



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DE ARTES PLÁSTICAS

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD

PROYECTO INTEGRADOR

TEMA:

TERMINAL TERRESTRE PARA EL CANTÓN LAS NAVES, PROVINCIA DE
BOLÍVAR

AUTOR:

MENDOZA JARAMILLO JUAN JOSÉ

TUTOR:

ARQ. FERNANDO OSTAIZA

MANTA – ECUADOR

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutora de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de PROYECTO INTEGRADOR, cuyo tema del proyecto es “Terminal terrestre para el Cantón Las Naves, Provincia de Bolívar”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde a Mendoza Jaramillo Juan José, estudiante de la carrera de Arquitectura, período académico 2021 (2) quien se encuentra apta para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 25 de julio de 2022.

Lo certifico,

Arq. Fernando Ostaiza

C.C. 130074583-1

Tutor

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, MENDOZA JARAMILLO JUAN JOSÉ con CC: 131551384-4, doy constancia de ser el autor del Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador con el tema “TERMINAL TERRESTRE PARA EL CANTÓN LAS NAVES, PROVINCIA DE BOLÍVAR”, el cual fue dirigido por el tutor, Arq. FERNANDO OSTAIZA.

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de referencia a autores que aportaron a la investigación, y a la recopilación de datos e información en fuentes bibliográficas, visitas de campos, entre otros.

En la ciudad de Manta, a los 25 días del mes de julio de dos mil veinte y dos.

MENDOZA JARAMILLO JUAN JOSÉ

C.C. 131551384-4

Autor

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

En calidad de tribunales de la Facultad de Arquitectura y Artes de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Proyecto Integrador, cuyo tema es “TERMINAL TERRESTRE PARA EL CANTÓN LAS NAVES, PROVINCIA DE BOLÍVAR” internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para proceder a la defensa correspondiente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario. En la ciudad de Manta, a los 30 días del mes de agosto de dos mil veinte y dos.

Arq. Fabricio Ormaza García, Mg

C.C. 1312541400

Tribunal 1

Arq. Tatiana Cedeño Delgado, Mg.

C.C. 1312042326

Tribunal 2

DEDICATORIA

A mis padres, mis abuelos y hermanas que con su amor me motivaron a seguir adelante y alcanzar mis objetivos, siendo la razón de inspiración y superación tanto en lo personal como profesional.

A su vez, un merecido respaldo por el gran apoyo de alguien que supo ayudarme y dedicar su tiempo a la ejecución de este trabajo, mi amigo, Williams Cevallos.

MENDOZA JARAMILLO JUAN JOSÉ

C.C. 131551384-4

Autor

AGRADECIMIENTO

Toda mi gratitud a mi familia.

A mis maestros que con gran dedicación a través de la academia me guiaron e impartieron los conocimientos necesarios para mi formación.

A mi querido amigo, Williams, por ser unas de las personas que me brindó su tiempo y apoyo durante todo el periodo académico y me animó a seguir adelante sin importar cada una de las adversidades que nos puso el destino.

MENDOZA JARAMILLO JUAN JOSÉ

C.C. 131551384-4

Autor

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	15
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
2.1	Marco contextual	17
2.2	Formulación del problema	19
2.2.1	Problema central y subproblemas asociados al objeto de estudio:	19
2.2.2	Formulación de pregunta clave	19
2.3	Definición del objeto de Estudio.....	20
2.3.1	Delimitación espacial:	20
2.3.2	Delimitación temporal	21
2.4	Campo de acción del objeto de estudio	22
2.5	Objetivos.....	22
2.5.1	Objetivo general	22
2.5.2	Objetivos específicos.....	22
2.6	Justificación	22
2.6.1	Justificación Social	22
2.6.2	Justificación Urbano arquitectónico	23
2.6.3	Justificación Institucional	24
2.6.4	Justificación Ambiental	24
3	DISEÑO DE LA METODOLOGÍA	25
3.1	Fases del estudio.....	25
3.1.1	Fase 1: Construcción del marco referencial y teórico	25
3.1.2	Fase 2: Determinación del diagnóstico y pronóstico.....	25
3.1.3	Fase 3: Diseño de propuesta alternativa	25

4.	CAPITULO 1. - Marco referencial del trabajo de titulación	28
4.1	Marco antropológico	28
4.2	Marco teórico	29
4.2.1	La movilidad urbana y el transporte.....	29
4.2.2	Condicionantes para el crecimiento de la necesidad del transporte	29
4.2.3	Teorías de terminal.....	30
4.2.4	Teoría del sistema de transporte	31
4.2.5	Teoría del transporte terrestre	32
4.2.6	Teoría del transporte público	32
4.2.7	Tipos de transporte público	33
4.3	Marco conceptual	34
4.3.1	Sistema urbano	34
4.3.2	Plan de movilidad urbana sostenible	34
4.3.3	Autotransporte	34
4.3.4	Transporte terrestre interprovincial	34
4.3.5	Sistema de transporte.....	35
4.3.6	Sistema vial	35
4.3.7	Terminal.....	35
4.3.8	Arquitectura sostenible	35
4.3.9	Accesibilidad arquitectónica	35
4.4	Marco jurídico y normativo.....	36
4.4.1	La Constitución del Ecuador (2008)	36
4.4.2	Plan de creación de oportunidades 2021-2025 de Ecuador	37
4.4.3	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	38

4.4.4	Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial (2018).....	39
4.4.5	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD -2010).....	40
4.4.6	Ordenanza de creación de la unidad técnica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Las Naves.....	41
4.4.7	Prestaciones del servicio de transporte	42
4.5	Modelo de repertorio.....	43
4.5.1	Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa	43
4.5.2	Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio	48
5	CAPITULO 2.- Diagnóstico del proyecto integrador.....	52
5.1	Información básica.....	52
5.1.1	Análisis del sitio	52
5.1.2	Análisis del usuario.....	67
5.1.3	Descripción y conceptualización de la propuesta urbana-arquitectónica o arquitectónica	77
5.1.4	Imagen conceptual de la propuesta.....	78
5.1.5	Objetivos de propuesta.....	79
5.1.6	Capacidad de la propuesta urbana-arquitectónica o arquitectónica	79
5.1.7	Programa Arquitectónico	81
6	CAPITULO 3.- Propuesta	83
6.1	Cuadros axiomáticos de diagramación y programación	83
6.2	Criterios y consideraciones de la propuesta	91

6.2.1	Funcionales	91
6.2.2	Formales.....	91
6.2.3	Técnicos constructivos	92
6.2.4	Ambientales.....	92
6.3	Especificaciones técnicas, normativas, tecnológicas y de equipamiento.	92
6.3.1	Especificaciones técnicas.....	92
6.3.2	Especificaciones normativas	93
6.3.3	Especificaciones tecnológicas	93
6.3.4	Especificaciones de equipamiento.....	94
6.4	Criterios de prefactibilidad	94
6.5	Presupuesto referencial.....	95
6.6	Cronograma de obra referencial.....	99
7	CONCLUSIONES	100
8	RECOMENDACIONES.....	101
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102

Índice de Tablas

Tabla 1	Proyección de crecimiento poblacional anual del Cantón Las Naves al año 2030.....	67
Tabla 2	Presupuesto referencial	96

Índice de Figuras

Figura 1 Ubicación de la Provincia de Bolívar.....	20
Figura 2 Ubicación del Cantón en la Provincia de Bolívar	21
Figura 3 Sistema de transportes	31
Figura 4 Esquema de los tipos de ejes terrestres según su densidad y organización.....	32
Figura 5 Ubicación del Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa	43
Figura 6 Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa	44
Figura 7 Interior Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa	46
Figura 8 Interior Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa	47
Figura 9 Estación de camiones en Playa del Carmen / AS Arquitectura + Seijo Peón Arquitectos.....	48
Figura 10 Perspectiva de la estación de camiones en Playa Carmen	49
Figura 11 Cortes arquitectónicos de la estación de camiones en Playa del Carmen	50
Figura 12 Estación de camiones en Playa del Carmen.....	51
Figura 13 Trama urbana de la ciudad	53
Figura 14 Jerarquía vial del cantón.....	54
Figura 15 Materialidad de las vías del cantón	56
Figura 16 Mapa de uso y equipamientos urbanos del cantón Las Naves	58
Figura 17 Mapa de uso y equipamientos urbanos del cantón Las Naves	59
Figura 18 Mapa de uso y equipamientos urbanos del cantón Las Naves	59
Figura 19 Poste de alumbrado público existente en el cantón	60
Figura 20 Mobiliario existente en la ciudad	61
Figura 21 Índice Verde Urbano de la provincia de Bolívar	62
Figura 22 Mapa de riesgo sísmico del cantón.....	63
Figura 23 Mapa de amenaza de deslizamiento a nivel parroquial	64
Figura 24 Mapa de amenaza de deslizamiento a nivel cantonal.....	65
Figura 25 Mapa de amenaza ante inundación	66
Figura 26 Tabulación de resultados – proyección de habitabilidad en Las Naves	69
Figura 27 Tabulación de resultados – inseguridad en Las Naves.....	70

Figura 28 Tabulación de resultados – necesidad de Terminal Terrestre en el cantón	70
Figura 29 Tabulación de resultados – contribución al desarrollo del cantón	71
Figura 30 Tabulación de resultados – desventajas de la carencia del Terminal Terrestre	71
Figura 31 Tabulación de resultados – equipamientos y servicios existentes	72
Figura 32 Tabulación de resultados – equipamientos y servicios inexistentes .	73
Figura 33 Tabulación de resultados – estado de infraestructura vial	73
Figura 34 Tabulación de resultados – aspecto a mejorar en el cantón	74
Figura 35 Tabulación de resultados – tipo de movilidad	75
Figura 36 Tabulación de resultados – movilidad por sectores y razón de uso ..	75
Figura 37 Tabulación de resultados – frecuencia de uso.....	76
Figura 38 Referencia conceptual de terminal terrestre	78
Figura 40 Referencia conceptual de calle completa.....	81
Figura 39 Intervención urbana y arquitectónica de la propuesta.....	80
Figura 41 Programa arquitectónico	82
Figura 42 Zonificación por Accesos - ubicación de zonas	84
Figura 43 Zonificación por Asoleamiento - ubicación de zonas	85
Figura 44 Zonificación Resultante - ubicación de zonas	86
Figura 45 Esquemas de relaciones funcionales - Por Zonas	87
Figura 46 Funcionales - Por Espacios	88
Figura 47 Circulación - Por Zonas	89
Figura 48 Circulación - Por Espacios.....	90
Figura 49 Especificaciones tecnológicas	93
Figura 50 Especificaciones de equipamiento.....	94
Figura 51 Cronograma de obra referencial	99

RESUMEN

Las Naves es un cantón agrícola en donde para la producción de los cultivos es necesario que el productor se traslade desde sus propiedades donde cultiva hacia el casco urbano en donde se da la comercialización de sus productos. Identificar las falencias que impiden la fluida movilidad de las personas hacia el centro comercial del cantón por medio de datos estadísticos obtenidos de encuestas es fundamental para que a partir de aquí se determine la necesidad de una tipología específica que mejore esta situación.

Un terminal terrestre es una de las soluciones que no han sido aplicadas dentro del sector, en consecuencia, la implementación de un lugar físico para el embarque y desembarque de usuarios del transporte interprovincial y local es fundamental y tiene un impacto social y económico, y este trabajo pretende contribuir con una solución arquitectónica que ayude a mejorar las situaciones conflictivas en la movilidad del cantón y permita la integración de sus comunidades.

Palabras claves: Movilidad, integración, comercio, agrícola, impacto.

ABSTRACT

Las Naves is an agricultural canton where crop production requires producers to travel from their properties where they grow crops to the urban center where their products are marketed. Identifying the shortcomings that impede the fluid mobility of people to the commercial center of the canton through statistical data obtained from surveys is essential to determine the need for a specific typology to improve this situation.

A land terminal is one of the solutions that have not been applied within the sector, consequently, the implementation of a physical place for the embarkation and disembarkation of interprovincial and local transportation users is fundamental and has a social and economic impact and this work intends to contribute with an architectural solution that helps to improve the conflictive situations in the mobility of the canton and allows the integration of its communities.

Key words: Mobility, integration, trade, agriculture, impact.

1 INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto integrador denominado: Diseño arquitectónico del Terminal terrestre para El Cantón Las Naves, se ubica en Las Naves ciudad de Ecuador, provincia de Bolívar. Está dividida en dos parroquias urbanas: Las Mercedes y Las Naves y cuenta con una población de 7 428 habitantes (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT, 2020-2030) donde se concentran actividades principales como la ganadería, agricultura y turismo.

El análisis del problema en la industria del transporte se debe al déficit de un equipamiento específico como un terminal terrestre de pasajeros interprovincial, lo que provoca dispersión con otras ciudades y provincias del país, así como la presencia del transporte informal, la mala calidad del servicio, congestionamiento vehicular e inseguridad.

El punto de partida para el desarrollo de este proyecto integrador tiene objetivo principal determinar el desarrollo de las actividades urbanas del Cantón Las Naves como una interconexión económica con las demás provincias del país. La realización de estas se efectuó bajo métodos de investigación bibliográfica y de campo, el cual permitió desarrollar y comprender la problemática del Cantón a tratar.

El presente trabajo se ubica bajo la modalidad de Proyecto Integrador correspondiente a la línea 5: Arquitectura y edificaciones sustentables y sostenibles, el cual se plantea en los siguientes tres capítulos:

CAPITULO 1 Marco referencial del trabajo de titulación, se desarrollan el marco teórico y el marco conceptual básicos para el desarrollo del proyecto.

CAPITULO 2 Diagnóstico del proyecto integrador, se lleva a cabo la recopilación de la información básica del sitio para su correspondiente análisis.

CAPITULO 3 Propuesta. Se describen los datos relevantes del proyecto.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el PDOT del cantón las Naves (2019): “El cantón Las Naves, en el 2019, es un territorio productivo, agropecuario; cuenta con un sistema vial que facilita la accesibilidad y la movilidad urbana y rural, con servicios básicos en funcionamiento y cobertura cantonal”. Sin embargo, no existe la infraestructura adecuada y permanente que facilite la actividad de embarque y desembarque de los viajeros, para de esta manera mejorar y aportar seguridad en la vida de la ciudad.

El análisis del problema que existe en el Cantón Las Naves es el conflicto en la movilidad de transporte interprovinciales, la carencia del terminal terrestre para el embarque y desembarque centralizado de pasajeros, la deficiencia del sistema de transporte refleja disturbios y desorden, congestionamiento, un servicio inapropiado de empresas informales que causan inseguridad dentro del cantón.

La movilidad urbana actual, compuesta por las compañías de transportes para realizar sus labores, son inadecuadas, tanto para los pasajeros como para los vehículos. Estas paradas improvisadas carecen de servicios complementarios tales como salas de espera, baños, etc., no tienen la capacidad de satisfacer las capacidades de dimensiones público que los utilizan.

El flujo de pasajeros ha ido en aumento, creando una demanda de plazas más amplias para un servicio eficiente de las compañías a sus clientes, causando un servicio defectuoso e ineficiente a los pasajeros debido a que los terrenos escogidos no han sido pensados para ampliaciones futuras.

Para garantizar la movilidad del espacio en el cantón de forma integral, se debe facultar el uso de medios de transporte de forma segura por lo que infraestructuras de terminales terrestres adecuadas a la necesidad del entorno tendría un impacto social y económico.

2.1 Marco contextual

Los primeros terminales terrestres se dieron por el crecimiento de la población, quienes sintieron la necesidad de crear un espacio establecido para dar inicio al servicio de transporte. Estos terminales se crearon en lugares ya establecidos por personas o conocidos, mismos que se han convertido en los picos de referencia de la población. (Kindersley, 2010).

El transporte terrestre comenzó cuando nuestros ancestros bajaron de los árboles y empezaron a vivir una vida nómada. Una de las primeras ideas de transporte fueron los trineos, y se les ocurrió una manera muy ingeniosa de deslizarse por un haz de bloques de madera, realizando así su movilidad, estos medios de transporte se utilizaron especialmente en Egipto para maniobrar objetos de culto; asimismo, otra alternativa para mover grandes plataformas son las ruedas de piedra labrada y los cuerpos de madera.

Los animales también se utilizan para cargar y tirar, ya que los humanos no son lo suficientemente fuertes para cargar y empujar, teniendo que domar a los animales, reforzando la idea de medio de transporte. De esta manera surge la idea principal de que el carro es halado por una o más bestias. Después de que este tipo de transporte apareció, la bicicleta, se creó un artefacto en 1817, hecho principalmente de madera, es decir, su marco y llantas, luego en 1867, se inventó la "motocicleta", invención que era un artefacto mejorado de una bicicleta, solo se agregó a la bicicleta una máquina de vapor de dos cilindros. (Plazola 1977).

En este sentido, el transporte interprovincial es una necesidad elemental para todos, y dicho servicio no solo está calificado para llevar a una persona de un destino a otro, sino también para proporcionarle comodidad y seguridad necesaria durante el viaje.

Con el tiempo, Ecuador ha crecido de manera sostenida debido al constante flujo de personas de un lugar a otro, esto gracias a que cuenta con una extensa red vial y un buen servicio de transporte público lo cual es muy importante para el desarrollo de las ciudades, el cual está directamente relacionado con la formación

de equipamiento e infraestructura urbana que permiten a sus habitantes tener una mejor actividad económica, comercial y cultural en las ciudades para su desarrollo integral.

Bolívar, al ser una provincia muy rica en atractivos turísticos, tiene escasez de infraestructura terminal, lo que se convierte en un problema para quienes la visitan. La Provincia consta con un buen servicio de transporte público y una muy buena red vial la cual conecta con diferentes cantones y provincias de nuestro país aportando así al desarrollo económico, social y turístico.

La vialidad en Las Naves está conformada por vías, calles y avenidas cantonales en conjunto con el transporte público y privado que transita permitiendo la comunicación local e interprovincial. La jerarquía de las vías está como arteriales, colectivas y locales.

La mayoría de las vías de los barrios están hechas de adoquines, pero las vías principales y de algunos pocos barrios son de asfalto. Las calles o carreteras que están en mal estado son de lastre o piedra.

La interconexión de vías entre parroquias entre sí, con los recintos aledaños y con el exterior del cantón, permiten una mayor circulación y desplazamiento de las personas y bienes, pero esta puede ser interrumpida por el mal estado de las vías.

2.2 Formulación del problema

Conflicto en la movilidad de transportación interprovincial en el Cantón Las Naves, Provincia de Bolívar.

2.2.1 Problema central y subproblemas asociados al objeto de estudio:

Problema central

La dispersión de mini terminales en el Cantón Las Naves originan conflictos de orden peatonal y vehicular.

Subproblemas

- Paradas de buses en lugares improvisados.
- Ocupación de espacio público para el embarque de pasajeros.
- Desorganización y caos vehicular.
- Presencia de transporte informal.
-

2.2.2 Formulación de pregunta clave:

- ¿Con la implementación del terminal terrestre mejorará la movilidad de los usuarios del cantón Las Naves?
- ¿Qué nuevas tendencias e innovaciones en el diseño del Proyecto arquitectónico del terminal terrestre interprovincial de Las Naves se incorporaría?

2.3 Definición del objeto de Estudio

El proyecto pretende buscar una solución ante el conflicto vehicular y peatonal ante la ausencia de un terminal de transporte terrestre en el cantón.

2.3.1 Delimitación espacial:

El Cantón Las Naves, cuenta con una extensión aproximada de 15 021,63 Hectáreas. El cantón se encuentra ubicado a 19 km de la vía panamericana. Cuenta con 2 Parroquias Urbanas y 15 Recintos en la Zona Rural. La población total de la Naves es de 7 428 Habitantes.

