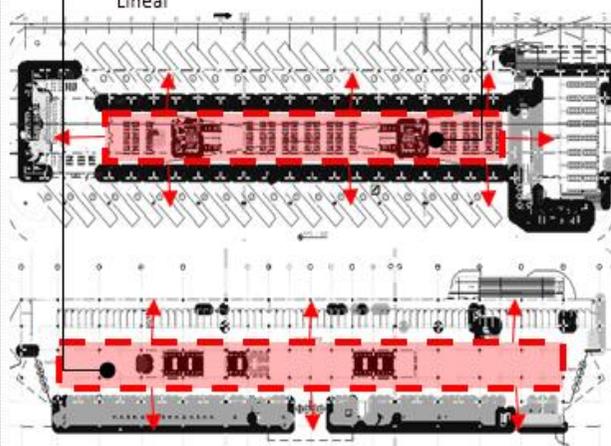


La organización del terminal es por medio de una zona de ventilación donde a partir de el los elementos se distribuyen alrededor de este de forma lineal siguiendo la forma del centro distribuidor, no posee un elementos de unión entre espacios.

Plaza Norte (Lima)

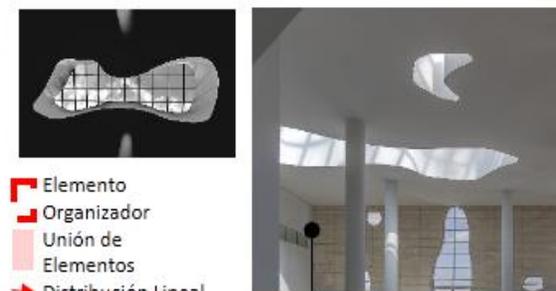


- █ Elemento
- █ Organizador
- █ Unión de Elementos
- ➔ Distribución Lineal

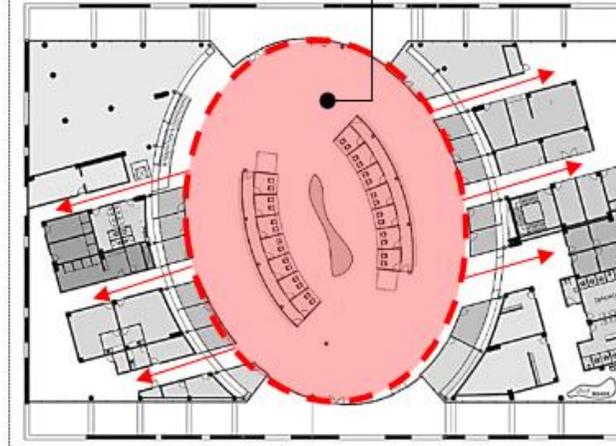


La organización del terminal es por medio de hall rectangulares interno que sirven como espacios de circulación y sala d espera dentro del terminal, a partir de el se distribuyen los elementos de forma lineal.

Neveshir (Turquía)



- █ Elemento
- █ Organizador
- █ Unión de Elementos
- ➔ Distribución Lineal



La organización del campus es por medio de un hall central de donde empiezan a distribuirse los espacios de forma lineal los lados laterales, el hall a la vez es el espacio mas importante del terminal.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 70
Organización espacial

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Org.	Uni.	Lin.	
La Oroya	40	0	30	70%
Plaza Norte	40	30	30	100%
Nervsehir	40	30	30	100%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

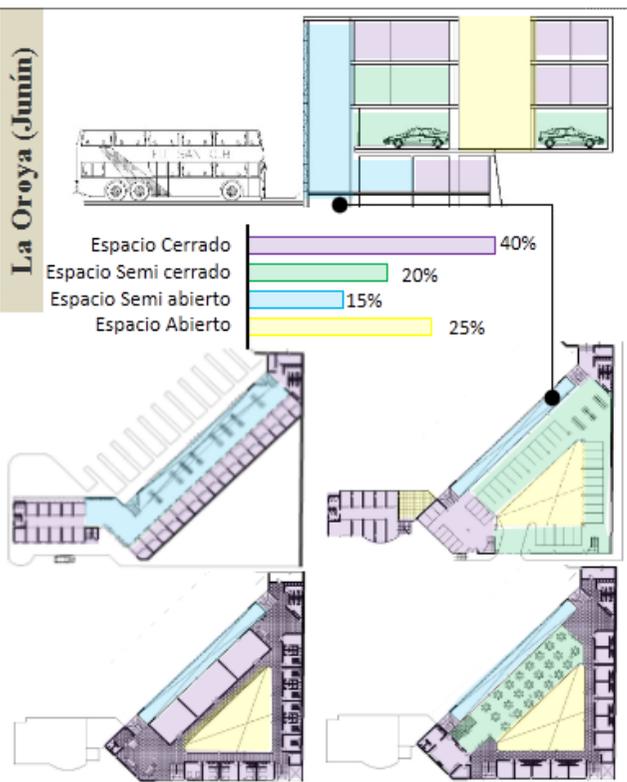
Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee un elemento organizador principal a partir del cual se distribuyen todos los ambientes, las unión de todos lo elementos esta dado por un hall de distribución principal de donde parte la distribución lineal a las diferentes zonas del terminal.

Criterios de Diseño

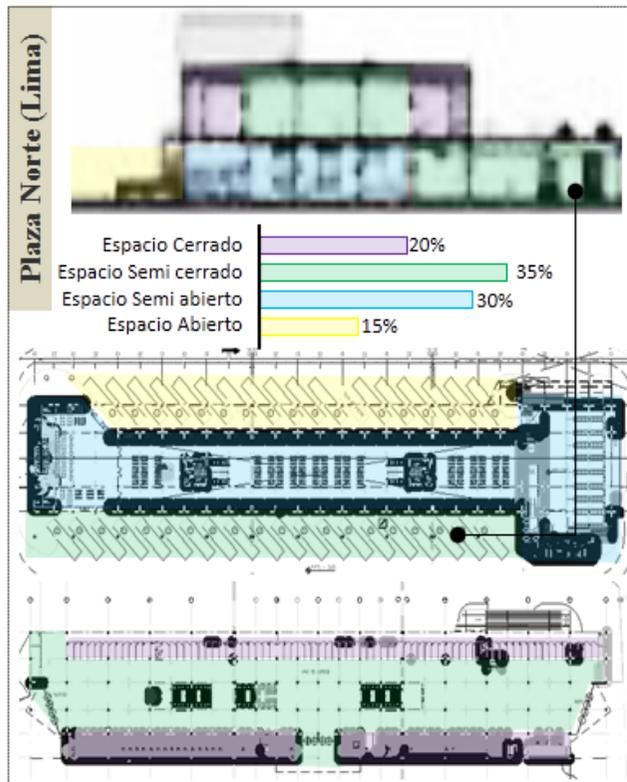
La organización espacial del terminal debe poseer un hall de distribución y organización principal a partir del cual se distribuyan todos los ambientes de forma lineal.



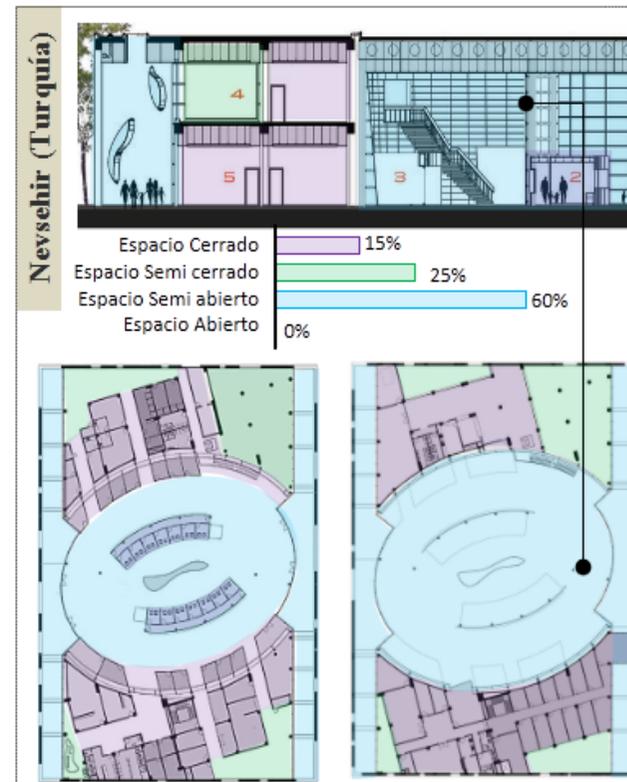
2. TIPOLOGÍA DE ESPACIOS



El terminal presenta cuatro tipo de espacios, siendo el mas imponente el espacio cerrado que lo componen las áreas se administración, complementarios y del personal; mientras que el menos es el espacio semi abierto compuesto por el ingreso.



El terminal posee cuatro tipos de espacio, siendo el mas resaltante el espacio semi cerrado compuesto con el hall de distribución y sala de espera; el espacio menor es el abierto donde se encuentran la plataforma de andenes.



El terminal cuenta con tres tipos de espacios, siendo el mas resaltante el espacio semi abierto compuesto por los hall de distribución y de doble altura; el espacio menor es el cerrado de las áreas operativas internas.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 71
Tipología de espacios

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100	Puntaje 1/100			Total
		Cerr.	S. Crr.	S. Abr.	
La Oroya	25	6.25	6.25	25	63%
Plaza Norte	12.5	25	12.5	12.5	63%
Nervsehir	6.25	12.5	25	0	44%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Los terminales posee cuatro tipos de espacios: los cerrados en zonas de servicio y operaciones interna con poco iluminación, los semi cerrados en las plataformas de llegada, los semi abierto en hall principales y zonas de ingreso para ayudar a jerarquizarlos y los espacios abierto de plataformas de embarque para mayor movimiento de los buses.

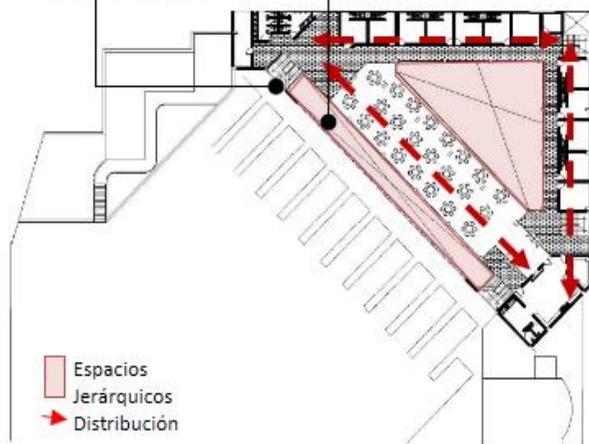
Criterios de Diseño

La tipología de espacios del terminal debe poseer espacio abierto de plataforma de llegada, espacio semi abierto para hall y accesos, espacios semi cerrados para áreas comerciales y plataformas de llegada, y espacios cerrados para zonas de servicio y operación interna del terminal.



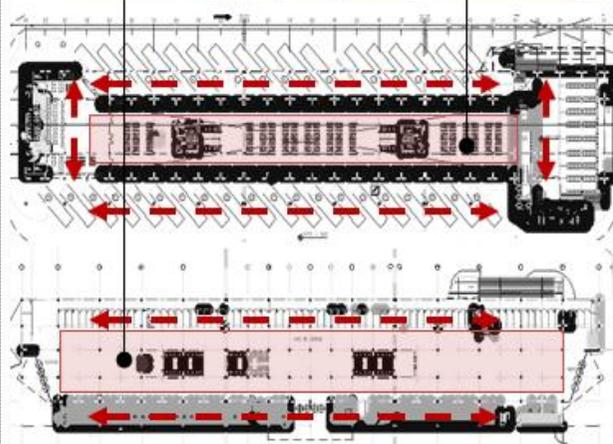
3. JERARQUÍA ESPACIAL

La Oroya (Junín)



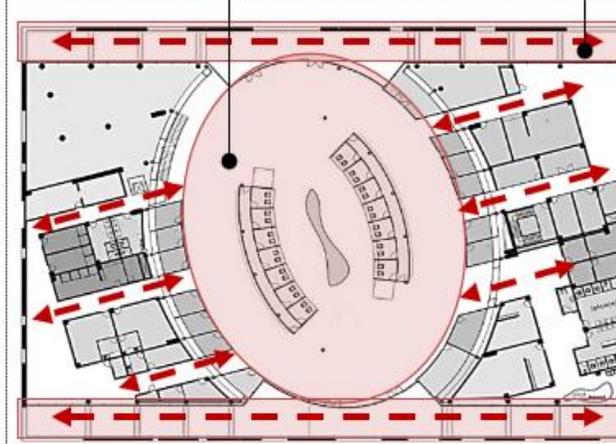
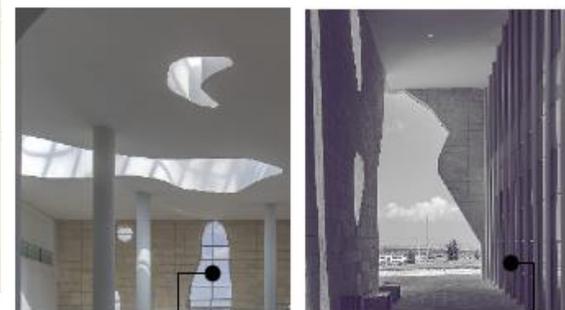
La jerarquía de espacios esta dada por dos elementos, el primero compuesto por la cuádruple altura del ingreso y la segunda por el ducto de iluminación donde se distribuyen alrededor todos lo elementos.

Plaza Norte (Lima)



La jerarquía de espacios esta dada por el hall de circulación y la sala de espera que son lo elementos mas importantes dentro de la operación del terminal, las alturas son las mismas, por lo cual se maneja un solo nivel es todos el terminal.

Neveehir (Turquia)



La jerarquía de espacios esta dada por el hall central del terminal y las zonas de ingreso donde a partir de ellas se distribuyen el resto de ambientes tanto es forma circular como lineal, posee doble altura

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 72
Jerarquía espacial

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100		Total
	Jerarqu.	Altur.	
La Oroya	25	50	75%
Plaza Norte	25	12.5	38%
Nervsehir	50	25	75%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

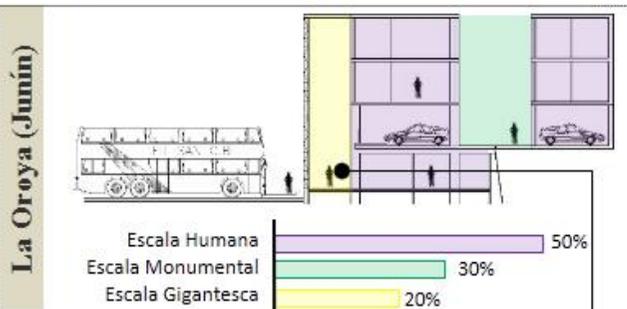
Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee un hall central como eje jerárquico del espacio, alrededor de el se distribuyen linealmente los ambientes.

