



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

Evaluación de los Servicios de las Empresas Informales para la
Propuesta de un Terminal Terrestre para la Zona Norte – Trujillo

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORA:

Plasencia Sánchez, Erika Janeth (ORCID:0000-0003-4299-7681)

ASESOR:

Mg. Ramírez Llorca, Julio (ORCID: 0000-0002-0857-6050)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Tu que guías mis pasos, y me has bendecido que pueda concluir una etapa educativa en mi vida, todo el mérito es para ti señor.

A mis padres Omar Plasencia Obando y María Sánchez Angulo por apoyarme en las cosas que más necesite en esta etapa de formación, y superación, por su amor y cariño incondicional que me brindaron y me siguen brindando los amo.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a mi asesor al director de esta tesis, MG. JULIO RAMIREZ LLORCA, Dr. NÚÑEZ SIMBORT BENJAMIN ARQ ROMULO ROJAS MEZA por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde que llegué a esta facultad.

Pero un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales.

Gracias a mi familia, a mis padres, mi hermano, mi prometido, mis tíos, porque con ellos compartí una vida feliz que me han llevado a hoy estar en este punto vital de mi vida. Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de esta profesión, por el tiempo que me han concedido, un tiempo robado a la historia familiar. Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también el suyo. A todos, muchas gracias.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PÁGINA DE JURADO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
TABLA N° 28 –PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Tipo y Diseño de Investigación.	22
1.2. Operación de Variables.....	23
1.3. Población Y Muestra.....	27
1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	28
1.5. Métodos de análisis de datos.	28
1.6. Aspectos Éticos	28
II. RESULTADOS.....	29
III. DISCUSIÓN.....	35
IV. CONCLUSIONES	37
V. RECOMENDACIONES	39
VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA	41
6.1. Definición De Los Usuarios:.....	41
6.2. Coherencia Entre Necesidades Sociales Y La Programación Urbano.....	44
6.3. Condición De Coherencia:.....	45
6.4. Área Física De Intervención:.....	45
6.5. Normatividad Pertinente	50
6.5.1. Reglamentación Y Normatividad	50
VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	59
9.1. Objetivo General	59
9.2. Objetivo Específicos.....	59
VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO – ARQUITECTÓNICA.....	60
10.1.Memoria Descriptiva.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXO	74
ANEXO N° 01 - TABLA 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA DE OBJETIVOS, CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES	74
ANEXO N° 02 - TABLA 2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	76
ANEXO N° 03 FORMATOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	81
FICHA DE OBSERVACIÓN.....	84
FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS.....	85
DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	86

ANEXO N° 03.....	87
ANEXO N° 04: REGISTRO FOTOGRÁFICO	90

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 – MATRIZ DE OPERACIONALIDAD DE VARIABLES.

TABLA N° 2 - OBJETIVOS

TABLA N° 3 - FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

TABLA N° 4 - TIPOLOGÍA DE TERMINAL

TABLA N° 5 , 6, 7 – TIPOLOGÍA DE VEHICULOS

TABLA N° 8 – TIPOLOGÍA INICIO - FINAL

TABLA N° 9,10 – TIPOLOGÍA DE PASO

TABLA N° 11 – INFORMACIÓN DE LA OFERTA DE BUSES NACIONALES

TABLA N°12 – EMPRESAS AUTORIZADAS

TABLA N° 13 – BASE DE DATOS EMPRESA DE TRANSPORTES

TABLA N° 14 – TRÁFICO DE PASAJEROS

TABLA N° 15, 16 – TRÁFICO DE PASAJEROS DE LA LIBERTAD

TABLA N° 17 –FLUJO TOTAL DE SALIDA CADA MEDIA HORA

TABLA N° 18 –FLUJO TOTAL DE LLEGADA CADA MEDIA HORA

TABLA N° 19 –AGENCIAS QUE PRESTAN SERVICIO DENTRO DEL ACTUAL TERMINAL TERRESTRE

TABLA N° 20 –AGENCIAS QUE PRESTAN SERVICIO FUERA DEL ACTUAL TERMINAL TERRESTRE

TABLA N° 21 –AGENCIAS DE PASO ADENTRO - HORA PUNTA

TABLA N° 22 –AGENCIAS DE PASO AFUERA - HORA PUNTA

TABLA N° 23 –ANÁLISIS DEL CUADRO DE CÁLCULO

TABLA N° 24 –REQUERIMIENTO DE AMBIENTES

TABLA N° 25 –AMBIENTES NESESARIOS

TABLA N° 26 –CLASIFICACIÓN DE TERMINAL TERRESTRE

TABLA N° 27 –DISTRIBUCIÓN DE PASAJEROS

TABLA N° 28 –PROGRAMACION ARQUITECTONICAÍNDICE DE FIGURAS

FIGURAS N° 1 – 6 – IMÁGENES DE LA SITUACIÓN ACTUAL

FIGURAS N° 7-10 - SITUACIÓN POBLACIONAL.

**FIGURAS N° 11 - UBICACIÓN DEL TERMINAL SANTA CRUZ Y SUS
IMPACTOS**

**FIGURAS N° 12- UBICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE
DENTRO DE LA CIUDAD**

**FIGURA N° 13 – 16 – EMPRESAS DE TRANSPORTE QUE NO RESPETAN LAS
NORMAS**

FIGURA N° 17 –OFERTA DE EMPRESAS DE TRANSPORTE TRUJILLO

FIGURA N° 18 –EMPRESAS CON MAYOR SALIDA AL NORTE

FIGURA N° 19 – ACTIVIDAD DE PASAJEROS DE SALIDA

FIGURA N° 20 – ACTIVIDAD DE OPERADOR

FIGURA N° 21 –ORGANIGRAMA GENERAL

FIGURA N° 22 –ZONA ADMINISTRATIVA

FIGURA N° 23 –ZONA DE ANDENES

FIGURA N° 24 –ZONA DE USUARIO

FIGURA N° 25 –ZONA DE SERVICIO

FIGURA N° 26 –ZONA COMERCIAL

FIGURA N° 27 –CARACTERÍSTICAS DE USUARIOS

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla teniendo como objetivo principal la “EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE – TRUJILLO”, Partiendo de una realidad que se está dando actualmente en la ciudad, el tema principal de este trabajo de investigación se centrara en la falta de espacios físicos, para una infraestructura como es de un Terminal Terrestre para la zona Norte de la ciudad de Trujillo, para las diferentes empresas de transporte que a la actualidad generan un caos vehicular, ineficiente servicio, comercio ambulatorio, etc.

Este trabajo es realizado con el fin de obtener el título profesional de Arquitecto y se propone un estudio de dicha problemática para lograr un diseño arquitectónico y la solución a la problemática encontrada.

Palabras clave: Terminal Terrestre, vehicular, ineficiente servicio.

ABSTRACT

This research is developed with the main objective of "EVALUATION OF THE SERVICES OF INFORMAL COMPANIES FOR THE PROPOSAL OF AN TERRESTRIAL TERMINAL FOR THE NORTHERN AREA - TRUJILLO", Starting from a reality that is currently taking place in the city, the main theme of this research work will focus on the lack of physical space, for an infrastructure such as a Terrestrial Terminal for the northern area of the city of Trujillo, for the different transport companies that currently generate vehicular chaos, inefficient service , ambulatory trade, etc.

This work is carried out in order to obtain the professional title of Architect and a study of this problem is proposed to achieve an architectural design and the solution to the problems encountere.

Keywords: Terrestrial Terminal, vehicular, inefficient service.

I. INTRODUCCIÓN

Trujillo es la capital del departamento peruano de La Libertad, es la segunda ciudad más poblada del Perú y se extiende sobre una superficie aproximada de 1769 Km². Se ubica a una altitud media de 34 msnm en la margen derecha del río Moche a orillas del Océano Pacífico. En la actualidad el transporte terrestre ha venido evolucionando hasta convertirse en el medio habitual de desplazamiento. Este movimiento se controla y reglamenta en los Terminales de Transporte Terrestre, que proporcionan espacios necesarios a los usuarios, siendo una infraestructura importante para el buen desarrollo y funcionamiento de la ciudad.

El sector de transporte se caracteriza por el aumento en la demanda de pasajes debido al crecimiento en los sectores productivos, bienes y servicios, al incremento en nuevos mercados y a la creación de nuevas rutas. Esto origina en las empresas de transporte una lucha por lograr un mejor posicionamiento, entre las empresas que cubren la ruta nacional que conviven con un marco normativo de proliferación desordenada de los terminales terrestres que ha redundado en situaciones negativas significativas, tales como, congestión vehicular en las vías de acceso, comercio informal alrededor de los terminales, altos flujos peatonales, uso inadecuado del suelo, altos niveles de ruido, altos niveles de polución, inseguridad, siendo la principal problemática que afecta es el mal funcionamiento y la congestión de acceso a cada uno de los circuitos dentro y fuera de ésta, en especial a la zona norte, es la ausencia de una terminal de transporte con una inapropiada infraestructura. (Ver anexo 1 figura 1 a 6). Ya que los ambientes no son los reglamentarios en cuanto a medidas y los aforos de usuarios son sobrepasados en horas punta de viaje. En su lugar se encuentra paraderos informales con ambientes administrativos que no cubren las necesidades del transportista ni de los usuarios, siendo necesario este proyecto. Trujillo es una ciudad que se encuentra en constante desarrollo generando en el transporte un caótico y desequilibrada inflación del servicio de transporte público como son: taxis, combis, moto taxis, etc. y hasta una utilidad informal de transporte de pasajeros en la vía alterna de la avenida Nicolás de Piérola.

También identificamos: La carga y descarga de equipajes es realizado en vía públicas en horas de la noche lo que hace conocer un déficit en cuanto a lo que es seguridad y confort de los pasajeros. (Ver anexo 2 figura 1 a 6), este equipamiento no cuenta medidas reglamentarias y carece de una adecuada infraestructura. (Ver anexo 3 figura 1 a 6).

Por ello se plantea la presente investigación que es mostrar una propuesta alternativa de regular el transporte hacia la zona norte de la ciudad de Trujillo, distinta a la que se viene dando en la actualidad, identificando a la autoridad competente, las exigencias o requisitos para la

administración de un terminal terrestre, los efectos sobre el mercado, entre otros aspectos. Dentro de este panorama que se ha indicado como trabajos previos importantes que van a aportar:

González y Olmos (2015). En su trabajo “Diseño arquitectónico de una terminal de transporte terrestre para la ciudad de Sincelejo”. Cartagena de Indias, Colombia. Partiendo de un marco general dado por el diseño puntual en proyección urbana, dando 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. Proyectando para la combinación de los métodos tradicionales artesanales que formen un “léxico formal” que dé a la población la sensación de su proyección hacia tiempos de desarrollo por los que espera la ciudad.

Maguiña (2014), “Terminal terrestre interprovincial de pasajeros Lima – Norte”, Universidad San Martín de Porres, Lima. Contribuye al ordenamiento territorial del sistema de transporte, organizar y manejar. El método a seguir es hacer un análisis de las actividades del terminal, Organigrama de funcionamiento, la zonificación y el cálculo de áreas necesarias.

Ortiz y Panduro, 2013. En su tesis titulada “Terminal terrestre para la ciudad de Camaná”. Universidad Católica Santa María, Arequipa. En la actualidad Camaná no cuenta con un terminal terrestre lo que ha ocasionado el crecimiento de paraderos informales dispersos a lo largo de la avenida principal generándose serios problemas de congestión vehicular, así mismo estos establecimientos no se encuentran preparados para abastecer al creciente volumen de pasajeros. El proyecto se presenta como una respuesta no solo a la actual problemática de Camaná sino también a la futura demanda de usuarios y al constante crecimiento del parque automotriz. Así es como se propone el desarrollo en nuevo tramo de la vía de evitamiento de tal manera que contribuya mejorando el sistema vial de la ciudad. El diseño del equipamiento del terminal a su vez contribuirá a la consolidación del sistema de equipamientos urbanos que la ciudad requiere. El partido general propuesto gira en torno a tres grandes áreas: el patio de maniobras, el estacionamiento para vehículos particulares y la edificación del terminal terrestre. En cuanto a la arquitectura se concibe un rectángulo conformado por cuatro volúmenes de diferentes características internas pero que exteriormente se leen como parte de un todo.

Lucano y Quispe, 2016. Tenemos en esta investigación que el “Terminal terrestre de buses interprovincial en la ciudad de Chiclayo” Cuenta con una problemática que son establecimientos acondicionados para el funcionamiento como terminal terrestre, mas no han sido diseñados y construidos de acorde a los reglamentos y zonas con las que debería contar

para un funcionamiento acorde para buses y pasajeros. El desorden y caos que generan la salida y entrada de pasajeros y el constante flujo de pasajeros ha llevado a esta ciudad a plantear un Terminal Terrestre en la periferia para reubicar las actuales. Teniendo como aporte, El Plan Director de Chiclayo plantea la reubicación de todos los terminales terrestres que se encuentran dentro de la metrópoli, dentro de una infraestructura.

Dentro de estos antecedentes encontramos un marco referencial con teorías relacionadas al tema:

TERMINAL TERRESTRE: Es una infraestructura física que tiene como función primordial la de brindar servicios centralizados del sistema de transporte urbano interprovincial, ofreciendo facilidades para el arribo y salida de pasajeros a los diferentes puntos del país; así mismo brinda servicios conexos como encomiendas, venta de pasajes, mantenimiento de buses y otras facilidades al usuario. **(Revista Escala, 2016).**

Harold Sleeper: en su libro “Building Planning design standards” recomienda que, para determinar una adecuada ubicación de un terminal terrestre de pasajeros, hay que tomar en cuenta lo siguiente: Proximidad a un área comercial, Que se ubique en las rutas del transporte urbano y en las zonas más densamente pobladas

Hennes (2012) en su libro “Fundamento de la Ingeniería del transporte” cita los siguientes criterios para la ubicación de un terminal: Accesibilidad del público y coordinación con otros medios de transporte y Proximidad al centro de la ciudad.

GENERALIDADES Existen diversos métodos para determinar la ubicación de un terminal terrestre de pasajeros, los teóricos o matemáticos, además de los que se basan en el estudio de la ciudad, con la finalidad de seleccionar algunas alternativas de localización y evaluación posterior. **(Hennes, 2012).**

SERVICIOS OPERACIONALES Corresponde a las funciones centrales y fundamentales del terminal. Comprende aquellas operaciones y/o servicios que guardan una estrecha relación con el flujo de vehículos dentro del terminal y sus operaciones internas. Esta zona comprende las siguientes áreas: (Arroyo, 2012), Área de andén y de las plataformas de embarque y desembarque de pasajeros, Zona operacional privativa de los buses; que comprende los estacionamientos operacionales, Espacios de parqueo de taxis y vehículos particulares. Servicio de encomiendas, que puede definirse como servicio auxiliar, pero por sus necesidades operacionales, se incluyen en servicios operacionales. Los servicios de mantenimiento, limpieza y abastecimiento de combustible que, dependiendo de la modalidad

operacional, puede considerarse como servicios complementarios, Servicios para conductores y auxiliares, vinculados a las áreas operacionales de buses.

SERVICIOS AUXILIARES Comprende aquellos servicios que se relacionan con la actividad del transporte mismo de pasajeros y que con el diseño del terminal deben contribuir a optimizarlo. Las áreas que comprende los servicios auxiliares se pueden clasificar en tres grandes grupos: (Arroyo, 2012), Área de uso Directo de los pasajeros: comprende los ambientes de información y orientación, central de sonido, central telefónica, hall principal (al cual se incorpora la circulación central), venta de boletos, punto de despacho de pasajeros, despacho de equipajes y servicios higiénicos. Área de uso de las empresas de transporte: son las áreas relacionadas con el expendio de boletos, control de llegadas y salidas de los vehículos y de los pasajeros y la función administrativa pertinente. Áreas para la administración y mantenimiento del terminal: comprende los siguientes ambientes; áreas de oficinas administrativas y dirección técnica de terminal, y áreas del servicio de manteniendo del terminal.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Comprende a aquellos servicios que permiten mejorar y ampliar los servicios básicos que ofrece el terminal a sus usuarios. Por la naturaleza que brinda son de dos tipos: (Arroyo, 2012), Servicios Públicos, como puesto policial, correo, oficinas de turismo, puesto de primeros auxilios, subestación eléctrica, entre otros. Actividades comerciales, financieras, recreativas y de servicio. Según las categorías como magnitudes, modalidad de administración, pueden presentarse como servicios internos o servicios externos al terminal.