Los pobladores se dedican principalmente a actividades agrícolas y ganaderas, abarcan 3 áreas de 14 comunidades y ordenadas por elevación climática con variables socioeconómicas, logísticas y ambientales que caracterizan y crean el entorno específico de cada una de estas comunidades. Cada municipio lucha con la espontaneidad de los asentamientos, requiriendo un urgente reordenamiento territorial debido a la diversidad y fragilidad del ecosistema. El área rural de Las Naves tiene una población de 4 137. Existen 15 comunidades en la zona rural del cantón.

Figura 1 Ubicación de la Provincia de Bolívar en Ecuador



Nota. Adaptado de Location of province xy (see filename) in Ecuador. [Gráfico], por TUBS, 2011, Wikipedia (<https://n9.cl/787fj>). GFDL 1.2

Figura 2 Ubicación del Cantón en la Provincia de Bolívar



Adaptado de Mapa localizador del cantón en Bolívar, Ecuador [Gráfico], por Milenioscuro, 2017, Wikipedia.

2.3.2 Delimitación temporal:

Para determinar la relación existente ante la búsqueda de una solución en presencia del conflicto vehicular, la investigación se realizó con observaciones en un periodo de tiempo 2021-2022, con un registro histórico del fenómeno desde la cantonización de Las Naves (1993)

2.4 Campo de acción del objeto de estudio

El objeto de estudio del presente se encuentra enfocado bajo los lineamientos de **Arquitectura y edificaciones sostenibles** de la **Línea 5 de investigación** en el campo de **Proyecto Integrador** de la Facultad de Arquitectura y Artes de la Universidad Lacia “Eloy Alfaro de Manabí”.

2.5 Objetivos

2.5.1 Objetivo general

Solucionar la movilidad urbana que tiene el territorio del cantón Las Naves para mejorar la calidad de vida de los habitantes y potenciarlo económicamente.

2.5.2 Objetivos específicos

- Obtener la información técnica necesaria para la debida planificación urbana arquitectónica del cantón Las Naves
- Proporcionar a la ciudad una propuesta de diseño de un terminal terrestre para beneficiar al cantón, solucionando así el conflicto vehicular y peatonal.
- Generar un impacto ambiental positivo al cantón promoviendo el uso del transporte público.

2.6 Justificación

2.6.1 Justificación Social

El Cantón las Naves ha tenido un crecimiento acelerado tanto urbano como en la población dando importancia el rol del transporte, el cual es debido a la ubicación estratégica a nivel geográfico donde tiene conexión a las ciudades de Quinsaloma, Quevedo, Ventanas...

Las Naves carece de un Terminal Terrestre que organice a los medios transportes que prestan servicios interprovinciales que parten en el cantón, permitiendo el flujo vehicular de manera organizada.

El Gobierno Municipal De Las Naves, de parte de gestión y planificación de proyectos, planifica soluciones de sistema vial y equipamiento urbano, uno de ellos es el Terminal Terrestre del cantón como parte del desarrollo socioeconómico urbano.

Partiendo de los análisis de los problemas antes citados, emerge la idea del proyecto integrador del Terminal Terrestre, el cual aborda una necesidad social real, pretende buscar soluciones y mejorar los flujos de transporte que beneficiará, no tan solo directamente al cantón y poblaciones aledañas del lugar, sino también a la población nacional y extranjera.

2.6.2 Justificación Urbano arquitectónico

La planificación del transporte urbano consiste en estructurar un sistema que permita a los habitantes de los diferentes sitios de la ciudad comunicarse entre sí o con las principales localidades de un país por medios rápidos, eficientes, cómodos y económicos, por ello, se debe planificar, controlar y regular la circulación de personas y mercancías, así como el edificio que albergará las instalaciones.

El cantón presenta una desorganización y caos vehicular debido al desarrollo acelerado de las ciudades y a la falta de infraestructura que proveen espacios necesarios para que presten sus servicios a los usuarios.

Para lograr este objetivo, al inicio del proyecto de investigación, primero se realiza un estudio urbanístico del sitio para decidir un sitio adecuado y no crear futuros conflictos viales en la determinación del sitio de entradas y salidas de buses. (Plazola, 1977, p. 14)

2.6.3 Justificación Institucional

El presente proyecto integrador está orientado a formar parte de soluciones que puedan ser aplicadas y desarrolladas por el (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GADM) Las Naves, ya que se adecúa a las necesidades de sus pobladores. Pretende ser de inversión moderada y alta calidad por lo que es ideal tanto como referente o de ejecución.

2.6.4 Justificación Ambiental

La justificación ambiental para este estudio se basa en ideas para adoptar una arquitectura sostenible en el cual se deben tener en cuenta ciertos puntos claves:

- Prestar atención a las necesidades de la población.
- Aprovechamiento de los recursos naturales.
- Usar medios naturales y culturales para la creatividad.
- Identificar problemas de uso y tecnología vitales.
- Principios de la construcción sostenible

Por tanto, el proyecto irá asociado al uso racional de los recursos, la buena gestión de las instalaciones y una planificación que contribuya al ahorro energético y a la mejora de la calidad ambiental con un menor impacto sobre el medio ambiente con el uso de maquinaria o desecho de materiales.

3 DISEÑO DE LA METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, se aplicó varias metodologías para una correcta extracción de información el cual permitió desarrollar y comprender la problemática a tratar.

3.1 Fases del estudio

3.1.1 Fase 1: Construcción del marco referencial y teórico

Esta etapa consistió en la investigación y recopilación rigurosa de datos fundamentales que aporten al delineamiento de las directrices para el diseño del terminal terrestre, para esto las fuentes fueron artículos científicos, trabajos investigativos, proyectos integradores similares y documentación avalada por la comunidad científica. En esta fase se identifican los puntos críticos en la historia de Las Naves relacionada al uso del transporte y la movilización de las personas para desarrollar el programa arquitectónico que satisfaga la necesidad.

3.1.2 Fase 2: Determinación del diagnóstico y pronóstico

En esta etapa, visitas de campo permitieron comprobar los datos investigados bibliográficos. Por medio de la observación se analizó las condicionantes de medio físico, además de entrevistas y encuestas mediante el cual se describen los resultados obtenidos de esta información.

3.1.3 Fase 3: Diseño de propuesta alternativa

Siguiendo este enfoque cualitativo y cuantitativo, como herramienta investigativa se inició con el estudio de una población muestra, el cual, mediante los resultados obtenidos con los medios de observación antes citados, permitió crear un planteamiento de propuesta que responda a los lineamientos para el diseño de este tipo de infraestructura para el Cantón.

Tipos de investigación

Para el desarrollo del trabajo de investigativo se emplearon los siguientes tipos de investigación:

Investigación bibliográfica

Se determinó la aplicación de este tipo de investigación ya que es necesario fundamentar la información obtenida y expuesta, el cual fue esencial para la elaboración del marco teórico y comprender la situación de la problemática a tratar.

Investigación de campo:

Fue necesario la aplicación de este tipo de investigación para poder comprobar los datos investigados, observar y analizar la información desde fuentes primarias, mismas que permitió recolectar la información necesaria para el tema de estudio, las cuales fueron realizadas a través de entrevistas y encuestas.

Métodos y Técnicas de la Investigación utilizados

Métodos de investigación

Los métodos a utilizados en las fases mencionadas fueron los siguientes:

Deductivo

El método fue aplicado al realizar un análisis de conceptos y temas relacionados con la investigación actual para partir desde lo general a lo particular de la información y llegar a una sección específica de "análisis".

Inductivo

El método aplicado realiza un análisis de conceptos y temas relevantes para la investigación actual de manera particular en la que se pueda determinar su generalidad para aclarar varios puntos que se han estudiado.

Comparativo

El uso de este método permite, en primer lugar, comparar los resultados obtenidos en el diagnóstico con los desarrollados como fundamento teórico y luego, a modo de abstracción, definir lineamientos que orientarán la toma de decisiones en los actuales y futuros proyectos.

4. CAPITULO 1. - Marco referencial del trabajo de titulación.

4.1 Marco antropológico

La historia de Las Naves se precia de ser privilegiada porque aún puede ser contada por sus actores con el afán de que estos relatos auténticos no queden en el olvido, sino que trasciendan en el tiempo y rebasen fronteras. El Cantón empezó a ser habitada por personas que venían de diversas partes de la Costa, principalmente de la provincia de Los Ríos como Zapotal, Gramalote, Babahoyo; posteriormente llegaron desde Santa Fe, La Magdalena, Caluma y Echeandía trayendo consigo sus costumbres.

Las Naves empezaba a tener forma al ser colonizada por personas de diferentes provincias y regiones, continuando su evolución en los tiempos de parroquia hasta llegar a ser hoy un cantón floreciente que mira decididamente hacia el futuro moderno y progresista. Las experiencias pasadas son un referente que permite revivir cada uno de los momentos históricos de nuestra tierra, las mismas que son narradas con un lenguaje popular, natural, a veces lírico cargado de nostalgia por una época con valores y costumbres diferentes en un espacio de tiempo diferente que se aferra a la memoria de sus actores y encadenar el pasado con el presente para no quedar en el olvido.

Transcurría el año 1957, Las Mercedes era un caserío con una sin igual riqueza, por citar algo, grandes y resistentes árboles de madera como el marañón y matapalo que eran usados para la construcción de las viviendas, peces de diferentes variedades en el río y sembríos de banano.

El medio de transporte era en canoa, siguiendo el recorrido del Rio Naves Chico, también se abrían camino a caballo para luego dar paso a la modernidad de los automóviles. Siendo esta transformación un punto crucial para el desarrollo de la ciudad, ya que al no contar con espacio destinado a la estancia del vehículo que brinde el servicio de transportar, el cantón fue quedando en el olvido.

4.2 Marco teórico

4.2.1 La movilidad urbana y el transporte

Según Montserrat Mendoza (2022), la movilidad se expresa en los desplazamientos de principio y fin que tienen motivo en las ciudades y en zonas urbanas, ya sea por transportes motorizados o no, particulares o colectivos, según los medios de transporte que una persona puede usar para trasladarse de un lugar a otro.

Por tanto, es fundamental y determinante para la economía del territorio y para la calidad de vida de sus habitantes la óptima movilidad urbana permitiendo, además, el acceso a servicios básicos de educación, salud, entre otros, siendo el transporte el mecanismo esencial que ha permitido esta actividad.

El servicio de transporte en Ecuador inicia en la dirección del Dr. Isidro Ayora, a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, encargado de la explotación, estudio, conservación, construcción y financiamiento de este tipo de obras, potenciar el comercio en todas las comunidades; impulsar el uso de transporte vial terrestre seguro para los ciudadanos.

El transporte tiene como objetivo eliminar las dificultades causadas por la distancia. El transporte forma parte de las actividades productivas como: Etapa de producción - Proceso de desarrollo personal - Distribución de mercancías. (Walter Ruiz, pág. 2)

4.2.2 Condicionantes para el crecimiento de la necesidad del transporte

En función de lo anteriormente descrito, relacionando el desarrollo urbano con la necesidad de transporte, se desprenden dos determinantes: el aumento de la población del cantón y el incremento de la movilidad urbana.

Aumento de la población

Este es el cambio en la población en un momento dado y se puede medir como el cambio en el número de personas en la población por unidad de tiempo para el cálculo. (María Cifuentes 2005)

El aumento de la población está directamente relacionado al transporte de personas y por tanto al consumo y la producción del producto agrícola y esto a su vez influye a la comercialización de los productos por medio de la transportación del mismo.

Incremento de la movilidad urbana

Es un componente fundamental que interviene directamente en los requerimientos y avances de una comunidad. Cuando esta se presenta desorganizada produce la alteración del traslado y por tanto un rompimiento entre la persona y el mejoramiento del tiempo que proporciona a la ejecución de sus actividades normales. (Walter Riso, pág. 5)

El cambio evolutivo de los medios de transporte implica una mayor velocidad en el traslado y un menor tiempo que se refleja estadísticamente en el tiempo que un ciudadano destina al transporte, convirtiéndose esto en una constante de su tiempo por lo que a una mayor movilidad exige una mayor demanda de transporte.

4.2.3 Teorías de terminal

Se ha transformado el concepto tradicional de mantenimiento y operaciones relacionadas con la construcción de terminales de buses y estaciones centrales. El objetivo del proyecto es proporcionar a las empresas de transporte las necesarias para prestar sus servicios a los usuarios a un alto nivel. El objetivo es crear modelos económicos con un aspecto simple y moderno que incluso

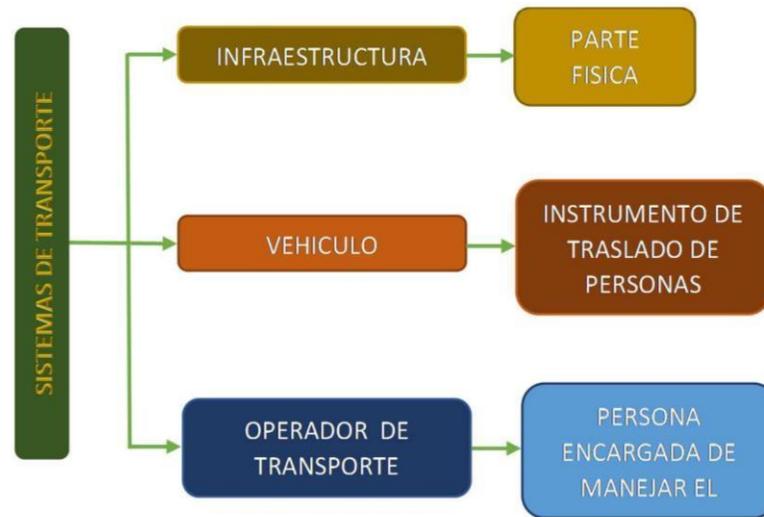
destruyan o cambien el diseño tradicional de áreas y servicios en términos de escala o secuencia.

Actualmente, este enfoque también incluye espacios comerciales con andenes, utilizando flujos de pasajeros y paradas entre pasillos e islas de tiendas y alimentos, cuya operación puede garantizar la autosuficiencia para la operación del edificio, incluida la estación. En las estaciones donde se requiera estacionar durante mucho tiempo, asegúrese de estacionar lejos de las áreas de tráfico. En lugares donde haya muchos pasajeros, se deben crear áreas de entretenimiento. (Plazola, 1977, p. 16).

4.2.4 Teoría del sistema de transporte

El transporte y sus beneficios requieren que confluyan una serie de factores:

Figura 3 Sistema de transportes



Adaptado de “Diseño arquitectónico del terminal Interparroquial y de transición para la parroquia de El Quinche” [Gráfico], por Jorge Ruiz, 2014.

4.2.5 Teoría del transporte terrestre

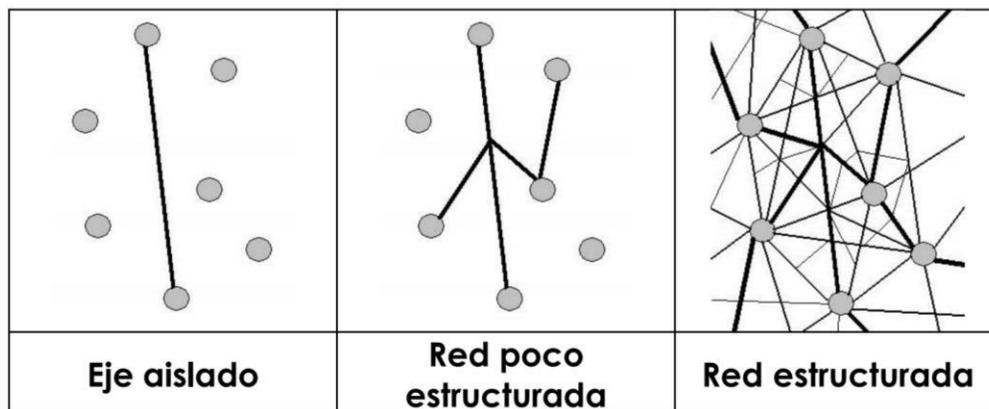
El transporte terrestre es un vehículo cuya red se extiende por la superficie de la tierra. Por lo tanto, existe una red de carreteras, autopistas, vías férreas y otras redes especiales. El tráfico es el tráfico en la red de transporte y el ancho de banda es la cantidad máxima de tráfico que la red puede absorber. Estas redes viales se pueden clasificar por densidad en tres categorías:

Ejes aislados, serán los puntos que conecten sólo dos puntos del territorio, el lugar de producción y el de consumo

Redes poco estructuradas, donde hay múltiples ejes, relacionados o no, sin jerarquía entre ellos.

Redes estructuradas, Son rutas con un gran número de ejes conectados entre sí y organizados jerárquicamente, facilitando el transporte por todo el territorio (red de países desarrollados). (Isaac Buzo Sánchez, 2003)

Figura 4 Esquema de los tipos de ejes terrestres según su densidad y



Adaptado de "Redes de transporte terrestre" [Gráfico], por Mateo Ciluaga, s.f.

4.2.6 Teoría del transporte público

El transporte público es un sistema complejo de medios de transporte ampliamente utilizados, capaces de satisfacer las necesidades de viaje de las

personas; el transporte público se basa esencialmente en la solidaridad. Hay que considerar que se vive en un mundo globalizado donde las necesidades de desplazamientos entre distintos territorios cada vez adquieren importancia. Las plantas de fabricación están ubicadas lejos del punto de consumo. Los ciudadanos viven en una localidad, trabajan o estudian en otra y las actividades recreativas y de ocio pueden realizarse en otra. (FACUA, 2007).

4.2.7 Tipos de transporte público

El transporte público de pasajeros es un medio de transporte explotado por un tercero para obtener una compensación económica. Pueden ser regulares cuando se realicen en rutas predeterminadas y de acuerdo con horarios y tiempos predeterminados o arbitrarias cuando las preste un empleador autorizado por el Gobierno, pero sin ruta, horario ni tiempo preestablecidos. Dentro de los servicios regulares de transporte sería conveniente distinguir entre los transportes urbanos y los metropolitanos.

Transportes urbanos

El transporte urbano es el transporte que se desarrolla integralmente en un área urbana. Estos servicios se prestan a través de una empresa pública o privada, bajo franquicias u otros métodos de gestión establecidos por corporaciones locales de diversas jurisdicciones.

Transportes metropolitanos

El transporte urbano es el transporte que se realiza en un conjunto, incluidos los que forman áreas urbanas adyacentes y completas, entre los que están conectados por relaciones económicas, laborales o sociales. (FACUA, 2007, pp. 7-8)

4.3 Marco conceptual

Para un buen desarrollo del proyecto, es fundamental tener noción de algunos conceptos y componentes que son parte de y que nos ayudará a desarrollar el proyecto de manera sutil.

4.3.1 Sistema urbano

Cuando los pasajeros se mueven en la ciudad. Al referirnos al transporte urbano en Las Naves, necesariamente tenemos que mencionar todo tipo de vehículos del parque automotor que opera en el ámbito de esta ciudad. (Ríos, C. 2018)

4.3.2 Plan de movilidad urbana sostenible

Los planes de movilidad urbana sostenible buscan mejorar los problemas que surgen, entre otras razones, por una deficiente gestión del transporte en la cual estudia cómo optimizar el servicio, la cual incluye una serie de pautas para lograr la mejora del transporte. Se pueden aplicar a nivel comunitario, estatal, local... a través de la ingeniería de movilidad la cual aporta el conocimiento necesario para elaborar estos planes. Se trata de proporcionar accesibilidad a los distintos destinos del área urbana de la manera más eficiente, aplicando diferentes pautas en base a la afluencia y a las necesidades de cada zona, cuyo objetivo es lograr ciudades funcionales para el beneficio de su ciudadanía. (Ingartek, 2020).

