



ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de
Arquitecto.

AUTOR: Cristhian Fernando Alverca Cueva

TUTOR: Ph. D Arq. María Fernanda León Vivanco

Diseño Urbano Arquitectónico de una Red de estacionamientos
para el centro histórico de la ciudad de Loja

Loja - Ecuador
Abril 2024

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Cristhian Fernando Alverca Cueva** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Cristhian Fernando Alverca Cueva

Autor

Yo, **María Fernanda León Vivanco**, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



Arq. María Fernanda León Vivanco

Director de Tesis

DEDICATORIA

Para mis queridos padres y querida hermana, en este breve espacio quiero expresar la inmensa gratitud que siento hacia ustedes, su amor incondicional y apoyo constante han sido los pilares que han sostenido mi camino. A través de cada desafío y alegría, ustedes han sido mi inspiración y mi refugio. Que estas palabras reflejen el profundo impacto que han tenido en mi vida y en este importante paso hacia mi futuro.

Agradezco a Dios por permitirme llegar tan lejos en contra de cualquier pronóstico, a mis padres, mi hermana y a mis fieles amigos, deseo expresar mi más sincero agradecimiento por su incondicional apoyo durante la realización de esta tesis. Vuestra constante motivación, comprensión y aliento han sido el motor que me impulsó a superar cada obstáculo y alcanzar este importante logro académico. Vuestra presencia ha iluminado los momentos más difíciles y ha multiplicado las alegrías compartidas. Gracias por creer en mí, por estar siempre a mi lado y por ser mi fuente de inspiración.

01. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Información general
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Problemática
- 1.4 Justificación
- 1.5 Objetivos
- 1.6 Pregunta
- 1.7 Hipótesis

02. MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Estado del arte
- 2.3 Problemas de la congestión vehicular en centros urbanos.
- 2.4 El impacto del vehículo en la problemática de los centros urbanos
- 2.5 La creciente tendencia de los centros urbanos a fomentar alternativas al uso de vehículos
- 2.6 Redes de estacionamientos como solución al congestionamiento urbano
- 2.7 Tipologías de estacionamientos en las ciudades
- 2.8 La contribución de las redes de estacionamiento al bienestar del peatón en centros urbanos
- 2.9 La potencia de las redes y sistemas integrados.
- 2.10 Redes o sistemas en la movilidad de estacionamientos.
- 2.11 Análisis de Referentes

03. MARCO NORMATIVO

- 3.1 Normativas de construcción para el Centro Histórico de la ciudad de Loja.
- 3.2 Normativas de diseño de estacionamientos

04. SITIO

- 4.1 Genius Loci
- 4.2 Movimiento y quietud
- 4.3 Análisis sensorial
- 4.4 Elementos construidos
- 4.5 Área Verde
- 4.6 Síntesis

05. ARQUITECTURA

- 5.1 Estrategias de diseño
- 5.2 Programa arquitectónico
- 5.3 Estrategias arquitectónicas

06. REPRESENTACIÓN

- 6.1 Proyecto arquitectónico

07. PERSPECTIVAS EPÍLOGO

- 4.1 Genius Loci
- 4.2 Movimiento y quietud
- 4.3 Análisis sensorial
- 4.4 Elementos construidos
- 4.5 Área Verde
- 4.6 Síntesis

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Bibliografía
- 8.3 Figuras-Tablas

Resumen

Palabras Clave: estacionamientos , red, peaton, centros urbanos.

p. 12

La tesis aborda los desafíos críticos de congestión vehicular y escasez de estacionamientos en el Centro Histórico de Loja. La propuesta integral busca mejorar la movilidad y la experiencia en la zona, respondiendo a la tendencia actual de alejar los vehículos de los centros urbanos. La justificación radica en la necesidad de afrontar la falta de estacionamiento y la congestión, proponiendo limitar el acceso vehicular al perímetro exterior y desarrollar una red de estacionamientos mediante un diseño arquitectónico. Los objetivos incluyen realizar una búsqueda bibliográfica que respalde la propuesta, identificar el déficit de estacionamientos y sus soluciones, y desarrollar un diseño que reduzca dicho déficit, brindando una alternativa segura y conveniente. En última instancia, la tesis busca contribuir a la revitalización del Centro Histórico de Loja, promoviendo la revalorización, reduciendo la congestión y ofreciendo soluciones prácticas para el estacionamiento en la zona.

Abstract

Key Words: parking, network, pedestrian, urban centers.

The thesis addresses the critical challenges of traffic congestion and parking shortages in the Historic Center of Loja. The comprehensive proposal seeks to improve mobility and experience in the area, responding to the current trend of moving vehicles away from urban centers. The justification lies in the need to address the lack of parking and congestion, proposing to limit vehicular access to the exterior perimeter and develop a parking network through an architectural design. The objectives include conducting a literature search that supports the proposal, identifying the parking deficit and its solutions, and developing a design that reduces said deficit, providing a safe and convenient alternative. Ultimately, the thesis seeks to contribute to the revitalization of the Historic Center of Loja, promoting reevaluation, reducing congestion and offering practical solutions for parking in the area.

01

INTRODUCCIÓN

1.1 Información General

Introducción

El Centro Histórico de la ciudad de Loja, testigo de la riqueza cultural y patrimonial, se enfrenta a una problemática creciente: la falta de estacionamiento vehicular, agravada por el constante congestionamiento de automóviles en sus angostas calles. Esta situación no solo afecta la movilidad de los habitantes y visitantes, sino que también impacta la revalorización del propio Centro Histórico. En respuesta a este desafío, la presente investigación propone una alternativa innovadora que busca no solo resolver la escasez de plazas de estacionamiento, sino también aliviar el congestionamiento vehicular en este sector crucial de la urbe.

La problemática se estructura en dos frentes estratégicos. En primer lugar, se aborda el problema del alto tráfico vehicular mediante la restricción del acceso vehicular al perímetro exterior del Centro Histórico, permitiendo así una circulación peatonal más fluida para aquellos que realizan trámites y actividades en la zona. En segundo lugar, para hacer frente a la carencia de espacios para estacionar, se contempla la creación de una red arquitectónica de estacionamientos, diseñada con criterios que garanticen no solo funcionalidad sino también armonía con el entorno histórico.

Esta propuesta no solo busca resolver la problemática inmediata, sino que también se alinea con la tendencia global de alejar los vehículos de los núcleos urbanos, priorizando la circulación peatonal y contribuyendo así a la revalorización de espacios históricos. El diseño urbano arquitectónico de esta red de estacionamientos se presenta como una medida integral que no solo aborda la falta de plazas de aparcamiento, sino que también busca mejorar la calidad de vida de quienes interactúan con este espacio histórico.

El objetivo principal de la investigación es realizar el Diseño Urbano Arquitectónico de una red de estacionamientos en el Centro Histórico de Loja, además se presenta un prototipo de edificio de estacionamiento con el propósito de reducir el déficit de plazas para estacionar, contribuir al descongestionamiento vehicular y promover la revalorización del patrimonio histórico en esta área urbana.

Algunas estrategias para lograr el objetivo general incluye la minuciosa búsqueda bibliográfica que sustente la propuesta urbana arquitectónica, para establecer conexiones entre criterios generales de diseño y estrategias específicas para la planificación de estacionamientos.

Partiendo del análisis que se busca identificar el déficit de estacionamientos en el centro histórico, también se busca soluciones que mejoren la conectividad con edificios públicos y privados. Por último, se pretende diseñar una propuesta concreta que aborde la escasez de plazas de estacionamiento, ofreciendo a los conductores una opción segura y conveniente en los alrededores del Centro Histórico.

El desarrollo de una propuesta concreta de proyecto arquitectónico para un estacionamiento próximo al centro histórico de la ciudad de Loja, asegurando una integración armoniosa con el entorno urbano.

1.2 Antecedentes

En la mayoría de las ciudades del Ecuador entre las cuales se encuentra también Loja, el aumento exponencial del uso del automóvil ha generado un crecimiento del parque automotor. De acuerdo a datos de registro del Centro de Matriculación Vehicular de Loja, en el año 2022 se evidenciaría un incremento de al menos 2000 automotores que circularán en dicha ciudad (Diario Crónica, 2022).

La situación anotada sobre la transportación vehicular, implica que el centro urbano y especialmente la zona céntrica tengan una mayor demanda de movilidad y de otros requerimientos vinculados al mismo, como es el caso de aparcamiento.

La necesidad de contar con espacios de estacionamiento en los lugares que presentan un incremento vehicular, pone en juego la organización, planificación y regulación del centro histórico, lo cual pone en búsqueda de soluciones a los técnicos encargados de planificar la ciudad para y así gestionen una respuesta a las problemáticas que surgen en la ciudadanía.

1.3 Problemática

El Centro Histórico de la ciudad de Loja, es el sitio al que se dirigen la mayor parte de viajes tanto vehiculares como peatonales. El problema surge al producirse congestión en las calles, especialmente en horas pico, lo que demuestra un desorden urbano y es evidente que las calles en la zona céntrica de la ciudad de Loja no están preparadas para la debida circulación vehicular y peatonal. También se demuestra que la zona referida de la localidad carece de espacios donde estacionar, constatándose un déficit de aparcamiento en relación a la cantidad de vehículos que tiene la necesidad de contar con un espacio para este cometido.

El problema del aparcamiento se ve agravado por la actual tendencia en la mayoría de las ciudades de alejar los vehículos de los centros urbanos. Esta situación añade un componente adicional a la problemática que se analiza y requiere una respuesta que pueda ofrecer una solución viable a estas preocupaciones. Es fundamental tener presente que el centro histórico de la ciudad de Loja es un área de gran dinamismo y actividad comercial, lo que enfatiza aún más la importancia de encontrar una solución que mantenga un flujo de movilidad

UIDE - CIPARQ

1.4 Justificación

En respuesta a la problemática, sobre la falta de estacionamiento vehicular en el Centro Histórico de la ciudad de Loja, y el constante congestionamiento de automotores en dicho sector de la urbe, se plantea una alternativa que busca dar solución al problema mencionado.

En primer lugar, como medio para descongestionar el alto tráfico que se presenta en el referido lugar, se busca que los vehículos circulen únicamente en el perímetro exterior del Centro Histórico, lo que facilitará la transición de las personas para el cumplimiento de los diferentes trámites que deban efectuar.

En segundo lugar, atendiendo la falta de aparcamiento existente en el centro de Loja, se prevé la elaboración de un diseño urbano arquitectónico, que consiste en una red de estacionamientos, que cuente con todas las cualidades para brindar una solución a este inconveniente. Y por último se pretende elaborar una propuesta de proyecto arquitectónico cercano al centro de la ciudad.

1.5 Objetivos

Objetivos Generales

Realizar el Diseño Urbano Arquitectónico de una red de estacionamientos, que reduzca el déficit de plazas existentes, contribuya al descongestionamiento vehicular y a la revalorización del Centro Histórico de la ciudad de Loja

Objetivos Específicos

Realizar la búsqueda bibliográfica de contenido teórico, que fundamente el desarrollo de la propuesta, enlazando los criterios generales de este tipo de diseño con estrategias aplicadas a las edificaciones de estacionamientos.

Identificar el déficit de estacionamientos en el centro histórico, así como la búsqueda de soluciones para mejorar la conectividad en relación con los edificios públicos y privados.

Realizar una propuesta de diseño que reduzca el déficit de plazas de estacionamiento y proporcionar a los conductores una opción segura y conveniente para estacionar sus vehículos en los alrededores del Centro Urbano.

1.6 Pregunta

¿En qué medida una red arquitectónica de estacionamientos diseñada para el Centro Histórico de la ciudad de Loja contribuiría a reducir el déficit de estacionamientos y el congestionamiento vehicular en el centro de la ciudad?

1.7 Hipótesis

El Diseño de una red arquitectónica de estacionamientos en el Centro Histórico de la ciudad de Loja podría reducir significativamente el déficit de estacionamientos y aliviar el congestionamiento vehicular en esta área urbana.

1.8 Descripción de datos esperados

1. Conocimiento de los criterios arquitectónicos que deben constar en un diseño urbano de un proyecto de estacionamiento vehicular para el Centro Histórico de la ciudad de Loja.

2. Reconocimiento de los espacios potenciales existentes a los alrededores del Centro Histórico de la ciudad de Loja para generar nuevos espacios de aparcamiento.

3. Diseño de una propuesta de proyecto arquitectónico de estacionamiento vehicular próximo al Centro Histórico de la ciudad de Loja.

1.8 Metodología

En lo que corresponde a este apartado, se recurrirá a los siguientes métodos para el desarrollo de las diferentes fases del trabajo investigativo:

En el trabajo de revisión bibliográfica y documental se recurrirá al método deductivo, puesto que se tomarán reglas o leyes generales a ser aplicadas a situaciones específicas, como es el caso de proyecto arquitectónico que se prevé estructurar.

En tanto el método práctico proyectual, el mismo que sigue un proceso secuencial que va desde la definición del problema, la recolección de información, el análisis del mismo y finalmente la búsqueda de la solución al problema detectado, donde entran en juego diferentes recursos que permitan alcanzar el objetivo planteado.

02

URBANO

2.1 Antecedentes

En la antigüedad los centros urbanos no necesitaban espacios de estacionamiento debido a la poca cantidad de vehículos existentes. Sin embargo, con el aumento del tráfico vehicular a principios del siglo XX, fue necesario encontrar soluciones para estacionar los vehículos de manera segura.

A medida que las ciudades crecen y se expanden, se ha vuelto cada vez más difícil encontrar lugares para estacionar. (Jones, 2014).

Los espacios donde aparcar en los centros urbanos han experimentado una evolución significativa en las últimas décadas, en respuesta a los desafíos de la movilidad urbana y creciente demanda de espacios de estacionamiento empezaron a surgir tendencias de estacionamientos como subterráneos, en superficie, verticales y compartidos.

2.2 Estado del arte

Los peatones son una parte fundamental de los centros urbanos, ya que son los principales usuarios del espacio público en las ciudades. Los centros urbanos, por lo general, son zonas densamente pobladas y con una alta actividad económica y social, por lo que se convierten en espacios donde la interacción entre las personas y su entorno es constante.

Es importante tener en cuenta que la existencia de estacionamientos es esencial para quienes conducen en la ciudad, ya que les permiten aparcar sus vehículos cerca de los destinos deseados por otro lado también puede contribuir al tráfico y la congestión, lo que afecta negativamente la calidad de vida de las personas que viven, trabajan o transitan por la zona.

La propuesta de estacionamientos alrededor de los centros urbanos pueden ser una solución efectiva para liberar el centro de la ciudad y mejorar la experiencia de los peatones. Al ubicar los estacionamientos en las afueras del centro urbano, se pueden reducir la congestión del tráfico y aumentar la cantidad de espacio peatonal disponible en el centro de la ciudad, también se reducirá la cantidad de vehículos que ingresan al centro, lo que a su vez disminuirá la congestión del tráfico y los tiempos de viaje.

Los centros urbanos suelen tener una alta demanda de estacionamientos, especialmente en zonas comerciales y turísticas. Esta demanda puede ser difícil de satisfacer debido a la limitada disponibilidad de espacio y la necesidad de proteger la imagen urbana sobre el peatón. En los centros de las ciudades, el peatón es una parte esencial de la vida urbana y se considera que el espacio público debe ser diseñado para satisfacer sus necesidades, permitiendo su movimiento libre y seguro por las calles y plazas. Esto incluye la creación de áreas peatonales y la priorización de los peatones sobre los vehículos.

2.3 Problemas de la congestión vehicular en centros urbano

La congestión vehicular en los centros urbanos es un problema importante que afecta a muchas ciudades en todo el mundo (Thomson, 2001). Algunos de los principales problemas asociados con la congestión vehicular incluyen:

Pérdida de tiempo y productividad: Los conductores pueden pasar muchas horas al día en el tráfico, lo que puede afectar su capacidad para llegar a tiempo a las reuniones y compromisos. Además, el tiempo perdido en el tráfico puede reducir la productividad de las personas que necesitan llegar a sus trabajos.

Mayor riesgo de accidentes: La congestión vehicular puede aumentar el riesgo de accidentes de tráfico, ya que los conductores pueden estar más estresados y distraídos.

Reducción del espacio urbano: El tráfico vehicular también puede ocupar un espacio valioso en las ciudades, reduciendo el espacio para bicicletas, peatones y áreas verdes. Para abordar estos problemas, muchas ciudades están explorando soluciones innovadoras, como la promoción del transporte público, la construcción de carriles para bicicletas y

2.4 El impacto del vehículo en la problemática de los centros urbanos

Los vehículos son una herramienta esencial para muchas personas que requieren moverse por la ciudad, especialmente aquellas que viven en las afueras o que tienen trabajos que requieren movilidad. Sin embargo, el uso excesivo de vehículos en los centros urbanos provoca embotellamientos de tráfico que retrasan a los conductores, aumentan la contaminación del aire y pueden ser peligrosos para los peatones y los ciclistas (Wachs, 2007).

Los vehículos pueden tener un impacto negativo que contribuyen al congestionamiento vehicular, la generación de ruido y el uso ineficiente del espacio. Estos problemas afectan la movilidad, la calidad del aire, la salud y el bienestar de los transeúntes.

Para reducir estos problemas, muchos centros urbanos están implementando políticas de transporte sostenible, como la promoción del transporte público, la construcción de infraestructuras para bicicletas y peatones, y la restricción del tráfico de vehículos en ciertas zonas. Las redes de estacionamiento son una solución clave para los desafíos de movilidad en los centros urbanos, donde la escasez de espacio para estacionar vehículos es un problema común. Al implementar sistemas de estacionamientos bien desarrollados y estratégicamente ubicados, se pueden lograr varios beneficios importantes para la ciudad y sus habitantes. (Mayorga et al., 2020)

2.5 Los centros urbanos y las alternativas al uso de vehículos

Los centros urbanos se caracterizan por su alta densidad de población y la presencia de infraestructura donde se da el comercio, servicios públicos, etc. (Vaquero, 2019). Estas áreas pueden variar dependiendo de muchos factores, como la situación económica, social o política de la ciudad en cuestión. Algunas tendencias comunes en los centros urbanos pueden incluir:

Aumento de la densidad poblacional: A medida que la densidad poblacional aumenta y se proporcionan infraestructuras adecuadas, las personas tienden a depender menos de los automóviles y utilizan más los modos de transporte activo, como caminar, andar en bicicleta y usar el transporte público (Reid y Cervero, 2001)

Uso compartido de vehículos: Cada vez son más populares los servicios de uso compartido de vehículos, como Uber y Lyft, lo que reduce la necesidad de poseer un automóvil en el centro de la ciudad.

Mayor énfasis en la sostenibilidad: Los centros urbanos están prestando cada vez más atención a la sostenibilidad, con iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la calidad del aire y promover la movilidad sostenible.

Alternativas del uso del vehículo: Existen alternativas que pueden reducir el uso del vehículo en centros urbanos y promover una movilidad más sostenible y eficiente, estas alternativas incluyen el uso del transporte público. Caminar es una forma sostenible y saludable de moverse, y se puede fomentar mediante el diseño urbano para los peatones.

Estas son solo algunas tendencias actuales en los centros urbanos, pero es importante destacar que las tendencias pueden variar dependiendo del contexto específico de cada ciudad y su evolución (Global, 2021).

Es importante entender los centros urbanos como espacios de encuentro, convivencia y de promover su desarrollo sostenible para garantizar un futuro urbano equitativo y accesible para todos (Alfonso Álvarez, Fernando Roch, 1980).

2.6 Redes de estacionamientos como solución al congestionamiento urbano

El término “red” puede referirse a una variedad de conceptos que involucran la interconexión de dispositivos, personas o infraestructuras con el propósito de compartir información, recursos o establecer conexiones. Cada uno de estos conceptos tiene sus propias características y aplicaciones específicas en diferentes campos y contextos.

Una red de estacionamientos podemos decir que se compone de varios sitios para aparcar vehículos ubicados en diferentes lugares geográficos que están conectados entre sí, formando una entidad cohesionada. Esta red puede incluir estacionamientos públicos y privados, y proporcionar una amplia gama de servicios que van desde estacionamiento a corto y largo plazo, valet parking hasta la carga de vehículos eléctricos. El objetivo principal de esta red es satisfacer las necesidades de estacionamiento de los usuarios de manera eficiente y conveniente.

La gestión de una red de estacionamientos puede ser centralizada o descentralizada, dependiendo de la estructura organizacional y la forma en que se prestan los servicios. Algunas redes de estacionamientos pueden utilizar tecnología avanzada, como sensores de estacionamiento y sistemas de gestión automatizados, para mejorar la eficiencia y la experiencia del usuario (Escobar et al., 2016).

Las redes de estacionamiento en centros urbanos son de gran importancia debido a que los vehículos privados son una parte importante de la movilidad en las ciudades, y el estacionamiento es necesario para que los conductores puedan aparcar sus vehículos y acceder a los servicios y lugares de interés en la ciudad.

2.7 Tipologías de estacionamientos en las ciudades

Müller (2014) señala que “las tipologías de estacionamiento se refieren a las diferentes formas o tipos de estacionamientos que existen para dar solución a la demanda de espacios de estacionamiento en diferentes entornos y situaciones”. Algunas de las tipologías más comunes incluyen:

Estacionamiento en superficie: Son aquellos que se encuentran en la superficie, al aire libre, y pueden estar en calles, avenidas, parques o espacios públicos. Este tipo de estacionamiento es muy común en zonas urbanas, pero puede ocupar un gran espacio y generar congestión en las calles.

Estacionamiento subterráneo: Son estacionamientos que se encuentran debajo del nivel del suelo, y generalmente se encuentran en edificios, como centros comerciales, oficinas y edificios residenciales. Los estacionamientos subterráneos pueden tener una mayor capacidad que los estacionamientos en superficie, y pueden ser una solución para liberar espacio en la superficie.

Estacionamiento en altura: Son aquellos que se encuentran en edificios de varios pisos, donde los vehículos son elevados a través de rampas o elevadores. Este tipo de estacionamiento es común en edificios de oficinas y puede ser una solución para optimizar el uso del espacio vertical.

Estacionamiento en la calle: Son estacionamientos ubicados en las calles de la ciudad y que suelen estar regulados por el gobierno local. Este tipo de estacionamiento puede ser de pago o gratuito, y se puede utilizar tanto para estacionamiento a corto como a largo plazo.

Cada tipo de estacionamiento tiene sus ventajas y desventajas, y la elección de la tipología dependerá de factores como la disponibilidad de espacio, la demanda de estacionamiento y las políticas públicas de la ciudad en cuestión (World Trade Center Zaragoza, 2022).

2.8 La contribución de las redes de estacionamiento al bienestar del peaton en centros urbanos

Al implementar una gestión eficiente del estacionamiento, se puede reducir la necesidad de vehículos privados, lo que a su vez fomentara la caminata como medio de transporte en centros urbanos mejorando la movilidad urbana y el uso del transporte público.

Fomento del transporte sostenible: Al priorizar al peatón, se promueve un cambio en la cultura de movilidad hacia un enfoque más sostenible. Generando estacionamientos cerca de las zonas peatonales, se anima a las personas a caminar en lugar de conducir, reduciendo así la contaminación y el tráfico. Si el número de vehículos reduce en zonas peatonales surgen factores como la reducción de gases contaminantes mejorando la calidad del aire llevando beneficios significativos para la salud pública, especialmente en áreas urbanas densamente pobladas.

Mejora de la seguridad peatonal: Lograr que el peatón transite por el espacio urbano con las plenas garantías de poder hacerlo en forma segura, se puede tener en cuenta que el andén debe tener definida la franja de circulación, para esto su recorrido no debe estar interrumpido por ningún obstáculo de señalización, equipamiento urbano o infraestructura viarias los estacionamientos están ubicados lejos de las zonas peatonales, los conductores pueden estar tentados a estacionar en las aceras, obstaculizando el paso y aumentando el riesgo de accidente.

Ahorro de tiempo y dinero: Al tener estacionamientos cerca de las zonas peatonales, los conductores pueden ahorrar tiempo y dinero al no tener que buscar un estacionamiento más lejos o pagar tarifas más altas en estacionamientos privados.

Adecuada accesibilidad: Una red de estacionamientos bien ubicados puede aumentar la accesibilidad para las personas con discapacidades físicas y movilidad reducida. Al proporcionar estacionamientos cercanos a las zonas peatonales, se hace que el acceso a los lugares públicos sea más fácil y equitativo para todas las personas(Castro Lancharro, 2018).

En conclusión, la priorización al peatón debe ser una herramienta integrada en una estrategia general de movilidad y accesibilidad, coherente con la planificación urbana de la ciudad, y se estima ser una medida efectiva para mejorar la calidad de vida en las ciudades y promover un desarrollo sostenible. (Prada, 2018).

2.9 La potencia de las redes y sistemas integrados

Las redes son sistemas que enlazan diversas instalaciones con el propósito de ofrecer una gestión integrada. Pueden ser tanto públicas como privadas, encargándose de la distribución, asignación y organización eficiente de recursos. "La red es un movimiento de líneas materiales o inmateriales...Estas líneas no recortan como lo haces las partes de territorios, sino que son uno"(Lacoste, 1991).