Criterios de Diseño

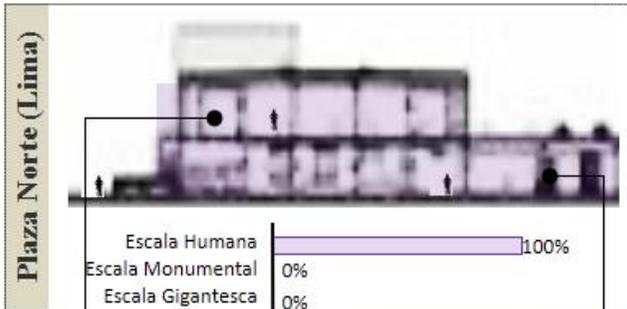
La jerarquía espacial del terminal debe poseer un hall central de eje organizador, en donde alrededor se distribuya las ambientes linealmente.



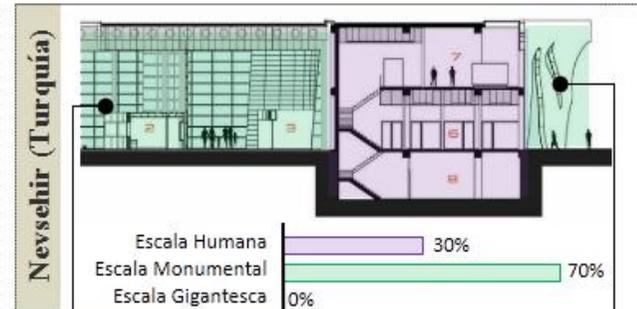
4. SENSACIÓN ESPACIAL



El terminal posee tres tipos de escalas, siendo la mas usada la escala humana para los espacios interiores, seguido por la escala monumental usada para iluminación interior y por ultimo la escala gigantesca para jerarquizar el ingreso.



La sensación espacial mas usada en el terminal es la escala humana de mayor altura en todos los ambientes internos y externos del terminal, esto para mantener la uniformidad de sensaciones.



La sensación mas predominante en el terminal es la escala monumental compuesta por dobles alturas tanto en el interior como en el exterior, la menos escala es la escala humana donde se encuentran los espacios interior del terminal.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 73
Sensación espacial

Terminales	Puntaje 1/100			Total
	E. Hm.	E. Mn.	E. Gig.	
La Oroya	16.5	16.5	33	66%
Plaza Norte	33	0	0	33%
Nervsehir	10	33	0	43%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee una sensación espacio a escala humana dentro los ambientes del terminal, las escala monumental es hall principales y zonas de accesos y las escalas gigantesca en zona de embarque y desembarque.

Criterios de Diseño

La sensación espacial del terminal debe poseer ser de escala humana al interior de los ambientes del terminal y una escala monumental en las zonas de embarque y desembarque, hall principal y zonas de acceso.

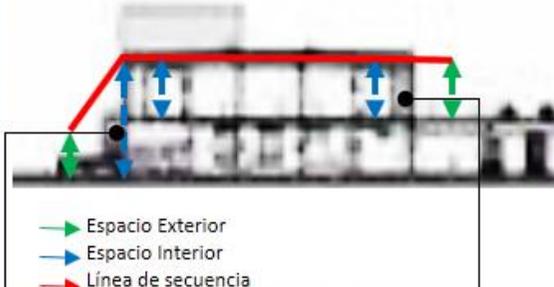
5. SECUENCIA ESPACIAL

La Oroya (Junín)



El terminal tiene una línea variada de secuencia espacial; en el exterior encontramos una secuencia de gran altura, mientras que en el interior la mezcla entre bajas y grandes alturas.

Plaza Norte (Lima)



El terminal no posee mucha secuencia de espacios; en el exterior la altura es pequeña, mientras que en el interior se maneja una sola secuencia de espacios.

Nevsehir (Turquía)



El terminal posee un línea muy variada de secuencia espacial; en el exterior se aprecia con facilidad el cambio de secuencia, mientras que en el interior en cambio es constante pasando de bajas a grandes alturas en un solo espacio.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 74
Secuencia espacial

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Ext.	Int.	Secu.	
La Oroya	30	15	20	65%
Plaza Norte	7.5	7.5	10	25%
Nervsehir	15	30	40	85%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee una secuencia espacial variada, con el juego de una y doble y cuádruple altura en los espacios interiores, en los espacios exteriores es un secuencia de doble y cuádruple altura.

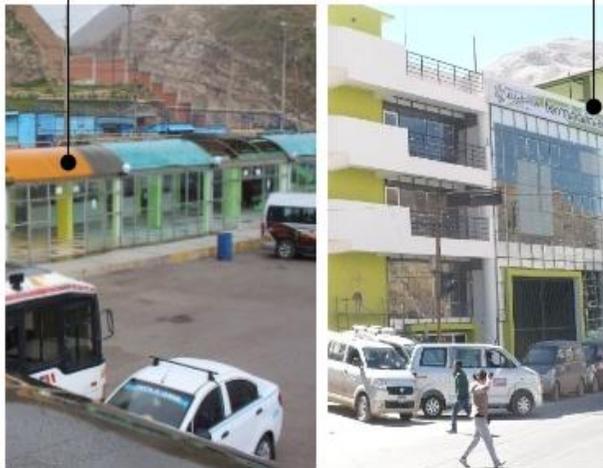
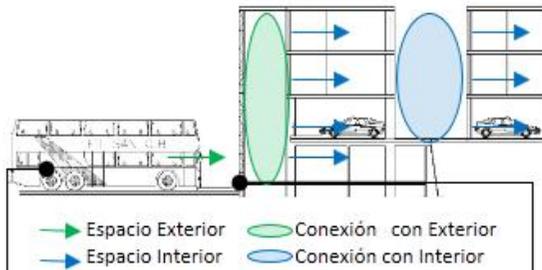
Criterios de Diseño

La secuencia espacial del terminal debe poseer en su interior una secuencia variada de una y doble altura, y en el exterior de doble a las altura.



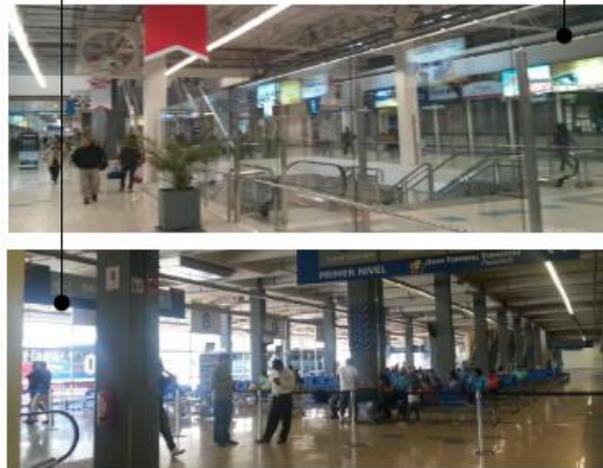
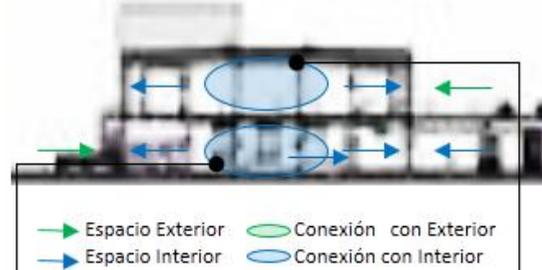
6. CONEXIÓN ESPACIAL

La Oroya (Junín)



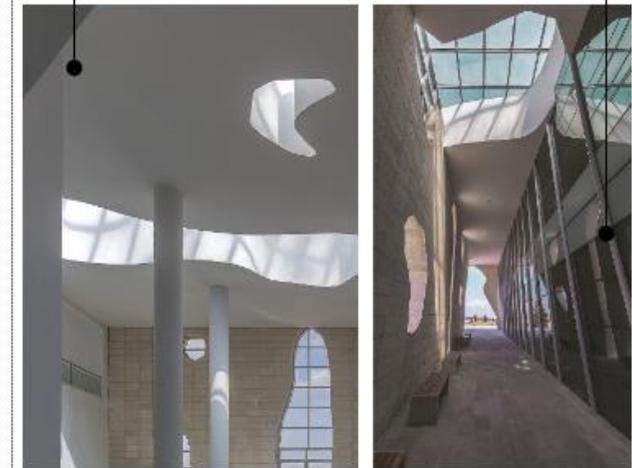
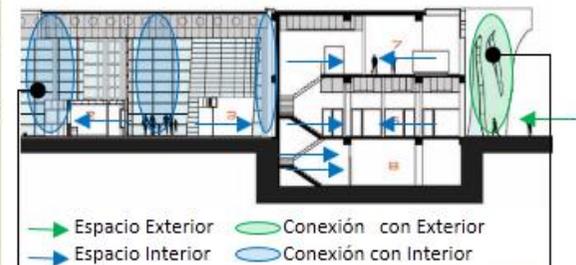
El terminal dos espacios de conexión; uno que conecta el exterior con el interior con un elemento traslucido de cuádruple altura, y el otro que conecta espacios interiores utilizado como área de ventilación e iluminación.

Plaza Norte (Lima)



El terminal no posee espacios de conexión entre el exterior y en interior, solo posee dos espacios de conexión interior ubicados en cada nivel del terminal, los cuales sirven de nexo con los demás espacios del terminal.

Nevsehir (Turquía)



El terminal posee dos espacios de conexión del exterior con el interior ubicadas a los largo de las zonas de ingreso, además posee varias conexión internas las cuales unen los espacios con dobles alturas.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 75
Conexión espacial

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Ext.	Int.	Conex.	
La Oroya	15	7.5	20	43%
Plaza Norte	0	15	20	35%
Nervsehir	30	30	40	100%

Fuente: Elaboración Propia

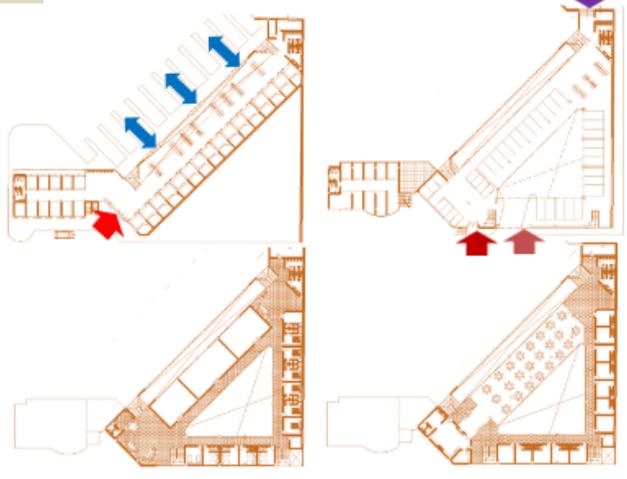
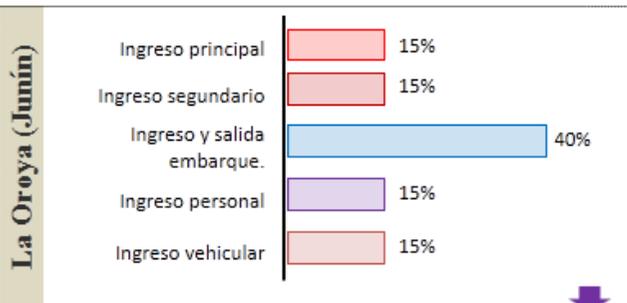
Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee conexiones con el exterior con espacios de doble altura que caracterizan el ingreso y zona de embarque, y conexiones al interior con juego de espacios de una y doble altura que caracterizan el hall principal.

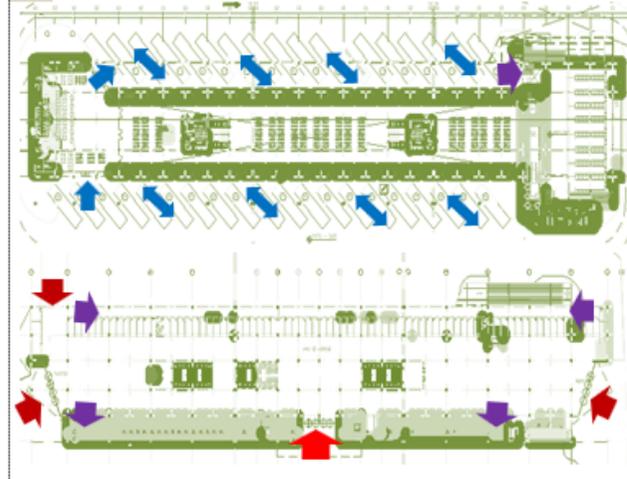
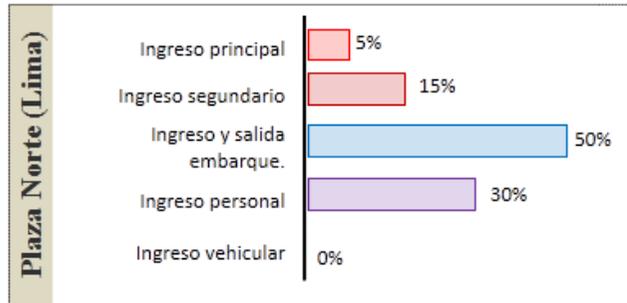
Criterios de Diseño

La conexión espacial del terminal debe poseer un juego de espacios entre una y doble altura en los hall principales y conexión con el exterior a través de dobles a mas alturas en los ingresos y zonas de embarque.

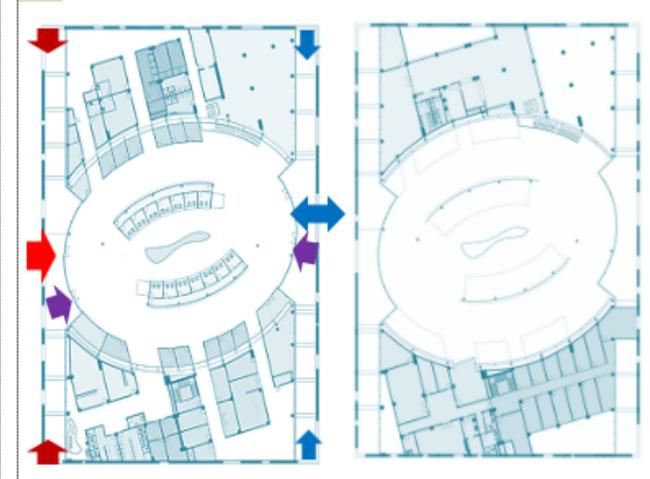
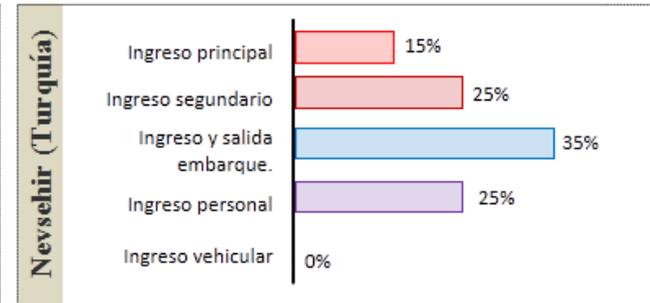
1. ACCESOS



Los accesos que posee el terminal son de cinco tipos, siendo en mas utilizado los ingreso y salidas de la zona de embarque con tres accesos; los ingresos de personal, vehicular, principal y secundario solo tiene un solo acceso para cada uno.