4.3.3 Autotransporte

Es el modo para trasladar personas a través de los caminos nacionales, mediante la utilización de vehículos automotores, opera bajo distintas modalidades de acuerdo con la jurisdicción de los caminos que utiliza y al régimen que se sujeta. (Plazola).

4.3.4 Transporte terrestre interprovincial

El transporte interregional por carretera es un sistema cuyo objeto es el transporte de personas, equipos y mercancías de un lugar a otro sobre la base de la infraestructura vial existente. (Ríos, C. 2018)

4.3.5 Sistema de transporte

El Sistema de Transporte se puede definir como la interacción entre:

- La red vial (Infraestructura).
- Redes de transporte, modos de transporte y operadores que compiten se complementan.
- Sistema de gestión del transporte: Leyes, reglas, señalización y control. (Ríos, C. 2018)

4.3.6 Sistema vial

Constituido por una estructura primaria básica, que actúa como soporte funcional metropolitano y regional, y una estructura secundaria, que garantiza la funcionalidad de la ciudad a escala zonal y vecinal. (Ríos, C. 2018).

4.3.7 Terminal

Este es el final y el comienzo de las rutas de larga distancia, estas son las instalaciones donde se almacenan y mantienen las unidades de autobuses, y brindan diversos servicios a los usuarios. (Bembibre, 2010).

4.3.8 Arquitectura sostenible

La arquitectura sostenible hace referencia a los diseños arquitectónicos que toman en consideración la optimización de los recursos naturales para minimizar el impacto ambiental de la construcción de los edificios. Es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar los recursos naturales y los sistemas de la edificación (CONSTRUIBLE, 2022).

4.3.9 Accesibilidad arquitectónica

Este se basa en la aplicación de principios y principios fundamentales del diseño arquitectónico que permitan el libre uso, acceso y circulación de las personas y transeúntes en los diferentes espacios, tanto públicos como privados. Estos

espacios están diseñados de la manera más empática y humana posible, respetando su libertad de movimiento.. (Ezquerria, 2020)

4.4 Marco jurídico y normativo

4.4.1 La Constitución del Ecuador (2008)

La Fundamentación legal sirve de respaldo para las autoridades que construyen obras en beneficio de la comunidad, las mismas que están contempladas en la Constitución del Ecuador en el capítulo cuarto, con el título de Régimen de Competencias. Las mismas que estipulan que:

Art. 14.-

Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

Art. 264.-

Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
5. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

Art. 337.-

El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

Art. 375.-

El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual:

1. Generará la información necesaria para el diseño de estrategias y programas que comprendan las relaciones entre vivienda, servicios, espacio y transporte públicos, equipamiento y gestión del suelo urbano. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008)

Art. 394.-

El Estado garantizará la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza. La promoción del transporte público masivo y la adopción de una política de tarifas diferenciadas de transporte serán prioritarias. El Estado regulará el transporte terrestre, aéreo y acuático y las actividades aeroportuarias y portuarias.

4.4.2 Plan de creación de oportunidades 2021-2025 de Ecuador

Se consideran los siguientes objetivos fundamentales del plan de creación de oportunidades para la ejecución del proyecto:

Eje económico

Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)

Objetivo 2: Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)

Eje social

Objetivo 8. Generar nuevas oportunidades y bienestar para las zonas rurales, con énfasis en pueblos y nacionalidades. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)

Eje Transición Ecológica

Objetivo 12. Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)

4.4.3 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles

Los problemas que enfrentan las ciudades se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza. El futuro que queremos incluye a ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos.

Metas

11.2 - De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

Indicadores

11.2.1 - Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.

4.4.4 Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial (2018)

La ley Orgánica de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial señala en su código legal sus atribuciones, entre ellas constan:

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, con el fin de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano, y a las personas y lugares expuestos a las contingencias de dicho desplazamiento, contribuyendo al desarrollo socioeconómico del país en aras de lograr el bienestar.

Art. 44.- Otorgada la competencia a que se hace referencia en el numeral 13 del Art. 20 de la presente Ley, se transferirá automática y obligatoriamente por parte de las Comisiones Provinciales de Tránsito las siguientes atribuciones a las Municipalidades:

1. Planificar, regular y controlar el uso de la vía pública en áreas urbanas del cantón, y en las áreas urbanas de las parroquias rurales del cantón;
3. Planificar y ejecutar las actividades de control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial que le correspondan en el ámbito de su jurisdicción, con sujeción a las regulaciones emitidas por los organismos de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial;
4. Determinar la construcción de terminales terrestres, centros de transferencia de mercadería y alimentos y trazado de vías rápidas, trolebús, metro vía u otras;

5. Decidir sobre las vías internas de su ciudad y sus accesos, interactuando las decisiones con las autoridades de tránsito.

4.4.5 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD -2010)

Art. 54.- Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes:

- a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
- f) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública cantonal correspondiente con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad;
- o) Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. (CPCCS, 2010)

Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley;

- a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;
- c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;
- f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal;
- g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial. (CPCCS, 2010)

4.4.6 Ordenanza de creación de la unidad técnica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Las Naves

Art1.- Créase la Unidad Técnica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Las Naves, una dependencia técnica, responsable de planificar, organizar y regular el tránsito, transporte terrestre y la seguridad vial en la jurisdicción cantonal, observando las disposiciones de carácter general emitidas por la Agencia Nacional de Tránsito.

La conformación, estructura, integración y funciones de la Unidad se establecerá en el respectivo Reglamento Orgánico Funcional, el mismo que será aprobado por el Concejo Municipal.

Art 2.- A la Unidad Técnica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, le compete las atribuciones generales:

4. Formular y dar operatividad al Plan de Movilidad a nivel cantonal en concordancia con las directrices de desarrollo nacional y cantonal.
5. Proponer políticas, elaborar planas y regulaciones respecto al funcionamiento del sistema de tránsito y transporte terrestre del cantón Las Naves y su infraestructura.
6. Coordinar interinstitucionalmente en la planificación, regulación e implementación del Plan de Movilidad, tomando en cuenta las diferentes iniciativas encaminadas en el mejoramiento del sistema de transportación cantonal.
7. Proponer alternativas tarifarias en las distintas modalidades

4.4.7 Prestaciones del servicio de transporte.

4. Asumir en forma eficiente y eficaz las funciones transferidas por el Consejo Nacional de Competencias en los ámbitos de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
5. Elaborar planes operativos con la participación y concordancia de las diferentes direcciones institucionales.
6. Brindar un servicio completo, eficiente y responsable en el otorgamiento de títulos habilitante tanto de tránsito como de transporte.
7. Mantener y actualizar la señalización de tránsito en forma adecuada en concordancia con las disposiciones reglamentarias a nivel nacional.

4.5 Modelo de repertorio

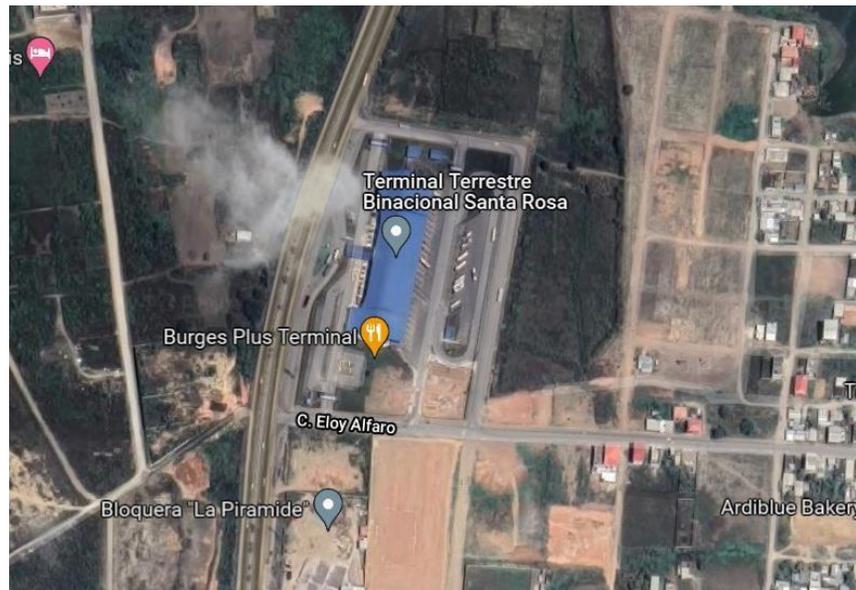
4.5.1 Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa

Denominada oficialmente terminal biológica doméstica de Santa Rosa, abierta al público el 7 de enero de 2016, convirtiéndose en la primera terminal doméstica construida en la provincia de El Oro, convirtiéndola en residencia de vecinos de Santa Rosa, vecinos de otras zonas. del país y los turistas pueden operar vuelos desde el sur del Ecuador, así como dirigirse a destinos internacionales ya que se ubica cerca de la población de Huaquillas la cual está en la frontera entre Ecuador y Perú. (BuscoBus Ecuador, 2022).

Ubicación

La terminal doméstica está ubicada en Santa Rosa, en una carretera costera llamada Carretera Panamericana E25, en la Provincia de El Oro de Ecuador.

Figura 5 Ubicación del Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa



Nota. Adaptado de Google Earth, elaboración propia, 2022.

Aspecto formal

El terminal está ubicado en un eje vertical de estructura metálica en su interior para dar paso a grandes luces. Su fachada de vidrio permite que la luz natural ingrese al interior del edificio. Sus volúmenes incluyen elementos verticales metálicos en sus fachadas y elementos transparentes que la dominan junto a su variedad de texturas presentes en la misma.

Figura 6 Terminal Terrestre Binacional Santa



Nota. Adaptado de INAUGURACION TERMINAL TERRESTRE BINACIONAL SANTA ROSA [Fotografía], por Mario Ramírez, 2015, Flickr (<https://flic.kr/p/By1poh>).

Aspecto funcional

La terminal contempla 22 andenes para transporte nacional, 10 para la llegada de más pasajeros en 721 frecuencias diarias y 12 para la salida de más de 12 mil pasajeros cada día.

El Terminal Terrestre de Santa Rosa tiene los siguientes servicios dentro de sus instalaciones:

- Boleterías de las cooperativas de transporte.
- Baños públicos.
- Servicio de taxi.
- Sala de espera.
- Cajeros bancarios.
- Farmacia.
- Información al usuario.
- Restaurantes de diversos tipos de comida.
- Locales de venta de artículos varios.
- Servicio de estacionamiento para vehículos particulares.
- Zona de embarque y desembarque de buses urbanos.
- Conexión WiFi. (BuscoBus Ecuador, 2022).

Figura 7 Interior Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa



Nota. Adaptado de INAUGURACION TERMINAL TERRESTRE BINACIONAL SANTA ROSA [Fotografía], por Mario Ramírez, 2015, Flickr (<https://flic.kr/p/By1poh>).

Figura 8 Interior Terminal Terrestre Binacional Santa Rosa



Nota. Adaptado de INAUGURACION TERMINAL TERRESTRE BINACIONAL SANTA ROSA [Fotografía], por Mario Ramírez, 2015, Flickr (<https://flic.kr/p/By1poh>).

Aspecto estructural

El Terminal Terrestre Binacional de Santa Rosa fue diseñado para abarcar una frecuencia de aproximadamente 3 millones de usuarios que recibe desde su apertura, lo que muestra que esta infraestructura fue diseñada para abarcar este tipo de afluencia de personas.

Análisis y aporte

El análisis de este referente es apto para la realización de este proyecto debido a que se tiene en cuenta los mismos objetivos a los que se quiere llegar con la propuesta, en el que se puede rescatar ciertos aspectos y a lo que pretende enfocar para la concepción del proyecto, tales como su aspecto estructural, funcional tomando en cuenta la configuración de estos tipos de infraestructuras, así como su aspecto formal.

4.5.2 Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio

Diseñada por Collective Architects & Rasa Studio en el año 2016. Se encuentra ubicado en Lüleburgaz, Turquía.

La terminal de transporte es el punto de entrada a la ciudad. Por lo tanto, no es solo un valor simbólico, sino también único y memorable. El objetivo era diseñar un complejo de transporte social y funcional en Lüleburgaz, utilizando el potencial del territorio, entendiendo su esencia como punto de referencia.

Figura 9 Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio

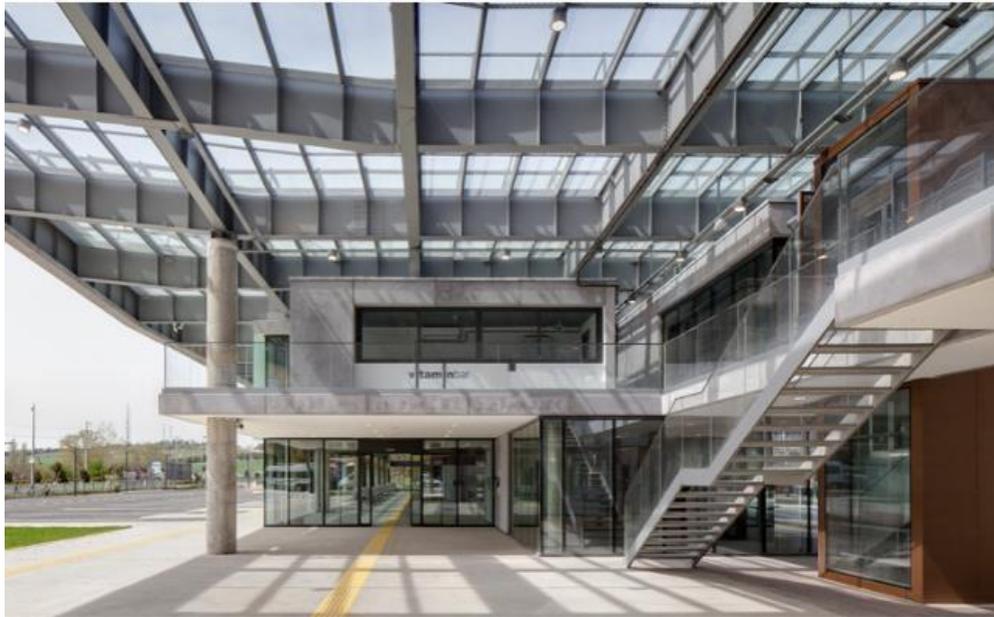


Nota. Adaptado de Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio [Fotografía], por Ahmet Kazua, 2016, ArchDaily (<https://n9.cl/c4dyx>).

Aspecto formal

La idea principal del diseño interior es conseguir un lugar sin ninguna separación entre las zonas de salida y llegada, lo que permite que las oficinas de venta de boletos y tiendas se ubiquen entre las salas de espera. Esta idea proporciona la posible transformación del edificio en el futuro.

Figura 10 Perspectiva de la Estación de Autobuses Lüleburgaz

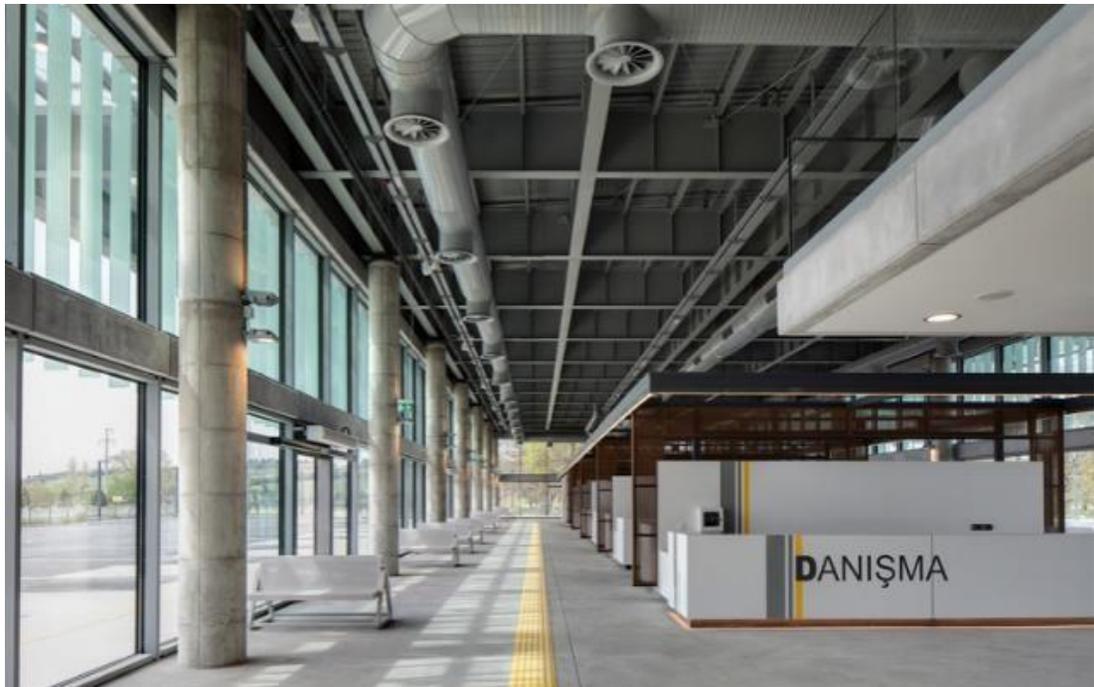


Nota. Adaptado de Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio [Fotografía], por Ahmet Kazua, 2016, ArchDaily (<https://n9.cl/c4dyx>).

Aspecto estructural

En el punto oeste del edificio se ubica el acceso desde la ciudad. La cubierta -un sistema con diferentes inclinaciones- está diseñada para generar un efectivo espacio público delantero. El restaurante, café y los espacios comerciales se encuentran en esa parte no sólo para los pasajeros, sino también para el uso público.

Figura 11 Vista interior estructura de la Estación de Autobuses Lüleburgaz



Nota. Adaptado de Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio [Fotografía], por Ahmet Kazua, 2016, ArchDaily (<https://n9.cl/c4dyx>).

Figura 12 Vista exterior estructura de la Estación de Autobuses Lüleburgaz



Nota. Adaptado de Estación de Autobuses Lüleburgaz / Collective Architects & Rasa Studio [Fotografía], por Ahmet Kazua, 2016, ArchDaily (<https://n9.cl/c4dyx>).

Análisis y aporte

Uno de los puntos más importantes y rescatables de este proyecto es su aspecto estructural en que toma la materialidad y lo hace parte íntegra dentro de sí mismo y en el que trata de mimetizarse y formar parte de, siendo este un aspecto importante a rescatar para la ejecución del proyecto.

5 CAPITULO 2.- Diagnóstico del proyecto integrador.

5.1 Información básica.

El diagnóstico presente basa su análisis en los diferentes aspectos que hacen la ciudad desde un punto histórico, social, urbano con el fin de obtener una propuesta en base a las necesidades del Cantón Las Naves.

La elección del terreno en el cual se llevará a cabo la ejecución de este proyecto, en la que actualmente no tiene dueño, fue considerada debido a que se encuentra dentro de la nueva expansión que propone el PDOT 2020, en el que su radio de concentración se expande hasta la Parroquia Las Mercedes.