Para el mejor y más entendimiento tenemos un marco conceptual básico:

SERVICIOS DE LAS EMPRESAS

Factores que inciden en la localización de un terminal terrestre en el

Aspecto urbano

Accesibilidad Regional: Debe existir un acceso fácil al terminal desde los distintos puntos de ingreso a la ciudad, de modo que las rutas urbanas que siguen los vehículos desde las vías interurbanas hacia el terminal o viceversa debe ser una ruta canalizada por vías de gran capacidad, tránsito fluido y coherente con respecto a planeamientos urbanos de movimiento.

Accesibilidad Urbana: El terminal debe estar ubicado en una zona de buena accesibilidad urbana y comunicada con los centros generadores de los orígenes y destinos de los usuarios dentro de la estructura urbana. La accesibilidad contará con

importantes vías urbanas en términos de capacidad futura y tiempo de viaje, así también cercanía a medios de transporte urbano masivo. Proximidad a una zona comercial y administrativa de la ciudad, debido a las facilidades que pueda prestarle al usuario, como usos hoteleros en el caso de viajes interregionales. Proximidad a una zona densamente poblada donde residen la mayor cantidad de usuarios o su relación con el futuro crecimiento de la ciudad.

Aspecto Económico

La economía de las empresas: Deberá ubicarse en un lugar en donde los costos de operación sean mínimos y en un área central o en su entorno inmediato, que permita el incremento en la demanda de viajes.

La economía de los usuarios: Teóricamente la ubicación deberá ser el centro de los orígenes y destinos de los viajes con la finalidad de minimizar los gastos de transporte en función a la distancia de recorrido y tiempo de viaje.

Aspecto Técnico: Tener en cuenta las condiciones de suelos que hagan factible la ejecución del proyecto en donde se ubique el terminal terrestre.

Limitaciones que inciden en la localización

Aspecto Urbano

Disponibilidad del terreno: Adquisición de áreas libres o suficientemente grandes que permitan la ubicación y una futura expansión de un terminal terrestre y que a su vez estén situadas en las zonas céntricas y comerciales de la ciudad o próxima a ellas. En nuestro país generalmente, las zonas centrales de las ciudades están conformadas por vías estrechas y de poca capacidad vehicular o son declaradas zonas monumentales, esto dificulta la ubicación de un terminal terrestre de pasajeros por las costosas obras viales que habría de realizar.

El reglamento de zonificación: El lugar escogido para la ubicación de un terminal terrestre de pasajeros, tendrá que ser compatible con la zonificación de usos del suelo actual o futuro, además del sistema vial que este especificado para ese terreno en el plan director de la ciudad.

Aspecto económico: El costo de adquisición del terreno será relativo a su disponibilidad y a la localización basándose en su proximidad al centro urbano y al área del mismo. A

mayor proximidad más alto será el costo de los terrenos, siendo este un determinante principal, sumado al congestionamiento vehicular y poca capacidad vial, esto conlleva que un terminal debe alejarse un tanto del centro de la ciudad para su mayor comodidad y su funcionamiento eficiente.

La localización del terminal debe tener buena accesibilidad urbana, vías urbanas de gran capacidad futura, tiempo de viaje, factible de ser servido por un eficiente servicio de transporte público masivo para entrar y salir del terminal sin interferencias, abaratando así los costos de dicho desplazamiento.

Relación con otros medios de transporte urbano: Una forma de determinar la relación de cada una de las alternativas con respecto a otros medios de transporte urbano, sería en función al número de líneas de transporte que pasan cerca al terminal y de una frecuencia moderada. Además, se debe considerar el plan vial existente y futuros cambios en los recorridos de las líneas de transporte urbano.

Posibilidad de expansión: Esta evaluación será de acuerdo a la disponibilidad de terrenos aledaños en todos los sentidos.

Ubicación con respecto a la zonificación de usos del suelo: El análisis podrá ser más detallado si se toman en cuenta los diferentes tipos de zonificación residencial, comercial, industrial y de equipamiento, donde exista una compatibilidad del uso del terminal con la zonificación de la ciudad.

Dotación actual de los servicios públicos: Se tomará en cuenta, si los terrenos poseen en la actualidad energía eléctrica, servicios de agua, desagüe, teléfono, y si no los tiene la factibilidad que en un futuro próximo los tengan.

Ubicación con respecto al crecimiento futuro de la ciudad: El Terminal Terrestre deberá estar equidistante con respecto al crecimiento planeado y su relación con las futuras densidades.

Para mejorar la investigación teniendo más opciones se revisará obras que están en funcionamiento de los cuales tenemos:

TERMINAL TERRESTRE PLAZA NORTE. (Anexo N° 04 ficha de observación 1- 14.

Ubicado entre la Panamericana Norte y la Av. Tomas Valle, el gran terminal de Plaza Norte, que se conecta al Centro Comercial Plaza Norte para permitir a los usuarios acceder a todo tipo de servicios a un solo lugar. La moderna infraestructura, tiene 126 locales de atención a diversas agencias de transporte, así como 75 rampas para buses de

embarque y desembarque de pasajeros. Además, para facilitar el tránsito de los pasajeros, el terminal está conectado directamente con la estación Túpac Amaru del metropolitano a través de un puente. Este moderno terminal atiende un flujo de un millón de pasajeros mensuales al inicio de sus operaciones, con las instalaciones un aproximado de 60 empresas de transporte que generarán un movimiento diario de 900 buses. Su capacidad le permite atender la totalidad del mercado del transporte hacia el Norte, Centro.

TERMINAL TERRESTRE TRUJILLO. (Anexo 05 ficha de observación 1 a 15). El Terminal Terrestre de Trujillo está ubicado en el sector sur de la ciudad, en plena carretera Panamericana. Cuenta con cuatro accesos en total, tres hacia la carretera Panamericana y uno hacia la vía secundaria también presenta cinco zonas diferenciadas: Zona externa operacional, zona de servicios auxiliares, zona de embarque, zona de desembarque y zona interna operacional. Brinda los siguientes aportes en sus diferentes áreas como:

ZONA DE SERVICIOS AUXILARES: Un hall de forma rectangular al cual se tiene acceso desde la Carretera, 44 taquillas distribuidas en forma de letra U ubicadas en tres lados del hall, Cada taquilla tiene un área de: 23.7 m², 11 módulos de tiendas.

ZONA DE EMBARQUE: Dispuesta en forma de “L”, Sala VIP con su respectiva cafetería y servicios higiénicos, Dos salas de embarque y sus núcleos de servicios higiénicos. Hay una circulación interna para los equipajes de modo que no hay cruce entre usuarios de servicios y pasajeros, En total hay 32 andenes de ascenso a 45° con, 32 plataformas de ascenso dentadas a 45°.

ZONA DE DESEMBARQUE: Ubicada a un costado del hall principal con el que se comunica a través de un canal y con acceso directo a la zona externa operacional. Consta de: Hall de salida, 3 puntos de entrega de equipajes, Área de consigna de equipajes, Sala de espera, Módulo de servicios higiénicos Cafetería, 13 andenes de descenso a 45°, 13 plataformas de descenso a 45°.

ZONA OPERACIONAL EXTERNA Ubicada en la parte frontal del terminal está distribuida de la siguiente manera: Estacionamiento para vehículos particulares, parqueos para discapacitados en cada área, personal administrativo, Zona de descenso de taxis la cual incluye una plataforma para circulación de taxis, Zona de ascenso de taxis la cual incluye una plataforma para circulación de taxis.

TERMINAL TERRESTRE DE GUAYAQUIL. (Anexo 6 ficha de observación 1 a 7). Autor: Arq. Caicedo de Colombia: Del año 1985 teniendo como objetivo mejorar la circulación y confort de la ciudad de Guayaquil con modernas instalaciones, utilizando

como metodología aplicada, y tuvo las siguientes conclusiones: El terminal alberga gran cantidad de zonas diferenciadas y definidas en sus 147 000 m² de áreas de conjunto. El centro comercial está ligado al terminal terrestre, estando los andenes de embarque en los 2 niveles superiores del edificio principal, tanto en dirección norte como en dirección sur. El desembarcadero de todos los buses llegados hacia el terminal se da en el primer nivel dirección sur, de esta manera los pasajeros desembarcan directamente en los corredores del centro comercial.

TERMINAL DE PASAJEROS DE BOGOTÁ (COLOMBIA)

El terminal de transportes S.A inicio operaciones el 14 de marzo de 1984, El terminal de transportes de la ciudad de Bogotá, el terminal está dividido en cinco módulos, cada módulo agrupa a las empresas de buses según los destinos del país. El terminal cuenta con auditorio, el kiosco ubicado en la zona operativa, con el objetivo deshabilitar un espacio para reuniones y capacitaciones. Se hará la adecuación de pisos, la redistribución del área y el aislamiento del sonido.

Posteriormente se dotará con los equipos audiovisuales requeridos, tecnología de punta con sensor de agua, 4 orinales de batería, cerámica de pared individual, divisiones en acero inoxidable son las especificaciones técnicas.

PROYECTO: AEROPUERTO DE BARCELONA. (anexo 7 ficha de observación 1 a 5). Barcelona, España. 1991, El aeropuerto de Barcelona fue objeto de una importante remodelación para doblar tanto su capacidad anual de pasajeros (de 6 millones a 12), como su capacidad de estacionamiento de aeronaves. El proyecto incluye la instalación de 12 pasarelas telescópicas para el embarque directo a los aviones. La solución adoptada tiene en cuenta la configuración del campo de vuelo y en concreto de la plataforma, estrecha y alargada, que tuvo que ampliarse. El edificio Terminal se diseñó en línea, aprovechando gran parte de la estructura existente, con cuatro muelles modulares en forma de triángulo que penetran lo mínimo en la plataforma, permitiendo un mejor aprovechamiento de la misma. Esta solución lineal, determinada también por la situación de la Terminal de carga y del edificio técnico, se ve reforzada por una calle peatonal elevada que agrupa los elementos modulares y sirve de separación entre lado tierra y lado aire y entre pasaje nacional e internacional. Uno de los módulos triangulares está destinado al puente aéreo Barcelona-Madrid. El diseño modular del proyecto ha permitido llevar a cabo las obras por fases, sin nunca interrumpir el funcionamiento del aeropuerto. La fachada lado aire, que recubre los módulos de embarque y la calle

peatonal, es transparente, de modo que los pasajeros puedan contemplar el despegue y aterrizaje de los aviones. Los módulos triangulares disponen de otra sala de espera en la planta baja, destinada a aquellos pasajeros que tengan que embarcar, a través del autobús, en aeronaves situadas en posiciones remotas. La calle peatonal, inspirada en la Rambla de Barcelona y eje de comunicación entre todas las instalaciones, es el lugar ideal para entretener al pasajero con oferta de tiendas, restaurantes y salas de descanso.

PROYECTO: TERMINAL DE PORTOVIEJO (ANEXO N° 07 (1- 5). PORTOVIEJO-ECUADOR. La Terminal Terrestre de la ciudad de Portoviejo se encuentra situado en la Av. del Ejército y Venezuela Parroquia Andrés De Vera, su diseño está dirigido para 410 vehículos y 5880 usuarios. La Terminal de la ciudad de Portoviejo se encuentra distribuida de la siguiente manera: Cuenta con un área administrativa, en donde se desenvuelven los espacios aleados a ellos como son la administración, la contabilidad y el departamento técnico. En el área de instalaciones para el servicio de transporte se clasifica en dos áreas; las provinciales y las cantonales, divididas en tres naves y en cada una de ellas se encuentran las oficinas, taquillas de venta de boletos, y baterías sanitarias. En el área operativa presenta 46 andenes y un estacionamiento de espera para 17 buses; con un área operacional de buses de 5196.94m². El área de servicios complementarios cuenta con 47 estacionamientos públicos, 41 locales de comida rápida, 32 locales comerciales y baterías sanitarias. Todo esto conlleva a la formulación del problema de investigación ¿Cómo evaluaríamos los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte en la ciudad de Trujillo?

Asimismo, la Justificación del estudio tenemos: La propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de Trujillo, como consecuencia de evaluar los servicios que brindan las empresas informales en la ciudad de Trujillo, es factible en la medida de que es primordial atender una de las mayores problemáticas del país como es el servicio de transporte interprovincial contribuyendo así a mejorar la calidad de vida en la ciudad. Actualmente debido a la falta de una infraestructura destinada para este fin se generan problemas tales como: ocupación de las áreas públicas (veredas áreas verdes estacionamientos y vías), accidentes de tránsito, caos vehicular entre otros. La presente investigación pretende identificar y analizar esta problemática actual para plantear una adecuada propuesta de intervención que mejore la calidad del servicio de transporte para los usuarios y la calidad de vida urbana en la ciudad. Por beneficio, apoyará

principalmente a los trabajadores directo y al usuario del Terminal Terrestre y ayudará a obtener ambientes adecuados para el desarrollo de sus actividades.

Por conveniencia, es conveniente porque con la presente investigación se ayudará a los empresarios, porque servirá de aporte para el usuario del Terminal Terrestre desde una perspectiva arquitectónica.

Por valor teórico, la investigación que se obtendrá servirá para el desarrollo de la teoría arquitectónica.

Por la utilidad metodológica, la investigación que se realiza en torno a este tema ayuda a crear un nuevo instrumento para recolectar y/o analizar datos que servirán para el diseño del nuevo Terminal Terrestre. Además, servirá como soporte para otras investigaciones similares que se realicen posteriormente por otros estudiantes en temas similares.

Por el aporte teórico, su función de un terminal terrestre norte es dar el transporte adecuado tanto de carga como de usuarios a los diferentes puntos del país, a los cuales debe de adecuarse el sistema de transporte propuesto. Teniendo en cuenta las deficiencias en la prestación de los servicios en el terminal terrestre norte que se identificaron en el proceso de diagnóstico, para tal motivo se formularan recomendaciones para mejorar dicha problemática, aplicando conceptos teóricos referidos a la calidad del servicio en la ciudad Trujillo y contribuirá a lograr una mayor satisfacción del cliente. Servirá de soporte a otras investigaciones similares que se realicen posteriormente y de apoyo para otros estudiantes y/o personas interesadas en el tema.

Por relevancia social: esta investigación beneficiará directamente a la sociedad representada por los usuarios del Terminal Terrestre.

Contribución, en cuanto a lo social tratar de mejorar la calidad de transporte para los usuarios. En lo económico se lograría mejorar el orden de transporte legal, dando una buena ganancia tanto a los dueños de las agencias como al gobierno que demanda, teniendo en cuenta que se puede regularizar toda agencia ilegal que estuviera en uso o empresa de transporte de carga, así logrando una economía balanceada y justa.

El objetivo general de la investigación es “Evaluar los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte en la ciudad de Trujillo”. (anexo n° 08)

Para un mejor enfoque se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.
2. Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.
3. Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

MÉTODO

1.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Debido a que se manejará información cualitativa; la investigación es también de tipo No - Experimental. Además, es una investigación Explicativa, pues estudia una relación causa - efecto, estableciéndose una variable causal o independiente, y una variable dependiente o de efecto; para luego valorar la consecuencia de la independiente sobre la dependiente, y corroborar la relación entre ambas. La presente investigación nace de la necesidad de la falta de infraestructura que permita mejorar el servicio de transporte interprovincial e interdistrital de Trujillo en su zona norte. Ya que se aspira resolver una situación real, aplicando conocimientos establecidos en un marco teórico, se trataría de una investigación no Aplicada. La ubicación es fundamental al momento de plantear el nuevo terminal terrestre si es que se pretende solucionar el problema actual y futuro del transporte de la ciudad. Para la determinación del lugar se han considerado las siguientes variables, que servirán para optar por la mejor ubicación para el futuro terminal. Disponibilidad de servicios públicos, ubicación con respecto al centro de la ciudad, condiciones físicas del terreno, ubicación con respecto a las actuales vías, proximidad a las vías de evitamiento, tendencias de crecimiento de la ciudad, impacto social y Ambiental.

1.2. Operación de Variables

Matriz de Operacionalización de Variable

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	SUBDIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Servicios del Terminal	Un servicio es un conjunto de acciones las cuales son realizadas para servir a alguien, algo o alguna causa. Los servicios son funciones ejercidas por las personas hacia otras personas con la finalidad de que estas cumplan con la satisfacción de recibirlos.	Se divide en dos dimensiones directas e indirectas las cuales tiene sub dimensiones que da como resultado los indicadores que son los servicios que se brindaran al usuario que demandan necesidades.	Relación Básica	Embarque Y Desembarque De Pasajeros	Frecuencia de llegada de buses por día u hora.	Nominal, Topología, Cantidad
					Disponibilidad/confort de los asientos /butacas.	
					Disponibilidad de carros para portar equipaje.	
					Disponibilidad/ limpieza de sanitarios.	
					Depósito de equipajes	
					Instalación para personas con discapacidad.	
					Limpieza General.	
					Seguridad General.	
					Tecnología de comunicación – conexión de internet.	
					Confort Térmico.	
				Servicios de urgencia.		
				Servicios Comerciales	Áreas disponibles	
					Calidad en la atención al publico	
					Variedad en el tipo de instalaciones.	
				Seguridad	Precios practicados.	
Cámaras de seguridad.						
Guardianía vehicular.						
Cajeros automáticos.						

