



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA EN EL CANTÓN LA MANÁ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, PARA BRINDAR UN TRANSPORTE PÚBLICO INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista.

Autor:

Alvaro Santiago Altamirano Navas

Tutor:

Arq. Diego Rodolfo Huaraca Huaraca

AMBATO – ECUADOR

2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Alvaro Santiago Altamirano Navas, declaro ser el autor del trabajo de Titulación con el tema: “DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA EN EL CANTÓN LA MANÁ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, PARA BRINDAR UN TRANSPORTE PÚBLICO INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS”, como requisito para optar el al grado de Arquitecto y AUTORIZO AL Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos del autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato a los 31 días del mes de Julio de 2019, firmo conforme:

Autor: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Firma:

Número de cédula: 0503699241

Dirección: Cotopaxi, Latacunga, Cantón Salcedo, Parroquia Mulalillo

Correo Electrónico: alv_1993@hotmail.com

Teléfono: 0998706691

APROBACIÓN DE TUTOR

En mi calidad de tutor de trabajo de titulación “DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA EN EL CANTÓN LA MANÁ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, PARA BRINDAR UN TRANSPORTE PÚBLICO INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS” presentado por Alvaro Santiago Altamirano Navas, para optar por el Título de Arquitecto Urbanista.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 02 de Julio del 2019

.....
Arq. Diego Rodolfo Huaraca Huaraca

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de titulación, como requisito previo para la obtención de Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 31 de Julio del 2019

.....
Alvaro Santiago Altamirano Navas
0503699241
AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el tema “DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA EN EL CANTÓN LA MANÁ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, PARA BRINDAR UN TRANSPORTE PÚBLICO INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS”, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 31 de Julio del 2019

.....

MSc.Arq. Yosmel Días Pérez

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

Mtr.Arq. Darío Roberto Reyes Rosero

VOCAL

.....

MSc.Lcda. María Giovanna Núñez Torrez

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico el logro de este esfuerzo a mi familia, con su esmero, ejemplo y apoyo incondicional han incentivado a tan anhelado sueño.

Alvaro

AGRADECIMIENTO

Agradezco al personal docente y administrativo de la (UTI), a mi Tutor Arq., Diego Huaraca por el aporte al cumplimiento del sueño de ser Arquitecto Urbanista.

Alvaro

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	II
APROBACIÓN DE TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VII
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE COREMAS	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ÍNDICE DE IMÁGENES	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.....	5
EL PROBLEMA.....	5
Contextualización	5
Problema	11
Formulación del problema	11
Preguntas de investigación.....	11
Árbol de problemas.....	12
Justificación	13
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos.....	15
CAPITULO II.....	16

MARCO TEÓRICO.....	16
Infraestructura arquitectónica	16
Arquitectura	17
Diseño Arquitectónico	17
Modelos de transporte público intercantonal e interprovincial.....	18
Tipología de transporte	19
Movilidad.....	20
Terminal terrestre de servicio público	20
Espacios Públicos en la ciudad	21
Sistema de paradas para el transporte público	22
Metodología de investigación	26
Línea de Investigación	26
Diseño metodológico	26
Enfoque de investigación.....	26
Nivel de investigación.....	26
Tipo de investigación.....	26
Población y muestra.....	28
Técnicas de recolección de datos.....	29
Técnicas para el procesamiento de la información	30
Conclusiones capitulares.....	36
CAPITULO III.....	37
APLICACIÓN METODOLÓGICA	37
Análisis del contexto.....	37
Contexto Físico	37
<i>Estructura Climática</i>	37
Estructura Geográfica	38
Aspectos de localización.....	38
Estructura Ecológica	38
Ciclos Ecológicos.....	39

Contexto social.....	39
Análisis de densidad poblacional.....	44
Análisis de población neta y proyección.....	45
Análisis de población urbana y rural.....	46
Diagnóstico de usuarios de transporte público.....	46
Identificación de zonas del Cantón La Maná.....	48
Propuesta de recorrido de buses y ubicación de sus paradas	49
Diagnóstico de problemas en el transporte público	50
Propuesta de nueva vía.....	51
Análisis del recorrido actual de los buses de transporte público	51
Análisis de capa de rodadura	53
Análisis de Conexión del transporte público con la provincia.....	53
Ponderación de terreno	54
Conclusiones capitulares.....	57
CAPITULO IV.....	58
PROPUESTA.....	58
Tema	58
Idea generadora.....	58
Programación	60
Desarrollo de la Propuesta	61
Renders	77
Memorias Técnicas	82
Anexos	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población De Referencia Cotopaxi Y Los Ríos.....	9
Tabla 2. Población Ocupada Por Rama De Actividad	28
Tabla 3. Población Y Muestra	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Población neta y población	45
Tabla 5. Ficha Técnica 1	31
Tabla 6. Ficha Técnica 2.....	32
Tabla 7. Ficha Técnica 3.....	33
Tabla 8. Ficha Técnica 4.....	34
Tabla 9. Ficha Técnica 5.....	35

ÍNDICE DE COREMAS

Corema 1. Redes De Asentamientos Humanos De La Zona 3	10
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Árbol de problemas.....	12
Gráfico 2. Usuarios Intercantonal	46
Gráfico 3. Usuarios Total.....	47
Gráfico 4. Zonas.....	48
Gráfico 5. Propuesta Paradas	49
Gráfico 6. Problemas De Transporte.....	50
Gráfico 7. Nueva Vía	51
Gráfico 8. Recorrido De Buses	52
Gráfico 9. Capa De Rodadura.....	53
Gráfico 10. Capa De Rodadura.....	54
Gráfico 11. Zonificación Urbana	55
Gráfico 12. Ponderación De Terreno	56
Gráfico 13. Terreno Seleccionado	56
Gráfico 14. Conceptualización.....	58
Gráfico 15. Grillas	59
Gráfico 16. Programación	60
Gráfico 17. Parqueadero De Servicio	61
Gráfico 18. Parqueadero De Taxis.....	61
Gráfico 19. Estacionamiento Particulares	62
Gráfico 20. Estacionamiento Para Buses	63
Gráfico 21. Hotel Con Sala De Estar	64
Gráfico 22. Mecánica De Buses.....	65
Gráfico 23. Médico	65
Gráfico 24. Máquinas.....	66
Gráfico 25. Oficinas De Boletería De Operadoras.....	66
Gráfico 26. Oficinas De Encomiendas Y Locales Comerciales	67
Gráfico 27. Cafetería, Baterías Sanitarias.....	68
Gráfico 28. Vestíbulo Y Circulaciones Verticales.....	69

Gráfico 29. Circulación.....	70
Gráfico 30. Instalaciones Eléctricas Bloques.....	71
Gráfico 31. Instalaciones Eléctricas Bloque A	72
Gráfico 32. Instalaciones Eléctricas Bloque B.....	73
Gráfico 33. Instalaciones Eléctricas Bloque C.....	74
Gráfico 34. Instalaciones Eléctricas Bloque D	75
Gráfico 35. Instalaciones Eléctricas Bloque E.....	75
Gráfico 36. Instalaciones Sanitarias Bloques.....	76

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Preguntas Censo 2010.....	23
Imagen 2. Sistema De Ciudades Del Ecuador. Núcleos Con Mayor Potencial Funcional	23
Imagen 3. Accesibilidad a Quito y Guayaquil (Izquierdo)	24
Imagen 4. Modelo Metodológico De Investigación.....	27
Imagen 5. Ubicación Geográfica Cantón La Maná.....	38
Imagen 6. Delimitación macro.....	43
Imagen 7. Delimitación meso	43
Imagen 8. Delimitación micro	44
Imagen 9. Pirámide poblacional.....	44
Imagen 10. Pirámide poblacional.....	45

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

TEMA: “DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA EN EL CANTÓN LA MANÁ DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI, PARA BRINDAR UN TRANSPORTE PÚBLICO INTERCANTONAL E INTERPROVINCIAL QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS”

AUTOR: Alvaro Santiago Altamirano Navas

TUTOR: Arq. Msc. Diego Rodolfo Huaraca Huaraca

RESUMEN EJECUTIVO

El acelerado crecimiento poblacional de las ciudades incrementa la necesidad del ser humano a la utilización de servicios óptimos, siendo cada vez más exigentes. Uno de ellos es la trasportación pública, que no queda alejada de esta realidad, por lo que con mayor razón se debe brindar un servicio de excelencia a sus usuarios. El propósito de esta investigación es diseñar una infraestructura arquitectónica para el terminal terrestre del Cantón La Maná que sirva como conexión sierra costa y principalmente para que los usuarios cuenten con un espacio seguro, confortable y funcional donde concentrarse para tomar transportación pública. Se utilizó la metodología exploratoria, descriptiva, predictiva y cualitativa. El diseño parte de una lectura territorial que faculta diagnosticar problemas y plantear un cuerpo de estrategia arquitectónica y conceptual para dar respuesta al problema. Como parte del diseño, la infraestructura arquitectónica contiene el estudio de la conexión nodal de los equipamientos. Se concluye que esta propuesta es factible en razón de ordenar la existencia de zonas de abordaje improvisadas en un solo equipamiento, reduciendo exposición a atropellamientos, riesgos de circulación inminentes y falta de conexión nodal desde y hacia el cantón.

DESCRIPTORES: infraestructura arquitectónica, terminal terrestre, transporte público, usuarios.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO
CARRERA ARQUITECTURA

THEME: “ARCHITECTURAL INFRAESTRUCTURE DESIGN IN LA MANA CANTON OF COTOPAXI PROVINCE, TO PROVIDE AN INTERCANTONAL AND INTERPROVINCIAL PUBLIC TRANSPORTATION THAT SATISFIES USERS’ NEEDS”

AUTHOR: Alvaro Santiago Altamirano Navas

TUTOR: Arch. Msc. Diego Rodolfo Huaraca Huaraca

ABSTRACT

The fast population growth of cities increases the need of human beings to use optimal services, being increasingly demanding. One of them is public transportation is not far from this reality, which is not far from the current reality, so that with greater reason this should provide an excellent service to its users. The purpose of this research is to design an architectural infrastructure for the bus terminal of La Mana Canton that would serve as a connection between the highlands and the coast and mainly to have a safe, comfortable and functional space for users to take public transportation. Exploratory, descriptive, predictive and qualitative methodology were used in this project. The design is based on territorial analysis which enables to diagnose the problem and to plan an architectural and conceptual strategy programming to provide solution to the problem. As part of the design, the architectural infrastructure contains the study of the nodal connection of the building facility. It is concluded that, this proposal is feasible because it improves improvised boarding areas in a single facility, reducing exposure to collisions; imminent traffic risks and lack of nodal connection to and from the city.

KEYWORDS: architectural infrastructure, bus terminal, public transportation, users.

INTRODUCCIÓN

El acelerado crecimiento poblacional de las ciudades incrementa la necesidad del ser humano a la utilización de servicios óptimos, siendo cada vez más exigentes, la transportación pública no se queda alejada de esta realidad, por lo que con mayor razón este debe brindar un servicio de excelencia a sus usuarios. El ciclo de vida de los terminales gira entorno a su contexto y las necesidades de los usuarios, en la actualidad los espacio físicos y los equipamientos que estos tienen resultan insipientes para satisfacer las expectativas de sus usuarios, esto genera insatisfacción y en muchas ocasiones hasta inseguridad, así como también se produce dificultad en la movilidad, por estas razones, es necesario que se cuente con una infraestructura arquitectónica adecuada para el servicio interprovincial e interparroquial del Cantón de La Maná en la Provincia de Cotopaxi, que satisfaga las necesidades de los usuarios. Bajo este contexto este trabajo de investigación se desarrolla en cuatro capítulos que contextualizan desde su diagnóstico hasta la estructuración de la propuesta que aporta a la solución de la problemática de estudio, como se describe a continuación.

En el Capítulo I, se desarrolla el problema de investigación que para este caso es el análisis del terminal del sector de estudio, se establece la contextualización a nivel macro, Meso y micro, así como también se plantea la formulación del problema a investigar y los objetivos bajo los cuales se desarrolla este trabajo investigativo, con sus respectiva justificación en el cual se describe la importancia, impacto y beneficiarios,

En el capítulo II, se desarrolla y fundamenta de manera técnica con el apoyo de la revisión de la literatura especializada en fuentes de primer y segundo orden todo el marco teórico que da soporte al trabajo investigativo, este fundamento se consolida en relación de las variables de estudio. De igual manera, se plantea la metodología de investigación y técnica que se va a aplicar para desarrollar el diagnóstico de la investigación.

En el capítulo III, se establece la aplicación metodológica, En el cual se realizó el análisis del contexto necesario para la estructuración de los componentes necesarios para la infraestructura arquitectónica, se consolida el diagnóstico técnico a través del análisis de las fichas técnicas aplicadas, la ponderación del terreno y análisis de recorrido de los buses que son parte del terminal terrestre de estudio,

Finalmente, en el capítulo IV, se estructuró la propuesta de solución que en este caso se centra en el diseño de una infraestructura arquitectónica necesaria para el terminal terrestre

del Cantón de La Mana, que responda a las necesidades y expectativa de los usuarios, así como, a la realidad del contexto de la transportación pública.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Contextualización

Los terminales de transporte son elementos de integración entre la función de transporte y la movilidad humana, permitiendo la necesidad de desplazamiento en un territorio, el tipo de transporte que recibe dichos terminales define su magnitud, así como su accesibilidad, siendo diferente; un terminal aeroportuario que un terminal de trenes, sin embargo, el uno con el otro puede coexistir y nutrirse de decisiones territoriales como las de conectividad y vialidad. El trabajo de fin de carrera pretende distinguir la importancia del terminal de transporte terrestre intercantonal e interprovincial, para la ciudad de La Maná.

La ubicación de los terminales de transporte terrestre así como su función y presencia como hito urbano, generan centralidades y núcleos que identifican sectores de la ciudad, con un equipamiento público de estas características, por su magnitud y servicios que prestan a la población, también aparecen problemas de la adaptación entre su función y los usos de suelo complementarios, así como síntomas de la falta de control y regulación del suelo dando cabida al comercio informal, tráfico y contaminación ambiental, lo que hace evidente que es necesario una su planificación integral para la puesta en marcha de uno de estos equipamientos o infraestructura arquitectónica de transporte terrestre.

En este contexto, la limitada planificación gubernamental en temas de transporte público es un síntoma general en América latina, estas edificaciones son una marca en el territorio, detona actividades de uso comercial, hotelería y abastecimiento en general, con ello la caracterización de los terminales de transporte determina el intercambio modal entre los sistemas de transporte urbano, intercantonal, inter parroquial con la conectividad de un territorio. Es importante recalcar que la comunicación y tránsito de pasajeros, así como envío y recepción de encomiendas, hacen de un terminal de transporte terrestre un elemento importante en el desarrollo del territorio.

Así, la eficiencia y calidad del servicio depende de su organización administrativa, arquitectónica y jurídica, con esta explicación, es necesario mencionar que un terminal de transporte terrestre tiene relación al problema del transporte público en América latina; este tema es tratado en los ejes del desarrollo urbano y los derechos humanos, en la actualidad el

transporte público es una obligación por parte de los gobiernos centrales. En los países de la región como sur y hasta centro América se evidencia un periodo de crisis que aumenta debido a la individualidad, es decir al uso masivo del auto y con ello; políticas que en el caso del Ecuador; no garantizan el derecho constitucional del uso y distribución de un transporte público eficiente y eficaz.

De este modo, el parque automotor aumenta exponencialmente y el sistema de transporte público no logra beneficiar a los pobladores que no poseen vehículo propio, en esta problemática el afectado es el usuario y a su vez el componente fundamental de la sociedad, la arquitectura y urbanismo en palabras de (Carrión, 2001) América Latina necesita un transporte público de calidad y a su vez infraestructuras que generen espacios públicos y edificios armónicos con su función, uso y ubicación. Los terminales de transporte son infraestructuras nodales que permiten la relación entre transporte y territorio con la capacidad de consolidar centralidades urbanas, (Molina, 2016) menciona que “la poca planificación de las ciudades latinoamericanas generan una ruptura entre el marco regulatorio y el territorio” (Sandoval, 2014), de esto podemos decir que: la planificación territorial adolece de una aplicación plena.

Así, con el crecimiento del parque automotor en el Ecuador, la balanza se inclina hacia los propietarios de vehículos particulares, pues con el aumento de este, aumentan problemas generales de tráfico, contaminación ambiental y uso invasivo del espacio público. En cantones rurales y urbanos del país la problemática atenúa las deficiencias del desplazamiento y conectividad por limitada frecuencia y tránsito de unidades de transporte público, pues en casos como los de la Maná cantón urbano rural perteneciente a la provincia de Cotopaxi, el transporte y las vías adolecen de una comunión, causando inconvenientes a los pobladores que necesitan de la conectividad territorial para trasladar sus productos hacia la sierra centro o hacia la costa. En los últimos cuarenta años el Ecuador aumento significativamente su parque automotor así lo podemos evidenciar en los Anuarios de Estadística de Transporte desde 1968 al 2008 del INEC (Romero, 2008)

Igualmente, en el Ecuador el desarrollo de la infraestructura urbano arquitectónica en cuestión transporte público, posee deficiencias y carencias que hacen evidente la limitada planificación territorial. El transporte público se degrada con la aparición del automóvil y con ello, el servicio decae, en América latina se marca una diferenciación entre los usuarios y los no usuarios debido al poder adquisitivo, el transporte público lo menciona Oscar Figueroa en

“políticas de desarrollo y políticas de transporte urbano coherencias y contradicciones”¹ el abaratamiento en el precio de los automóviles, la mediana seguridad laboral que obtenían las personas al ingresar en la oferta de transporte de pasajeros, desarrollo un aumento significativos de taxis, busetas, furgones y con ello dando lugar a transporte informal. Este caso es evidente en cantones rurales del país, las camionetas o las denominadas “chivas” realizan los desplazamientos de pasajeros a precios accesibles, pero con una precariedad alta (Figueroa, 2016).

El Trabajo de fin de carrera, direcciona el contexto desde el entendimiento del simple hecho de movilizarnos de un lugar a otro, hacia la responsabilidad de un proceso de ciudad, la referencia regional y local, argumenta que no se ha tomado en cuenta la implementación de un adecuado sistema de equipamientos de transporte público, en ciudades intermedias y ciudades en proceso emergente de consolidación, por la cual está en constante evaluación para su total dotación (Caicedo, 2017).

De este modo, la zona interandina en la región 3, se integra al sistema vial nacional por medio de la carretera E30 E35 y la vía Latacunga La maná, para llegar a las provincias de la costa por la sierra centro del país, sin embargo, no existe un sistema adecuado de terminales de transporte ni una regulación que norme las paradas de orden intercantonal, siendo la vía pública el destino para conseguir transporte. Es así que La Maná, una ciudad con funcionalidad de paso, está conectada a poblados de la provincia de Los Ríos, y mantiene una interdependencia de los cantones menores como lo son Valencia y Quevedo, siendo un eje gravitacional del sistema territorial de la región 3 (Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

Le hace necesario resaltar que, el transporte público intercantonal en la provincia de Cotopaxi conecta sus siete cantones como son Latacunga, La Maná, Pangua, Pujilí, Salcedo, Saquisilí, Sigchos, de las cuales solo el cantón La Maná no cuenta con una sistema de terminales de transporte terrestre ni una infraestructura arquitectónica de terminal terrestre, Latacunga y Salcedo son cantones que se han desarrollado de mejor manera en lo que se refiere a movilidad y transporte El problema de la carencia de este equipamiento público genera

¹ Véase: Carrión, F. La ciudad construida urbanismo en América Latina, “políticas de desarrollo y políticas de transporte urbano coherencias y contradicciones”. FLACSO, Quito 2011.

El transporte urbano vive una crisis, en vista del crecimiento del motorismo individual, el recrudescimiento de la congestión vehicular y de los efectos negativos tanto sobre el nivel de servicio como sobre las modalidades de gestión del transporte público.

inconformidad en los pobladores de La Maná, el presente trabajo de fin de carrera se centra en entender esta dinámica territorial de conexión que posee el cantón y la necesidad de plantear un sistema urbano de terminal y paradas que satisfaga las necesidades de conectividad en los usuarios propios y extraños (Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

Dentro de este mapeo, la pérdida de tiempo en el desplazamiento de los pobladores de La Maná, afecta directamente en la producción del cantón pues al ser una infraestructura básica para la vida diaria, detiene el desarrollo, afecta la economía e influye en la matriz productiva del mismo, a su vez, el cantón no puede potenciar sus atractivos turísticos y culturales, a ello se suman las pocas unidades de transporte existente, la infraestructura vial colectora deteriorada y una inadecuada planificación territorial, estos problemas son un caso reiterativo en cantones de índole urbano rural del país (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) La Maná adolece de la falta de gestión en cuanto a la inversión pública (GAD Municipal de Cotopaxi, 2018) el transporte público debería ser un aporte al desarrollo urbano y con ello plantear: el balance de los principales componentes de la transportación como son; el parque automotor, accidentes de tránsito, precios, población, oferta y demanda de este servicio. (Romero, 2008) por ello la subsecretaria de transporte y obras públicas regional 3 del Ecuador, planteó en el año 2008 la ruta que conecta la sierra centro con la costa y concluyo en el 2013 con la carretera Latacunga La maná, sin embargo, y aun con este precedente no existe un sistema de terminal y paradas, esto nos permite decir que no hay una comunicación efectiva entre los cantones de Latacunga y La Maná, el estado se ha preocupado por generar la conexión territorial, pero el sistema de transporte no es el mejor.

En este contexto, la sierra centro y la costa ecuatoriana, se conectan por la mencionada vía Latacunga La maná, y que debido a su mal estado fue regenerada y ampliada, este deterioro vial generó elevados costes en los automotores debido a las reparaciones constantes, en especial los dedicados a la agricultura y al transporte, frenando el desarrollo turístico y toda una gama de actividades económicas que se pueden generar a partir de un territorio que goza de un clima privilegiado. Este deterioro vial y carencia de terminal terrestre generaron pobreza y asilamiento en el territorio estudiado, pues la vida se desarrolla a lo largo del eje poblado de los cantones que conecta esta vía, y no refuerza del todo los asentamientos urbanos existentes, al día de hoy con su regeneración vial se puede establecer parámetros

técnicos para implementar las paradas y complementar las actividades productivas (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2017).

De este modo, la vía Latacunga La Maná es importante en el contexto de la región 3 uniendo sierra centro y costa, prolongando una de las vías más importantes del país como lo es la e35, con ello se hace evidente la importancia del cantón La Maná en el desarrollo vial del país, por lo que la creación de un terminal de transporte terrestre beneficiaría a la población de la región 3 no solo del cantón. El sistema de terminal de transporte terrestre de La Maná y la conexión vial creada por el estado beneficiaría a 1'187.320 habitantes, distribuidos por áreas de ocupación de la siguiente manera: 536.812 habitantes corresponden al área urbana y 650.508 corresponde al área rural, conectando sierra y costa (Carchi, 2017).