5.1.1 Análisis del sitio

Aspecto físico

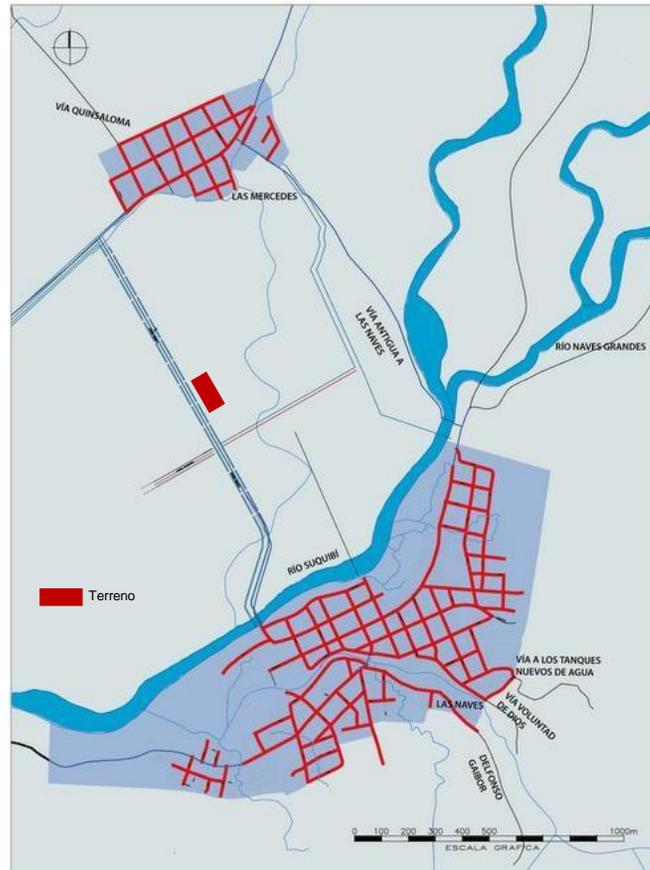
Morfología Urbana de Las Naves

La forma de la zona urbana del cantón Las Naves está definida principalmente por las vías que la atraviesa históricamente uno de los ejes viales conducía a otras parroquias, este factor influyó en la forma en que los asentamientos humanos se desarrollaron. Los primeros pobladores asentaron en las riberas de los ríos o vías históricas, dando lugar a la conformación de la cabecera cantonal. Por lo tanto, los límites urbanos principales que definieron en la morfología del área urbana de Las Naves son los ejes viales y la delimitación natural por los ríos Naves Chico y Suquibí en el eje del ESTE y OESTE. Los ejes viales secundarios como lo son las vías transversales que se desarrollan dentro del eje NORTE – SUR, aportan una homogeneidad en la morfología, al complementar la conectividad y generar la densidad urbana. (GAD Municipal Las Naves, 2020).

Trama urbana

El cantón Las Naves cuenta con una trama urbana en su mayor parte de forma regular hipodámico – damero en las zonas centrales.

Figura 13 Trama urbana de la ciudad



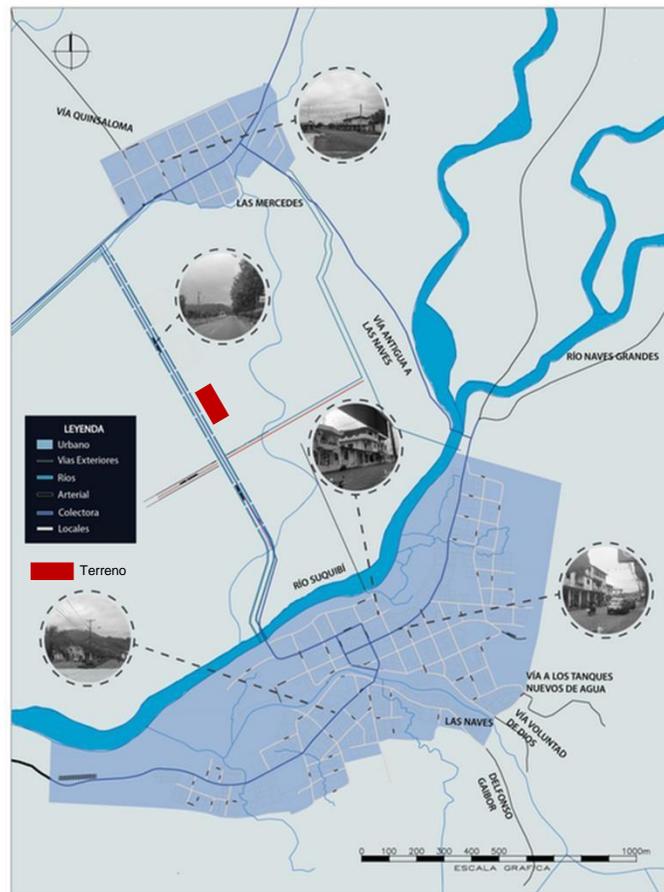
Nota. Adaptado de Google Earth, elaboración propia, 2022.

Sistema vial

La vialidad en Las Naves está conformada por vía, calles y avenidas cantonales en conjunto con el transporte público y privado que transita, emitiendo la

comunicación local e interprovincial. La jerarquía de las vías está como arteriales, colectivas y locales.

Figura 14 Jerarquía vial del cantón



Nota. Adaptado de Google Earth, elaboración propia, 2022.

Transporte alternativo

- . - **Bicicleta:** El cantón no cuenta con ciclovía, pero sí tiene ciertos lugares en donde se puede realizar ciclismo normal para desplazamiento o deportivo.
- . - **Carro de carga mixta:** Esta categoría se incluirá las camionetas de transporte mixto y carga liviana y a las camionetas antiguas de balde de madera.

- . - **Bus:** Las dos parroquias no cuentan con bus urbano, pero sí cuentan con buses intracantonales e intraprovinciales (Flota Bolívar, Cooperativa de transporte San Pedrito, Echeandía, Ventanas, San Luis, Caluma) que comunican a las comunidades
- . - **Taxi:** El uso de taxis se da para el transporte interno del cantón y fuera de él, y es el medio transporte alternativo menos usado.

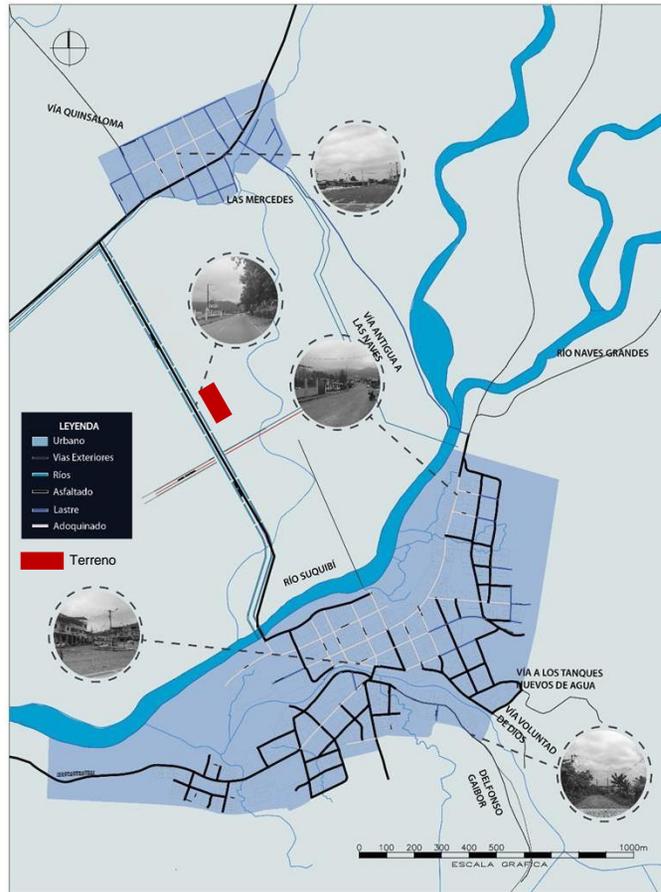
Accesibilidad

- . - **Ave. Gil Avilés - vía Zapotal:** Esta es la vía que tiene mayor circulación y la que más se usa como acceso y salida del cantón, y está conectada con la vía Troncal de la Costa.
- . - **Ave. Gil Avilés - vía Quinsaloma:** Esta vía conecta La Parroquia las Mercedes con la vía Quinsaloma-Moraspungo travesando varios pueblos.
- . - **Calle Diógenes Portilla - vía Quinsaloma:** Esta vía conecta de forma más directa al cantón con la vía Quinsaloma, pero esta tiene partes de su vía en mal estado.

Materialidad de las vías

La mayoría de las vías de los barrios están hechas de adoquines, pero las vías principales y de algunos pocos barrios son de asfalto. Las calles o carreteras que están en mal estado son de lastre o piedra.

Figura 15 Materialidad de las vías del cantón



Nota. Adaptado de Google Earth, elaboración propia, 2022.

Zonificación urbana

Usos de suelo

- . - **Uso residencial 78.85%:** El uso de suelo principal en el área de estudio corresponde al uso residencial, la mayor parte de lotes es ocupada por residencias de diferentes alturas. Los lotes baldíos están presentes en menor cantidad.
- . - **Comercio 0.86%:** La principal actividad económica es la agricultura, mientras que la actividad comercial responde a índices bajos, en donde las unidades

parroquiales tienen relación comercial. Tal cual, como el malecón, un lugar de encuentro para la compra y venta de productos de primera necesidad.

. - **Educación y cultura 0.72%:** Con un total de cuatro centros educativos en las parroquias del cantón Las Naves, no se ve enriquecido mayormente con equipamientos destinados al aprendizaje en relación con el número de sus habitantes, forzando a un número de estudiantes a migrar a otras ciudades para obtener su formación académica.

. - **Uso residencial / comercial 11.80%:** el estudio de usos de suelos actual, se puede evidenciar un uso mixto (residencial - comercial) muy marcado en las zonas centrales de las parroquias y en menor cantidad distribuidas por el límite urbano

. - **Servicios 1.73%:** La zona muestra una baja densidad ocupacional de servicios que configuren a enriquecer conexiones espaciales, es decir, respondan a las necesidades de los ciudadanos del cantón. La concentración de este tipo de uso se observa en la centralidad de las parroquias.

. - **Salud 0.29%:** Los Subcentros de Salud encontrados, lindantes a la vía principal, uno en Las Mercedes y otro en Las Naves, reclama actuaciones urbanísticas, la adopción de los estándares en equipamiento de salud de cantón similares en población

. - **Uso residencial / servicio 2.01%:** El uso residencial - servicio del suelo se agrupa en los centros parroquiales, sin embargo, poco frecuente se encuentran por todo el límite urbano.

. - **Administración pública 0.43 %:** Las actividades de control y servicios públicos son desarrolladas en su totalidad dentro de la parroquia de Las Naves, sitio en donde se encuentran las instrucciones públicas como GADM Las Naves, MIES, Registro de la Propiedad.

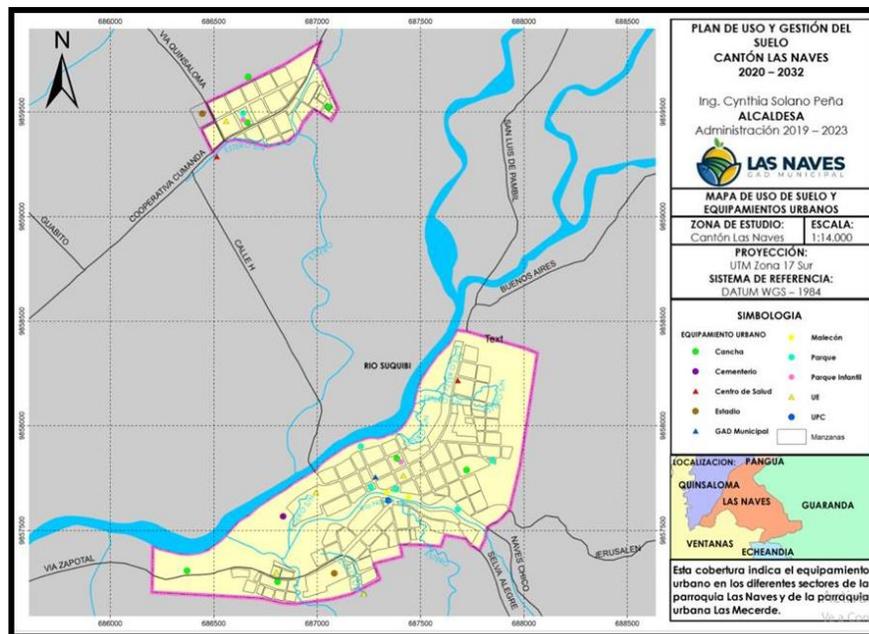
. - **Culto 0.43%:** El cristianismo es la religión predominante en el cantón Las Naves. Los equipamientos de culto, ubicados uno en cada parroquia, son sitio de

encuentro de los creyentes no solo de la zona sino también de los recintos del cantón.

Equipamiento

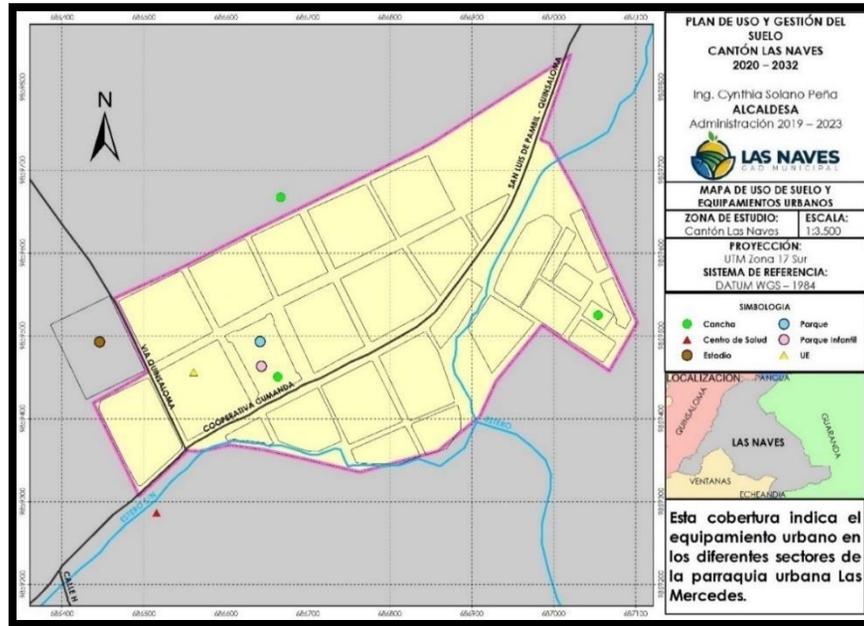
La cabecera cantonal de Las Naves está dotada de equipamientos básicos pertenecientes a los grupos de: salud, educación, seguridad, administrativos, recreativos, servicios comerciales y otros, así como de toda la infraestructura básica que permite la operatividad de sus sistemas de soportes como de telecomunicación, redes de postes de alumbrado y tendido eléctrico, sistemas de infraestructura de servicios básicos y sistemas de plantas de tratamiento de aguas servidas. (GAD Municipal Las Naves, 2020).

Figura 16 Mapa de uso y equipamientos urbanos del cantón Las Naves



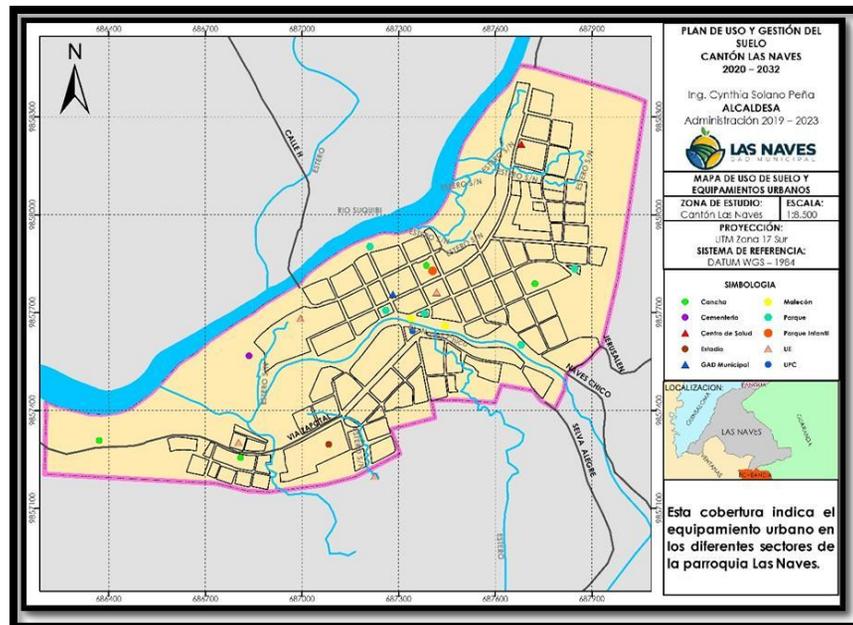
Nota. Cobertura de equipamientos urbanos a nivel de parroquia Las Naves y Las Mercedes [Gráfico], GAD Municipal Las Naves, 2020.

Figura 18 Mapa de uso y equipamientos urbanos del cantón Las Naves



Nota. Cobertura de equipamientos urbanos a nivel de parroquia Las Mercedes [Gráfico], GAD Municipal Las Naves, 2020.

Figura 17 Mapa de uso y equipamientos urbanos del cantón Las Naves



Nota. Cobertura de equipamientos urbanos a nivel de parroquia Las Naves [Gráfico], GAD Municipal Las Naves, 2020.

Equipamiento a escala

De acuerdo con los mapas de Uso de Equipamiento del cantón Las Naves, se observa que los equipamientos de Escala Cantonal se concentran en la parroquia urbana Las Naves con un 42,90% del total de equipamientos existentes. Según la escala parroquial, existe un 23,80% en la Mercedes y un 33,30% en las Naves.

De acuerdo con la escala barrial se observa que solo en las Mercedes, existen 2 canchas y hay una por barrio teniendo un 5,10% del total de los equipamientos existentes. Según las categorías de equipamientos, encontramos que hay equipamientos de Seguridad con 10,30%, Administración pública 15,4%, Comercio 7,70%, culto 7,70%, Educación 10,30%, Recreación y Deporte 12,80%, Salud 5,13% y por último de Servicio con un 15,40%. De acuerdo con este análisis se observa que los equipamientos de comercio tienen un bajo porcentaje nos dice que el comercio es la actividad más fuerte del sector, es decir hay déficit de equipamientos de uso comercial.

Mobiliario urbano

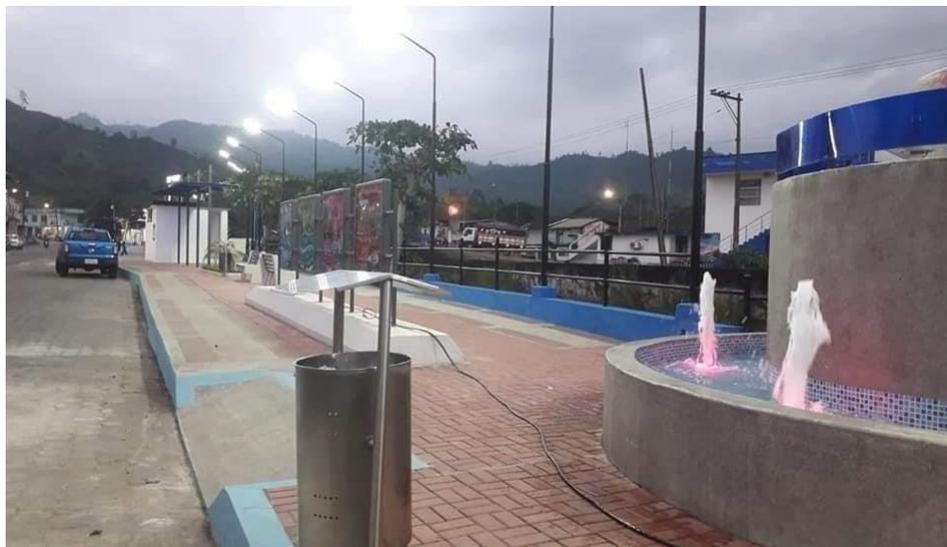
Los mobiliarios que se pueden encontrar dentro del cantón son en su mayor parte postes de alumbrado público y bancas dentro de su malecón.

Figura 19 Poste de alumbrado público existente en el cantón.



Tomado de GAD Cantón Las Naves

Figura 20 Mobiliario existente en la ciudad.