Fuente: Elaboración Propia

TÍTULO	VARIABLE	PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICOS
<p>Evaluación de los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte – Trujillo.</p>	<p>Independiente evaluación de los servicios</p>	<p>¿Cómo evaluaríamos los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte en la ciudad de Trujillo?</p>	<p>Evaluar los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte en la ciudad de Trujillo.</p>	<p>Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.</p>
	<p>Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.</p>			
	<p>Dependiente propuesta de un terminal terrestre</p>			<p>Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.</p>

Fuente: Elaboración Propia

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICOS	VARIABLE	HERRAMIENTA
Evaluar los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte en la ciudad de Trujillo	Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.	Independiente. Evaluación de los Servicios	<ul style="list-style-type: none"> · Entrevista · Ficha de Observación
	Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.		<ul style="list-style-type: none"> · Entrevista · Documentos de Investigación
	Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.		<ul style="list-style-type: none"> · Documentos de investigación
	Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.	Dependiente Propuesta de un Terminal Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> · Análisis de Casos · Ficha de Observación · Entrevista
			<ul style="list-style-type: none"> · Análisis de Casos · Ficha de Observación
			<ul style="list-style-type: none"> · Entrevista · Documentos de Investigación

Fuente: Elaboración Propia

“EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE – TRUJILLO”				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTA	DESTINATARIO
¿Cómo evaluaríamos los servicios de las empresas informales para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte en la ciudad de Trujillo?	Independiente Evaluación de los Servicios	Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.	¿Cómo analizar y conocer el tipo de servicio que brinda las actuales agencias?	Usuarios, personal administrativo, propietarios, conductores
			¿Cómo identificar la cantidad de empresas de transporte y las unidades de buses?	Personal administrativo
		Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.	¿Cómo determinar la cantidad de salida y llegada de buses que embarcan y desembarcan en horas punta en el terminal terrestre?	Personal administrativo
			¿Cómo conocer la cualidad y tipos de usuarios que embarcan y desembarcan en el terminal terrestre?	Usuarios, conductores, personal administrativo
	Dependiente Propuesta de un Terminal Terrestre	Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la Zona Norte de la ciudad de Trujillo.	¿Cómo satisfacer los requerimientos que los usuarios demanden con un criterio de eficiencia y alta calidad?	Usuarios

Fuente: Elaboración Propia

1.3.Población Y Muestra

1. Población

Pasajeros nacionales e internacionales y locales, que hacen uso del sistema de transporte interprovincial e interdistrital, personal administrativo encargado del funcionamiento de un terminal terrestre.

2. Muestra

Población administrativa de las agencias que prestan servicios de transporte en el Terminal Terrestre. Usuario que hace uso de este sistema de transporte.

El tamaño de la muestra está condicionado hasta que las respuestas obtenidas a través de la entrevista de la mayor frecuencia de usuarios. La muestra determina mi cantidad de pasajeros en horas punta, con un total de X pasajeros.

CALCULO DE LA MUESTRA

Fórmula para determinar la población a entrevistar

p: Proporción de éxito.

q: (1-p) Proporción de fracaso.

Z: Valor de tabla asociado al nivel de confianza.

E: Error de estimación.

N: Número de los elementos del universo o de la población.

no: Tamaño de muestra inicial.

Nf: Tamaño de muestra final.

Nf= 149.8331

Nf= 150 usuarios de
transporte terrestre
interprovincial de
pasajeros.3. Caracterización
de sujetos

Usuario

El estudio del usuario es importante e interesa debido a que es el elemento principal para el desarrollo arquitectónico del sistema de transporte terrestre interurbano de

pasajeros, siendo importante determinar sus características y requerimientos a fin de precisar y asignarle un programa arquitectónico que deba corresponderle.

El usuario, en este caso el pasajero, será estudiado en sus aspectos más significativos que incidirán en la caracterización y definición integral del terminal. Transportista

- a) persona que tiene por oficio transportar personas o cosas.
- b) dueño de una empresa de transportes.

1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para el desarrollo de esta investigación se plantearon métodos de recolección de datos basados de acuerdo al objetivo y al sujeto.

Instrumentos de recolección de datos (anexo 9 ficha de recolección 1 a 4) Entrevistas, Fichas de observación, Fichas de análisis de casos, Documentos de investigación.

1.5. Métodos de análisis de datos.

Para el procesamiento de los datos de la investigación se utilizó tablas propias de estadísticas que fueron procesados desde el programa de EXCEL 2019 para comparar los resultados obtenidos al aplicar las técnicas de recolección de datos.

1.6. Aspectos Éticos

Se tomó el consentimiento previo de las personas para participar, tomándose en cuenta todos los aspectos establecidos al respecto. Debe tenerse en cuenta en este aspecto si las políticas públicas hacen posible el desarrollo de la investigación, si es factible estudiar el fenómeno en cuestión, si se cuenta con los recursos necesarios para la misma, si los investigadores son competentes para realizar ese tipo de estudio, si es pertinente y luego el consentimiento informado de las personas implicadas en la investigación.

II. RESULTADOS

Objetivo 1: Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

El área metropolitana de Trujillo se extiende sobre un territorio aproximado de 108,000 Ha. Actualmente la población ha crecido con un saldo de 2.4%, Trujillo es la mayor ciudad del norte peruano la cual ha adquirido las características y la estructura de un área metropolitana particularmente dinámica. (Ver anexo 10 figura 1). Desarrollo Del Diagnóstico el servicio de Transporte Interprovincial de Pasajeros está cubierto por un conjunto de 84 empresas que operan un total de 361 salidas diarias. Sin embargo, podemos apreciar que el 47.3% de las salidas al Norte lo efectúan 3 empresas grandes. Los servicios de ruta larga son aquellas que cubren distancia – tiempo mayor hasta su lugar de destino final y sus salidas se dan con horario fijo, generalmente acorde a la hora de llegada en el lugar de destino. Del total de 361 salidas de Trujillo, 228 corresponde a salidas de Ruta Corta. Actualmente Trujillo cuenta con varios ambientes que realizan de Terminal Terrestre para rutas cortas ubicada en el Barrio Chicago dentro de la Ciudad de Trujillo o rutas largas hacia el norte en la Av. Nicolás de Piérola con sus propios locales dentro de la ciudad, generando un gran impacto en la Avenida América, ya que todos los vehículos deben entrar a la ciudad, perdiéndose la jerarquía de vialidad. (Ver anexo 10

Figura 1).

Dentro de los principales impactos son los PARADEROS INFORMALES, El Terminal Terrestre actual de Trujillo no ha abastecido a todas las empresas interprovinciales, evidencia de dicho problema son la actividad de los locales propios de dichas empresas de Transporte interprovincial, localizándose en su mayoría en vías arteriales, que son de relación metropolitana, exactamente, en la Av. NICOLAS DE PIEROLA .Esta dispersión territorial en la localización, así como también la presencia del transporte informal, la mala calidad del servicio, inseguridad, comercio ambulatorio, congestionamiento vehicular y desorganización por parte de las actuales empresas de transporte ha sido el punto de partida para el desarrollo de este proyecto. (Ver anexo 11 Figura 1).

Las circulaciones regionales de estas empresas de transporte tanto nacionales como de cercanías no deberían atravesar zonas urbanas, para esto es muy importante ubicarlos

equipamientos de servicio de transporte de manera adecuada y con los criterios de compatibilidad del flujo y dinamismo urbano que su función genera, con la finalidad de evitar congestionamientos, deterioro de la capa asfáltica, concentración espontánea del comercio ambulante. (Ver anexo 12 Figura 1 a 4).

Por ello la ubicación deberá tener dos condicionantes fundamentales, Una relación directa con el eje principal de desarrollo, por ser una actividad de nivel provincial y regional. Su desarrollo en relación al circuito de articulación regional, que permiten su vinculación con los ejes de desarrollo e integración provincial, regional y nacional. (Ver anexo 13 Figura 1 a 4). Se determinó que las agencias de la zona norte de la ciudad de Trujillo brindan servicio de transporte de pasajeros con destinos interprovinciales en mayor escala las que tiene como destino la zona norte del país como Cajamarca, Bagua grande, Tarapoto, etc. Que son las agencias de mayor población a transportar, y las de menor escala, son las agencias que brindan los servicios de paso referente al embarque y desembarque de pasajeros, durante su trayecto, todas estas demostrando el servicio de carga (servicio de encomiendas) en menor escala, ya que estas son transportadas en los mismos buses y en ocasiones vehículos de carga.

Las agencias de viaje como tipología se desempeñan de uso mixto, como un terminal terrestre de paso, y como terminal de inicio y llegada.

En tipología de terminal se obtuvo que las agencias hacen uso mixto (un terminal de paso) y otras agencias como un terminal inicio y final. SEGÚN, ARQ. ALFREDO PLAZOLA CISNEROS.

A diario son 29 agencias de transporte de las cuales solo 20 hacen uso del transporte terrestre de inicio a final. (Ver anexo 14 Tabla 4).

Interpretación, el tipo de servicio que brindan las actuales agencias según el 100% de entrevistados, más predominante es el de empresas de inicio y final con un porcentaje de 65%, como en segundo plano tenemos el tipo de uso mixto con un 20% y finalmente las empresas de paso con un 15 %. (Ver anexo 15 Tabla 4).

Interpretación, la tipología de vehículo que nos arrojó la encuesta es un OMNIBUS DE TRES EJES – B3-1, con 4.10 m de alto, 2.60 m ancho, 14.00 m de largo. Con tipología vehicular ómnibus 3 y 4 ejes (B3-1 y B4-1). (Ver anexo 16 Tabla 5).

Resultados de la entrevista a las empresas de transporte (empresa inicio final – empresas de paso y uso mixto) un total de 29 agencias de transporte. (Ver anexo 17

Tabla 6). Interpretación, según el resultado de la entrevista la pregunta 1 nos arrojó que las agencias de transporte terrestre cuentan con un máximo de 10 unidades y mínimo de

2 unidades por empresa, en la pregunta número 2 tenemos como resultado que la mayor fluidez de público y días de viaje son los viernes, sábado y domingo en horas de 10.00 AM A 11.00 AM, 5.00PM A 6.00PM Y 9.00 PM A 11.00 PM., en la pregunta 3 y 4 el rango de embarque y desembarque es un máximo de 1 a 5 unidades, el resultado de la pregunta 5 es que las empresas no cuentan con ninguna línea de taxis que brinde servicio, y las horas más complicadas para la atención al público son en la mañana a las 8.00 am a 10.00 am y en la tarde de 3.00 pm a 5.00 pm.

Identificar la cantidad de empresas de transporte y las unidades de buses. Actualmente en la ciudad de Trujillo, se encuentran un total de 29 empresas de transporte, que brindan servicio a la zona norte del país, dicho estudio se está realizando ya que más de la mitad de estas empresas se encuentran funcionando dentro del terminal terrestre pero las demás funciona informalmente en la principal avenida Nicolás de Piérola, generando un desorden y caos vehicular. (Ver anexo 18 Tabla 7).

Interpretación, encontramos un total de 10 empresas que brindan servicio de inicio a final, todas con una tipología de buses b3-1 y la mayoría con destino a la ciudad de Cajamarca. (ver anexo 19 tabla 7).

Empresas de transporte fuera del terminal terrestre con la tipología de inicio y final. Interpretación, Encontramos un total de 10 empresas que brindan servicio de inicio a final, todas con una tipología de buses B3-1 y la mayoría con destino a la ciudad de Cajamarca, Tarapoto, etc. (Ver anexo 20 Tabla 8).

Empresas de transporte dentro del terminal terrestre con la tipología de paso. Interpretación, Encontramos un total de 2 empresas que brindan servicio de paso, todas con una tipología de buses B3-1 y la mayoría con destino a PACASAMAYO, CIUDAD DE DIOS, GUADALUPE, CHEPEN, con un horario de salida de 15 min y 20 min. (Ver anexo 21 Tabla 9).

Empresas de transporte dentro del terminal terrestre con la tipología de paso. Interpretación, Encontramos un total de 3 empresas que brindan servicio de paso, todas con una tipología de buses B3-1 y la mayoría con destino a CHICLIN, CHOCOPE, PAIJAN, PACASMAYO, CIUDAD DE DIOS con un horario de salida de 30 min. (Ver anexo 22 Tabla 10). **Objetivo 2:** Determinar la cantidad de salidas y llegadas de

buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Son 61 las empresas de transporte de pasajeros autorizadas por el MTC para realizar el transporte interprovincial nacional y regional hacia y desde la ciudad de Trujillo, que representa el 75% de la oferta real constatada, 7 de ellas tienen su flota totalmente inhabilitada. De las empresas restantes, el 81% cuentan con más de 50% de su flota operativa habilitada y 4% cuentan con menos del 50% de su flota operativa. Analizando la dirección de estas empresas de transporte son 28 que se dirigen hacia el Norte directa o indirectamente, bien por el destino final que puede ser una ciudad del Norte Costeño o dirección a la selva que necesita la salida por la Panamericana Norte o a ciudades de la sierra norte como Cajamarca. (Ver anexo 25 Tabla 13).

- La capacidad máxima de pasajeros que se usará en el cálculo de los andenes será de 55.
- El tiempo de embarque promedio es de 20 minutos, mientras que el de desembarque es de 10 minutos solamente.
- El porcentaje de incremento de pasajeros en días festivos es de 30% hacia el sur y de 17% hacia el norte. (Ver anexo 26 Tabla 14). (Ver anexo 27 Tabla 15), (Ver anexo 28 Tabla 16).

Flujo total de salidas cada ½ hora, La hora pico de salidas se marca a las 10.00 p.m., con un promedio de 20, como se indica en el gráfico de líneas mostrado. La capacidad de los andenes de salida será calculada en función a esta hora pico; teniendo en cuenta el número de pasajeros por bus más el porcentaje de acompañantes.). (Ver anexo 29 Tabla 17).

Flujo total de llegadas cada ½ hora, La hora pico de llegadas de buses se marca a las 6.00 a.m., con un promedio de 14 llegadas. Sin embargo, para el cálculo de los andenes se tomará el número de buses (4) que llegan a las 10:00pm (hora pico de salidas). Este número se sumará a la cantidad de buses en hora pico de salidas.). (Ver anexo 30 Tabla 18).

Se determinó el número de agencias que actualmente prestan servicio, siendo un total de 29 agencias, de las cuales determinamos la cantidad de embarque y desembarque en horas punta. (Ver anexo 31 Tabla 19). (Ver anexo 32 Tabla 20). Interpretación, son las 6.00am, 11.00am, 10.00pm, 11.00pm.

- Embarque a las 6.00 am son 8 agencias de con un promedio de 60 pasajeros por bus. Tomando como referencia 60 pasajeros que es el total de asientos por bus, de

acuerdo a la demanda de viaje se obtiene los siguientes resultados: 8 agencias x 60 pasajeros por agencia = 480 pasajeros.

- Embarque a las 11.00 am son 16 agencias de con un promedio de 60 pasajeros por bus. Tomando como referencia 60 pasajeros que es el total de asientos por bus, de acuerdo a la demanda de viaje se obtiene los siguientes resultados: 16 agencias x 60 pasajeros por agencia = 960 pasajeros.
- Embarque a las 10.00 pm son 12 agencias de con un promedio de 60 pasajeros por bus. Tomando como referencia 60 pasajeros que es el total de asientos por bus, de acuerdo a la demanda de viaje se obtiene los siguientes resultados: 12 agencias x 60 pasajeros por agencia = 720 pasajeros.
- Embarque a las 11.00 pm son 8 agencias de con un promedio de 60 pasajeros por bus. Tomando como referencia 60 pasajeros que es el total de asientos por bus, de acuerdo a la demanda de viaje se obtiene los siguientes resultados: 8 agencias x 60 pasajeros por agencia = 480 pasajeros.

Interpretación., Se determinó el número de agencias que actualmente prestan servicio, siendo un total de 29 agencias, de las cuales determinamos la cantidad de embarque y desembarque en horas punta. Son las 6.00am, 11.00am, 10.00pm, 11.00pm.

(Embarque a las 6.00 am = 480 pasajeros) (Embarque a las 11.00 am = 960 pasajeros.)

(Embarque a las 10.00 pm = 720 pasajeros) (Embarque a las 11.00 pm = 480 pasajeros).