Las redes de estacionamiento son una solución clave para los desafíos de movilidad en los centros urbanos, donde la escasez de espacio para estacionar vehículos es un problema común. Al implementar una red de estacionamiento bien planificada y estratégicamente ubicada, se pueden lograr varios beneficios importantes para la ciudad y sus habitantes.

Mayor disponibilidad de plazas de estacionamiento: Las redes de estacionamiento permiten a los usuarios acceder a múltiples instalaciones de estacionamiento, lo que aumenta la disponibilidad de plazas y reduce el tiempo de búsqueda.

Mayor eficiencia en la gestión del estacionamiento: Las redes de estacionamiento pueden utilizar tecnologías como sensores, sistemas de guiado, y sistemas de pago sin contacto para optimizar la gestión del estacionamiento y reducir los costos operativos.

Mayor seguridad: Las redes de estacionamiento pueden incluir medidas de seguridad como cámaras de vigilancia, iluminación y patrullas de seguridad para garantizar la seguridad de los usuarios y sus vehículos.

Beneficios para el medio ambiente: Las redes de estacionamiento pueden fomentar el uso compartido de vehículos y la adopción de vehículos eléctricos, lo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y promueve la sostenibilidad (Weinberger, 2018).

2.11 Análisis de Referentes

Proyecto para la ciudad de Filadelfia. El nuevo centro
(1956-1957). Louis I. Kahn

Figura 1. Analisis de referente.
Fuente: Elaborada por el autor, 2023.

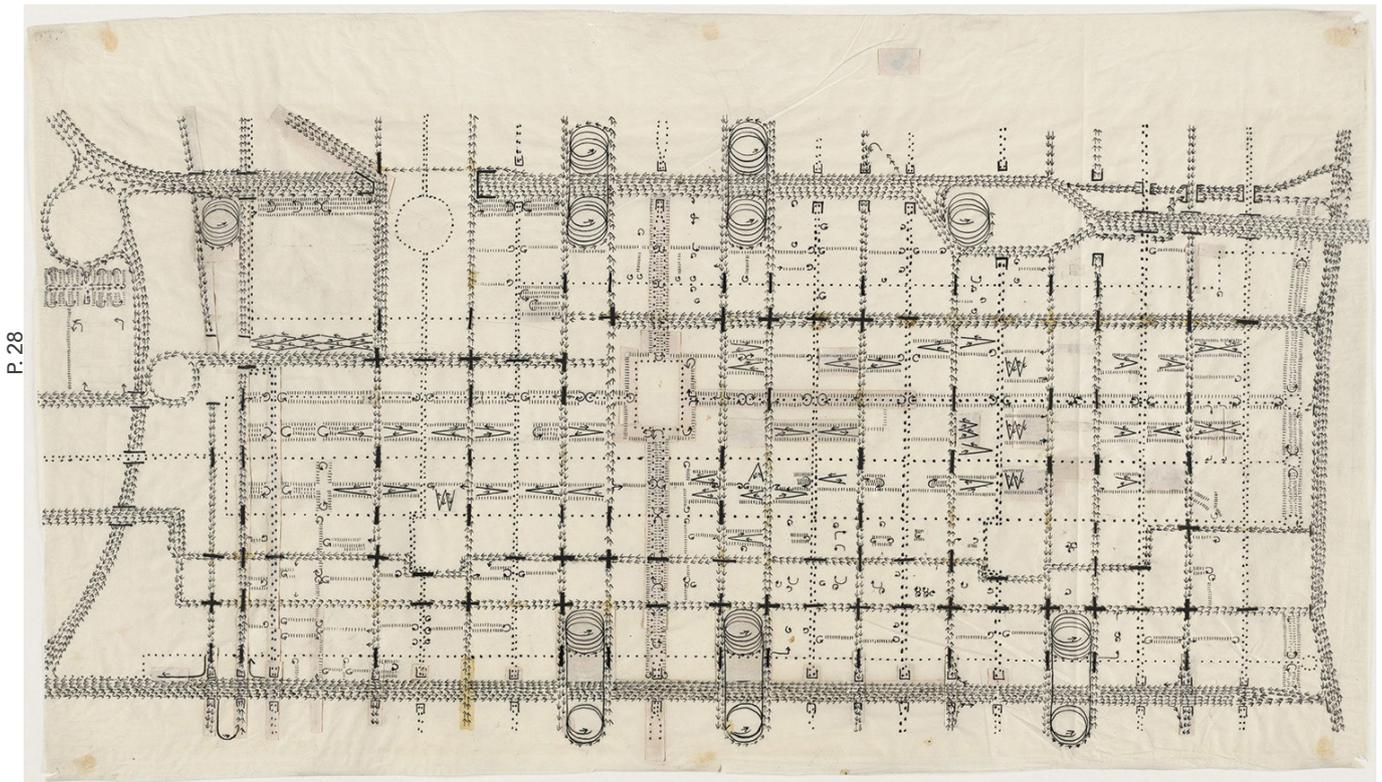
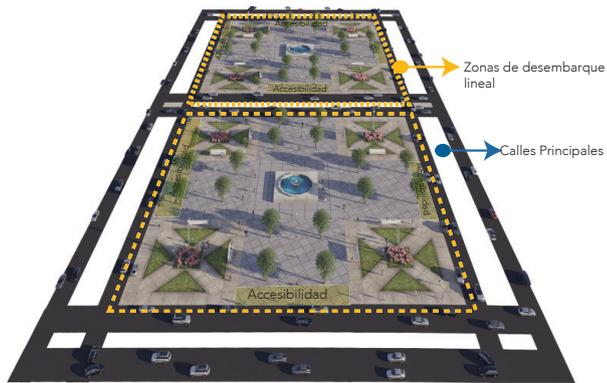


Figura 2. Analisis de referente.

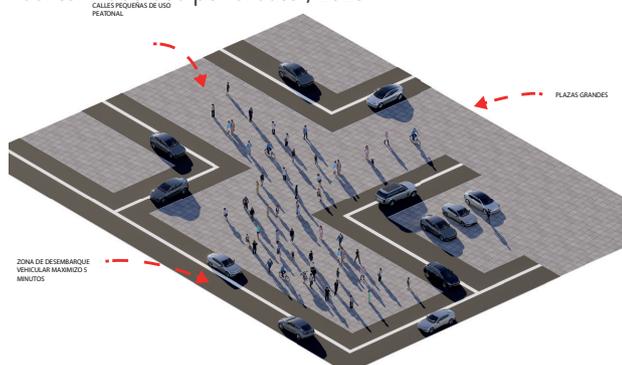
Fuente: Elaborada por el autor, 2023.



-Se implementa un sistema de calles principales separadas del tráfico, esta propuesta implica que los accesos principales interiores se transformen en zonas de desembarque lineales. Así, se busca facilitar el flujo peatonal en áreas con altos niveles de actividad, como bancos, restaurantes, centros comerciales, mercados, entre otros.

Figura 4. Analisis de referente.

Fuente: Elaborada por el autor, 2023.



-En cuanto a la idea de espacios urbanos, Kahn sostenía que los edificios y las calles debían diseñarse para fomentar la interacción humana y la comunidad.

-En su opinión, la peatonalización de los centros urbanos crea espacios más seguros y agradables, donde la gente puede caminar libremente y disfrutar del entorno urbano sin preocuparse por el tráfico de vehículos.

-Además, Kahn destacó la importancia de las áreas periféricas como zonas de descanso, donde los visitantes pueden dejar sus coches y acceder al centro a pie o en transporte público.

Figura 4. Analisis de referente.
Fuente: Elaborada por el autor, 2023.

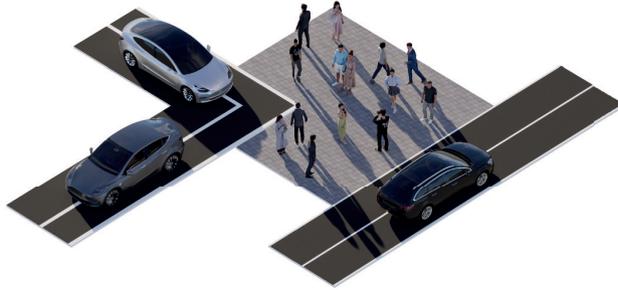
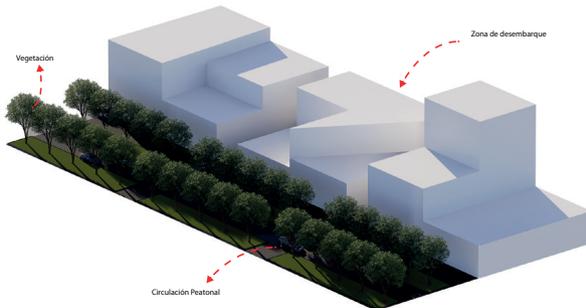


Figura 5. Analisis de referente.
Fuente: Elaborada por el autor, 2023.



A lo largo de sus escritos y conferencias, Louis Kahn no solo ha explorado los fundamentos esenciales de la arquitectura, sino que también ha profundizado en una variedad de temas interrelacionados que abarcan desde la importancia primordial de la luz en el diseño hasta la significancia de la materialidad en la construcción de espacios habitables y estéticamente poderosos. Además, ha destacado la importancia de la relación entre los edificios y su entorno natural, abogando por una arquitectura que se integre armónicamente con el paisaje circundante en lugar de competir o contrastar abruptamente con él. Esta filosofía arquitectónica, arraigada en una profunda comprensión de la naturaleza humana y la conexión entre el ser humano y su entorno construido, ha dejado una marca indeleble en la disciplina y ha ejercido una influencia perdurable en las generaciones posteriores de arquitectos. Su legado continúa siendo relevante en la práctica contemporánea, sirviendo como fuente de inspiración y guía para aquellos que buscan crear espacios que no solo sean funcionalmente satisfactorios, sino también enriquecedores para la experiencia del usuario.

A lo largo de sus escritos y conferencias, Louis Kahn no solo ha explorado los fundamentos esenciales de la arquitectura, sino que también ha profundizado en una variedad de temas interrelacionados que abarcan desde la importancia primordial de la luz en el diseño hasta la significancia de la materialidad en la construcción de espacios habitables y estéticamente poderosos. Además, ha destacado la importancia de la relación entre los edificios y su entorno natural, abogando por una arquitectura que se integre armónicamente con el paisaje circundante en lugar de competir o contrastar abruptamente con él. Esta filosofía arquitectónica, arraigada en una profunda comprensión de la naturaleza humana y la conexión entre el ser humano y su entorno construido, ha dejado una marca indeleble en la disciplina y ha ejercido una influencia perdurable en las generaciones posteriores de arquitectos. Su legado continúa siendo relevante en la práctica contemporánea, sirviendo como fuente de inspiración y guía para aquellos que buscan crear espacios que no solo sean funcionalmente satisfactorios, sino también enriquecedores para la experiencia humana.

Estacionamiento subterráneo Lammermarkt

Figura 6. Analisis de referente.
Fuente: Elaborada por el autor, 2023.

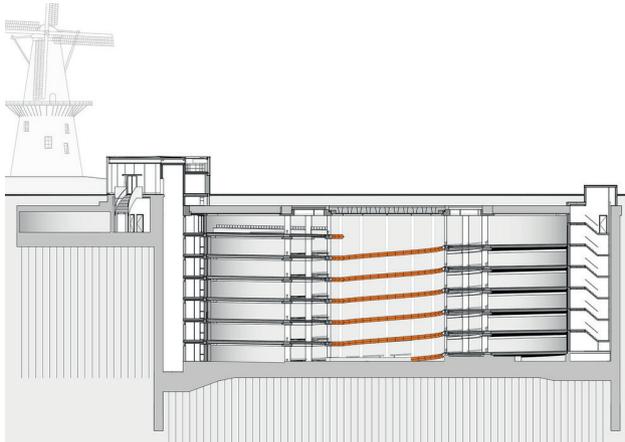


Figura 7. Analisis de referente.
Fuente: "Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten] 25 ene 2019.



P. 32

Figura 8. Analisis de referente.
Fuente: "Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten] 25 ene 2019.



UIDE - CIPARQ

Referente: Estacionamiento subterráneo Lammermarkt

Arquitectos: JHK Architecten

Ubicación: Leiden - Países Bajos

Año: 2017

Descripción: Debajo de Lammermarkt, se han realizado 525 plazas de estacionamiento en un garaje de no menos de 22 metros de profundidad. Se instalaron paredes de diafragma de hormigón con una vibración mínima. Estas paredes de 1,2 metros de espesor alcanzan una profundidad de alrededor de 30 metros. Con un diámetro de alrededor de 60 metros, nalmente se excavó un total de 60.000 metros cúbicos de suelo

La configuración redonda del garaje ha sido meticulosamente diseñada para fomentar una conexión espacial fluida y continua entre todos los niveles, promoviendo así una experiencia de estacionamiento eficiente y sin contratiempos. Este diseño no solo permite una circulación clara y sin obstrucciones, sino que también garantiza que los espacios de estacionamiento sean lo suficientemente amplios para acomodar vehículos de diferentes tamaños con facilidad. Además, la disposición estratégica de las escaleras y los ascensores facilita su localización, mejorando la accesibilidad y la comodidad para los usuarios. La implementación de un sistema de un solo sentido en el flujo de tráfico dentro del garaje no solo optimiza la seguridad vial al eliminar el cruce de vehículos, sino que también añade una capa adicional de versatilidad al adaptarse eficazmente a diversas situaciones y requerimientos de circulación. En conjunto, estas características hacen del garaje un espacio seguro, funcional y eficiente para estacionar vehículos, priorizando la comodidad y la seguridad de los usuarios en todo momento.

Accesibilidad

Figura 9. Analisis de referente.

Fuente: "Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten] 25 ene 2019.

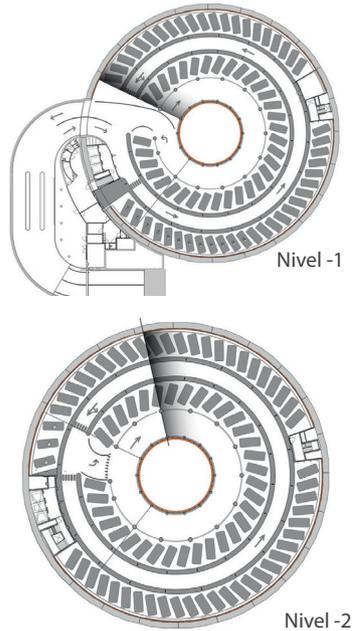
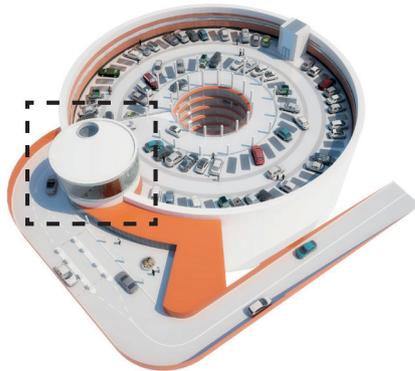


Figura 10. Analisis de referente.

Fuente: "Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten] 25 ene 2019.



Aunque el estacionamiento no se considera un fin en sí mismo, constituye una experiencia. La configuración del garaje circular implica que todos los niveles están conectados espacialmente entre sí. A pesar de que esto resalta la profundidad y la hace evidente, esta cualidad espacial sienta las bases para un entorno socialmente seguro que resulta placentero y acogedor.

El estacionamiento, con su diseño cuidadoso, destaca por su funcionalidad y comodidad. La señalización para la orientación es clara, los espacios de estacionamiento son generosos, y las escaleras y ascensores son fácilmente identificables. La ausencia de intersecciones de tráfico y el sistema de sentido único optimizan la seguridad vial.

Debido a que el proyecto está ubicado cerca del centro histórico, la propuesta del diseño se hizo para incorporar de la mejor manera los accesos vehiculares y peatonales al entorno urbano, de una manera sutil que demuestre la presencia de este, sin arruinar la imagen urbana.

Además, la distancia entre el centro histórico y el proyecto, facilita estacionar los vehículos sin intensificar el tráfico ya existente en la zona céntrica.

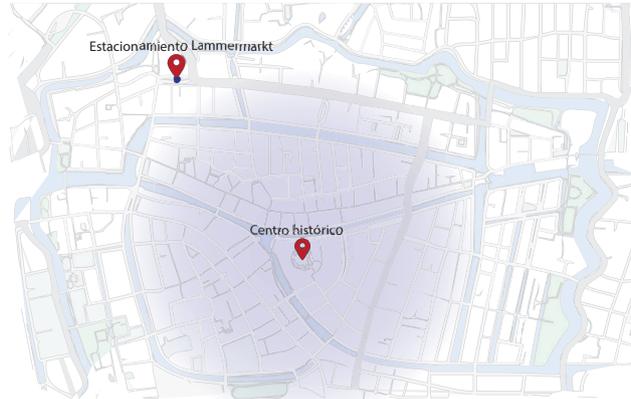
El acceso vehicular es mediante una rampa que sale desde la vía principal hacia el subterráneo sin interrumpir el flujo vehicular de la ciudad.

El acceso peatonal se da mediante un pabellón que forma parte del espacio público situado a un lado de la rampa de acceso vehicular.

Análisis de Contexto

Figura 11. Analisis de referente.

Fuente: "Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten] 25 ene 2019.



- Radio del tráfico vehicular del centro histórico
- Ríos
- Áreas verdes



Ubicación accesible y fáciles de encontrar.



Reducción del tráfico en el centro.



La compacidad del volumen también minimiza la interferencia con los edificios monumentales que lo rodean.



El diseño del pabellón de entrada se integra al la arquitectura existente y cumple el papel de plaza para eventos y un parque.



El centro histórico de Leiden tiene tráfico restringido que empeora con la búsqueda de estacionamientos.



La construcción en un centro monumental de la ciudad requiere una consideración adicional para los alrededores.

P. 34



Figura 12. Ubicación de Ejes.

Fuente: Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten] 25 ene 2019.v.

Estacionamiento P+R Zutphen

Figura 13. Ubicación de Ejes.
Fuente: Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK
Architecten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architecten]
25 ene 2019.v.



Figura 14. Ubicación de Ejes.

Fuente: Estacionamiento subterráneo Lammermarkt / JHK Architekten" [Lammermarkt Parking Garage / JHK Architekten] 25 ene 2019.v.



Referente: Estacionamiento P+R Zutphen

Arquitectos: MoederscheimMoonen Architects

Ubicación: Zutphen, Países Bajos

Año: 2017

Descripción: El edificio está situado junto a la estación de tren de la ciudad en el distrito de Noorderhaven. Con un total de 375 plazas de aparcamiento y estacionamientos para más de 600 bicicletas, que responden a la creciente necesidad de estos servicios.

- El enfoque central de este proyecto radica en abordar de manera efectiva y holística las crecientes necesidades originadas por la congestión vehicular que afecta en la ciudad. La problemática de la movilidad urbana se ha convertido en un desafío apremiante, exigiendo soluciones innovadoras y prácticas que no solo alivien la presión sobre las vías de tráfico, sino que también contribuyan al bienestar general de los usuarios del sitio.

- Su estructura abierta a nivel de la calle cuenta con columnas galvanizadas que le confieren el carácter utilitario de esta antigua zona industrial

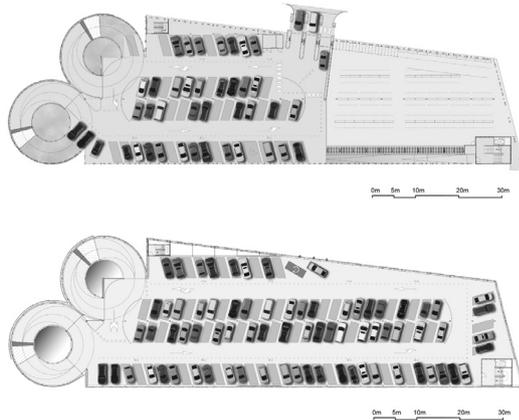


Figura 15. Ubicación de Ejes.

Fuente: "Estacionamientos P+R Zutphen / MoederscheimMoonen Architects" [P+R Car Park Zutphen / MoederscheimMoonen Architects] 29 mar 2017

Figura 16. Ubicación de Ejes.

Fuente: "Estacionamientos P+R Zutphen / MoederscheimMoonen Architects" [P+R Car Park Zutphen / MoederscheimMoonen



Los extremos del edificio alargado están situados cerca de los dos pasajes más destacados que pasan bajo las vías del tren. En un extremo se encuentra la infraestructura de acceso vertical al estacionamiento, compuesta por dos rampas con forma de espiral. En el otro extremo, se observa una referencia a los almacenes históricos en el diseño de la línea de la fachada y en las contraventanas de madera.

-Accesibilidad



Figura 17. Ubicación de Ejes.

Fuente: "Estacionamientos P+R Zutphen / MoederscheimMoonen Architects" [P+R Car Park Zutphen / MoederscheimMoonen Architects] 29 mar 2017

El diseño hace referencia a los almacenes históricos y a las industrias tradicionales características de esta zona antigua ciudad hanseática.

Esto se demuestra en el diseño del edificio como en los materiales escogidos.

En un extremo, está la circulación vertical del aparcamiento, en forma de dos rampas en forma de hélice. Por el otro lado, se encuentra el acceso peatonal.

Estas formas se expanden mientras que asciende, dando al edificio un aspecto marcadamente escultórico y dinámico.

Figura 18. Ubicación de Ejes.

Fuente: "Estacionamientos P+R Zutphen / MoederscheimMoonen Architects" [P+R Car Park Zutphen / MoederscheimMoonen Architects] 29 mar 2017



El edificio está situado junto a la estación de tren de la ciudad en el distrito de Noorderhaven.



Estacionamiento vehiculos.



Estacionamiento de bicicletas.



Posee relación directa con el espacio público.



Acceso vehicula



Forma parte del distrito de Noorderhaven, una nueva zona residencial y comercial en el municipio de Zutphen.

Estación de tren

Acceso peatonal

Acceso vehicular

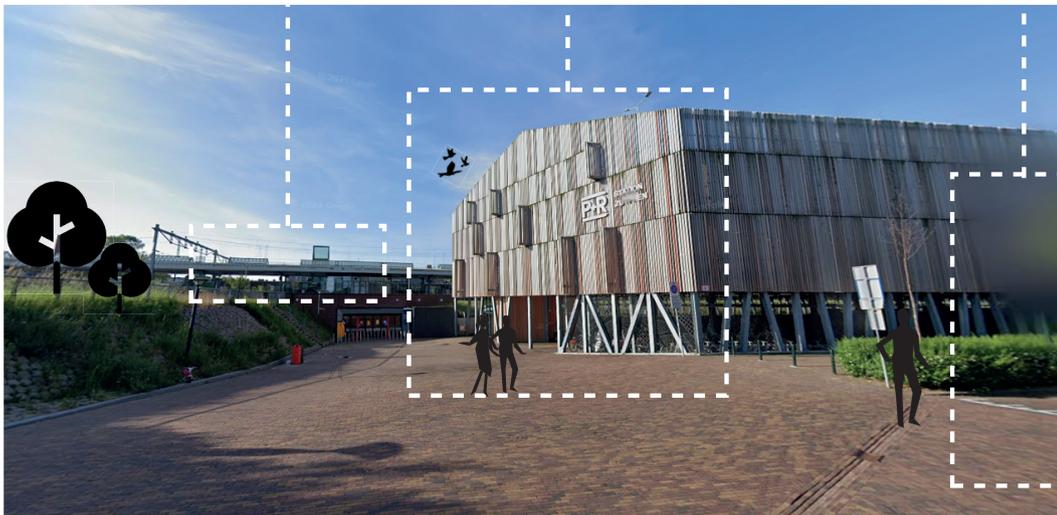


Figura 19. Ubicación de Ejes.

Fuente: "Estacionamientos P+R Zutphen / MoederscheimMoonen Architects" [P+R Car Park Zutphen / MoederscheimMoonen Architects] 29 mar 2017

Conclusion

Referente 1

En conclusión, la propuesta de circulación plantea la transformación de los accesos interiores principales en zonas de desembarque lineales, permitiendo a lugares de alto tránsito peatonal, como bancos, restaurantes, centros comerciales y mercados. Estos estacionamientos conectan directamente con una parada de autobús, fomentando el acceso al transporte público y proponiendo una movilidad lineal en carreteras, con la meta de reducir el tráfico. La configuración de calles principales separadas del tráfico, conocida como la “circulación entrecortada”, busca revitalizar las zonas comerciales y promover la interacción humana, alejándose del modelo actual de islas comerciales en medio del tráfico. La visión de Kahn subraya la importancia de áreas periféricas como lugares de descanso, incentivando a los visitantes a dejar sus vehículos y acceder al centro a pie o en transporte público.

Esta estrategia busca mantener centros urbanos libres de congestión vehicular, creando un entorno propicio para los peatones y fomentando interacciones sociales positivas.

La visión de Kahn resuena en la idea de equilibrar los espacios urbanos para favorecer la interacción comunitaria y minimizar el impacto negativo del tráfico.