Tomado de GAD Cantón Las Naves

Medio ambiente y zona de riesgo

Áreas Verdes

El cantón Las Naves, dispone de varias áreas verdes identificadas geográficamente, sin embargo, es necesario que dispongan de un tratamiento urbanístico y legal, con una base catastral que permita una intervención oportuna en la planificación de obras de mejoramiento del ecosistema urbano. (GAD Municipal Las Naves, 2020).

Índice verde urbano (IVU)

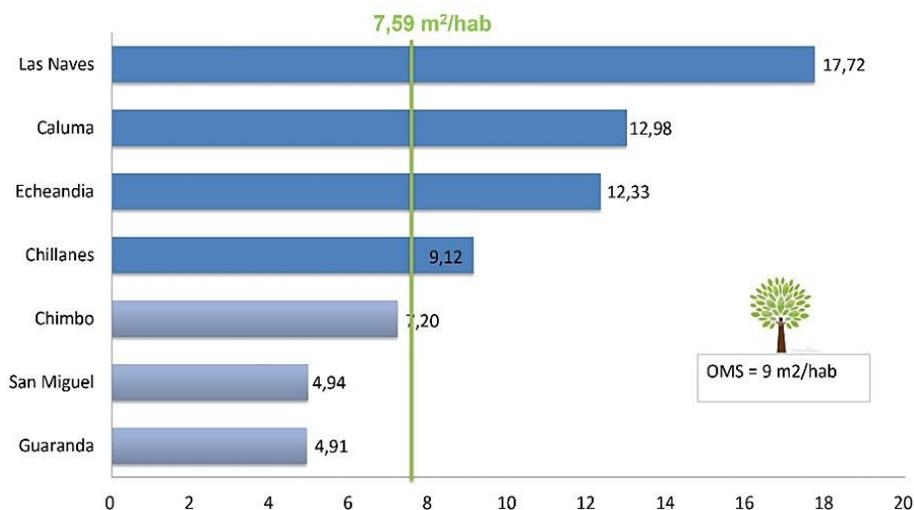
Es el número de áreas verdes urbanas dominadas por vegetación y elementos naturales del entorno gestionadas (directa o indirectamente) por autoridades públicas, tales como (ciudades bajo gobiernos centrales, provinciales, regionales o estatales) existentes dentro del territorio, dividido para el número de habitantes de las zonas urbanas.

De acuerdo con el INEC, 2012, el IVU de la provincia de Bolívar es de 7,59 sobre el 9,00 sugerido por la OMS, y en el cantón Las Naves el IVU es de 17,72 m²/hab.

Figura 21 Índice Verde Urbano de la provincia de Bolívar

Bolívar

Las Naves registra el mayor valor de Índice Verde Urbano con 17,72 m²/hab, mientras que Guaranda presenta el menor valor con 4,91 m²/hab



Nota. Adaptado de Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales [Gráfico], 2012, INEC.

Riesgo sísmico

Por su ubicación geográfica, el estado de Las Naves tiene un registro sísmico de moderado a severo, lo que significa que las edificaciones existentes podrían derrumbarse, causando un gran número de muertes, pérdida de vida y probabilidad de terremotos. gran tamaño y alta resistencia. (GAD Municipal Las Naves, 2020).

Figura 22 Mapa de riesgo sísmico del cantón



Nota. Adaptado de GAD Municipal Las Naves (2020). PDyOT 2020-2032. GAD Municipal 2019-2023.

Amenaza de deslizamiento

Los movimientos en masa o deslizamientos de terreno son fenómenos que pueden traer consecuencias desastrosas para la construcción de obras públicas, edificaciones privadas; así como para la población de la zona alcanzada por sus efectos, ya que de ser rápidos pueden ser verdaderamente catastróficos. (GAD Municipal Las Naves, 2020).

Figura 23 Mapa de amenaza de deslizamiento a nivel parroquial



Nota. Adaptado de GAD Municipal Las Naves (2020). PDyOT 2020-2032. GAD Municipal 2019-2023.

Dentro del territorio cantonal se han identificado las áreas susceptibles a deslizamientos mediante la combinación de variables clasificadas de acuerdo con su orografía, la misma que presenta laderas fuertemente inclinadas a ligeramente escarpadas, por las condiciones preexistentes de inestabilidad y por la actividad sísmica, la cual produce aumento del esfuerzo de cizalla, lo que incrementa los eventos de deslizamientos de suelo y roca, provocando constantes fenómenos de remoción en masa.

Figura 24 Mapa de amenaza de deslizamiento a nivel cantonal



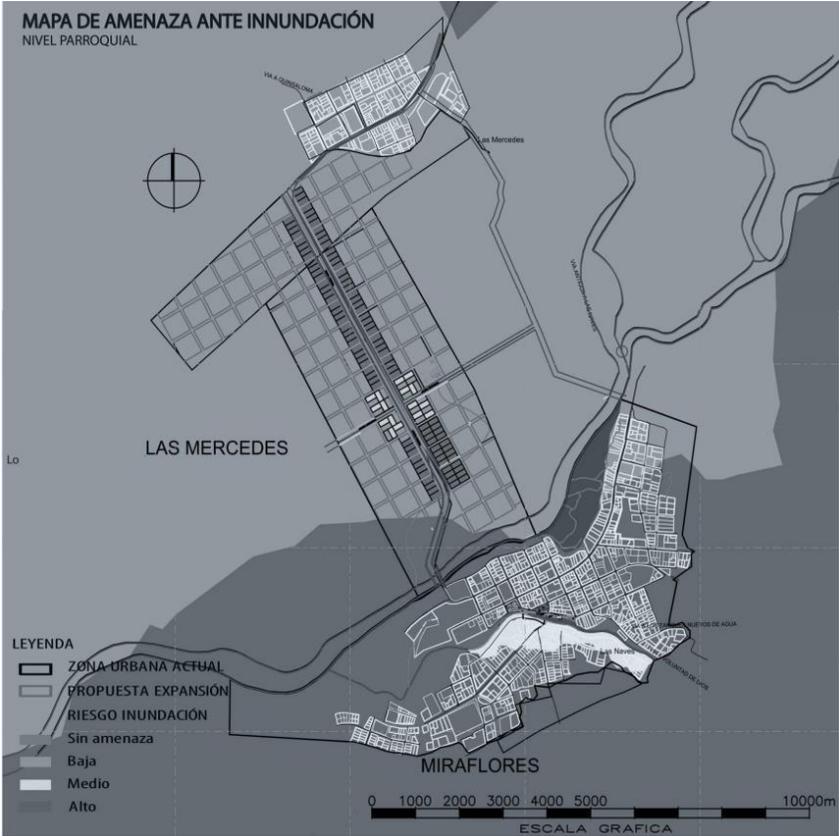
Nota. Adaptado de GAD Municipal Las Naves (2020). PDyOT 2020-2032. GAD Municipal 2019-2023.

Amenaza ante inundación

La zona urbana del cantón Las Naves se encuentra bordeada por ríos, cuyas caudales por el incremento del nivel de agua producen desbordamientos que inundan terrenos de la zona baja del cantón Las Naves. De acuerdo con registros históricos, el área de mayor riesgo se identifica en las riberas de los recintos San Pedro y La Cooperativa Cumandá por las crecientes del río Suquibí y Umbe; y en el área urbana las áreas de mayor exposición a inundación se identifican en los barrios Las Palmeras, Miraflores, La Canoa y barrio Central. Los riesgos asociados a los procesos hidrometeorológicos son altos, por lo que la estructura

debe colocarse en la parte superior (sin excavación). La parte inferior es la más afectada por la contaminación. (GAD Municipal Las Naves, 2020).

Figura 25 Mapa de amenaza ante inundación



Nota. Adaptado de GAD Municipal Las Naves (2020). PDyOT 2020-2032. GAD Municipal 2019-2023.

5.1.2 Análisis del usuario.

Demografía

La tasa de proyección de crecimiento poblacional anual del Cantón Las Naves se calcula en más menos el 1.7 % anual. Los habitantes se dedican principalmente a las actividades agrícolas y pecuarias, constituido por dos zonas, distribuidas en 14 comunidades y ordenadas según su altitud climática con variables ecológicas socio económico, logístico, que se caracterizan y le dan un entorno particular a cada una de estas comunidades. En cada una de las comunidades, existen dificultades inherentes a la naturaleza espontánea de sus asentamientos lo que plantea un urgente reordenamiento territorial debido a la diversidad y fragilidad del ecosistema. La población cantonal se detalla de la siguiente manera:

Tabla 1 Proyección de crecimiento poblacional anual del Cantón Las Naves al año 2030

Cantón	GRUPOS DE EIDADES	Años										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
LAS NAVES	< 1 año	215	218	221	223	226	229	232	235	237	240	242
LAS NAVES	1 - 4	672	681	690	699	707	716	725	733	741	750	758
LAS NAVES	5- 9	964	977	989	989	1015	1027	1040	1052	1064	1076	1087
LAS NAVES	10 - 14	825	836	847	847	869	879	890	900	911	921	931
LAS NAVES	15 -19	716	726	735	735	754	763	773	782	791	799	808
LAS NAVES	20 - 24	633	642	650	650	667	675	683	692	699	707	715
LAS NAVES	25 -29	511	518	525	525	538	545	551	558	564	570	577
LAS NAVES	30 - 34	464	471	477	477	489	495	501	507	513	518	524
LAS NAVES	35 - 39	447	453	459	459	470	476	482	488	493	499	504
LAS NAVES	40 - 44	406	412	417	417	428	433	438	443	448	453	458
LAS NAVES	45 -49	381	386	391	391	401	406	411	416	420	425	430
LAS NAVES	50 - 54	297	301	305	305	313	316	320	324	328	331	335
LAS NAVES	55 - 59	226	229	232	232	238	241	244	247	250	253	255
LAS NAVES	60 - 64	176	178	180	180	185	187	190	192	194	196	198
LAS NAVES	65 - 69	184	186	189	189	193	196	198	200	203	205	207
LAS NAVES	70 - 74	120	122	123	123	127	128	130	131	133	134	136

LAS NAVES	75 - 79	83	84	85	85	87	88	89	90	91	92	93
LAS NAVES	80 y más	110	111	113	113	116	117	119	120	121	123	124
LAS NAVES	TOTAL	7428	7529	7628	7628	7824	7920	8015	8109	8201	8192	8382

Nota. Tomado de PDyOT Cantón Las Naves, 2020.

Aspecto social

Para propósitos de la investigación del presente proyecto se realizó un análisis por medio de encuesta para conocer la situación actual de los usuarios del cantón Las Naves. La población de Las Naves es de 7428 habitantes, de la cual tomaremos una muestra según lo establece la siguiente operación:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Datos:

Nivel de confianza $Z = 95\% = 1.96$

Probabilidad de ocurrencia $P = 50\% = 0.50$

Probabilidad de no ocurrencia $Q = 50\% = 0.50$

Número de personas $N = 7428$

Error de estimación $e = 5\% = 0.05$

Tamaño de la muestra $n =$ desconocido Entonces

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.50 \times 7428}{0.05^2 (7428-1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50} = 365.8$$

La población muestra será de 366 personas.

Tabulación de datos

Siguiendo con el proceso de encuesta, las preguntas del cuestionario fueron ejecutadas a los habitantes del cantón Las Naves, teniendo como prioridad a los actores directos del servicio de transporte, es decir, usuarios de transportes en paradas, vendedores informales en el sector de pasadas de buses y taxis y personas cuyos domicilios se encuentren cercanos.

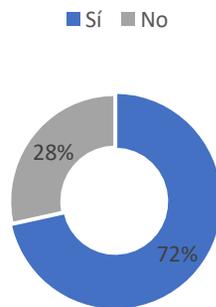
Para fines de la investigación desarrollada se plantean dos aspectos a analizar: sociales y físicos, de los cuales se derivan indicadores que faciliten la interpretación de resultados.

Aspectos sociales

Indicador: Relaciones sociales

¿Visualiza Ud. su futuro en Las Naves?

Figura 26 Tabulación de resultados – proyección de habitabilidad en Las Naves



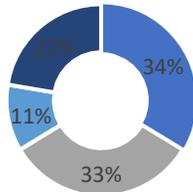
Diagnóstico: Los primeros datos que arrojan la muestra indica que el 71.6% de los encuestados ve su futuro y el de sus hijos en el cantón Las Naves, eso nos da un indicador positivo para proponer planes de ordenamiento y

equipamiento para la ciudad.

¿Cuál considera Ud. el lugar con mayor inseguridad en Las Naves?

Figura 27 Tabulación de resultados – inseguridad en Las Naves.

■ Parque Las Mercedes ■ Parque Las Naves
■ Paradas de Bus ■ Malecón



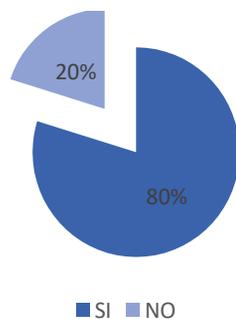
Diagnóstico: En la problemática de los lugares inseguros, el parque Las Mercedes es el que más inseguridad tiene con el porcentaje de 33.6 % y le sigue el Parque Las Naves con 32.8%, ambos lugares son inseguros debido a las pocas

personas que los visitan, y tienen más aglomeración los fines de semana y los días de festividad en el cantón. El lugar que tiene menor inseguridad son las paradas de buses con 11.2 % esto se debe al uso frecuente del servicio, sin embargo, existe mayor aglomeración por lo que se producen robos menores.

Indicador: Dinámicas sociales

¿Está de acuerdo con la implementación de un Terminal Terrestre para el cantón Las Naves?

Figura 28 Tabulación de resultados – necesidad de Terminal Terrestre en el cantón

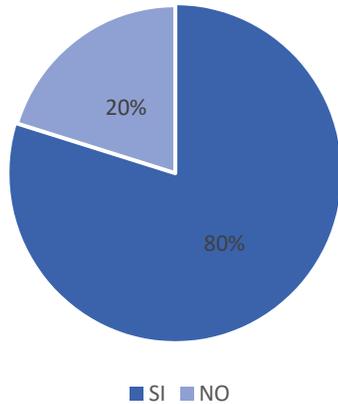


Diagnóstico: El mayor porcentaje de la población indica necesaria la implementación de un Terminal Terrestre para el cantón, señala que mejoraría las conexiones comerciales

con los cantones vecinos y además fortalecería el turismo.

De darse la implementación de un Terminal Terrestre, ¿piensa Ud. que ayudaría al desarrollo del cantón?

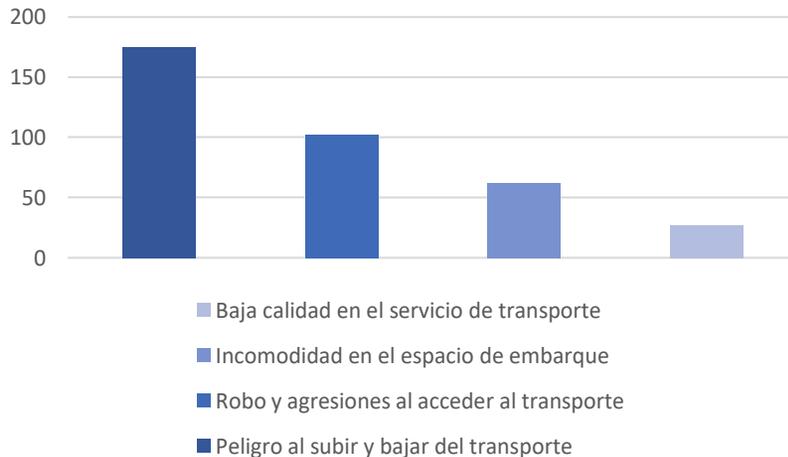
Figura 29 Tabulación de resultados – contribución al desarrollo del cantón



Diagnóstico: Del total de los encuestados, más de la mitad informan que el servicio de transporte impulsaría el desarrollo del cantón y que, conjuntamente con proyectos de mantenimiento de vías generaría cambios favorables tanto en lo económico, social y cultural.

¿Cuál cree Ud. es una desventaja que se da por no contar con un Terminal Terrestre en el cantón?

Figura 30 Tabulación de resultados – desventajas de la carencia del Terminal Terrestre



Diagnóstico: El problema que se destaca es el peligro al subir y bajar del transporte ocasionado por la inadecuada ubicación en que el transporte se

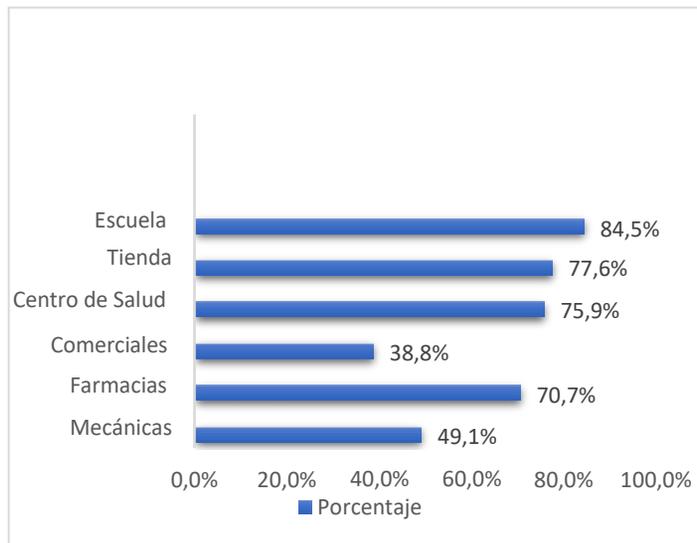
estaciona.

Aspectos físicos

Indicador: Equipamiento urbano

¿Cuáles son los equipamientos y servicios urbanos con los que cuenta el cantón Las Naves?

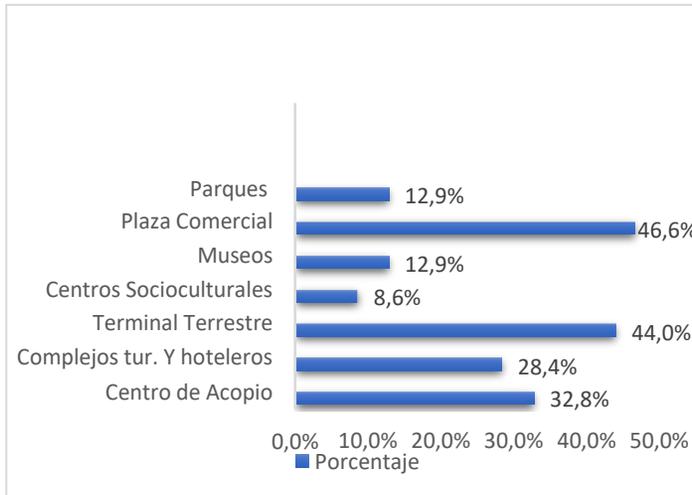
Figura 31 Tabulación de resultados – equipamientos y servicios existentes



Diagnóstico: De los equipamientos de mayor disposición son las escuela con el 84.5%, seguidamente de las tiendas con 77.6% y el Centro de Salud con 75.9 % en tercer lugar. El equipamiento que tiene menor índice de disposición es el comercial con el 38.8%, lo cual evidencia la necesidad de este tipo de equipamiento (terminal terrestre) en el cantón, ya que una infraestructura de este tipo puede ayudar a mejorar la economía del cantón.

¿Cuáles son los equipamientos y servicios urbanos inexistentes en el cantón Las Naves?