Tabla 1. Población De Referencia Cotopaxi Y Los Ríos

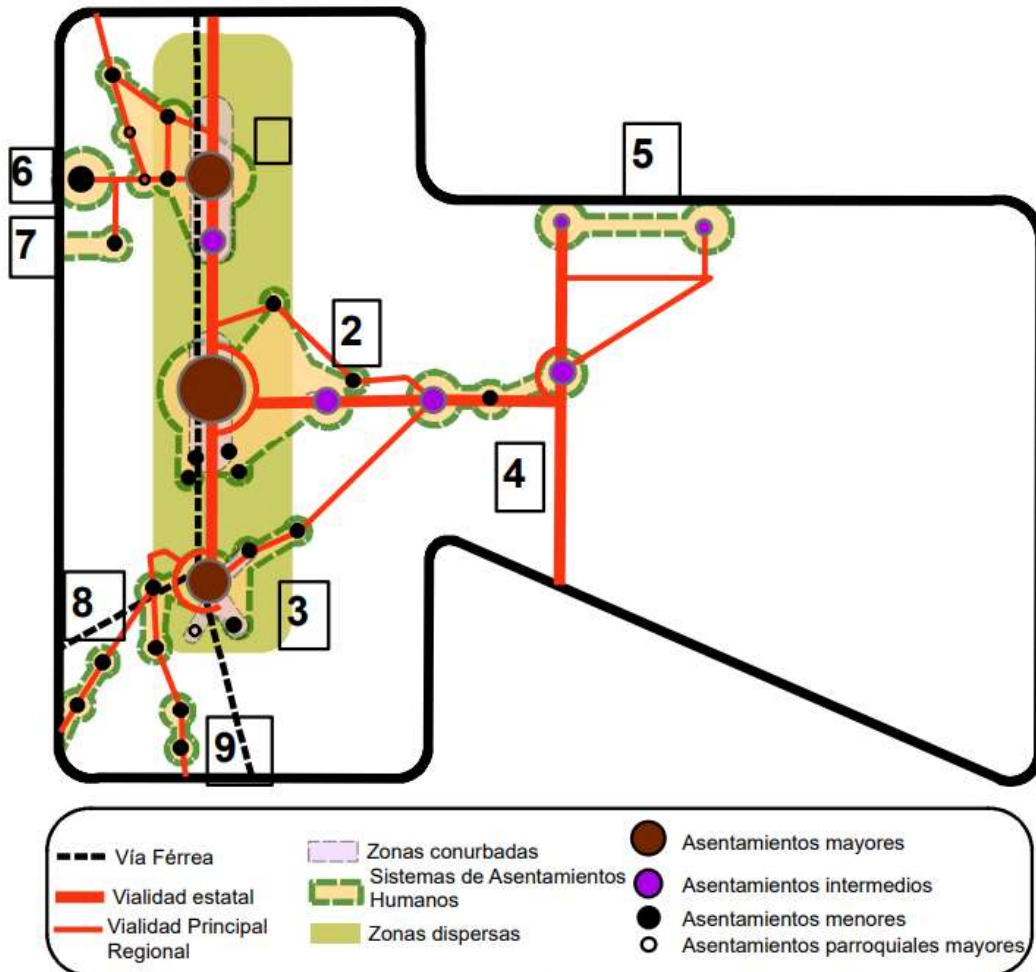
POBLACION DE REFERENCIA			
CLASIFICACION POR GÉNERO			
PROVINCIA	URBANA	RURAL	TOTAL
COTOPAXI	120.970	288.235	409.205
LOS RIOS	415.842	362.273	778.115
TOTAL	536.812	650.508	1.187.320

FUENTE: Inec - 2010

Fuente: Subsecretaría De Transporte Y Obras Públicas Regional 3
Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas

Así, actualmente los pasajeros que utilizan el servicio de transporte público intercantonal e interprovincial en la Maná lo hacen mediante sitios improvisados en la vía pública junto a las oficinas administrativas de las distintas cooperativas privadas, con ello no se puede abastecer correctamente las necesidades de la población. (GAD Municipal de La Maná, 2015). Los canales de relación y flujos de la población de la zona 3, nos permite entender como los asentamientos humanos jerárquicos se relacionan con los periféricos de mayor importancia, es así que la Maná, como un referente de la agricultura y ganadería de la provincia se proyecta como un territorio capaz de ser la transición entre ciudades como Quevedo, Pujilí, Latacunga, Ambato, Quito, Santo Domingo y Guayaquil (GAD Municipal de Cotopaxi, 2018)

El corema 1 que presenta a continuación, nos permite entender la red que se entreteje desde la zona 3 y su nexa con zonas estratégicas en comunicación con provincias de la costa, sierra norte o sierra sur.



Corema 1. Redes De Asentamientos Humanos De La Zona 3
 Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas
 FUENTE: INEC 2010

Al respecto, La Maná con su casco central es atravesada por la avenida E30 que une la sierra centro con el litoral ecuatoriano. El terminal de transporte público es una infraestructura arquitectónica nodal, y el territorio que conecta se nutre por su posición estratégica. El cantón La Maná en la provincia de Cotopaxi permite establecer una conectividad arterial entre la región sierra y costa, pero al no contar con un terminal de transporte terrestre sin una infraestructura arquitectónica que brinde un servicio intercantonal e interprovincial, el territorio en estudio presenta la inexistencia del mismo y con ello la improvisación en sus

paradas, inseguridad, maltrato a los usuarios, tanto a los pasajeros como a los choferes que no poseen áreas de descanso y aseo, la dotación de esta infraestructura aceleraría el desarrollo urbano siempre y cuando se ubique técnicamente y se controle el uso y utilización de suelo circundante (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2017).

Problema

El cantón La Maná de la provincia de Cotopaxi, no posee un terminal de transporte terrestre, así el desorden que genera la improvisación de las paradas hace que corran peligro los usuarios debido a la ausencia de infraestructura de paradas, el malestar general de la población en cuanto a la necesidad primordial de desplazamiento debe ser cumplido por transporte informal como camionetas y camiones, la dotación de frecuencias en el desplazamiento hacia y fuera del cantón La Maná es una problemática también pero con la dotación de un terminal de transporte terrestre se mejorará la situación actual al ordenar el transporte creando este punto nodal o centralidad urbana debido al impacto que generará en su alrededor.

Formulación del problema

¿Cómo dotar de una infraestructura arquitectónica de Terminal terrestre de pasajeros intercantonal e interprovincial en el cantón La Maná?

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el estado actual de las zonas de abordaje que han usado los usuarios del transporte público terrestre en el cantón La Maná?
- ¿Cómo emplazar una infraestructura nodal para el transporte terrestre en una centralidad del cantón?
- ¿Qué factores de diseño arquitectónico influyen en la propuesta de un terminal terrestre en el cantón de La Maná?
- ¿Cuáles son los indicadores para ponderar la ubicación estratégica del terminal de transporte en el cantón La Maná?

Árbol de problemas

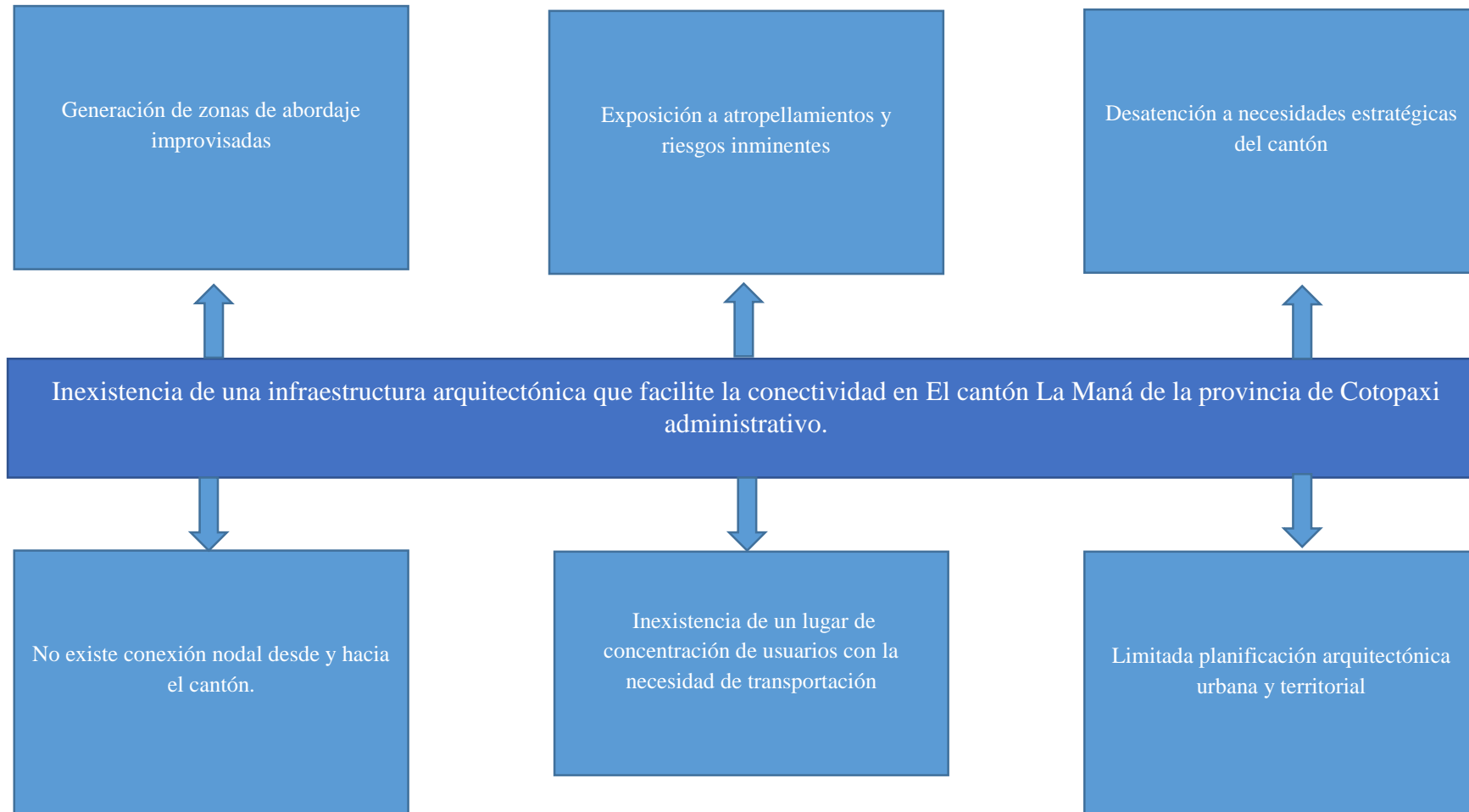


Gráfico 1. Árbol de problemas
Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas

Justificación

El Trabajo de fin de carrera propone el “Diseño de una infraestructura arquitectónica para el transporte público de pasajeros intercantonal e interprovincial del cantón La Maná de la provincia de Cotopaxi”, se justifica desde el ámbito social de; la falta de un terminal de transporte público interprovincial e intercantonal, que organice, modere y centralice el punto de llegada y salida de la ciudad a nivel territorial, ya que la ciudad donde se inserta es un punto estratégico en la conectividad sierra centro y litoral ecuatoriano.

Se hace necesario resalta, la necesidad de transporte y comunicación es entendida como un servicio básico en la actualidad, pues por trabajo, comercio, turismo o intereses variados, se hace necesario el desplazarse de un punto a otro. La ejecución de un terminal de transporte adecuado a las exigencias de la norma vigente, el estudio y planificación arquitectónica y urbana, valorando sobre todo el usuario y el cantón de La Maná que goza de una ubicación geográfica estratégica con una herencia de comercio productivo y énfasis en la agricultura y ganadería, merece tener un buen servicio y sin sufrir ningún tipo de peligro ni pasar momentos incómodos al subir y bajar del servicio de transporte en paradas improvisadas. Todos tienen el derecho de moverse a distintos lugares del país, así como a tener seguridad y control con una libre accesibilidad al espacio físico así lo podemos determinar según él (COTAD, 2012) .

Así pues, desde el ámbito jurídico, el siguiente artículo perteneciente a la constitución del Ecuador, permite justificar el tema propuesto, ya que es un derecho constitucional; el acceso libre al transporte público en lo que el Art. 394 menciona. – “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” (Asamblea Nacional, 2008).

La investigación y sus distintas líneas de la Universidad Indoamérica nos permite enmarcar el presente trabajo de fin de carrera en la Línea 2: Arquitectura y sostenibilidad, pues el ámbito académico, permite que las investigaciones de la facultad de arquitectura artes y diseño, posibilita enmarcar la temática de Terminal de transporte, dentro de la arquitectura y sostenibilidad. (Centro de Investigación UTI, 2017) Según las unidades de ejecución de planeación estratégica del Ecuador en el sistema vial y de transporte intercantonal e interprovincial que se desarrollan en las ciudades la importancia estratégica, los terminales terrestres son de carácter prioritario, tanto por su efecto de organización física, funcional, regulatoria y reglamentaria del servicio público, también por su impacto de actividades económicas teniendo como fin un desarrollo potencial y notorio (COTAD, 2012).

En efecto, como un límite planteado de la implementación de una infraestructura arquitectónica urbana tenemos que; el ordenamiento territorial por medio de estrategias arquitectónicas y urbanas para lograr el funcionamiento correcto de un terminal de transporte en el cantón La Maná, permite crear una unidad de ejecución bien planteada con estrategias urbanas que aporten al desarrollo y funcionamiento de la implementación de una infraestructura de esta gran envergadura (COTAD, 2012).

Al respecto, el GAD de La Maná apoya la creación de espacios de ejecución que generen desenvolvimiento urbano en torno a un desarrollo del cantón y que los conlleve a tener un buen servicio la cual debe ser tomada en cuenta en el listado de obras prioritarias ya que es el cantón tiene cuarenta y dos mil doscientos habitantes según el Censo del 2010, solo en el área urbana razón por la cual; es imposible crear un terminal terrestre y no un andén de paradas que generan inseguridad y mal uso del espacio público.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una infraestructura arquitectónica para el cantón La Maná de la provincia de Cotopaxi, que brinde un servicio público intercantonal e interprovincial que satisfaga las necesidades de los usuarios.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual de los espacios que la comunidad del cantón La Maná de la provincia de Cotopaxi ha improvisado como zona de abordaje.
- Definir la necesidad de conexión nodal Sierra Costa y viceversa en el cantón La Maná
- Establecer los factores de diseño arquitectónico que influyen en la propuesta de un terminal terrestre en el cantón La Maná de la provincia de Cotopaxi

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El diseño de un terminal de transporte público intercantonal e interprovincial, permite generar una estructura de trabajo investigativo que conciba la necesidad del diseño, desde el entendimiento de las necesidades del usuario y su cantón, el transporte como apoyo a los distintos ejes productivos del mismo, permite establecer la importancia de justificar adecuadamente el mismo se basa en una fuente teórica donde el transporte es un necesidad básica en el siglo xxi, y con ello, la correcta distribución, uso y función el edificio que lo recibe, desde la concepción teórica de todas las partes que permitan genera el proyecto se anota lo siguiente:

Infraestructura arquitectónica

Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización en un solo equipamiento fortaleciendo un servicio enfocado a un bien común de los usuarios. Es una de las características de estas obras es la capacidad de modificar los paisajes, por su tamaño. En los valles cordillera aparecen grandes construcciones como canales, carreteras, vías férreas – deshabitadas, como testigos de lo que cuesta mantener y abastecer una ciudad, una región o un país (Infante, 2009). Así la infraestructura pública de terminal terrestre se define como un equipamiento de ciudad conector y distribuidor de los flujos de personas hacia y dentro del cantón.

La arquitectura va acompañada de una buena infraestructura que se torna una verdadera obra de arte llevándola a ser un hito de referencia de una ciudad, enfocándolos en los espacios mejor desarrollados con buenas practicas arquitectónicas que nos llevarían a sufrir cambios productivos en la sociedad. La infraestructura arquitectónica en el transporte va inmersa en los equipamientos necesarios para la movilidad de pasajeros y encomiendas, teniendo un servicio adecuado para los pasajeros como es el caso de los terminales terrestres y los sistemas de funcionamiento del mismo.

Las infraestructuras han tomado un papel creciente en las ciudades actuales, pues las necesidades básicas como la distribución y tratamiento del agua, energía eléctrica, redes y telecomunicaciones, vialidad y transporte son pilares fundamentales para el desarrollo de la urbanización, la infraestructura es hoy una realidad inserta en la vida ciudadana actual, las centralidades y sus infraestructuras inciden en la vida cotidiana, y esto marca pautas en la forma de las ciudades, y ofrece medios muy variados para el proyecto de ciudad (Martín, 2005).

Arquitectura

La arquitectura es el arte y la ciencia de diseñar edificios. En los siglos pasados, los arquitectos se ocupaban no sólo de diseñar los edificios, sino que también diseñaban ciudades, plazas, alamedas y parques, y objetos de uso en las edificaciones. Hoy en día, los profesionales y arquitectos que proyectan y planifican el espacio urbano son los urbanistas, constituyéndose en una especialidad distinta a la rama, la cual se denomina urbanismo, en cuanto que a los profesionales que crean otros objetos, se les conoce como Diseñadores Industriales (Ohcamac, 2013).

La arquitectura para edificios de terminales terrestres, argumenta su existencia en la transición de los modos de vida y de transporte, pues espacios más generosos y diversos, permite realizar una verdadera experiencia de transporte, esto espacios se han convertido en sitios de estancia, hitos y además puntos de crecimiento económico y urbano.

Diseño Arquitectónico

Se define como diseño arquitectónico a la disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura.-Mediante el diseño arquitectónico se planifica lo que será finalmente el edificio construido con todos los detalles, imagen de estética, sus sistemas estructurales y todos los demás sistemas que componen la obra, el diseño arquitectónico debe ser apropiado, emplear la tecnología en los sistemas estructurales, buscar la eficiencia y la productividad, permitir la accesibilidad a todos los segmentos sociales.

El proceso del diseño previo al comienzo del diseño arquitectónico, existe consideraciones que deben ser contempladas. La situación del terreno, las dimensiones, características topográficas, orientación cardinal, los servicios (energía eléctrica, agua, drenajes, la vista). Luego de solucionar los aspectos anteriores, se valoran las necesidades edilicias: superficie construida, altura de pisos o plantas, relaciones entre los espacios, los usos, etc. (esto es el programa arquitectónico). Otro elemento a tener en cuenta es el presupuesto disponible para la construcción, es determinante para el diseño arquitectónico (López & Sánchez, 2018)

El diseño arquitectónico para un terminal de transporte público, debe satisfacer las necesidades de espacios habitables para sus usuarios, armonizar el ámbito estético y tecnológico. Una edificación con fines de servicio público, presenta soluciones técnicas y constructivas para su tiempo de vida útil, misma que ha de prever zonas de expansión y crecimiento.

Modelos de transporte público intercantonal e interprovincial

Para tener un modelo de transporte es evidente la aplicación de la norma vigente; en la cual la Ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial del Ecuador, en su Art. 1.- reza : “ 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 socio-económico del país en aras de lograr el bienestar general de los ciudadanos.” y el Art. 3.- “El Estado garantizará que la prestación del servicio de transporte público se ajuste a los principios de seguridad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad, con tarifas socialmente justas.” (Asamblea Legislativa, 1995)

Un modelo de transporte faculta a un territorio; gozar de una organización sistemática en cuanto al desarrollo del uso y disfrute del transporte público, gestionando las frecuencias, los turnos, servicios varios y satisfacer las necesidades de conectividad territorial de la nación. Los modelos de transporte generalmente se

dan por el tipo de servicio que se brinda ya sea de pasajeros o carga como es el caso de servicio de encomiendas en la actualidad es mixto, ocupan un alto grado de importancia a nivel de país ya que sin ellos no sería factible la movilización de pasajeros, encomiendas y la producción en cuanto a desarrollo no existiera. En el caso de La Maná, el modelo de transporte está regido solamente por la distribución de frecuencias es decir de órdenes de viaje, pero sin un adecuado control en cuanto al embarque y desembarque de pasajeros y el servicio de encomiendas.

Tipología de transporte

Las distintas tipologías de transporte tienen en común la necesidad de una infraestructura arquitectónica de terminal, con ello los medios de comunicación efectiva de usuarios y medios de transporte, se articulan según su medio, siendo así marítimo aéreo o terrestre. El terminal de transporte de pasajeros se suma a una red global de infraestructura vial que se puede ser conectada otros medios como el férreo o el aéreo, la tipología de transporte más usada en el Ecuador es el de tipo terrestre, en sus distintas modalidades; urbano, intercantonal, interprovincial. Esto permite decir que el estudio del mismo permite acotar y dimensionar el tipo de terminal que nutre sus procesos de conectividad humana.

Al respecto, la importancia y utilidad del presente estudio se sustenta en que además de poner al alcance de la ciudadanía estadísticas de transporte, puede servir de instrumento informativo para políticas de los gobiernos nacional y local, que se enfocan a la atención de las principales necesidades de los habitantes, entre ellas el servicio de transporte colectivo público y la movilidad de los vehículos de uso privado. (Inec, 2010)

De este modo, el transporte y la logística son temas complejos y que tiene un impacto muy significativo en el desarrollo económico, la comunicación, el medio ambiente y el consumo de energía. El mundo actual y la globalización implica transportar cada vez más personas y productos a mayores distancias, optimizar los procesos y recursos puede no sólo significar mejores resultados financieros, sino la supervivencia de una infraestructura básica denominada terminal de transporte (González, 2013).

Lo primordial es identificar qué tipo de transporte estamos estudiando y localizar sus características de servicio ya sean en un ente de desarrollo o en uno de decadencia del servicio que va de la mano de la prestación de servicios como es la trasportación de pasajeros de un lugar a otro con su carga o encomiendas dirigidas de un punto de origen a un punto de llegada teniendo un fin específico un buen servicio en buenas condiciones y en sus tiempos establecidos con orden y disciplina y control.

Movilidad

Para entender la movilidad hay que plantear ¿cuál es el interés en el desplazamiento? Con ello podemos decir que las actividades de interés como trabajar, estudiar, hacer compras, turismo, recreación y ocio, merecen estar insertas en un proyecto de movilidad estatal y permitir el traslado a pie o en un medio de transporte con eficiencia. Actualmente, la movilidad de personas y mercancías se utiliza mediante el transporte como una actividad de carácter social, económico y cultural. La movilidad comprende cinco modos de transporte claramente diferenciados como: aéreo, fluvial, marítimo, terrestre y férreo que reflejan las características del medio natural –agua, aire, tierra-. Y en particular nos referiremos al transporte terrestre de autobuses (Arias, 2014).

En tal sentido, el servicio de transporte de pasajeros es una actividad que se ha ido desarrollando desde siempre, pero en menor porcentaje un servicio de calidad. El propósito es el trasladar de un lugar a otro a un pasajero o carga, el usuario es el agente prioritario de la movilidad y que a lo largo del tiempo ha sido el mayor afectado cuando este no funciona. Los pasajeros se clasifican en dos tipos: el pasajero local utiliza el transporte para desplazarse dentro del área en la que se encuentra el terminal y el pasajero intercantonal e interprovincial es aquel personaje que viaja ocasionalmente fuera de su ciudad por motivos diversos ya sean tramites, compromisos sociales, estudio ocio o turismo.

Terminal terrestre de servicio público

Son equipamientos que cumplen la función de brindar servicios de desplazamiento en el sistema interconectado vial, siendo este a nivel de transporte urbano

intercantonal e interprovincial. Estos edificios presentan facilidades de accesos y de funcionamiento en el embarque y desembarque de pasajeros, también tienen oficinas de las cooperativas que cubren con las frecuencias, recaudación administración de encomiendas, poseen lugares de alimentación, comercio, mecánica de mantenimiento de buses son equipamientos que tienen una actividad constante y se convierte en un hito de la ciudad (Asamblea Nacional Constituyente, 2012).

Comprende la importancia de relevancia de un servicio localizado y centralizado en un solo lugar para su total servicio de los pasajeros, tomando en cuenta que la implementación de un terminal terrestre es el motor que impulsa el crecimiento y el desarrollo de la economía local y nacional generando un dinamismo en la distribución de la población económicamente activa, contribuyendo a las actividades particulares y productivas del país.

Espacios Públicos en la ciudad

Los espacios públicos de la ciudad son necesarios para la vida urbana, técnicamente es un instrumento privilegiado amparado por una política pública y constitucional, en resumen, espacio público es un lugar con objetivos claros, mantener las periferias, mantener y repotenciar los centros urbanos, planificar nuevas centralidades, ordenar el verde urbano y dotar de áreas para la recreación ocio, tránsito peatonal y estancia. Los espacios públicos tienen enfoques; públicos y privados, así tenemos que: los espacios comerciales que se desarrollan en plazas y calles ya no son espacios cerrados y excluyentes, los equipamientos de transporte se desarrollan como desarrolladores y articuladores de un modelo de ciudad (CEPAL, 2012).

En cuanto a la movilidad y desplazamiento por el espacio público de la ciudad, los desarrollos de la ciudad se convierte en un verdadero retroceso al no contar con una adecuada planificación, y los efectos que trae consigo generarían dinámicas polarizadas perdiendo la identidad de la ciudad (Muxi, 2000) a una sabiendas que el espacio público es la ciudad misma, por ello se debe generarlo, cuidarlo y proponerlo.

Sistema de paradas para el transporte público

En palabras de Muñoz, 2007 el sistema de paradas es un conjunto de componentes sostenibles que generan consistencia en un sistema urbano cuyos indicadores, muestran atributos como: patrones de movilidad, caracterización de las aglomeraciones urbanas, radio de influencia, sitios de interés. El sistema de transporte público se caracteriza por ser eficaz, eficiente y equitativo, fortalece la movilidad y debe establecer garantías de uso y aprovechamiento del sistema de transporte público. Es necesario generar también un modelo urbano de paradas, cuyo estudio refleja una accesibilidad corta y un funcionamiento eficaz, al generar un recorrido continuo y en total recorrido por toda la ciudad (Banco Desarrollo de América Latina, 2013).

Estado del arte

El transporte es una prioridad en una nación y sus puntos de conexión, transición y posición estratégica, una prioridad en el desarrollo urbano y ordenamiento territorial, con aquel énfasis, y haciendo alusión a Manuel Benabent Fernández de Córdoba en su investigación “El transporte público terrestre y la accesibilidad, instrumentos para el análisis funcional del sistema de asentamientos: el caso de Ecuador” del año 2017 para la revista ESTOA, permite acotar que: cuando existe una relación funcional entre asentamientos urbanos o urbano rurales, es importante, determinar los factores que establecen las actividades que desarrollan esas poblaciones con el territorio y su movilidad, produciéndose una codependencia en términos de centralidad, poblador, y desplazamiento (Fernández M. , 2017).