Referente 2

En conclusión, el referente ofrece una conectividad espacial continua entre todos sus niveles, facilitando el flujo de circulación y proporcionando espacios amplios y bien señalizados para estacionamiento. La adopción de un sistema de un solo sentido y la ubicación cercana al centro histórico contribuyen a mejorar la seguridad del tráfico y reducir el impacto del tráfico existente en la zona. La incorporación sutil del acceso vehicular y peatonal permite una integración armoniosa con el entorno urbano, preservando la imagen urbana. La inclusión de una rampa de acceso vehicular que no interrumpe el flujo vehicular en la vía principal y el acceso peatonal a través de un pabellón integrado al espacio público son elementos destacados del diseño que promueven la eficiencia y funcionalidad del estacionamiento en su entorno urbano.

Referente 3

En conclusión, el diseño del complejo destaca por su enfoque en proporcionar una escala humana y un ambiente agradable para las personas que lo visitan. La utilización de listones de madera en la fachada crea un entorno acogedor y atractivo. Además, el tratamiento de la luz, el aire y el espacio se integran de manera destacada en el diseño, brindando una experiencia única. El edificio, con su estructura abierta a nivel de la calle y columnas galvanizadas, rinde homenaje a la historia industrial de la zona antigua de la ciudad hanseática. La incorporación de rampas en forma de hélice para el acceso vehicular y peatonal le otorgan un aspecto escultórico y dinámico, realzando aún más su atractivo estético. En general, el diseño combina armoniosamente elementos históricos y contemporáneos, convirtiéndolo en un espacio arquitectónico significativo y funcional.

03

MARCO NORMATIVO

3.1 Normativas de Construcción

Tabla1 Normativade construcción del sector .
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

PARROQUIA	EL SAGRARIO															
	1			2												
	1	2		3	1	2		3			4		5	6		7 ^o
SECTOR	1	2		3	1	A ^o B ^o		A B ^o C			A B		5	A B		7 ^o
SUB SECTOR	1	2		3	1	A ^o B ^o		A B ^o C			A B		5	A B		7 ^o
SUPERFICIE TOTAL(ha)	29.69	14.04	44.58	23.28	25.20	19.73	8.43	82.55	1.40	6.25	29.60	15.53	8.18	4.63	25.17	
SUPERFICIE NETA (ha)	20.05	7.98	33.29	16.34	13.70		6.71		1.00	3.05		6.22	5.04	2.06	15.00	
USO PRINCIPAL:	700	700	700	700	700		700		700	700		700	700	700	700	
USOS COMPLEMENTARIOS:	900	900	900	340 360 340 370	340 360 340 370	400	510		400		400	400	510	510	510	
	320 360 340 370	400	510		510		510	510	510	510	510					
	400	400	400	500	600		600		600		600	600	600	600	400	
	520	520	520	600			811		811		812					
	600	600	600	900			812		812							
TIPO DE VIVIENDA	(B)	(B)	(B)	(M)	(B)			(U)		(B)	(B)		(B)	(B)	(U)	(B)
DENSIDAD BRUTA (Hbt/ha.)	200	200	180	250	160			120		140	70		140	120	100	120
DENSIDAD NETA (Hbt/ha.)	300	350	240	400	300			150		200	150		330	200	200	200
LOTE MÍNIMO (m2)	200	250	250	250	200			200		300	200		180	300	150	200
LOTE PROMEDIO (m2)	270	340	340	340	270			270		400	270		240	400	200	270
LOTE MÁXIMO (m2)	340	430	430	430	340			340		500	340		300	500	250	340
FRENTE MÍNIMO (ml)	10	10	10	10	10			10		11	10		9	11	8	10
FRENTE MÁXIMO (ml)	15	17	17	17	15			15		18	15		14	18	13	15
C.O.S. MÁXIMO (%)	80%	80%	80%	70%	70%			70%		70%	70%		70%	70%	70%	70%
C.U.S. MÁXIMO (%)	240%	240%	240%	350%	210%			140%		210%	210%		210%	210%	210%	210%
N. PISOS MAXIMO	3	3	3	5	3			2		3	3		3	3	3	3
TIPO DE IMPLANTACIÓN	II	II	II	I ⁽¹⁾	I			I		I	I		I	I	I	I
RETIRO FRONTAL MÍNIMO (ml)				3	3			3		3	3		3	3	3	3
RETIRO LATERAL MÍNIMO (ml)																
RETIRO POSTERIOR MÍNIMO (ml)	4	4	4	4	4			4		4	4		4	4	4	4
OBSERVACIONES ESPECIALES	(a) (b) (c) (d)	(a) (e) (f) (m)	(b) (c) (f)	(f) (g) (h) (i)	(f)			(f)					(i)	(j)	(j)	(g)(f)(i)

(a) Los predios con frente a la Avda. Emiliano Ortega:
 lote min: 500 m2
 frente min: 20 m
 n. pisos max: 8 pisos
 retiro frontal: 5 m
 implantacion: hasta el 3. piso igual al sector correspondiente
 y a partir del 3. piso aislada

SIMBOLOGÍA

TIPO DE VIVIENDA

U = UNIFAMILIAR
 B = BIFAMILIAR
 M = MULTIFAMILIAR
 Hbt = Habitación
 Ha = Hectárea

TIPO DE IMPLANTACION

I CONTINUA CON RETIRO FRONTAL
 II CONTINUA EN LINEA DE FABRICA
 III CONTINUA CON PORTAL SIN RETIRO FRONTAL
 IV CONTINUA CON RETIRO FRONTAL Y LATERAL
 V AISLADA

P. 42

3.2 Normativas de espacios para estacionar

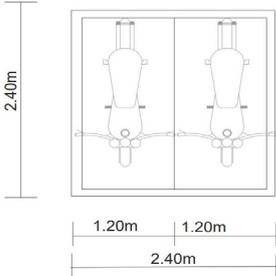
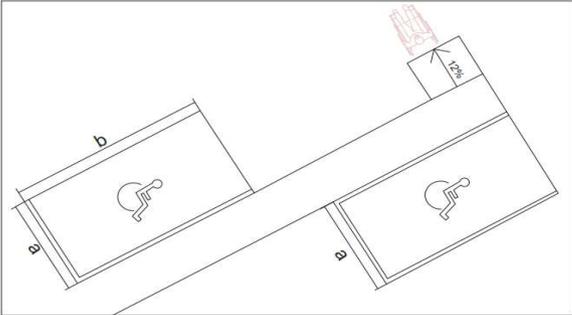
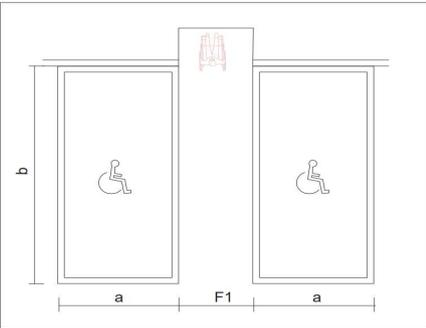
NORMATIVAS DE ESPACIOS PARA ESTACIONAR	
<p>Dimensiones vehiculos tipo L1 y L3</p>	
<p>Plaza de estacionamiento a 30° para personas con discapacidad</p>	
<p>Plaza de estacionamiento a 90° para personas con discapacidad</p>	

Tabla 2 Normativas para estacionar .
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

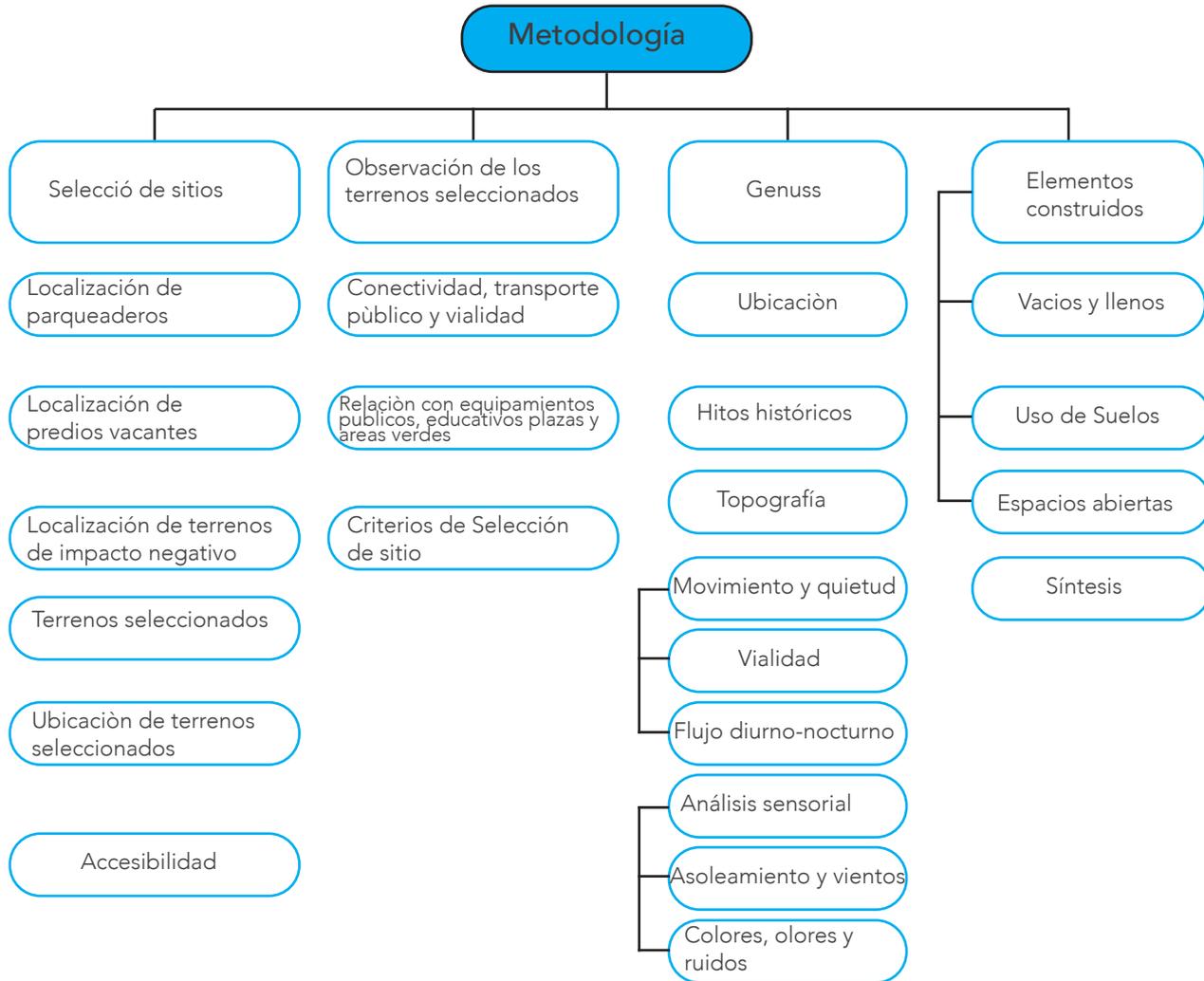
NORMATIVAS DE ESPACIOS PARA ESTACIONAR	
Dimensiones vehiculos tipo N1 y M1	
Dimensiones vehiculos tipo M2	
Estacionamientos preferenciales	

Tabla 3 Normativas para estacionar .
 Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

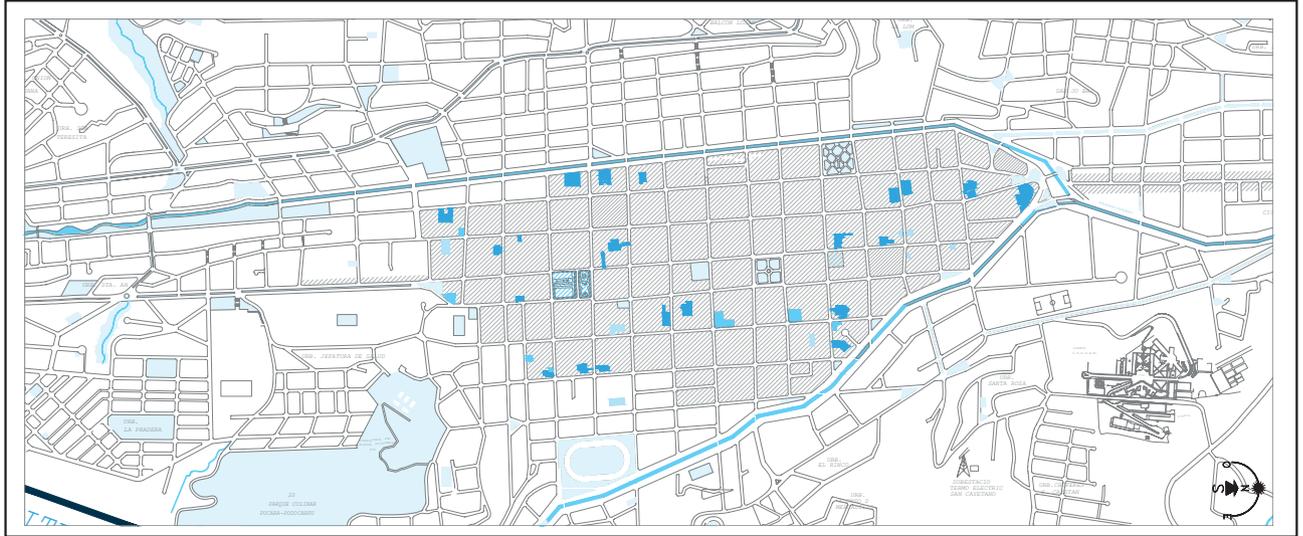
04

SITIO

Metodología



4.1 Selección de Sitios



Leyenda:
Figura 16

Figura 20. Identificación de sitios.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Estacionamientos existentes

Edificios en mal estado

Espacios vacantes

Estacionamientos existentes

Se realizó una cuidadosa evaluación de los estacionamientos ya existentes, tomando en consideración tanto su ubicación estratégica como la amplitud de su capacidad. Este proceso de evaluación se llevó a cabo con el objetivo de garantizar que los lugares de estacionamiento seleccionados no solo estén convenientemente ubicados, sino que también cuenten con el espacio necesario para atender de manera efectiva las necesidades de los usuarios.

Edificios en mal estado

Dado el deterioro evidente de dichas edificaciones, se ha procedido a su selección y consideración como posibles sitios a tener en cuenta para la identificación de terrenos adecuados en la formulación de la propuesta de diseño. Esta elección se fundamenta tanto en el estado precario de las edificaciones como en su falta de ocupación actual.

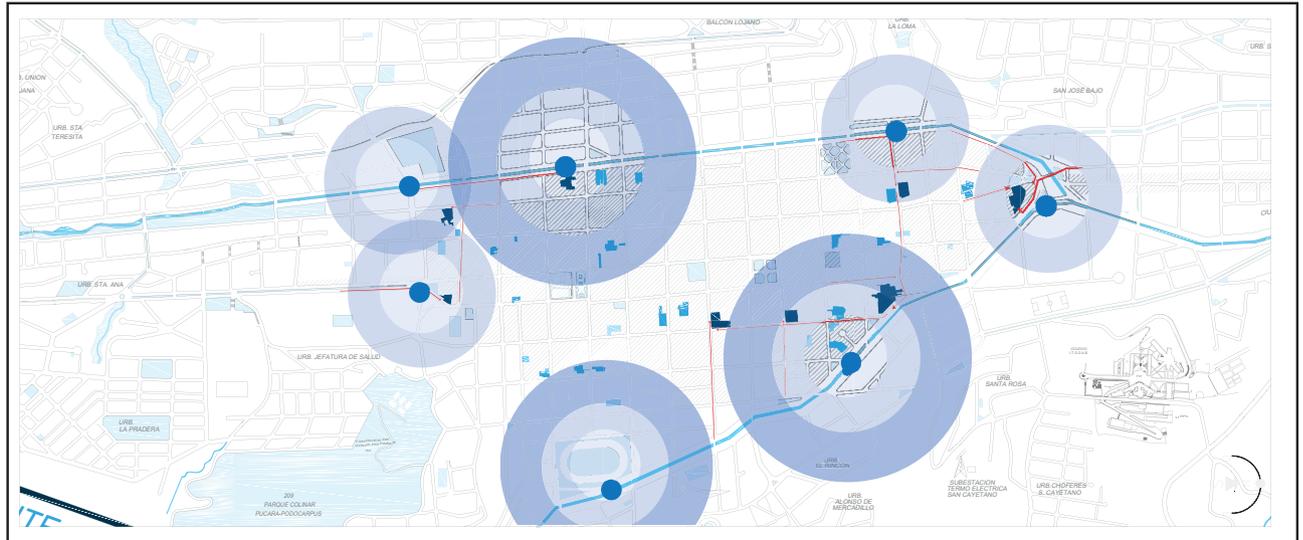
Edificios Vacantes

Se seleccionaron los edificios desocupados en función de su tamaño y de la conveniencia de su accesibilidad, dado que la mayoría se encuentra en las inmediaciones de vías con alto tráfico peatonal y vehicular.

Criterios de selección de sitio	
Criterios	Descripción
Accesibilidad	Los terrenos que tengan tipo de profundidad 1 y 2.
Dimensionamiento	Los terrenos que tengan como minimo 200m2
Conectividad con Transporte Público	Los terrenos que esten dentro del margen del radio de 300m de influencia de las paradas.

Tabla 5. Criterios de selección de sitio.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

4.2 Accesibilidad



P. 50

Leyenda:
Figura 17



Figura 21. Identificación de sitios.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Accesibilidad

La accesibilidad es un concepto fundamental que busca asegurar que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o cognitivas, tengan la oportunidad de participar plenamente en la sociedad y acceder a entornos, servicios y recursos de manera equitativa.

Profundidad

En relación a la exploración detallada del libro "Street Patterns" de Stephen Marshall, se ha evaluado la aplicabilidad de las profundidades de tipo 1 y 2 como criterio para la selección de terrenos. Los terrenos que han sido elegidos exhiben un nivel de accesibilidad caracterizado por trayectos más cortos y se encuentran dentro d un rango mínimo para acceder. Esta elección está destinada a tener un impacto positivo en los tiempos de desplazamiento tanto para peatones como para conductores, fomentando así la promoción de una movilidad sostenible.

Terreno 1:

El primer terreno tiene accesibilidad por la avenida Universitaria, Antonio Jose de Sucre y la avenida gran Colombia con accesibilidad tipo 1

Terreno 2:

El segundo terreno tiene accesibilidad por la Av. Universitaria y la calle Quito y también accediendo por la 18 de Noviembre con un accesibilidad tipo 2

Terreno 3:

Se puede acceder a este terreno por la Av. Emiliano Ortega o por la calle Bernardo Valdivieso que conecte con la calle Quito con accesibilidad tipo 1

Terreno 4:

En el segundo terreno tiene accesibilidad por la Av. Universitaria y la calle Quito y también accediendo por la 18 de Noviembre , con accesibilidad tipo 2

Terreno 5:

Se puede acceder a este terreno por la avenida Universitaria o por la calle Lourdes hasta que conecta a la Av. Universitaria y que cuenta con accesibilidad tipo 1

Terreno 6:

Este terreno ofrece acceso desde dos vías principales: la Calle José Joaquín de Olmedo y la Calle José Antonio Eguiguren. Este acceso se encuentra dentro del rango de accesibilidad definido como tipo 3, lo cual es especialmente factible debido a sus dimensiones adecuadas.

Terreno 7:

A este terreno se puede acceder por la Calle 18 de Noviembre o la calle Cariamanga que conecte con la Calle 18 de Noviembre con accesibilidad tipo 2

Terreno 8:

Se puede acceder por la Calle Eduardo Kigman y tiene accesibilidad tipo 1

4.3 Observaciones de terrenos seleccionados

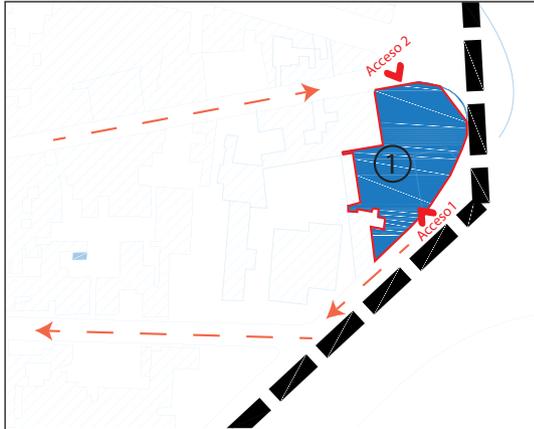


Figura 22. Terreno1.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

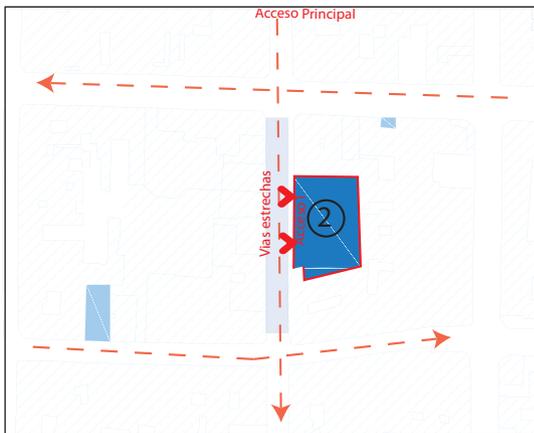


Figura 23. Terreno2.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

➤ El primer terreno tiene oportunidad de accesibilidad que beneficiara a la propuesta de diseño.

□ El terreno cuenta con una área de más de 500m² lo cual es favorable para la elaboración de la propuesta.

+Aspectos Positivos: El terreno destaca por su privilegiada ubicación en el inicio de la zona de primer orden del centro histórico de Loja, la cual concentra una gran afluencia de vehículos y personas. Esta ubicación estratégica confiere numerosos aspectos positivos al terreno, convirtiéndolo en una oportunidad única para aprovechar el dinamismo y flujo constante de personas que transitan por la zona. Su cercanía a puntos clave de interés y su fácil acceso hacen de este terreno una opción sumamente atractiva para la propuesta del diseño.

➤ El terreno 2 tiene de una ubicación altamente favorable para el desarrollo del proyecto propuesto, destacando por su accesibilidad directa desde la Av. Universitaria, lo que garantiza una mayor conectividad con zonas de gran importancia en la ciudad.

□ El terreno cuenta con una dimensión no favorable ya que tiene 200m² y no es suficiente para la elaboración de la propuesta de diseño.

+Aspectos Positivos: Este terreno se caracteriza por su cercanía excepcional a importantes puntos de interés como lugares de trabajo, instituciones educativas, centros de abastecimiento y zonas comerciales.

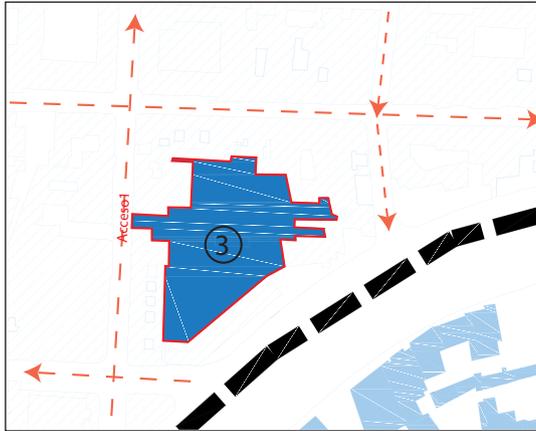


Figura 24. Terreno 3.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023

- El terreno fue seleccionado no solo por su accesibilidad, sino también por sus amplias dimensiones. Esta combinación de factores lo convierte en una elección sobresaliente para cualquier proyecto.
- El terreno cuenta con una dimensión superior a 500m² lo cual es favorable para la elaboración de la propuesta.

+Aspectos Positivos: Este terreno se ubica en las afueras del centro histórico, lo cual ofrece una oportunidad excepcional para descongestionar el área central de vehículos y fomentar el uso del transporte a pie. Al estar en las afueras, se brinda la posibilidad de alentar a los conductores a dejar sus vehículos y dirigirse a sus destinos caminando.

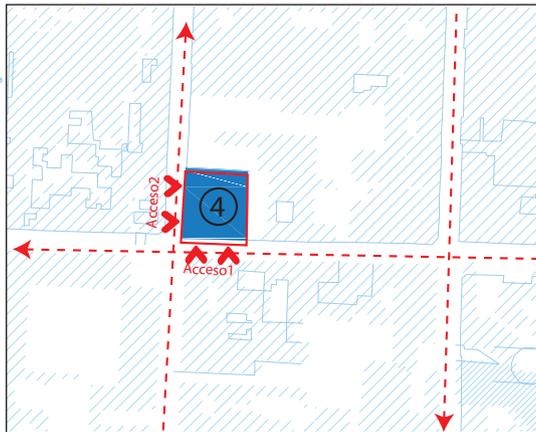


Figura 25. Terreno 4.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

- Presentan una accesibilidad favorable y beneficiaría a la fluidez vehicular y peatonal.
- El terreno cuenta con una dimensión superior a 200m² lo cual no es viable para la elaboración de la propuesta.