Los accesos al terminal son de cuatro tipos, siendo el mas utilizado los ingreso y salidas de la zona de embarque con 20 accesos, seguido de 5 accesos de servicios y personal y cuatro accesos para usuarios ubicados en todo el área del terminal.



Los accesos al terminal son de cuatro tipos, siendo en mas común el de ingreso y salida a la zona de transferencia con tres accesos, seguido del acceso del tres ingreso de usuarios y el ingreso del personal por los mismo accesos.

Tabla N° 76
Accesos

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				Total
	Prn.	Seg.	I. y S.	Prs.	
La Oroya	25	15	15	15	70%
Plaza Norte	25	25	25	25	100%
Nervsehir	25	20	20	20	85%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis Cuantitativo

Síntesis de Casos

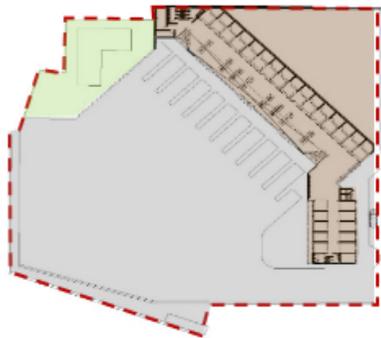
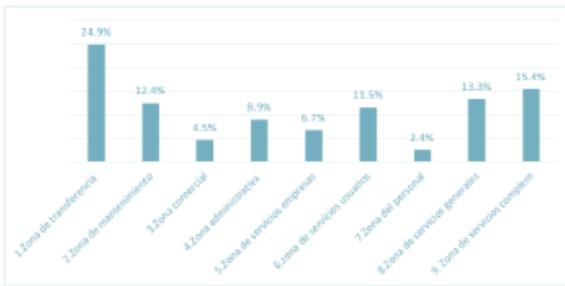
Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee un ingreso principal y mas de dos ingresos secundarios, mas de tres ingresos y salidas de embarque, mas de dos accesos de personal; el acceso vehicular se encuentra al exterior del terminal.

Criterios de Diseño

Los accesos al terminal deben poseer un ingreso principal y mas de dos secundarios, mas de dos ingresos del personal y mas de tres accesos de embarque y desembarque, el acceso vehicular se encuentra en la parte exterior del terminal.

2. ZONIFICACIÓN – USO DE SUELO

La Oroya (Junín)

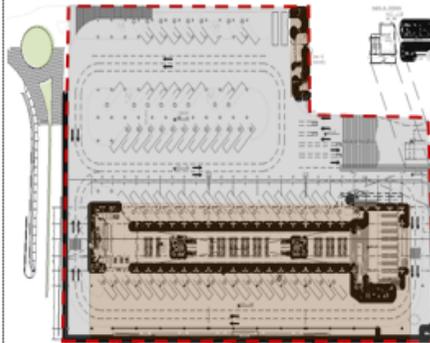
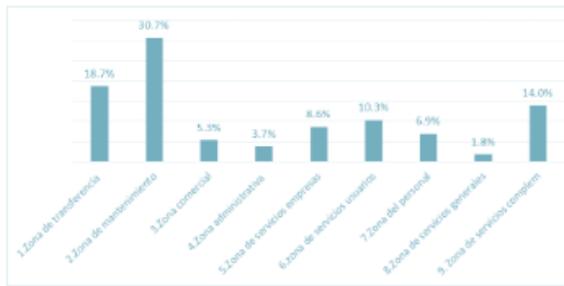


Área De terreno: 5,300.00 m²
 Área libre o verde: 392.00 m²
 Área construida: 1,451.00 m²
 Área ocupada: 3,457.00 m²



Las zonas de ocupación del terminal con respecto al terreno son su mayor parte de área ocupada comprendida por la plataforma de embarque, seguida por el área construida y por último el área libre es mínima proporción.

Plaza Norte (Lima)

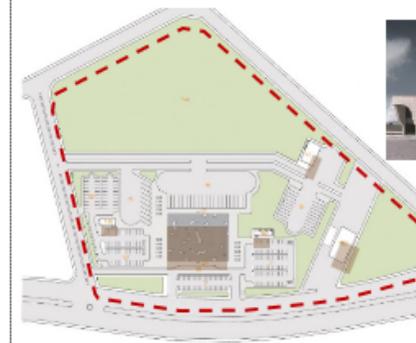
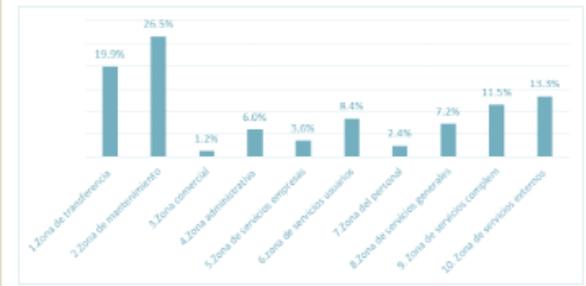


Área De terreno: 30,000.00 m²
 Área libre o verde: 0.00 m²
 Área construida: 13,645.00 m²
 Área ocupada: 16,355.00 m²

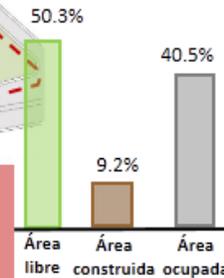


Las zonas de ocupación del terminal con respecto al terreno son su mayor parte de área ocupación de la zona de transferencia y mantenimiento, seguido del área construida, no presenta áreas libres.

Nevesehir (Turquía)



Área De terreno: 60,000.00 m²
 Área libre o verde: 24,300.00 m²
 Área construida: 5,500.00 m²
 Área ocupada: 30,180.00 m²



Las zonas de ocupación del terminal con respecto al terreno son su mayor parte de área libre, seguido del área ocupada que corresponde a la plataforma de transferencia mantenimiento y otros servicios, por último la área construida.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 77
Zonificación

Terminales	Puntaje 1/100				Total
	Terrestres	Uso Are.	P. Ex.	P. In.	
La Oroya	15	20	15	20	70%
Plaza Norte	20	15	20	25	80%
Nervsehir	25	25	25	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales posee mas del 50% de área ocupada en plataformas de embarque y área operativa, un promedio del 30% de área construida y 20% de área libre.

Criterios de Diseño

El terreno del terminal debe poseer un uso de suelo del 20% de área libre, 30% de área construida y 50% de área ocupada por plataformas de transferencia y servicios operativos y exteriores.

2. ZONIFICACIÓN – PORCENTAJE DE ZONAS

La Oroya (Junín)

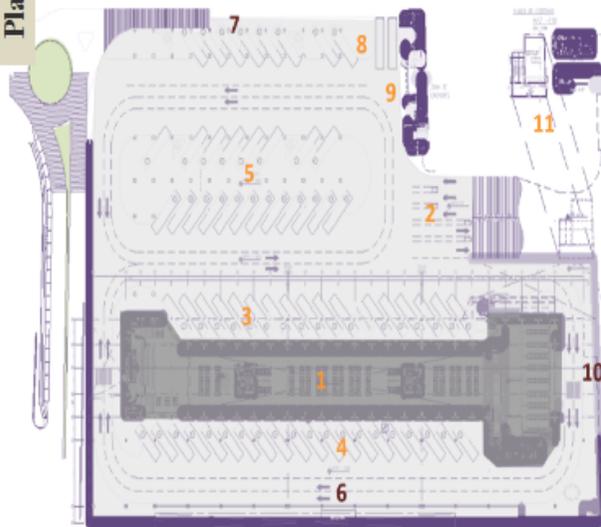
1. Edificio del terminal
2. Entrada y salida del terminal
3. Salida y llegada del autobús
4. Estacionamiento de autobús
5. Parada de taxis
6. Estacionam. de pasajeros
7. Estación de mantenimiento
8. Instalaciones auxiliares



El uso de suelos del terminal esta dividida en nueve zonas, ocupando mayor área la zona de transferencia, seguido de los servicios complementarios y generales, así como la zona de usuarios; el mínimo con las zonas de comercio y del personal.

Plaza Norte (Lima)

1. Edificio del terminal
2. Entrada y salida del terminal
3. Salida del autobús
4. Llegadas del autobús
5. Estacionamiento de autobús
6. Parada de taxis
7. Estacionam. de pasajeros
8. Estación del petróleo
9. Estación de mantenimiento
10. Parada de buses urbanos
11. Instalaciones auxiliares



El uso de suelos del terminal esta dividida en nueve zonas, ocupando mayor área la zona de mantenimiento y la zona de transferencia, seguida de los servicios generales; los de menor área son el comercio, admiración y complementarios.

Neveshir (Turquía)

1. Edificio del terminal
2. Entrada y salida del terminal
3. Salida del autobús
4. Llegadas del autobús
5. Estacionamiento de autobús
6. Parada de taxis
7. Estacionam. de pasajeros
8. Estacionam. para ciudad
9. Estacionamiento de autobuses públicos
10. Estación del petróleo
11. Estación de mantenimiento
12. Unidad de instalación de taxi
13. Terminal de la autobuses públicos
14. Área verde



El uso de suelos del terminal esta dividida en diez zonas, ocupando mayor área de zona de mantenimiento y transferencia, seguido de los servicios externos y complementarios, los menores son el comercio y el personal.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 77
Zonificación

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100				Total
	Uso	Are.	P. Ex.	P. In.	
La Oroya	15	20	15	20	70%
Plaza Norte	20	15	20	25	80%
Nervsehir	25	25	25	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales se encuentra dividido en 9 zonas, de las cuales las de mayor porcentaje con el área de mantenimiento y transferencia, los servicios complementario y servicios generales y el porcentaje mas bajo las zonas de comercio administración y zonas del usuarios, empresa y del personal.

Criterios de Diseño

Los sectores del terminal deben estar divididas en nueve tipos de zonas, las cuales se verán reflejadas en el programa arquitectónico.



2. ZONIFICACIÓN – PROGRAMA ARQUITECTONICO

La Oroya (Junín)

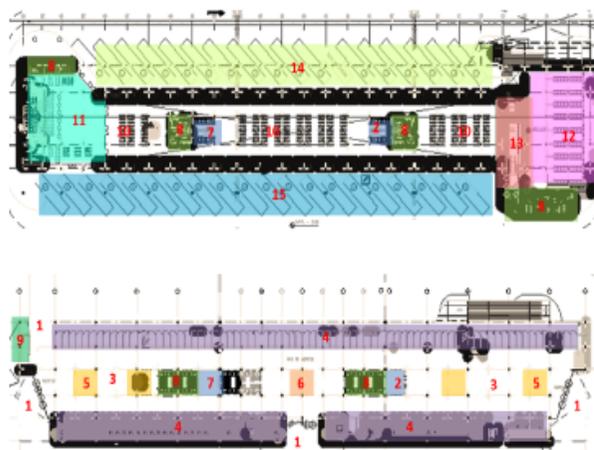
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Entrada y salida del terminal | 7. Oficinas |
| 2. Sala de espera | 8. Sala de espera visitas |
| 3. Venta de boletos | 9. Estacionamiento para pasajeros |
| 4. Zona comercial | 10. cafetería restaurant |
| 5. Zona de embarque y desembarque | 11. Oficinas de empresas |
| 6. Servicios higiénicos publico | 12. Zona de descanso choferes |
| | 13. otros servicios |
| | 14. Administración |



La programación del terminal esta dividida en siete ambientes exteriores y catorce ambiente interior, los cuales se encuentran repartido en un bloque de cuatro niveles zonificado según la función específica que cumplan.

Plaza Norte (Lima)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Entrada y salida del terminal | 9. otros servicios |
| 2. Ingreso de embarque | 10. Sala de espera general |
| 3. Vestíbulo libre | 11. Sala de espera vip |
| 4. Venta de boletos | 12. Sala descanso choferes |
| 5. Stan de venta | 13. Capacitación choferes |
| 6. Stan informes | 14. Zona de embarque |
| 7. Salida de desembarque | 15. Zona de desembarque |
| 8. Servicios higiénicos publico | 16. Área de vigilancia |
| | 17. Oficina de administración |



La programación del terminal esta dividida en diez ambientes exteriores y diecisiete ambiente interiores, los cuales se encuentran repartido en un bloque de dos niveles zonificado según la función específica que cumplan.

Neveshir (Turquía)

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Entrada y salida del terminal | 9. Unidad de seguridad |
| 2. Entrada y salida de pasajeros | 10. Unidad de salud |
| 3. Vestíbulo | 11. Mezquita |
| 4. Venta de boletos | 12. Marquet |
| 5. Oficinas | 13. Servicios higiénicos personal |
| 6. Cafetería | 14. Doble altura |
| 7. Servicios higiénicos publico | 15. Restaurante |
| 8. Unidad de servicios | 16. Administración |
| | 17. Oficina de empresa |



La programación del terminal esta dividida en trece ambientes exteriores y diecisiete ambiente interiores, los cuales se encuentran repartido en un bloque de dos niveles, zonificado según la función específica que cumplan.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 77
Zonificación

Terminales	Puntaje 1/100				Total
	Terrestres	Uso	Are.	P. Ex.	
La Oroya	15	20	15	20	70%
Plaza Norte	20	15	20	25	80%
Nervsehir	25	25	25	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

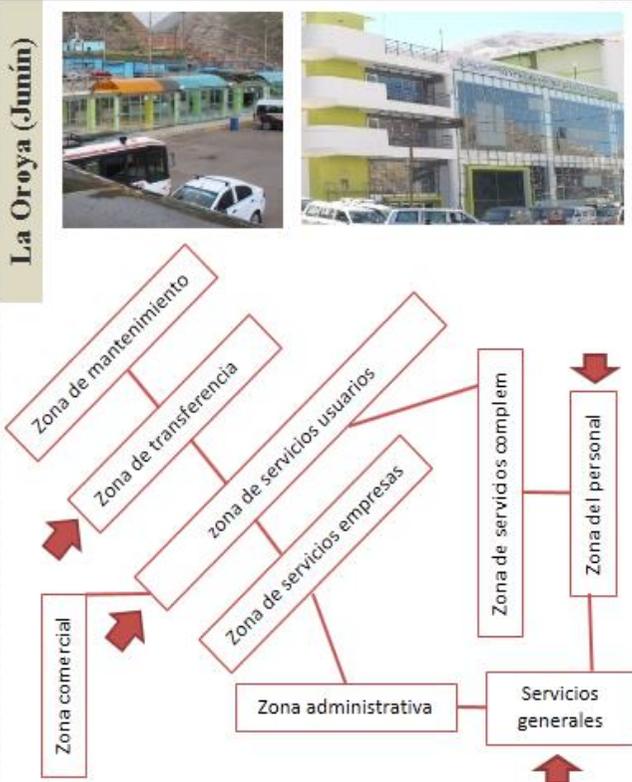
Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales poseen una programación externa con 11 ambientes y una programación interna de 17 ambientes, los cuales se encuentra divididos es dos bloques.