Una vez efectuado el censo de población y vivienda del Ecuador en el año 2010, se planteó el cuestionamiento de si algún miembro de la familia se traslada fuera de la ciudad o parroquia rural para trabajar o estudiar. Permittiéndonos generar el siguiente planteamiento si la respuesta fuera afirmativa:

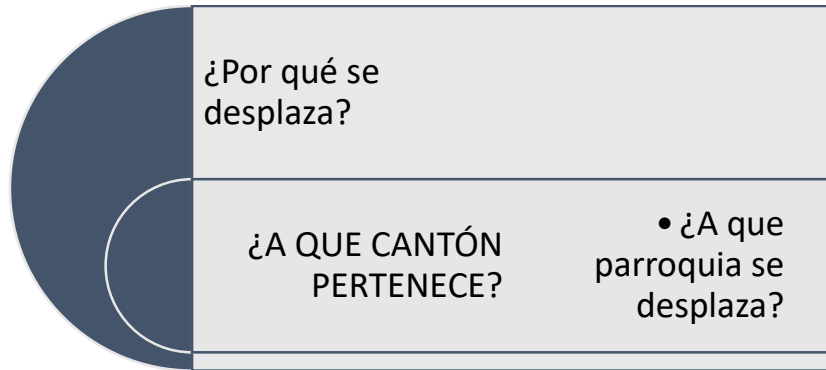


Imagen 1. Preguntas Censo 2010
 Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas
 Fuente: INEC

Parafraseando a (Fernández de Córdoba, 2017) la existencia de un sistema de transporte público interurbano de pasajeros por el sistema nacional de carreteras articula 3.172 rutas gestionadas por 214 empresas privadas. De este conjunto de rutas se han excluido aquellas que operan sólo uno o dos días en semana o sólo en verano.

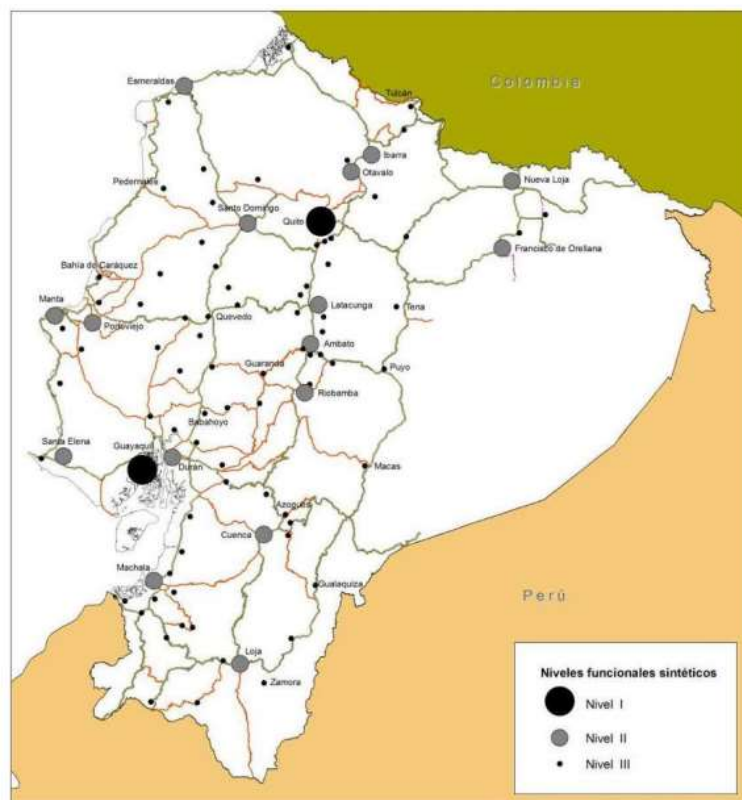


Imagen 2. Sistema De Ciudades Del Ecuador. Núcleos Con Mayor Potencial Funcional
 Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas
 Fuente: Manuel Benabent Fernández De Córdoba

La accesibilidad territorial, si se estudia desde la dinámica del origen y destino; se puede determinar que, la frecuencia diaria con el cual los buses interurbanos conectan a la población, permite identificar las principales centralidades urbanas y sus respectivos centros nodales. Los siguientes gráficos permiten ver como las grandes ciudades del Ecuador son las más interconectadas, independientemente de su topografía ubicación o relieve, son sitios bien abastecidos, polos del desarrollo económico nacional.

Los grandes centros urbanos del Ecuador como son Quito y Guayaquil marcan una gran división en el territorio nacional en lo que respecta a la conectividad, las capitales provinciales general el interés de desplazamiento y a su vez, los ejes de conectividad sierra norte y sur que a través de la maná se puede potenciar la conectividad sierra centro y costa, la accesibilidad a estos territorios dependerá de la infraestructura vial del equipamiento nodal y de las frecuencias asignadas para el derecho de desplazarse

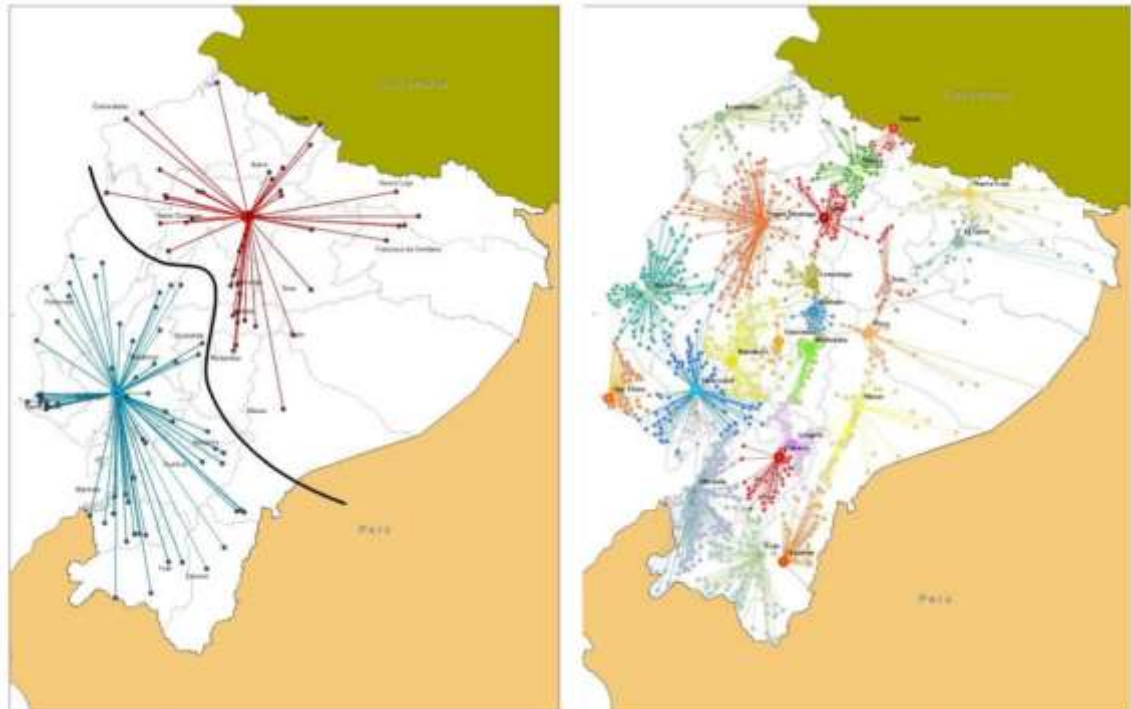


Imagen 3. Accesibilidad a Quito y Guayaquil (Izquierdo)
Accesibilidad A Las Capitales Provinciales (derecho)
Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas
Fuente: Manuel Benabent Fernández De Córdoba

En la imagen de la derecha se evidencia que la relación entre Quito y Santo Domingo es la que posee mayor incidencia en el desplazamiento sierra costa, con ello se puede mencionar que la conectividad mediante el cantón La Maná no está desarrollado.

En lo que respecta al entendimiento regional de los terminales de transporte terrestre es importante mencionar a: Henry Antonio Molina Chaparro en su investigación “Terminales de Transporte, nodos de articulación entre la ciudad y la región. Estudio de caso corredor Tunja, Duitama y Sogamoso” del año 2016, Maestría En Ordenamiento Urbano Regional, Bogotá, Colombia; “Los terminales de transporte de pasajeros entendidos como infraestructuras nodales pueden desempeñar un papel preponderante en la interrelación entre los conceptos de transporte y territorio y que tienen la capacidad de generar o consolidar centralidades urbanas; diferentes estudios muestran la incidencia entre la localización de las infraestructuras del transporte y la definición de los usos del suelo” (Molina, 2016), lo que quiere decir ineludiblemente, los terminales son muy importantes para el desarrollo de los asentamientos urbanos y rurales y su presencia afianza su posición nodal dentro del territorio en el que se emplaza.

La incidencia de las infraestructuras de transporte en la configuración territorial de las ciudades, genera una relación de; usos de suelo y vías, manteniendo siempre al accesibilidad a él por medio de la jerarquía vial, sin embargo y aun con su compleja configuración, adolece de fenómenos propios del hito urbano, el interés por ellos causa que las aglomeraciones de usos mitos así como de tráfico y contaminación ambiental degraden el sitio siempre y cuando no sea tratado eficientemente dentro de un plan que intervenga eficientemente los distintos aspectos de la ciudad y su trama urbana, el clima, la accesibilidad universal, etc.

Parafraseando a Molina (2016), la comunicación y su agitada revolución ene I siglo xxi, los términos de conectividad trascienden su significado, pues las tecnologías de la información en términos de velocidad, comunicación, servicios de mensajería, han acortado distancias, cambiado modos de vida, las ciudades reciben a migrantes rurales y de otras provincias alargando sus problemas y que mediante las infraestructuras de transporte se puede lograr esa necesidad primordial de

desplazamiento, y son los principales nodos de comunicación e interacción. Generando vaías de conexión físicas o virtuales, gracias a las redes de comunicación.

Metodología de investigación

Línea de Investigación

La presente línea de investigación está dentro del dominio de habitad sostenible en la línea de investigación de Aspectos críticos en lo urbano y rural (Sistemas territoriales urbanos y rurales) y en la sublíneas de equipamientos sociales y servicios.

Diseño metodológico

Enfoque de investigación

El enfoque de esta investigación es cualitativa porque se refiere a la identificación de necesidades del entorno ya sea como desarrollo de equipamientos e historia y cuantitativa porque se debe limitar áreas y dimensiones del equipamiento.

Nivel de investigación

El nivel de investigación es relacional por responder a satisfacer necesidades como es crear una infraestructura arquitectónica que ayude al mejoramiento del servicio de transporte intercantonal e interprovincial.

Tipo de investigación

En función al propósito será aplicada por que estará prácticamente enfocada a el tema de equipamientos, y su nivel de profundidad será relacional porque he tenido una etapa de recopilación de información a la cual responde a una necesidad puntual de los moradores de La Maná, por la naturaleza de los datos de información es cualitativa porque netamente es de investigación, por los medios para obtener os datos es de campo ya recopila información en el cantón La Maná también es documental porque se revisión de documentos para su historicidad, que contribuyeron al levantamiento de los datos para su correspondiente diseño y según su tipo de inferencias su clasificación será etnográfica porque considerara

necesidades de ambiente, de población y de la naturaleza para no irrumpir en daños correlacionales ambientales e inductiva deductiva porque va de lo particular a lo general manejando todos los elementos para que el diseño propuesto tenga todas las condiciones arquitectónicas y según el tiempo es transversal porque se hará la investigación hasta una determinada fecha.

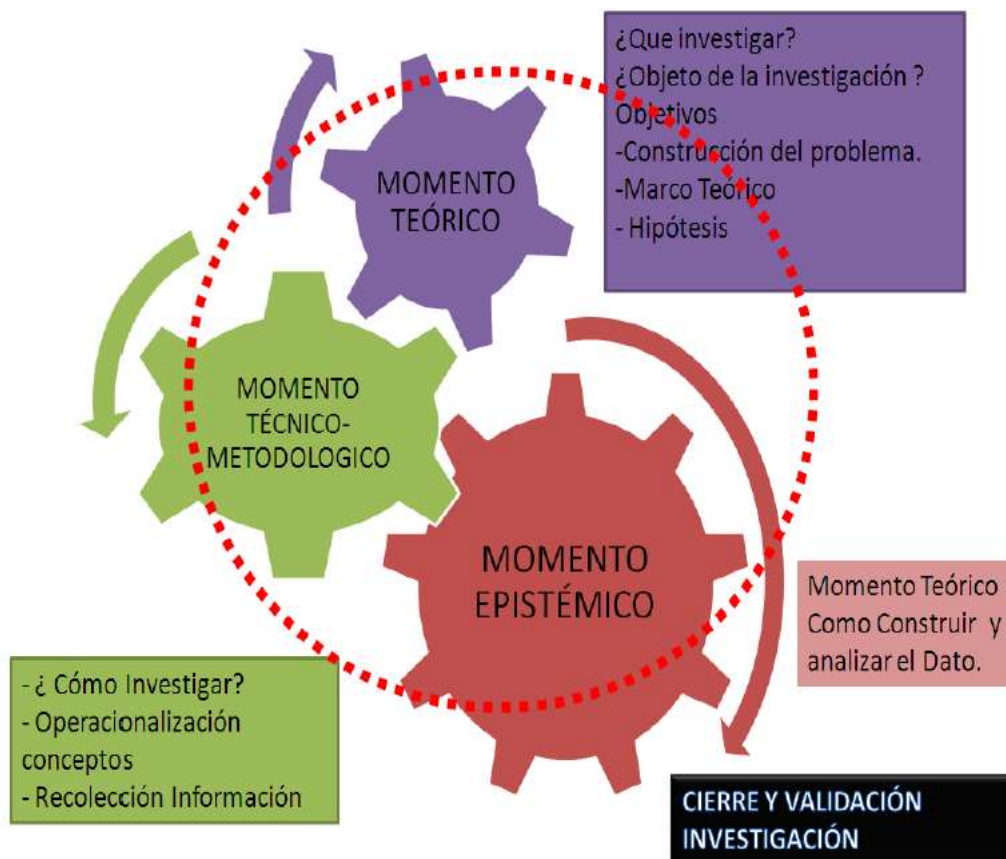


Imagen 4. Modelo Metodológico De Investigación

Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas

Fuente: Ballén Velásquez, Laura Milena – Tomado De Exposición Presentada En La Maestría En Ordenamiento Urbano Regional. Universidad Nacional De Colombia- Bogotá.

Población y muestra

El total de la población beneficiada por el sistema de terminal terrestre y la infraestructura arquitectónica para beneficio de los habitantes radica en la unión de las provincias de Cotopaxi y los ríos, siendo la Av. E30 el principal conector, el terminal terrestre se dimensiona con dé la siguiente manera:

Tabla 2. Población Ocupada Por Rama De Actividad

• El cantón LA MANÁ cuenta con 3 parroquias.	
• Representa el 10.8% del territorio de la provincia de COTOPAXI (aproximadamente 0.7 mil km2).	
Población:	42.2 mil hab. (10.3% respecto a la provincia de COTOPAXI).
Urbana:	56.3%
Rural:	43.7%
Mujeres:	49.3%
Hombres:	50.7%
PEA:	51.9% (9.7% de la PEA de la provincia de COTOPAXI)

Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

TABLA 2: POBLACIÓN Y MUESTRA
Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas
FUENTE: INEC CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010



Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas
Fuente: Inec

La presente investigación está enfocada a los 42200 habitantes teniendo transportistas, usuarios, personas que trabajan en el servicio y pobladores en general.

Técnicas de recolección de datos.

En las técnicas y procesos de investigación se realizó, una recopilación y análisis documental de la información al área de estudio y sus factores a considerar, se tomó en cuenta la estructura demográfica territorial y una revisión de información de estudios que puedan aportar a la investigación.

Además, se realizó observaciones para recolectar información de dinámicas sociales, comerciales y de usos ocupacionales del suelo para obtener los datos más importantes del sector.

La tabla que se expone a continuación es tomada desde los referentes del estudio que realiza el GAD La Maná

	N°	%
Transportistas locales (La Maná)	120	0.28 %
Usuarios frecuentes (La Maná)	200	0.47%
Personal de trabajo en el servicio nativos del Cantón	300	0.71%
Pobladores(INEC)	41580	98.53%
TOTAL	42200	100%

Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas

FUENTE: GAD La Maná.

Si bien es cierto que, estos datos son indicadores reales de la población involucrados en el uso de transporte público intercantonal e interprovincial, no es menos cierto que todos ellos de una u otra forma van a ser usuarios directos e indirectos de la infraestructura arquitectónica, en tal sentido el investigador conjuntamente con el docente tutor consideran no aplicar instrumento de investigación para sacar a luz realidad que se evidencia a través de las fichas técnicas de observación.

Técnicas para el procesamiento de la información

Por medio de fichas se realizó un levantamiento de datos enfocadas en dinámicas de uso de suelo, cultural, social, comercial y topográfico del sector de esto, esto para obtener información mejor guiada a un proyecto de calidad social de integración territorial para los usuarios. Se dirigirá a moradores y usuarios de los sistemas de transporte público y peatones que utilicen las escalinatas que conectan a la zona centro de la ciudad de Ambato.

Tabla 3. Ficha Técnica 1



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					Nº DE FICHA 1
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO CARRERA DE ARQUITECTURA AUTOR: ALVARO ALTAMIRANO NAVAS FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN					FECHA 12/07/218
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación de parada			Parada interprovincial		
2.- DATOS DE LOCALIZACIÓN				3.- RÉGIMEN DE PROPIEDAD	4.- USOS
PROVINCIA Cotopaxi	CANTÓN La Maná	PARROQUIA La Maná	CALLES Av. E30	Público	ORIGEN AL transporte
5.- AÑO DE CONSTRUCCIÓN			6.-USO ACTUAL		
1990			Circulación		
7.- MAPA UBICACIÓN			8.- FOTOGRAFÍA FACHADA PRINCIPAL		
					
<p>Fuente: El autor</p>					
9.- VULNERABILIDAD			10.- DESCRIPCIÓN		
Inseguridad ciudadana			La parada principal de llegada al Cantón La Maná, presenta una ineficiencia con el servicio, la cual desemboca en Problemas de servicio a los usuarios.		
Vulnerabilidad física					
Económica					
UBICACIÓN					
Avenida E30 acceso a la ciudad					
12.- TIPOLOGÍA FORMAL			13.- TIPOLOGÍA FUNCIONAL		
12 metros			Conexión la Maná Quevedo		
14.- OBSERVACIONES					
Mala impresión de la ciudad en cuanto a orden y funcionamiento de abordaje de personas.					

Tabla 4. Ficha Técnica 2



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					Nº DE FICHA 2
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO CARRERA DE ARQUITECTURA					FECHA 12/07/21 8
AUTOR: ALVARO ALTAMIRANO NAVAS					
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN					
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación de parada LA CRUZ			Parada interprovincial 2		
2.- DATOS DE LOCALIZACIÓN				3.- RÉGIMEN DE PROPIEDAD	4.- USOS
PROVINCIA Cotopaxi	CANTÓN La Maná	PARROQUIA La Maná	CALLE S Av. E30	Público	ORIGINAL transporte
5.- AÑO DE CONSTRUCCIÓN			6.-USO ACTUAL		
1990			Circulación		
7.- MAPA UBICACIÓN			8.- FOTOGRAFÍA FACHADA PRINCIPAL		
					
Fuente: El autor					
9.- VULNERABILIDAD			10.- DESCRIPCIÓN		
Inseguridad ciudadana Vulnerabilidad física			Desorden al abordar la unidad no hay seguridad de ubicación problema de desorden de las paradas		
Económica					
UBICACIÓN					
Avenida E30 acceso a la ciudad y la cruz esquina					
12.- TIPOLOGÍA FORMAL			13.- TIPOLOGÍA FUNCIONAL		
8 metros			Conexión la Maná Quevedo		

Tabla 5. Ficha Técnica 3




UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					Nº DE FICHA 3
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO CARRERA DE ARQUITECTURA					FECHA 12/07/21 8
AUTOR: ALVARO ALTAMIRANO NAVAS					
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN					
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación de parada LA CRUZ			Parada interprovincial 2		
2.- DATOS DE LOCALIZACIÓN				3.- RÉGIMEN DE PROPIEDAD	4.- USOS
PROVINCIA Cotopaxi	CANTÓN La Maná	PARROQUIA La Maná	CALLE S Av. E30	Público	ORIGIN AL transporte
5.- AÑO DE CONSTRUCCIÓN			6.-USO ACTUAL		
1990			Circulación		
7.- MAPA UBICACIÓN			8.- FOTOGRAFÍA FACHADA PRINCIPAL		
 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>			 <p>Fuente: El autor</p>		
9.- VULNERABILIDAD			10.- DESCRIPCIÓN		
Inseguridad ciudadana Vulnerabilidad física			inseguridad de los usuarios al bajar del autobús parada improvisada no existe orden		
Económica					
UBICACIÓN					
Avenida 19 de mayo y Vicente león					
12.- TIPOLOGÍA FORMAL			13.- TIPOLOGÍA FUNCIONAL		
8 metros			Conexión la Maná Quevedo parada a Quevedo		

Tabla 6. Ficha Técnica 4

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					Nº DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO					4
CARRERA DE ARQUITECTURA					FECHA
AUTOR: ALVARO ALTAMIRANO NAVAS					12/07/21
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN					8
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación de parada LA CRUZ			Parada interprovincial 2		
2.- DATOS DE LOCALIZACIÓN				3.- RÉGIMEN DE PROPIEDAD	4.- USOS
PROVINCIA Cotopaxi	CANTÓN La Maná	PARROQUIA La Maná	CALLES Soldado Monge Cotopaxi	Público	ORIGIN AL transporte
5.- AÑO DE CONSTRUCCIÓN			6.-USO ACTUAL		
1990			Circulación		
7.- MAPA UBICACIÓN			8.- FOTOGRAFÍA FACHADA PRINCIPAL		
 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>			 <p>Fuente: El autor</p>		
9.- VULNERABILIDAD			10.- DESCRIPCIÓN		
Inseguridad ciudadana			vendedores ambulantes informales desorganizados		
Vulnerabilidad física			vendedores causan molestias a los usuarios		
Económica					
UBICACIÓN					
Soldado Monge y Cotopaxi					
12.- TIPOLOGÍA FORMAL			13.- TIPOLOGÍA FUNCIONAL		
8 metros			Conexión la Maná - Latacunga		

Tabla 7. Ficha Técnica 5

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					Nº DE FICHA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO					5
CARRERA DE ARQUITECTURA					FECHA
AUTOR: ALVARO ALTAMIRANO NAVAS					12/07/21
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN					8
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación de parada LA CRUZ			Parada interprovincial 2		
2.- DATOS DE LOCALIZACIÓN				3.- RÉGIMEN DE PROPIEDAD	4.- USOS
PROVINCIA Cotopaxi	CANTÓN La Maná	PARROQUIA La Maná	CALLE S 19 de Mayo Carlos L.	Público	ORIGEN AL transporte
5.- AÑO DE CONSTRUCCIÓN			6.-USO ACTUAL		
1990			Circulación		
7.- MAPA UBICACIÓN			8.- FOTOGRAFÍA FACHADA PRINCIPAL		
 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>			 <p>Fuente: El autor</p>		
9.- VULNERABILIDAD			10.- DESCRIPCIÓN		
Inseguridad ciudadana Vulnerabilidad física			caos al abordar las unidades de transporte no existen dársenas de abordaje		
Económica					
UBICACIÓN					
19 de Mayo Carlos Lozada					
12.- TIPOLOGÍA FORMAL			13.- TIPOLOGÍA FUNCIONAL		
8 metros			parada la Maná		

Conclusiones capitulares

Es importante recalcar el estudio y análisis de literatura tomando en cuenta la importancia de realizar una investigación arraigada en el problema para tratar de localizar posibles soluciones eficaces y concisas con la sociedad de La Maná y los usuarios de vecinos poblados. Se obtuvieron los datos reales del estado actual de la mana como es el caso de la población situación actual de la problemática, estudio como transportación, tipologías, arquitectura. Se localizaron estudios anteriores orientados a la misma problemática logrando darnos cuenta del impacto que tiene nuestro estudio en relación a estos referentes.

Para concluir el estudio de los espacios que el usuario de la población ha improvisado como zonas de abordaje ha generado caos y una problemática latente pues los transportistas emprenden competencias por pescar pasajeros en las paradas improvisadas próximas, provocando accidentes con fatales consecuencias.

En referencia a la conexión nodal se evidencia una disminución mapeada en relación a tiempo y distancia acortándolas, evitando hacer recorrido mayor por la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Con referencia a los factores de diseño arquitectónico que influyen en el diseño del terminal terrestre, se partió desde el análisis de los espacios y usuarios que ocupan para tomar referencia de las dimensiones antropométricas del uso del espacio para un correcto dimensionamiento, tanto como el estudio de la relación de espacios mediante las grillas y organigramas de función entre espacios.

CAPITULO III

APLICACIÓN METODOLÓGICA

Análisis del contexto

Contexto Físico

Actualmente la zona no cuenta con una zona bien definida, esto por las actividades sociales que se desarrollan, en La Maná, necesita de una intervención espacios que pueda ayudar la apropiación del espacio público por medio de distintas estrategias, en las que intervienen la participación ciudadana, parámetros de mejora por medio del diseño urbanístico como una infraestructura de transporte.