Las horas de mayor frecuencia de embarque y desembarque - empresas de paso:

Embarque es cada 15 min – 20 min – 30 min son 5 agencias de con un promedio de 10 a 15 pasajeros por bus. Tomando como referencia 15 pasajeros en demanda de viaje se obtiene los siguientes resultados: 5 agencias x 15 pasajeros por agencia = 75 pasajeros. (Ver anexo 33 Tabla 21).

Las horas de mayor frecuencia de embarque y desembarque - empresas de inicio a fin:

Embarque a las 11.00 am son 16 agencias de con un promedio de 60 pasajeros por bus. Tomando como referencia 60 pasajeros que es el total de asientos por bus, de acuerdo a la demanda de viaje se obtiene los siguientes resultados: 16 agencias x 60 pasajeros por agencia = 960 pasajeros. (Ver anexo 34 Tabla 22).

Análisis y procesos de datos estadísticos, El dimensionamiento del terminal terrestre se realizado adoptando un horizonte de diseño de 10 años. Para realizar el dimensionamiento físico del terminal se ha partido de la consideración por separado de

las necesidades relativas a usuarios y de las correspondientes a las operaciones de transporte. (Ver anexo 35 Tabla 23).

Objetivo 3: Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

- Requerimientos (ambientes) de las agencias de viaje y personal administrativo según las respuestas obtenidas basadas en las entrevistas. (Ver anexo 36 Tabla 24).
Interpretación, En las entrevistas realizadas a los conductores y a las agencias se llegó a la conclusión que en las agencias necesitan una mejor infraestructura en boletería, almacén de viaje, almacén de encomiendas, sshh, área administrativa, y en la entrevista realizada a los conductores necesitan un área de descanso, un estacionamiento adecuada, patio de maniobras y área de mantenimiento.
- Ambientes necesarios, determinados para los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre. (Ver anexo 37 Tabla 25).
Interpretación, Programación Arquitectónica basada en los requerimientos de usuarios, personal administrativo, conductores, etc. Es el punto inicio final en recorridos largos. En ella se almacenan y se da mantenimiento y combustible a las unidades que dependen de ella. Cada línea de autobuses tiene instalaciones propias, cuenta con una plaza de acceso, paraderos del transporte colectivo, control de entrada y salida de autobuses, sal de espera, taquilla, conexiones, sanitarios, patio de maniobras, taller mecánico, estacionamiento para el personal administrativo y ara servicio del público oficinas de las líneas, administración del terminal.
- Clasificación de los terminales TP- 1. (Ver anexo 38 Tabla 26). Interpretación, Dependen del número de usuarios y población.
- Distribución de pasajeros según espacio y %. (Ver anexo 39 Tabla 27).
- Interpretación, Porcentaje de distribución de pasajeros por ambientes en cada área.

III. DISCUSIÓN

Objetivo 1: Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Estas entrevistas fueron aplicadas a las 29 agencias de transporte interprovincial de Trujillo. En la ciudad de Trujillo, existe una serie de empresas que brindan servicio de transporte interprovincial, interdistrital mas no cuenta con los servicios adecuados arquitectónicos para darle una comodidad al usuario, es por ello que se plantea la identificación del tipo de servicio brindado a la actualidad, cantidad de agencias informales y el número de unidades por agencia para sacar un total y plantear así un establecimiento adecuado, con el aforo correspondiente según estudios analizados y casos establecidos.

Tal es la necesidad de tener una infraestructura adecuada, para lograr un orden urbano, tanto en las agencias informales como es el tráfico vehicular por dicha zona, para así resolver las problemáticas actuales, brindando una oportunidad a los usuarios a tener un mejor servicio y a las agencias a tener una mejor estabilidad económica, dentro del estudio referido según la enciclopedia Plazola editado por Alfredo Plazola Cisneros determina que es un terminal mixto por el tipo de actividad que realizan los vehículos al momento de llegar, salir, y parquear las unidades de transporte. En el resultado sobre las unidades vehiculares que hacen uso de los diferentes puntos de transportes terrestres de pasajeros se deberá considerarlas unidades que tengan como destino inicio - final, para la determinación de numero de andenes. Se determinó el tipo de unidades vehiculares de cada agencia, según el diseño. Dimensión de buses. De tal manera que con la creación de un terminal terrestre para la zona norte de Trujillo se crearan las expectativas de un mejor nivel de vida y desarrollo para la ciudad.

Objetivo 2: Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo. Según las encuestas realizadas de los datos con respecto a las actividades de embarque y desembarque en horas punta pudimos apreciar que la hora punta es a las 11.00 am con un aforo de 960 pasajeros, lo cual nos brinda un enfoque para determinar el tipo de andenes la cantidad y el aforo total del proyecto. Según la guía de ómnibus manaus (Brasil) detalla la mayor concentración en la capacidad de las áreas de embarque y

desembarque, y los casos analizados sobre el embarque referente a la capacidad y número de vehículos, como también nombra el reglamento nacional de edificación con el área de transportes y comunicaciones, detallando que el terminal debe albergar un número de unidades simultáneamente.

Objetivo 3: Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Según el tipo de requerimientos arquitectónicos se necesita:

Acceso, Plaza Al Frente, Estacionamiento Público, Paradero De Autobuses Urbanos, Paradero De Taxis.

Edificio, Vestíbulo General, Taquillas, Entrega Y Recibo De Equipajes, Sala De Espera General, Comercio Diversos Restaurantes, Cafetería, Etc., Servicios Sanitarios (Hombres- Mujeres), Teléfonos Públicos, Telégrafos Y Correo.

Línea de buses, Estacionamiento Para Personal Administrativo, Recepción, Sala De Espera, Área De Secretaria, Administración, Director, Contabilidad, Cajas, Medicina Preventiva. Servicios, Personal, Control De Entrada Y Salida De Trabajadores, Vestidores, Regaderas Y Sanitarios, Buses.

El diseño arquitectónico del terminal terrestre de Guayaquil nos da un requerimiento arquitectónico basado en sus ambientes, El centro comercial está ligado al terminal terrestre, estando los andenes de embarque en los 2 niveles superiores del edificio principal, tanto en dirección norte como en dirección sur. El desembarcadero de todos los buses llegados hacia el terminal se da en el primer nivel dirección sur, de esta manera los pasajeros desembarcan directamente en los corredores del centro comercial.

IV. CONCLUSIONES

Objetivo 1: Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Se identificó la carencia de servicio por lo tanto se necesita: USUARIO NECESITA:
Necesita estacionamientos.

Necesita corredor para la compra de pasajes, entrega de encomiendas y zonas de embarque y desembarque.

Servicios higiénicos adecuados.

Stand de compras de manera rápida.

Requieren de un restaurante, tanto para esperar y el momento de partir.

Área administrativa.

seguridad y/o control, privado y policial.

PERSONAL QUE LABORA EN LAS AGENCIAS DE PASO Y AGENCIAS DE SERVICIO DIRECTO.

Se concluye que no cuentan con los espacios suficientes y carecen de áreas para brindar un mejor servicio.

Agencias venta de pasajes.

Recepción área para la recepción de equipajes.

Encargo encomiendas.

Servicios higiénicos.

Muestran áreas aglomeradas con actividades laborales cruzadas. No cuentan con control alguno.

Áreas administrativas en las agencias de servicio directo.

Presentan problemas de circulación independientes según el tipo de actividad, y la carencia de servicios higiénicos para el área laborante.

PERSONAL LABORANTE CHOFERES.

Ellos no cuentan con un área de descanso tanto para choferes y terramozas.

Existe un total de 29 agencias informales.

Un numero de 80 buses inicio final. Y un total de 14 unidades de paso.**Objetivo 2:**
Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Las actuales agencias están divididas en dos tipos de servicio, las que brindan el servicio directo, teniendo como punto de partida TRUJILLO y destino final CAJAMARCA – TARAPOTO y las agencias de servicio de paso que cumplen la actividad de desembarque y embarque de pasajeros al mismo tiempo con intervalos de 15 minutos, todas estas prestando un servicio interprovincial.

Se concluye que los ómnibus son de tipología B3 y B4, que refieren unidades de tres ejes y cuatro ejes, con una dimensión de 13.5 a 15 metros.

Se concluyó que son 14 unidades de buses que brindan servicios de paso en horas de mayor frecuencia, que son las 8:00 am con una población de embarque promedio de 120 pasajeros. Y un desembarque de 120 aproximadamente.

Se concluye que las agencias que brindan el servicio directo de salida y llegada tienen una población de 960 pasajeros con la partida de 16 buses, 1 und. Agencia x bus, con una población de 60 personas por bus a horas 11.00 am.

Objetivo 3: Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

- Requerimientos (ambientes) de las agencias de viaje y personal administrativo según las respuestas obtenidas basadas en las entrevistas. En las entrevistas realizadas a los conductores y a las agencias se llegó a la conclusión que en las agencias necesitan una mejor infraestructura en boletería, almacén de viaje, almacén de encomiendas, sshh, área administrativa, y en la entrevista realizada a los conductores necesitan un área de descanso, un estacionamiento adecuada, patio de maniobras y área de mantenimiento.
- Ambientes necesarios, determinados para los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre. Programación Arquitectónica basada en los requerimientos de usuarios, personal administrativo, conductores, etc. Es el punto inicio final en recorridos largos. En ella se almacenan y se da mantenimiento y combustible a las unidades que dependen de ella. Cada línea de autobuses tiene instalaciones propias, cuenta con una plaza de acceso, paraderos del transporte colectivo, control de entrada y salida de autobuses, sal de espera, taquilla, conexiones, sanitarios, patio de maniobras.

V. RECOMENDACIONES

Objetivo 1: Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Se recomienda el diseño de 26 agencias de transporte, diferenciadas por el tipo de actividad que estas muestran.

Se recomienda desarrollar y zonificar las agencias en dos zonas por el tipo de servicio que estas muestran.

Zona agencias servicio de paso }

Se recomienda que las agencias de servicio de paso por el tipo de actividad que estas emergen de embarcar y desembarcar pasajeros en el trayecto de su ruta, esta diferencia de la zona de servicio directo, de esta manera se evitara el cruce de actividades.

Zona agencias de servicio directo

Se recomienda que las agencias de servicio directo estén diferenciadas por el tipo de actividad, ya que muestran pasividad a su ingreso, y la actividad que estas realizan. (Ver anexo 41 Figura 19). (Ver anexo 42 Figura 20).

Objetivo 2: Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Se recomienda trabajar con 2 salas de embarque para los buses de paso, seccionadas con áreas para una población de 60 personas por sala, con baños diferenciado para hombres, mujeres y personas con habilidades diferentes.

Se colocarán stand de entrega de equipajes, mostrando una población de 15 usuarios por agencia que desembarcan.

Colocar el área de desembarque lo más próximo al área de embarque, para una rápida y efectiva actividad y 8 retenes que brindaran la actividad de embarque y desembarque.

Objetivo 3: Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Se recomienda establecer estacionamientos tanto para el servicio de taxis y de uso particular, como manda el RNE (reglamento nacional de edificaciones. Estacionamiento por cada 10 personas que se encuentren en el equipamiento. Población mayor de 450 = 45 estacionamientos.

Zonificar para uso directo de usuario, servicio, hospedaje de choferes, embarques y desembarques, de manera independiente sin mostrar cruces de actividades.

Resumen:

Las agencias de servicio directo deben disponer de áreas para las siguientes actividades.

Guarda equipaje (recepción de equipaje)

Guarda encomiendas (recepción de encomiendas)

Zona de ventas de boletos de viaje, recepción de equipaje y recepción de encomienda.

Corredores (circulación) para encomiendas y equipajes)

Almacén de envío. Zona

administrativa

Estar de choferes y terramozas, (sala reunión) Zona

hospedaje para para choferes y terramozas.

Se recomienda dormitorio de dos camas para los choferes, con servicios higiénicos incluidos, y dormitorio para las terramozas con servicios higiénicos.

Una sala de estar para los choferes, comedor, y una cocina kitchenette.

Considerar techos altos para aclimatar los ambientes (dormitorios, salas, comedores).

Circulación para salas de embarque (pasajeros).

2.5 mt. Ancho de ingreso.

Circulación para equipajes.

2.50mt, por la dimensión - antropométrica de cada carrito de 1.10 (ancho) x 1.5 mt (largo) aprox. Zona

servicios

Zona administrativa Zonas

complementarias Zona de

servicio de taxis

Zona de maniobras de buses.

Zona de control y seguridad interno y externo.

Se recomienda colocar stand de ventas, tanto para: Suvenires

Dulcería recuerdos

zonales

Heladerías y/o cafeterías de paso requerido por el usuario durante las encuestas.

Se recomienda zona de restaurante considerando 2 mt² por usuario y 8.5 mt² por mesa.

Se recomienda por cada agencia distribuir según el tipo de servicio y actividad, evaluando la cantidad de personal.

Agencias de paso, 2 personales se le recomienda las siguientes áreas, para un mejor servicio.

Según las necesidades reglamentarias, considerar las áreas de máquinas y reservorios de agua.

Ambientes:

Cuarto de tableros

Grupo electrógeno Sud

estación Cuarto de

bombas Tanques

elevados Cisterna.

Las agencias de servicio de paso, deben disponer de áreas para las siguientes actividades.

Guarda equipaje (recepción de equipaje)

Guarda encomiendas (recepción de encomiendas)

Zona de ventas de boletos de viaje, recepción de equipaje y recepción de encomienda.

Corredores (circulación) para encomiendas y equipajes.

VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA

6.1. Definición De Los Usuarios:

Terminal Terrestre: Edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones. Pueden o no contar con terminales de vehículos, depósitos para vehículos (RNE, A.110, Cap.

1, Art. 2). Infraestructura complementaria del transporte terrestre, de propiedad pública o privada, destinada a prestar servicios al transporte de personas o mercancías, de ámbito nacional, regional y provincial (Reglamento Nacional de Administración de Transporte del Perú (RENAT), Art. 3 (Definiciones, inciso 3.75).

Características

- Edificaciones de grandes dimensiones.
- Comprenden espacios semi-abiertos y cerrados.
- Requieren espacios extensos para áreas exteriores (estacionamientos, áreas de maniobra).
- Zona deservicio.

- Edificaciones de actividad constante.
- Edificios que funcionan como hitos dentro de un área urbana y puntos de vinculación entre ciudades.
- Sirven de intercambio económico entre los centros poblados.

Clasificación, Según El Transporte De Pasajeros

- Según el RNE pueden ser: Interurbanos Interprovinciales Internacionales
- Según el RENAT el transporte regular de personas puede ser de ámbito:
 - Provincial: Se realiza para trasladar personas exclusivamente al interior de una provincia. Se considera también transporte provincial a aquel que se realiza al interior de una región cuando ésta tiene una sola provincia.
 - Regional: Aquel que se realiza para trasladar personas entre ciudades o centros poblados de provincias diferentes, exclusivamente en una misma región.
 - Nacional: Aquel que se realiza para trasladar personas entre ciudades o centros poblados de provincias pertenecientes a regiones diferentes. Según su función el terminal terrestre se clasifica en:
 - CENTRAL: Es el punto final e inicial de los recorridos.
 - SERVICIO DIRECTO O EXPRESO: Es cuando el vehículo no hace ninguna parada hasta llegar a su destino.
 - LOCAL: Punto donde se establecen líneas que dan servicio a determinada zona, los recorridos no son largos.
 - DE PASO: Punto en donde la unidad se detiene para recoger pasajeros.

SERVICIOS

Servicios Operacionales

- Comprende aquellas operaciones y/o servicios que guardan una estrecha relación con el flujo de vehículos dentro del terminal y sus operaciones internas.
- Área de andén y de las plataformas de embarque y desembarque de pasajeros.
- Zona operacional privativa de los buses; que comprende los estacionamientos operacionales.
- Espacios de parqueo de taxis y vehículos particulares.

Servicios Auxiliares

- Comprende aquellos servicios que se relacionan con la actividad del transporte mismo de pasajeros y que con el diseño del terminal deben contribuir a optimizarlo.
- Área de uso Directo de los pasajeros: comprende los ambientes de información y orientación, central de sonido, central telefónica, hall principal, etc.
- Área de uso de las empresas de transporte: son las áreas relacionadas con el expendio de boletos, control de llegadas y salidas.
- Áreas para la administración y mantenimiento del terminal.

Servicios Complementarios

Comprende a aquellos servicios que permiten mejorar y ampliar los servicios básicos que ofrece el terminal a sus usuarios.

- Área de uso Directo de los pasajeros: comprende los ambientes de información y orientación, central de sonido, central telefónica, hall principal, etc.
- Área de uso de las empresas de transporte: son las áreas relacionadas con el expendio de boletos, control de llegadas y salidas.
- Áreas para la administración y mantenimiento del terminal.