Criterios de Diseño

Los ambientes del terminal deben estar divididos en ambientes exteriores y ambientes interiores que se reflejaran en el programa arquitectónico.

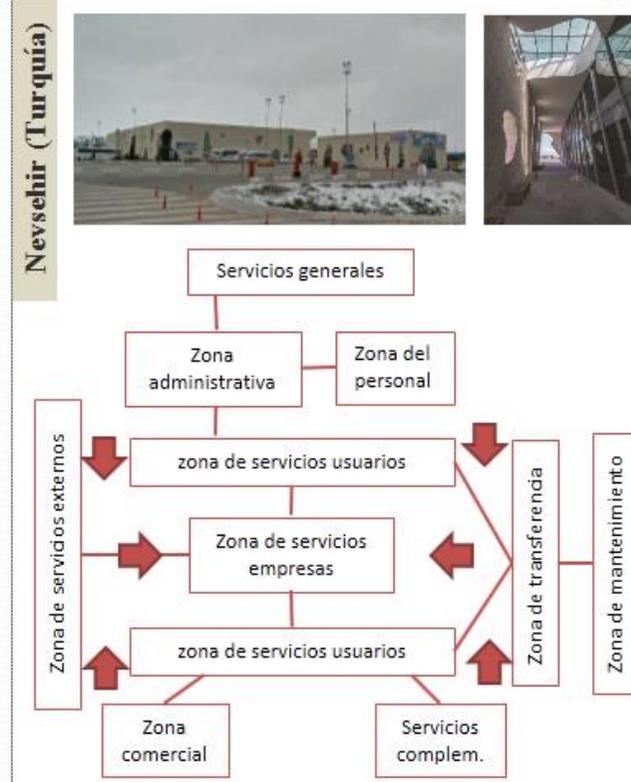
3. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL



El diagrama de zonificación del terminal es irregular y con ambientes desordenados no muy fácilmente visibles; no se sigue una secuencia de ambientes que se conectan entre si.



El diagrama de zonificación del terminal es regular y con ambientes ordenados entre si y fácilmente visibles; se siguen secuencias e interacción de ambientes



El diagrama de zonificación del terminal es regular y con ambientes ordenados entre si y fácilmente visibles; se siguen secuencias e interacción de ambientes.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 78
Organización Funcional

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100		
	D. Zonf.	D. Org.	Total
La Oroya	15	25	40%
Plaza Norte	50	25	75%
Nervsehir	25	50	75%

Fuente: Elaboración Propia

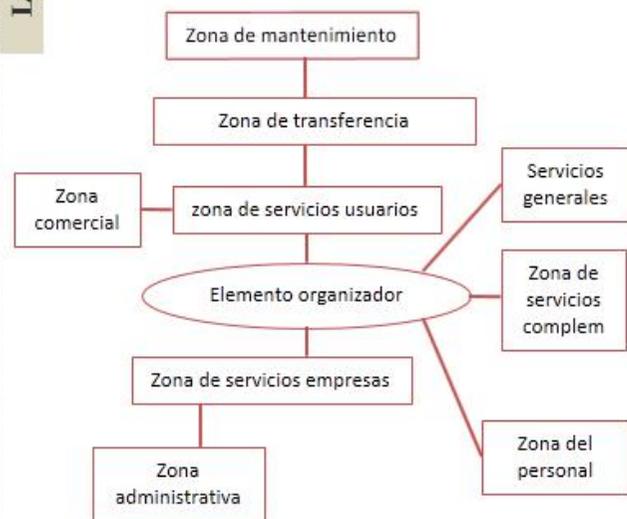
Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales poseen un diagrama funcional regular con ambientes ordenados y consecutivos que siguen la interacción de ambientes, los ambientes están ordenado a partir de un hall principal.

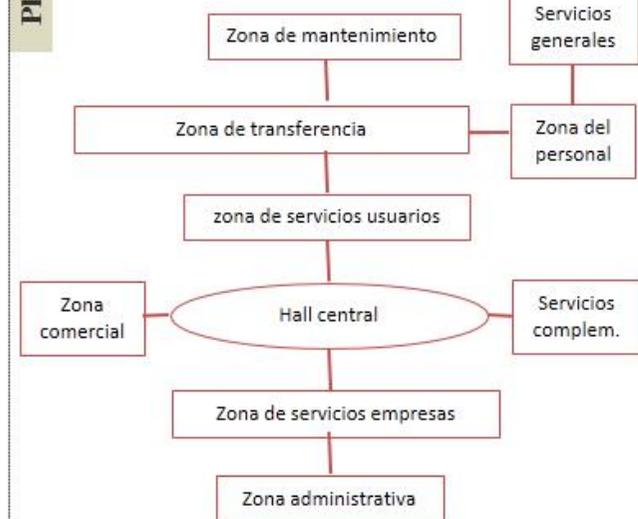
Criterios de Diseño

La organización funcional del terminal deben ser de forma regular, con hall de ordenador principal de donde parten los ambientes de forma ordenada y consecutiva según su agrupamiento de actividades.

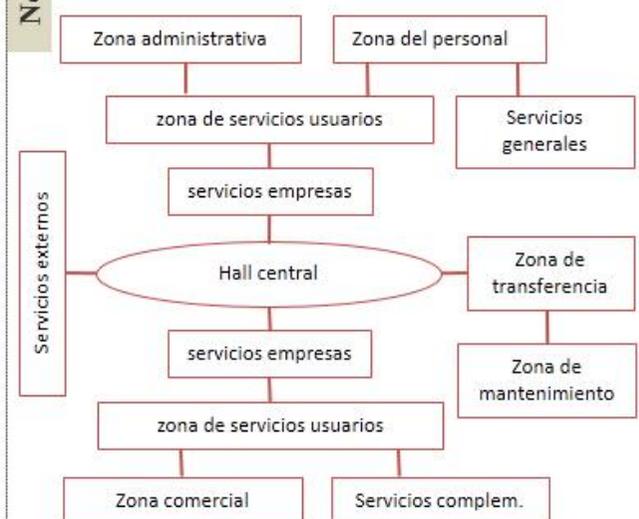
3. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL



El diagrama de organización del terminal ordena los ambientes apartar de un elemento central, del cual parten las diversas zonas, pero la organización de éstas es un poco confusa ya que todo sale del elemento central.



El diagrama de organización del terminal ordena los ambientes partir de un hall central, del cual los ambientes se distribuyen sucesivamente el orden y la relación directa entre zonas dividen esta en dos grupos.



El diagrama de organización del terminal ordena los ambientes partir de un hall central, del cual los ambientes se distribuyen sucesivamente el orden y la relación directa entre zonas dividen esta en cuatro grupos.

Tabla N° 78
Organización Funcional

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100		
	D. Zonf.	D. Org.	Total
La Oroya	15	25	40%
Plaza Norte	50	25	75%
Nervsehir	25	50	75%

Fuente: Elaboración Propia

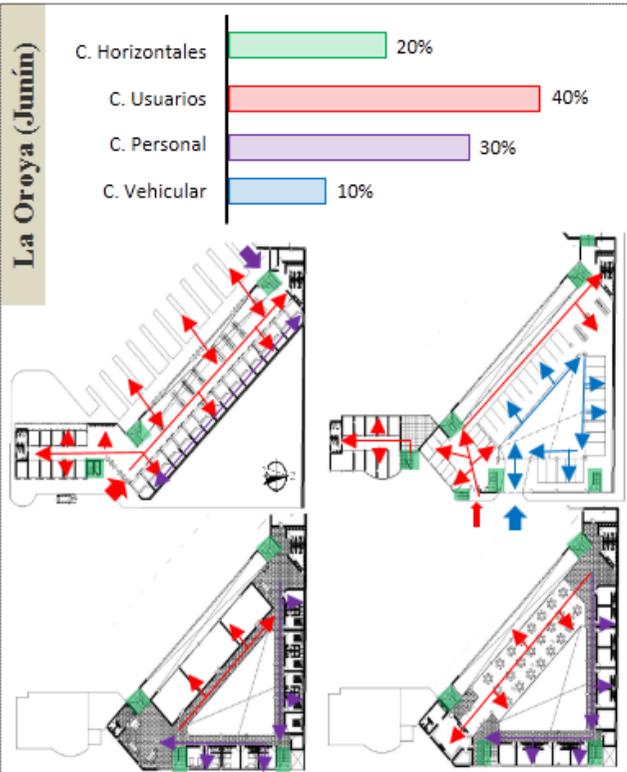
Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales poseen un diagrama funcional regular con ambientes ordenados y consecutivos que siguen la interacción de ambientes, los ambientes están ordenado a partir de un hall principal.

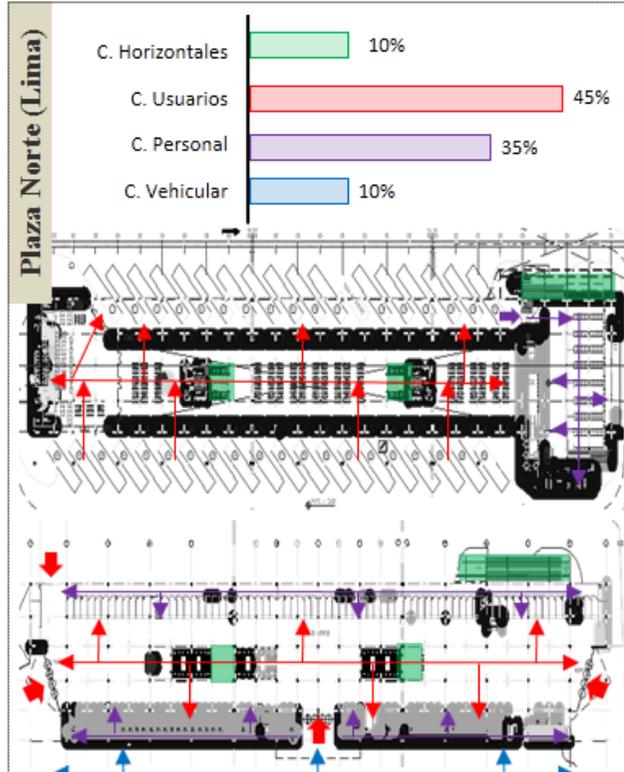
Criterios de Diseño

La organización funcional del terminal deben ser de forma regular, con hall de ordenador principal de donde parten los ambientes de forma ordenada y consecutiva según su agrupamiento de actividades.

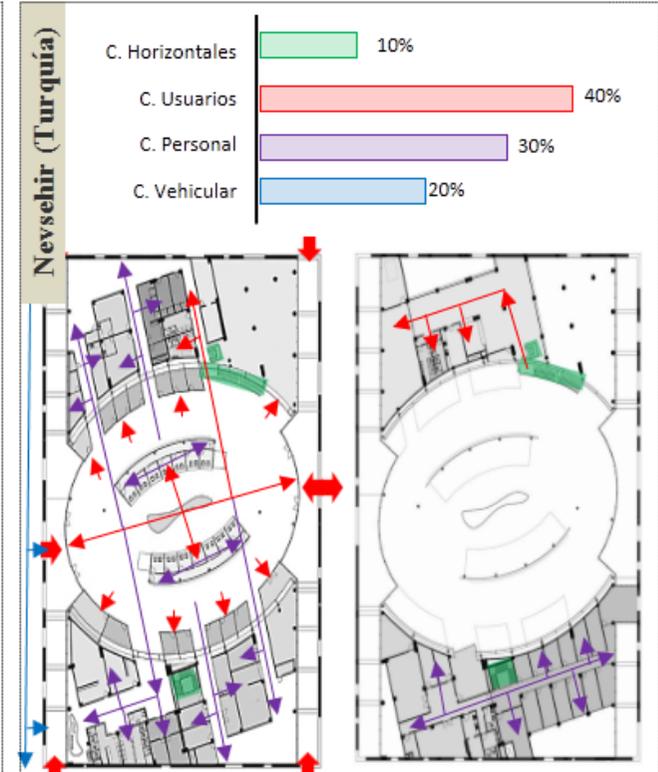
4. CIRCULACIÓN FUNCIONAL



La circulación interior del terminal esta dividida de cuatro tipos; el mayor es la circulación de usuarios, seguida de la circulación del personas, luego las circulación horizontales y por ultimo las circulaciones vehiculares.



La circulación interior del terminal esta dividida de cuatro tipos; el mayor es la circulación de usuarios, seguida de la circulación del personas y por ultimo las circulación horizontales y vehiculares.



La circulación interior del terminal esta dividida de cuatro tipos; el mayor es la circulación de usuarios, seguida de la circulación del personas, luego las circulación vehiculares y por ultimo las circulaciones horizontales.

Análisis Cuantitativo

Tabla N° 79
Circulación funcional

Terminales	Puntaje 1/100				Total	
	Terrestres	Hzr.	Usu.	Prs.		Veh.
La Oroya		25	20	15	15	75%
Plaza Norte		15	25	20	15	75%
Nervsehir		15	20	25	25	85%

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis de Casos

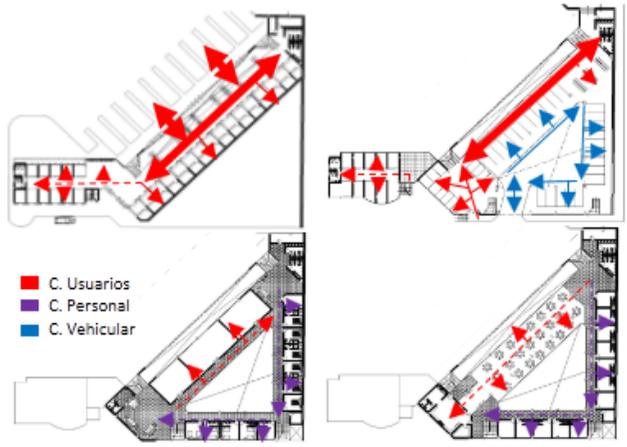
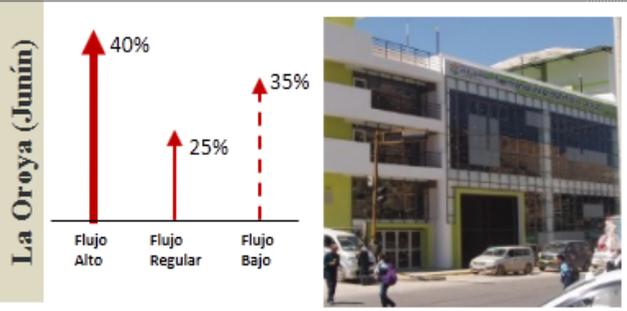
Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales poseen mayor índice de circulaciones de usuarios, seguida de circulación del personal y por ultimo de circulación vehicular, en numero de circulación horizontales debe ser bajo. El mayor flujo interior es de pasajeros, seguido por el personas y por ultimo el vehicular.