Con las fichas realizadas en el sector podemos observar las dinámicas sectoriales entre el comercio y el servicio de transporte, se encuentra en mal estado insalubre y con un ineficiente servicio al pasajero.

Estructura Climática

Tipo de clima

Clima calificado como cálido seco.

Condiciones climáticas

La temperatura media anual para la Estación Meteorológica San Juan La Maná, en el año 2013, es de 24.1 °C.

De acuerdo a la Estación Meteorológica San Juan, en el mes de marzo tenemos la temperatura máxima con 25.3°C para la parte Sur del Cantón y en el mes de julio tenemos la temperatura mínima con 23.10 °C. Para la parte Sur del Cantón.

Estructura Geográfica

Aspectos de localización

La Maná era un recinto que perteneció a la parroquia El Tingo del cantón Pujilí por varios años, pero debido a su crecimiento y desarrollo sus habitantes organizaron un comité pro-parroquialización buscando un mejor porvenir para su pueblo hasta que, finalmente lograron la cantonización de La Maná, gracias a la tenaz gestión de hombres patriotas y decididos.

Sus inmensos bosques, sus gigantescas siembras de banano, orito, yuca, cacao, tabaco y café, tanto como su estratégica ubicación geográfica y su riqueza aurífera le confieren características especiales que propician su desarrollo y le otorgan un papel protagónico en la economía de Ecuador.

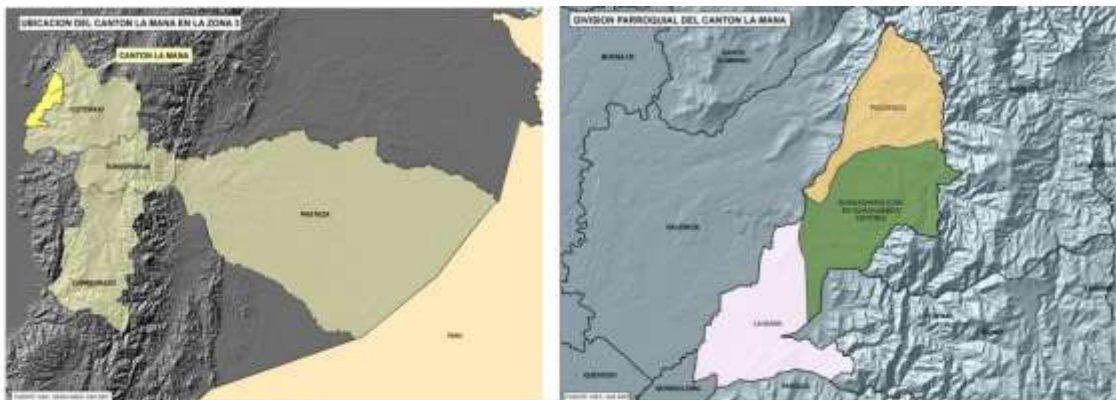


Imagen 5. Ubicación Geográfica Cantón La Maná

Fuente: SENPLADES

Elaboración: Álvaro Santiago Altamirano Navas

Estructura Ecológica

Condiciones ambientales y su entorno natural.

Flora

La vegetación que le rodea corresponde al Bosque Húmedo Tropical y se caracteriza por la presencia de árboles de gran altura, como laurel, palma de cera, pambil, sande, tagua, tangaré, que en ocasiones alcanzan los 30 metros de altura

Fauna

Dentro de su fauna destaca la gran variedad de aves como garzas blancas, patos, cuervos, papagayos, varias especies de loros, perdices, pavas de monte.

Ciclos Ecológicos

En la hidrología, el cantón se halla cruzado por una extensa red de ríos, quebradas y esteros, relacionados con la cuenca del Quevedo y del Guayas. Entre los más importantes: Río Guadual, Río Quindigua, importante por su caudal permanente y peligroso en el invierno, Río Hugshatambo, Río Guasaganda, Río Manguilita. El Río San Pablo, que nace en el sector alto de la Provincia de Cotopaxi, es la más larga y caudalosa de esta red, con una longitud de 20 kilómetros en el territorio del cantón. Hacia el suroeste se encuentra el Río Chipe, los esteros El Moral, Chilingo y el Río Calope, importante por su longitud y caudal, sirve como límite natural con el Cantón Pangua.

Contexto social

El Cantón La Maná, por su ubicación geográfica, clima, habitantes y riqueza paisajística privilegiada, se presenta como un potencial turístico importante no sólo dentro de la provincia sino a nivel nacional, la variedad de cascadas, ríos, rutas agroecológicas aún vírgenes, complejos, comercio, piscicultura, entre otros, ayudados por el buen estado de la vía estatal de acceso al cantón, hacen del territorio un potencial de desarrollo turístico encaminado a la generación de inversión, empleo e ingresos, La Infraestructura turística En los últimos años se ha incrementado la infraestructura turística en virtud de convocar y recibir a turistas locales, nacionales y extranjeros, se cuenta con hosterías, hoteles, pensiones, cabañas para el buen descanso de sus visitantes, restaurantes, salones en donde se puede degustar todo tipo de platos típicos nacionales e internacionales, sin embargo el cantón carece de facilidades para los turistas, las vías de conexión están en mal estado, no se cuenta con guías que organicen recorridos y por ende la publicidad es relativamente nula (GAD Municipal de La Maná, 2015).

Un modo de producción es la forma en que se organiza la actividad económica en una sociedad, es decir, la producción de bienes y servicios, su distribución y consumo entre sus miembros para satisfacer sus necesidades. Incluyen la fuerza de trabajo humano y el conocimiento disponible a un nivel tecnológico dado de los medios de producción (herramientas, equipamiento, edificios, tecnologías, materiales, y tierras fértiles) y las relaciones de producción que se refieren a las relaciones sociales y técnicas, las cuales incluyen la propiedad, el poder y el control de las relaciones que gobiernan los recursos productivos de la sociedad, a veces codificados como leyes, formas de cooperación y de asociación, relaciones entre las personas y los objetos de su trabajo, y las relaciones entre las clases sociales. Aplicado a la realidad del cantón, se denota la presencia del Capitalismo como modo de producción, ya que los individuos privados y las empresas de negocios llevan a cabo la producción y el intercambio de bienes y servicios mediante transacciones en las que intervienen los precios y los mercados, se acentúa la presencia de un sin número de intermediarios, lo cual va encareciendo el producto y determina que el último vendedor probablemente obtenga mayor ganancia que el productor (GAD Municipal de La Maná, 2015).

La principal amenaza a las áreas productivas se evidencia en el hecho del cambio de actividad agrícola por la pecuaria, es decir, la utilización de suelo apto para cultivos agrícolas en cultivos de pastos para alimentación de ganado. El mal estado de las vías en relación al transporte de la producción agrícola y pecuaria del territorio, en especial de las parroquias, dificulta su movilización y esto también ha impulsado el cambio a pastizales y producción láctea. La poca funcionalidad de las infraestructuras de apoyo a la producción (plazas y mercados), es notoria, ya que junto al parque central se realiza una feria en plena calle impidiendo la movilización de vehículos, no se puede hablar de mercados (especialmente en la Cabecera Cantonal), sino más bien un espacio grande con cubierta que se comparte con el terminal (2 plazas y 2 mercados de mariscos), hace falta una remodelación total de estas infraestructuras para dotar de un espacio adecuado, con mayores facilidades a los comerciantes y prestar mejores servicios especialmente en busca del fomento de la buena manipulación de productos en virtud de satisfacer a la población (Gad, 2015).

De acuerdo con el último Censo de Población y Vivienda del INEC 2010, en el Cantón La Maná existe un total de 42.216 habitantes de los cuales el 56%; de la población se encuentra en la zona urbana y el 44%; se encuentra en la zona rural. Con la proyección poblacional al año 2020 obtenemos una población de 56955 habitantes con una tasa de crecimiento de 1.66 del (2015 al 2020), el 56%; de concentración en la zona urbana y un 44%; en la zona rural. De acuerdo a esto la población de la zona urbana tiende a crecer, mientras que se proyecta un decrecimiento en la zona rural. Esto se debe a una serie de indicadores que son considerados a la hora de hacer las proyecciones demográficas como: migración, natalidad, mortalidad, economía entre otros. Demográficamente la ciudad se desarrolla progresivamente dentro de un conjunto urbano no consolidado donde el desarrollo es sobre todo periférico - residencial con tendencia actual de evolución dentro de un eje lineal alrededor de la vía La Maná Valencia - Quevedo, con una función industrial casi inexistente, con muy pocas dinámicas (privadas) de recuperación habitacional - comercial del Centro y con una privación del espacio hídrico para fines turísticos, recreativos, comerciales y de caracterización urbana.

La Maná en el Mapa de flujos y dinámicas de conectividad, nos permite ver la interacción de la población con los diferentes sectores a nivel comercial, de educación, salud, social, político y administrativo, este mapa fue creado en base a la participación ciudadana y nos permite concluir que en su generalidad las parroquias tienen una interrelación directa con la cabecera Cantonal y Guasaganda con Pucayacu, mientras que la interrelación Cantonal es con Quevedo, Pujilí, Latacunga, Ambato, Quito, Santo Domingo y Guayaquil (GAD Municipal de La Maná, 2015).

Actualmente para el transporte de carga liviana el cantón se cuenta con 3 empresas establecidas legalmente que de acuerdo a los registros de la Agencia Nacional de Transito suman 66 unidades legales. Para el transporte de personas el cantón cuenta con 3 empresas de Taxis establecidas legalmente que de acuerdo a los registros de la Agencia Nacional de Transito suman 48 unidades legales. El transporte intercantonal e interprovincial se lo realiza con los buses de las cooperativas La Maná y Macuchi, en un total de 95 unidades, que tienen como destino principal las ciudades de: Quito, Quevedo, Santo Domingo, Guayaquil y Latacunga, la cual no cuenta con una

infraestructura digna de transporte como es el privilegio de un terminal terrestre (GAD Municipal de La Maná, 2015).

Transporte Macuchi Las empresas de Transporte Río San Pablo y Ciudad de La Maná, brindan un servicio de transporte urbano, e interparroquial, con un total de 37 unidades. Adicionalmente, también se cuenta con 78 unidades de carga pesada en un total de 5 empresas, de las cuales una es de volquetas. Con respecto a las Tricótomos, tenemos 2 compañías constituidas legalmente y con el respectivo permiso de operación y que cuentan con un total de 150 unidades entre las dos, las rojas que corresponden a la CIA. “19 de Mayo” y las verdes que corresponden a la CIA “COMTRILAMANA”; adicionalmente tenemos 2 compañías constituidas legalmente y que aún no cuentan el permiso de operación por diversos factores en los trámites respectivos, y finalmente encontramos a una quinta organización encabezada por los discapacitados quienes se encuentran realizando los trámites respectivos para obtener los permisos de funcionamiento. Es necesario señalar que las Tricótomos no pueden circular por donde tienen los recorridos los buses urbanos ya que esto está prohibido por la Ley (GAD Municipal de Cotopaxi, 2018)

En base a todo los lineamientos estudiados recaemos en una necesidad puntual que es el terminal terrestre teniendo en cuenta que la mana esta con un nivel de población alto como es de 3600 mil habitantes y sin tener un terminal terrestre razón a la cual amerita la necesidad de incorporar servicios complementarios insertados en una infraestructura arquitectónica destacando los procesos de diseño eficaces para proponer una solución al problema mencionado anteriormente , la arquitectura moderna juega un rol muy importante ya que por medio de la simplicidad podemos solucionar fácilmente la problemática ya sea por dada por el lugar en el que se encuentra o por la factibilidad de variables de diseño. Recaímos en el tipo de transporte intercantonal e interprovincial que va de la mano de la conexión sierra costa con el fin de proponer un mejoramiento en la llegada y sida del cantón La Maná.

Delimitación

Está ubicada en Ecuador, en la provincia de Cotopaxi forma parte de los 7 cantones.



Imagen 6. Delimitación macro
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas



Imagen 7. Delimitación meso
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas



Imagen 8. Delimitación micro
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Análisis de densidad poblacional

Dentro de la pirámide poblacional del censo NEC 2010, tenemos un alto índice de natalidad teniendo en cuenta que la edad de 5-9 años presenta un 12 %, en segunda instancia de 10-14 con el 11.3%, y después de 15-19 con el 10%, seguida de la edad de 20-24 con el 9.4%.



Imagen 9. Pirámide poblacional
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

PORCENTAJES MAYORITARIOS PREDOMINANTES DE LA PIRÁMIDE

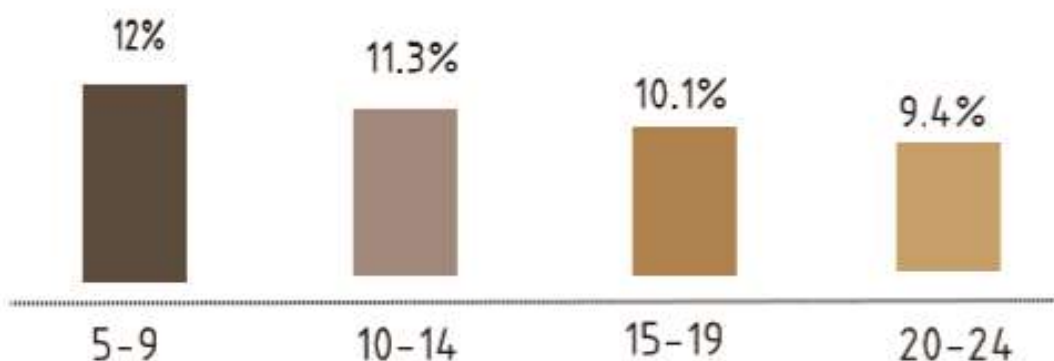


Imagen 10. Pirámide poblacional
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Análisis de población neta y proyección

La población ha ido aumentando a pasar de los años según datos del censo de población y vivienda 2001-2010 y las proyecciones teniendo en cuenta que en el 2001 tenía 32.115 habitantes, en el 2010 42.216, en el 2015 49.035, y en el 2020 tendría 56.955 habitantes según la proyección.

Tabla 8. Población neta y población
CUADRO #---. POBLACIÓN NETA Y PROYECTADA DEL CANTÓN LA MANÁ

AÑO	HABBITANTES URBANOS	HABBITANTES RURALES	TOTAL HABBITANTES
2001	17.276	14.839	32.115
2010	23.775	18.441	42.216
2015	27.615	21.420	49.035
2020	32.076	24.879	56.955

FUENTE: SNI, SEMPLADES, INEC CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2001-2010 Y PROYECCIONES
ELABORACIÓN: PROPIA

Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Análisis de población urbana y rural

La mayoría de pobladores del Cantón La Maná radica en la ciudad a pesar de los años según el censo del 2010 teniendo en todos los años la minoría de radicación en el sector rural.

CUADRO #---. RELACIÓN DE POBLACIÓN POR ZONAS

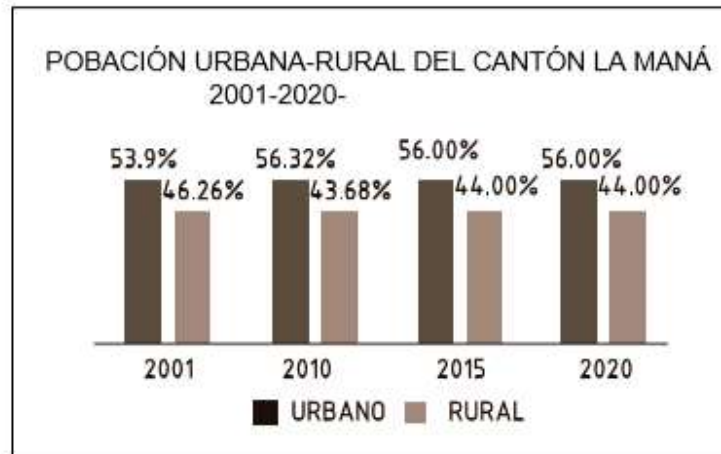


Gráfico 19. Población urbana y rural
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Diagnóstico de usuarios de transporte público

Los estudios realizados de los usuarios del transporte público tienen relevancia a dos grandes grupos que son de transporte interprovincial e intercantonal tenemos como resultado por semana de usuarios de transporte intercantonal 2862 usuarios.



Gráfico 20. Usuarios Intercantonal
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

El estudio del transporte público interprovincial tiene 2822 usuarios por semana logra tener una mínima diferencia con el transporte intercantonal.

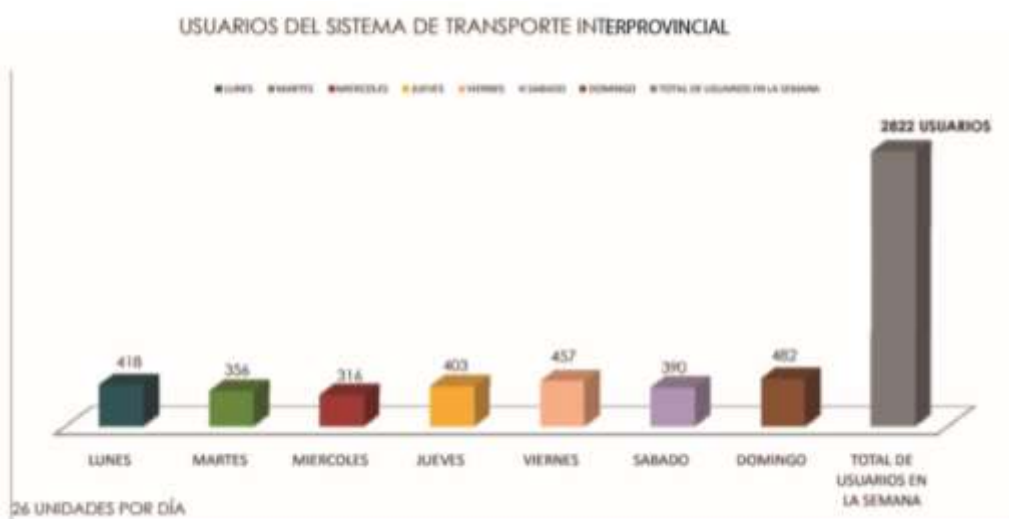


GRÁFICO 21. USUARIOS INTERPROVINCIAL
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
ELABORADO POR: ALVARO SANTIAGO ALTAMIRANO NAVAS

El resultado total de usuarios de transporte público tenemos 5684 por semana que ocupan el servicio.

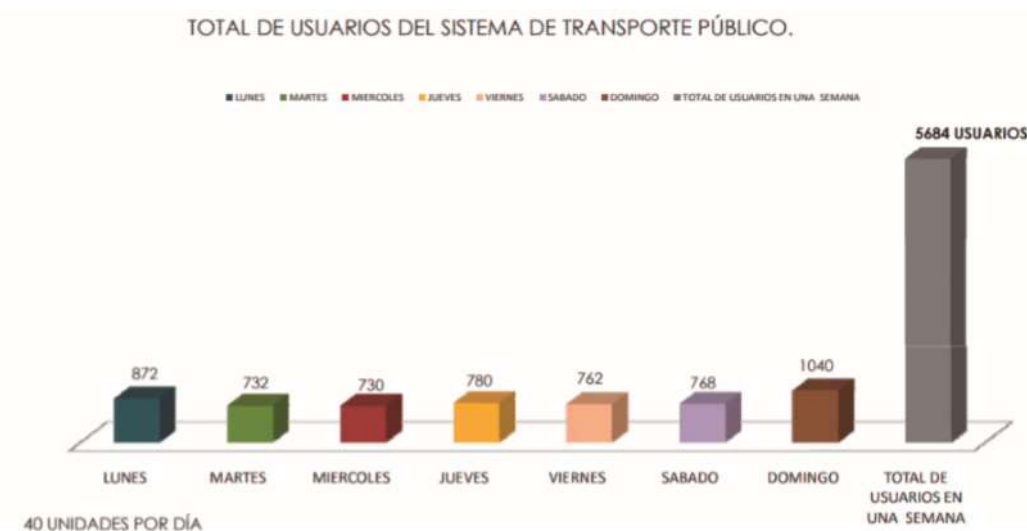


Gráfico 3. Usuarios Total
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Identificación de zonas del Cantón La Maná

La Maná consta con tres zonas como son no urbanizable 32.44 has, urbanizable 663.65 has, urbano 159.65h

ZONIFICACIÓN DE ÁREAS DE USOS DE SUELO

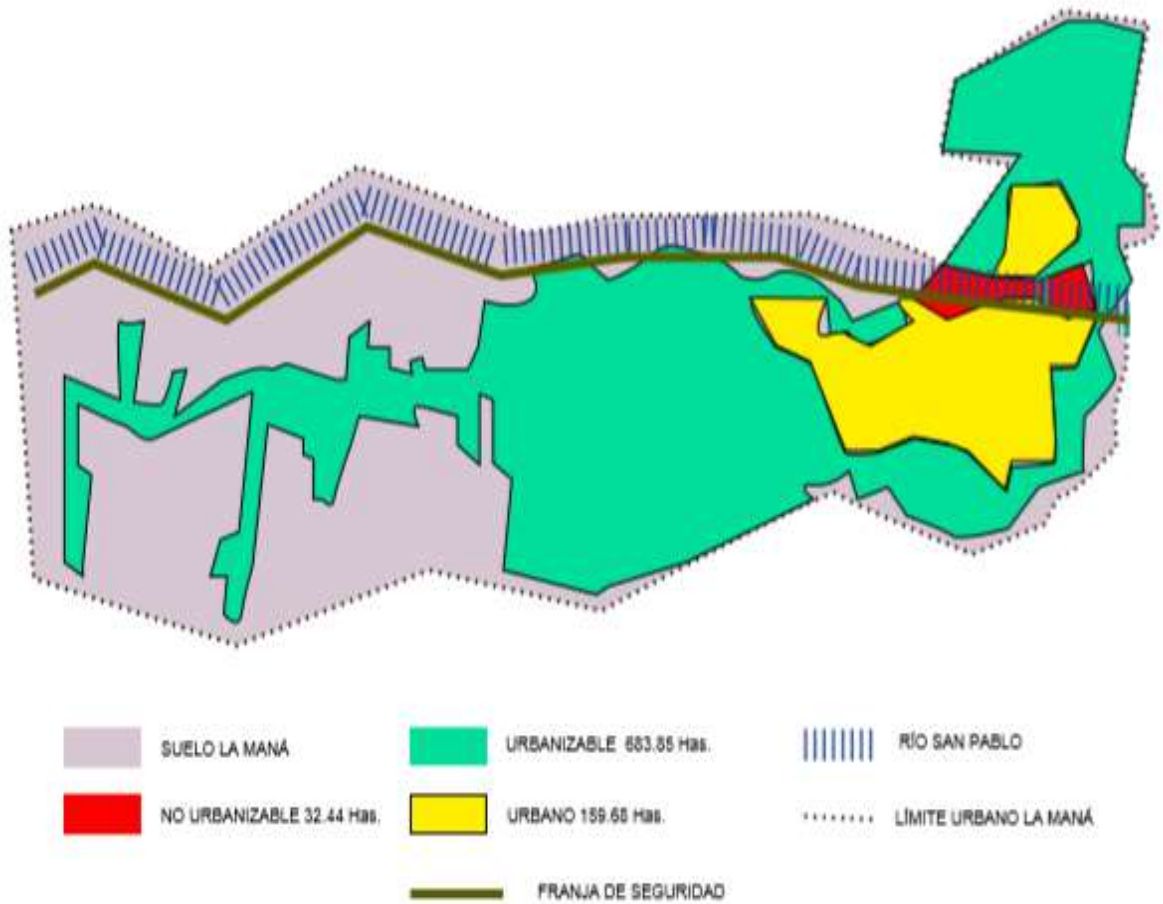


Gráfico 4. Zonas
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Propuesta de recorrido de buses y ubicación de sus paradas

Las paradas están ubicadas pensando en la accesibilidad de los usuarios la alimentación de pasajeros al servicio de transporte público y la cercanía de los mismos cumpliendo con la norma de metraje correspondiente de radios de influencia de las paradas, optimizando las distancias y planteando un recorrido eficiente y funcional para alimentación del terminal terrestre del Cantón La Maná.