Zonas Y Espacios De Un Terminal, El objeto del diseño es el de proveer a las empresas de transporte los espacios necesarios para que presten sus servicios a los usuarios un nivel más moderno del que ofrecen comúnmente. (Ver anexo 43

Figura 21).

Zona Administrativa, Es la zona donde se lleva a cabo un control total del desarrollo de todas las otras actividades de la Terminal Terrestre. Cuenta con los siguientes ambientes: Utilería, Cafetería, Secretaría, Sala de Espera, S.S.H.H, Sala de juntas, Departamento de contabilidad, Oficina gerente, Oficina administrador y Oficina extra. (Ver anexo 44 Figura 22).

Zona De Andenes, Podría decirse que es el núcleo de una terminal terrestre, puesto que es el área fundamental e indispensable para desarrollar las actividades de transportación masiva. Cuenta con los siguientes ambientes: Andenes de llegada, Andenes de embarque, Andenes de espera, Garita de control y S.S.H.H. (Ver anexo 45 Figura 23).

Zona De Usuarios, Es la zona complementaria por excelencia de la zona de andenes. Cuenta con los siguientes ambientes: Sala de espera, Boletería, S.S.H.H.,

Encomiendas, Oficina General, Utilería y Cafetería. (Ver anexo 46 Figura 24). Zona De Talleres, Es una zona de servicios exclusiva para el mantenimiento de los buses que circulan por el Terminal. Cuenta con los siguientes ambientes: Talleres, Bodegas, S.S.H.H, Área de servicio de personal y Área administrativa. Zona De Servicios, Es la zona fundamental que, como en todo proyecto arquitectónico. Cuenta con los siguientes ambientes: Hall de servicio, Cuarto de control de redes, Cuarto de tableros, Cuarto de bombeo, Bodega general, Cuarto de climatización, Subestación eléctrica, S.S.H.H y Control de personal. (Ver anexo 47 Figura 25). Zona De Parqueo, Para poder brindar un servicio de calidad, se debe destinar un área para el aparcamiento de vehículos de personas particulares. Cuenta con los siguientes ambientes: Plazas de estacionamiento y Caseta de control. Zona De Comercio, Esta zona hace que una terminal de buses tenga vitalidad y a su vez sea un organismo autosustentable. Cuenta con los siguientes ambientes: Lobby, Islas comerciales, Baterías sanitarias, Patio de comida, Locales de comida, Área de preparación, Administración, Locales comerciales, Bodegas, Utilería, Caja, Área de perchas y Área de descarga. (Ver anexo 48 Figura 26).

6.2.Coherencia Entre Necesidades Sociales Y La Programación Urbano Arquitectónica.

Se realizó de acuerdo al tipo de edificio que integra el conjunto y a las necesidades de la población.

Caracterización del usuario y necesidades de usuarios (Ver anexo 49 Figura 27). Cuadro De Ambientes (Ver anexo 50 Tabla 29).

Programación Arquitectónica:

El terminal terrestre Norte de Trujillo contará con instalaciones que brinden un servicio confortable y proporcionen las facilidades físicas necesarias a los usuarios, estos conjuntos de ambientes se clasifican dentro de las siguientes zonas:

- Servicios Operacionales: Comprende aquellas operaciones y/o servicios que guardan una estrecha relación con el flujo de vehículos dentro del terminal y sus operaciones internas. Corresponde a las funciones centrales y fundamentales Del terminal.
- Servicios Auxiliares: Comprende aquellos servicios que se relacionan con la actividad del transporte mismo de pasajeros y que con el diseño del terminal deben contribuir a optimizarlo.

- **Servicios Complementarios:** Comprende de aquellos servicios que permiten mejorar y ampliar los servicios básicos que ofrece el terminal a sus usuarios.

El cálculo de las áreas está en función del Reglamento Nacional de Edificaciones, de las normas dadas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, así como también de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola; y está en base al número de buses y pasajeros en media hora punta e índice por m² de pasajero. (Ver anexo 51 Tabla 30).

6.3. Condición De Coherencia:

Conclusiones Y Conceptualización De La Propuesta. Terminal Terrestre, es una infraestructura física que tiene como función primordial la de brindar servicios centralizados del sistema de transporte urbano interprovincial, ofreciendo facilidades para el arribo y salida de pasajeros a los diferentes puntos del país, así mismo brinda servicios conexos como encomiendas, venta de pasajes, mantenimiento de buses y otras facilidades al usuario. (Ver anexo 52 figura 28).

Idea Rectora: Contexto (el terreno), explorar de la búsqueda de un contexto relacionado, vinculado a la INTERVENCIÓN DEL HOMBRE EN LA NATURALEZA. Ideas Fuerzas: (Ver anexo 53 figura 1 a 6). Carretera, Viento A Través De Los

Volúmenes, Primer Volumen –Simulación De Vientos, Dunas.

6.4. Área Física De Intervención:

El equipamiento se encuentra ubicado en el sector el Milagro, en el distrito el Milagro y provincia Trujillo. A la altura del ovalo el milagro, cuenta con un área total de terreno actual de ha 92761.42 m² y un perímetro 1205.08 m². (anexo 60 plano de ubicación).

Terminal Terrestre Norte de la ciudad de Trujillo – La Libertad.

Área Física De Intervención, Localización Del Terreno

Para la ubicación de un Terminal Terrestre se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Ubicación estratégica de flujos de transporte. (buses interprovinciales, buses urbanos y taxis). Tendrá que alojarse en la periferia de la ciudad, separada del casco urbano y sobre una zonificación acorde con el uso.
- El terreno deberá estar dentro de una trama vial existente y su ubicación tendrá que reducir los costos de los usuarios y transportistas.

- El terreno tendrá que tener área suficiente para los requerimientos constructivos y futuras expansiones del Terminal Terrestre. El terreno seleccionado está ubicado en el kilómetro 70 de la vía Panamericana. El área del terreno total es de 9.1 Hectáreas.

ANÁLISIS DEL TERRENO

2.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Ver anexo 54 figura 36,37,38,39,40).

- 13km de la costa del Pacífico y 770 kilómetros de la capital del país,
- ALTITUD PROMEDIO: 27 metros sobre el nivel del mar.
- POBLACION: 594.759habitantes.
- EXTENSION TERRITORIAL: 174.46 km².

ANTECEDENTES DE LA UBICACIÓN

El modelo de desarrollo urbano que se encuentra en Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano de Trujillo 2012 – 2022 (PDUM), considera la localización de áreas donde debe concentrarse los terminales de transporte interprovincial, concernientes al embarque y desembarque de pasajeros y bienes, descongestionando las áreas residenciales y/o comerciales del centro de la ciudad. Su ubicación tiene dos condicionantes fundamentales:

- Una relación directa con el eje principal de desarrollo, por ser una actividad de nivel provincial y regional.

- Su desarrollo en relación al circuito de articulación regional, que permiten su vinculación con los ejes de desarrollo e integración provincial, regional y nacional.
- La concentración de las áreas para actividades de transporte permitirá concretar en una zona específica para la localización de servicios complementarios al mismo, contribuyendo a la mencionada descongestión de zonas comerciales y/o residenciales. La propuesta para los próximos diez años debería considerar, reserva de áreas para un terminal norte, sur y este de la ciudad.
- Como se puede observar este modelo plantea la ubicación para el terminal norte en el ingreso de la ciudad por el Centro Poblado El Milagro, en la Panamericana Norte. De esta manera los vehículos de transporte interprovincial no ingresan a la ciudad, y toman la misma panamericana Norte para dirigirse al Terminal Sur y poder seguir su

recorrido, si fuera hacia el Sur del País o de manera contraria culminaría en el mismo Terminal Norte. (Ver anexo 55 figura 41).

CONTEXTO

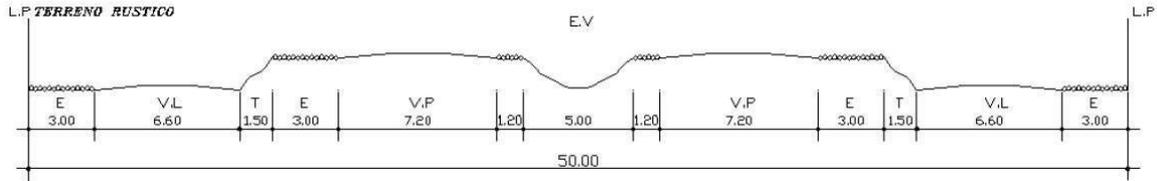
Contexto Mediato, Los equipamientos ubicados mediatamente al terreno del Terminal Terrestre Norte de Trujillo, no se presentan tan alejados de este, por ende, podrían atender las necesidades complementarias, como las de salud, seguridad y esenciales para tener un marco más completo de actividades a fines para el confort de los usuarios que asistan a este equipamiento. Se resalta la presencia de Grifos, y principalmente de “Petro Perú” que está en la misma panamericana Norte, la presencia de este equipamiento permite el llenado rápido de los vehículos, así mismo su ingreso a la ciudad recepción en un Nodo principal del Centro Poblado El Milagro que es la Plaza Mayor que cuenta con equipamientos básicos como una comisaría, el municipio, la DEMUNA, la iglesia principal y diversos comercios; principalmente a dos cuadras se encuentra el mercado Santa Rosa. (Ver anexo 56 figura 1 a 3).

Contexto Inmediato, Los equipamientos ubicados inmediatamente al terreno para el terminal terrestre de Chiclayo, se presentan relativamente cerca del terreno, de la misma manera cumplirían la atención de las necesidades complementarias relacionadas con el llenado de combustible, encontrado Gasolineras cercanas, así mismo con presencia de Restaurants que se relacionan con el esparcimiento de algunos usuarios en tiempos de espera para los usuarios generando el uso de tiempo de espera en tiempo de consumir pausas para poder comer. Lo que no se observa es zonas de recreación, esta ausencia no permite una dinámica más activa en los usuarios de este terminal terrestre, lo cual se tomará en cuenta en la programación. (Ver anexo 57 figura 1).

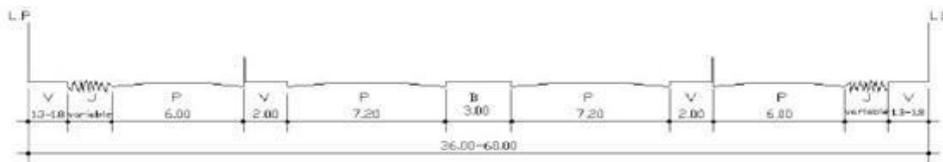
ACCESIBILIDAD

Se accede por la vía de articulación regional “Panamericana Norte” (Vía Expresa), cuando el flujo proviene de las afuera de la ciudad desde el norte, así mismo se accede por la vía de articulación metropolitana “Av. Miguel Grau” (Vía Arterial), cuando el flujo proviene de los interiores de la metrópolis de Trujillo.

Carretera Panamericana Norte: usada para el flujo de transporte hacia otras localidades de la región, conecta con las provincias de Ascope, Pacasmayo, Chepén y con Chiclayo en el departamento de Lambayeque.



Avenida Miguel Grau: Conformar el eje Norte – Sur, perteneciente al Centro Poblado de El Milagro, posteriormente se conecta con el distrito de la Esperanza, cambiando de nombre a Av. José Gabriel Condorcanqui.



Contexto Físico

Clima, La ciudad de Trujillo es tierra de clima benigno y de escasas lluvias, con una temperatura moderada que varía entre 14° y 30 °C debido a la corriente de Humboldt. Trujillo presenta un clima caluroso en los días de verano, y fresco y agradable durante la noche por efecto de la brisa marina. Tiene una temperatura promedio anual de 18° C, y las temperaturas extremas mínima y máxima fluctúan alrededor de 23

°C y 31 °C en verano, respectivamente con picos de mínimas de 26° C y máximas de 33° C. Presenta lluvias que son ligeras, esporádicas y se presentan durante la tarde o por la noche. En los demás meses, se registran temperaturas promedio entre los 20°C y 17°C.

PARÁMETROS CLIMÁTICOS PROMEDIO DE TRUJILLO

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	33.3	32	32	30	29	27	27	27	28	29	30	31	33.3
Temp. máx. media (°C)	25.3	26.4	26.3	24.4	22.8	21.8	21.2	20.6	20.6	21.1	22.2	23.7	23
Temp. media (°C)	21.65	22.65	22.7	21.0	19.6	18.85	18.3	17.8	17.7	18	18.85	18.8	19.7
Temp. mín. media (°C)	18.0	18.9	19.1	17.6	16.4	15.9	15.4	15.0	14.8	14.9	15.5	16.7	16.5
Temp. mín. abs. (°C)	15.3	15.5	16	15	13.1	12.5	11.9	11.7	10.7	10.8	12.0	13.9	10.7
Precipitación total (mm)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Humedad relativa (%)	89	88	89	89	89	89	89	89	90	90	89	89	89

Orientación De Sol Y Vientos, La orientación del sol va de este – oeste y la dirección de los vientos de sur – norte; donde la iluminación confortable para los usuarios sería el lado Nor – Oeste del terreno dado que se mantienen fresco en verano y cálido en invierno además que los vientos llegarían regularmente generando una ventilación natural, así mismo debido a su accesibilidad la fachada principal estará destinada a estar ubicada a lado Oeste la cual aprovechada una iluminación confortable durante todo el año, La fachada Sur- Este se verá afectado por un asoleamiento excesivo e incómodo donde se tendrá que utilizar elementos de control solar como parasoles; sin embargo el lado sur Oeste, Sur Este o Sur podrían beneficiar para algunos ambientes si estos fueran ubicados a este lado como los SS.HH y los almacenes, ya que por el asoleamiento excesivo cumpliría un efecto bactericida además por el recorrido de los vientos que llegan desde el sur – noroeste ayudarían a ventilar estos ambientes.

Justificación De La Ubicación

- Ubicación estratégica de flujos de transporte. (buses interprovinciales, buses urbanos, incluso el paradero de uno de ellos). Tendrá que alojarse en la periferia de la ciudad, separada del casco urbano y sobre una zonificación acorde con el uso.
- El terreno deberá estar dentro de una trama vial existente y su ubicación tendrá que reducir los costos de los usuarios y transportistas.
- El terreno tendrá que tener área suficiente para los requerimientos constructivos y futuras expansiones del Terminal Terrestre.
- Impacto Urbano, El impacto físico – urbano de la ubicación del terminal terrestre puede generar un beneficio y también un problema, ya que las consecuencias pueden ser negativas: impacto visual, impactos de viento, en el paisaje, disminución de asoleamiento, etc., por ello se tendrá en cuenta las políticas del desarrollo urbano de la zona. Físico – espacialmente eliminará los paraderos informales generados dentro de la ciudad como el ovalo Mochica, así mismo permitirá una mejor fluidez en la movilidad urbana de la ciudad de Trujillo, ya que se eliminará los congestionamientos vehiculares actuales generados por los buses interprovinciales que tienen que acceder a sus propios locales que se ubican en los anillos viales de la ciudad.

6.5. Normatividad Pertinente

6.5.1. Reglamentación Y Normatividad

Norma A.110: Transportes Y Comunicaciones

Capítulo I - Aspectos Generales

Edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones.

Establece, Deben contar con un Certificado de Habilitación Técnica de Terminales Terrestres, emitido por el MTC y que acredita que el terminal terrestre cumple con los requisitos y condiciones técnicas establecidas en el reglamento aprobado por D.S. N° 009- 204-MTC del 03/03/04.

La unidad administrativa del ministerio de transportes y comunicaciones que emite normas específicas es la dirección general de circulación terrestre en lo referente a terminales terrestres.

Capitulo II: Condiciones De Habitabilidad

Artículo 3.- Las edificaciones de transporte deberán cumplir con los siguientes requisitos de habitabilidad.

- a) La circulación de pasajeros y personal operativo deberá diferenciarse de la circulación de carga y mercancía.
- b) Los pisos serán de material antideslizante.
- c) El ancho de los pasajes de circulación, vanos de acceso y escaleras se calcularán en base al número de ocupantes.
- d) La altura libre de los ambientes de espera será como mínimo de tres metros. e) Los pasajes interiores de uso público tendrán un ancho mínimo de 1.20m.
- f) El ancho mínimo de los vanos de acceso será de 1.80 metros.
- g) Las puertas corredizas de material transparente serán de cristal templado accionadas por sistemas automáticos que apertura por detección de personas.
- h) Las puertas batientes tendrán barras de accionamiento a todo lo ancho y un sistema de cierre hidráulico.
- i) Adicionalmente deberán contar con elementos que permitan ser plenamente visibles.