+Aspectos Positivos: Al encontrarse en proximidad con áreas de primer orden, este terreno brinda una ventaja significativa para aquellos que se desplazan en vehículo. La facilidad de acceso a estas zonas clave agiliza los trayectos y reduce los tiempos de desplazamiento.

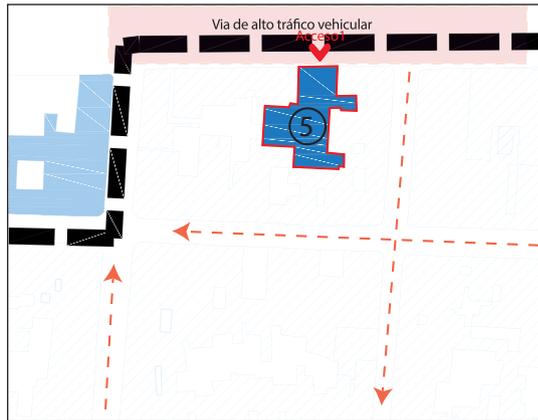


Figura 26. Terreno 5.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

- Se encuentra a las afueras del centro histórico, esto permitirá liberar el centro de los vehículos e incitar a que los conductores dejen su vehículo y se dirijan a su objetivo caminando.
- El terreno cuenta con una dimensión de 200m² lo cual no es favorable para la elaboración de la propuesta.

+Aspectos Positivos: : Este terreno se ubica en las afueras del centro histórico, lo cual ofrece una oportunidad excepcional para descongestionar el área central de vehículos y fomentar el uso del transporte a pie. Al estar en las afueras, se brinda la posibilidad de alentar a los conductores a dejar sus vehículos y dirigirse a sus destinos caminando.

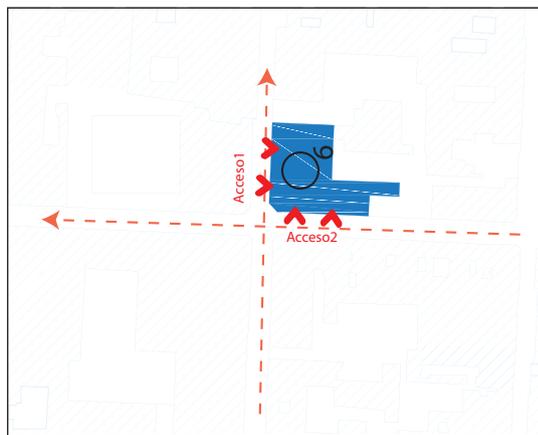


Figura 27. Terreno 6.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

- El terreno cuenta con 2 puntos de accesibilidad por su ubicación esquinera.
- El terreno cuenta con una dimensión superior a 500m² lo cual es favorable para la elaboración de la propuesta

+Aspectos Positivos: Este terreno se beneficia de su ubicación privilegiada al estar cercano a lugares clave como zonas de trabajo, instituciones educativas, centros de abastecimiento y áreas comerciales.

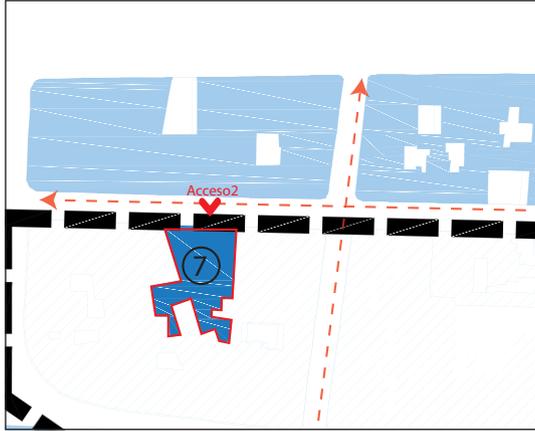


Figura 28. Terreno 7.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

- El terreno cuenta con un punto de accesibilidad en una avenida bastante transitada.
 - ☐ El terreno cuenta con una dimensión superior a 200m² lo cual no es viable para la elaboración de la propuesta.
- +Aspectos Positivos: Dispone de una ubicación cercana a áreas laborales, instituciones educativas, centros de suministros y establecimientos comerciales.

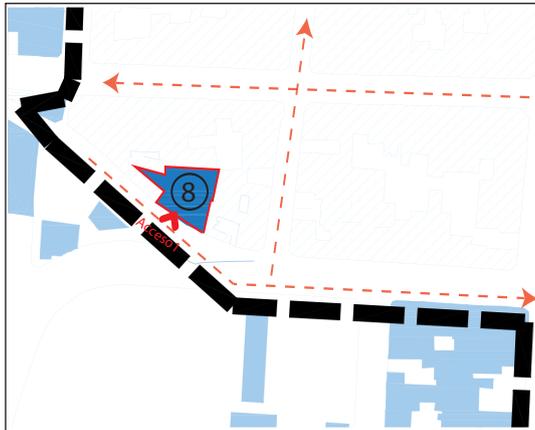
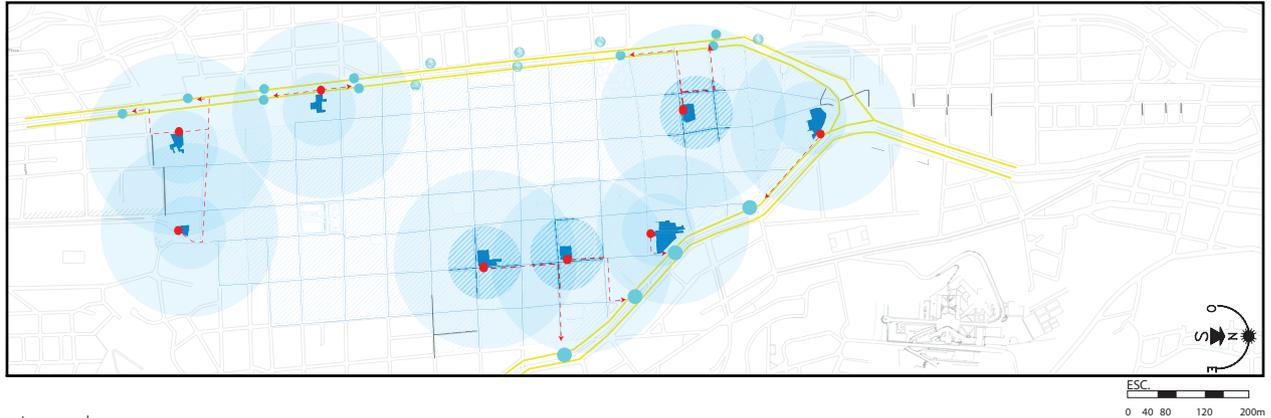


Figura 29. Terreno 8.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

- Se puede generar una accesibilidad fluida sin alterar el tráfico.
 - ☐ El terreno cuenta con una dimensión superior a 500m² lo cual es favorable para la elaboración de la propuesta
- +Aspectos Positivos: Este terreno se sitúa en el límite del Centro Histórico, lo que tendrá un impacto positivo al descongestionar el centro de vehículos.

4.4 Transporte público - Conectividad



Leyenda:
Figura 30

- Límite de centro histórico
- Vías locales
- Vías arteriales
- Camino a paradas de transporte público
- Puntos de conectividad
- Paradas de Bus

Figura 30. Transporte público-conectividad.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

P. 56

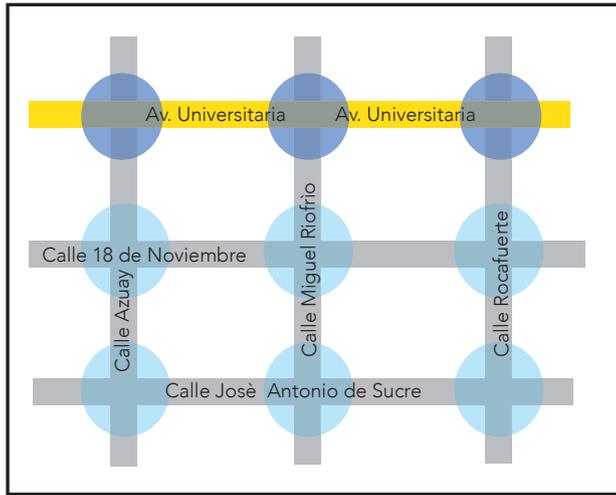
Transporte público

Los 300m de radio de influencia de las paradas muestra que los espacios seleccionados están dentro del radio, a una distancia moderada y accesible. Al seleccionar terrenos para el desarrollo de estacionamientos, es esencial considerar su proximidad a las paradas de transporte público, maximizando así los beneficios para la comunidad y el entorno urbano en general.

La combinación estratégica entre las paradas de transporte público y los terrenos destinados a estacionamientos resulta fundamental en el desarrollo de una movilidad urbana más sostenible. La conectividad entre estos dos elementos promueve el uso del transporte público, reduce la congestión vehicular y mejora la experiencia de viaje de los usuarios. Al seleccionar estacionamientos, es esencial considerar su proximidad a las paradas de transporte público, maximizando así los beneficios para la comunidad y el entorno urbano en general.

La conectividad de una tipología de vías en cuadrícula suele ser alta y eficiente, al tener calles rectas y perpendiculares, se facilita la orientación y movilidad dentro de un espacio determinado. Los desplazamientos se vuelven más directos y predecibles, lo que puede contribuir a un flujo de tráfico más fluido. Se puede hallar puntos de conectividad en la intersección de vías locales y arteriales.

Jerarquización de vías



Leyenda:
Figura 31

 Vías arteriales

 Vías locales

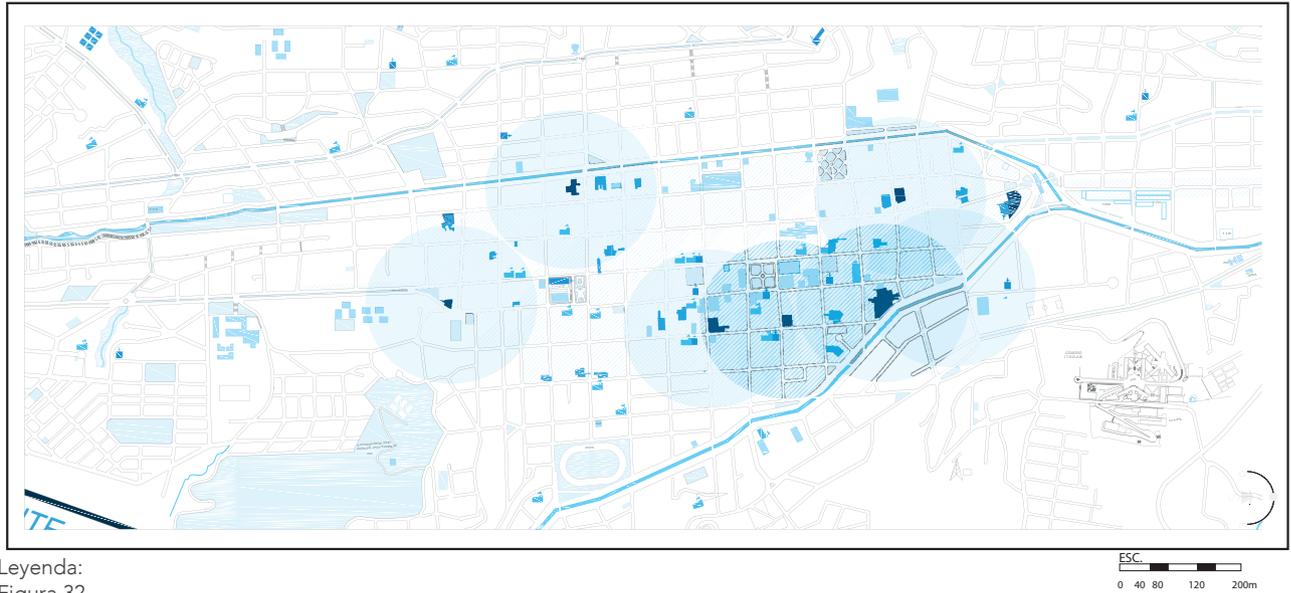
 Puntos de conectividad vial

 Puntos de conectividad vías locales y arteriales

Figura 31. Jerarquía de vías.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

La Av. Universitaria y Av. Emiliano Ortega son las redes viales de mayor jerarquía, que actúan como soporte de la movilidad y la accesibilidad al centro urbano de la Ciudad de Loja. En el centro histórico de Loja, se encuentran las calles locales que brindan acceso a los distintos lugares de interés. Estas vías locales tienen una jerarquía reducida ya que están diseñadas principalmente para el tránsito de peatones y vehículos de baja velocidad.

4.5 Relación con edificios públicos, privados, plazas y centros educativos



Leyenda:
Figura 32

Edificios educativos

Edificios públicos y privados

Plazas

Terrenos seleccionados

Edificios Religiosos

Figura 32. Identificación de sitios.

Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

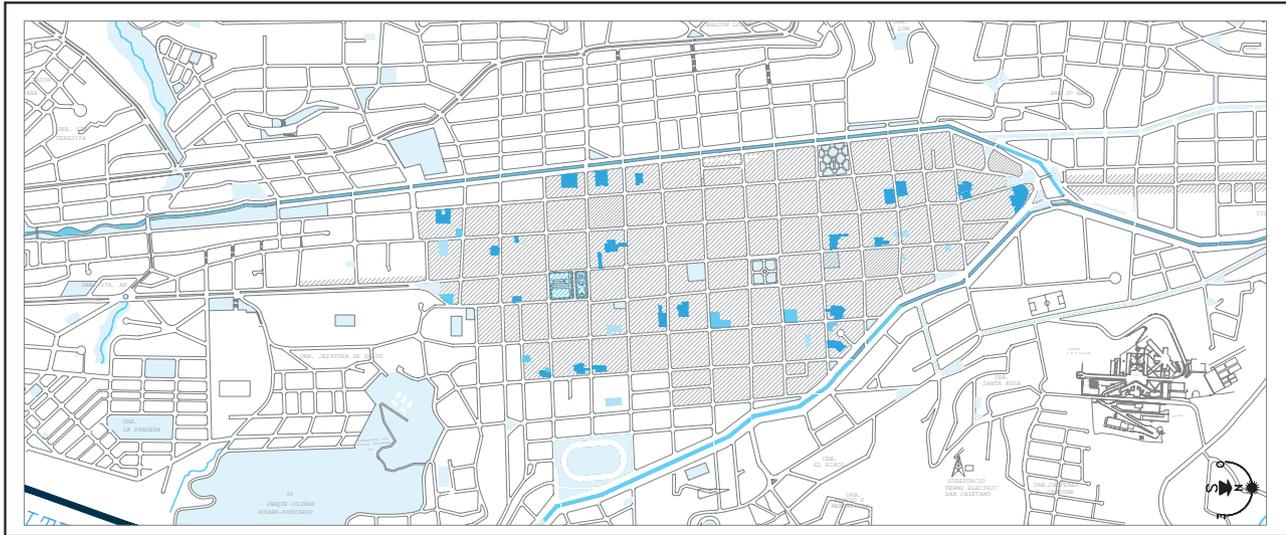
El centro histórico de Loja alberga una gran riqueza cultural y social. Para preservar y promover su esencia, es fundamental garantizar la accesibilidad desde los terrenos seleccionados hacia los edificios públicos, privados, plazas y centros educativos que conforman el corazón de la ciudad.

Los edificios públicos, como instituciones gubernamentales y oficinas administrativas, desempeñan un papel crucial al proporcionar servicios esenciales. Por ende, es fundamental que los terrenos seleccionados para la propuesta de diseño sean de fácil acceso tanto para los residentes locales como para los visitantes que requieran utilizar estos servicios.

Asimismo, las plazas y espacios públicos juegan un rol vital como puntos de encuentro y recreación para la comunidad.

Al ampliar el alcance de los terrenos seleccionados para abarcar estas áreas, se fomenta la integración social y se impulsa la movilidad peatonal. Por último, los centros educativos tienen una influencia significativa en la formación y desarrollo de la comunidad. Al contar con terrenos accesibles en sus alrededores, se facilita la llegada de usuarios locales y visitantes, al mismo tiempo que se reducen los desplazamientos y la dependencia del transporte privado.

4.6 Evaluación de análisis de criterios de sitio



Leyenda:
Figura 33

 Estacionamientos existentes  Edificios en mal estado  Espacios vacantes

ESC.
0 40 80 120 200m

Figura 33. Identificación de sitios.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Tabla de criterios

SEGMENTO		Terreno1	Terreno2	Terreno3	Terreno4	Terreno5	Terreno6	Terreno7	Terreno8
Accesibilidad	Los terrenos que tengan tipo de profundidad 1 y 2.	4	3	5	3	4	4	4	2
Dimensionamiento	Los terrenos que tengan como mínimo 200 m2.	3	3	5	3	4	3	3	3
Conectividad con transporte público	Los terrenos que estén dentro del margen del radio de 300 m de influencia de las paradas.	3	3	4	3	4	4	3	4
TOTAL		10	9	14	9	12	11	10	9
<p>Para la selección del sitio, se tienen en cuenta aquellos terrenos que obtengan un puntaje total de 10 puntos. Estos puntos se asignan tras un exhaustivo proceso de evaluación y consideración de diversos factores para asegurar que el sitio elegido cumpla con los criterios y requisitos necesarios para la implementación exitosa de la red de estacionamientos.</p>									

Tabla 5. Criterios de selección de sitio.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

4.7 Terreno seleccionado

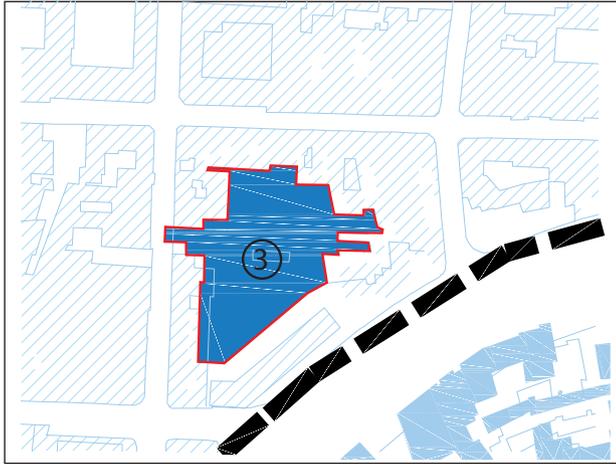
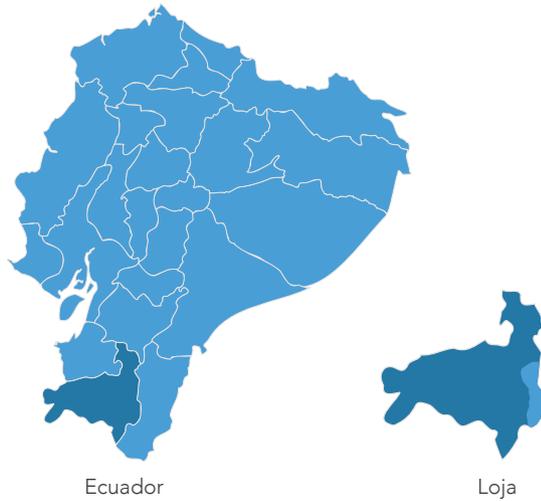


Figura 34. Terreno seleccionado.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Se ha elegido el terreno número 3 debido a sus destacadas características de accesibilidad y dimensiones. En cuanto a la accesibilidad, el terreno se encuentra estratégicamente ubicado cerca de importantes vías de transporte público, lo que permitirá un fácil desplazamiento de personas desde diversos puntos de la ciudad. En relación al dimensionamiento, al compararlo con los referentes analizados, el terreno cuenta con el espacio suficiente para el desarrollo de la propuesta de diseño. Esto brinda la oportunidad de llevar a cabo el proyecto de manera óptima, garantizando un adecuado desarrollo y funcionalidad.

4.8 Genius Loci

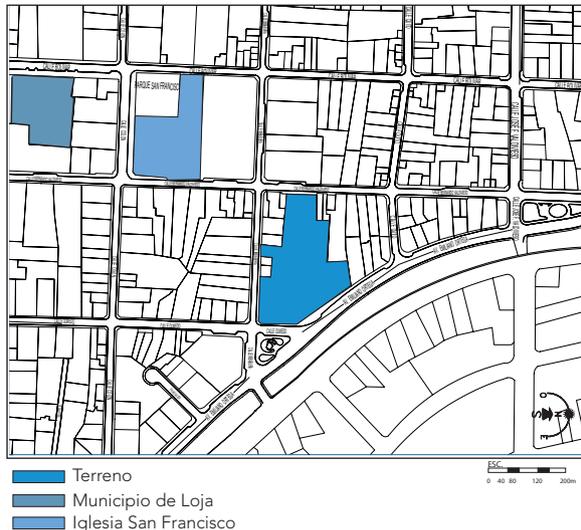


Ecuador

Loja

P. 62

Figura 35. Hitos históricos.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



UIDE - CIPARQ

Ubicacion

El terreno situado en Loja, Ecuador, posee una ubicación excepcional del centro histórico de la ciudad. Esto lo convierte en un enclave estratégico ideal para la realización de una propuesta de diseño

Es importante tener en cuenta que el centro histórico de la ciudad de Loja está protegido y regulado por las autoridades locales, ya que es considerado un patrimonio cultural. Por lo tanto, cualquier proyecto desarrollado en este terreno deberá cumplir con las normas y directrices establecidas para preservar la integridad del entorno y garantizar la conservación de su valor histórico.

Hitos históricos

El centro histórico de Loja, en Ecuador, está lleno de hitos históricos que reflejan su rica herencia cultural. A lo largo de los años la ciudad ha sido testigo de eventos significativos y ha sido escenario de importantes acontecimientos. Sin embargo en la zona seleccionada encontramos dos que son importantes los cuales son; el municipio y la iglesia San Francisco una de los centros religiosos mas antiguos de Loja.



Figura 36. Iglesia San Francisco-Municipio de Loja.
Fuente: Elaborado por el autor, 2021.

Figura 37. Topografía.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



Topografía

La topografía del terreno es plana, lo que representa una ventaja considerable para la planificación y construcción de la propuesta del proyecto.



CORTE A-A

Figura 38. Vialidad.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

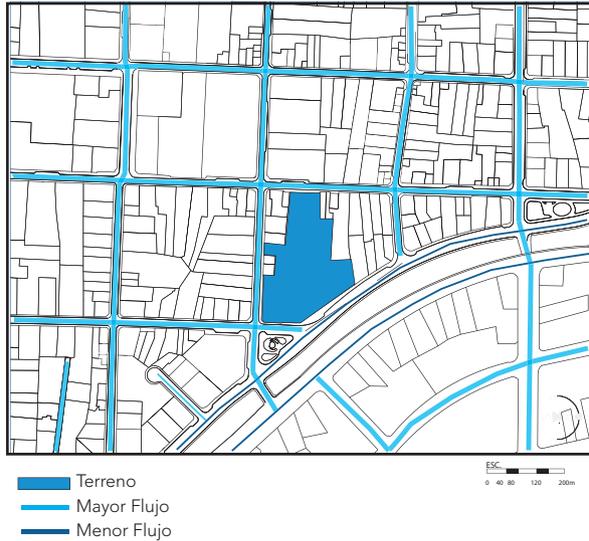


- Terreno
- Vías Locales
- Vías Colectoras

Vialidad

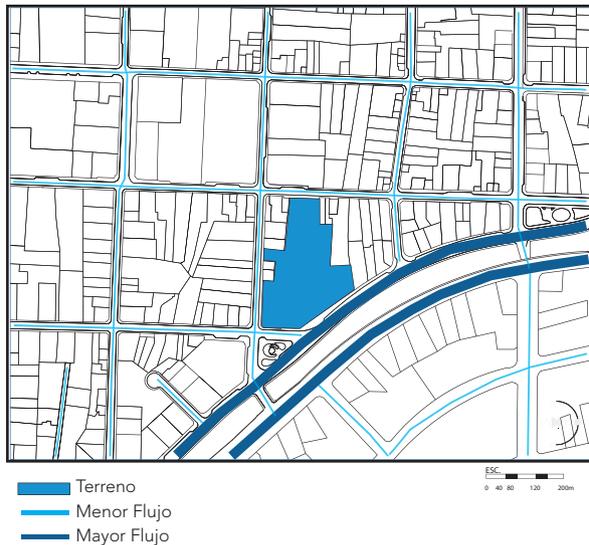
El terreno se destaca por contar con vías locales y colectoras que garantizan un acceso conveniente desde diversos puntos de la ciudad. Esta característica es de suma importancia para la propuesta, ya que asegura que el lugar sea fácilmente accesible, permitiendo a los usuarios llegar de forma rápida y eficiente. La presencia de estas vías facilita la movilidad y conectividad.