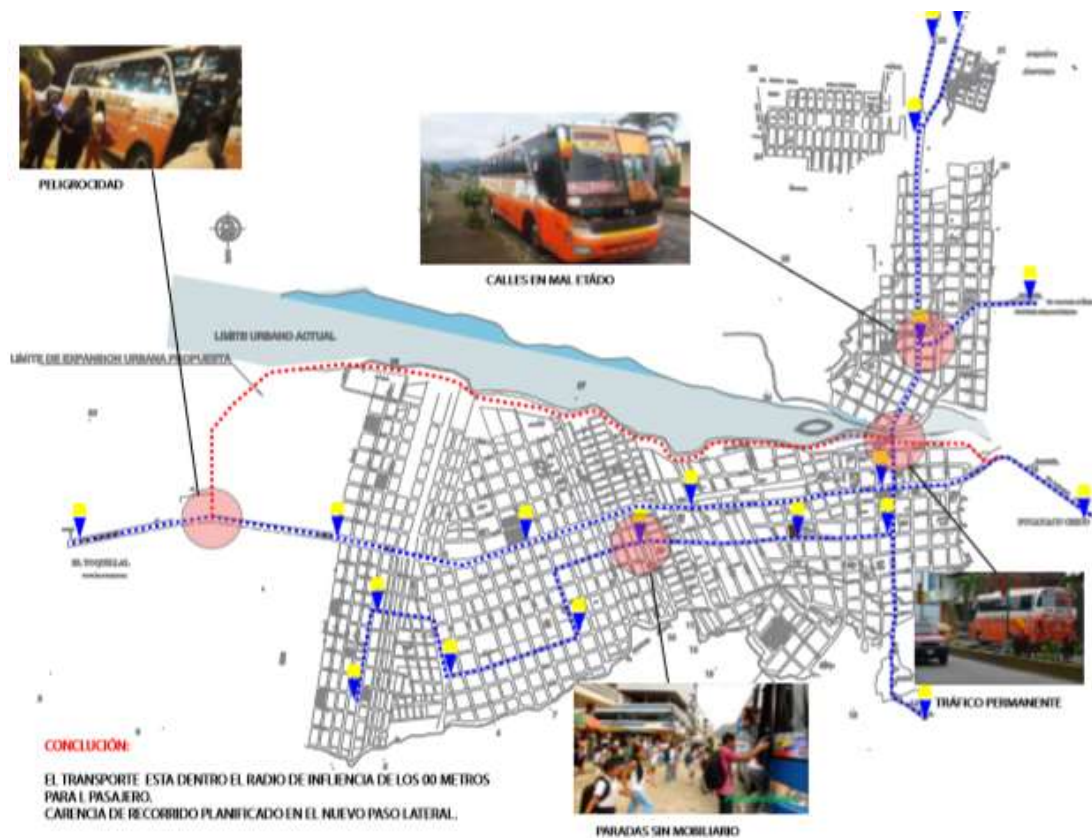


Gráfico 5. Propuesta Paradas
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Diagnóstico de problemas en el transporte público

Tras el resultado de un análisis muy minucioso del servicio tenemos problemas como caos vehicular he invasiones de paradas por otras cooperativas de transporte, peligro para el peatón y los usuarios, paradas improvisadas.



Gráfico 6. Problemas De Transporte
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

El GAD La Maná y la mancomunidad de Cotopaxi, planifico tener una nueva vía de cruce de la ciudad más rápida eliminando el caos vehicular en el centro de la ciudad de La Maná.

Propuesta de nueva vía

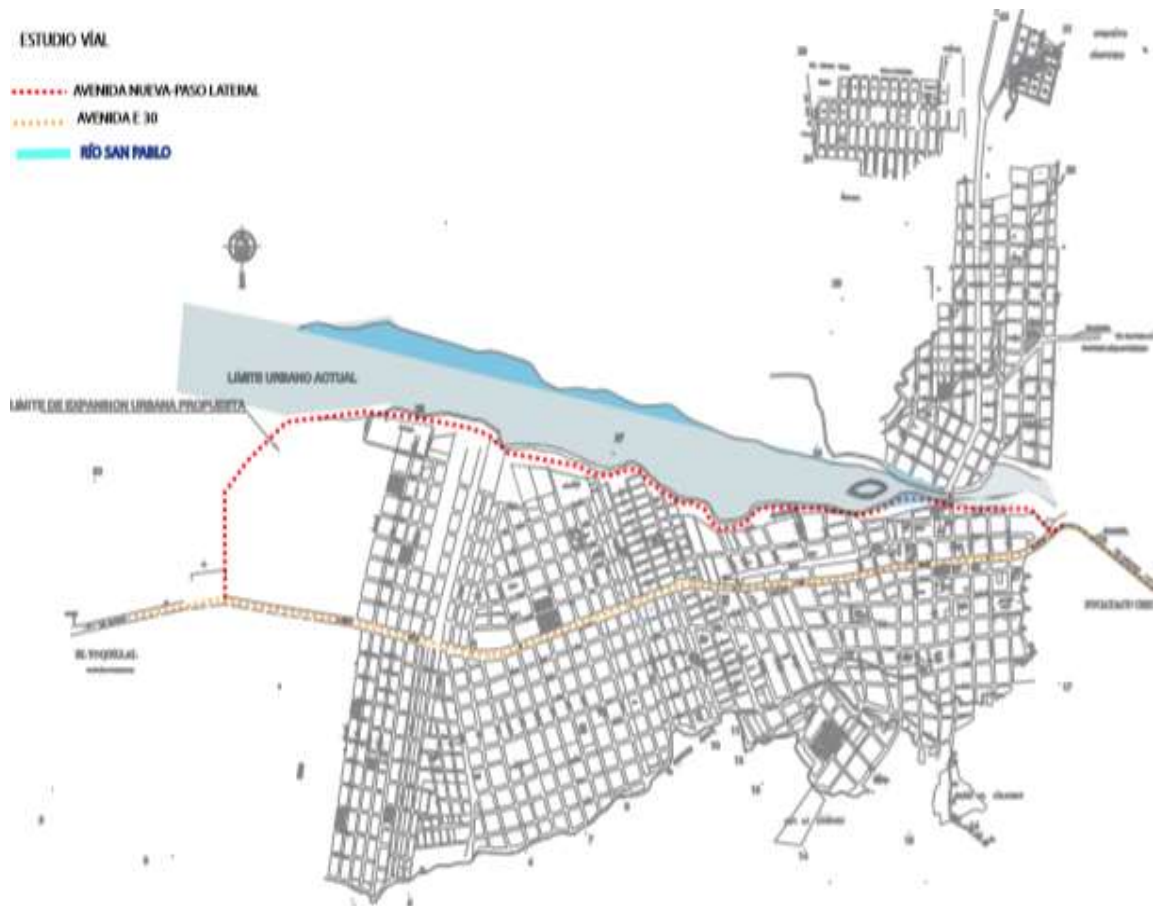


Gráfico 7. Nueva Vía
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Análisis del recorrido actual de los buses de transporte público

Tenemos en cuenta las conclusiones de las problemáticas del recorrido actual de los buses de transporte público, los recorridos intercantonal e interprovincial como: caos vehicular en la Av. 10 de Agosto, invasión de paradas por otras cooperativas de transporte, peligrosidad para el peatón y usuarios.

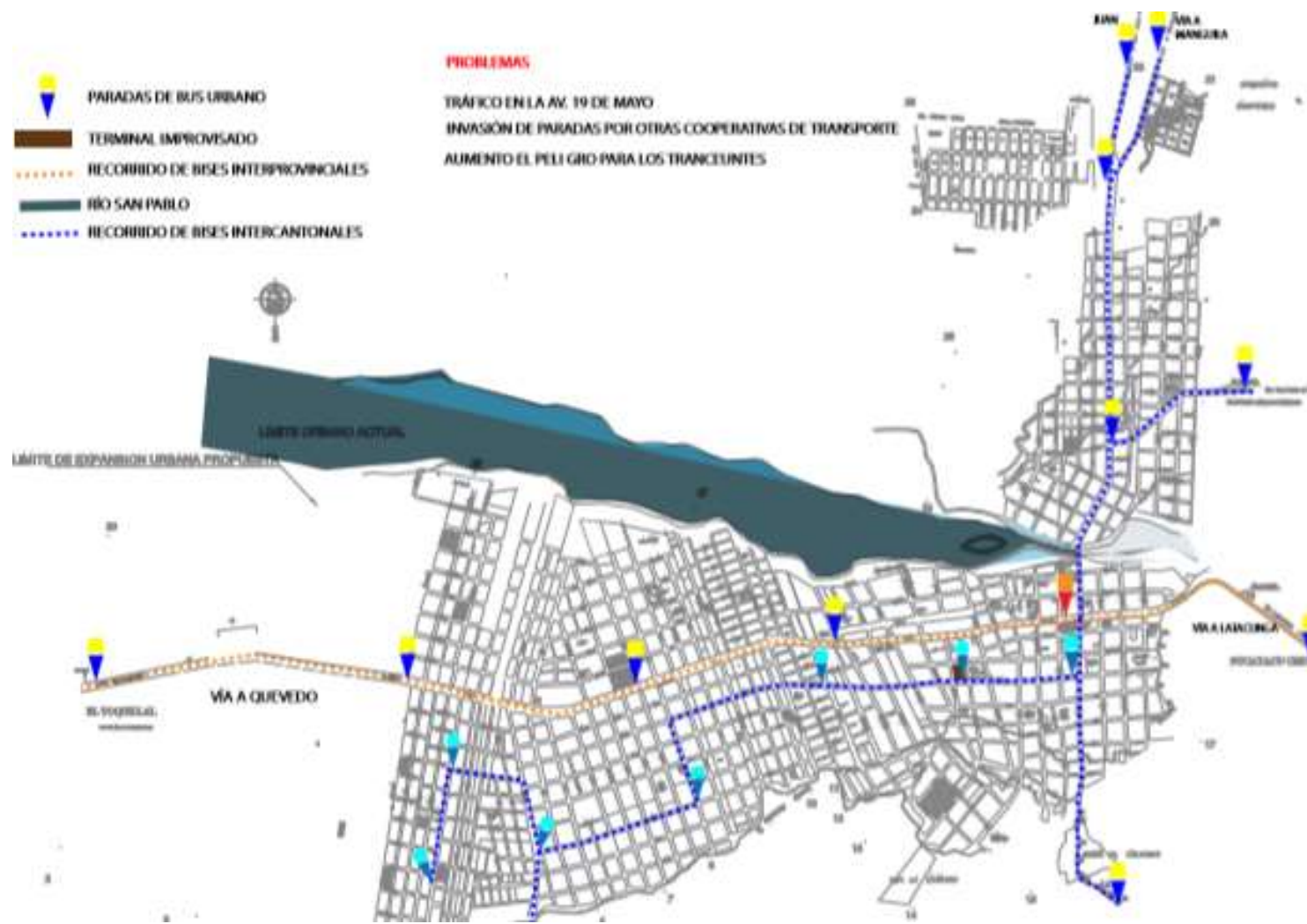


Gráfico 8. Recorrido De Buses
 Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Análisis de capa de rodadura

La Maná consta con diferentes capas de rodadura teniendo una deficiencia de calles en buen estado con calles lastradas en un 83%, hormigón en un 0.4%, pavimento en un 9.1%, adoquín en un 7.2% teniendo como referencia de 127.05 km

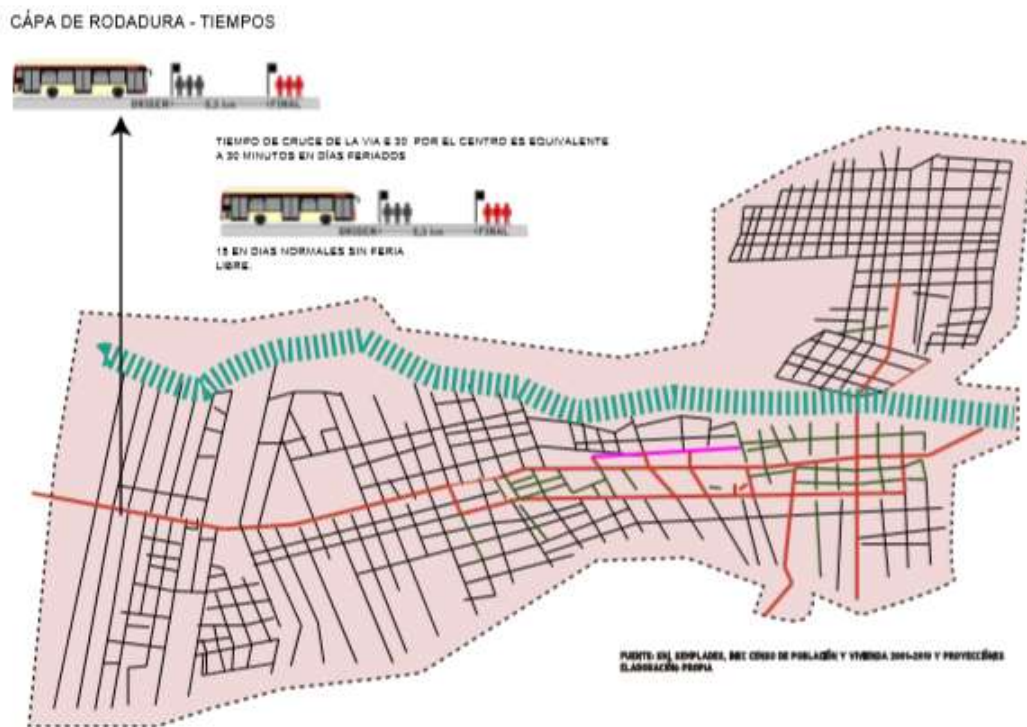


Gráfico 9. Capa De Rodadura
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Análisis de Conexión del transporte público con la provincia

La Maná es un eje de conexión central del país conectando la sierra con la costa y logrando disminuir el tiempo de viaje, un factor importante es el cruce de la sierra a la costa creando un cordón central de unión, un terminal adecuado formaría parte de un correcto funcionamiento del transporte público generando la satisfacción de los usuarios de la Ciudad de La Maná.

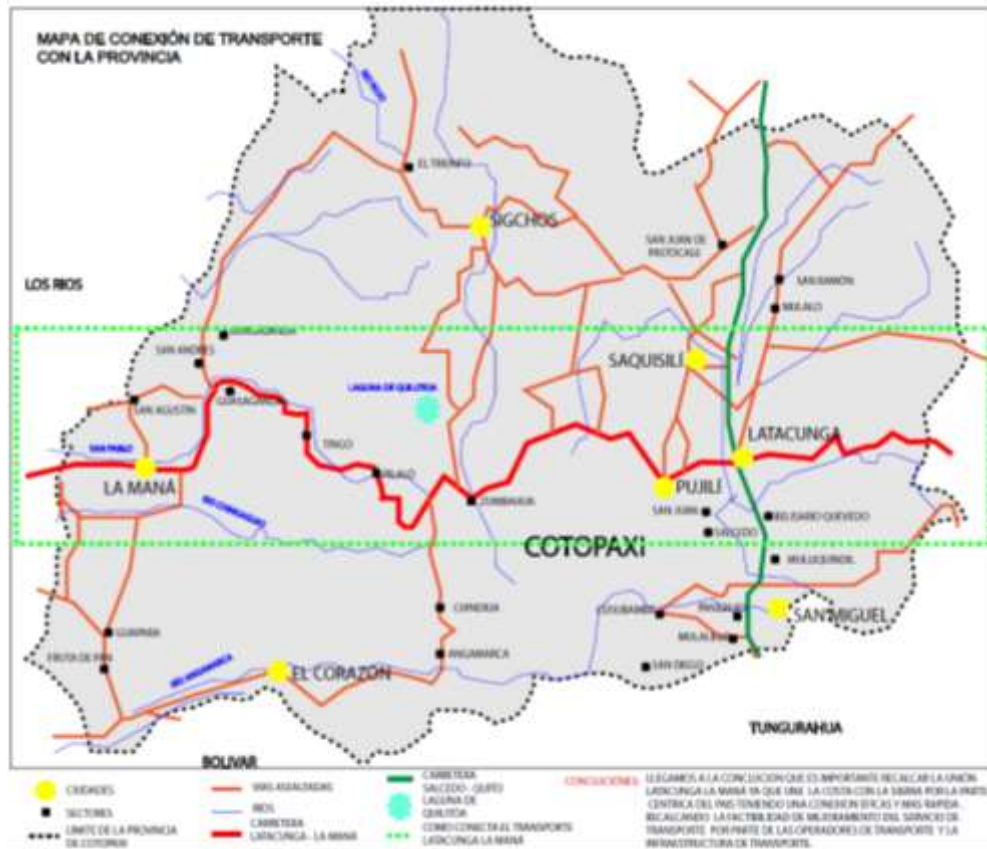


Gráfico 10. Capa De Rodadura
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Ponderación de terreno

Tenemos tres alternativas de terreno de las cuales aplicamos las tablas de los aspectos generales, servicios básicos, medio físico, servicios de terminal enfocándonos a tener puntajes de calificación de 1 a 10, como conclusión obtuvimos mejor calificación de la alternativa 1 ya que cumple con todos los lineamientos planteados en la investigación, que parte de una zonificación urbana que se muestra a continuación

ZONIFICACIÓN URBANA

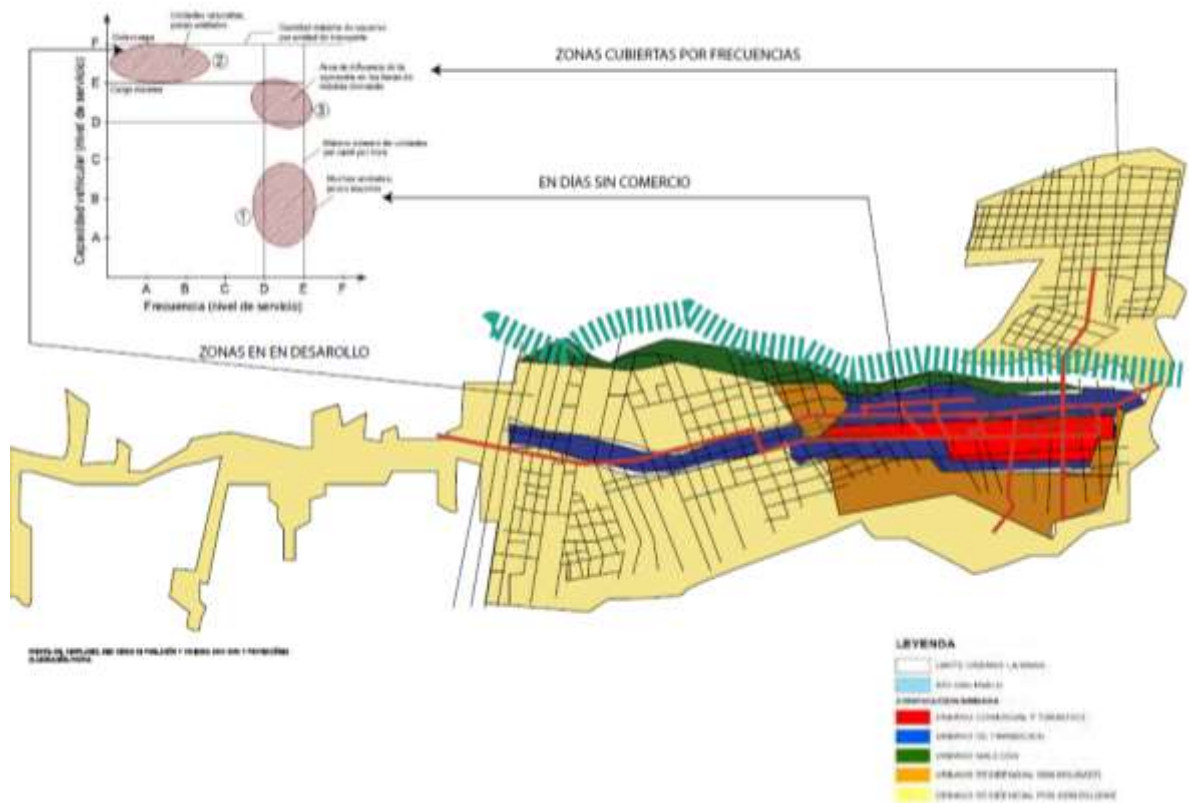


Gráfico 11. Zonificación Urbana
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Al ponderar se ejecuta una tabla de valoración cualitativa que explora varias capas que intervienen en el estudio urbano para escoger un terreno, siendo uno de los más importantes la capacidad de extrapolar una centralidad y emplazamiento.

PONDERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE TERRENO					
VARIABLES A CONSIDERAR		OPCIONES DE TERRENO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
GENERAL	UBICACIÓN		9	8	8
	AREA		8	8	9
SERVICIOS BÁSICOS	AGUA		9	9	7
	ELECTRICIDAD		8	8	9
	ALCANTARILLADO		8	8	7
MEDIO FÍSICO	ACCESIBILIDAD		9	7	7
	VIALIDAD		9	7	7
	ASOLEAMIENTOS		8	8	8
	IENTOS		7	7	7
	TOPOGRAFÍA		8	7	9
SERVICIOS DE TERMINAL	MORFOLOGÍA		9	6	6
	GASOLINERA		7	0	0
	LPC		0	0	0
RESULTADOS			90	91	70

Gráfico 12. Ponderación De Terreno
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

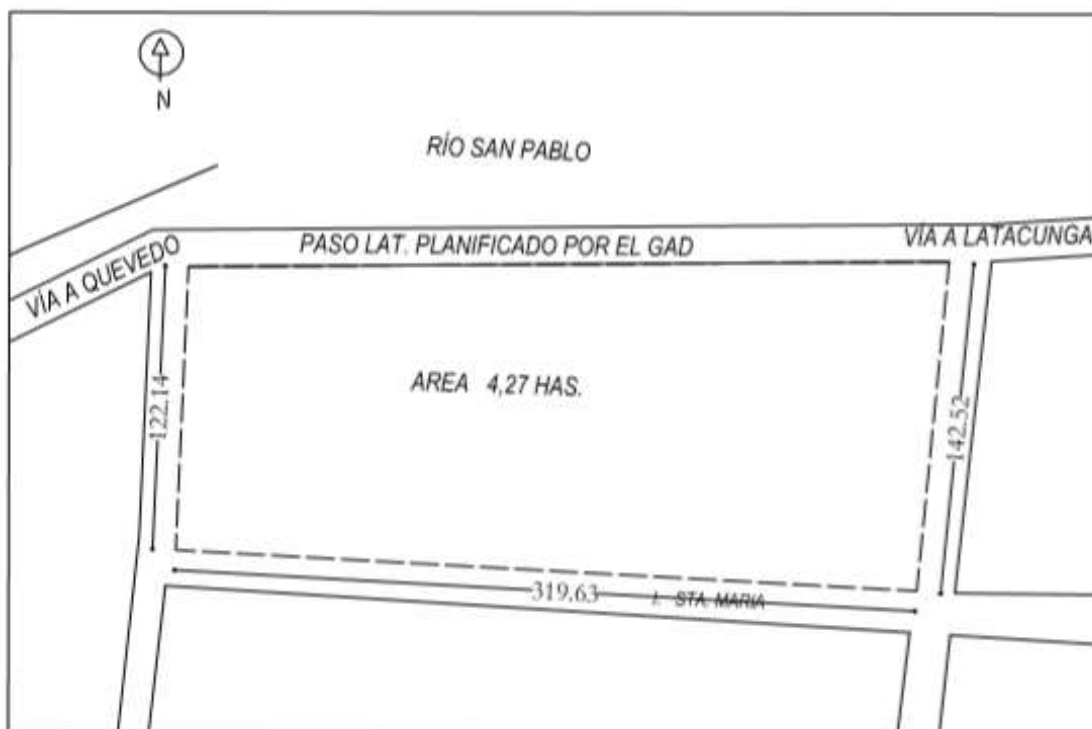


Gráfico 13. Terreno Seleccionado
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Conclusiones capitulares

El terminal de transporte no solo es una necesidad sino un gestor de ciudad, un espacio público y equipamiento urbano, pues la necesidad de ordenar y rectificar la ciudad con arquitectura que contribuya a las decisiones de ordenamiento, las estrategias de ubicación, adjudicación y emplazamiento de un nuevo terminal es un ejercicio de ciudad, el mismo que permite establecer una lógica de urbanización pues a sus alrededores empieza a cambiar uso de suelo a generar comercio y actividades dinámicas relacionadas al turismo y al usuario, es así que el equipamiento no se desenlaza de la situación actual que es generar economía en una ambiente de orden y armonía, esto suena utópico pero es posible ordenar un tramo de ciudad si se respetan las normas las ordenanzas y con nuevo equipamiento público se puede dar el ejemplo.

Recalcando la importancia de tener los espacios necesarios como son área de administración ,parqueaderos de servicio, parqueaderos de taxis, parqueaderos para vehículos particulares y estacionamientos para los buses, teniendo en cuenta la importancia de la estadía de los señores choferes, determina que necesitan de una área de estadía con sala de estar, deben tener un descanso apropiado para no causar accidentes en las vías, recalcar la importancia de poseer una mecánica automotriz, los usuarios se enfocan en buen servicio según las normas para diseñar un terminal terrestre tenemos que debe estar cercano a una estación de servicio poseer un servicio de médico en el equipamiento contar con cuartos de máquinas tratamiento de desechos orgánicos e inorgánicos ,basura.

Se presentan necesidades puntuales como tener oficinas de boletería de las operadoras de transporte, así como oficinas de encomiendas por cooperativa, lugares de descanso a la espera del medio de transporte, poseer servicios higiénicos, contar con una guardianía y un UPC en el terminal para control de al colemia y de imprevistos.