Figura 32 Tabulación de resultados – equipamientos y servicios inexistentes



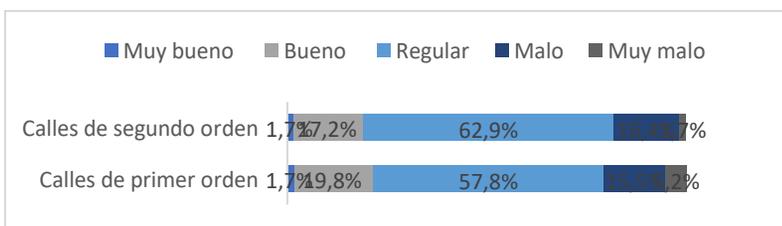
Diagnóstico: En base a los datos obtenidos, la mayor parte de los encuestados notan la necesidad de una plaza comercial con el 46.6% debido a la actividad económica del cantón o de las parroquias urbanas. Como segundo lugar se encuentra la necesidad de un

terminal terrestre con 44% y tercer lugar un centro de Acopio con 32.8%. El cantón cuenta con varios centros de acopio, pero estos no son suficientes y de gran alcance. Este equipamiento ayudaría a la mejora agrícola del cantón y el crecimiento económico.

Infraestructura vial

¿Cómo considera el estado de la infraestructura vial del cantón Las Naves?

Figura 33 Tabulación de resultados – estado de infraestructura vial



Diagnóstico: En el estado de la infraestructura vial se pudo obtener que en la mayoría de los

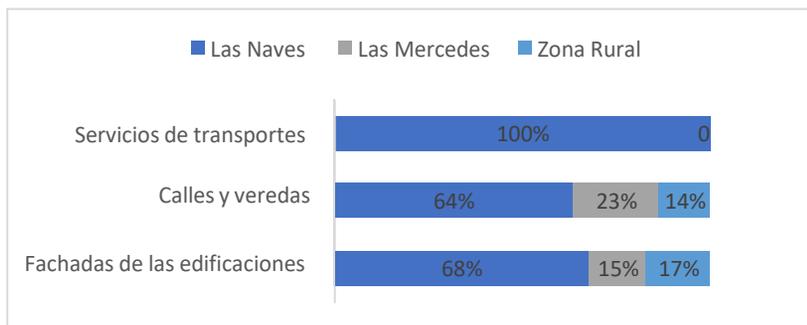
encuestados respondieron que el estado de las vías de primer y segundo orden son regulares con 57.8 % y 62.9% respectivamente. Con respecto a las respuestas positivas se obtuvo 18.9% y 21.5 % y como respuestas negativas

unos 18.1 % y 20.7 %. Las calles de primer y segundo orden que tiene Las Naves no presenta mayor problema u inconveniente, pero se recomienda su mejoramiento con nuevos aditivos para potenciar su calidad y mantener la comunicación entre comunidades.

Calidad de espacio

¿Qué aspecto cree Ud. se debe mejorar en el cantón Las Naves?

Figura 34 Tabulación de resultados – aspecto a mejorar en el cantón.



Diagnóstico: En este apartado se tomó en cuenta la respuesta de los habitantes de acuerdo a su lugar de residencia, de todos

los encuestados de la parroquia Las Naves consuerdan en que se deben mejorar los servicios de transporte ya que no cuentan con un lugar específico para el abordaje de pasajeros, seguido de la necesidad de mejoramiento de fachadas en las viviendas del cantón, por último el mejoramiento de las calles. De la misma manera se manifestó la parroquia Las Mercedes con la implementación de mejoras para el servicio de transporte, seguido del mejoramiento de fachadas y calles.

Movilidad

¿Cuál es el tipo de vehículo que usa para transportarse, razón y frecuencia de empleo?

Figura 35 Tabulación de resultados – tipo de movilidad

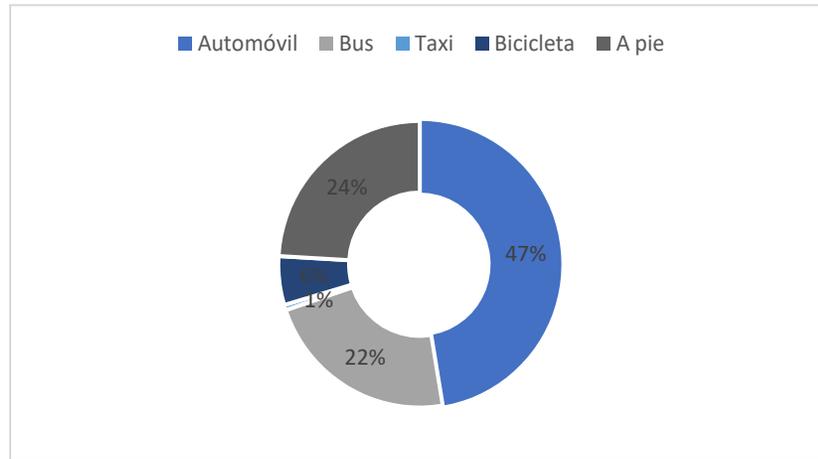


Figura 36 Tabulación de resultados – movilidad por sectores y razón de uso

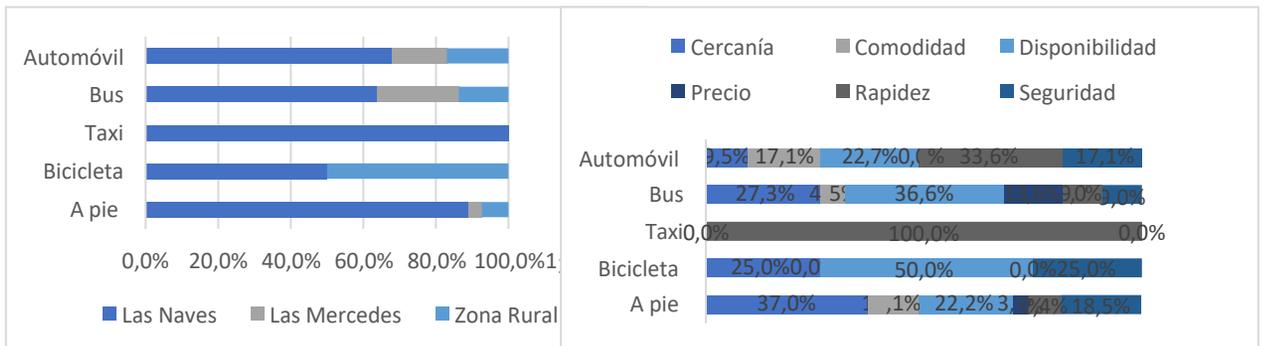
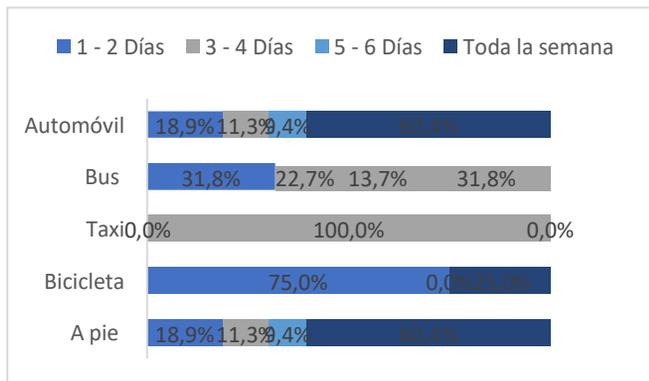


Figura 37 Tabulación de resultados – frecuencia de uso



Diagnóstico: Las respuestas a la pregunta indican que el transporte más usado en el cantón Las Naves es el automóvil con un 47.4% seguido de a pie con 24.1% y el bus con un 22.4 %. De acuerdo al tipo de

movilidad también se puede observar de acuerdo a las preguntas realizadas que donde hay mas movilidad es en la parroquia Las Naves, en especial el uso del automóvil con un 67.9 %, bus con un 63.6% y a pie con un 88.9% y un 50% usa bicicleta. El uso del automóvil es de mayor frecuencia y los pobladores que lo usan indican 60.4% de acuerdo a lo encuestado. Se puede observar que otro de los usos de frecuencia más común también es a pie con el 51.9% durante la semana. La razón de uso se puede decir resalta el automóvil por la rapidez con un 33.6 %. De acuerdo a lo encuestado nos indica que el cantón usa este tipo de movilidad por disponibilidad un 26.7% con respecto al total de los encuestados.

Interpretación de los resultados

La trama urbana del cantón Las Naves mantiene una topografía regular según la investigación es del 80% y el 20 % restante irregular. Un gran porcentaje de vías en el cantón se encuentran desacertadas tanto en su planificación como en su estado detectándose un conflicto en el sistema vial.

La ejecución del Terminal Terrestre en el cantón es una necesidad. De acuerdo con las encuestas realizadas es de importancia atender al conflicto de movilidad de transportes interprovinciales para de esta manera potenciar el desarrollo del cantón, aportando con un diseño que contenga un estudio previo adecuado y que aporte con soluciones eficientes y eficaces.

Las relaciones sociales presentes en el cantón se proyectan de forma permanente, es decir la población se proyecta en el futuro habitando su cantón, por lo que es, sin lugar a duda un elemento a tomar en cuenta para la implementación de un Terminal Terrestre, solucionando además problemas de inseguridad y fortaleciendo las relaciones comerciales con los cantones aledaños, dado que el comercio de los productos de agricultura son la principal fuente de economía del cantón. Los equipamientos y servicios urbanos van quedando insuficientes al momento de resolver las necesidades de los habitantes del cantón, debilitando cada vez más las actividades relacionadas a la agricultura y su comercio. En la encuesta planteada se indica la necesidad de un cambio en los servicios de transporte para poder movilizar a la gran parte de la población al cantón y se den las actividades de compra y venta de sus productos, una mejora a través de implementación de un Terminal Terrestre que sería sinónimo de progreso.

El sentido de la indagación nos acerca a la apreciación tanto del paisaje del cantón como de la forma de interacción que se da entre sus habitantes.

El diagnóstico revelado de la aplicación de la encuesta nos demuestra el estado actual del área estudio permitiendo compararlo con la necesidad presente de la población del cantón y de esta forma interpretar la diagnosis en función a los objetivos planteados por el presente proyecto integrador.

5.1.3 Descripción y conceptualización de la propuesta urbana-arquitectónica o arquitectónica

La historia de Las Naves, la cual es narrada por su coro del himno nacional, se precia de ser privilegiada porque aún puede ser contada por sus actores, quienes describen a las Naves como tierras productivas, las cuales a pesar de sus atributos ha quedado en el olvido. Su evolución ha convertido a Las Naves en un cantón floreciente que mira decididamente hacia el futuro moderno y progresista.

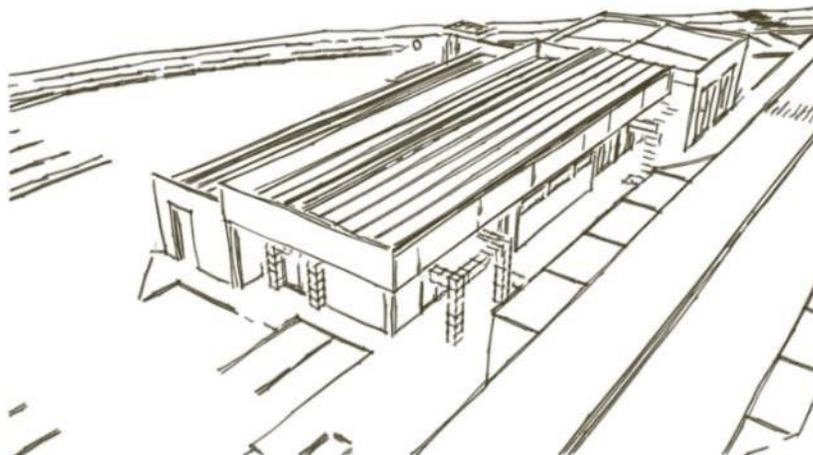
Proponemos contar estas características en el diseño del “Terminal Terrestre” como un legado para las presentes y futuras generaciones, pasar de un lenguaje natural, a veces lírico, cargado de nostalgia por una época con valores y costumbres diferentes en un espacio de tiempo diferente que se aferra a los ideales de desarrollo. Es así como empieza nuestro concepto de diseño: “EL PROGRESO”.

El presente proyecto pretende ser ese medio que permita avivar las actividades comerciales del cantón, el transporte de los productos y la movilización segura de sus usuarios.

5.1.4 Imagen conceptual de la propuesta.

Siguiendo los lineamientos del concepto antes mencionado, se busca mantener la idea del mismo con el que siga la continuidad y flexibilidad en el aspecto económico y en los recorridos del cantón logrando de esta manera que los espacios sean claros y eficientes facilitando la orientación del usuario; dar un carácter local al proyecto en el que se logre crear contacto con la zona comercial y la actividad básica de la infraestructura.

Figura 38 Referencia conceptual de terminal terrestre



Nota. Elaboración propia, 2022.

5.1.5 Objetivos de propuesta.

La idea fundamental de este proyecto es contar con una infraestructura arquitectónica en la cual se pueda dotar de los recursos adecuados para la población del Cantón Las Naves

Objetivo general

Elaborar una propuesta apropiada de Terminal Terrestre para el uso de los ciudadanos del cantón.

Objetivos específicos

- Plantear soluciones urbanas arquitectónicas con características concentradas en un terminal terrestre.
- Elaborar una propuesta de intervención de la vía para mejorar la movilidad urbana actual del Cantón.
- Aplicar tecnologías limpias adjunto a la aplicación de áreas verdes, lo cual permitirá alcanzar una edificación sustentable.

5.1.6 Capacidad de la propuesta urbana-arquitectónica o arquitectónica

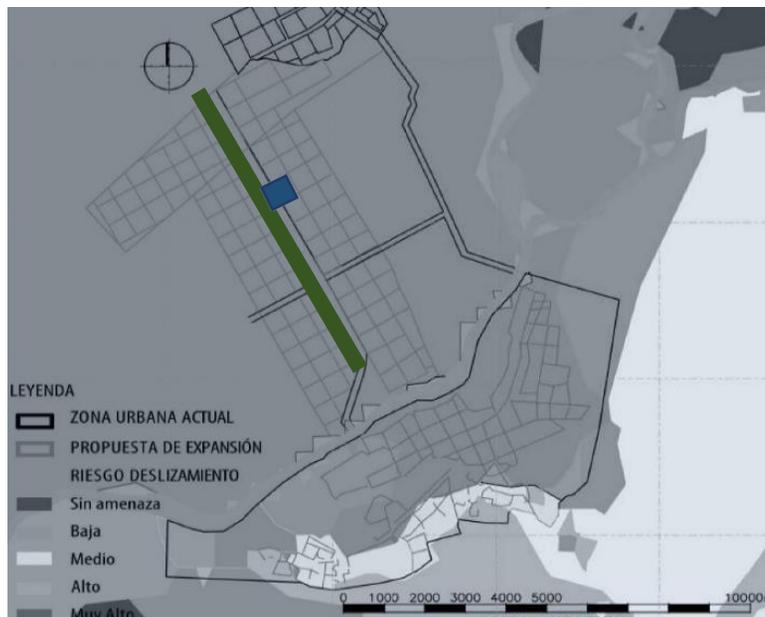
Para lograr el desarrollo de la propuesta, es importante considerar al número de habitantes o un aproximado de la población que se beneficiará con la ejecución de este proyecto como lo es el Terminar Terrestre. Es por eso, que se plantea que la realización de este proyecto abarque, sobre todo, a la población cantonal en general debido a la ausencia de este tipo de infraestructura y que, mediante la cual, esta garantice la movilidad espacial dentro y fuera del cantón (2 000 personas apróx).

El Terminal Terrestre dotará dar solución a la dificultad del traslado de personas, productos, etc., permitiendo de esta manera mejorar la forma de vida de sus habitantes implementando adecuadas instalaciones que, juntamente con la

propuesta urbana, potencien el atractivo turístico, comercial, productivo con el que cuenta el cantón.

Como estrategia de diseño integral es necesario considerar una intervención tanto urbana como de los espacios arquitectónicos, una planificación que este orientada a mejorar la movilidad de las personas del cantón Las Naves, por tanto que en este sentido para mejorar la accesibilidad al medio físico de un terminal terrestre se requiere el mejoramiento vial de la avenida principal Las Naves – Las Mercedes, siendo el diseño de una calle completa uno de los recursos que, además de permitir una fluidez vehicular adecuada, permitiría una activación social y mercantil.

Figura 39 Intervención urbana y arquitectónica de la propuesta.



Nota. Elaboración propia, 2022.

Figura 40 Referencia conceptual de calle completa.

LINEAMIENTOS GENERALES: CALLES COMPLETAS



Imagen referencial: Componentes de Calle Completa

1. Accesibilidad Universal,
2. Espacio para el peatón, para circulación y para acceder a actividades,
3. Infraestructura ciclista,
4. Infraestructura para transporte público,
5. Infraestructura de vehículos privados para promover velocidades seguras,
6. Mejoras en señalización, alumbrado, mobiliario, vegetación,
7. Sistemas de Información peatonal, ciclista y de transporte público,
8. Revitalizar el espacio público con su reconfiguración, comercio local y desarrollo inmobiliario,
9. Sistemas de captación de agua pluvial.

Nota. Elaboración propia, 2022.

5.1.7 Programa Arquitectónico

Según Plazola (1977) los espacios mínimos que debe contener un Terminal Terrestre Tipo I deben ser los descritos en el siguiente programa arquitectónico, en donde hasta 2000 personas podrán hacer uso de este proyecto. El área que se destina a las zonas está determinada por esta necesidad teniendo en cuenta dimensiones mínimas para el desarrollo de las actividades que se van a realizar, esto previo a un estudio realizado a referentes de Terminales Terrestres.

Figura 41 Programa arquitectónico

ZONAS	ESPACIOS	m2
ADMINISTRACION	GERENCIA	87 m2
	SECRETARIA	
	BAÑOS	
	RECEPCION	
	SALA DE REUNIONES	
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	BOLETERIA	400 m2
	ANDENES	
COMERCIAL	ISLAS COMERCIALES	104 m2
	BAÑOS GENERALES	
	LOCALES CMERCIALES	
RESTAURANTE	COCINA	93 m2
	COMEDOR	
	BAÑOS	
MANTENIMIENTO Y SERVICIOS EXTERNOS	TALLER	245 m2
	CUARTO ELECTRICO	
	CUARTO DE MAQUINAS	
	CISTERNA	
	CUARTO DE MANTENIMIENTO	
	CUARTO DE BOMBAS	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS	547 m2
	ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS	
	ESTACIONAMIENTOS DE BUSES	
	total	2000 m2

Nota. Elaboración propia, 2022.

6 CAPITULO 3.- Propuesta

6.1 Cuadros axiomáticos de diagramación y programación.

Luego de haber realizado el estudio para el diseño del Terminal Las Naves. se plantea que, de acuerdo con la clasificación de los Terminales, este equipamiento será de paso, ya que “es el sitio donde la unidad se detiene para recoger pasajeros, para que estos tomen un ligero descanso y se surtan de lo más indispensable” (Plazola, 1977)

Para una adecuada ubicación de espacios es necesario recurrir a una zonificación de espacios con condicionantes por accesos y por asoleamiento, en donde a partir de aquí se rescatan las coincidencias de ubicación de los espacios y se plantea la resultante de zonificación.

Las relaciones funcionales fueron desarrolladas por zonas y por espacios, además de relaciones por flujos para determinar una adecuada circulación.