Figura 39. Flujo Diurno.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



P. 64

Figura 40. Flujo nocturno.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



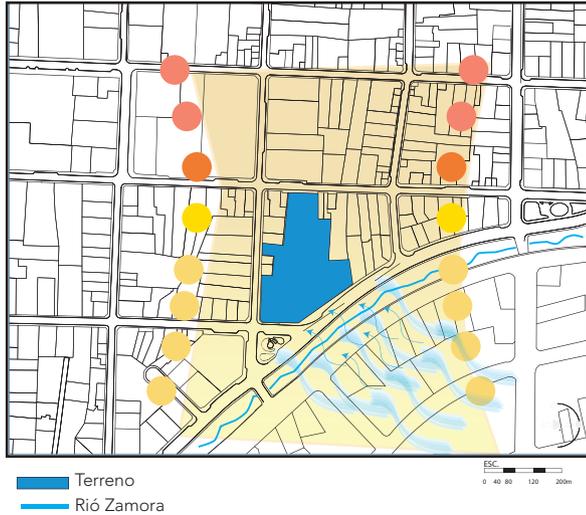
Flujo Diurno

Durante las horas pico y los días de mayor afluencia, es probable que se observe un flujo de vehículos significativo en las vías principales que rodean el terreno dado que contamos con la existencia la presencia de una vía colectora en la zona. Estas vías, como las avenidas o calles adyacentes, pueden experimentar un mayor tráfico debido a la actividad comercial, turística y residencial en la zona.

Flujo Nocturno

En general, durante la noche, el flujo de vehículos en el centro histórico de Loja tiende a disminuir en comparación con las horas diurnas ya que la mayoría de las personas trabajan por el día y a partir de las 7 pm el tráfico disminuye significativamente.

Figura 41. Asoleamiento-vientos.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



Asoleamiento-vientos

El asoleamiento en el centro histórico de Loja presenta implicaciones significativas, tanto en términos urbanos como ambientales. La intensidad prolongada de la radiación solar puede tener efectos adversos en la preservación de la arquitectura histórica y la calidad de vida de los habitantes. Esta sobre-exposición puede dar lugar a la decoloración y deterioro de fachadas y estructuras, erosionando la riqueza patrimonial de la ciudad. Además, el aumento de temperaturas y el malestar térmico resultante pueden afectar negativamente el bienestar de los residentes.

Figura 42. Colores de entorno.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

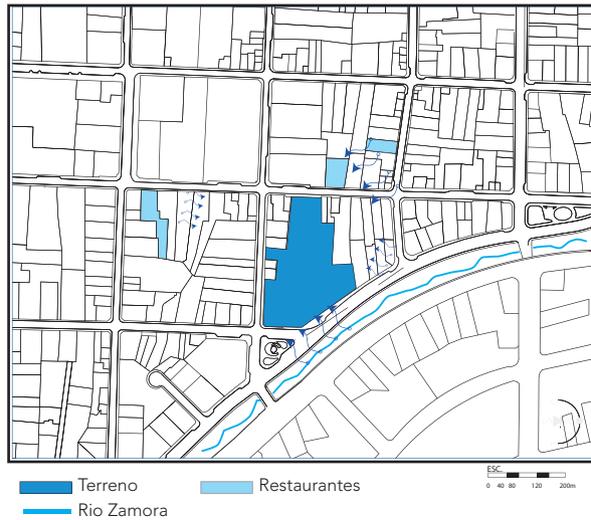


Colores

La tonalidad de los colores en los edificios de la zona no varía mucho, predominando tonalidades rojizas, beige y blanco. Esto es claramente visible al observar algunos de los edificios de la zona.

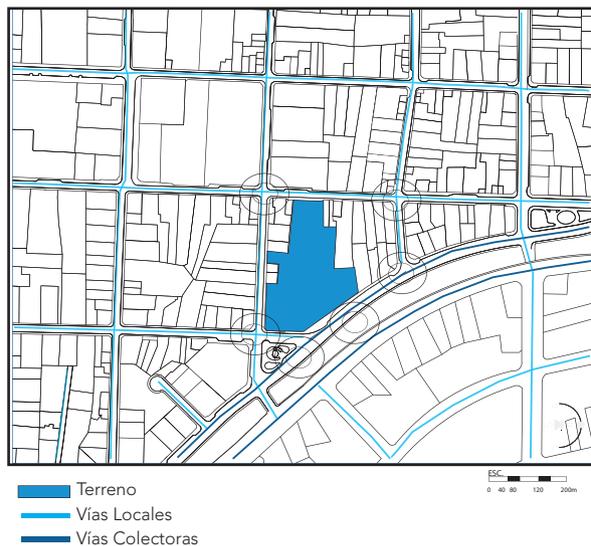


Figura 43. Flujo Olores.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



P. 66

Figura 44. Ruido.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



Olores

En un terreno ubicado cerca de un río, se pueden presentar diversos olores influenciados por la presencia del agua y la actividad circundante. Asimismo, es crucial tener en cuenta la presencia de CO₂ emitido por los vehículos, lo cual puede afectar la calidad del aire en la zona.

Por tanto, al planificar y desarrollar proyectos en esta ubicación se debe considerar medidas para mitigar el impacto de los olores y la contaminación del aire, promoviendo así un entorno más saludable y agradable para los residentes y visitantes del área.

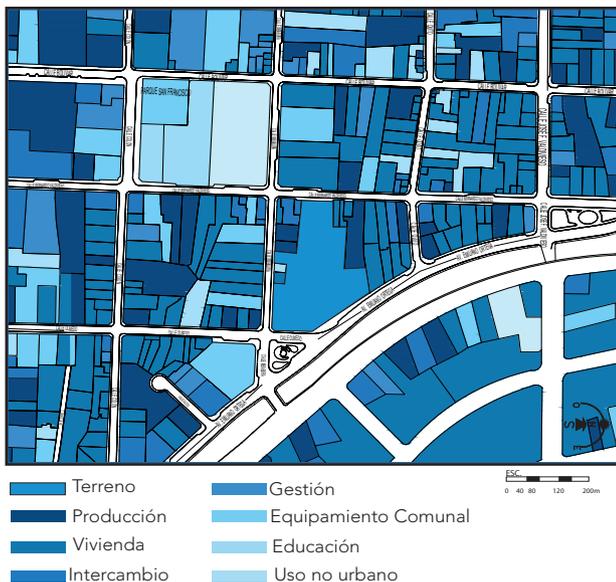
Ruido

El sitio, al estar localizado en el centro histórico, experimenta un tráfico vehicular intenso, generando altos niveles de ruido, especialmente durante horas pico, lo que afecta la calidad de vida de los residentes y visitantes. La concentración de numerosos establecimientos comerciales, atractivos turísticos y eventos sociales en esta área agrega a la creación de niveles significativos de ruido ambiental. Asimismo, las obras de construcción y el uso de espacios abiertos para eventos culturales también pueden aumentar temporalmente los niveles de ruido.

Figura 45. Vacios y Llenos.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



Figura 46. Uso de suelo.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



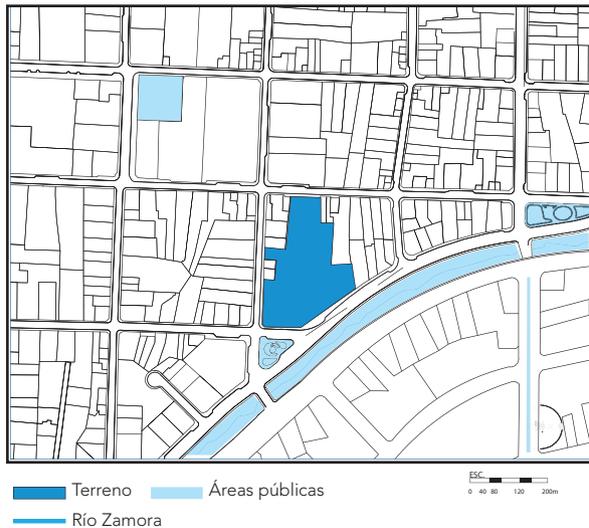
Vacios y Llenos

En el centro histórico de Loja se puede apreciar una interesante interacción entre vacíos y llenos. Los vacíos representan espacios abiertos y áreas de descanso, mientras que los llenos se refieren a la presencia de edificios públicos privados, religiosos, educativos, vivienda y elementos arquitectónicos.

Uso de suelos

El centro histórico de Loja se caracteriza por una amplia variedad de usos de suelo que abarcan actividades residenciales, comerciales, culturales, patrimoniales e institucionales. En la zona de estudio, prevalece un uso de suelo mixto, siendo la residencia y el comercio los usos predominantes.

Figura 47. Áreas públicas-hidrografía.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



Áreas públicas abiertas e Hidrografía

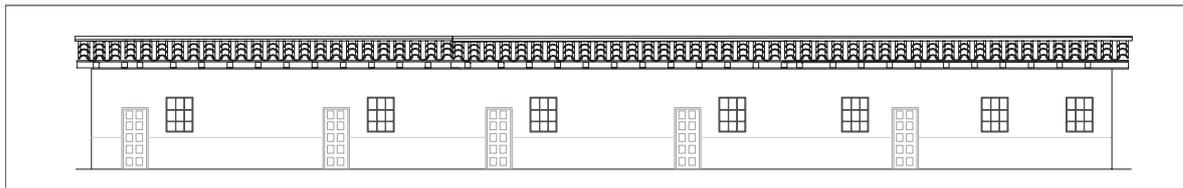
Las áreas verdes y plazas puede tener beneficios significativos. En el caso de las zonas de vegetación no solo aportan un oasis visual en medio del entorno urbano, sino que también pueden actuar como pulmones verdes, mejorando la calidad del aire al absorber dióxido de carbono y liberar oxígeno. Acerca de las plazas, estas ofrecen espacios de recreación y esparcimiento, promoviendo la interacción social y el bienestar de los habitantes

La presencia de elementos hidrográficos, como ríos o fuentes, podría conferir al terreno una dimensión aún más especial. Además de ser atractivos estéticamente, estos cuerpos de agua pueden tener un impacto positivo en la temperatura ambiente al refrescar el entorno circundante. También pueden funcionar como hábitats para la fauna local, contribuyendo a la biodiversidad en el corazón de la ciudad.

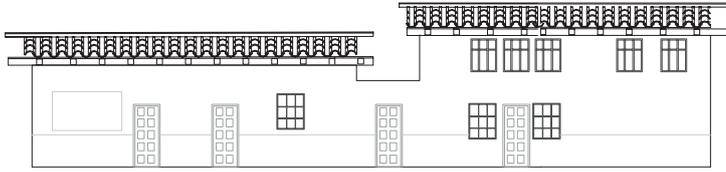
P. 68

Entorno Construido

Figura 48. Entorno construido.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



Elevación de Vivienda en la calle Imbabura



Elevación de Vivienda en la Calle José Joaquín de Olmedo



Elevación de Vivienda en la A. Emiliano Ortega

Figura 49. Terreno.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

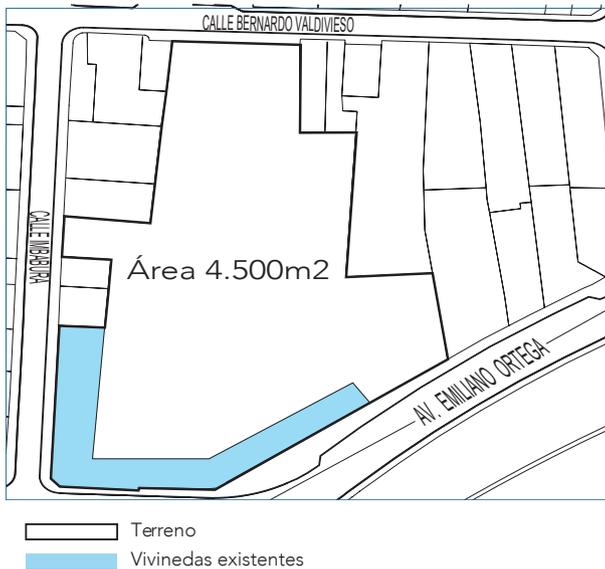
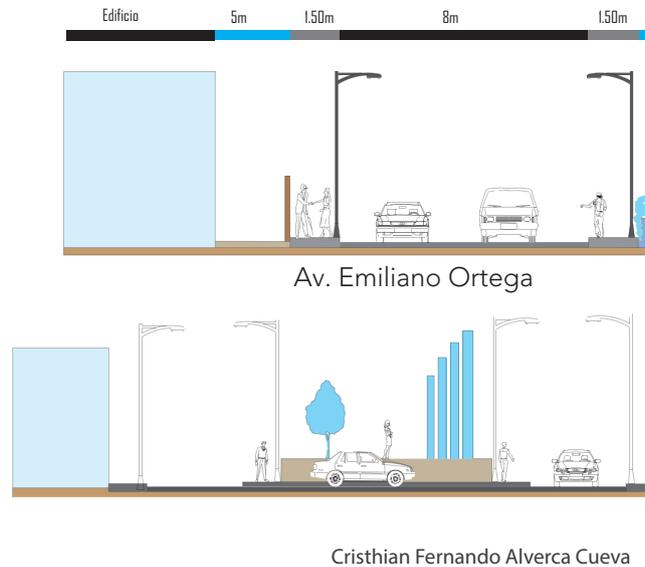


Figura 50. Elevación de Calles.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.



4.9 Síntesis

Potencialidades

La ubicación de esta área frente a un parque con área verde presenta grandes potencialidades. A tan solo 20 metros de la parada de autobús, proporciona una excelente accesibilidad para los usuarios del transporte público. Además, ofrece una vista natural hacia el río Zamora, brindando un entorno agradable y relajante. Situada frente a la Av. Emiliano Ortega, una vía importante de la ciudad, tiene una excelente visibilidad y conexión con el resto de la localidad. La cercanía de equipamientos educativos es otro aspecto destacado, lo que podría atraer a estudiantes y padres de familia. Asimismo, su proximidad a espacios populares de la ciudad de Loja aumenta su atractivo y la afluencia de personas. En épocas estables, se observa un flujo considerable de individuos, lo que ofrece una oportunidad para el desarrollo de actividades comerciales. En resumen, esta ubicación posee diversas potencialidades que podrían ser aprovechadas para promover el desarrollo económico y la interacción social en el área.

Debilidades

La ubicación presenta algunas debilidades que deben ser consideradas. En primer lugar, se experimentan malos olores provenientes del río Zamora, lo cual puede afectar la experiencia de quienes se encuentren en el área. Además, el flujo alto de vehículos en la avenida genera congestión y dificulta la movilidad de peatones. Aunque el flujo de personas no es tan elevado en comparación con otros espacios de la ciudad, esto puede limitar las oportunidades comerciales y la dinámica social en la zona. Otro aspecto preocupante es la prioridad dada a los vehículos sobre los peatones, lo que puede comprometer la seguridad y la comodidad de los transeúntes. Además, la contaminación auditiva puede ser un problema debido al tráfico y otros factores. La zona también es propensa a desbordamientos del río y sufrir inundaciones. Por último, la presencia de actos ilícitos y vandalismo en la zona puede generar preocupación en cuanto a la seguridad y el cuidado del entorno. Estas debilidades requieren atención y medidas adecuadas para minimizar su impacto negativo en el área.

Encuestas

Las encuestas se realizaron con el objetivo de recopilar datos y opiniones sobre la congestión vehicular, el peatón en los centros urbanos y como una red de estacionamientos puede influir en la reducción del tráfico. Esta encuesta ha sido diseñada para obtener una comprensión más profunda y precisa de las percepciones y actitudes de la población en relación a este tema.

Es importante destacar que los resultados presentados en este informe son una representación fiel de las respuestas y opiniones recopiladas. Se ha utilizado métodos estadísticos y técnicas de análisis de datos para garantizar la validez y la confiabilidad de los hallazgos. Asimismo, todas las respuestas han sido tratadas de manera anónima y confidencial, asegurando la privacidad de los participantes.

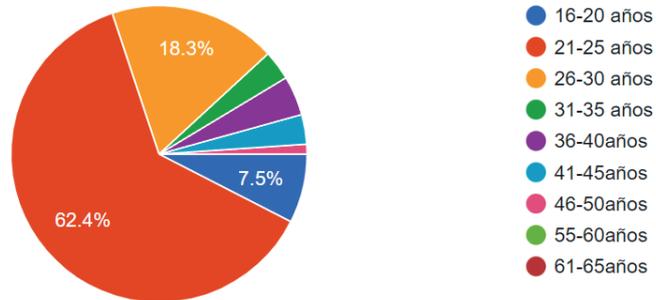
Calcula el tamaño de tu muestra

<p><small>Tamaño de la población</small></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="1100"/>	<p><small>Nivel de confianza (%)</small></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="90"/>	<p><small>Margen de error (%)</small></p> <input style="width: 90%;" type="text" value="5"/>
<p>Tamaño de la muestra</p> <h1 style="color: green; margin: 0;">84</h1>		

Resultados de encuestas

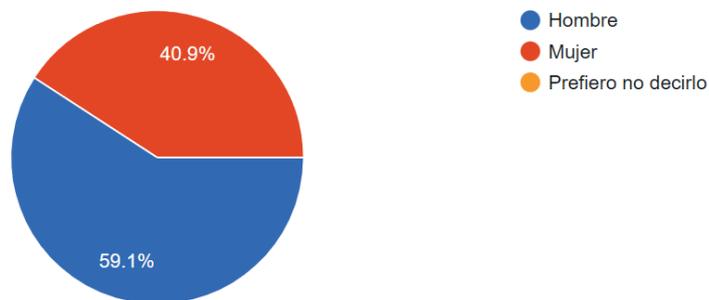
1. ¿En qué rango de edad se encuentra?

93 respuestas



2. Sexo

93 respuestas

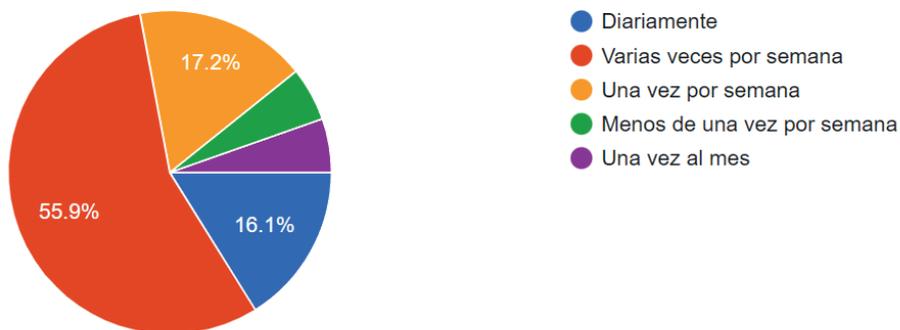


El sexo y la edad son variables demográficas y se aplicó en la encuesta porque se puede proporcionar información relevante sobre características de los participantes y permitir un análisis más profundo de los datos recopilados.

Resultados de encuestas

3. ¿Con que frecuencia se desplaza al Centro Histórico?

93 respuestas

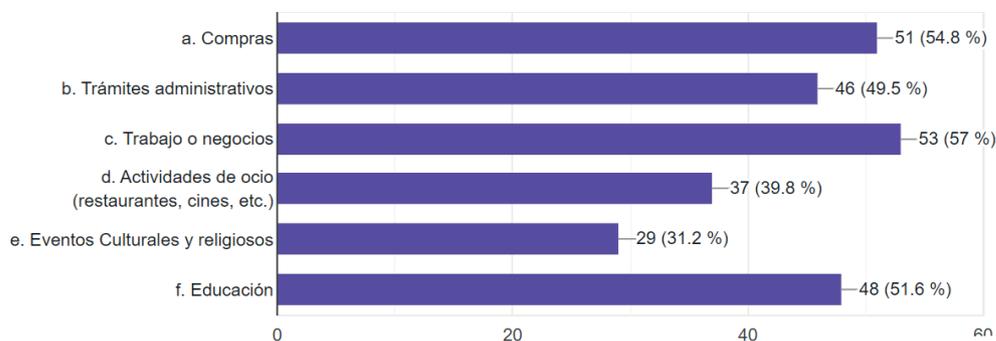


Con respecto al desplazamiento de las personas en la encuesta muestra que el 55.9% de la población de muestra se dirige varias veces por semana al centro histórico.

P. 72

4. ¿Con que propósito se desplaza al Centro Histórico?

93 respuestas

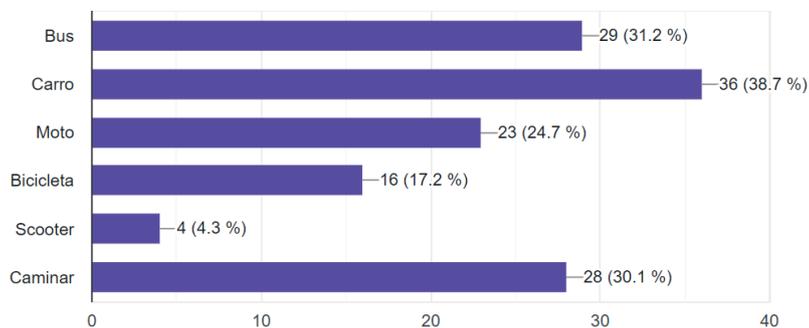


La encuesta muestra que la mayoría de las personas se desplazan al centro histórico con el propósito de trabajo, compras, trámites administrativos y educación.

Resultados de encuestas

5. ¿Qué medio de transporte utiliza para dirigirse al Centro Histórico?

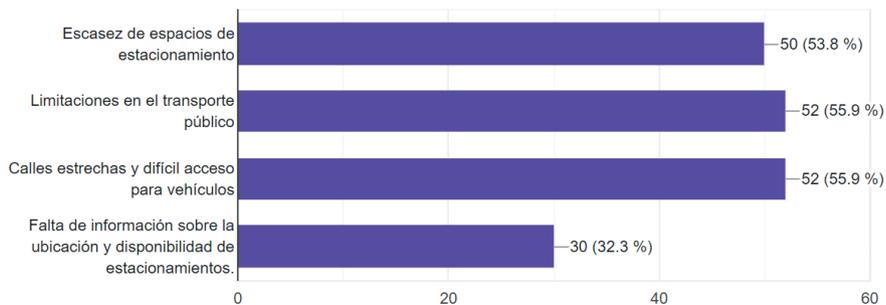
93 respuestas



La encuesta señala que la mayoría de las personas que se dirigen al centro histórico utilizan como medio de transporte el vehículo particular, bus y la caminata.

P. 73

93 respuestas

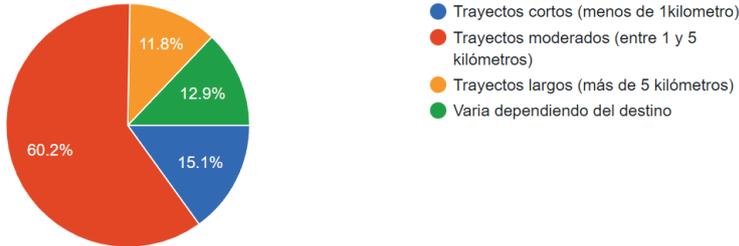


Las dificultades que experimentan las personas al dirigirse al centro histórico de Loja son la escasez de espacios de estacionamiento, el límite de transporte público y las dimensiones de las calles para la accesibilidad de vehículos.

Resultados de encuestas

7. ¿Cuáles son los diferentes tipos de trayectos que recorre en el Centro Histórico de la ciudad de Loja para llegar a un destino?

93 respuestas

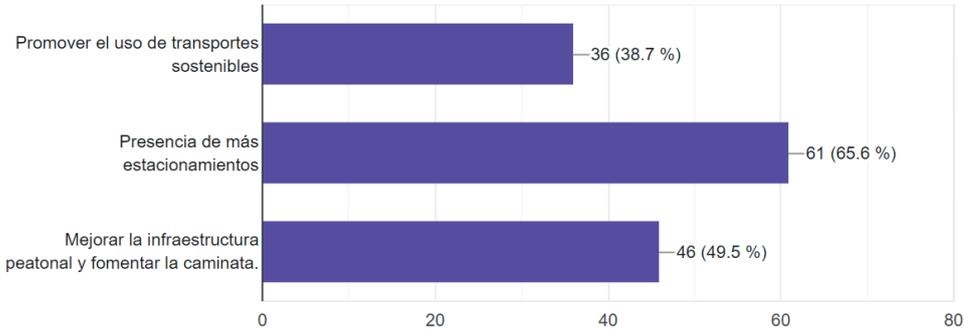


La encuesta demuestra que el tipo de trayecto que recorren las personas en el centro histórico es de tipo moderado que abarca entre 1 y 5 km de distancia.

P. 74

8. ¿Cuál de las siguientes estrategias cree que puede ayudar a reducir la congestión vehicular en los centros de las ciudades?

93 respuestas

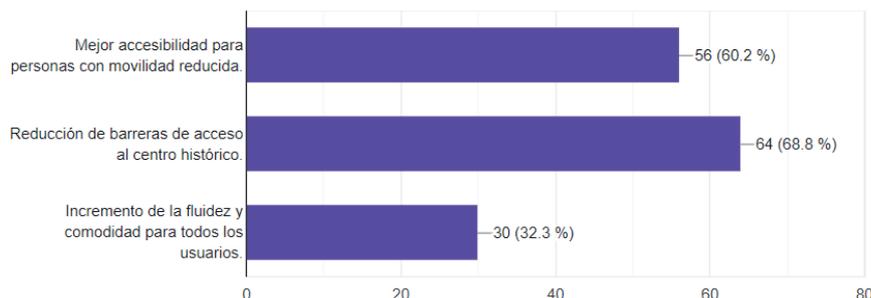


La encuesta indica que aumentar la cantidad de estacionamientos y promover la caminata en los centros urbanos puede contribuir significativamente a reducir el gestionamiento vehicular.