CAPITULO IV

PROPUESTA

Tema

Infraestructura Arquitectónica para el transporte público Intercantonal e Interprovincial en el Cantón La Maná

Idea generadora

La conceptualización se base en articular una malla reticular con un giro de acuerdo a las dinámicas de circulación y ordenamiento de las formas en su terreno

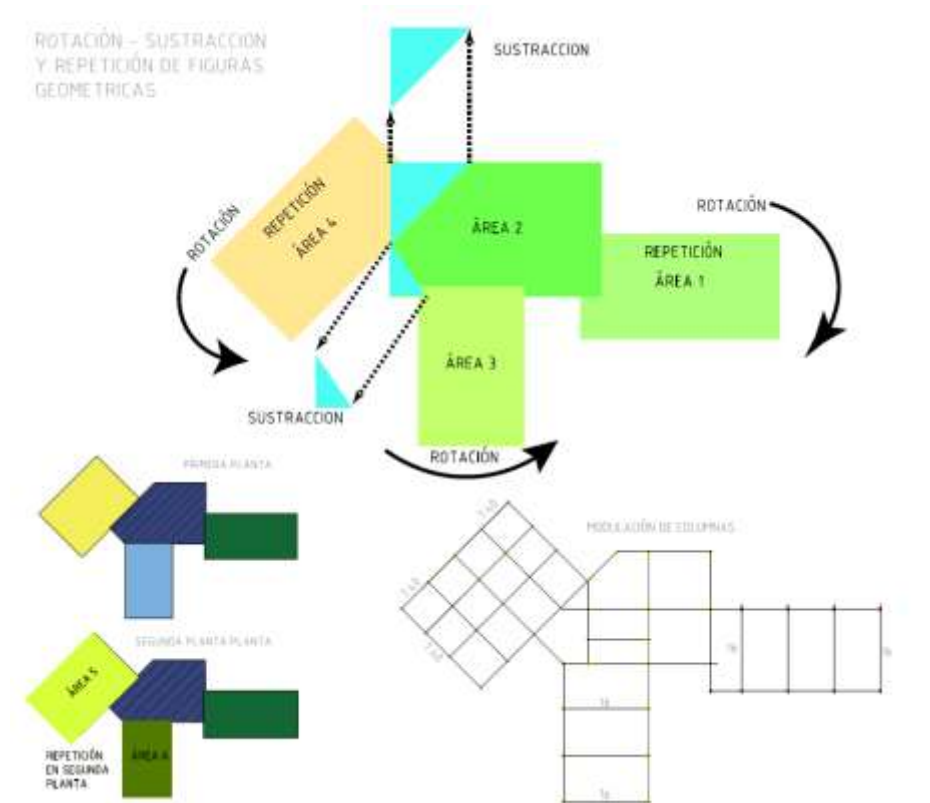


Gráfico 14. Conceptualización
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

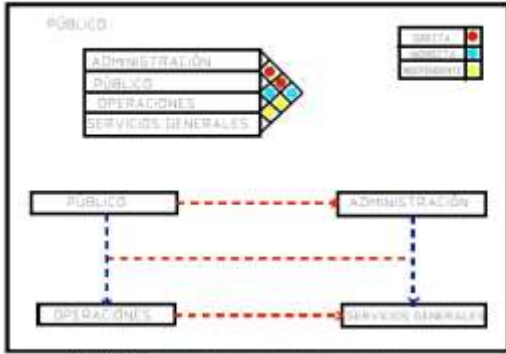


Gráfico: Aspectos Particulares Funcionales
Elaborado por: Altamirano Navas Alvaro Santiago

Para realizar el planteamiento arquitectónico del terminal en este se considera cuatro zonas: administración, público, servicios generales operativos.

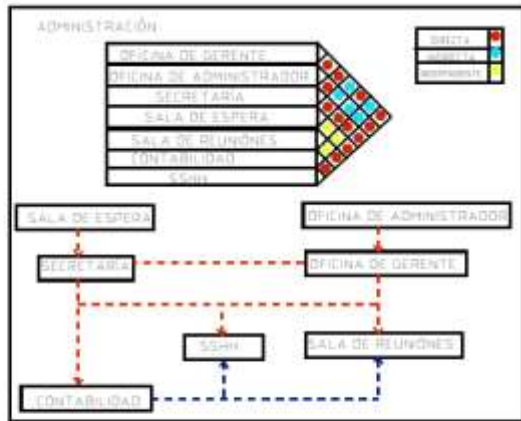


Gráfico: Administración
Elaborado por: Altamirano Navas Alvaro Santiago

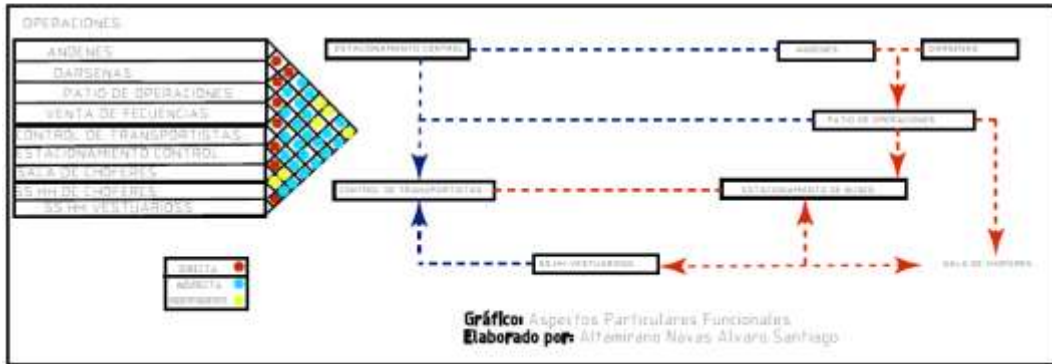


Gráfico: Aspectos Particulares Funcionales
Elaborado por: Altamirano Navas Alvaro Santiago

Gráfico 15. Grillas
 Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Programación

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL TERMINAL TERRESTRE LA MANÁ										
SISTEMA	SUBSISTEMA	ZONA	AMBIENTE	# DE PERSONAS	ANÁLISIS	M2				
ADMINISTRACIÓN	OPERACIONAL	SERVIDOR	OFICINA	4		13.70				
			SECRETARÍA	2		8.20				
			OFICINA DE JERARTE	6		12.70				
			1º BAÑO OPERAL DE JERARTE	1		3				
			2º BAÑO OPERAL DE JERARTE	1		3				
			OFICINA DE ADMINISTRADOR	5		12.70				
			SALA DE REUNIONES	20		13.70				
			RECESA DE LIMPIEZA	1		3.80				
			RECESA DE LIMPIEZA	1		3.80				
			TALLÓN DE ESTACIONAMIENTO	20		13.70				
OPERADORAS	APOYO AL OPERADOR	SERVIDOR	CONTROL	3		7.6				
			REPOSICIÓN	12		22				
			COMUNICACIONES	12		12				
			SEAL HORARIO	2		3				
			SEAL PLAZA	2		3				
			SALA DE JERARTE	6		31				
			SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS PARA EL USUARIO		PASAJEROS	PUENTE	24		10.11
							PROCESO	24		
							TAXI	10		
							LAVABOS	5		
TRANSACCIONES	1									
SERVICIOS PARA EL OPERADOR	SERVIDOR	SERVIDOR		CUARTO DE MAQUINARIA	1		25.6			
				REPOSICIÓN	1					
				LAVABOS	1					
				BAÑOS	1					
				REPOSICIÓN	1					
SERVICIO AL USUARIO	REPOSICIÓN	PLAZA PÚBLICA	PARADA DE BUSES	11		4.00				
			PARADA DE TAXIS							
			PARADA DE VEHÍCULOS PARTICULARES							
			PLAZA							
			ÁREAS VERDES							
	ATENCIÓN AL USUARIO	SERVIDOR	SERVIDOR	REPOSICIÓN	77		9.2			
				LAVABOS						
				SALA DE ESPERA						
				SEAL HORARIO						
				SEAL PLAZA						
MANTENIMIENTO	SERVIDOR	SERVIDOR	W.C.	2		2				
			W.C.							
			W.C.							
			W.C.							
			W.C.							

Gráfico 16. Programación
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Desarrollo de la Propuesta

Se implementan área de parqueo independiente para el área de servicios.

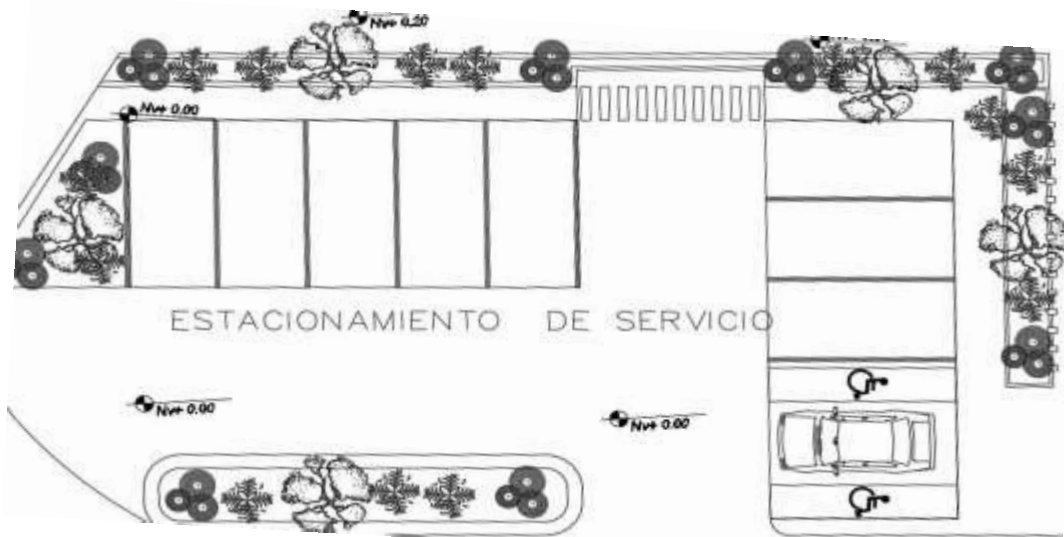


Gráfico 17. Parqueadero De Servicio
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Se implementan área de estacionamiento de taxis.

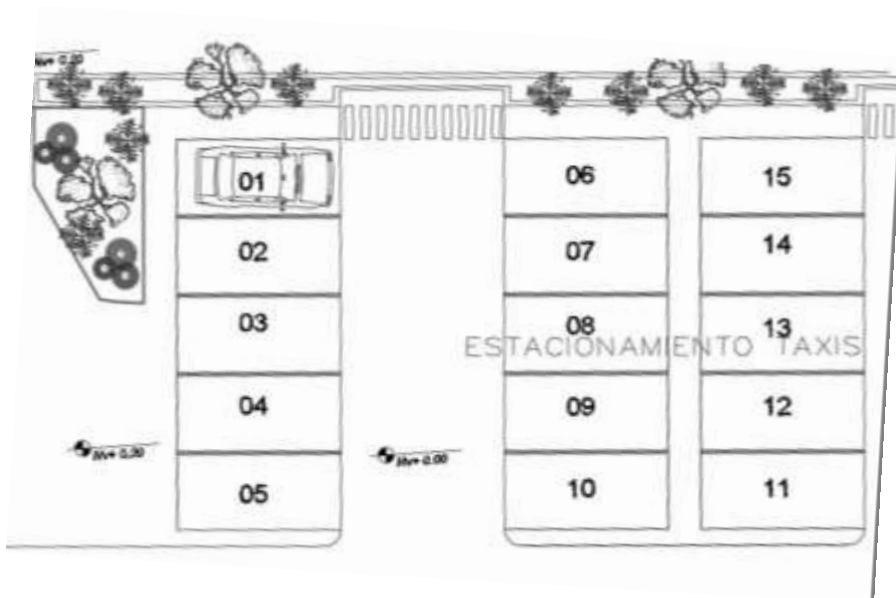


Gráfico 18. Parqueadero De Taxis
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Implementación de estacionamiento de vehículos particulares según la norma y con parqueos de personas con capacidades especiales.

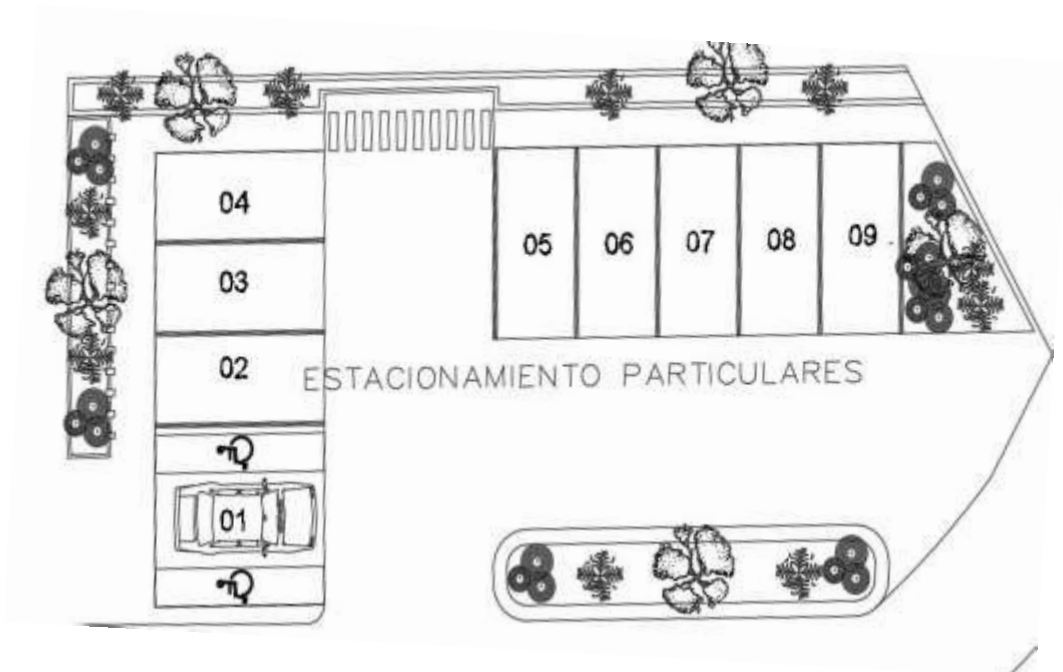


Gráfico 19. Estacionamiento Particulares
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Estacionamiento de buses de estadia fomentando el orden en el espacio público.

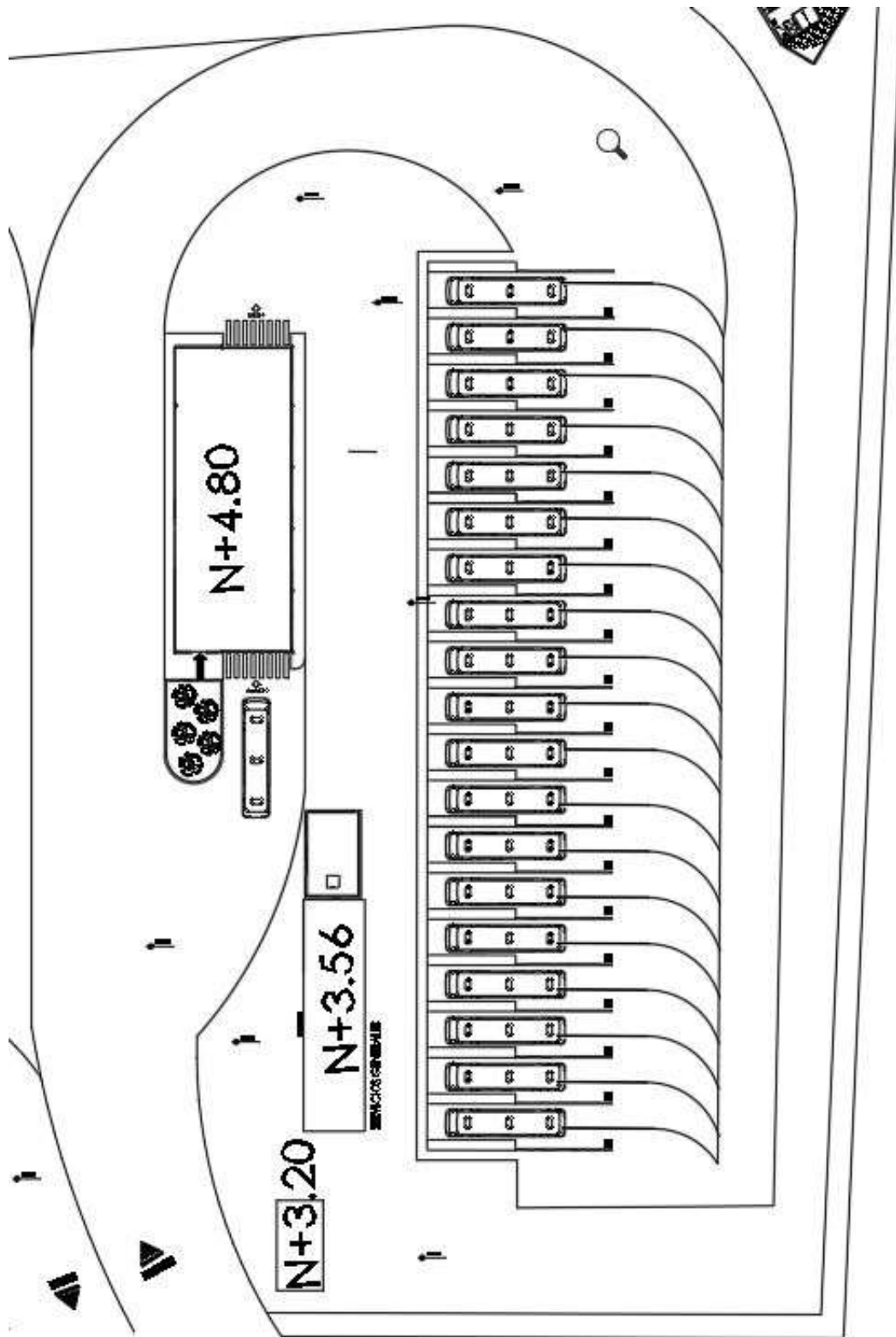


Gráfico 20. Estacionamiento Para Buses
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Implementación de hotel en el terminal terrestre con la dotación de salas de estar.

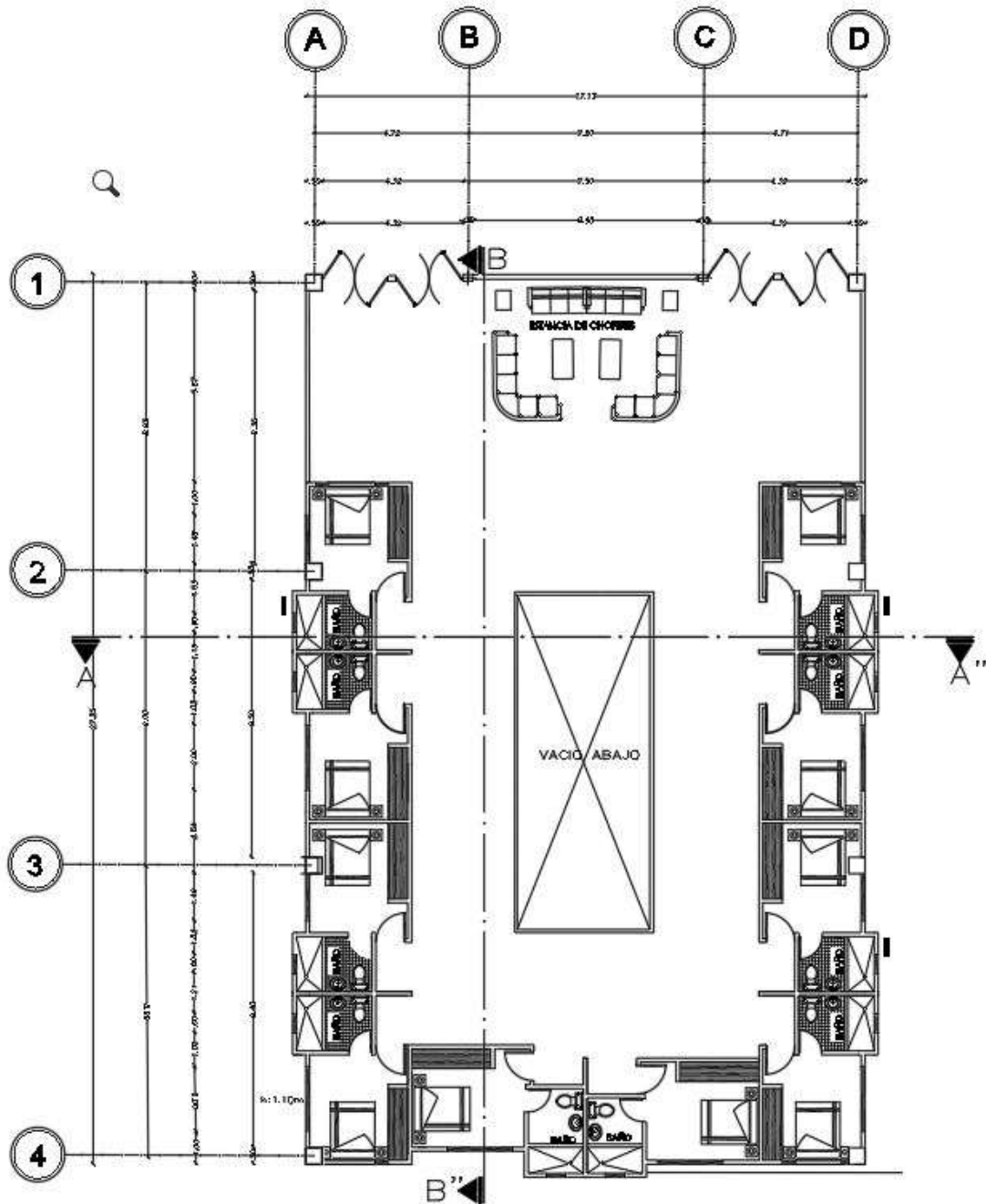


Gráfico 21. Hotel Con Sala De Estar
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Área de mecánica automotriz para no tener que desplazarse a otros sectores de la ciudad, teniendo un ahorro de tiempo, el cual ayuda a no perder el turno de salida.

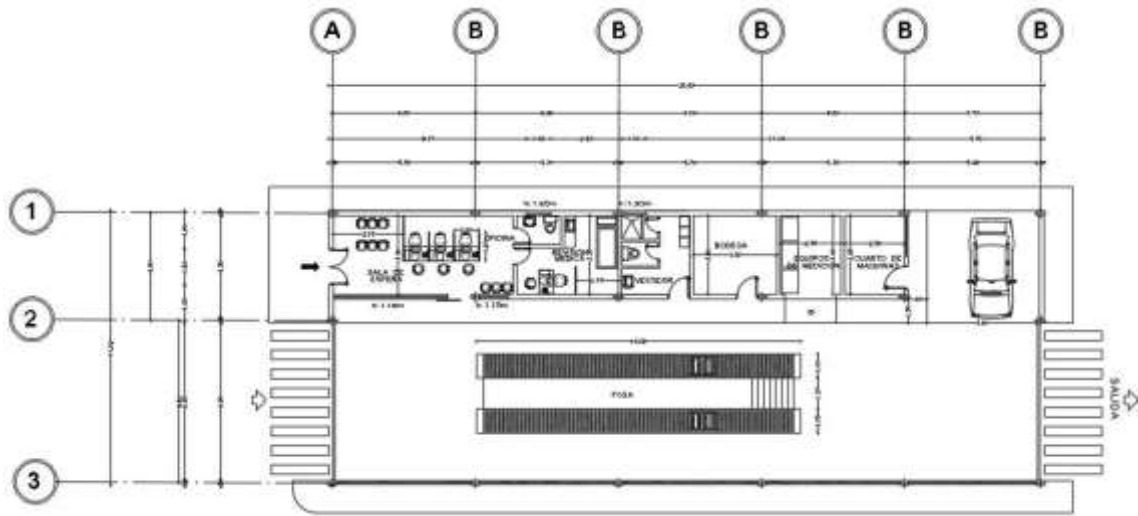


Gráfico 22. Mecánica De Buses
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Área de médico en el terminal terrestre.

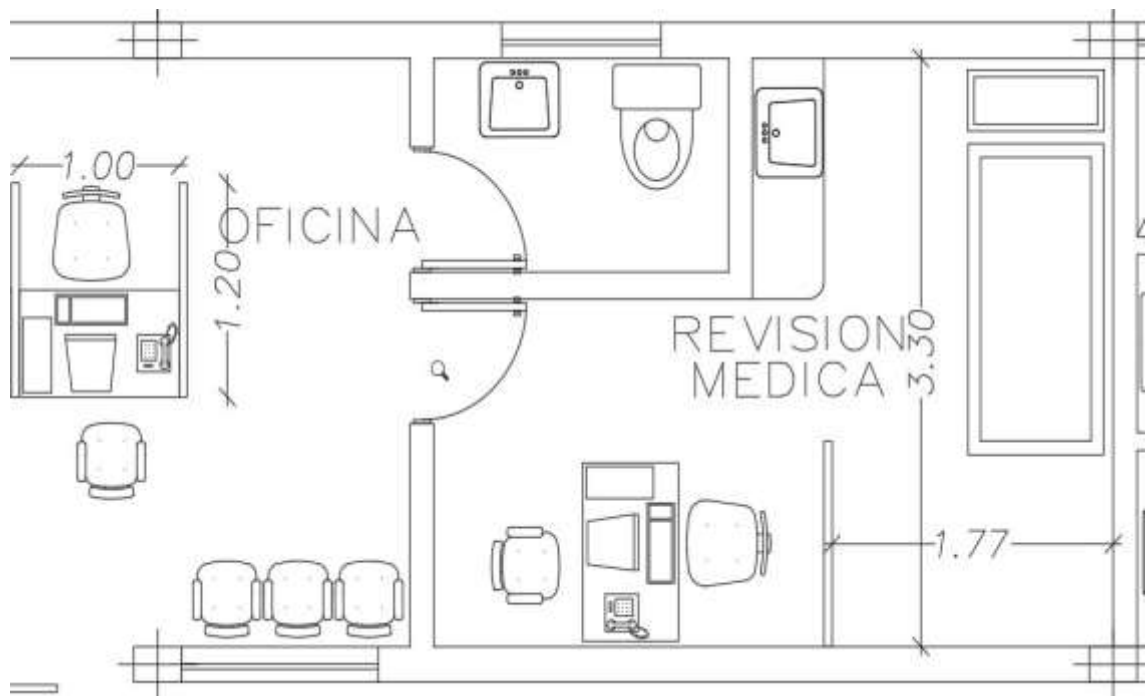


Gráfico 23. Médico
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Cuarto de máquinas.