Criterios de Diseño

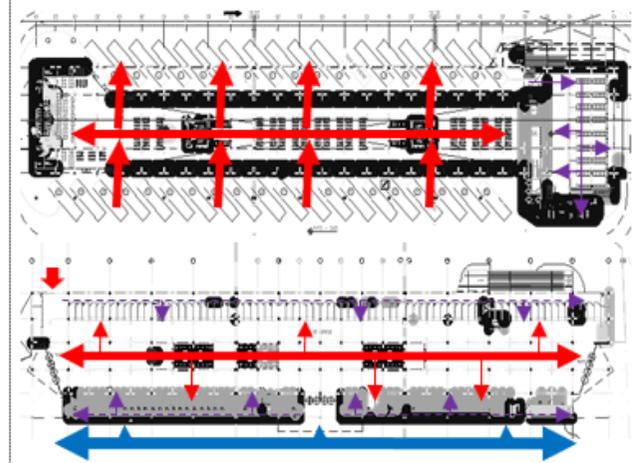
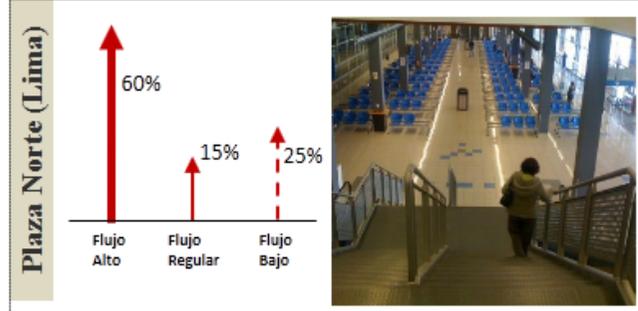
La circulación funcional del terminal deben ser en su mayoría del usuarios, por lo cual se deben considerar variada circulación para el manejo continuo del flujo, el segundo la circulación del personal y por último la vehicular.



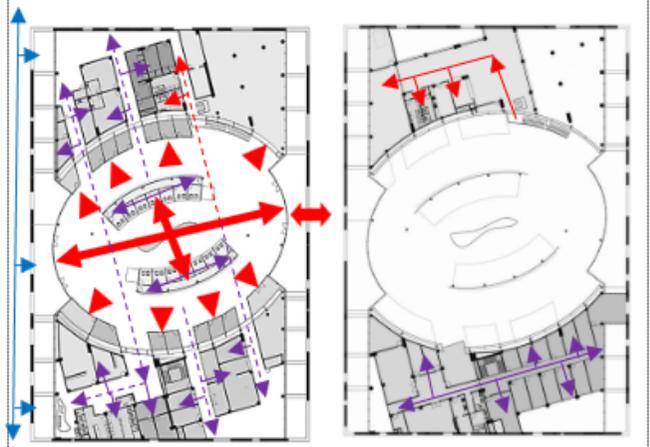
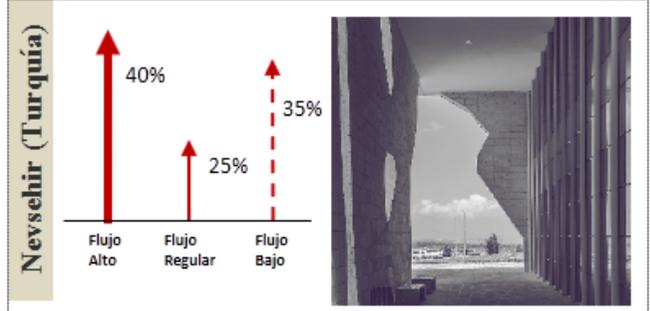
4. CIRCULACIÓN FUNCIONAL



Los flujos de circulación al interior del terminal son en su mayoría altos que ocupa la zona de circulación de usuarios, seguido por los flujos bajos y por último los flujos regulares



Los flujos de circulación al interior del terminal son en su mayoría altos que ocupa la zona de circulación de usuarios, seguido por los flujos bajos y por último los flujos regulares



Los flujos de circulación al interior del terminal son en su mayoría altos que ocupa la zona de circulación de usuarios, seguido por los flujos bajos y por último los flujos regulares.

Tabla N° 80
Flujos funcionales

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100			Total
	Alt.	Reg.	Baj.	
La Oroya	15	33	25	73%
Plaza Norte	33	25	25	83%
Nervsehir	25	33	33	91%

Fuente: Elaboración Propia

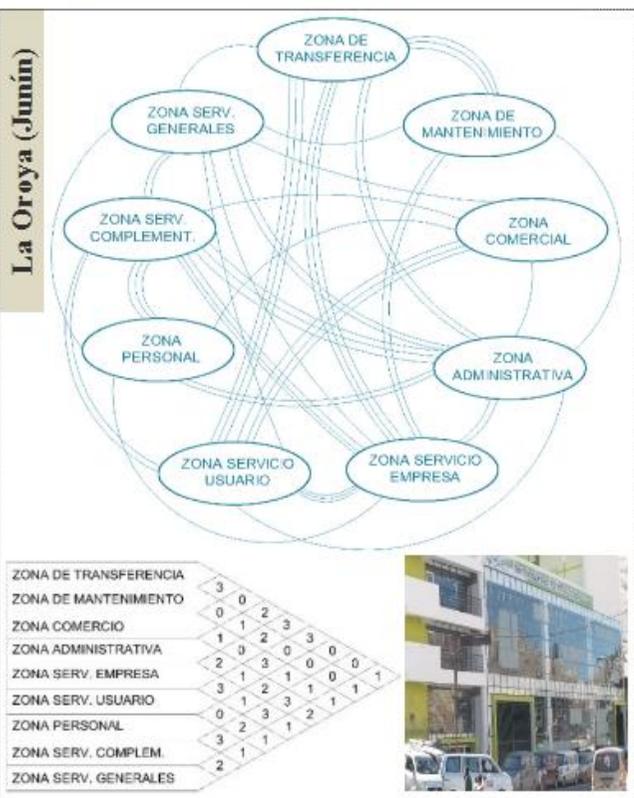
Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales poseen mayor índice de circulaciones de usuarios, seguida de circulación del personal y por último de circulación vehicular, en numero de circulación horizontales debe ser bajo. El mayor flujo interior es de pasajeros, seguido por el personas y por último el vehicular.

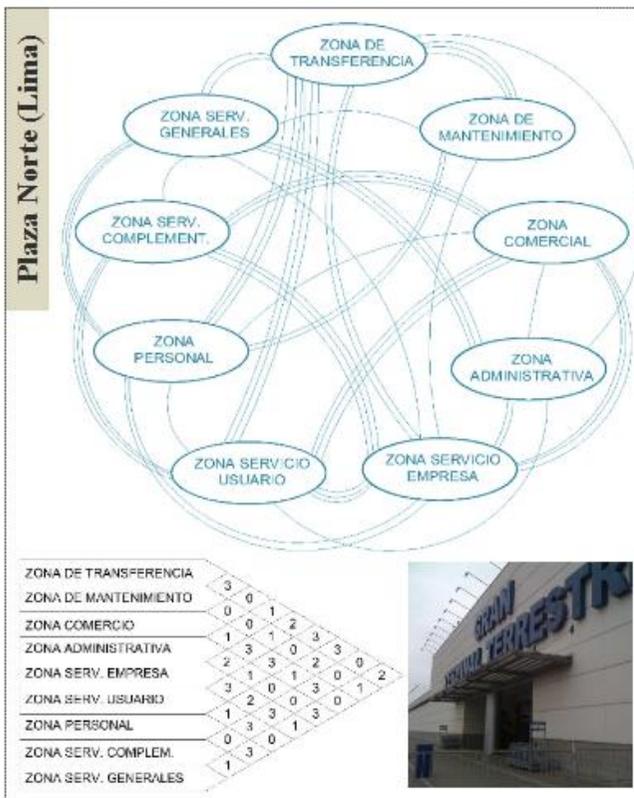
Criterios de Diseño

La circulación funcional del terminal deben ser en su mayoría del usuarios, por lo cual se deben considerar variada circulación para el manejo continuo del flujo, el segundo la circulación del personal y por último la vehicular.

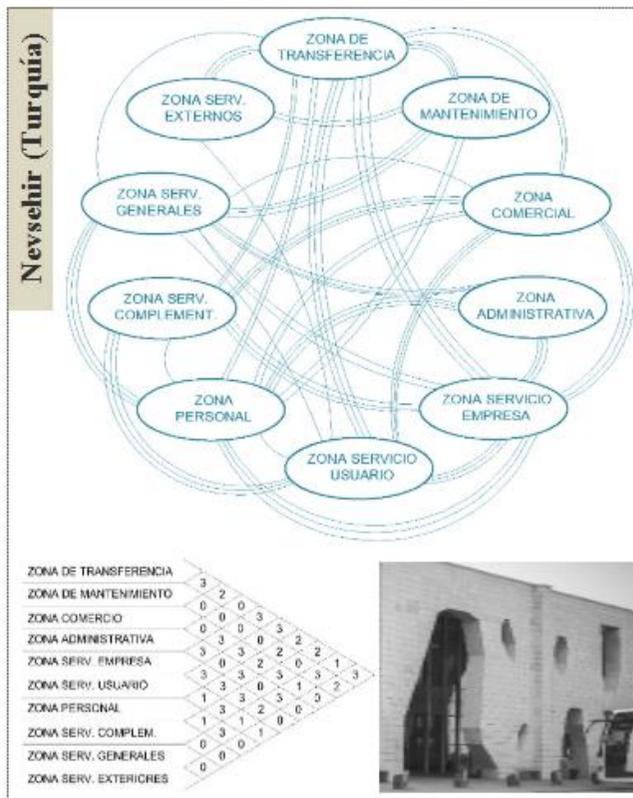
5. RELACIONES FUNCIONALES - DIAGRAMA DE INTERACCIÓN Y FLUJOGRAMA



En el terminal las relación funcionales, se mezclan continuamente unas con otras, por lo cual no establece un orden directo de ambientes y la relación entre estos.



En el terminal las relaciones de ambientes son buenas y presentan continuidad unas con otras, por lo cual establece un orden directo de ambientes y relación entre estos.



En el terminal las relaciones de ambientes son buenas y presentan continuidad unas con otras, por lo cual establece un orden directo de ambientes y relación entre estos.

Tabla N° 81
Relaciones funcionales

Terminales Terrestres	Puntaje 1/100		Total
	D. Inter.	Flujog.	
La Oroya	40	40	80%
Plaza Norte	50	50	100%
Nervsehir	50	50	100%

Fuente: Elaboración Propia

Análisis Cuantitativo

Síntesis de Casos

Según los casos estudiados, la mayoría de los terminales poseen gran relación de la zona de transferencia con la de mantenimiento y servicio al usuarios, la zona del usuario con la zona de la empresa y zona de comercio, los servicios complementarios con la zona del personal

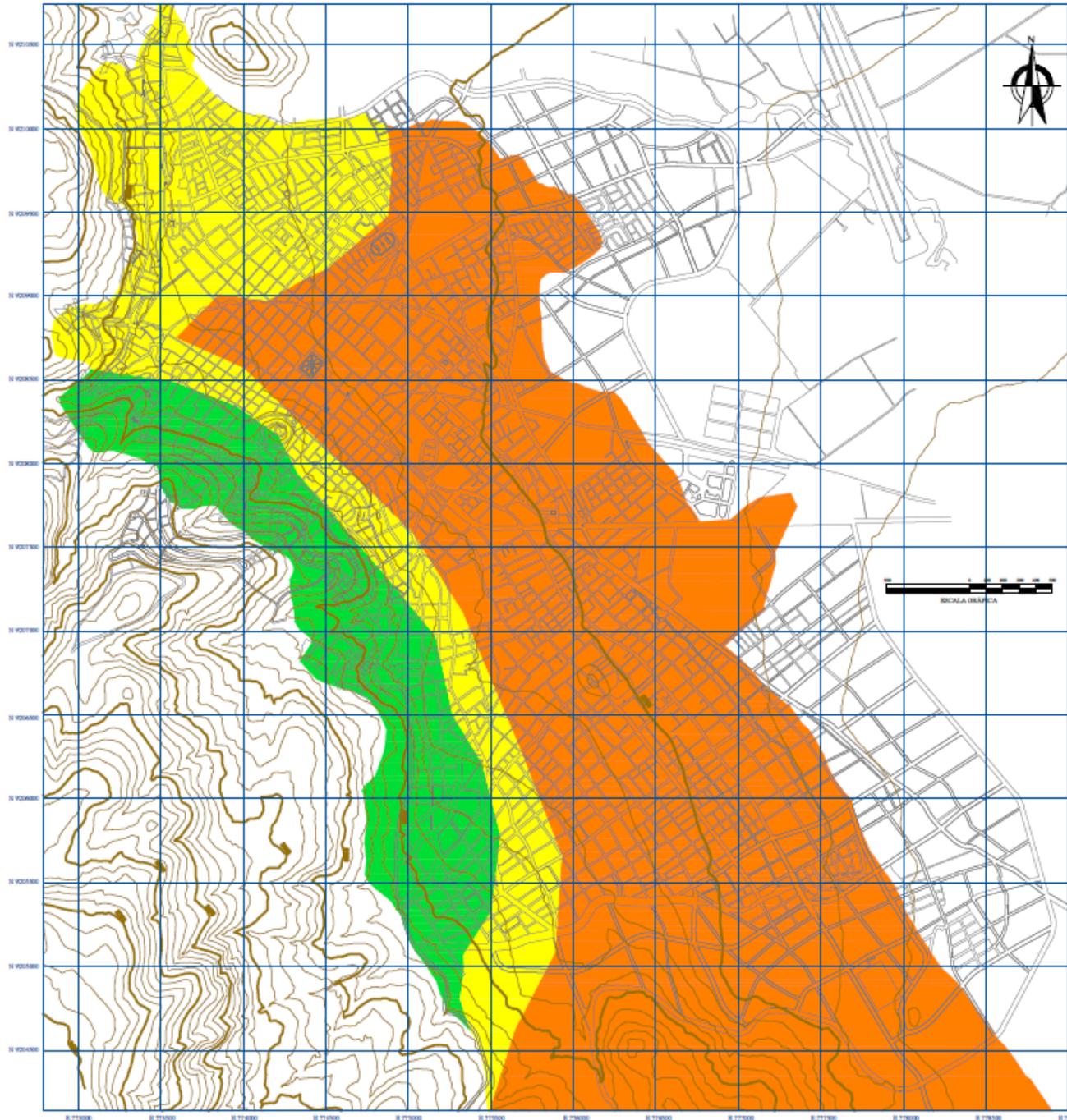
Criterios de Diseño

Las relaciones funcionales del terminal deben ser la zona de transferencia con la de mantenimiento y servicio al usuarios, la zona del usuario con la zona de la empresa y zona de comercio, los servicios complementarios con la zona del personal.