Sub Capitulo II

Artículo 6.- para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente:

- a) Los accesos para salida y llegada de pasajeros deben ser independientes. b) Debe existir un área destinada al recojo de equipaje.
- c) El acceso y salida de los buses al terminal debe resolverse de manera que exista visibilidad de la vereda desde el asiento del conductor.
- d) La zona de abordaje a los buses debe estar bajo techo y permitir su acceso a personas con discapacidad.
- e) Deben contar con sistemas de comunicación visual y sonora.

Artículo 7.- las edificaciones para terminales terrestres estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Según el número de personas	Hombres			Mujeres	
De 0 a 100 personas	1L	1U	1I	1L	1I
De 101 a 200	2L	2U	2I	2L	2I
De 201 a 500	3L	3U	1I	1L	1I
Cada 300 personas adicionales	1L	1U	1I	1L	1I

L = lavatorio

u= urinario

I = Inodoro

Los servicios higiénicos estarán sectorizados de acuerdo a la distribución de las salas de espera de pasajeros. Adicionalmente deben proveerse de servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías y para personal de mantenimiento. Características Generales Que Determinan La Elaboración De Diseños De Un Terminal

Terrestre

CARACTERÍSTICAS GENERALES QUE DETERMINAN LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DE TERMINALES DE TRANSPORTE	COMUNICACIONES VIALES	Localización de vías que conectan los distintos poblados con los centros urbanos, cruces de vías, vías principales y vías secundarias.
	ORIGEN Y DESTINO DE LOS BUSES	Determinación del período necesario de estacionamiento de buses en tránsito mediante accesos controlados.
	BUSES DE TRANSITO	Establecimiento de los pasajeros de origen, pasajeros en tránsito y de Establecer control de ingreso compra de tickets, control de descenso y trasbordo.
	CONTROL DE PASAJEROS	Identificación de los servicios complementarios que genera una terminal: cafeterías, servicios sanitarios, locales áreas de mantenimiento, servicios de emergencia, y otros.
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Definición de usos de taxis, moto-taxis microbuses y otros, sus áreas de estacionamiento, control de accesos y salidas.
	MODOS SECUNDARIOS DE TRANSPORTE	Definición de usos de taxis, moto-taxis microbuses y otros, sus áreas de estacionamiento, control de accesos y salidas.

Ministerio De Transporte Y Comunicaciones, Los Requisitos Técnicos Mínimos Para Un Terminal De Transporte Son:

Parámetros Básicos De Diseño

Los siguientes parámetros son indispensables para el adecuado dimensionamiento de los terminales, en el caso de terminales nuevos, o para su validación y verificación, en el caso de terminales ya en operación. Con base en estos parámetros, así como en otros más concretos para cada caso, que serán presentados posteriormente, es posible dimensionar las diferentes áreas que componen el terminal.

- Volumen de pasajeros hora punta. Se calcula como el promedio de pasajeros futuro (10 años) en las 100 horas más cargadas del año.
- Número de salidas y llegadas máximo en hora punta.
- Número de empresas que operarán en el terminal.

Área Operaciones Mínimas:

Patio De Maniobras Y Operaciones

Es el área del terminal destinado para la circulación de los autobuses, áreas de maniobra, estacionamiento de los mismos en las plataformas de ascenso y descenso,

y en la zona de reserva operacional, garitas de control de autobuses, zonas verdes y aceras peatonales.

Debe contar como mínimo un canal de circulación, de mínimo 3.50 m de ancho (AC), y que permita la circulación fluida por el patio de maniobras/operaciones.

La pendiente que permita el adecuado drenaje de las aguas de lluvias debe ser mínimo 2%.

Se recomienda que los patios de maniobra y operaciones tengan una salida e ingreso principal, y otra alterna, la cual no sólo servirá como salida en caso de emergencia.

Plataformas De Ascenso.

Las plataformas de ascenso son aquellas zonas en el patio de operaciones y maniobras en donde los autobuses estacionan para permitir el ingreso de los pasajeros a su interior.

A. Tiempo Máximo De Permanencia Del Autobús En La Plataforma

El tiempo necesario para embarcar y despachar un autobús está en el orden de 15 a 30 minutos: Servicio internacional 30 minutos, Servicio nacional 20 minutos. Para el caso de temporada alta, el tiempo de los autobuses en las plataformas de ascenso puede disminuir a 15 minutos.

B. Tipo De Plataforma

Ángulo de inclinación: 30°, 45°, 60°, 90° respecto a la vereda: se recomienda a 60°.

C. Diseño De Plataforma De Ascenso

- ✓ Tipo de plataforma: inclinada o recta.
- ✓ Ancho de plataforma AB para autobuses se debe dar un mínimo de 3.00 m.
- ✓ Ancho de la bahía de ascenso (AI): Debe tener como mínimo 1.20 m. Sin embargo, se recomienda que ésta sea de 1.50 m.
- ✓ Largo de la bahía de ascenso (L I): Se considera que la bahía de ascenso debe cubrir por lo menos el 75% de la longitud del bus.
- ✓ Altura de la bahía de ascenso y vereda peatonal: debe ser de mínimo 0.25 m, constante a lo largo de la estructura.
- ✓ Vereda de circulación: Entre las plataformas de ascenso y la división de las salas de espera, se debe incorporar una amplia zona de circulación mínimo de 4m de ancho. (Ver anexo 58 figura 46,47).

D. Giba: Se refiere a estructuras de concreto ancladas a la estructura de pavimento, que limitan el desplazamiento de los autobuses hacia la vereda de circulación. Su altura

mínima 0.25 m, con una base de 0.20 m y una longitud de 1.00 m, cuando son dos elementos, en cuyo caso deben estar separados máximo 0.5 m uno de otro, y su separación al borde de la vereda peatonal debe ser de al menos 1.20m.

Cubierta, Se recomienda que la cubierta de la edificación cubra por lo menos el acceso de los pasajeros al bus. Idealmente, ésta cubierta debería cubrir un 75% del autobús. Plataformas

De Descenso

- Corresponde al área específica del terminal en donde los autobuses autorizados estacionan cuando llegan procedentes de algún servicio.
- La longitud de la plataforma se define en función de las llegadas que se tengan proyectadas en el escenario futuro para la hora punta.
- Este canal donde estacionan los autobuses debe tener un ancho mínimo de 4,00 m, y estar demarcado debidamente.
- En todo caso, las posiciones de cada autobús tendrán una dimensión mínima igual a la longitud del autobús interprovincial más largo (15,0 m), más 4,00 m adicionales para permitir las maniobras de entrada y salida.
- Paralela a la plataforma de descenso se debe ubicar la vereda de descenso, la cual permite el desembarco seguro de los pasajeros que llegan al terminal. Esta vereda debe estar diseñada no debe ser inferior a 4,00 m.
- La plataforma de descenso debe estar comunicada directamente con las instalaciones del terminal, y estar debidamente techada, si se encuentra a la intemperie.

Área De Reserva Operacional Y/O Estacionamiento De Buses

- Corresponden a áreas en el patio de maniobras y operaciones, en donde se estacionan los autobuses que están próximos a dar servicio, y/o que tienen autorización para estacionar por un periodo relativamente prolongado de tiempo.
- La configuración de estas áreas es más flexible que para el caso de las plataformas de ascenso, pudiéndose hacer de la siguiente manera de forma lineal, sencilla o en doble fila una a continuación de la otra. · De forma paralela, sencilla o en múltiples filas una a continuación de la otra.
- En forma dentada, sencilla o en doble fila.

- El número de espacios necesarios para las áreas de reserva operacional y/o estacionamientos resulta de un análisis de requerimientos operacionales en el escenario futuro del proyecto. Como recomendación se puede utilizar un factor de 2.5 veces el número de plataformas de ascenso en operación.

Zonas De Apoyo A Vehículos De Transportes

En estas zonas se llevan a cabo actividades básicas para el buen estado y funcionamiento de los autobuses. Como mínimo, se debe tener:

- Zona de lavado
- Zona de carga de combustible
- Mantenimiento menor

Garita De Control De Entrada Al Patio De Maniobras Y Operacional.

Los puntos de control dispuestos para el ingreso y salida de los autobuses deben tener unas instalaciones mínimas que permita albergar en su interior al personal encargado del control de los mismos y/ al equipo tecnológico. De igual manera, debe disponer de un espacio mínimo para los servicios higiénicos, instalaciones eléctricas, de agua, telefónicas y de datos.

Sala De Espera

- Las salas de espera deben estar dotadas de sillas modulares y encontrarse en zonas del edificio cubiertas.
- La circulación entre filas de sillas debe tener una distancia libre mínima de 1.50m.
- Como punto de referencia para calcular el área necesaria, se puede tomar que cada pasajero ocupa en promedio 1.20 m².

Punto De Venta De Boletos

- Los módulos de estos puntos de venta tendrán una dimensión mínima de 1.50 m de ancho x 2.50 m de fondo, y su altura puede variar entre 2.60 m a 3.00 m. · Se debe tener en cuenta la proyección futura del volumen de usuarios en hora punta, y un área promedio por usuario de 1.60 m².

Punto De Información Al Usuario, Los pasajeros que llegan o salen de viaje, generalmente necesitan información respecto a empresas de transporte, destinos, horarios y otro tipo de información. El área requerida por estos puntos de información puede estar entre 6.00 m² y 10.00 m², o incluso más, dependiendo de las necesidades que se tengan.

Centro De Atención Al Usuario

- En esta oficina se realizan diferentes actividades orientadas a ayudar al usuario del terminal, tales como la presentación de una queja, reclamo o sugerencia acerca del servicio, así como para reportar algún incidente, objeto perdido, y cualquier otra situación en la cual intervenga el usuario.
- El espacio utilizado por este servicio debe tener mínimo 15,00 m², dependiendo su área definitiva del tamaño del terminal.

Locales Comerciales, El área de los locales comerciales puede ser variada dependiendo de las necesidades, pero se recomienda como mínimo un área de 10 m², y máximo hasta 40 m². Entre los servicios más comunes se tienen, entre otros:

- Sucursales bancarias
- Servicios de internet
- Locutorios
- Almacenes de venta de suvenires

Zona De Comidas,

- 30% de los pasajeros del área de salas de espera en hora punta en el escenario futuro.
- Se puede considerar un área de 8.5 m² por mesa de cuatro sillas o 1.50 m² a

2.00 m² por usuario del servicio de comidas. Oficinas Administración Del Terminal

Son las áreas destinadas exclusivamente para el personal administrativo del terminal. Su área puede estar entre 8 m² y los 20 m². Como mínimo se deben considerar las siguientes áreas.

- Oficina de gerente.
- Oficina de personal de rango medio.

· Zonas de archivo y almacén

Oficinas Administración De Empresas Transportadoras, En este caso, debe mantenerse el ancho de 1.50 m², y su fondo aumentarse en 2.00 m², o más, según se requiera.

Oficinas Policía Nacional Del Perú, Se deben ubicar espacios adecuados para el personal destacado de la Policía Nacional del Perú, pueden ser variados, y dependerán de las necesidades específicas solicitadas por la PNP.

Servicios Higiénicos Para Personal Que Labora En El Terminal, Se rige bajo el mismo criterio de los baños públicos, salvo que en casos especiales se dota de servicios adicionales a algunos espacios concretos, como pudiese ser la gerencia del terminal y/o algunos espacios comerciales.

Servicios Higiénicos Para Empleados De Empresas Transportistas, Se rige bajo el mismo criterio de los baños públicos. Su ubicación debe estar en alguna zona anexa o contigua al patio de maniobras y operaciones, siendo recomendable instalar módulos con duchas para los conductores de los autobuses.

Área De Entrega/Envío De Encomienda, Los terminales deben disponer de áreas específicas para el envío y entrega de encomiendas, las cuales pueden ser ubicadas en el interior del terminal, o en una instalación conexas a éste, dependiendo de las necesidades que se tengan.

Área De Atención Médica Y Servicios Preventivos, Espacio destinado a prestar los primeros auxilios en caso de emergencia. Este servicio se presta tanto para los pasajeros, como para el personal del terminal y las empresas de transporte.

De ser una necesidad en el caso peruano, se debe disponer de un espacio adicional cerca al patio de maniobras y operaciones, en donde se pueda practicar el examen de alcoholemia a los conductores.

Zonas De Intercambio Modal Con Taxis Urbanos. · Se debe habilitar una plataforma longitudinal suficiente para permitir la llegada y salida de taxis urbanos. Esta bahía debe estar ubicada dentro de la propiedad del terminal.

- Su longitud está dada por la demanda de este servicio que se calcule para el escenario futuro, para su dimensionamiento se debe tener en cuenta la longitud máxima de un taxi (aproximadamente 4.80 m), más 2.00 metros por cada auto.

- El canal de estacionamiento de los taxis debe ir paralelo a la vereda de ascenso y descenso de los pasajeros de los mismos, contando ésta última con un ancho mínimo de 4.00 m.

Zonas De Intercambio Modal Con Autobuses Urbanos

- La plataforma de ascenso y descenso debe albergar el número máximo de buses que lleguen al terminal en hora punta del escenario futuro. En este sentido, la plataforma debe tener una longitud equivalente al número de autobuses más 4 metros por cada autobús.
- La plataforma, la cual debe tener mínimo 4.00 m de ancho para albergar a los autobuses urbanos debe contar con un canal de servicio paralelo. Igualmente debe estar acompañada de una vereda de ascenso y descenso de 4.00 m de ancho.

Zonas De Parqueo De Taxis Urbanos

Los terminales de transporte de pasajeros interprovinciales se caracterizan por requerir en un alto grado los servicios externos de taxis urbanos; por ello se debe habilitar una zona exclusiva para el estacionamiento temporal de taxis.

Áreas Para Recibo Y Entrega De Equipaje

El manejo del equipaje puede ser tratado de tres maneras diferentes:

- La primera alternativa es que el equipaje sea recibido y entregado en una zona de acopio general del terminal, en donde el pasajero recibe un ticket para su posterior reclamo.
 - Otra alternativa es que el recibo del equipaje se haga en los mismos puntos de venta de los boletos de cada empresa transportadora.
 - Por último, la alternativa más común es que el pasajero entregue su equipaje en la bahía de ascenso a los operarios del autobús, los cuales en el destino final la entregan de nuevo a su propietario.
- Vías De Acceso Al Terminal, Los accesos al terminal de transporte interprovincial no deben obstaculizar o interrumpir sensiblemente la libre circulación del tráfico vehicular en las vías circundantes del mismo. Aspectos Arquitectónicos, Los acabados tanto interiores como exteriores del terminal deben proporcionar facilidades para su aseo y mantenimiento, ser de gran durabilidad.

Áreas De Utilería, Estas áreas incluyen las zonas que se deben reservar para la instalación de equipos mecánicos y eléctricos necesarios para el

funcionamiento del terminal, así como áreas para el manejo de basuras, almacenaje de suministros, y otras áreas que sean requeridas.

Seguridad, La totalidad del terminal debe contar con permanente vigilancia, bien sea privada y/o policial para proteger la integridad de los usuarios, así como el parque automotor y la infraestructura misma.

La entrada peatonal del terminal debe estar configurada de tal manera que permita el control de las personas que ingresen al mismo por parte del personal de seguridad.

Radios De Giro

Giro de 90° para autobuses rígidos de 12m. (Ver anexo 59 figura 48). Giro de 180° para autobuses rígidos de 12m (Ver anexo 59 figura 49).

VII.OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

9.1. Objetivo General

Conocer el estado actual del contexto en donde se localiza el terreno propuesto para el terminal terrestre norte de Trujillo.

9.2. Objetivo Específicos

- ✓ Determinar la ubicación geográfica del terreno para el terminal terrestre de Trujillo.
- ✓ Definir el área del terreno, así como su perímetro.
- ✓ Identificar sistemáticamente los equipamientos mediatos e inmediatos al terreno para el terminal terrestre norte de Trujillo.
- ✓ Determinar la accesibilidad al terreno, así como sus ingresos a este.
- ✓ Conocer las condiciones ambientales como: clima, asolamiento que se presentan en la provincia (Trujillo) donde se ubica el terreno para el terminal terrestre norte de Trujillo.
- ✓ Determinar el peligro que presenta la ubicación del terreno en el plano de riesgos de Trujillo.

- ✓ Determinar los puntos críticos emergentes que se presenta mediatamente como inmediatamente en el terreno para el terminal terrestre norte de Trujillo.

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO – ARQUITECTÓNICA

10.1. Memoria Descriptiva

A) Del Terreno

1. Ubicación:

✓ DEPARTAMENTO : LA LIBERTAD ✓

PROVINCIA : TRUJILLO

✓ DISTRITO : EL MILAGRO

✓ SECTOR : OVALO EL MILAGRO

2. Propietario:

OU (OTROS USOS SEGÚN EL PLANO CATASTRAL), MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA LIBERTAD.