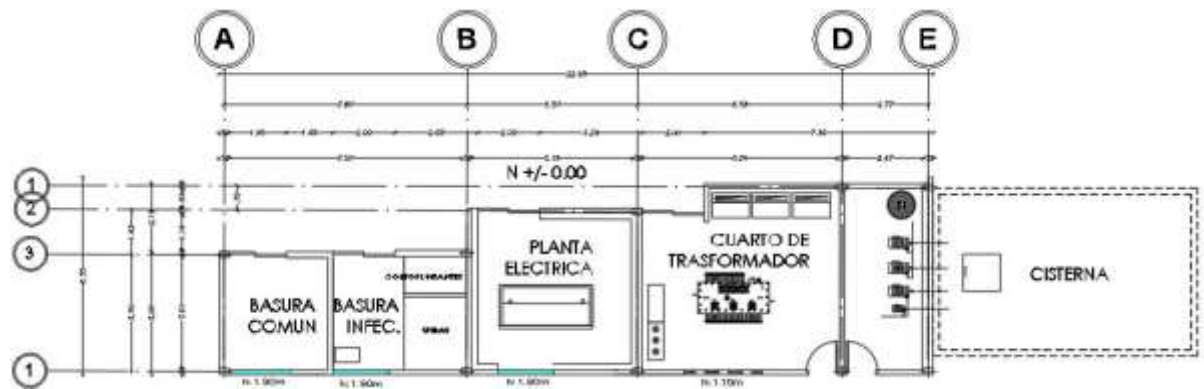


Gráfico 24. Máquinas

Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Oficinas de boletería de las operadoras de transporte.

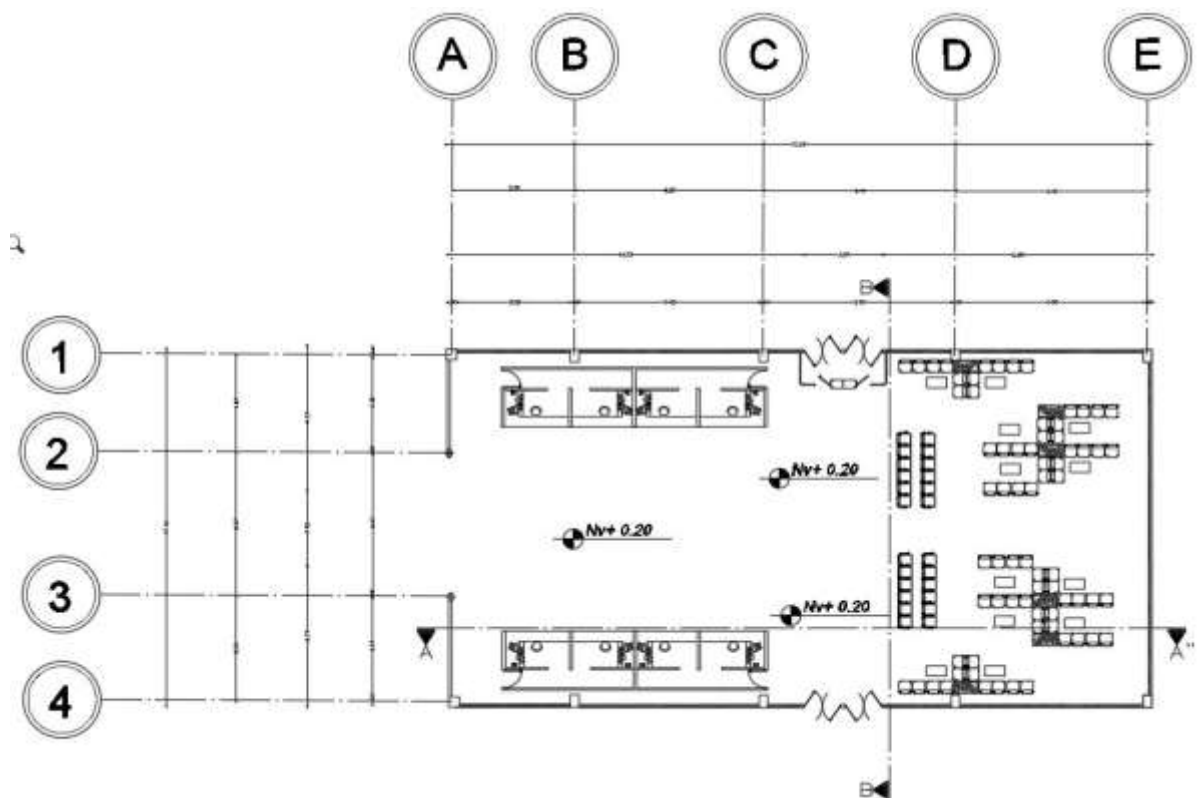


Gráfico 25. Oficinas De Boletería De Operadoras
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Oficinas de encomiendas de las cooperativas de transporte, locales comerciales para abasto de los pasajeros.

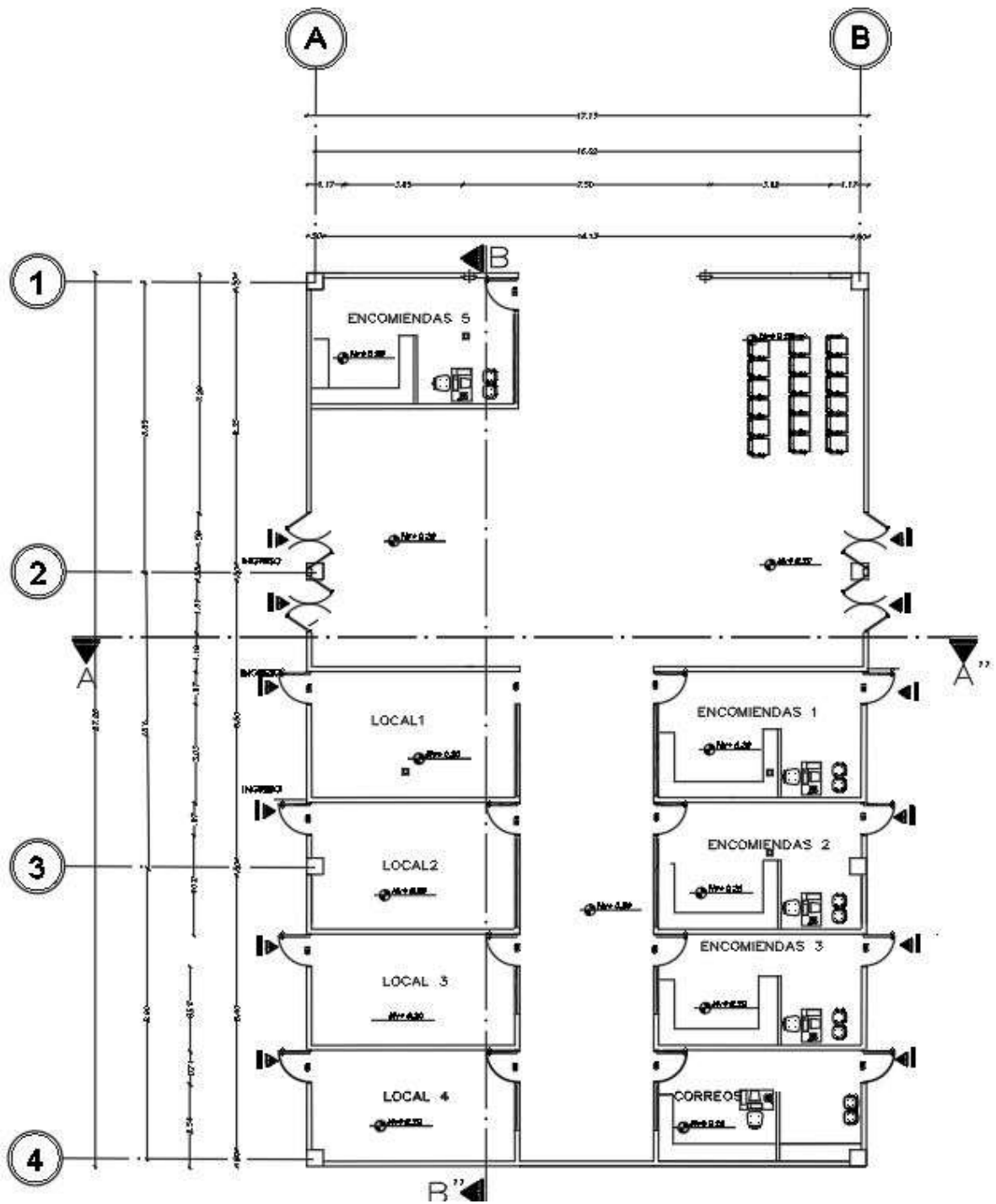


Gráfico 26. Oficinas De Encomiendas Y Locales Comerciales
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Cafetería funcional con normas de equipamiento macro y la dotación de baterías sanitarias con su respectivo dimensionamiento.

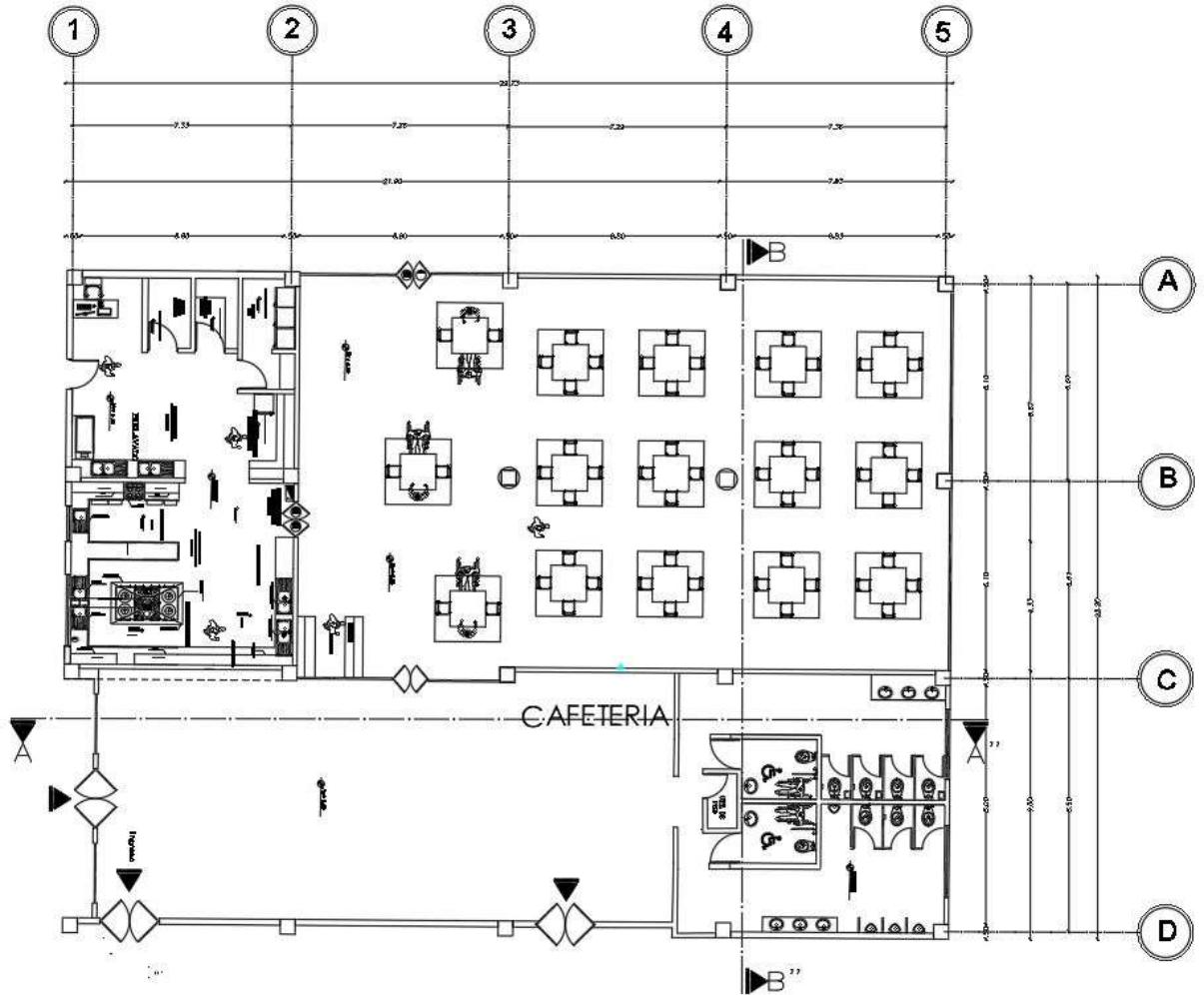


Gráfico 27. Cafetería, Baterías Sanitarias
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Área de vestíbulo y circulaciones verticales.

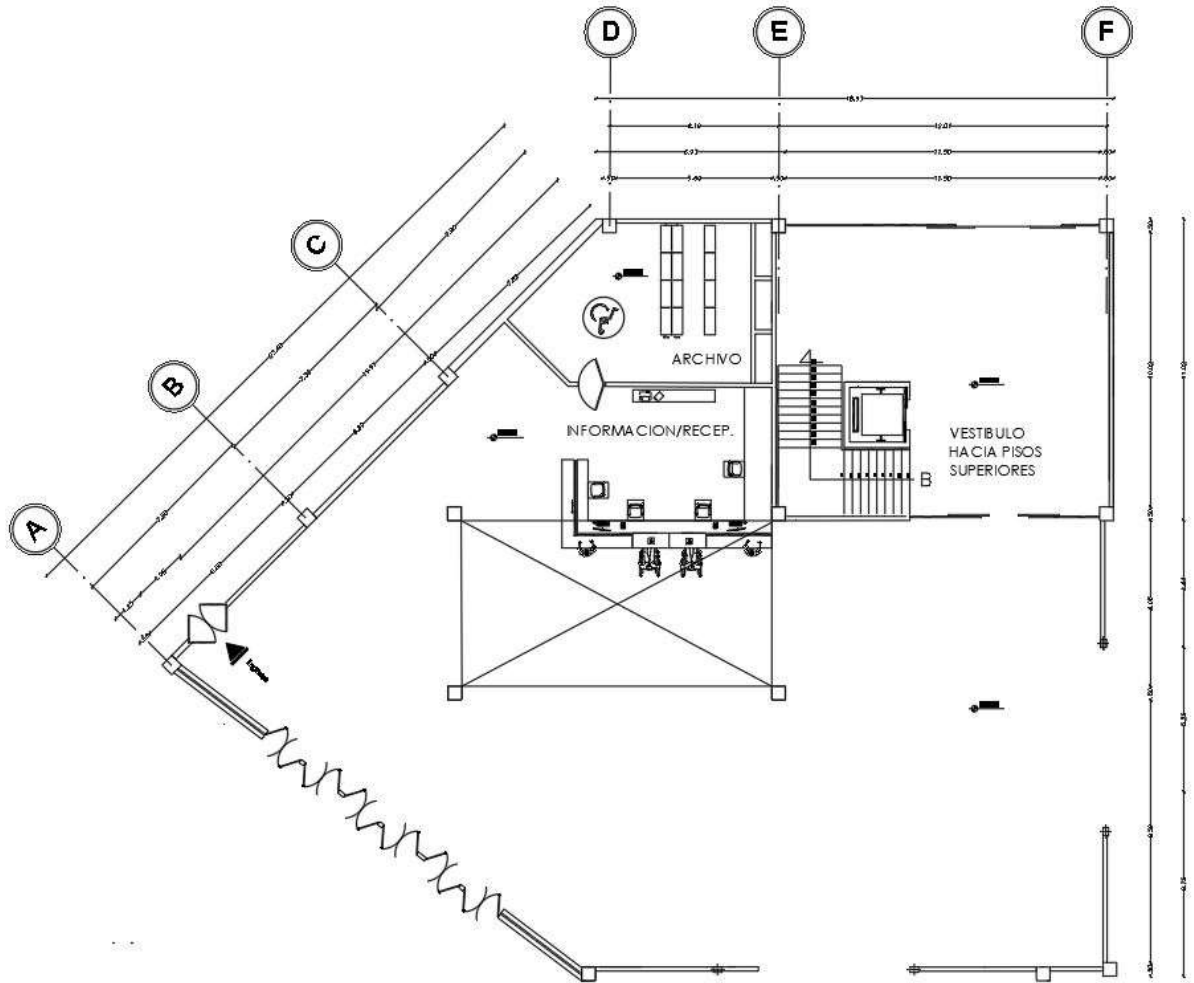
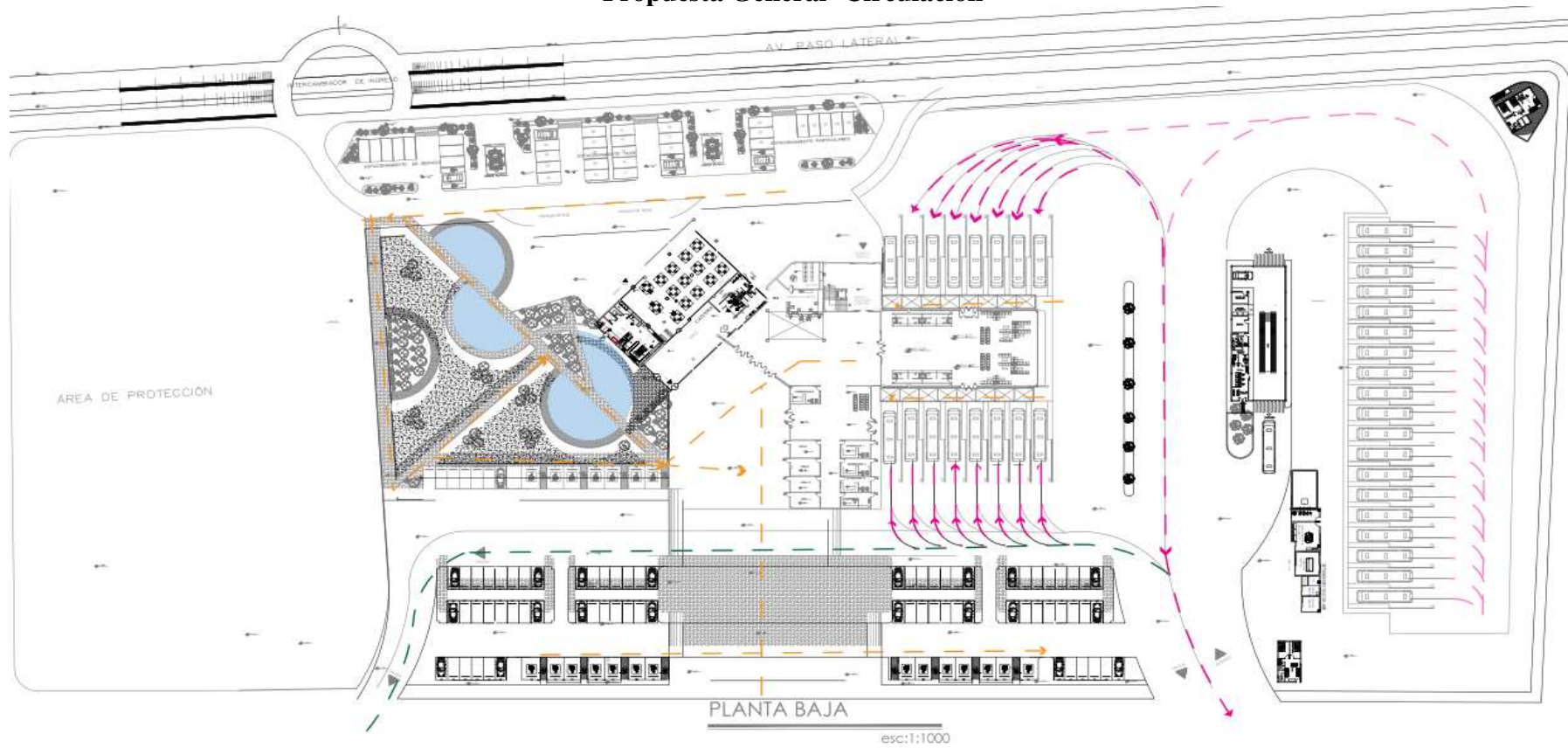


Gráfico 28. Vestíbulo Y Circulaciones Verticales
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Propuesta General- Circulación



- - - > RECORRIDO INGRESO BUSS
- - - > RECORRIDO INGRESO Y SALIDA USUARIO
- - - > RECORRIDO SALIDA BUSS

Gráfico 29. Circulación
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Instalaciones Eléctricas Bloques

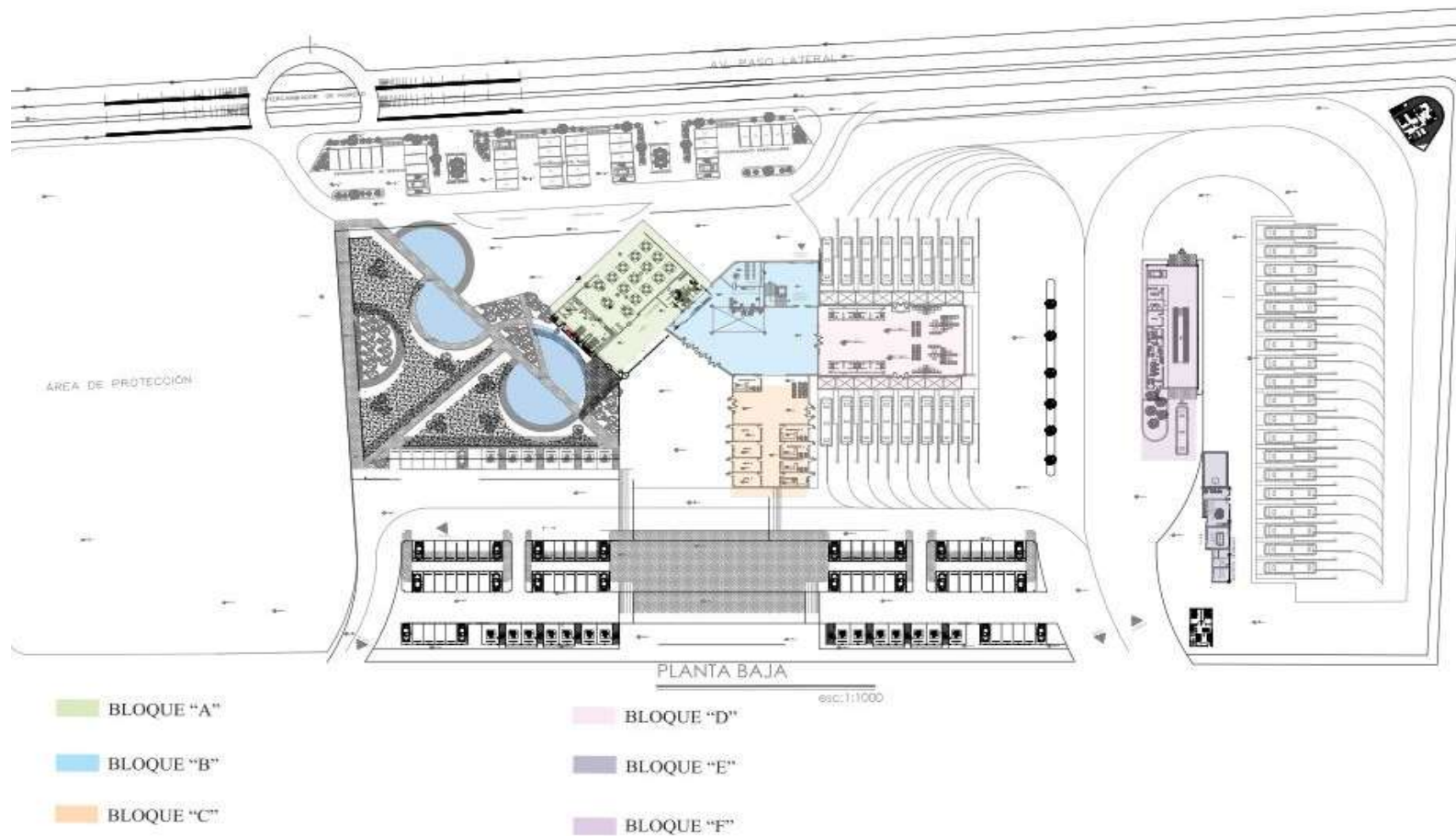


Gráfico 30. Instalaciones Eléctricas Bloques
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Bloque A Instalaciones Eléctricas