ANEXOS N° 08
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO TERMINAL
INTERMODAL DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

ANEXOS N° 09
ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS TERRENO PROPUESTO
TERMINAL INTERMODAL DE CAJAMARCA

PLANO DE PELIGRO SISMICO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

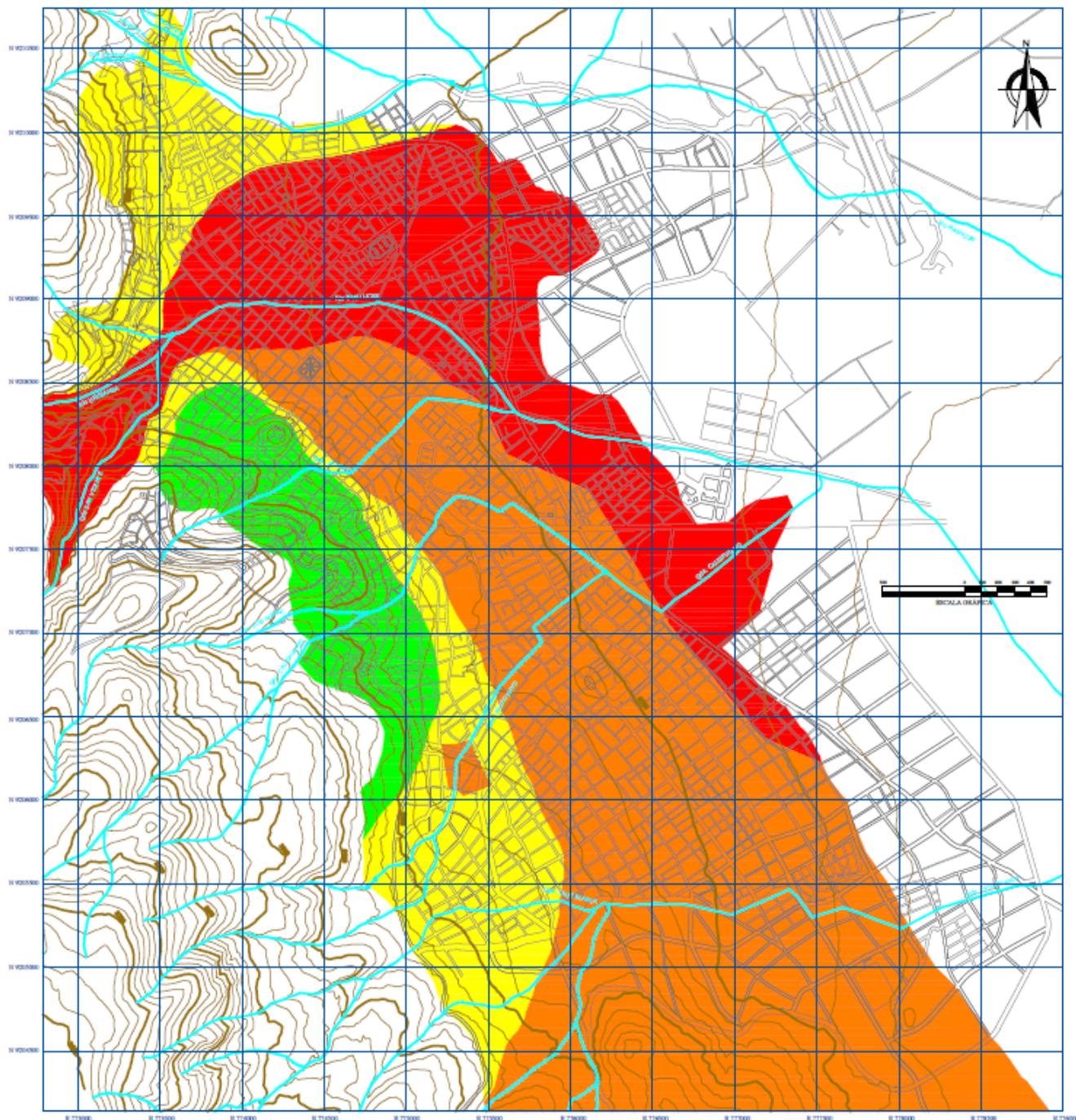


El terreno, se ubica en una zona de peligro sismico alto, por encontrarse en la zona del valle y parte baja de la ciudad de Cajamarca; por lo cual, es necesario tener un diseño sismo resistente en estructuras para el terminal que ayuden a mitigar este tipo de vulnerabilidad.

LEYENDA			
GENERAL	ZONAS DE PELIGRO		
CURVAS DE NIVEL	300	PELIGROSO	
LIMITES DE CIUDAD		PELIGRO MEDIO	
ACCESO A LA CIUDAD		BAJO PELIGRO	
MANZANAS			

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
"CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTONICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2018"	
PROYECTO:	TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA
FECHA:	Julio-2017
PLANO:	PLANO PELIGRO SISMICO
ESCALA:	Indicada
AUTOR:	Bach. Arq. Llaque Vera, Monik Y.
ASISTENTE:	Arq. Gonzales Morales, Francisca
	P-01

PLANO GENERAL DE PELIGROS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

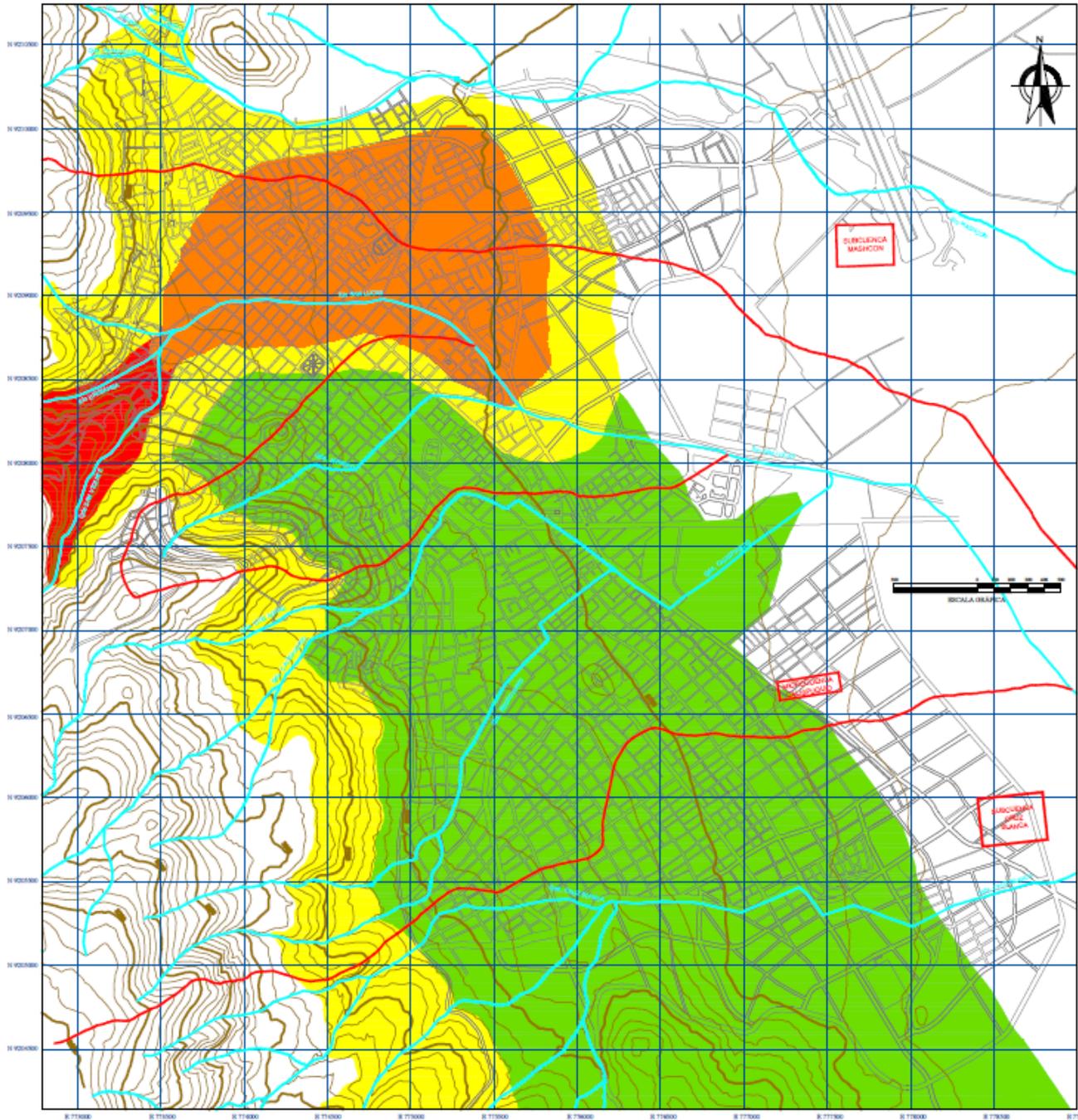


El terreno, se ubica en una zona de peligro general alto, por encontrarse en la zona del valle cercana a un río y quebrada, y parte baja de la ciudad de Cajamarca; por lo cual, es necesario tener un diseño estructural que refuerze la arquitectura del terminal que ayude a eliminar cualquier tipo de vulnerabilidades.

LEYENDA	
GENERAL	ZONAS DE PELIGRO
CURVAS DE NIVEL	ALTIMENTE PELIGROSO
LIMITES DE CIUDAD	ALTIMENTE PELIGROSO - PELIGROSO
ACCESO A LA CIUDAD	PELIGROSO
MANZANAS	PELIGRO MEDIO
	PELIGRO BAJO

UNIVERSIDAD CESAR VALEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
"CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2018"	
PROYECTO:	TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA
FECHA:	Julio-2017
TÍTULO:	PLANO GENERAL DE PELIGROS
CRONO:	Indicada
AUTORA:	Bach. Arq. Llaque Vera, Monik Y.
ASISTENTE:	Arq. Gonzales Morales, Francisco
	P-02

PLANO DE PELIGRO POR DESLIZAMIENTO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

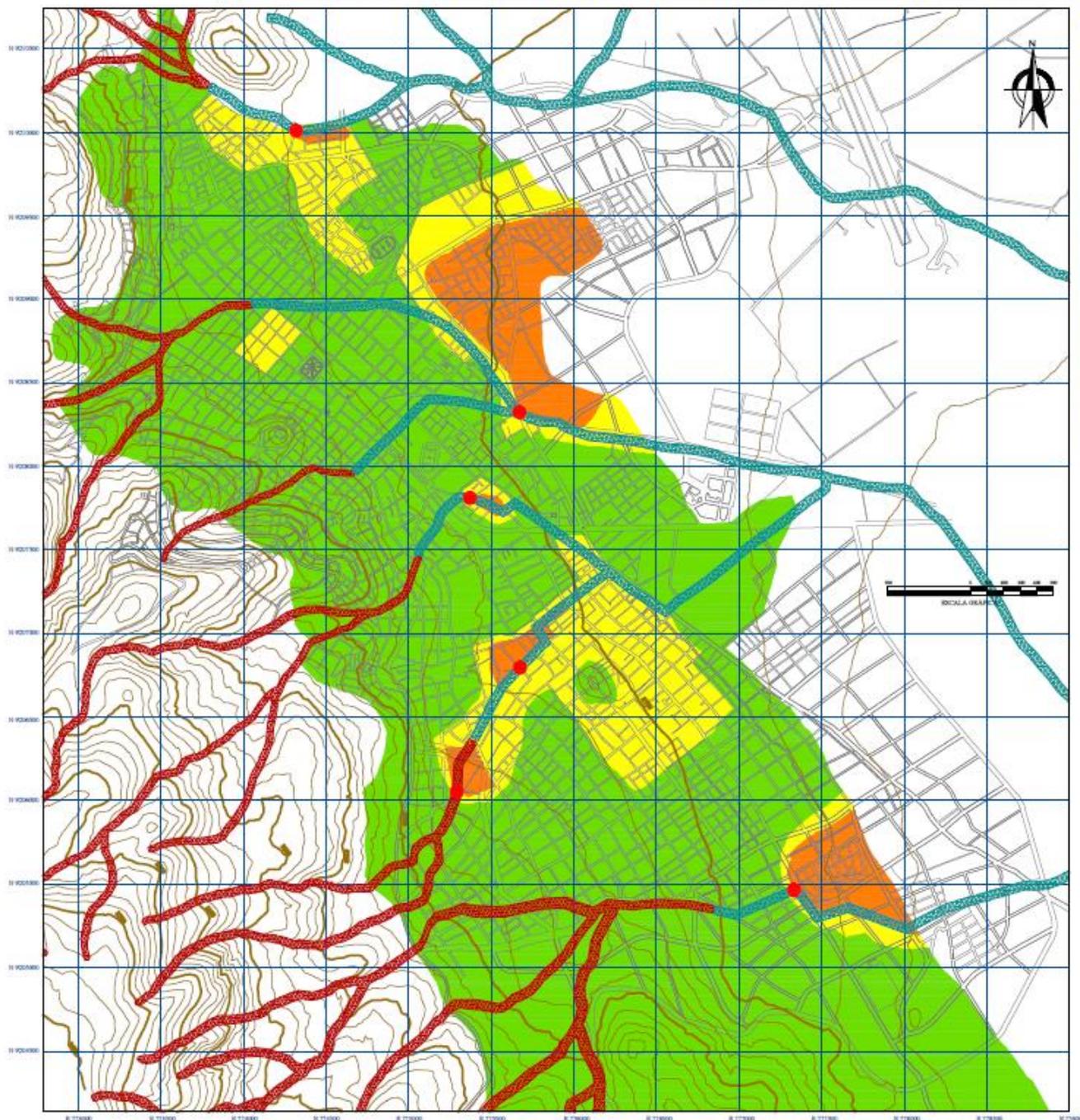


El terreno, se ubica en una zona de peligro por deslizamiento bajo, por encontrarse en la zona del valle y parte baja de la ciudad de Cajamarca, lejos del área de laderas y cerros; por lo cual, esta vulnerabilidad no afecta al diseño del terminal.