Resultados de encuestas

9. ¿Qué efecto cree que tendría una red de estacionamientos en el Centro Histórico de Loja?

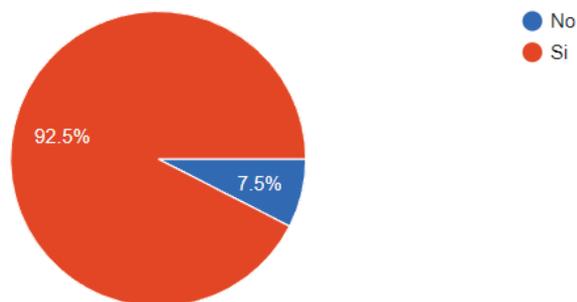
93 respuestas



La encuesta muestra que el efecto que tendrá la propuesta de una red de estacionamientos para al centro histórico de Loja será la reducción de barreras de acceso al centro histórico y mejoraría la accesibilidad para personas con movilidad reducida.

10. ¿Considera que una red de estacionamientos contribuya a la disminución del descongestionamiento vehicular en el Centro Histórico de Loja?

93 respuestas

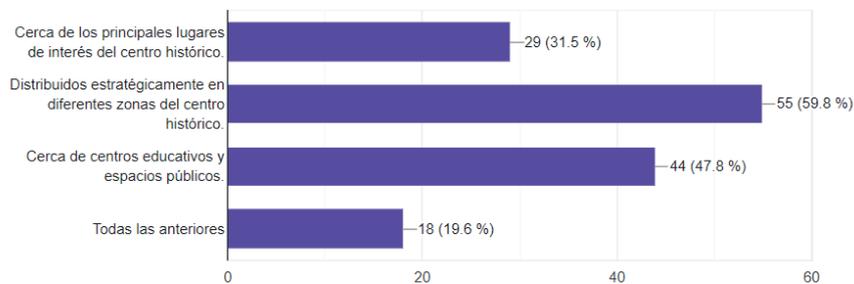


La encuesta revela que la mayoría de las personas que participaron consideran que la propuesta de diseño para una Red de Estacionamientos podría reducir el congestionamiento vehicular en el Centro Histórico de Loja.

Resultados de encuestas

11. ¿Cuál sería su preferencia en cuanto a la ubicación de los estacionamientos para visitar el Centro Histórico de Loja?

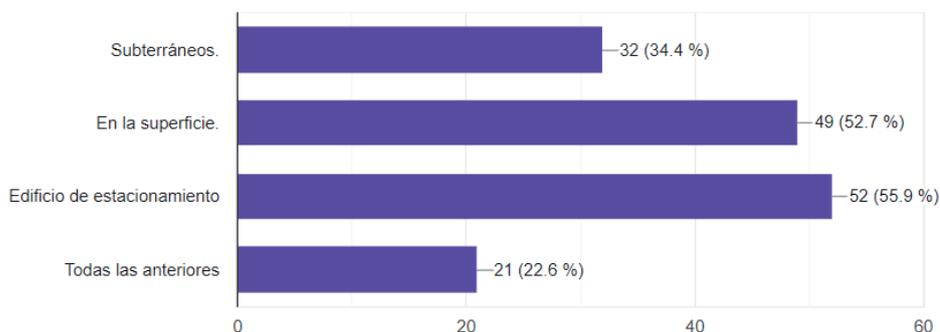
92 respuestas



En cuanto a la preferencia de ubicación de la Red de estacionamientos, el mayor porcentaje indica que se prefiere una distribución estratégica en diferentes zonas del centro histórico de Loja.

12. ¿Qué tipo de estacionamiento prefiere?

93 respuestas



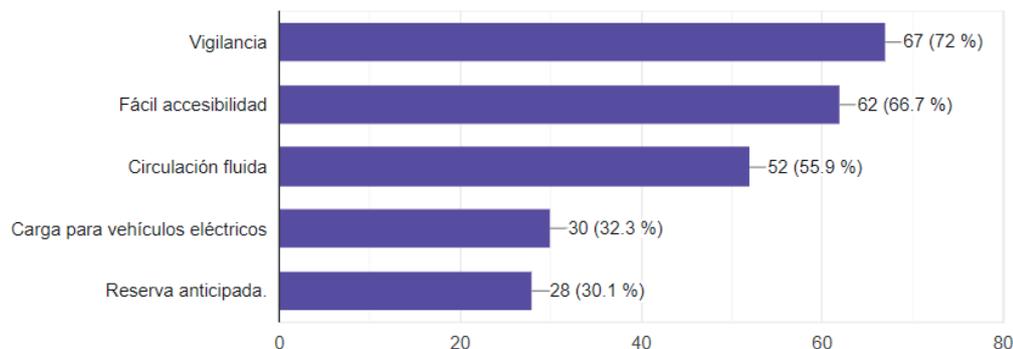
Según la encuesta, la preferencia mayoritaria en el sector es hacia un edificio de estacionamiento y estacionamiento en superficie.

Resultados de encuestas



13. ¿Qué servicios te gustaría que se ofrecieran en una red de estacionamientos en el Centro Histórico de Loja?

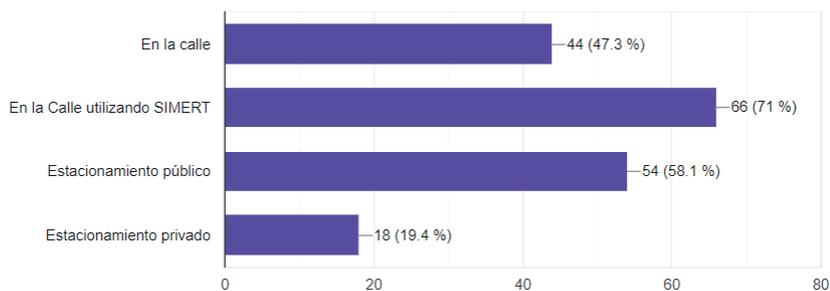
93 respuestas



Con respecto a los servicios que se puede llegar a brindar en una red de estacionamientos, la encuesta muestra que existe un porcentaje alto en la vigilancia, fácil accesibilidad y sobre la circulación fluida.

14. ¿En caso de tener un medio de transporte, en donde sueles estacionar?

93 respuestas



Segun la encuesta, se observa que las personas estacionan sus vehiculos tanto en la calle utilizando SIMERT como en estacionamientos públicos.

05

ARQUITECTURA

5.1 Estrategias de diseño

Estrategias de diseño funcional

Accesibilidad: La iluminación en edificios de estacionamiento es esencial debido a su impacto en la seguridad y la experiencia del usuario. Proporciona seguridad personal al disuadir actividades delictivas y prevenir accidentes a través de una buena visibilidad. Facilita la orientación y navegación, reduce el riesgo de colisiones y mejora la fluidez del tráfico. Además, contribuye a la disuasión de actividades delictivas al hacer que el espacio sea más visible. La iluminación también mejora la experiencia del usuario, creando un ambiente seguro y cómodo, lo que afecta positivamente la percepción del estacionamiento.

Distribución de espacios: La distribución eficiente de espacios en edificios de estacionamiento es crucial para la funcionalidad operativa y la experiencia del usuario. Se destaca la optimización de la capacidad, garantizando una disposición organizada y sin desperdicio de espacio. La circulación eficiente reduce tiempos de búsqueda y congestiones, mientras que una distribución planificada mejora la seguridad al definir rutas claras y evitar puntos conflictivos. La accesibilidad universal se logra mediante la asignación adecuada de espacios adaptados y la implementación de rampas y ascensores. La experiencia del usuario se mejora con señalización intuitiva, reduciendo el tiempo de búsqueda.

Iluminación adecuada: La iluminación en edificios de estacionamiento es esencial debido a su impacto en la seguridad y la experiencia del usuario. Proporciona seguridad personal al disuadir actividades delictivas y prevenir accidentes a través de una buena visibilidad. Facilita la orientación y navegación, reduce el riesgo de colisiones y mejora la fluidez del tráfico. Además, contribuye a la disuasión de actividades delictivas al hacer que el espacio sea más visible. La iluminación también mejora la experiencia del usuario, creando un ambiente seguro y cómodo, lo que afecta positivamente la percepción del estacionamiento.

Estrategias de diseño constructivas

Estructura metálica: La implementación de una estructura metálica en el diseño de un edificio de estacionamiento ofrece beneficios significativos en términos de eficiencia constructiva, flexibilidad de diseño, durabilidad y sostenibilidad. Estas características hacen que las estructuras metálicas sean una elección popular y eficaz para este tipo de proyectos.

Selección de materiales: La selección de materiales en el diseño de un edificio de estacionamiento es esencial para asegurar la funcionalidad, durabilidad y eficiencia a largo plazo de la estructura. Las decisiones sobre materiales impactan directamente en aspectos clave del proyecto, como la resistencia estructural, la capacidad de carga, la resistencia a la corrosión y el mantenimiento. Un enfoque cuidadoso en la elección de materiales contribuye a la seguridad de la estructura, la eficiencia operativa, la sostenibilidad y la experiencia del usuario. Aspectos específicos, como la estructura principal, los revestimientos exteriores, los pavimentos, la iluminación y otros componentes, requieren consideraciones específicas para satisfacer las necesidades del edificio de estacionamiento y garantizar su óptimo rendimiento a lo largo del tiempo.

La selección de materiales en el diseño de un edificio de estacionamiento es esencial para asegurar la funcionalidad, durabilidad y eficiencia a largo plazo de la estructura. Las decisiones sobre materiales impactan directamente en aspectos clave del proyecto, como la resistencia estructural, la capacidad de carga, la resistencia a la corrosión y el mantenimiento. Un enfoque cuidadoso en la elección de materiales contribuye a la seguridad de la estructura, la eficiencia operativa, la sostenibilidad y la experiencia del usuario. Aspectos específicos, como la estructura principal, los revestimientos exteriores, los pavimentos, la iluminación y otros componentes, requieren consideraciones específicas para satisfacer las necesidades del edificio de estacionamiento y garantizar su óptimo rendimiento a lo largo del tiempo.

Estrategias de diseño formal y espacial

La selección de materiales en el diseño de un edificio de estacionamiento es esencial para asegurar la funcionalidad, durabilidad y eficiencia a largo plazo de la estructura. Las decisiones sobre materiales impactan directamente en aspectos clave del proyecto, como la resistencia estructural, la capacidad de carga, la resistencia a la corrosión y el mantenimiento. Un enfoque cuidadoso en la elección de materiales contribuye a la seguridad de la estructura, la eficiencia operativa, la sostenibilidad y la experiencia del usuario. Aspectos específicos, como la estructura principal, los revestimientos exteriores, los pavimentos, la iluminación y otros componentes, requieren consideraciones específicas para satisfacer las necesidades del edificio de estacionamiento y garantizar su óptimo rendimiento a lo largo del tiempo.

La selección de materiales en el diseño de un edificio de estacionamiento es esencial para asegurar la funcionalidad, durabilidad y eficiencia a largo plazo de la estructura. Las decisiones sobre materiales impactan directamente en aspectos clave del proyecto, como la resistencia estructural, la capacidad de carga, la resistencia a la corrosión y el mantenimiento. Un enfoque cuidadoso en la elección de materiales contribuye a la seguridad de la estructura, la eficiencia operativa, la sostenibilidad y la experiencia del usuario. Aspectos específicos, como la estructura principal, los revestimientos exteriores, los pavimentos, la iluminación y otros componentes, requieren consideraciones específicas para satisfacer las necesidades del edificio de estacionamiento y garantizar su óptimo rendimiento a lo largo del tiempo.

5.2 Programa Arquitectónico

Programa Arquitectónico				
Zona	Ambiente	Usuario	Cantidad	Área en m2
Parqueadero tipo L1 y L3	x	Usuario visitante local	30	86.4m4
Parqueadero tipo M1	x	Usuario visitante local	10	135m2
Parqueadero tipo N1 y M1	x	Usuario visitante local	40	150m2
Parqueadero tipo SC	x	Usuario visitante local	4	54m2
Parqueadero vehiculos electricos	x	Usuario visitante local	10	187m2
Parqueadero vehiculos preferenciales	x	Usuario visitante local	6	105m2
Vigilancia	Garitas	Usuario local	4	12m2
Administrativa	Oficinas	Usuario visitante local	4	48m2
Servicio	S.S.H.H	Usuario local	4	160m2
Mantenimiento	Cuarto de maquinas	Usuario local	4	12m2
Circulaciòn vertical	Escaleras-Ascensor	Usuario visitante local	3	12m2
Comercio	Locales	Usuario visitante local	4	100m2
Espacio público	Plaza	Usuario visitante local	1	1689m2
Espacios dinamicos	Equipamiento público	Usuario visitante local	5	12m2

Espacio de descanso	Mobiliario	Usuario visitante local	6	15m2
Coworking	Mobiliario	Usuario visitante local	1	100m2
Patio de comida	Restaurant	Usuario visitante local	1	80m2

Tabla 6. Programa arquitectónico.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

5.3 Estrategias arquitectónicas

Estrategias volumetría

1. Bloque Inicial

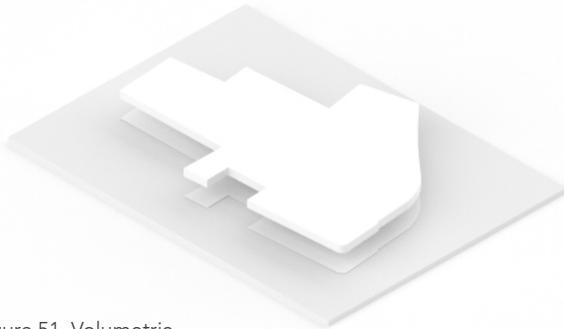


Figura 51. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

2. Se establecen 2 zonas en el volumen

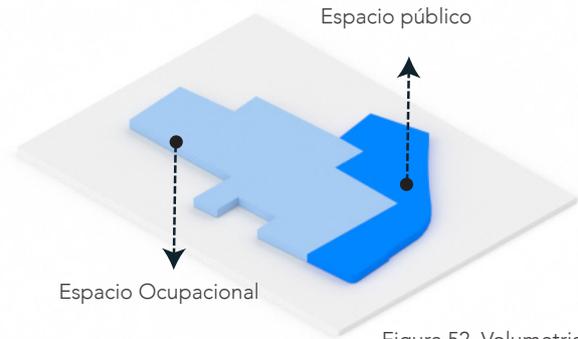


Figura 52. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

3. Se añade un bloque como circulación vertical

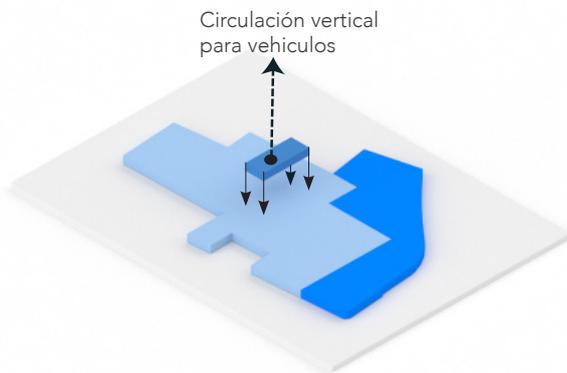


Figura 53. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

4. Sustracción para implementar la ventilación e iluminación

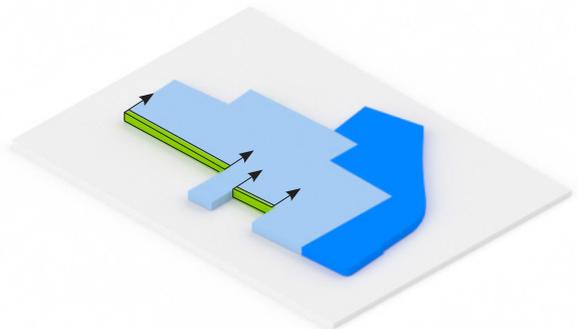


Figura 54. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

5. Se unen todos bloques

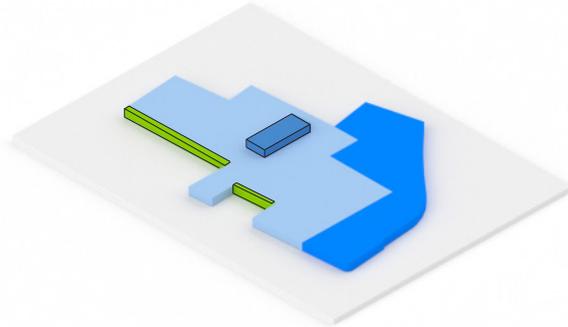


Figura 55. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

6. Volumetría Final



Figura 56. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

1. Se inicia el proyecto con una cuidadosa planificación volumétrica, ajustada al margen del terreno, con el objetivo de aprovechar de manera óptima todo el espacio disponible.
2. Una vez definida la volumetría completa, se procede a dividirla en dos áreas distintas: una destinada a espacio público, integrándola de manera armoniosa con el entorno, y la otra parte, que se reserva exclusivamente para la concreción del proyecto.
3. La circulación vertical se plantea estratégicamente como un volumen central integrado, buscando lograr una fluidez eficiente dentro del espacio general.
4. Considerando las viviendas existentes en el terreno, se realiza una sustracción en el volumen general para permitir el ingreso de luz natural, cumpliendo simultáneamente la función de ventilación.
5. Se integran todas las estrategias concebidas para obtener una visión integral de la disposición del proyecto en su conjunto.
6. Con el objetivo de asegurar la funcionalidad, se duplica la forma propuesta inicialmente, consolidando así una propuesta que se ajuste a los requerimientos y objetivos establecidos.

3.2 Características

Espacio público



Figura 57. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Espacio público

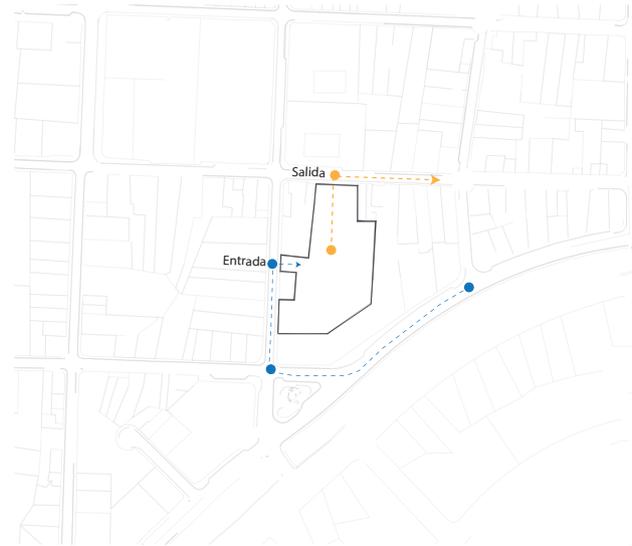


Figura 58. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Integración de la infraestructura al tejido urbano

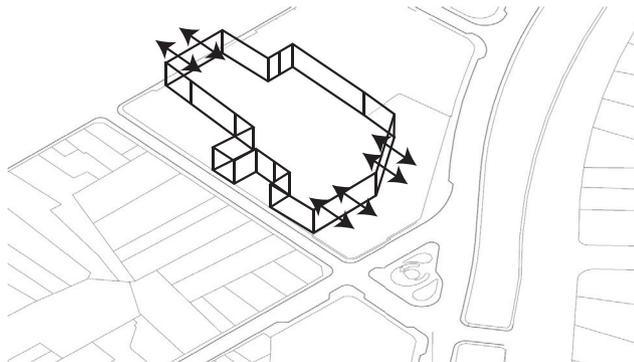


Figura 59. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Acceso peatonal



Figura 60. Volumetría.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Limite de terreno

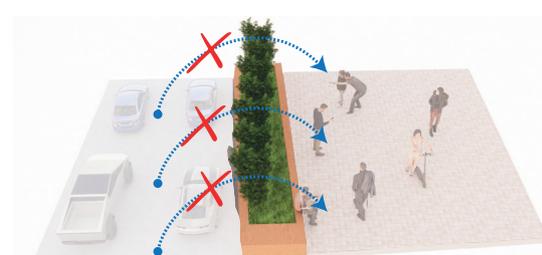


P. 88

Figura 61. Volumetria.

Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

Estrategias de espacio público

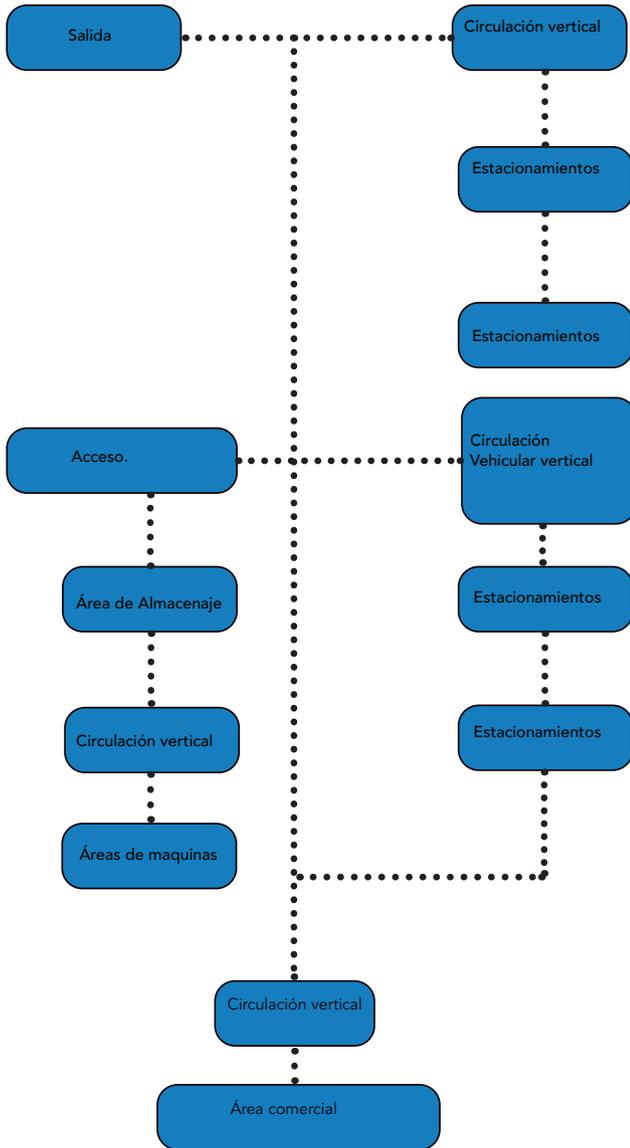
Estrategias	Gráfico
<p>Comercio</p> <p>Los espacios comerciales pueden atraer a una mayor cantidad de personas al proyecto, lo que crea un ambiente animado y concurrido. Esto beneficia tanto a los comercios como a otros espacios del proyecto, como áreas de esparcimiento o zonas comunes.</p>	 A 3D architectural rendering of a public space. It features several red, modular, L-shaped furniture pieces arranged on a paved plaza. Numerous small human figures are scattered throughout the scene, some sitting on the furniture and others walking, illustrating a lively and populated environment.
<p>Áreas verdes</p> <p>Los espacios comerciales pueden atraer a una mayor cantidad de personas al proyecto, lo que crea un ambiente animado y concurrido. Esto beneficia tanto a los comercios como a otros espacios del proyecto, como áreas de esparcimiento o zonas comunes.</p>	 A 3D architectural rendering of a public space. A central feature is a tall, vertical green wall or planter box. To the left, there are several cars parked. Blue dotted arrows with circular heads point from the cars towards the green wall and then towards a paved plaza on the right where several human figures are walking. Red 'X' marks are placed over the paths from the cars to the plaza, suggesting a barrier or a change in traffic flow.
<p>Moviliario modular</p> <p>Los espacios comerciales pueden atraer a una mayor cantidad de personas al proyecto, lo que crea un ambiente animado y concurrido. Esto beneficia tanto a los comercios como a otros espacios del projecto, como áreas de esparcimiento o zonas comunes.</p>	 A 3D architectural rendering of a public space. It shows several orange, modular, circular furniture pieces arranged on a paved plaza. Small human figures are sitting on the furniture and walking around, illustrating a social and populated environment.