3. Área del Terreno:

92761.42 m² y un perímetro de 1205.08 ml.

4. Descripción del Proyecto:

El equipamiento cuenta con la zona de embarque, zona de desembarque, zona administrativa, zona de servicios generales, agencias, souvenirs, encomiendas, un parque interior.

En la zona de embarque consta de una sala vip con su cafetería y una sala general cada una con su respectiva batería de baños para hombres y otra para mujeres, tenemos 22 plataformas de embarque, la zona de desembarque cuenta con 5 fajas para la entrega de equipajes también cuenta con 2 baterías de baños para hombres y otra para mujeres, un guarda equipajes y 10 plataformas de desembarque, en la zona administrativa cuenta con recepción, sala de espera, sshh público, un hall, sshh para el personal, una zona de oficinas, seguridad y monitoreo.

Zona de servicios generales cuenta con estacionamiento (178 plazas incluidas 4 para discapacitados) un cuarto de limpieza, cuarto de residuos sólidos, cuarto de fuerza y almacén general.

5. Densidad Neta:

No específica para el tipo de proyecto en la normativa por lo que se estimó unas 5000 personas obteniendo 2.260 hab/Ha.

6. Coeficiente de Edificación.

Según certificado de parámetros es 1.2

El coeficiente de edificación del proyecto es de 0.23

7. Porcentaje de Área Libre:

Según certificado de parámetros urbanísticos es de 60%, el proyecto cuenta con 76,65%, en donde todos los ambientes se encuentran adecuadamente iluminados.

8. Altura de los Edificación:

Según parámetros 3 niveles, El proyecto solo cuenta con 2 pisos con una altura de 9m.

9. Retiros:

El proyecto cuenta con retiros de más de 3 metros en las vías.

10. Estacionamientos:

Según certificado de parámetros urbanísticos: 01 cada 20 m de área techada o 1 cada 50 personas. En la propuesta existe 178 plazas.

B) Especificaciones Técnicas

A continuación, se presentará las especificaciones técnicas de las partidas más importantes más importantes o no comunes dentro del proyecto, según lo indicado por el asesor.

i. Concreto Solado.

Esta partida corresponde a colocar un solado en el sub suelo de 10 cm a una profundidad $D_f = -4.35m$

ii. Materiales.

Para hacer la mezcla se necesitará cemento, arena, gravilla y agua. Se mezclará de acuerdo a las dosificaciones para obtener una resistencia de 100 kg/cm².

iii. Equipo y Herramientas.

Se utilizará equipo como un trompo y herramientas como palanas y latas. iv. Procedimiento Constructivo:

La mezcla se realizará en la obra y se utilizará los materiales que garanticen la calidad del concreto, se vaciara directamente en la zanja, previa limpieza y humedecimiento, sin encofrado, la cara expuesta recibirá un tratado especial para que quede lista al colocar las zapatas.

v. Unidades de medida:

La unidad de medida es metros cuadrados m² y se calculara por cada metro cuadrado de solado.

vi. Base de pago:

Estas partidas se pagarán según el análisis de precios unitarios, por metro cuadrado, incluirá toda la competencia por mano de obra incluyendo leyes sociales, materiales y cualquier actividad para llegar a la ejecución del proyecto.

11. Concreto para Zapatas Corrida:

Se colocará una zapata corrida de 60cm de altura con un ancho de 1.5m, la resistencia del concreto será de 210 kg/cm², a una profundidad Df= -4.25m, la mezcla tendrá gravilla chancada de ¾". Sera un concreto premezclado.

· Materiales.

Se utilizará concreto premezclado con la resistencia indicada, acero de 1/2" para la malla.

· Equipos y herramientas.

Se utilizará equipos como un mixer, vibrador y materiales la palana, regla.

· Procedimiento constructivo:

Se realizará a todo lo largo del muro amarrándolo estructuralmente, primero se colocará la malla de fierro corrugado en forma de araña y finalmente se vaciará el concreto vibrándolo cada 25% o 30% de la altura por vaciar, pasado cierto tiempo se debe curar el concreto.

· Unidad de medida

La unidad de medida es metro cubos m³. Base de pago:

Estas partidas se pagarán según el análisis de precios unitarios, por metro cubo m³, incluirá toda lo pertinente para llegar a la ejecución del trabajo.

12. Encofrado y desencofrado de Zapatas

En esta partida se utilizará los paneles de madera, las cuales se cortarán y armarán a las medidas indicadas anteriormente.

Materiales:

Paneles de madera, clavos, alambre N° 8

Equipos y herramientas

En herramientas se utilizará son el martillo, tortol, cierra, cizalla, pata de cabra.

Procedimiento Constructivo:

Para el encofrado se cortarán los paneles de madera a las medidas anteriormente mencionadas, luego se armará la forma de las zapatas y para el desencofrado se procederá a quitar los paneles con cuidado de quebrar o dañar el concreto.

Unidad de medida:

Se utilizará la unidad del metro cuadrado m²

Base de pago:

Estas partidas se pagarán según el análisis de precios unitarios, por metro cubo m², incluirá todo lo pertinente para llegar a la ejecución del trabajo.

13. Acero en Zapatas corridas

Contará con una malla de fierro corrugado de ½” en forma de araña. La resistencia será de 4200kg/cm².

Materiales

Fierro corrugado de ½, alambre N°16. Equipos y herramientas:

Se utilizará herramientas como tortol y una dobladora de estribos trampa.

Procedimiento Constructivo:

Se armará la malla de acero tipo araña, se doblarán y luego se unirá con los alambres utilizando el tortol.

Unidad de medida:

Se utilizará la unidad de kilogramos kg.

Base de pago:

Estas partidas se pagarán según el análisis de precios unitarios, por kilogramos kg, incluirá toda lo permitente para llegar a la ejecución de trabajo.

14. Acero en muro armado

Contará con doble malla a cada 20cm de fierro corrugado de ½". La resistencia será de 4200 kg/cm²

Materiales:

Fierro corrugado de ½", alambre N°16 Y N°8.

Equipos y herramientas:

Se utilizará herramientas como tortol y una dobladora de estribos trampa.

Procedimiento Constructivo:

Se armará la estructura de fierro corrugado de ½" previamente anclado en la zapata a cada 20cm.

Unidad de medida:

Se utilizará la unidad de kilogramos kg.

Base de pago:

Estas partidas se pagarán según el análisis de precios unitarios, por kilogramo kg, incluirá toda lo pertinente para llegar a la ejecución del trabajo.

10.2.3D del proyecto



Figura 28. Entra principal. Elaboración propia.



Figura 29. Vista lateral derecha. Elaboración propia.



Figura 30. Vista lateral derecha. Elaboración propia.

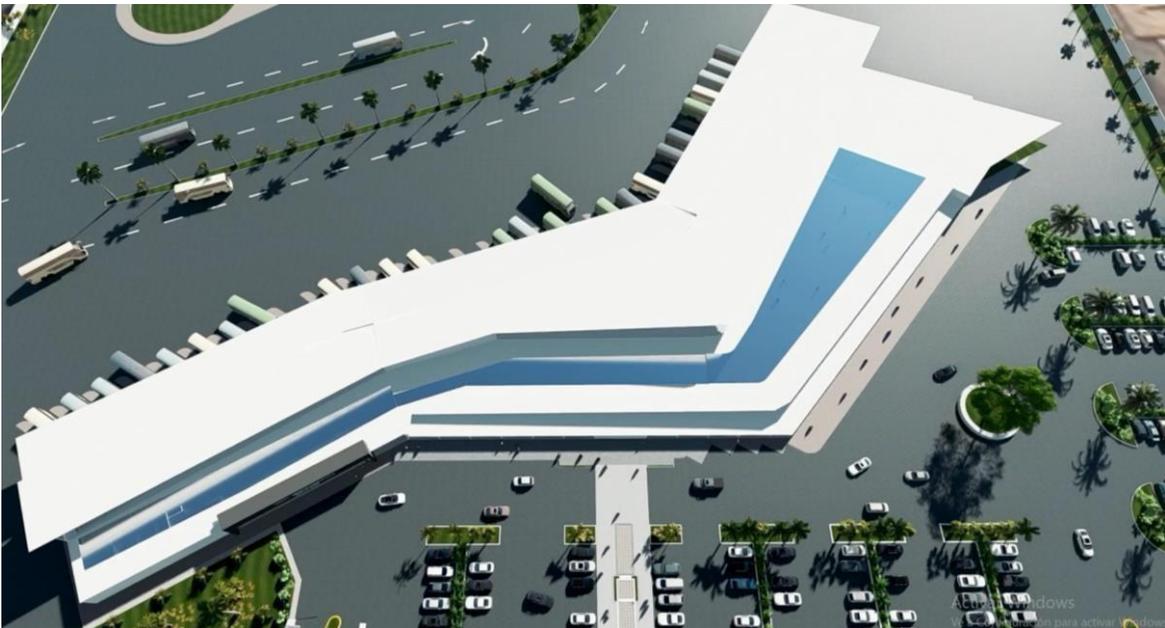


Figura 31. Vista aérea. Elaboración propia.



Figura 32. Vista central. Elaboración propia.



Figura 33. Vista ingreso principal. Elaboración propia.



Figura 34. Vista del área de embarque y desembarque. Elaboración propia.



Figura 35. Vista del lado derecho. Elaboración propia.

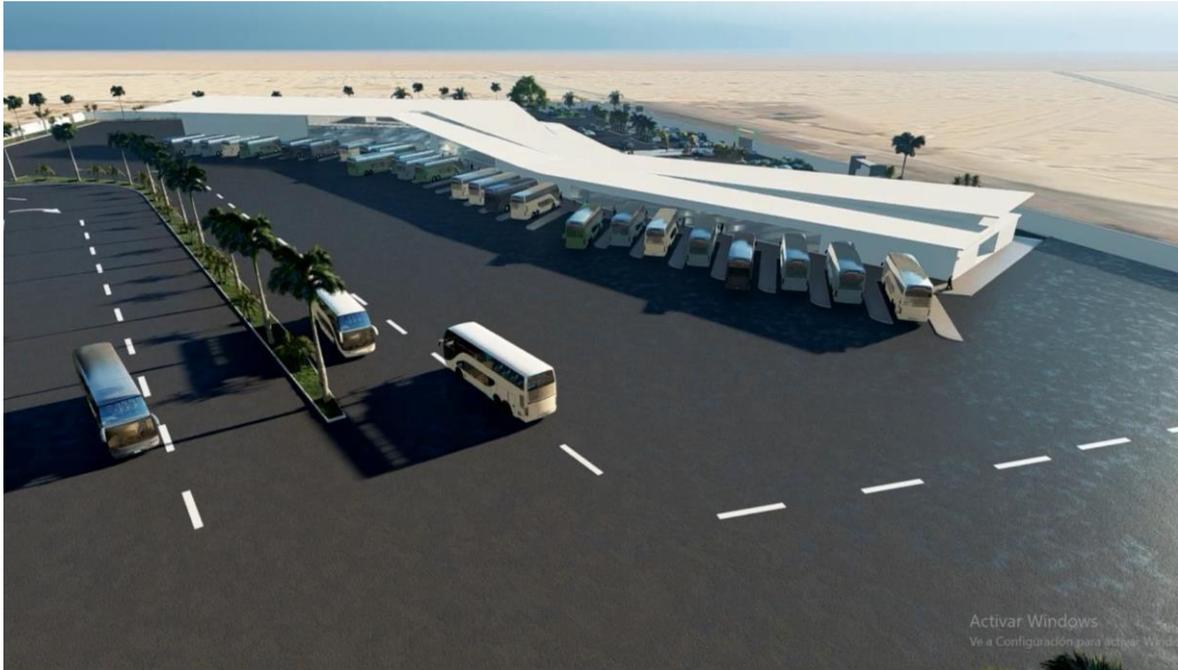


Figura 36. Vista del lado del patio de maniobras. Elaboración propia.



Figura 37. Vista aérea del lado izquierdo. Elaboración propia.

REFERENCIAS

Arroyo, M. (2012). Terminal Terrestre para Trujillo. Tesis, Universidad Privada Antenor Orrego, La Libertad, Trujillo. Recuperado el 4 de Abril de 2018

Belaunde, J. (2014). Planeamiento de terminales terrestres de pasajeros. México: Mc Graw Hill.

- Cusihuaman, E. y Loayza, P. (2017). Terminal terrestre provincial e interdistrital en la localidad de Izcuchac. Cuzco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco. Recuperado el 24 de Marzo de 2018
- González, N. y Olmos, M. (2015). Diseño arquitectónico de una terminal de transporte terrestre para la ciudad de Sincelejo. Cartagena de Indias: Universidad De San Buenaventura Seccional Cartagena. Recuperado el 2 de Abril de 2018
- Hennes, R. (2012). Fundamento de la Ingeniería del transporte. México: Mc Graw Hill.
- Lucano, M. y Quispe, V. (2016). Terminal terrestre de buses interprovincial en la ciudad de Chiclayo. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado el 29 de Abril de 2018
- Maguiña, L. (2014). Terminal terrestre interprovincial de pasajeros. Lima-Norte. Lima: Universidad San Martín de Porres. Recuperado el 26 de Abril de 2018
- Ortiz, P. y Panduro, K. (2013). Terminal terrestre para la ciudad de Camaná. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. Recuperado el 14 de Abril de 2018
- Quispe, A. y Taba, S. (2012). Terminal terrestre de trujillo. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado el 2 de Abril de 2018
- Revista Escala. (23 de Marzo de 2016). Terminales de Transporte Terrestre. 107, 24. Recuperado el 2 de Abril de 2018
- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO Y PLAZOLA ANGUIANO, ALFREDO. Enciclopedia de Arquitectura. Editorial Noriega. Volumen 2 (A-B). México DF, 1985.
- CHING, Francis: Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España, 2011.

ANEXOS

ANEXO N° 01 - TABLA 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA DE OBJETIVOS, CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

OBJETIVOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>	<p>USUARIO NECESITA: Necesita estacionamientos. Stand de compras de manera rápida. Requieren de un restaurante, tanto para esperar y el momento de partir. Área administrativa. seguridad y/o control, privado y policial</p> <p>PERSONAL QUE LABORA EN LAS AGENCIAS DE PASO Y AGENCIAS DE SERVICIO DIRECTO. Agencias venta de pasajes. Recepción área para la recepción de equipajes. Encargo encomiendas. Servicios higiénicos. Áreas administrativas en las agencias de servicio directo.</p> <p>PERSONAL LABORANTE CHOFERES. área de descanso tanto para choferes y terramozas.</p>	<p>Se recomienda el diseño de 26 agencias de transporte, diferenciadas por el tipo de actividad que estas muestran.</p> <p>Se recomienda desarrollar y zonificar las agencias en dos zonas por el tipo de servicio que estas muestran.</p> <p>Zona agencias servicio de paso</p> <p>Se recomienda que las agencias de servicio de paso por el tipo de actividad que estas emergen de embarcar y desembarcar pasajeros en el trayecto de su ruta, esta diferencia de la zona de servicio directo, de esta manera se evitara el cruce de actividades.</p> <p>Zona agencias de servicio directo</p> <p>Se recomienda que las agencias de servicio directo estén diferenciadas por el tipo de actividad, ya que muestran pasividad a su ingreso, y la actividad que estas realizan.</p>

Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Las actuales agencias están divididas en dos tipos de servicio.

Se concluye que los ómnibus son de tipología B3 y B4.

Se concluyó que son 14 unidades de buses que brindan servicios de paso.

Se concluye que las agencias que brindan el servicio directo de salida y llegada tienen una población de 960 pasajeros con la partida de 16 buses

Se recomienda trabajar con 2 salas de embarque para los buses de paso, seccionadas con áreas para una población de 60 personas por sala, con baños diferenciado para hombres, mujeres y personas con habilidades diferentes.

Se colocarán stand de entrega de equipajes, mostrando una población de 15 usuarios por agencia que desembarcan.

Colocar el área de desembarque lo más próximo al área de embarque, para una rápida y efectiva actividad y 8 retenes que brindaran la actividad de embarque y desembarque.

Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

· Requerimientos (ambientes) de las agencias de viaje y personal administrativo según las respuestas obtenidas basadas en las entrevistas.

· Programación Arquitectónica basada en los requerimientos de usuarios, personal administrativo, conductores, etc.

· Se recomienda establecer estacionamientos tanto para el servicio de taxis y de uso particular, como manda el RNE (reglamento nacional de edificaciones).

· Estacionamiento por cada 10 personas que se encuentren en el equipamiento.