LEYENDA			
GENERAL	ZONAS DE PELIGRO		
CURVAS DE NIVEL	3000	PELIGROSO	
DRENAJE FLUJO CONTINUO		PELIGRO MEDIO	
DRENAJE FLUJO DISCONTINUO		PELIGRO BAJO	
MICROCUENCAS Y SUBCUENCAS		ZONA DE ACUMULACION	
LIMITES DE CIUDAD			
ACCESO A LA CIUDAD			
MANZANAS			

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
"CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTONICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016"	
PROYECTO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA: Julio-2017
PLANO: PLANO PELIGRO DESLIZAMIENTO	ESCALA: Indicada
AUTOR: Bach. Arq. Llaque Vera, Monik Y.	PLANO Nº
ASESOR: Arq. Gonzales Morales, Francisco	P-03

PLANO DE PELIGRO POR INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

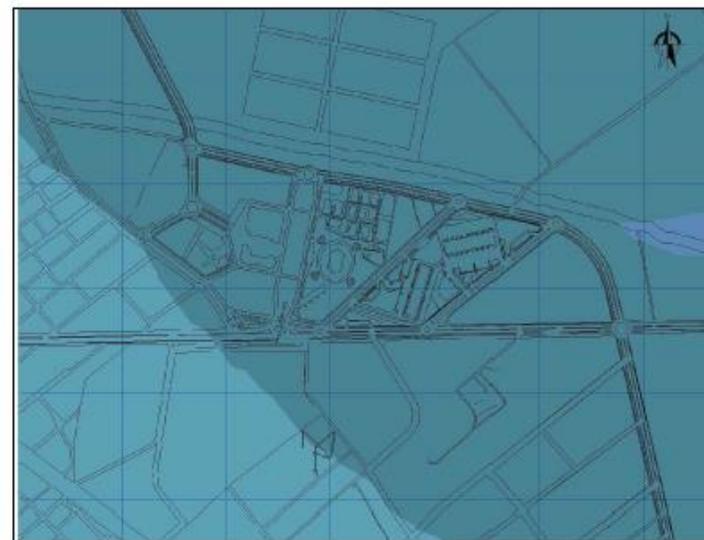
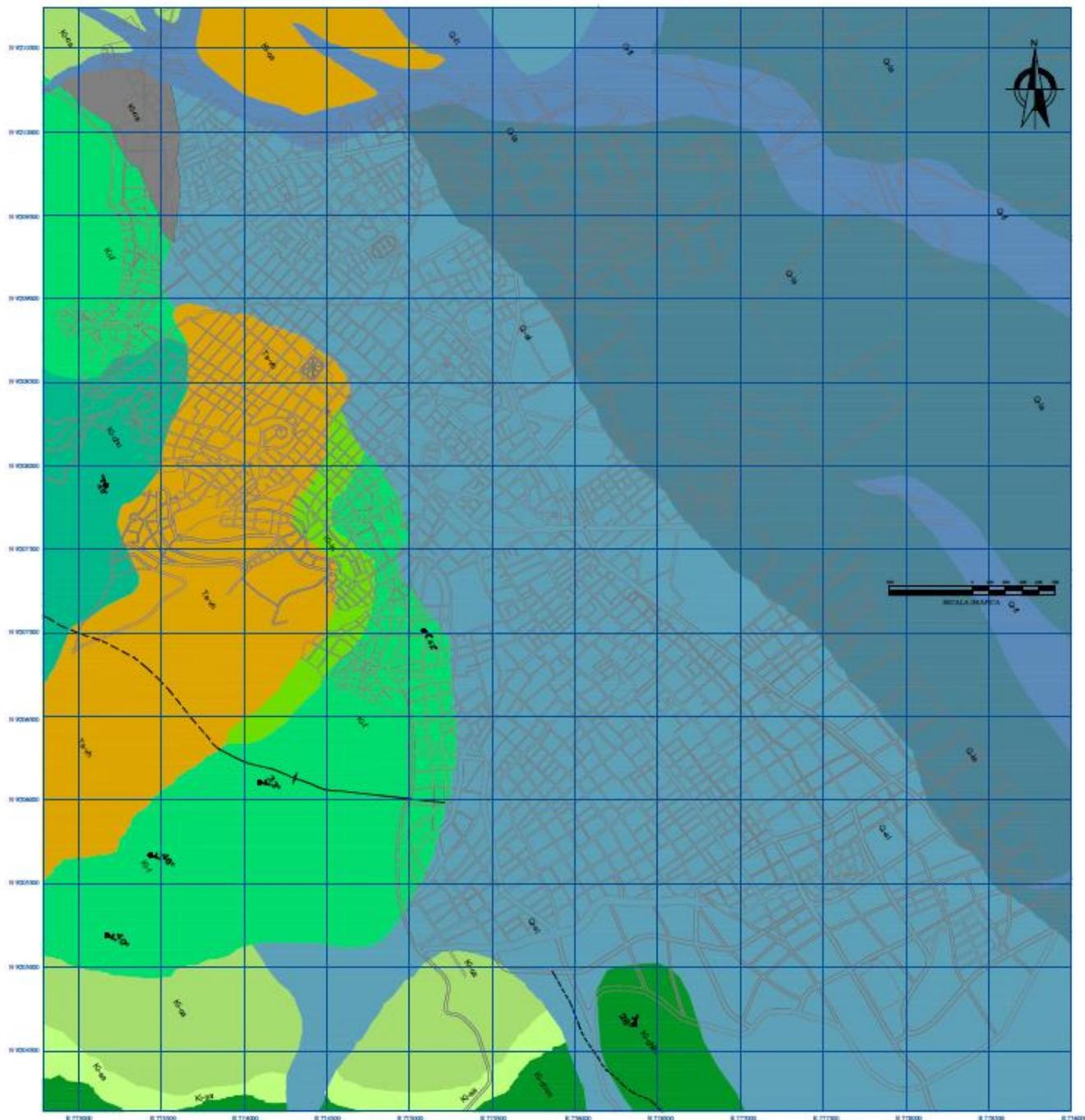


El terreno, se ubica en una zona de peligro por inundación bajo, apesar de encontrarse cerca a un rio y quebrada, estas se encuentran alejadas del terreno y son lo suficientemente profundas y anchas para soportar la cantidad de precipitaciones pluviales de la zona; por lo cual, esta vulnerabilidad no afecta directamente al diseño del terminal.

LEYENDA	
GENERAL	ZONAS DE PELIGRO
CURVAS DE NIVEL	TRAMOS DE EROSION
DRENAJE FLUJO CONTINUO	TRAMOS SEDIMENTABLES
DRENAJE FLUJO DISCONTINUO	INUNDACIONES PELIGROSAS
MICROCUENCAS Y SUB-CUENCAS	INUNDACIONES DE MEDIO PELIGRO
LIMITES DE CIUDAD	INUNDACIONES DE BAJO PELIGRO
ACCESO A LA CIUDAD	PUNTOS CRITICOS
MANZANAS	

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
"CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016"	
PROYECTO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA: Julio-2017
PLANO: PLANO PELIGRO INUNDACIÓN	ZONA: Indicado
AUTOR: Bach. Arq. Llaque Vera, Monik Y.	PLANO Nº: P-04
ASESOR: Arq. Gonzales Morales, Francisco	

PLANO GEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

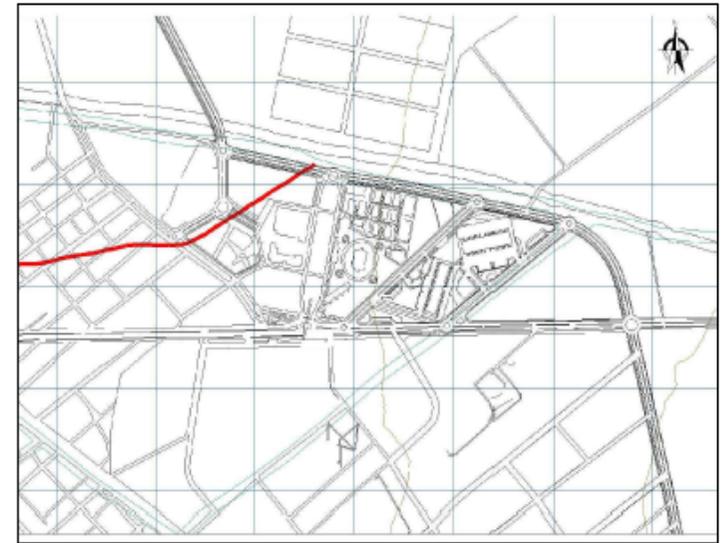
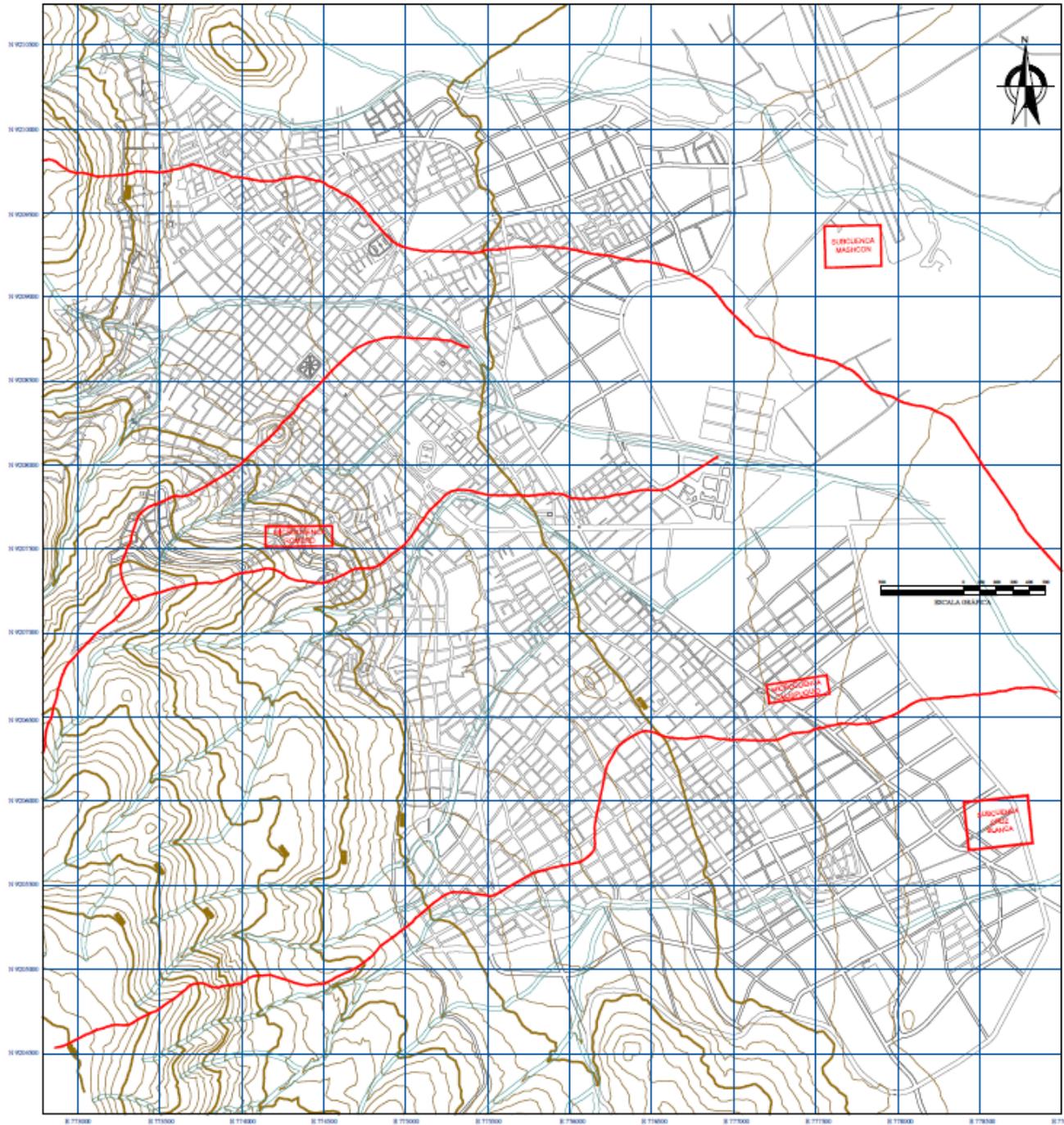


El terreno, se ubica en una zona de depósitos fluviales - aluviales, por encontrarse en la zona baja de la ciudad de Cajamarca y donde descargan las aguas de la parte alta, es por ello que, en el diseño del terminal se tiene que tener en cuenta la Napa Freática del terreno y un sistema de drenaje para evitar futuros daños estructurales en el terminal.