Estrategias	Gráfico
<p data-bbox="204 400 464 432">Conexión y carga</p> <p data-bbox="204 459 820 568">La integración de puntos de conexión y carga en espacios públicos es una estrategia clave en proyectos arquitectónicos que busca proporcionar comodidad y funcionalidad a los ciudadanos en la era digital.</p>	 A 3D architectural rendering of a public space. On the left, there is a tall, vertical green wall. In front of it stands a white charging station with a red sign. To the right, several people are sitting on white, modular, cube-shaped furniture. The ground is paved with light-colored tiles.
<p data-bbox="204 778 360 810">Cobertura</p> <p data-bbox="204 837 820 1007">Busca brindar protección y comodidad a los ciudadanos frente a las condiciones climáticas cambiantes. La estrategia de incorporar cobertura para el clima en espacios públicos ofrece una solución práctica y beneficiosa para proteger a los ciudadanos de las condiciones climáticas adversas y mejorar su experiencia en el entorno urbano.</p>	 A 3D architectural rendering of a public space. A large, red, canopy-like structure is supported by several white poles. Several people are walking or standing under the canopy. The ground is paved with light-colored tiles.

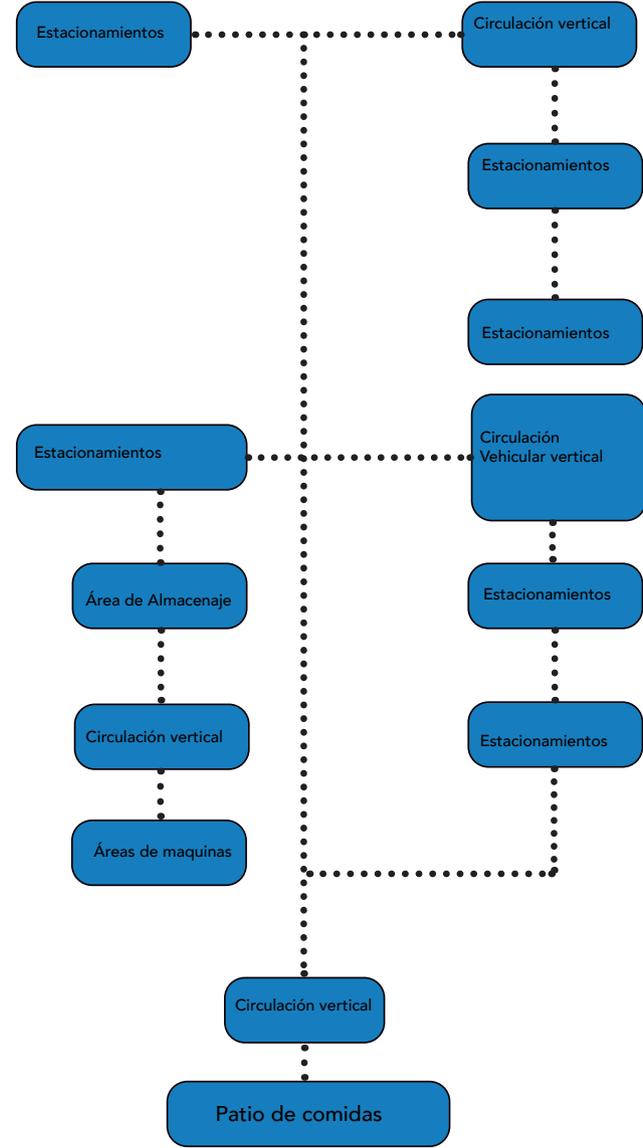
Tabla 8. Estrategias.
Fuente: Elaborado por el autor, 2023.

5.4 Organigrama

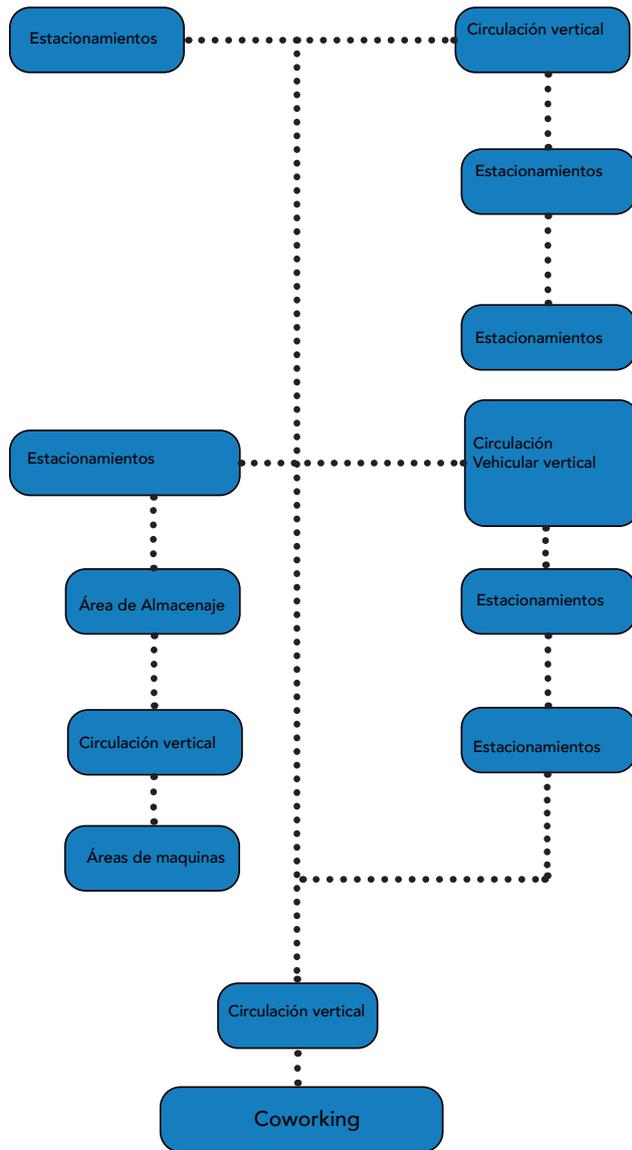
Planta Baja



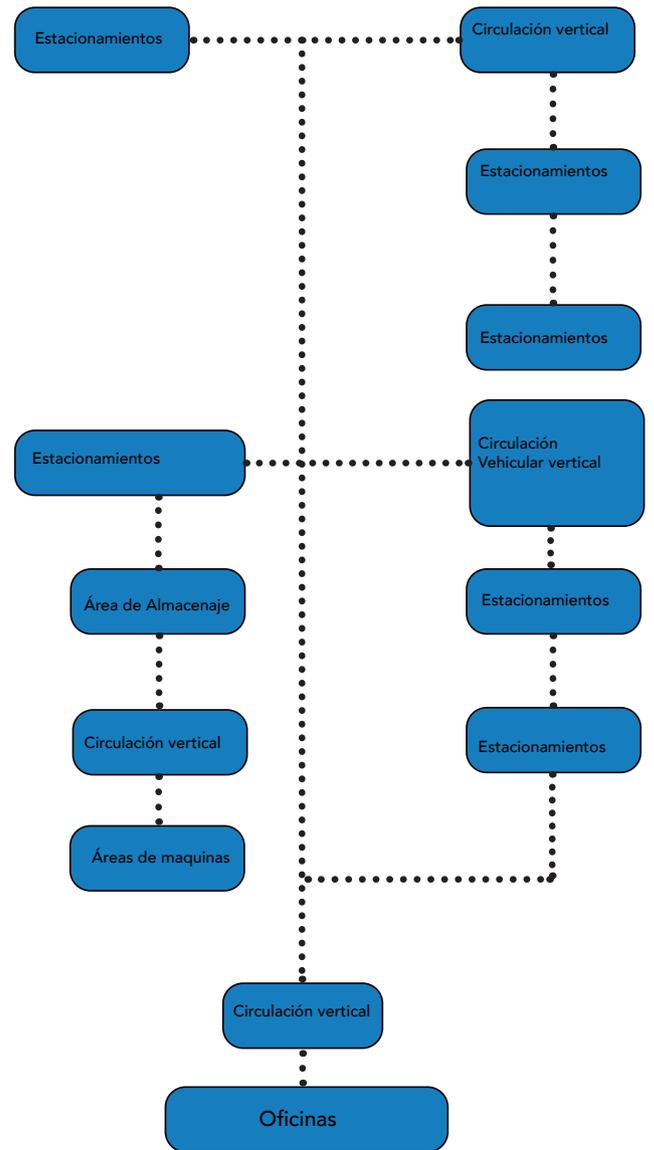
Primera Planta alta



Segunda Planta Alta

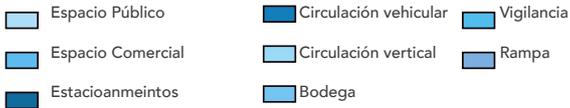
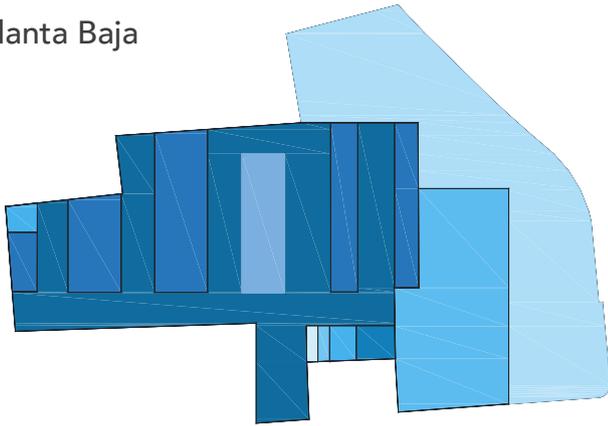


Tercera Planta Alta

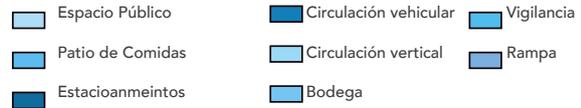
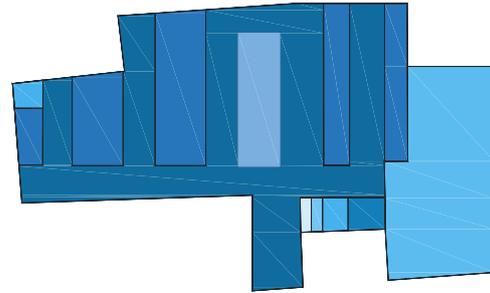


5.5 Zonificación

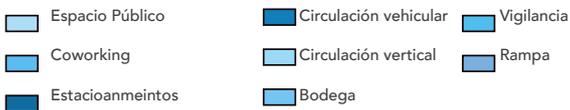
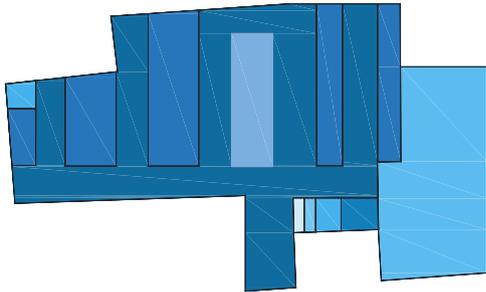
Planta Baja



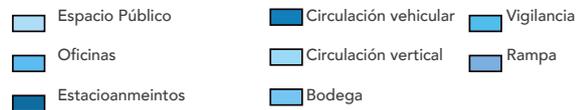
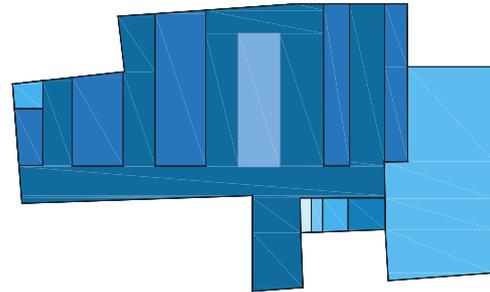
Primera Planta Alta