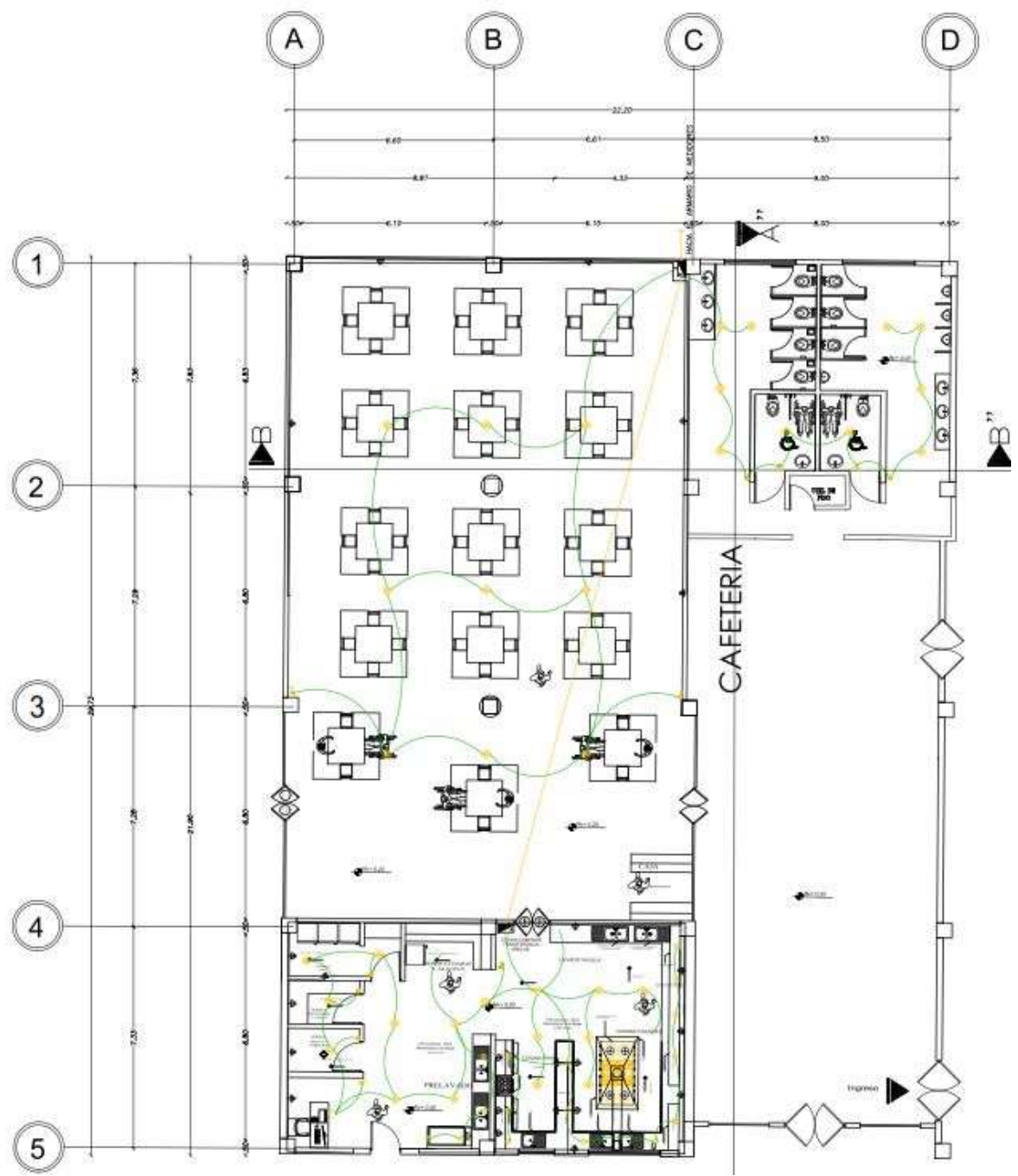


Gráfico 31. Instalaciones Eléctricas Bloque A
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Instalaciones Eléctricas Bloque B

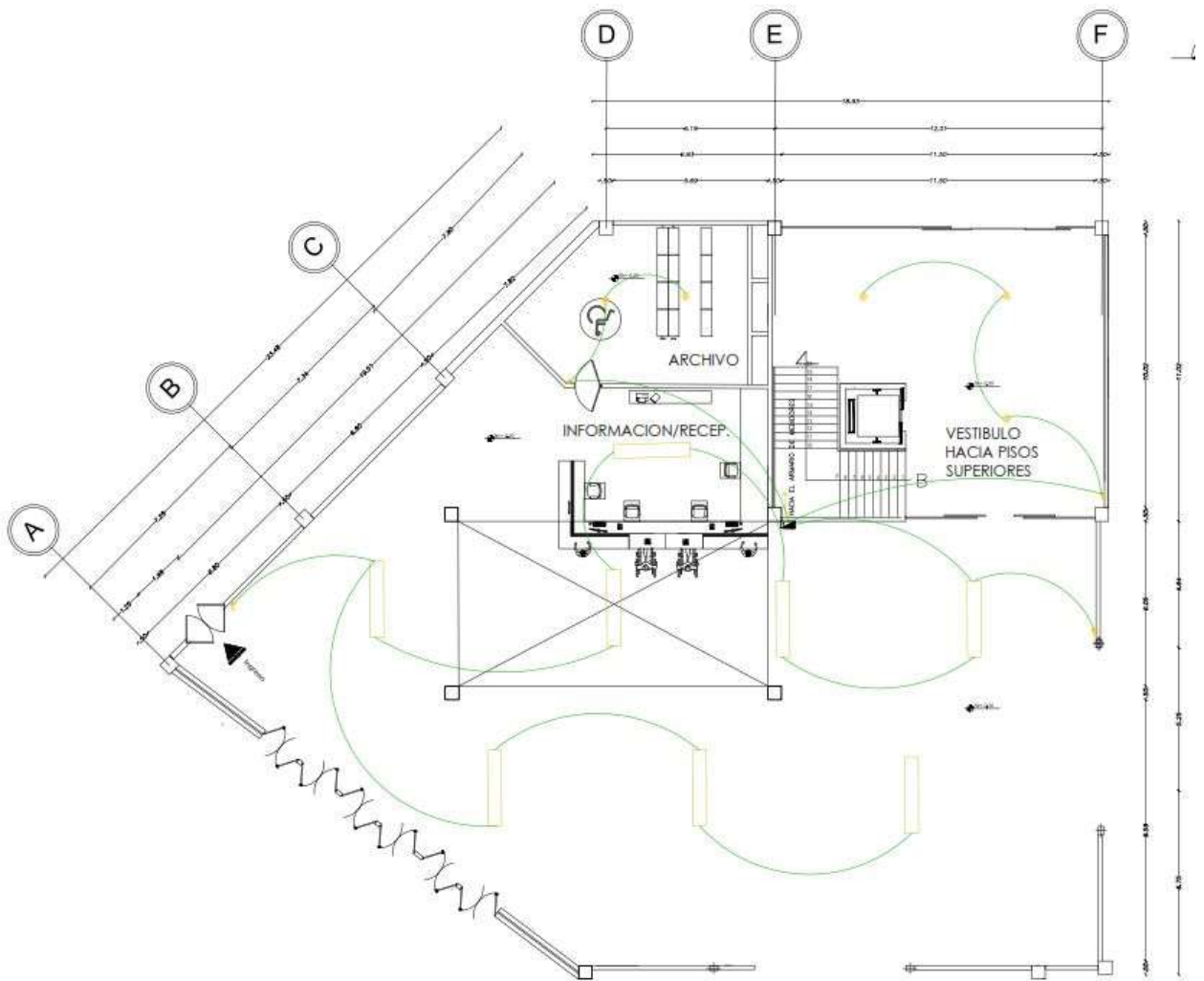


Gráfico 32. Instalaciones Eléctricas Bloque B
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Instalaciones Eléctricas Bloque C

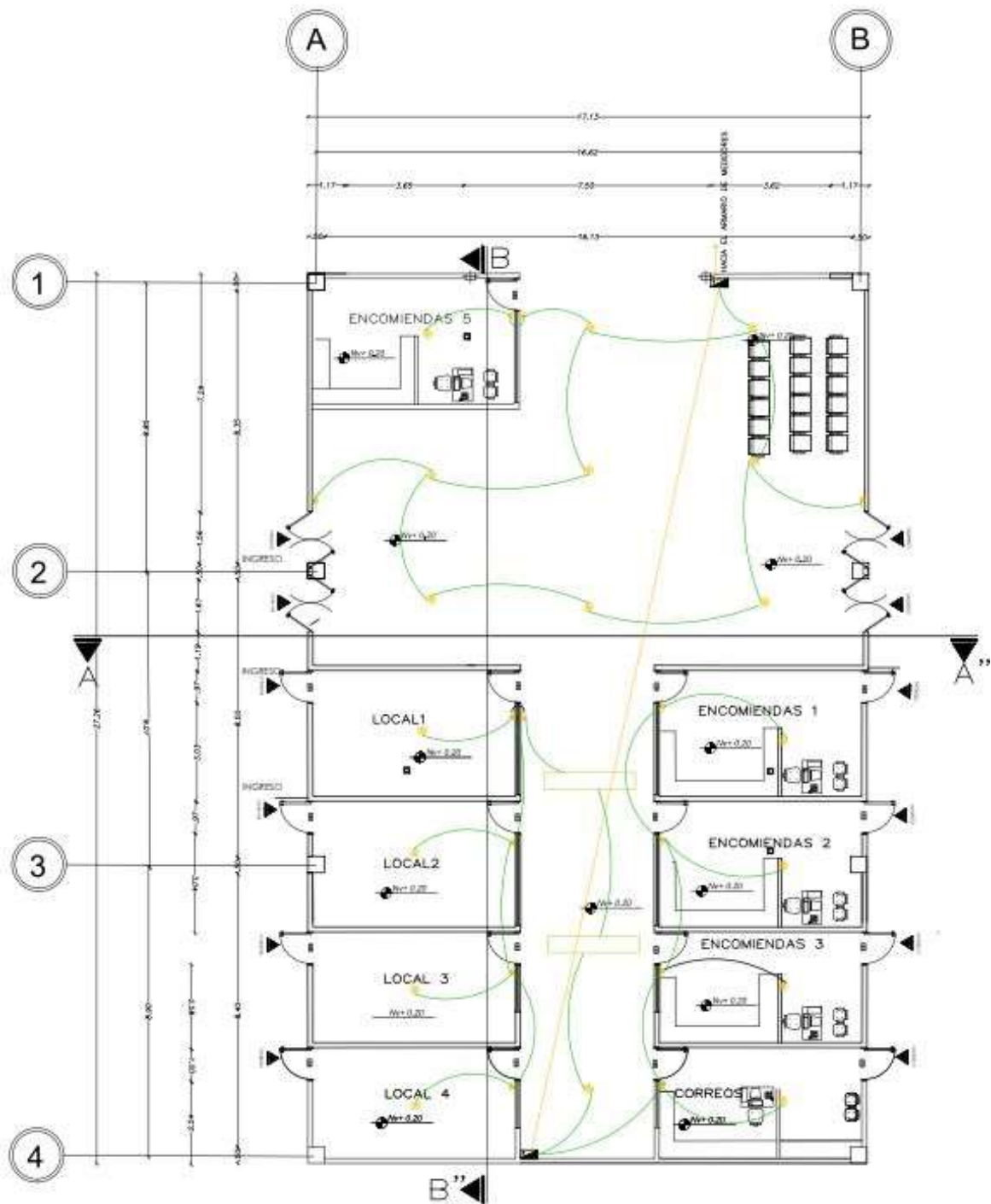


Gráfico 33. Instalaciones Eléctricas Bloque C
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Instalaciones Eléctricas Bloque D

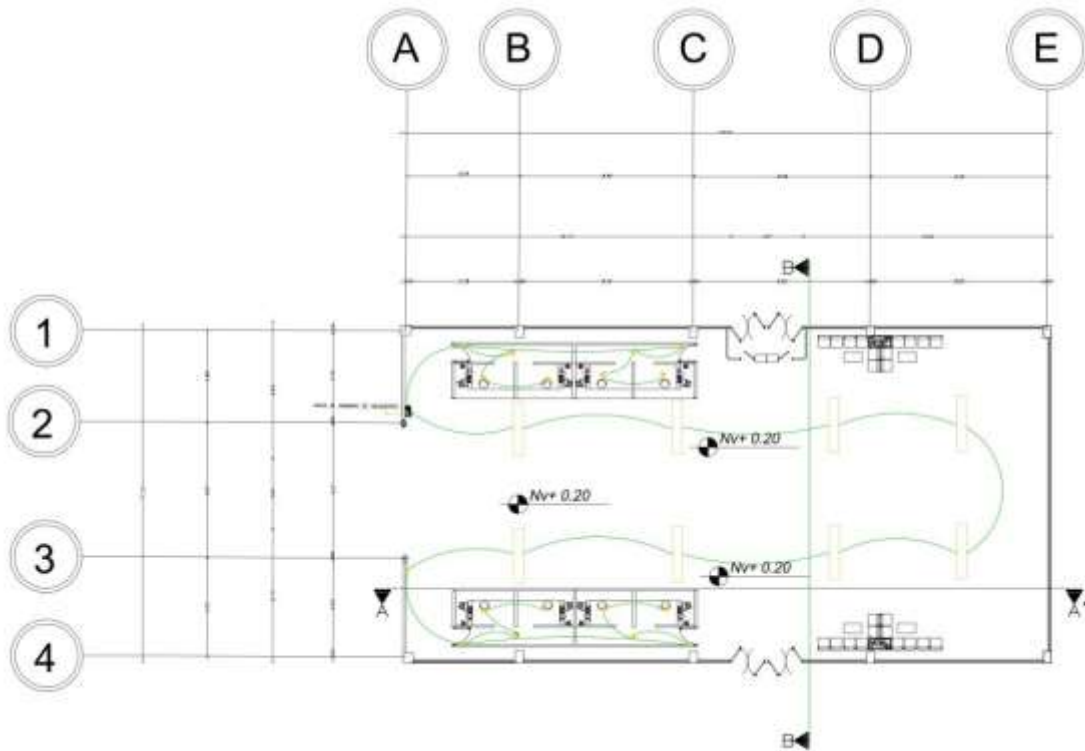


Gráfico 34. Instalaciones Eléctricas Bloque D
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Instalaciones Eléctricas Bloque E

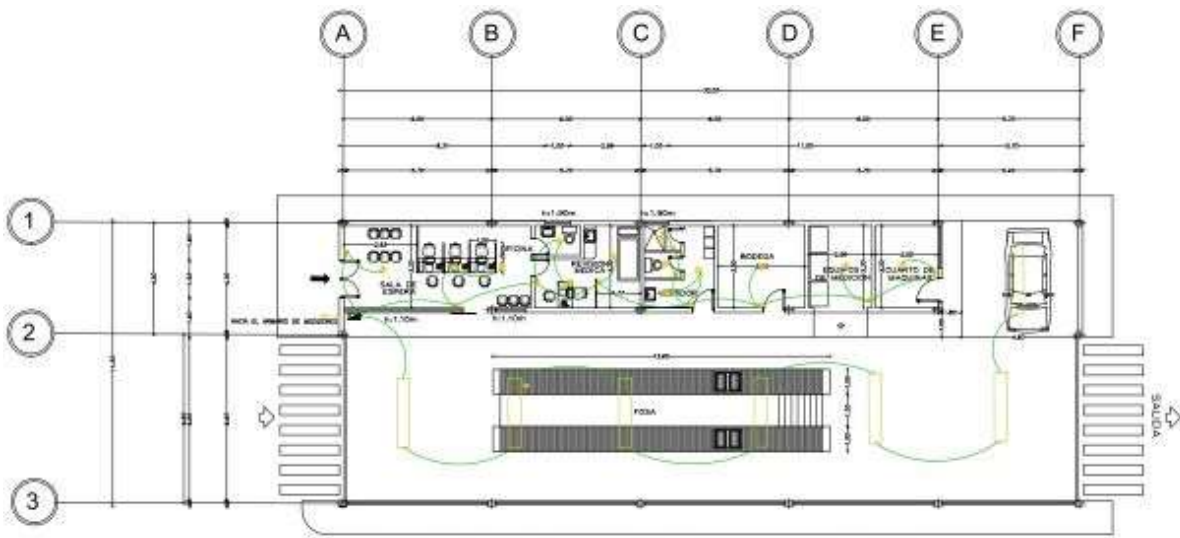


Gráfico 35. Instalaciones Eléctricas Bloque E
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

INSTALACIONES SANITARIAS

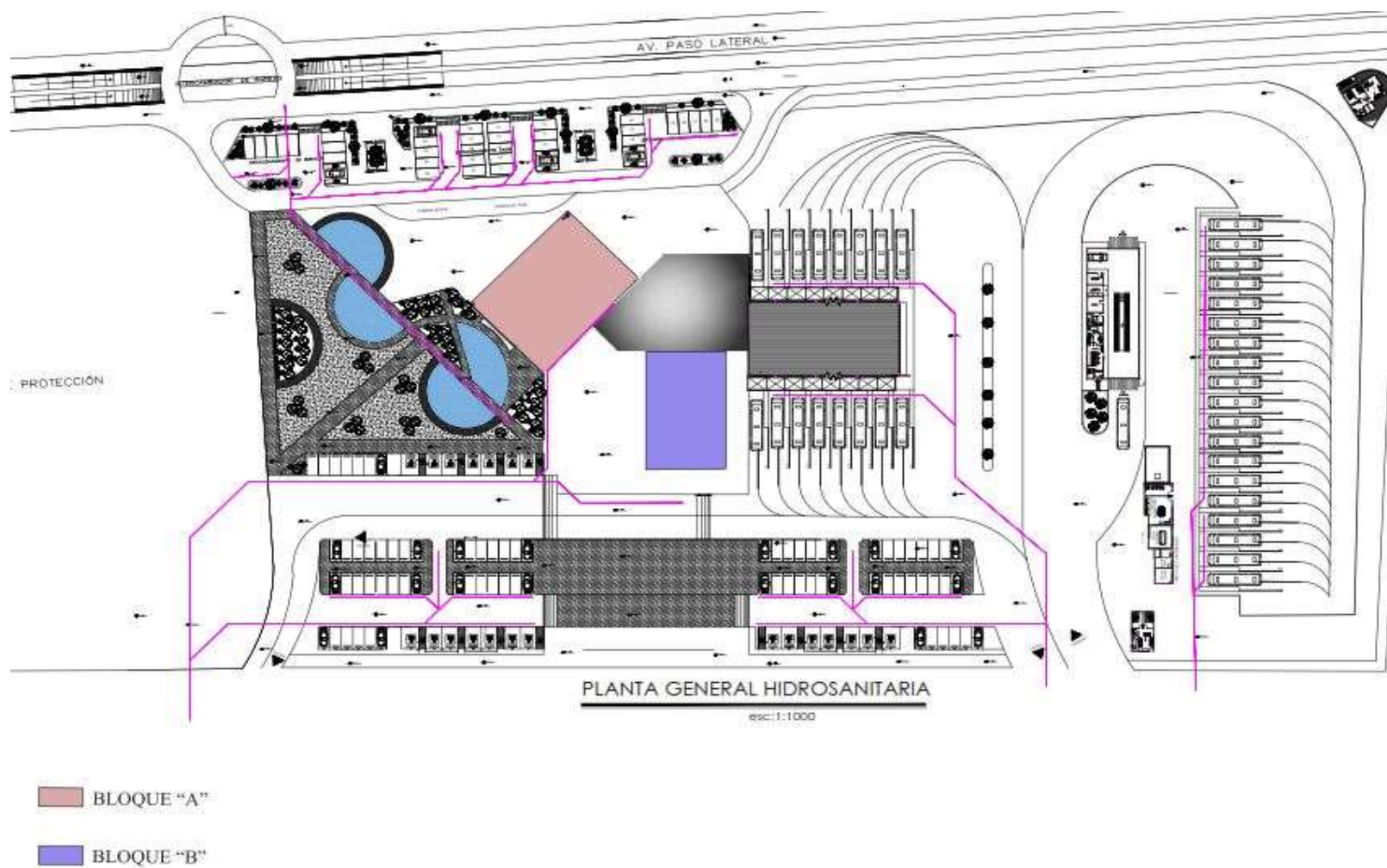


Gráfico 36. Instalaciones Sanitarias Bloques
Elaborado por: Alvaro Santiago Altamirano Navas

Renders













Memorias Técnicas

Verificar los planos en el folleto A3

Anexos

Bibliografía

- Asamblea Nacional Constituyente. (junio de 2012). Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. *Registro Oficial Suplemento 731 de 25-jun-2012*. Quito.
- Arias, J. (2014). terminal terrestre para la ciudad de puyo. *Tesis*. Obtenido de repositorio de la universidad central del ecuador.
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la república del Ecuador. *Ley*. Quito.
- Banco Desarrollo de América Latina. (22 de agosto de 2013). *Qué es movilidad urbana*. Recuperado el 30 de julio de 2019, de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2013/08/que-es-movilidad-urbana/>
- Caicedo. (2 de 1 de 2017). *desarrollo vial en el ecuador*. Obtenido de revista rialax.
- Carchi, J. (8 de agosto de 2017). Los controles en las terminales terrestres de todo el país serán reforzados. *El Telégrafo*, págs. [En línea]. Disponible desde: <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/ecuador/1/los-controles-en-las-terminales-terrestres-de-todo-el-pais-seran-reforzados>.
- CEPAL. (2012). *Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible*. Chile. [En línea]. Disponible desde: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5747/S02124.pdf?sequence=1>: Naciones Unidas.
- COTAD. (1 de 1 de 2012). *Código Orgánico de Planificación*. Quito. Obtenido de territorial.
- Fernández , M. (2017). El transporte público terrestre y la accesibilidad, instrumentos para el análisis funcional del sistema de asentamientos: el caso de Ecuador. *Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*. [en línea]. Disponible desde: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/estoa/article/view/1436>, vol. 6(num. 11).
- Figuroa, O. (2016). *Políticas de desarrollo y políticas de transporte urbano. Coherencias y contradicciones*. Ecuador- [En línea]. Disponible desde: https://flacso.edu.ec/cite/figuroa-o_2001_politicas-de-desarrollo-y-politicas-de-transporte-urbano-coherencias-y-contradiccione/: FLACSO.

- Gad. (1 de 1 de 2015). *desarrollo*. Obtenido de ordenamiento.
- GAD Municipal de Cotopaxi. (2018). *plan de ordenamiento territorial*. Cotopaxi.
- GAD Municipal de La Maná. (01 de 01 de 2015). *Plan de ordenamiento territorial*. La Maná: GAD.
- González. (2 de 1 de 2013). *transporte y ogítica internacional*. Obtenido de trasporte.
- Inec. (13 de 4 de 2010). *EL TRASPORTE TERRESTRE DE*. Obtenido de transporte.
- Infante, A. (30 de enero de 2009). *arquitectura y urbanismo*. Obtenido de plataforma arquitectura.
- López , E., & Sánchez, J. (13 de enero de 2018). *El diseño arquitectonico, definicion y etapas. Arquitectura ingenieria y construccion*. Recuperado el 29 de julio de 2019, de https://www.ecured.cu/Dise%C3%B1o_arquitect%C3%B3nico
- Martín. (1 de enero de 2005). *infraestructura*. Obtenido de infraestructura arquitectónica.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2017). *Intervención de la vía Latacunga – La Maná mejorará la conectividad entre la Sierra y la Costa*. Quito: MTOP. [En línea]. Disponible desde: <https://www.obraspublicas.gob.ec/intervencion-de-la-via-latacunga-la-mana-mejorara-la-conectividad-entre-la-sierra-y-la-costa/>.
- Molina, H. (2016). Terminales de Transporte, nodos de articulación entre la ciudad y la región. *Estudio de caso corredor Tunja, Duitama y Sogamoso*. Colombia. [En línea]. Disponible desde: http://bdigital.unal.edu.co/52457/1/74187475_2016.pdf: Universidad Nacional de Colombia.
- Muxi, J. B.-Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona.
- Ohcamac, T. (6 de marzo de 2013). *Concepto de arquitectura. Obra Civil e Infraestructura*.
- Sandoval, C. (2014). *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. Chile- [En línea]- Disponible desde: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36967/1/S201436_es.pdf: CEPAL.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Proyectos emblemáticos en Cotopaxi*. Ambato: Senplades- [En línea]. Disponible desde:<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Proyectos-de-Inversi%C3%B3n-P%C3%ABlica-en-Cotopaxi.pdf>.

Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Agenda Zonal*. Quito: Senplades. [En línea]. Disponible desde: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/10/Agenda-zona-3.pdf>.