· Población mayor de 450 = 45 estacionamientos.

· Zonificar para uso directo de usuario, servicio, hospedaje de choferes, embarques y desembarques, de manera independiente sin mostrar cruces de actividades.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 02 - TABLA 2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
SERVICIOS DEL TERMINAL	UN SERVICIO SON UN CONJUNTO DE ACCIONES LAS CUALES SON REALIZADAS PARA SERVIR A ALGUIEN, ALGO O ALGUNA CAUSA. LOS SERVICIOS SON FUNCIONES EJERCIDAS POR LAS PERSONAS HACIA OTRAS PERSONAS CON LA FINALIDAD DE QUE ESTAS CUMPLAN CON LA SATISFACCION DE RECIBIRLOS.	SE DIVIDE EN DOS DIMENSIONES DIRECTAS E INDIRECTAS LAS CUALES TIENE SUB DIMENCIONES QUE DA COMO RESULTADO LOS INDICADORES QUE SON LOS SERVICIOS QUE SE BRINDARAN AL USUARIO QUE DEMANDAN NESECIDADES.	RELACION BASICA	EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS	FRECUENCIA DE LLEGADA DE BUSES POR DIA U HORA	NOMINAL, TOPOLOGIA, CANTIDAD
					DISPONIBILIDAD/CONFORT DE LOS ASIENTOS /BUTACAS	
					DISPONIBILIDAD DE CARROS PARA PORTAR EQUIPAJE	
					DISPONIBILIDAD / LIMPIEZA DE SANITARIOS.	
					DEPOSITO DE EQUIPAJES	
					INSTALACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	
					LIMPIEZA GENERAL	
					SEGURIDAD GENERAL	
					TECNOLOGIA DE COMUNICACIÓN - CONEXIÓN DE INTERNET	
					CONFORT TERMICO	
SERVICIOS DE URGENCIA						

	<u>AREAS DISPONIBLES</u>
	<u>CALIDAD EN LA</u>
	<u>ATENCION AL PUBLICO</u>
SERVICIOS	<u>VARIEDAD EN EL TIPO</u>
COMERCIALES	<u>DE INSTALACIONES</u>
	<u>PRECIOS PRACTICADOS</u>
	<u>CAMARAS DE</u>
	<u>SEGURIDAD</u>
SEGURIDAD	<u>GUARDIANIA</u>
	<u>VEHICULAR</u>
	<u>CAJEROS</u>
	<u>AUTOMATICOS</u>

Fuente: Elaboración propia

TÍTULO	VARIABLE	PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICOS
EVALUACION DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE – TRUJILLO	INDEDEPENDIENTE. EVALUACION DE LOS SERVICIOS	¿CÓMO EVALUARÍAMOS LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE EN LA CIUDAD DE TRUJILLO?	EVALUAR LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE EN LA CIUDAD DE TRUJILLO.	Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.
				Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.
	DEPENDIENTE PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE			Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	HERRAMIENTA
<p>EVALUAR LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE EN LA CIUDAD DE TRUJILLO</p>	<p>Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>	<p>INDEDEPENDIENTE. EVALUACION DE LOS SERVICIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> · ENTREVISTAS · FICHA DE OBSERVACION.
	<p>Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> · ENTREVISTA · DOCUMENTOS DE INVESTIGACION
	<p>Determinar los requerimientos arquitectónicos para la propuesta de un terminal terrestre para la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> · DOCUMENTOS DE INVESTIGACION
		<p>DEPENDIENTE PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> · ANALISIS DE CASOS · FICHA DE OBSERVACION. · ENTREVISTA
			<ul style="list-style-type: none"> · ANALISIS DE CASOS · FICHA DE OBSERVACION
			<ul style="list-style-type: none"> · ENTREVISTA · DOCUMENTOS DE INVESTIGACION

Fuente: Elaboración propia.

EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE – TRUJILLO”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTA	DESTINATARIO
<p align="center">¿CÓMO EVALUARÍAMOS LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE EN LA CIUDAD DE TRUJILLO?</p>	<p align="center">INDEPENDIENTE EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS</p>	<p>Analizar e identificar el tipo de servicio, la cantidad de empresas informales de transporte y las unidades de buses que predominan el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>	<p align="center">¿COMO ANALIZAR Y CONOCER EL TIPO DE SERVICIO QUE BRINDA LAS ACTUALES AGENCIAS??</p>	<p align="center">USUARIOS, PERSONAL ADMINISTRATIVO, PROPIETARIOS, CONDUCTORES</p>
		<p>Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>	<p align="center">¿CÓMO IDENTIFICAR LA CANTIDAD DE EMPRESAS DE TRANSPORTE Y LAS UNIDADES DE BUSES?</p>	<p align="center">PERSONAL ADMINISTRATIVO</p>
		<p>Determinar la cantidad de salidas y llegadas de buses que embarcan y desembarcan en horas punta brindando el servicio a la zona norte de la ciudad de Trujillo.</p>	<p align="center">¿COMO DETERMINAR LA CANTIDAD DE SALIDA Y LLEGADA DE BUSES QUE EMBARCAN Y DESEMBARCAN EN HORAS PUNTA EN EL TERMINAL TERRESTRE?</p>	<p align="center">PERSONAL ADMINISTRATIVO</p>
	<p align="center">DEPENDIENTE PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE</p>	<p>¿CÓMO CONOCER LA CUALIDAD Y TIPOS DE USUARIOS QUE EMBARCAN Y DESEMBARCAN EN EL TERMINAL TERRESTRE?</p>	<p align="center">USUARIOS, CONDUCTORES, PERSONAL ADMINISTRATIVO</p>	
		<p>¿COMO SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS QUE LOS USUARIOS DEMANDEN CON UN CRITERIO DE EFICIENCIA Y ALTA CALIDAD?</p>	<p align="center">USUARIOS</p>	

Fuente: Elaboración propia.

**ANEXO N° 03 FORMATOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION
ENTREVISTA A LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE.**

1. ¿Con cuántas unidades cuenta la empresa?

.....
.....

2. ¿En hora punta como es la fluidez del público y que días tiene mayor fluidez?

.....
.....

3. ¿En hora punta como es la fluidez de las unidades móviles y cuantos ómnibus de su empresa se encuentran estacionados para el embarque y cuantos para el desembarque? (Rango de llegado - hora)

.....
.....

4. ¿Cuántas unidades móviles llegan para el (desembarque) y se van para el (embarque) en horas punta?

.....
.....

5. ¿La empresa cuenta con su propia empresa de taxis que brinda servicio a los pasajeros que llegan a este terminal terrestre?

.....
.....

6. ¿Cuáles son las horas más complicadas para atención al público?

.....
.....

6.1.2 ENTREVISTA USUARIOS (PASAJEROS)

1. ¿Tiene problemas de ingreso al terminal terrestre? (casos análogos)

.....
.....

2. ¿Qué servicios cree Ud. que debería tener el terminal terrestre? (imágenes)

.....
.....

3. ¿Usted cree que hay seguridad al desplazarse en el terminal terrestre?.....
.....

4. ¿Qué características cree Ud. que deberían tener los ambientes del futuro terminal terrestre?
.....
.....

5. ¿Qué tipo de espacio requiere Ud. para su comodidad cuando viaja?
.....
.....

ENTREVISTA A LOS PROPIETARIOS

1. ¿Qué espacios requerimos en la zona administrativa?
.....
.....

2. ¿Qué características arquitectónicas cree Ud. Deberían tener los ambientes del futuro de su Terminal Terrestre?
.....
.....

3. ¿Cuál cree Ud. que son los ambientes necesarios para realizar un adecuado servicio y bajo qué condiciones?
.....
.....

ENTREVISTA PARA LOS CONDUCTORES

1. ¿Cuáles son los ambientes que requiere como conductor al llegar al Terminal Terrestre para su comodidad?
.....
.....

2. ¿Qué espacios necesita Ud. ¿Para poder desarrollar con normalidad sus maniobras de manejo de su unidad dentro del Terminal Terrestre y que características requiere del ambiente?
.....
.....

3. ¿Qué ambientes cree Ud. que deberían tener para mejor comodidad el terminal terrestre?
.....
.....

4. ¿Cuál son los radios de giro y distancias que ustedes como conductor necesita?

.....
.....

ENTREVISTA PARA EL PERSONAL DE ENCOMIENDAS

1. ¿Cómo cree Ud. que deben ser los espacios destinados para guardar equipaje en el Terminal Terrestre?

.....
.....

2. ¿Cuáles son las características que debe tener los espacios destinados para la zona de entrega de equipajes?

.....
.....

3. ¿Qué espacio requiere Ud. para desempeñar mejor su labor y que servicios le gustaría encontrar en el terminal terrestre?

.....

4. ¿Qué cantidad de volúmenes de equipaje maneja en horas punta?

.....
.....

5. ¿Cuál es el volumen de equipaje que generalmente llevan los pasajeros?

.....
.....

6. ¿Cuál de las 2 imágenes recomendaría usted que se pueda utilizar en los ambientes de encomiendas?
(imágenes)

.....
.....

7. ¿Cuál es el equipaje que se presenta comúnmente en el área de recepción de equipajes y que cantidad de volumen ingresa al área?

- A. Maletas
- B. Artefactos electrodomésticos
- C. Muebles
- D. Productos alimenticios
- E. Otros.

8. ¿Qué proceso sigue el equipaje y las encomiendas al llegar al terminal terrestre?

.....
.....

FICHA DE OBSERVACION

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA	"EVALUACION DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE - TRUJILLO"	FICHAS DE OBSERVACIÓN	FICHA 01
EST. ARQ. PLASENCIA SÁNCHEZ ERIKA JANETH				

Fuente: Elaboración propia.

FICHA DE ANALISIS DE CASOS

 <p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>“EVALUACION DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE - TRUJILLO”</p>	<p>FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS</p>	<p>FICHA 01</p>
Empty content area				
<p style="text-align: right;">EST .ARQ. PLASENCIA SÁNCHEZ ERIKA JANETH</p>				

Fuente: Elaboración propia.

DOCUMENTOS DE INVESTIGACION

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA	"EVALUACION DE LOS SERVICIOS DE LAS EMPRESAS INFORMALES PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PARA LA ZONA NORTE - TRUJILLO"	DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	FICHA 01
EST .ARQ. PLASENCIA SÁNCHEZ ERIKA JANETH				

Fuente: Elaboración propia. ANEXO N° 03

ANEXO N° 03

**FORMATOS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION
ENTREVISTA A LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE.**

1. ¿Con cuántas unidades cuenta la empresa?
.....
.....

2. ¿En hora punta como es la fluidez del público y que días tiene mayor fluidez?
.....
.....

3. ¿En hora punta como es la fluidez de las unidades móviles y cuantos ómnibus de su empresa se encuentran estacionados para el embarque y cuantos para el desembarque? (Rango de llegado - hora)
.....
.....

4. ¿Cuántas unidades móviles llegan para el (desembarque) y se van para el (embarque) en horas punta?
.....
.....

5. ¿La empresa cuenta con su propia empresa de taxis que brinda servicio a los pasajeros que llegan a este terminal terrestre?
.....
.....

6. ¿Cuáles son las horas más complicadas para atención al público?
.....
.....

6.1.2 ENTREVISTA USUARIOS (PASAJEROS)

1. ¿Tiene problemas de ingreso al terminal terrestre? (casos análogos)
.....
.....

2. ¿Qué servicios cree Ud. que debería tener el terminal terrestre? (imágenes)
.....
.....

3. ¿Usted cree que hay seguridad al desplazarse en el terminal terrestre?

.....
.....4. ¿Qué características cree Ud. que deberían tener los ambientes del futuro terminal terrestre?

.....
.....

5. ¿Qué tipo de espacio requiere Ud. para su comodidad cuando viaja?

.....
.....

ENTREVISTA A LOS PROPIETARIOS

1. ¿Qué espacios requerimos en la zona administrativa?

.....
.....

2. ¿Qué características arquitectónicas cree Ud. Deberían tener los ambientes del futuro de su Terminal Terrestre?

.....
.....

3. ¿Cuál cree Ud. que son los ambientes necesarios para realizar un adecuado servicio y bajo qué condiciones?

.....
.....

ENTREVISTA PARA LOS CONDUCTORES

1. ¿Cuáles son los ambientes que requiere como conductor al llegar al Terminal Terrestre para su comodidad?

.....
.....

2. ¿Qué espacios necesita Ud. ¿Para poder desarrollar con normalidad sus maniobras de manejo de su unidad dentro del Terminal Terrestre y que características requiere del ambiente?

.....
.....

3. ¿Qué ambientes cree Ud. que deberían tener para mejor comodidad el terminal terrestre?

.....
.....

4. ¿Cuál son los radios de giro y distancias que ustedes como conductor necesita?

.....

ENTREVISTA PARA EL PERSONAL DE ENCOMIENDAS

1. ¿Cómo cree Ud. que deben ser los espacios destinados para guardar equipaje en el Terminal Terrestre?

.....
.....

2. ¿Cuáles son las características que debe tener los espacios destinados para la zona de entrega de equipajes?

.....
.....

3. ¿Qué espacio requiere Ud. para desempeñar mejor su labor y que servicios le gustaría encontrar en el terminal terrestre?

.....

4. ¿Qué cantidad de volúmenes de equipaje maneja en horas punta?

.....
.....

5. ¿Cuál es el volumen de equipaje que generalmente llevan los pasajeros?

.....
.....

6. ¿Cuál de las 2 imágenes recomendaría usted que se pueda utilizar en los ambientes de encomiendas? (imágenes)

.....
.....

7. ¿Cuál es el equipaje que se presenta comúnmente en el área de recepción de equipajes y que cantidad de volumen ingresa al área?

- A. Maletas
- B. Artefactos electrodomésticos
- C. Muebles
- D. Productos alimenticios
- E. Otros.

8. ¿Qué proceso sigue el equipaje y las encomiendas al llegar al terminal terrestre?

.....
.....

ANEXO N° 04: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Problemáticas del área urbana

TERMINALES INFORMALES



VIAS ALTERNAS CON DESPERDICIOS.



VIAS ALTERNAS EN MAL ESTADO.



VIAS ALTERNADAS UTILIZADAS COMO ESTACIONAMIENTOS



VIAS ALTERNAS CON DESPERDICIOS.



COMERCIO AMBULATORIO.



Fuente: Elaboración propia.

Entrevistas

ENTREVISTA A EMPRESAS Y USUARIOS



ENTREVISTA A EMPRESAS Y USUARIOS



ENTREVISTA A EMPRESAS Y USUARIOS



ENTREVISTA A EMPRESAS Y USUARIOS



ENTREVISTA A EMPRESAS Y USUARIOS



ENTREVISTA A EMPRESAS Y USUARIOS



Fuente: Elaboración propia.

Equipamiento no cuenta con medidas reglamentarias y carece de una adecuada infraestructura.

Figura N° 1 Ingreso Peatonal principal al actual Terminal Terrestre



Figura N° 2 Ingreso Vehicular al actual Terminal Terrestre



Figura N° 3 Salida Vehicular al actual Terminal Terrestre



Figura N° 4 Ingreso Peatonal vista del interior al exterior



Figura N° 5 Comercio Informal dentro del Terminal Terrestre



Figura N° 6 Sala de espera del actual Terminal Terrestre



Fuente: Elaboración propia.

Equipamiento no cuenta con medidas reglamentarias y carece de una adecuada infraestructura.

Figura N° 1 Sala de espera.



Figura N° 2 Zona de embarque y desembarque de pasajeros



Figura N° 3 Area del comedor

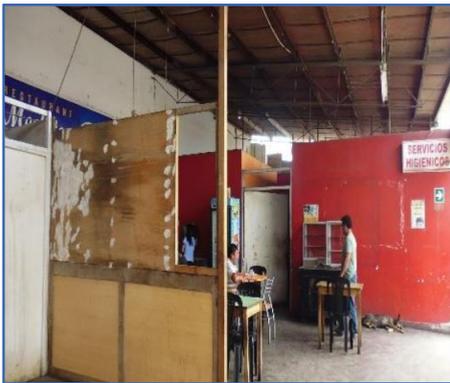


Figura N° 4 Area del comedor



Figura N° 5 SSHH damas



Figura N° 6 SSHH caballeros



Fuente: Elaboración propia.

Carece de una adecuada infraestructura.

Figura N° 1 Lavanderia e Ingreso a los sshh.



Figura N° 2 Ingreso Vehicular



Figura N° 3 Ingreso y salida vehicular.



Figura N° 4 Area de mantenimiento



Figura N° 5 vista del la infraestructura.



Figura N° 6 Patio de maestranza.



Fuente: Elaboración propia.