Segunda Planta



Tercera Planta Alta

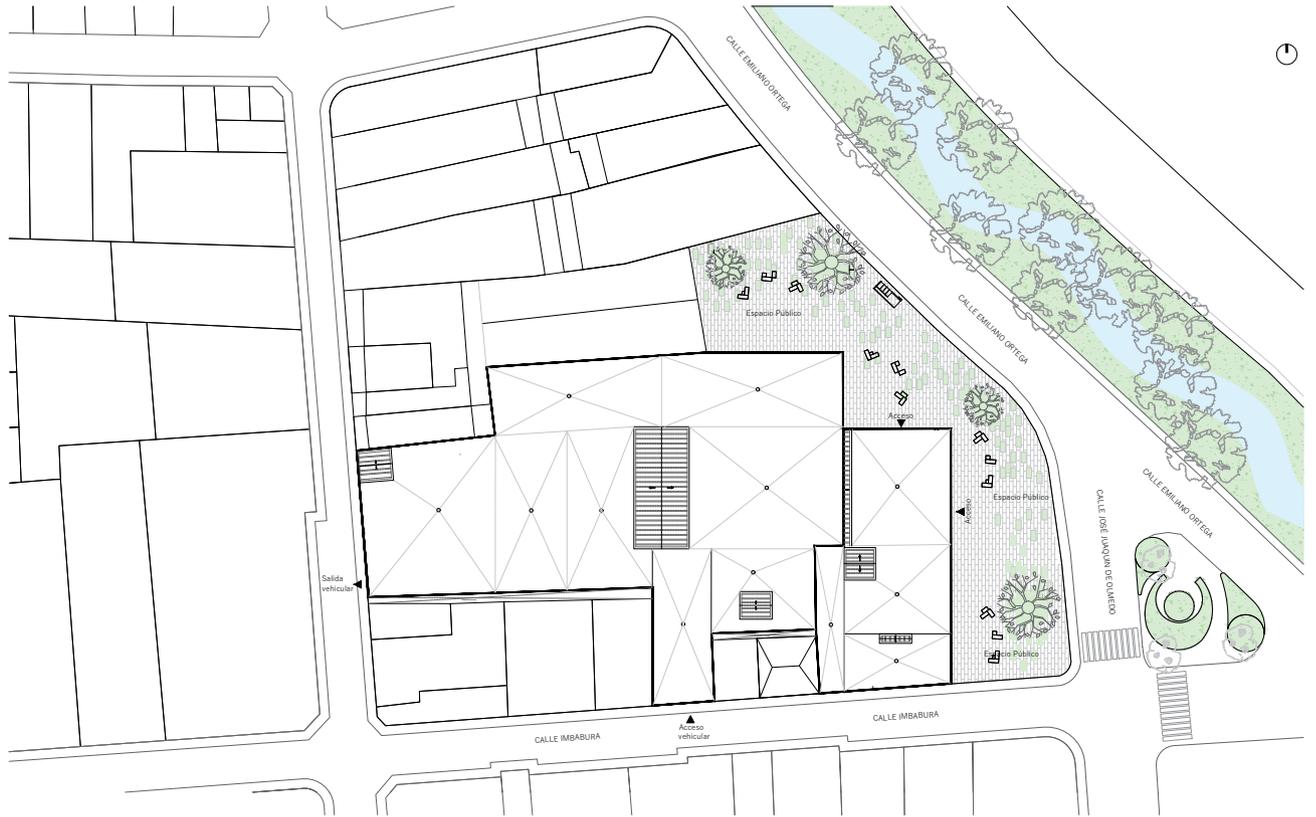


06

REPRESENTACIÓN

6.1 Proyecto Emplazamiento

P. 96



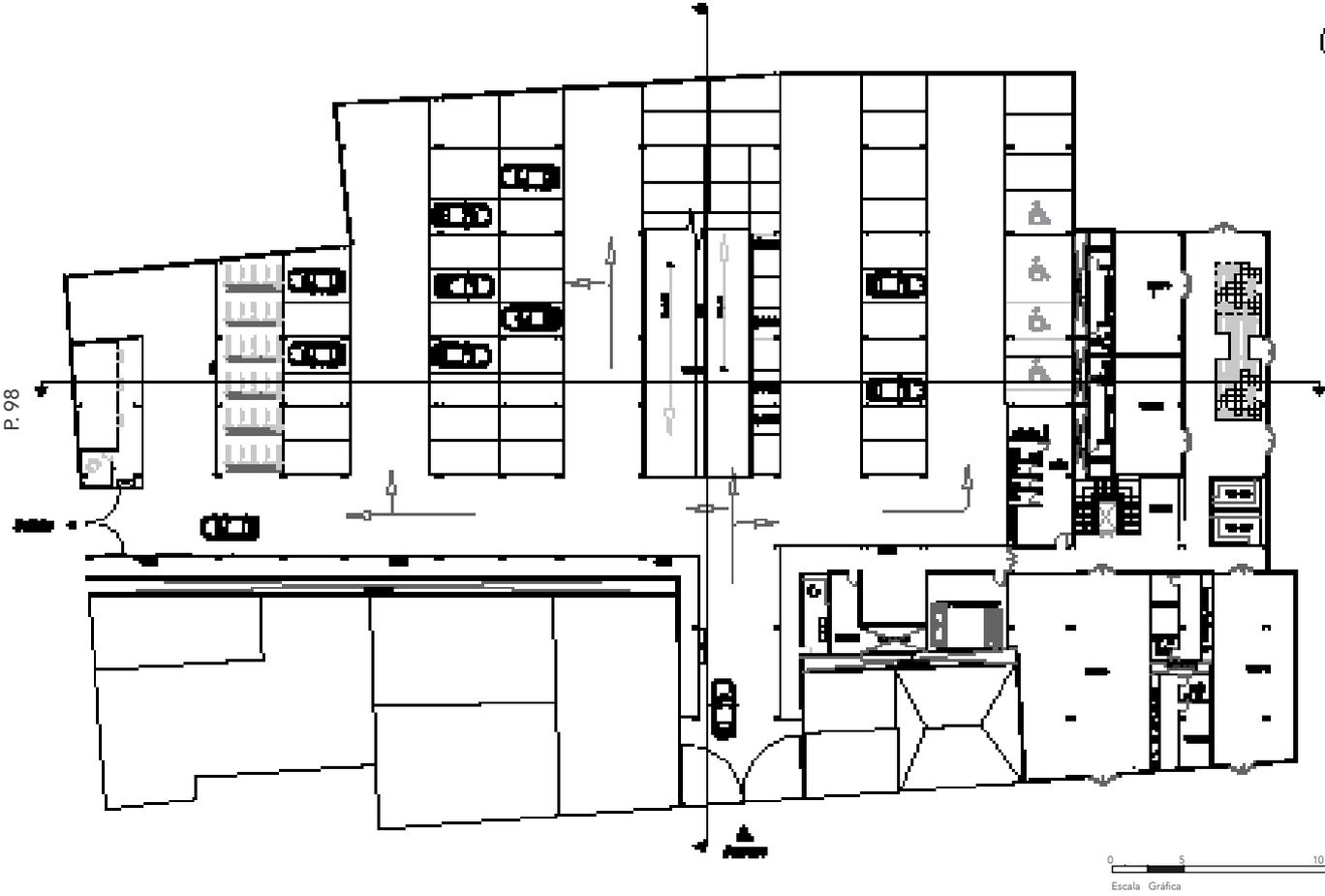
Implantación



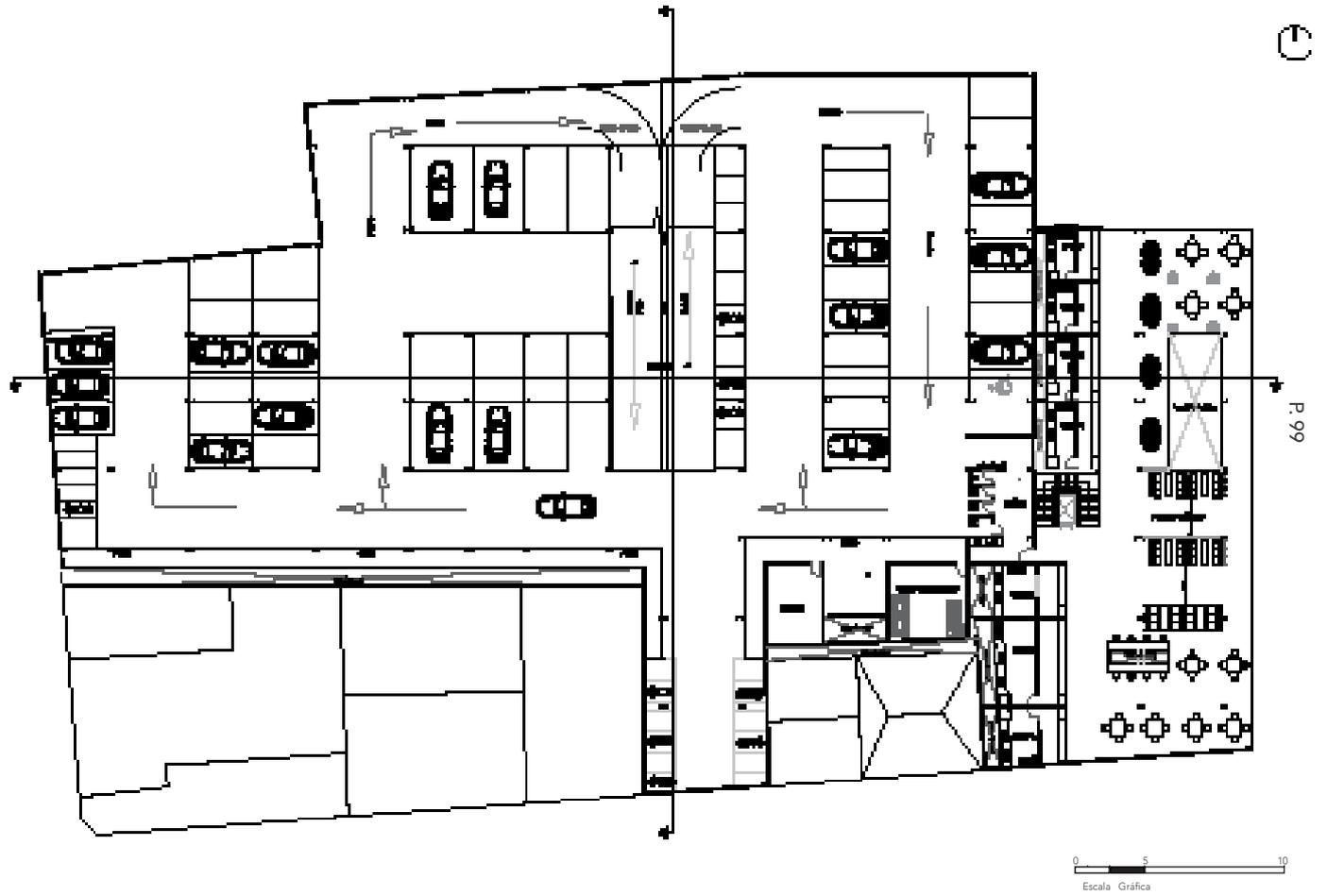
P. 97

0 5 10
Escala Gráfica

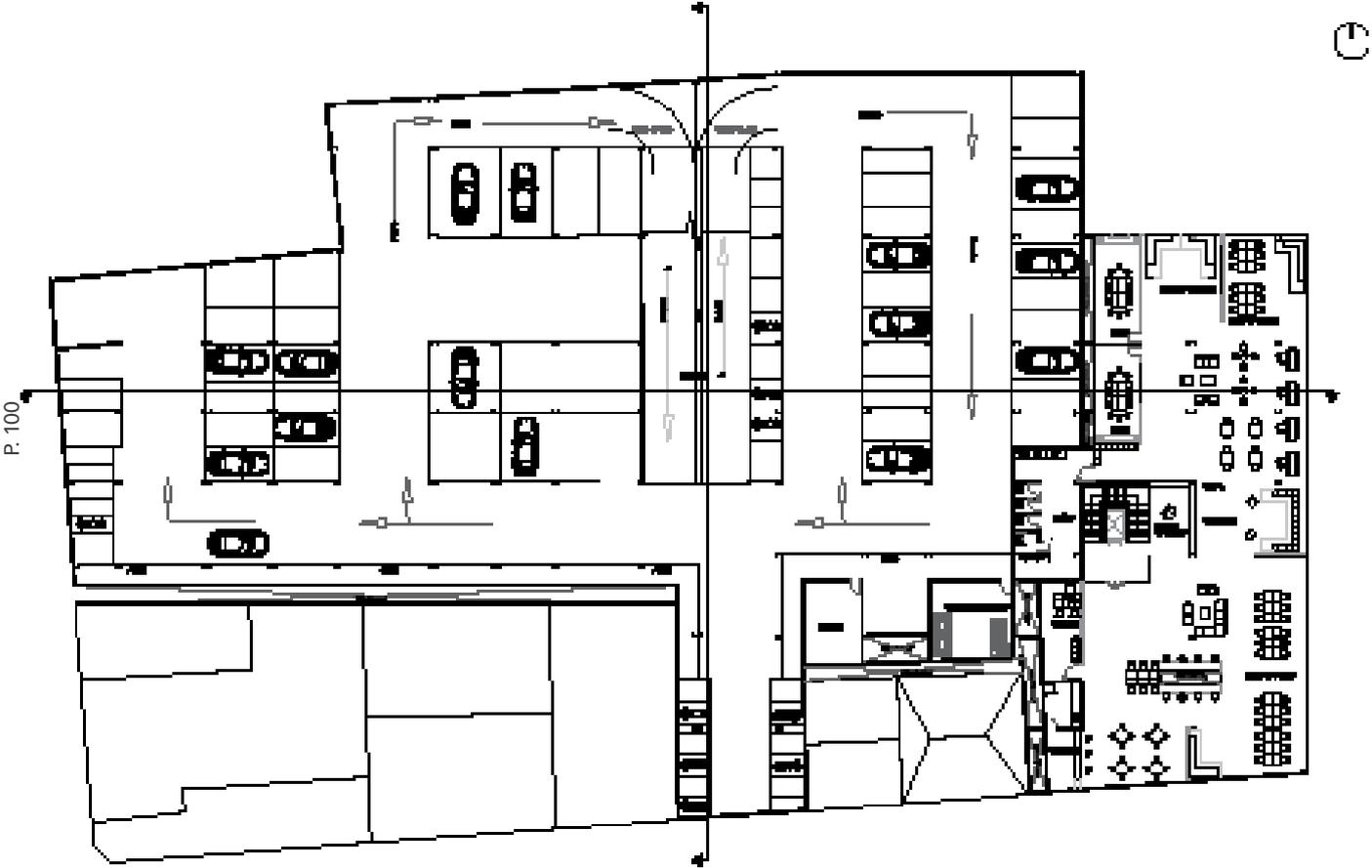
Planta Baja



Primera Planta Alta

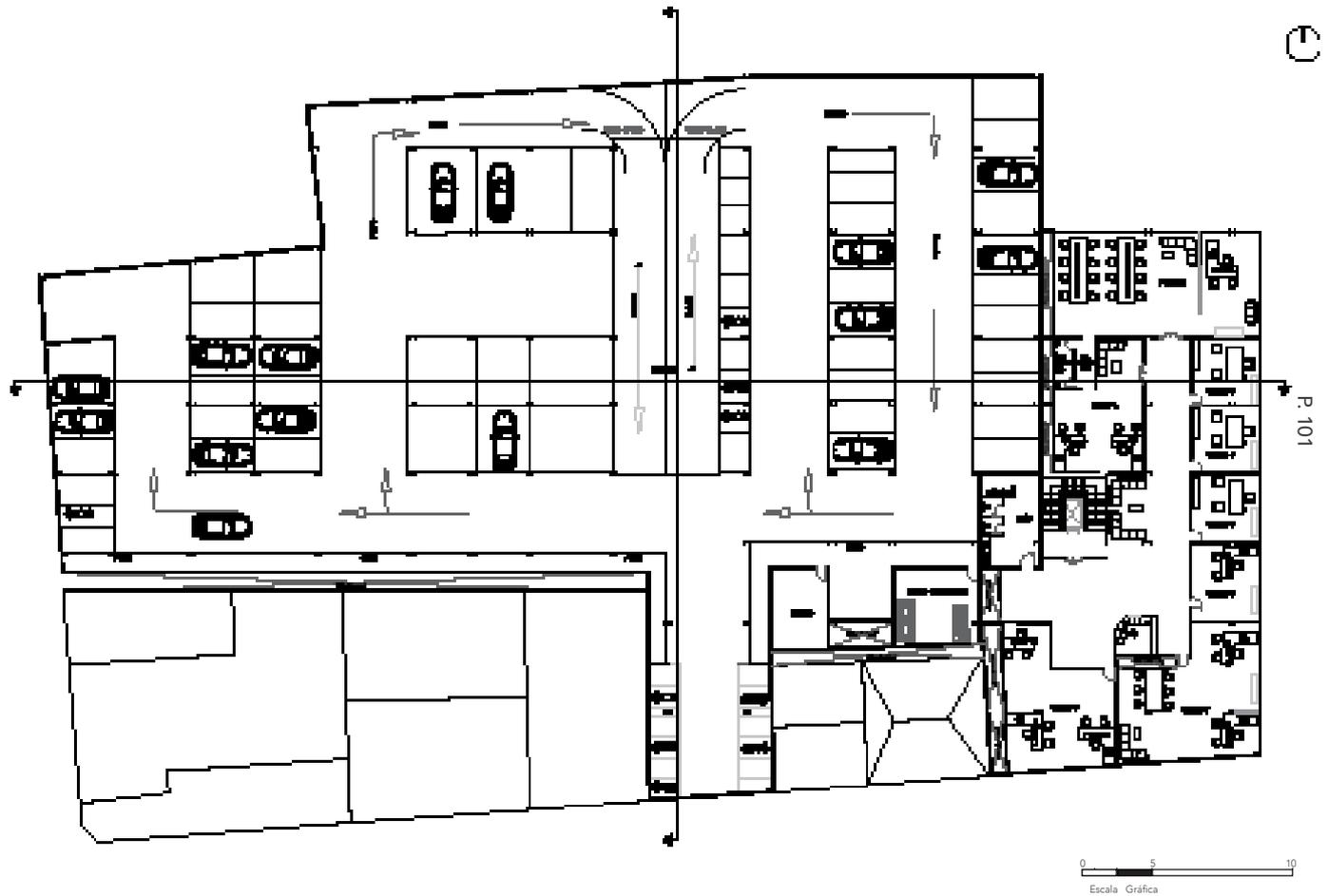


Segunda Planta Alta



0 5 10
Escala Gráfica

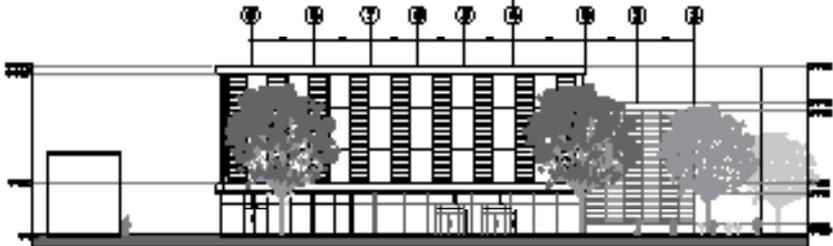
Tercera Planta Alta



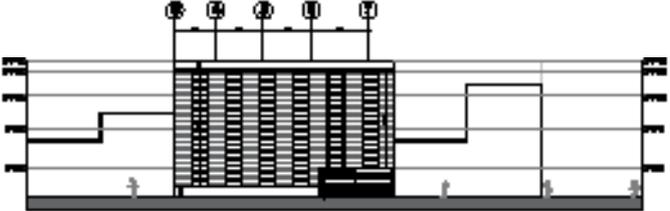
Elevaciones



FACHADA SUR

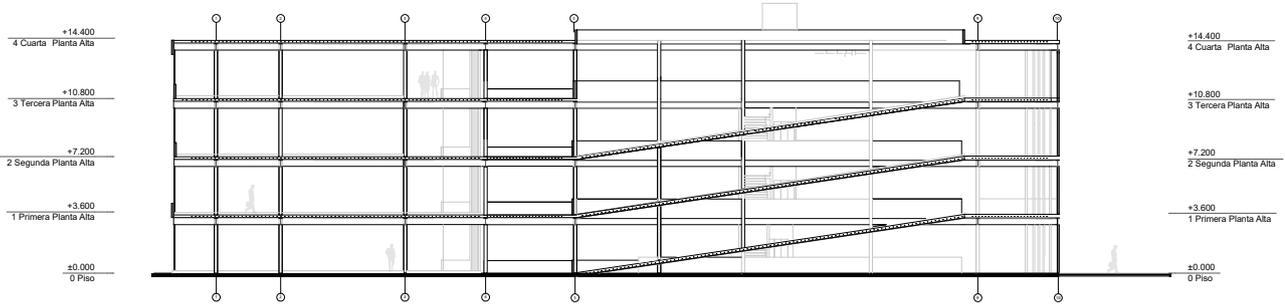


FACHADA ESTE



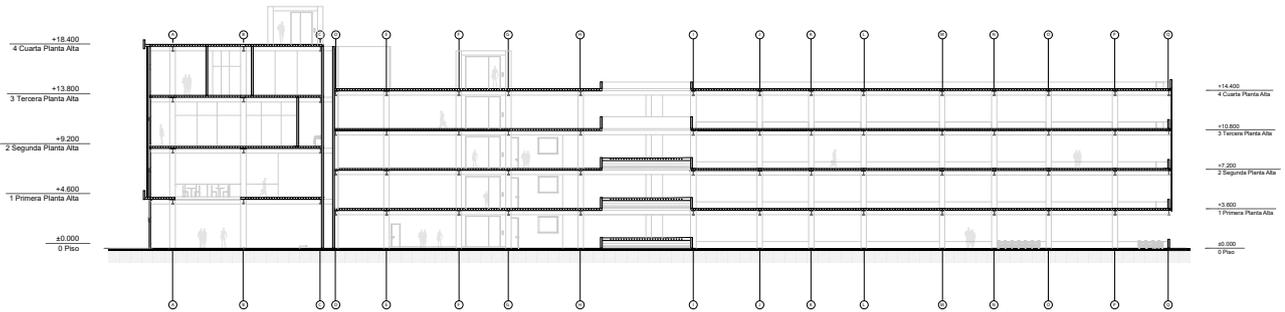
FACHADA OESTE

Cortes Arquitectónicos



Corte A'

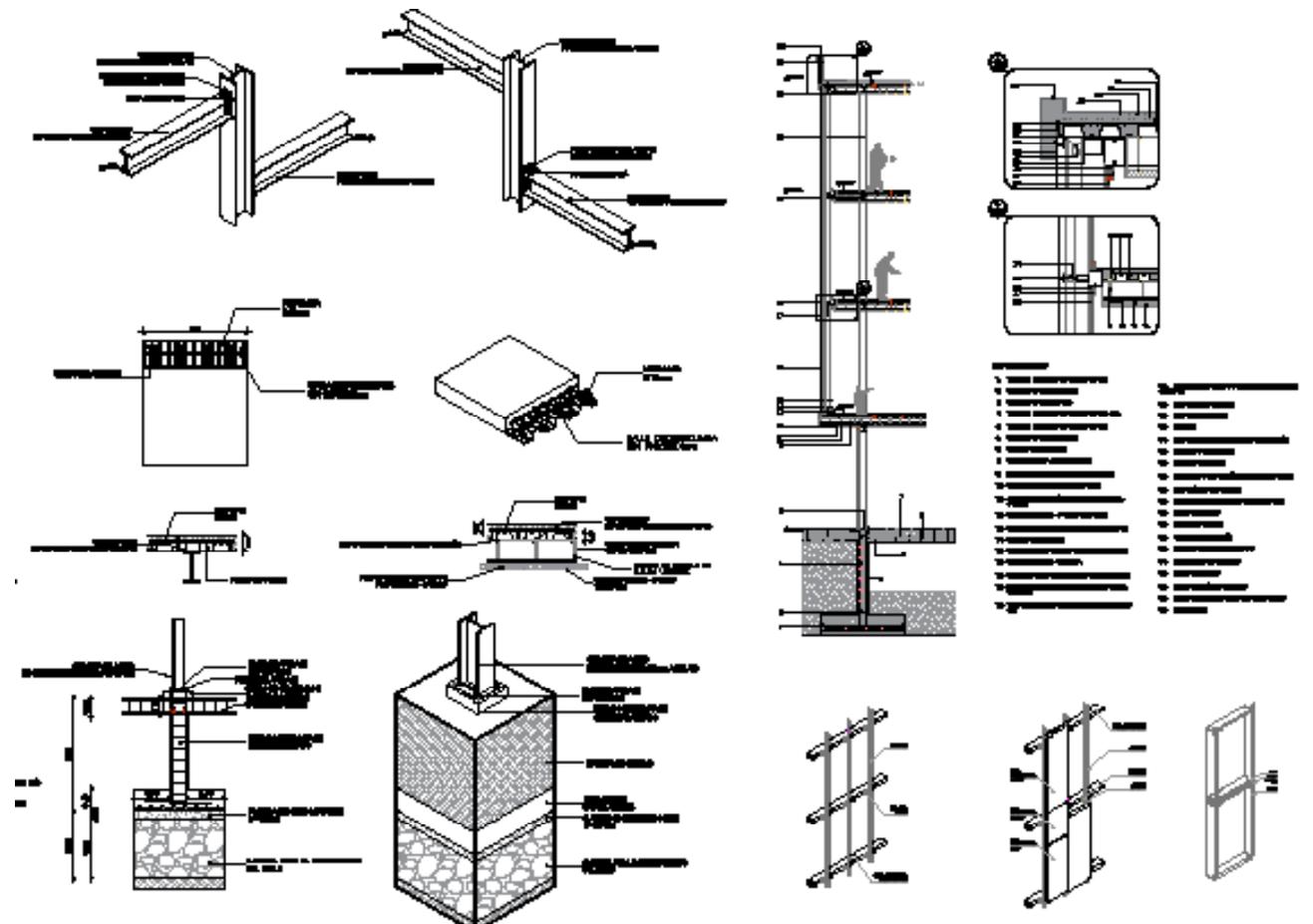
Emplazamiento

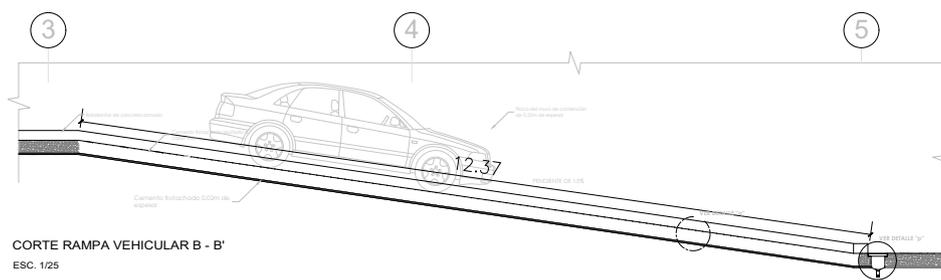


Corte B'

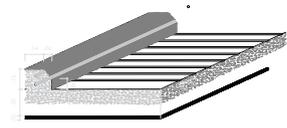
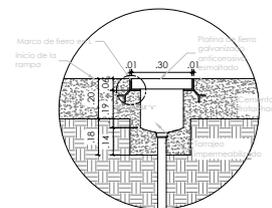
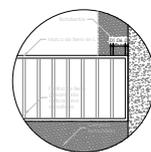
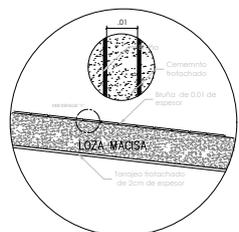
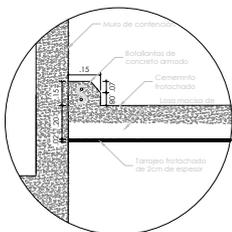
Detalles Constructivos

P. 104





CORTE RAMPA VEHICULAR B - B'
 ESC. 1/25



BOTALLANTAS EN RAMPA
 ESC. 1/12

07

VISUALIZACIONES

Render exterior



Figura 62. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render exterior



P. 109

Figura 63. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render exterior



Figuras 64 Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render interior



P. 111

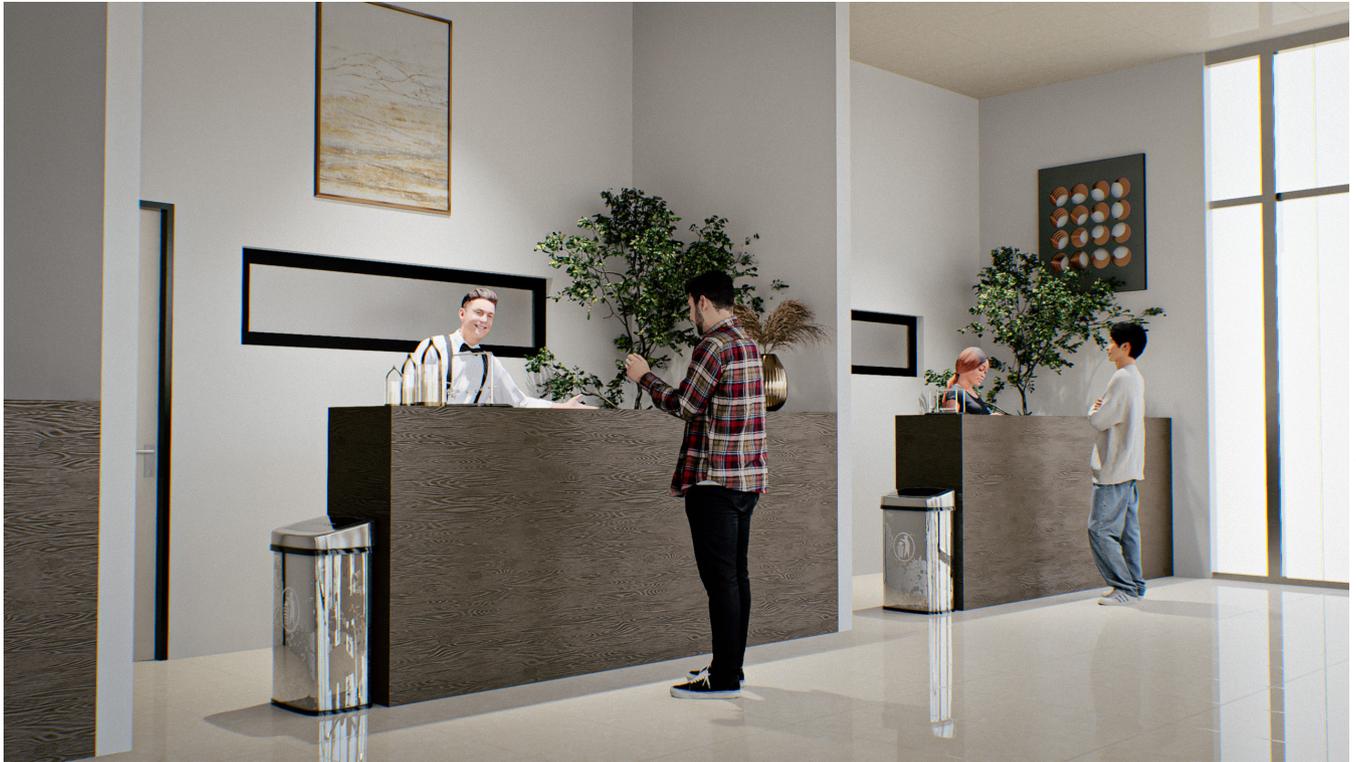
Figura 65. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render interior



Figuras 66. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render interior



P. 113

Figura 67. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render interior



Figuras 68. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Render interior



P. 115

Figuras 69. Render Exterior.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

08

EPÍLOGO

8.1 Conclusiones

La concepción y desarrollo de la propuesta de diseño urbano arquitectónico de una red de estacionamientos emerge como una alternativa viable para abordar la problemática del déficit de plazas de aparcamiento en el centro histórico de Loja, al mismo tiempo que se proyecta como una medida efectiva para reducir la congestión vehicular en la zona.

El propósito del proyecto se extiende más allá, reconociendo la vital importancia del peatón en los centros urbanos y buscando formas de revitalizar estos espacios mediante estrategias que coloquen al peatón en el centro del escenario. Se pretende crear un entorno urbano donde el peatón sea la figura principal, promoviendo su seguridad, comodidad y accesibilidad, y así redefinir la dinámica urbana para priorizar las necesidades y la experiencia de quienes caminan por la ciudad.

El proceso para la elaboración de este proyecto fue importante investigar sobre criterios arquitectónicos, también llevar a cabo una investigación minuciosa del sitio y la identificación de espacios potenciales.

Además, se procedió a elaborar un diseño detallado y específico para las propuestas de proyectos de estacionamiento en las áreas adyacentes al Centro Histórico. Esta estrategia integral permitirá abordar de manera efectiva el déficit de estacionamientos y el congestionamiento vehicular en el área urbana de Loja, garantizando una solución sustentable y funcional para mejorar la movilidad y la infraestructura urbana en la ciudad.

8.2 Anexos



8.2 Bibliografía

-Alfonso Álvarez , Fernando Roch. (1980). Los centros urbanos hacia la recuperación popular de la ciudad. Nuestra Cultura.

-Castro Lancharro, B. (11 de 01 de 2018). Moviliblog. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/transporte/es/5-beneficios-que-la-peatonalizacion-traera-a-tu-ciudad/contributors>, { . (s.f.). Wikipedia, The Free Encyclopedia. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Estacionamiento&oldid=145401286>

-Diario Crónica. (2022). Crecimiento del parque automotor provoca caos. Obtenido de <https://cronica.com.ec/2022/08/06/crecimiento-del-parque-automotor-provoca-caos/>

-Escobar et al. . (09 de 12 de 2016). Revista Espacios. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n06/17380601.html>

-Global, I. (2021). Urban Future with a Purpose: 12 trends shaping the future of cities by 2030.

-Guo, Z. (2017). A review of parking research in the past decade: Directions for future research.

-History, T. a. (2007). Wachs. ICHARDWILLSON, R. y. (11 de 07 de 2016). Gestion de estacionamiento para el crecimiento inteligente. Obtenido de <https://www.accessmagazine.org/wp-content/uploads/sites/7/2016/11/access49-web-parking-management.pdf>

-Jones, P. (2014). The evolution of urban mobility: The interplay of academic and. International Associations of traffic and safety sciences , 8-12.

KJFSDF. (2005). LAKHDB. LOJA.

-Lacoste. (Enero de 1991). La ciudad de servicio- Paris.

-Litman, T. (2015). Parking Management Strategies, Evaluation and planning.

-Loja, P. d. (2015). Municipalidad de Loja .
Loja., R. d. (2008). Municipalidad de Loja .

-Mayorga et al. (2020). Percepciones acerca de la contaminación del aire generada por el transporte urbano en Ambato, Ecuador.

-Muller. (2014). Recuperado el 8 de 05 de 2023, de file:///C:/Users/Usuario%20iTC/Downloads/CALLE_CLAUDIA_SISTEMAS_ESTACIONAMIENTO.pdf

-Mundo, B. N. (1 de 05 de 2012). News Mundo. Obtenido de bbc.com/mundo/noticias/2012/05/120501_estacionamientos_autos_modernizar#:~:text=Se%20cree%20que%20la%20primera,pagar%20por%20el%20tel%C3%A9fono%20m%C3%B3vil.

-Prada, E. (2018). Pactodeproductividad.com. Obtenido de <http://www.pactodeproductividad.com/pdf/guiageneralsobreesibilidad.pdf>

-Reid y Cervero. (2001). Travel and the Built Environment: Ameta-Analysis.

-Thomson, A. B. (2001). La congestión del tránsito urbana: causas y consecuencias económicas y sociales.

-Santiago de Chile: Naciones Unidas.
Vaquero, M. (12 de Diciembre de 2019). Bage . Obtenido de <https://doi.org/10.21138/bage.2829>
Weinberger, R. (2018). Aparcamiento y la ciudad.

-World Trade Center Zaragoza. (20 de 12 de 2022). Obtenido de <https://wtczaragoza.com/tipos-de-aparcamiento>

8.3 Figuras

- Figura 1 proyecto para la ciudad de Filadeldia
- Figura 2 proyecto para la ciudad de Filadeldia
- Figura 3 proyecto para la ciudad de Filadeldia
- Figura 4 proyecto para la ciudad de Filadeldia
- Figura 5 proyecto para la ciudad de Filadeldia
- Figura 6 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 7 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 8 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 9 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 10 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 11 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 12 Estacioanmeinto Lammermarkt
- Figura 13 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 14 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 15 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 16 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 17 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 18 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 19 Estacionamiento P+R Zutphen
- Figura 20 Identificación de sitios
- Figura 21 Identificación de sitios
- Figura 22 Terreno 1
- Figura 23 Terreno 2
- Figura 24 Terreno 3
- Figura 25 Terreno 4
- Figura 26 Terreno 5
- Figura 27 Terreno 6
- Figura 28 Terreno 7
- Figura 29 Terreno8
- Figura 30 Transporte público y conectividad
- Figura 31 Jerarquía de Vías
- Figura 32 Identificación de sitios educativos, públcos/
pricados y plazas
- Figura 33 Evaluación de analisis de criterio de sitio
- Figura 34 Terreno Seleccionado
- Figura 35 Ubicación de terreno

- Figura 36 Hitos históricos
- Figura 37 Topografía
- Figura 38 Vialidad
- Figura 39 Flujo diurno
- Figura 40 Flujo nocturno
- Figura 41 Asoleamiento
- Figura 42 Colores de enotrno
- Figura 43 oOlores
- Figura 44 Ruido
- Figura 45 Vacios y llenos
- Figura 46 Uso de suelo
- Figura 47 Áreas públicos e hidrografía
- Figura 48 Entorno Construido
- Figura 49 Terreno
- Figura 50 Elevaciones de calle
- Figura 51 Volumetría 1
- Figura 52 Volumetría 2
- Figura 53 Volumetría 3
- Figura 54 Volumetría 4
- Figura 55 Volumetría 5
- Figura 56 Volumetría 6
- Figura 57 Espacio público
- Figura 58 Espacio público
- Figura 59 Integración al tejido urbano
- Figura 60 Acceso peatonal
- Figura 61 Limite de terreno

8.4 Tablas

- Tabla 1 Normativas de construcción del sector.
- Tabla 2 Normativas de espacios para estacionar.
- Tabla 3 Normativas de espacios para estacionar.
- Tabla 4 Metodología de análisis de sitio
- Tabla 5 Criterios de selección de sitio
- Tabla 6 Criterios de selección de sitio
- Tabla 7 Programa arquitectónico
- Tabla 8 Estrategias
- Tabla 9 Estrategias