Figura 42 Zonificación por Accesos - ubicación de zonas

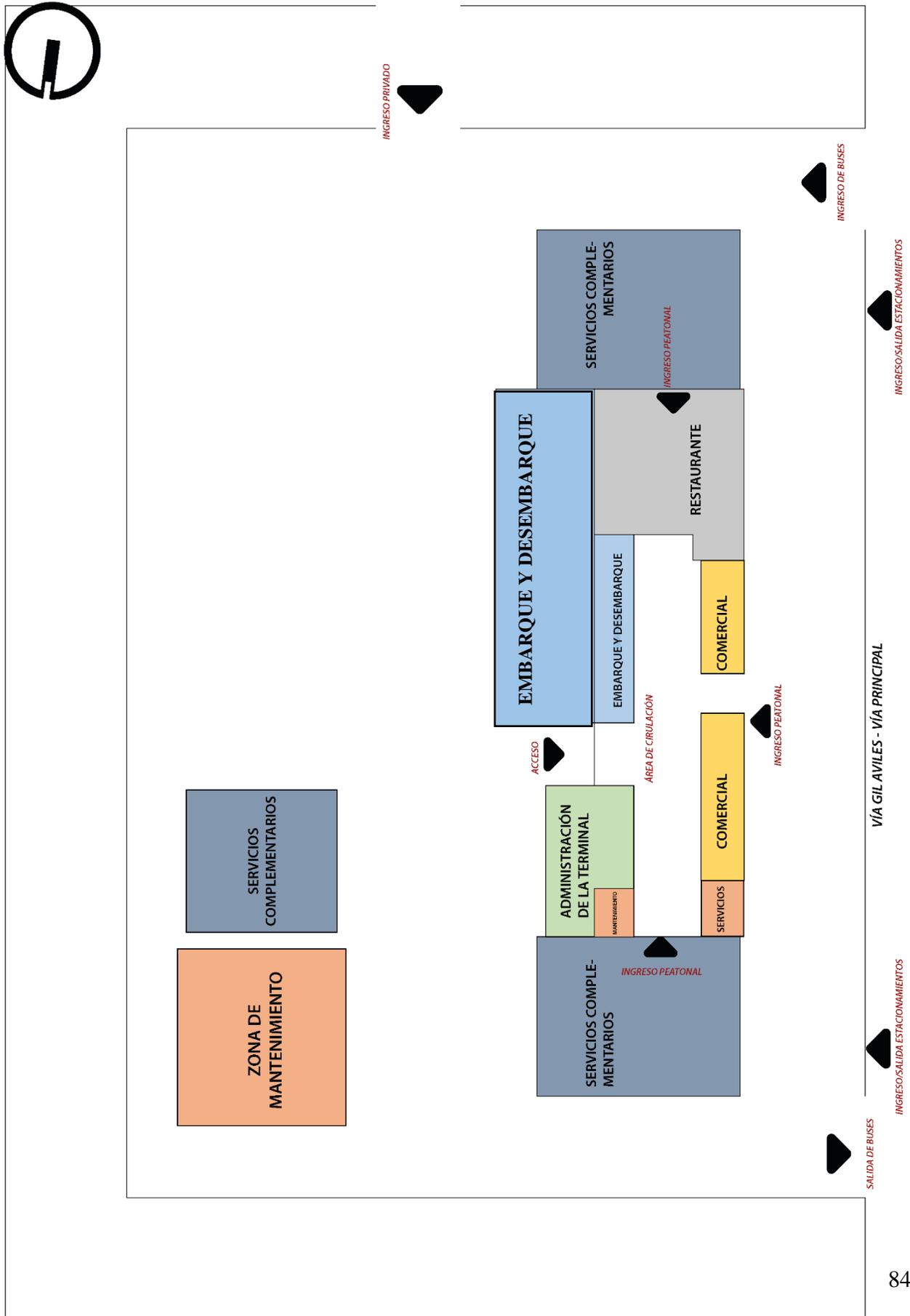


Figura 43 Zonificación por Asoleamiento - ubicación de zonas

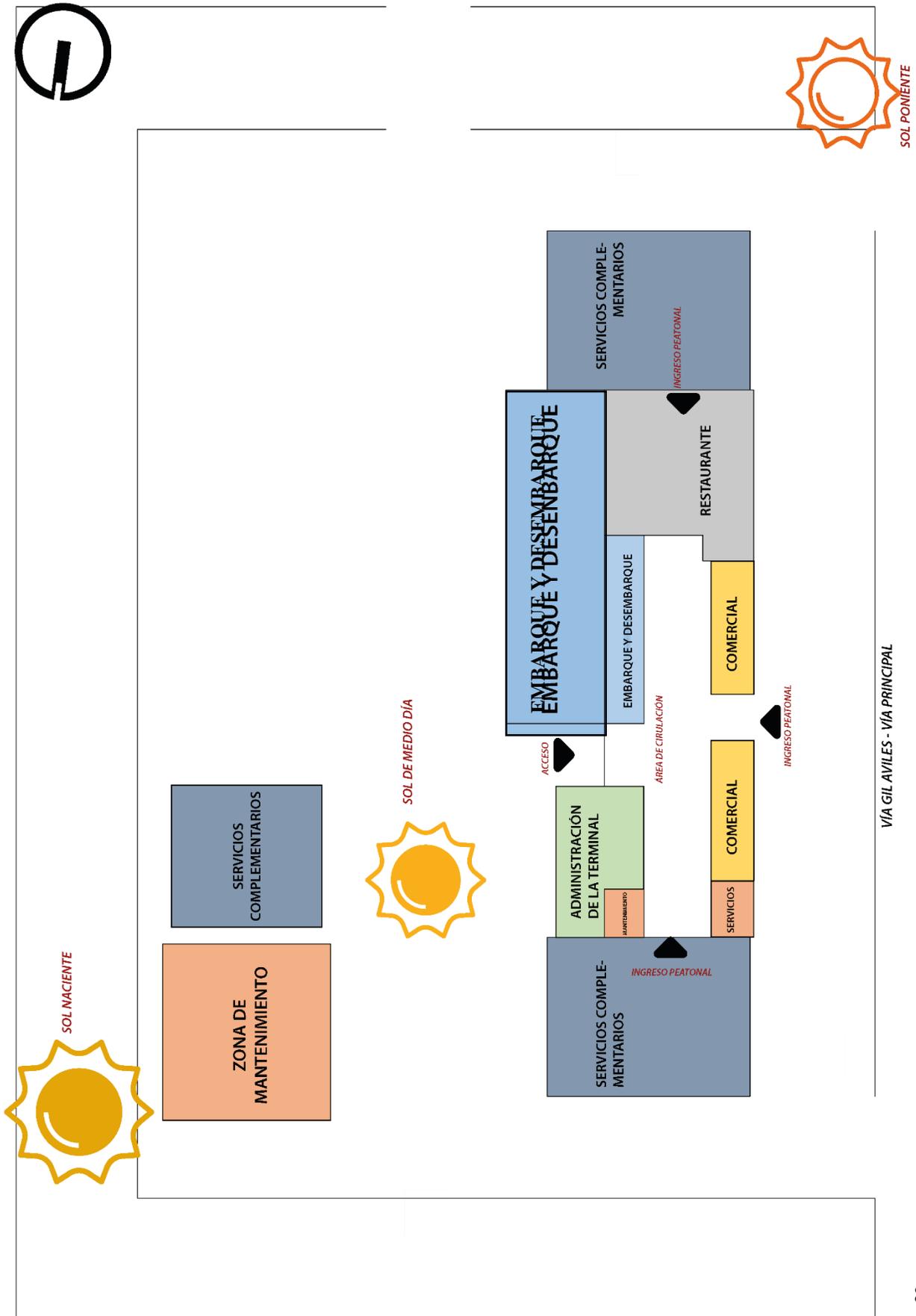


Figura 45 Esquemas de relaciones funcionales - Por Zonas

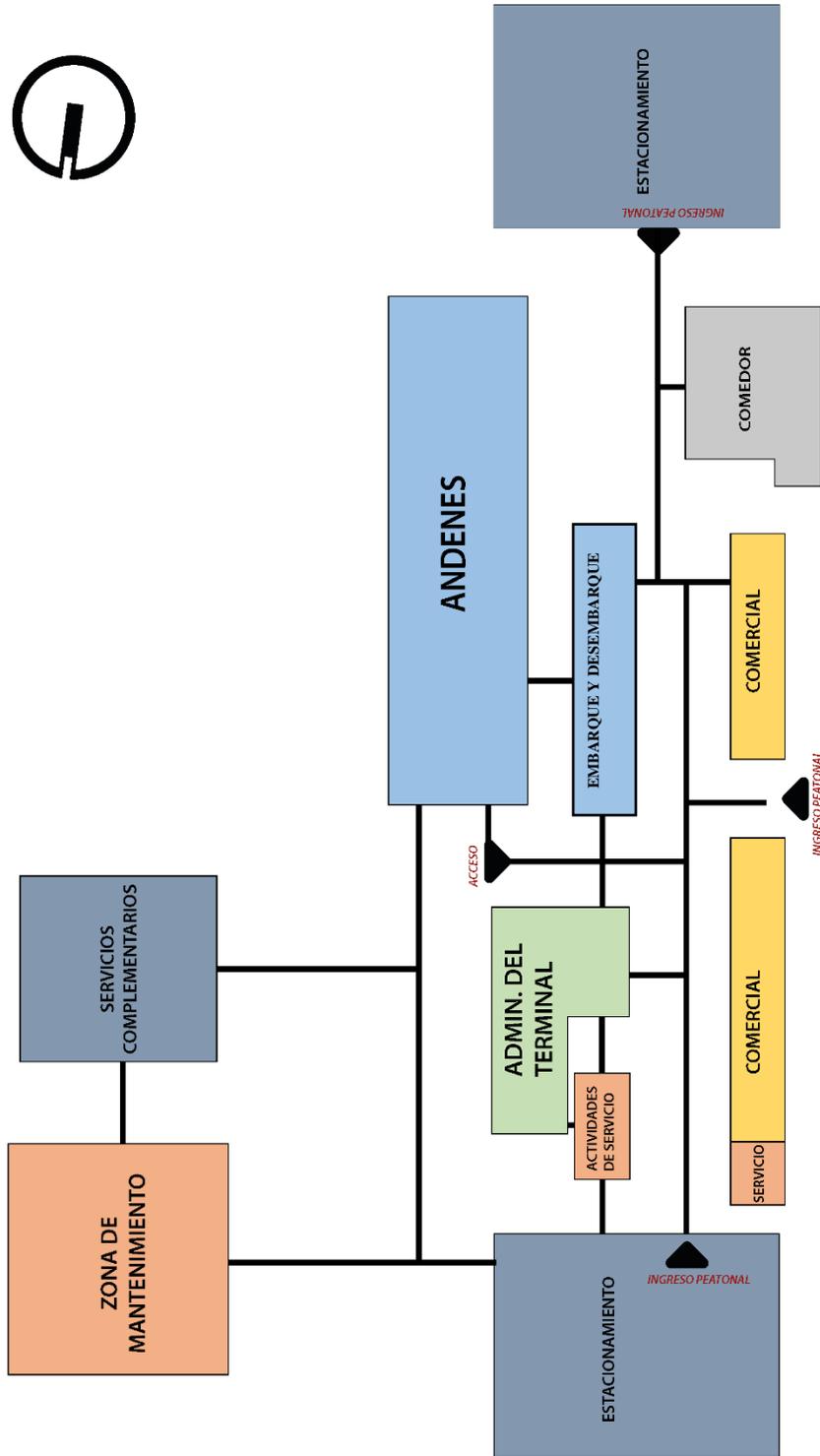


Figura 46 Funcionales - Por Espacios

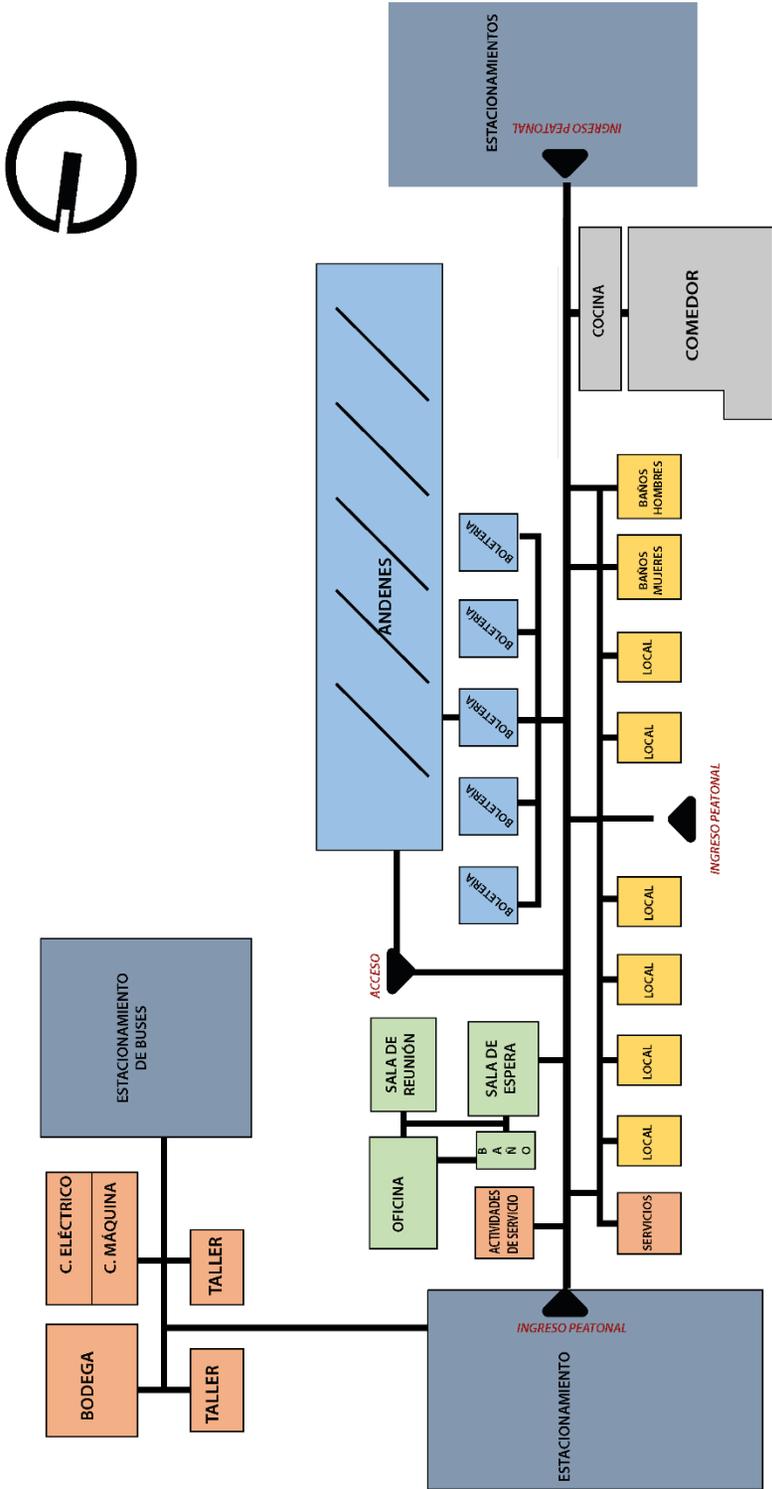
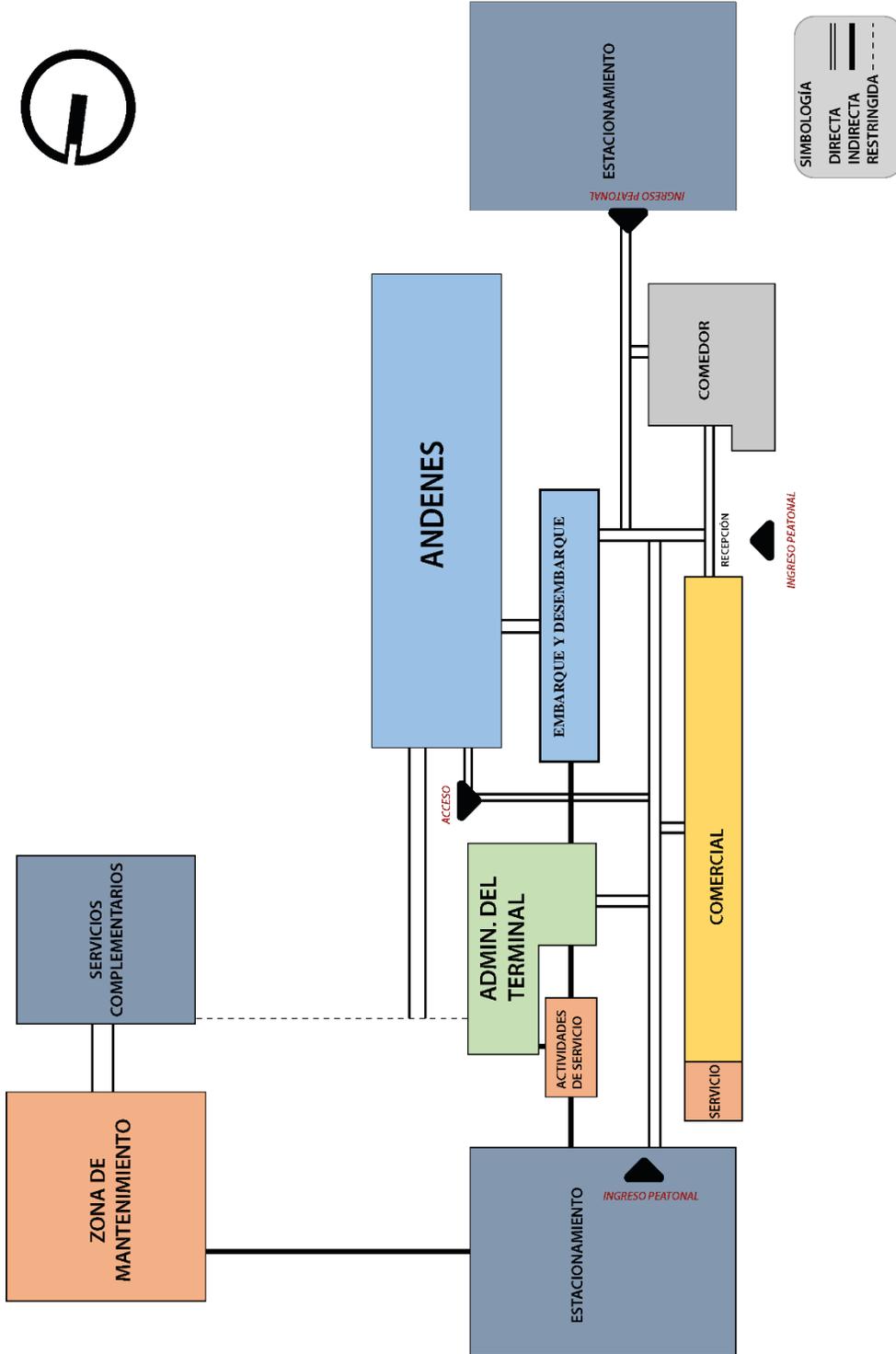


Figura 47 Circulación - Por Zonas



6.2 Criterios y consideraciones de la propuesta.

6.2.1 Funcionales

Con una circulación clara que conecta a todos los espacios del diseño, el modelo cuenta con relaciones funcionales que conectan de forma adecuada las zonas de administración, embarque y desembarque, comercial, restaurante, mantenimiento y servicios externos y servicios complementarios.

Cuenta con un área total de 2000 m² de construcción y cuenta con los siguientes espacios: gerencia, secretaría, baños, recepción, sala de reuniones, boleterías, andenes, islas comerciales, baños generales, locales comerciales, cocina, comedor, baterías sanitarias, taller, cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, cisterna, cuarto de mantenimiento, cuarto de bombas, estacionamiento privado, estacionamiento público y estacionamiento de buses.

Los diagramas funcionales y por circulación realizados para la distribución de estos espacios priorizan el acceso de los transportes para un adecuado funcionamiento del edificio. Esta ubicados de tal manera que no implique tráfico vehicular en la avenida de acceso al terminal. Internamente los espacios son fácilmente identificables para el usuario, limitando el estrés y generando confort al transitarlo.