LEYENDA	
GENERAL	ZONAS DE PELIGRO
Rumbos y Direccionamientos	Depositos Fluviales
Eje de Simetria	Depositos Aluviales
Eje de Antisimetria	Depositos Lagunares
Contacto Litológico	Volcánico Huambos
Falla Reconocida	Volcánico San Pablo
Falla Inferida	Formación Yumaguay
Cana de Nivel	Formación Pastabamba
Drenaje fijo continuo	Formación Chical
Drenaje fijo discontinuo	Formación Inca
Microzonas y Subzonas	Formación Parat
	Formación Carhuaz
	Formación Santa
	Formación Chimi

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
"CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2018"	
PROYECTO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA: Julio-2017
PLANO: PLANO GEOLÓGICO	ESCALA: Indicada
AUTOR: Bach. Arq. Llaque Vera, Manik Y.	PLANO Nº: P-05
ASISTENTE: Arq. Gonzales Morales, Francisco	

PLANO TOPOGRÁFICO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

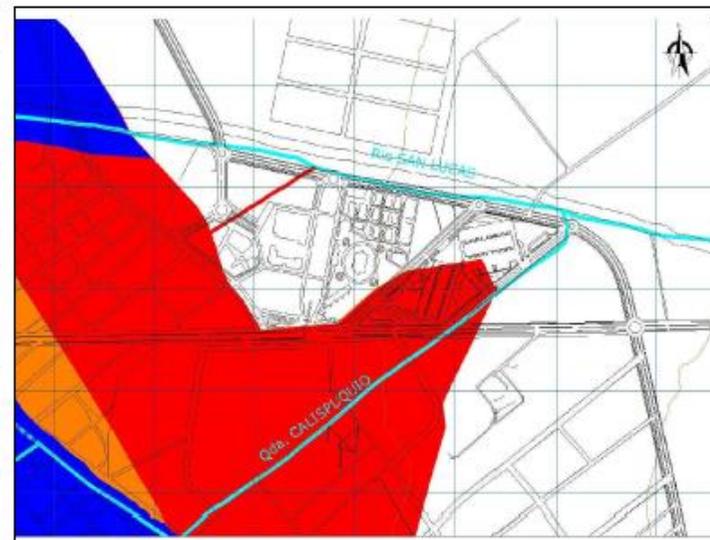
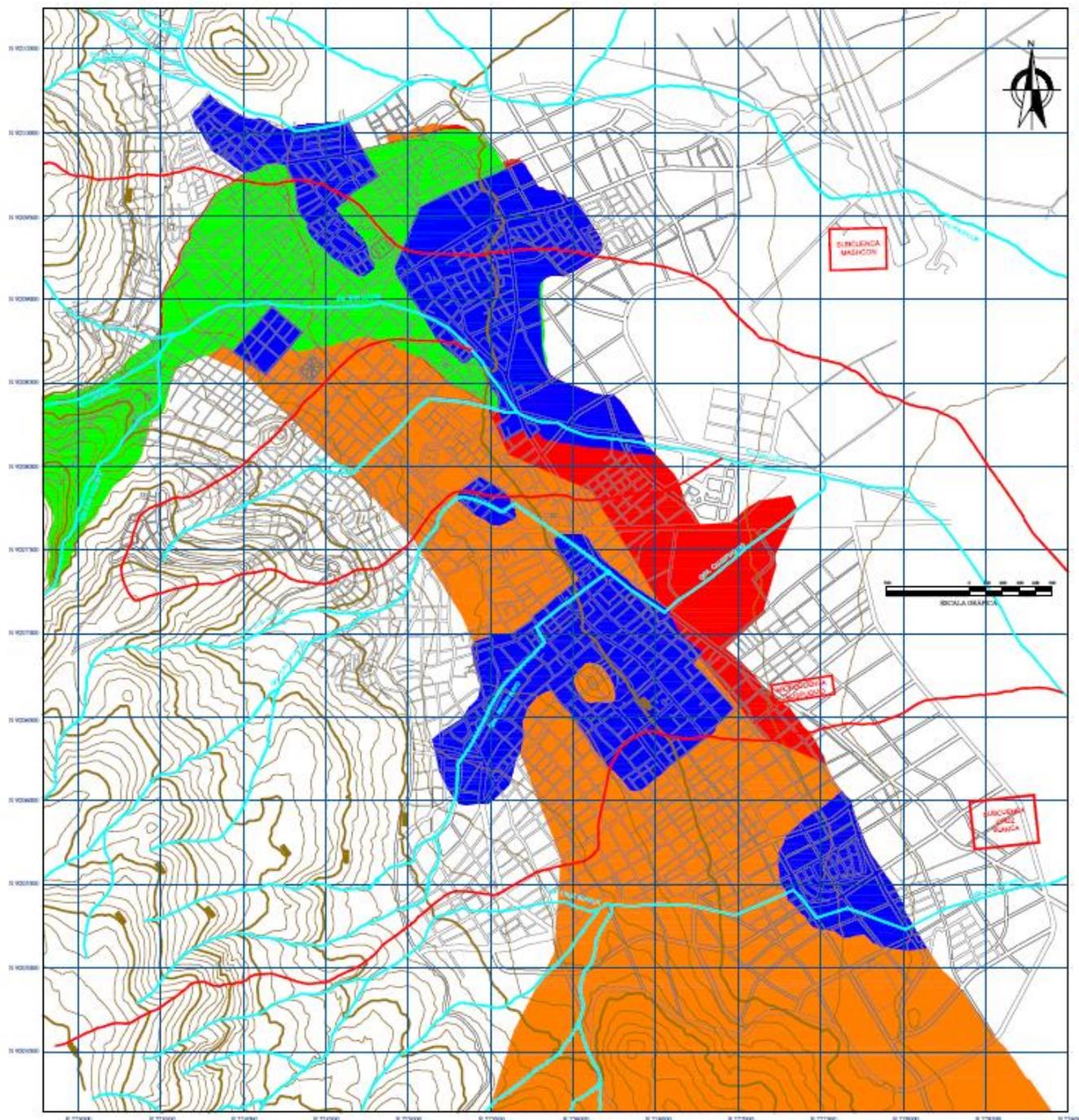


El terreno, se ubica en una zona de baja pendiente, con cotas topograficas distantes, puesto que, el terreno se ubica en la parte plana del valle de Cajamarca, por lo cual, no posee impedimentos para el emplazamiento del terminal en la zona.

LEYENDA	
GENERAL	
HITO TOPOGRAFICO	▲
MANZANAS	□
ACCESOS A LA CIUDAD	
CURVAS DE NIVEL	~
DRENAJE FLUJO CONTINUO	—
DRENAJE FLUJO DISCONTINUO	- - -
MICROCUCIENAS Y SUBCUCIENAS	—
LIMITE DE CIUDAD	⌞

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA – CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
"CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016"	
PROYECTO:	TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA
FECHA:	Julio-2017
PLANO:	PLANO TOPOGRÁFICO
ESTADO:	Indicada
AUTOR:	Bach. Arq. Liaque Vera, Manik Y.
ACCION:	Arq. Gonzales Morales, Francisco
	Plano #
	P-06

PLANO RESUMEN DE PELIGROS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA



El terreno, se ubica en una zona de peligros físicos y sísmicos; por lo cual, se debe reforzar el diseño del terminal para poder resistir a este tipo de vulnerabilidades sin afectar sus condiciones óptimas.

LEYENDA	
GENERAL	ZONAS DE PELIGRO
CURVAS DE NIVEL	PELIGROS SÍSMICOS
LIMITES DE CIUDAD	PELIGROS FÍSICOS
ACCESO A LA CIUDAD	PELIGROS POR DESLIZAMIENTO
MANZANAS	PELIGROS POR INUNDACIÓN

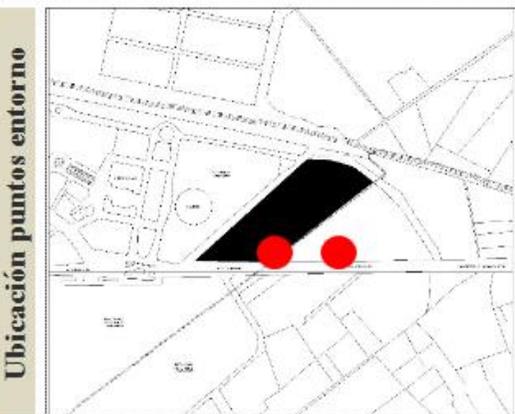
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FACULTAD DE ARQUITECTURA – CARRERA DE ARQUITECTURA	
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y REQUERIMIENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS PARA UN TERMINAL INTERMODAL EN CAJAMARCA, 2016	
PROYECTO: TERMINAL INTERMODAL CAJAMARCA	FECHA: Julio-2017
PLANO: PLANO RESUMEN DE PELIGROS	ESCALA: Indicado
AUTOS: Bach. Arq. Liaque Vera, Manik Y.	PLANO Nº
ASISTENTE: Arq. Gonzales Morales, Francisco	P-07



ANEXOS N° 10
FICHAS DE IMÁGENES ENTORNO INMEDIATO TERRENO
TERMINAL INTERMODAL DE CAJAMARCA



2. ENTORNO URBANO





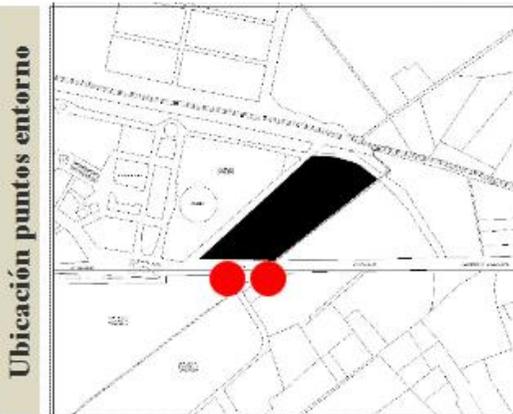
2. ENTORNO URBANO



Pabellón Residencial de la UNC



Ministerio Público



Ubicación puntos entorno



Campus UNC





2. ENTORNO URBANO

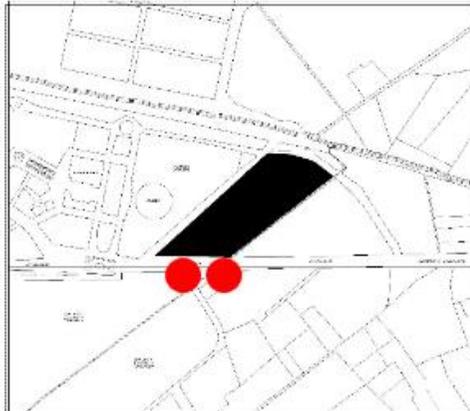
Pabellón Residencial de la UNC



Ministerio Público



Ubicación puntos entorno



Campus UNC





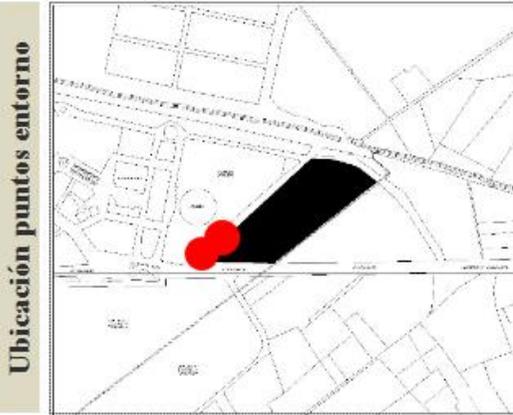
2. ENTORNO URBANO



Intersección vial lateral del terreno



Calle lateral colindante con el complejo Capac Ñan



Ubicación puntos entorno

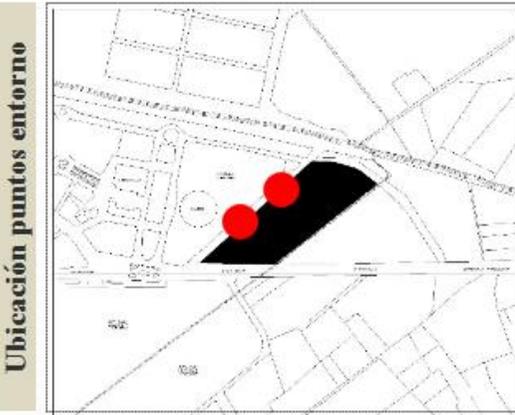


Vistas laterales





2. ENTORNO URBANO





2. ENTORNO URBANO

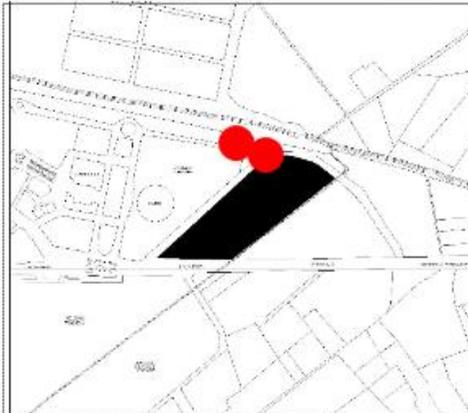
Intersección vial posterior



Área libre agro ganadera



Ubicación puntos entorno



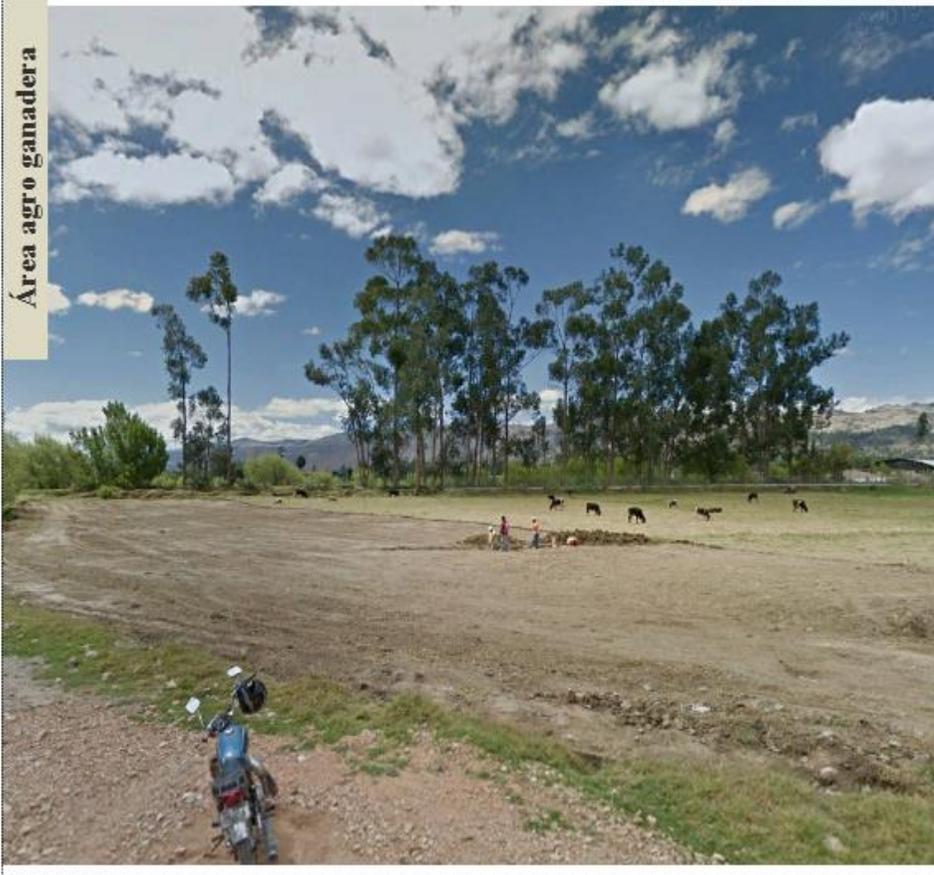
Vistas Rio San Lucas





2. ENTORNO URBANO

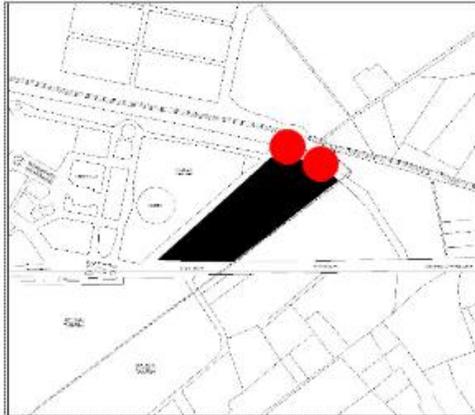
Área agro ganadera



Trocha hacia el valle



Ubicación puntos entorno



Vistas vías posteriores