6.2.2 Formales

De estilo moderno, es una composición simple de líneas rectas en donde su planimetría se articula en base a la simplicidad, atribuible esencialmente a formas cuadrangulares. Sus colores sobrios permiten una adecuada integración al medio que lo rodea en donde además sus llenos y vacíos crean un juego de luz y sombra equilibrando su fachada.

El carácter del diseño juega un papel importante en hacer que el edificio sea identificable y único en el contexto urbano y paisajístico en el que se inserta.

6.2.3 Técnicos constructivos

El sistema constructivo en paredes es convencional, siendo este el adecuado para una construcción emplazada en esta área debido a su durabilidad y a su integración al entorno.

Estructuralmente la edificación es metálica permitiendo de esta manera establecer espacios amplios en donde no se hallen columnas a la vista, permitiendo además un acabado limpio tanto en paredes como en cubierta. En cubierta se ha seleccionado el mismo material siguiendo principios de calidad.

6.2.4 Ambientales

El uso estratégico de vegetación en el proyecto permitirá ayudar a la climatización de los espacios del diseño. Es importante mencionar qué, al ser un proyecto que puede generar un impacto ambiental, la meta que se tiene es minimizar este daño con diseño adecuado Terminal por lo que se han considerado paneles solares para el suministro parcial del modelo el cual se irá completando hasta llegar a su totalidad a medida que el presupuesto lo permita, además del uso de los desperdicios de la construcción de la edificación en camineras de su emplazamiento para de esta forma reducir la contaminación ambiental.

6.3 Especificaciones técnicas, normativas, tecnológicas y de equipamiento.

6.3.1 Especificaciones técnicas

- Aplicación de la normativa de terminales terrestres MTOP 2014.
- Accesibilidad universal para personas con capacidades especiales.
- Estudios técnicos/estructurales del proyecto.
- Localización de paradas de buses urbanos cercanas al terminal
- Integración de actividades comerciales a fines a la función del terminal

- Aplicación de regulaciones de tránsito existentes y reordenamiento vial.

6.3.2 Especificaciones normativas

Para efectos del presente proyecto se deberá aplicar las normas técnicas ecuatorianas de “Accesibilidad de las personas al medio físico. Terminales, estaciones y paradas de transporte. Requisitos”, las cuales son indispensables al momento de la ejecución del mismo.

Además, para el diseño urbano se deberá considerar la aplicación de la norma ecuatoriana vial descritas en su libro A “Normas para estudios y diseños viales” importante para el diseño geométrico del trazado de la vía a regenerar. Se deberá respetar la Normativa Ambiental vigente.

6.3.3 Especificaciones tecnológicas

Figura 49 Especificaciones tecnológicas

ZONAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ELÉCTRICO	SANITARIO	MOBILIARIO	ÁREAS VERDES
ADMINISTRACIÓN	Natural - Artificial	Natural - Artificial	110v-220v	AA.PP - AA.SS - AA.LL	Movil - Fijo	Externas
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	Natural	Natural - Artificial	110v-220v	AA.PP - AA.SS - AA.LL	Movil - Fijo	Externas
COMERCIAL	Natural - Artificial	Natural - Artificial	110v-220v	AA.PP - AA.SS - AA.LL	Movil - Fijo	Externas
RESTAURANTE	Natural - Artificial	Natural - Artificial	110v-220v	AA.PP - AA.SS - AA.LL	Movil - Fijo	Externas
MANTENIMIENTO Y SERVICIOS	Natural - Artificial	Natural - Artificial	110v-220v	AA.PP - AA.SS - AA.LL	Fijo	Externas
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Natural	Natural - Artificial	110v-220v	AA.PP - AA.SS - AA.LL	Movil - Fijo	Externas

Nota. Elaboración propia, 2022.

6.3.4 Especificaciones de equipamiento

Figura 50 Especificaciones de equipamiento

ZONAS	MOBILIARIO	CANTIDAD	FIJO	MOVIL
ADMINISTRACIÓN	Luminaria	10	x	
	Basurero	3	x	
	Asientos	23		x
	Mesas	3	x	
	Televisor	2		x
EMARQUE Y DESEMBARQUE	Asientos	35		x
	Mesas	6	x	
	Luminaria	15	x	
	Basurero	8	x	
COMERCIAL	Asientos	8		x
	Mesas	6	x	
	Luminaria	12	x	
	Basurero	6	x	
RESTAURANTE	Asientos	50		x
	Mesas	12	x	
	Luminaria	10	x	
	Basurero	6	x	
MANTENIMIENTO Y SERVICIOS	Luminaria	8	x	
	Basurero	4	x	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Luminaria	12	x	
	Basurero	8	x	
	Asientos	4		x

Nota. Elaboración propia, 2022.

6.4 Criterios de prefactibilidad.

Considerando el impacto que puede provocar la construcción y uso de un terminal terrestre, se deberá aplicar cuidado puntual al aire, el sueño, el agua y la calidad de vida de la población próxima a la edificación.

Los residuos sólidos generados en el terminal serán mitigados con el uso estratégico de contenedores clasificados, con la intención de reciclar aquellos residuos que estén aptos para su nuevo uso.

Las aguas residuales serán tratadas adecuadamente con la construcción de redes independientes para las diferentes aguas residuales generadas en el terminal, las cuales estarán detalladas en el plano de instalaciones hidrosanitarias correspondiente.

Los ruidos emitidos dentro del terminal serán disminuidos con la aplicación de vegetación en las cercanías de la población vecina al mismo.

En cuanto al aire, la disminución de las emisiones de CO₂ emitidas por los vehículos de transporte y demás, deberán ser monitoreadas por instrumentos para controlar sus niveles y acompañado de un estricto control a los vehículos, la cantidad de estos en el terminal y sus emisiones.

6.5 Presupuesto referencial.

El costo del desarrollo del Terminal Terrestre asciende a un valor de **\$3.330.000**. Este costo estará establecido tomando en cuenta el valor de construcción por m² (\$600) y rubros necesarios para llevar a cabo la construcción del proyecto: Estudios del terreno (anteproyecto), obras preliminares, movimientos de tierra, estructuras, mampostería, instalaciones, acabados, carpintería, costo de obra civil, consultorías profesionales y permisos legales para su ejecución.

Tabla 2 Presupuesto referencial

COSTOS DE LA OBRA CIVIL					
RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO TOTAL (USD)	% DE PARTICIPACIÓN
1	GASTOS ADMINISTRATIVOS			\$ 164,169.00	4.93%
1.1	Administrativos-anteproyecto, Bodegueros, Guardianía y Seguridad de la obra. Seguros de Accidentes y Todo Riesgo. Afiliaciones IESS	Global	18.00	\$ 164,169.00	
2	GASTOS GENERALES DE OBRA			\$ 23,643.00	0.71%
	Telecomunicaciones, Consumo Energía Eléctrica, Agua Potable, Misceláneos y Movilizaciones	Global	5.0	\$ 23,643.00	
3	INSTALACIÓN DE OBRA Y OBRAS PRELIMINARES			\$ 13,986.00	0.42%
	Cerramiento Provisional, Oficina y bodega - 50 m2. Acometida agua potable, eléctrica. Replanteo y control topográfico. Derrocamiento y otros	Global	45.00	\$ 13,986.00	
4	EXCAVACIONES Y RELLENOS			\$ 111,555.00	3.35%
	Excavación a máquina subsuelos y grúa, Relleno compactado, Conformación de plataformas , Perfilado de taludes para muros, Desalojo	Global en m ³	1254.23	\$ 111,555.00	
5	MUROS, CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA			\$ 1,574,424.00	47.28%
	Hormigón en replantillos, zapata, acero en columnas, estructuras, alivianamientos,masillados, acero de refuerzos y malla electro soldada	Global en m ³	568.97	\$ 1,574,424.00	
6	MAMPOSTERÍA			\$ 73,593.00	2.21%
	Mampostería de Bloque e=10, 15, 20 , Dinteles, Enlucidos Vertical y Horizontal y Definición de Filos	Global en m ²	712.02	\$ 73,593.00	

7	ACABADOS - ALBAÑILERÍA			\$ 150,183.00	4.51%
7.1	a) PISOS				
	Parqueaderos: Masillado paleteado con helicóptero y endurecedor, rampas vehiculares , bodegas, cisternas, circulaciones y rampas, baños públicos y colocación de porcelanato en espacios principales con hall y circulaciones.	Global en m ²	655.06	\$ 88,277.57	
7.2	b) PAREDES				
	Estucado pintado paredes exteriores, interiores, colocación de cerámica en baños comunales y oficinas. Pintura en paredes de garajes.	Global en m ²	12,345.02	\$ 43,447.94	
7.3	c) TUMBADOS				
	Estucado y pintado tumbados (Áreas Comunales), pintura tumbado en garajes y bodegas, gypsum en áreas comunales y baños.	Global en m ²	9,235.31	\$ 18,457.49	
8	ACABADOS - MUEBLES Y VENTANERÍA			\$ 379,287.00	11.39%
8.1	PUERTAS (incluye cerraduras)				
	Ingreso Principal Oficinas mdf, puertas baños mdf, puertas metálicas bodegas, escaleras, cortafuegos, para garajes, bombas y generadores.	Unidad	268.00	\$ 44,642.08	
8.1	APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS				
	Lavamanos baños con grifería, Inodoro baño y Urinario.	Unidad	192.00	\$ 17,295.49	
8.3	VENTANERÍA				
	Ventanas - aluminio y vidrio 6 mm, Puerta vidrio templado 3= 10mm, Vidrio Cortina laminado	m ²	1,256.97	\$ 305,098.46	
8.4	MUEBLES / PASAMANOS				
	Pasamano metálico rampas Muebles mesón para baño (Pos formado blanco tipo Hogar 2000)	m/unidad	356.79/22.00	\$ 12,250.97	
9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			\$ 330,336.00	9.92%
	Instalaciones Hidrosanitarias, Contra Incendio y Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica	Global	156.00		

10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTRÓNICAS Y EQUIPAMIENTO			\$ 298,368.00	8.96%
	Instalaciones Eléctricas	Global	65.00		
11	OBRAS EXTERIORES, CAMINERAS Y OTROS			\$ 6,327.00	0.19%
	Jardines y Cerramiento perimetral (H = variable)	m ²	6758.30	\$ 6,327.00	
12	CISTERNA Y CAJAS DE REVISIÓN			\$ 13,320.00	0.40%
	Cisterna, Bomba sumergible provisional y Cajas de revisión Sanitarias y Eléctricas	Global	2.00		
13	EQUIPOS			\$ 190,809.00	5.73%
	Motor eléctrico puerta vehicular ingreso parqueaderos	Global	28.00		
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 3,330,000.00	100.00%

Nota. Elaboración propia, 2022.

6.6 Cronograma de obra referencial.

Figura 51 Cronograma de obra referencial



Nota. Elaboración propia, 2022.

7 CONCLUSIONES

- Una vez concluido el estudio se determina que la infraestructura vial de primer orden del cantón Las Naves resulta insuficiente para los tiempos actuales en donde un cantón debe desarrollarse y evolucionar en comercio, economía, infraestructura cultura, etc.
- El servicio de terminal terrestre va quedando obsoleto conforme van evolucionando las ciudades y acrecentando sus habitantes.
- El medio ambiente se ve deteriorado conforme las necesidades humanas van en aumento, la construcción del Terminal Terrestre genera un impacto que debe ser mitigado por criterios de sostenibilidad y sustentabilidad.
- En cuanto a las actividades comerciales del cantón, la agricultura es su principal fuente de ingreso sin embargo en el desarrollo del presente trabajo se detectó el crecimiento y potencial turístico de la zona, por tanto, se debe optimizar a la par estas condiciones.

8 RECOMENDACIONES

- Estudiar alternativas de solución para conflictos de movilidad y considerar la aplicación de vías alternas que permitan un acceso rápido y eficaz al casco urbano.
- Elaborar una proyección del diseño de Terminal Terrestre de forma modular para abastecer de esta manera los requerimientos de la ciudad conforme se vaya desarrollando.
- Desarrollar acciones encaminadas a mejorar la calidad del aire, tanto urbano como arquitectónicamente, para que las emisiones no rebasen lo permitido.
- Continuar desarrollando el área lindante al Terminal con tipologías afines al mismo, en donde se preste servicios para el turismo como agencias de viajes y, la venta de productos de la zona para su promoción comercial.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abarca, C., & Viviana, L. (2019). *Diseño Arquitectónico Del Terminal Terrestre Para El Cantón Alausí (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2019)*.

Arquitectura viva. (s.f.). *Estación de autobuses, Casar*.
https://arquitecturaviva.com/obras/estacion-de-autobuses#specification-sheet__anchor

Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). [Archivo PDF].
https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf.

Bembibre, C. (2010). *Pasajero*. ABC.
<https://www.definicionabc.com/general/pasajero.php>

BuscoBus Ecuador. (2022). *Terminal Terrestre de Santa Rosa - Teléfono y Horarios 2022 | BuscoBus*. <https://buscobus.ec/terminal-terrestre/terminal-terrestre-de-santa-rosa/>

Camacho Castillo, M. R. (2018). *Diseño arquitectónico de la terminal terrestre para el cantón Zaruma, provincia de el Oro (Bachelor's thesis, QUITO/UIDE/2018)*.

Casar De Caceres, (s.f.). *Estación de autobuses*.
<http://turismocasardecaceres.es/estacion-de-autobuses/#:~:text=Obra%20del%20arquitecto%20extreme%C3%B1o%20Justo,genera%20dos%20espacios%20n%C3%ADtidamente%20diferenciados>.

- Castillo Santa Cruz, D. G., Galeas Lema, G. M., & Morocho Romero, K. E. (2013). *Diseño de un proyecto de desarrollo para mejorar la calidad del servicio de transporte interprovincial de la Cooperativa "Flota Bolívar", provincia de Bolívar, ciudad Guaranda, año 2013 (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencia Administrativas).*
- CEPAL. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.* Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Cisneros, A. P., & Anguiano, G. P. (1977). *Enciclopedia de arquitectura Plazola (Vol. 2). Plazola Editores.*
- Coto Alvarez, R. M. (2013). *Terminal terrestre ciudad de Vinces sistema constructivo Steel Framing estructuras de acero prefabricado fácil de montar y desmontar.* <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/16723>
- CONSTRUIBLE. (2022). *Arquitectura Sostenible.* Obtenido de <https://www.construible.es/arquitectura-sostenible>
- CPCCS. (2010). *CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, AUTONOMIA Y DESCENTRALIZACION.* Obtenido de <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Cumbicus Troya, E. M. (2017). *Diseño arquitectónico de la terminal de transporte terrestre para la cabecera cantonal de Catamayo, provincia de Loja (Bachelor's thesis, LOJA/UIDE/2017).*
- Ezquerria, V. (2020). <https://www.vanesaezquerria.com/accesibilidad-arquitectonica/>. Obtenido de Accesibilidad arquitectónica.

FACUA. (2007). El transporte público. Guía del Consumidor, 2.

Franco, J. T. (2017, 14 septiembre). *Estación de buses en Rio Maior / Domitianus Arquitectura. Plataforma Arquitectura*.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-108704/estacion-en-rio-maior-domitianus-arquitectura>

GAD Municipal Cantón Las Naves. (2014). *Ordenanza unidad transporte terrestre*. [Archivo PDF].
http://www.lasnaves.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=178:ordenanza-unidad-transporte-terrestre&id=8:ordenanzas-2014&Itemid=1669

GAD Municipal Las naves, (s.f.). *Las Naves*. <http://www.lasnaves.gob.ec/>

GAD Municipal Las naves, (s.f.). *Reseña histórica del cantón Las Naves*.
http://www.lasnaves.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=1630

García Vargas, J. V. (2015). *Propuesta urbano-arquitectónica de un eco-terminal terrestre para la ciudad de Guaranda (Bachelor's thesis, Quito: UCE)*.

Hábitat y vivienda. (2016). *Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo*. [Archivo PDF]. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>

BuscoBus Ecuador. (2022). *Terminal Terrestre de Santa Rosa - Teléfono y Horarios 2022 | BuscoBus*. <https://buscobus.ec/terminal-terrestre/terminal-terrestre-de-santa-rosa/>

Intriago Zambrano, J. C., & Asán Pino, M. M. (2007). *Terminal Terrestre para el Cantón Pedernales*.

- Ingartek Consulting. (2020). *¿Qué es la movilidad urbana sostenible?*
<https://www.ingartek.com/es/que-es-la-movilidad-urbana-sostenible/#:~:text=Se%20trata%20de%20proporcionar%20accesibilidad,el%20beneficio%20de%20su%20ciudadan%C3%ADa>.
- Isaac Buzo Sánchez. (2003). *Apuntes de geografía humana*.
<http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/servicios/transportes.html>
- Pilco Arias, J. I. (2014). *Terminal terrestre para la ciudad del Puyo (Bachelor's thesis, Quito: UCE)*.
- Platero, G. (2020). *Terminal Terrestre Guayaquil, Ecuador / Gómez Platero Arquitectos. Ministerio de diseño*.
<https://www.ministeriodediseño.com/portfolio/terminal-terrestre-guayaquil-ecuador-gomez-platero-arquitectos/#:~:text=Se%20propone%20un%20espectro%20de,cortina%20C%20cubiertas%20y%20estructuras%20met%C3%A1licas>.
- Ríos, C. (2018). *Terminal terrestre de pasajeros y de carga para la ciudad de Nauta, región Loreto 2018*. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/651>
- Sacaca Condori, W. A., & Phala Copacati, E. (2019). *Proyecto arquitectónico del terminal terrestre de Mañazo como eje de interconexión económica Puno-Mañazo*.
- Salguero Salazar, F. G. (2020). *Diseño arquitectónico del terminal terrestre en Pujilí*. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3730>
- Santamaría Tacoamán, V. H. (2018). *Análisis de estrategias de diferenciación en el transporte interprovincial de pasajeros en Ambato (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador)*.
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *Plan de creación de oportunidades 2021-2025*. [Archivo PDF].

https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf

Secretaría Nacional de Planificación. (2015). *PDyOT - Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Las Naves*. [Archivo comprimido]. <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/documentos/0260001140001.rar>

Secretaría Nacional de Planificación. (s.f). *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Las Naves*. <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>

Terán Chaguaro, M. G. (2015). *Diseño Arquitectónico del nuevo terminal terrestre interprovincial de la ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar* (Doctoral dissertation).

TESIS: Bravo M., Tircio G. *Terminal Terrestre Subregional Península de Santa Elena 2005 – 2006 Guayaquil, Ecuador*

Zapata Baños, C. A. (2016). *Diseño arquitectónico del terminal terrestre de San Miguel de Bolívar*. Universidad Tecnológica Indoamérica. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/193>

5. ANEXOS

(En una carpeta / Documento PDF presentar el desarrollo y planimetría del proyecto – Formato A1)

- Imágenes de la cartografía
- Conceptualización del proyecto.
- Programa arquitectónico.
- Emplazamiento (con curvas de nivel).
- Plantas arquitectónicas (amobladas y ambientadas).
- Plantas arquitectónicas (acotadas con ejes y columnas).
- Implantación.
- Cortes Arquitectónicos (longitudinal y transversal en donde se evidencie los puntos más importantes del proyecto).
- Fachadas Arquitectónicas (Frontal, lateral y posterior)
- Planos estructurales referenciales.
- Planos de instalaciones hidrosanitarias.
- Planos de instalaciones eléctricas.
- Detalles constructivos.
- Imágenes / perspectivas interiores y exteriores del proyecto.
- CD / LINK del recorrido virtual.

LINK A RECORRIDO Y RENDERS

https://uleam-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/e1315513844_live_uleam_edu_ec/EhOErOI-p2VKrdoAUxVnzfgB89d80Esi9xw3wg4hlobLOW?e=mPpu1V