



ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto

AUTOR: Gianni Paulo Esinosa
Mandarano

TUTOR: Msc. Arq. M Lenin Lara
C.

Diseño del museo de historia del automovilismo
nacional en la ciudad de Ambato - Ecuador

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Gianni Paulo Espinosa Mandarano** 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.



(Gianni Paulo Espinosa Mandarano)

Autor

Yo, PhD Arq. M. Lenin Lara Calderón, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



PhD Arq. M. Lenin Lara Calderón

Director de Tesis

DISEÑO DEL MUSEO DE HISTORIA DEL AUTOMOVILISMO NACIONAL EN LA CIUDAD DE AMBATO- ECUADOR

Trabajo de Integración Curricular para
la obtención del Título de Arquitecto

Universidad Internacional del Ecuador
Facultad de Arquitectura
Entregable: Dossier

AUTOR
Gianni Paulo Espinosa Mandarano
CI: 71834195-9

DIRECTOR
MSc.Arq. M. Lenin Lara C.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera invaluable a la realización de esta tesis. Este logro no habría sido posible sin el apoyo, la guía y la colaboración de muchos individuos notables.

En primer lugar, deseo expresar mi profunda gratitud a mi director de tesis, Arq. Lenin Lara por su dedicación excepcional y liderazgo inspirador. Su orientación y sabiduría fueron fundamentales en cada etapa de este proceso de investigación. Agradezco sinceramente su paciencia, su capacidad para desafiar mis ideas y su compromiso inquebrantable con la excelencia académica.

Mi reconocimiento se extiende también a los miembros de mi comité de tesis. Sus valiosas sugerencias, críticas constructivas y conocimientos especializados contribuyeron significativamente al desarrollo y perfeccionamiento de este trabajo.

Mis compañeros de clase y colegas también merecen un agradecimiento especial. Sus perspectivas únicas, discusiones estimulantes y apoyo mutuo han sido esenciales para mi crecimiento académico y personal. Aprecio la colaboración y el compañerismo que compartimos a lo largo de este viaje.

A mi familia, les dedico mi más profundo agradecimiento. Su amor, aliento y comprensión incondicional han sido mi roca durante este desafiante proceso. Cada sacrificio que realizaron no pasó desapercibido, y este logro es tanto suyo como mío.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento a todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a este proyecto. Cada conversación, consejo y muestra de apoyo ha dejado una marca indeleble en esta investigación.

Este trabajo no solo representa mi esfuerzo individual, sino la culminación de una red de apoyo excepcional. A cada persona que formó parte de este viaje, les doy las gracias de corazón por su inestimable contribución a esta tesis.



01.INTRODUCCIÓN

[10-24]

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Problemática
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
 - 1.4.1 Obj. General
 - 1.4.2 Obj. Específicos
- 1.5 Metodología
(descripción de metodología)
- 1.6 Datos y variables
- 1.7 Marco Teórico
- 1.8 Marco Legal
- 1.9 Organización socio cultural y económica

02.EL SITIO

[26-47]

- 2.0 El Sitio
 - 2.1 Análisi del Sector
 - 2.2 Selecccion de terreno
 - 2.2.1 Matriz de seleccion de terreno
 - 2.2.2 Analisis de sitio/ terreno
 - 2.2.3.1 Accesibilidad
 - 2.2.3.2 Asoleamiento
 - 2.2.3.3 Vialidad
 - 2.2.3.4 Vientos
 - 2.2.3.5 Normativa
 - 2.2.3.6 Conclusión

03.EXPLORACIONES

[48-61]

- 3.1 Ideas Previas
- 3.2 Plan Masa Previo
- 3.3 Programacion Idea
- 3.4 Referentes

04.URBANO

[62-71]

- 4.1 Actores principales
- 4.2 Mapa Macro, actual
- 4.3 Matriz escala meso, actual.
- 4.4 Mapa Micro, actual.
- 4.5 Mapa micro, propuesta.
- 4.6 Mapa Macro , propuesta.
- 4.6 Matriz a escala meso, propuesta.

05.ARQUITECTURA

[72-79]

- 5.1 Concepto Arquitectónico
- 5.2 Descomposicion concepto.
- 5.3 Conclusion concepto

06.REPRESENTACIÓN

[80-119]

- 6.1 Descripción del Proyecto
- 6.2 Topografía y vista del terreno.
- 6.3 Propiedades
- 6.4 Elementos Constructivos
- 6.5 Materialidad
- 6.6 Espacialidad
- 6.7 Malla estructural
- 6.8 Topografía actual del terreno
- 6.9 Estructura
 - 6.9.1 Planos Arquitectonicos
 - 6.9.2 Cortes Arquitectonicos
 - 6.9.3 Detalles constructivos

07.VISUALIZACIONES

[120-125]

- 7.1 Perspectivas exteriores

08.EPÍLOGO

[126-132]

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Tabla de figuras o cuadros
- 8.3 Bibliografía

Resumen

En este trabajo se presenta la propuesta del museo de la historia del automovilismo ecuatoriano, para que un publico de todas las edades puedan conocer las anécdotas e historias del deporte tuerca del país. El objetivo de la propuesta de diseño es un museo con diferentes areas enfocadas hacia el aprendizaje didactico del deporte y no solo museografía, como por ejemplo un área para que los auspiciantes puedan mostrar sus marcas, áreas de recreación, areas de educación etc.

El proceso de diseño se fundamento en base de una serie de metodologías como investigación histórica, mapeos del lugar documentos técnicos, entrevistas y referentes. En conclusión, el proyecto logra demostrar y enseñar sobre la historia de un deporte que en su época dorada fue muy aclamado por toda la afición del país

Abstract

In this work, the proposal of the museum of the history of Ecuadorian motor racing is presented, so that the public of all ages can learn about the anecdotes and history of the country's nut sport. The objective of the design proposal is a museum with different areas focused on the didactic learning of sport and not just museography, such as an education area so that sponsors can show their brands, recreation areas, etc.

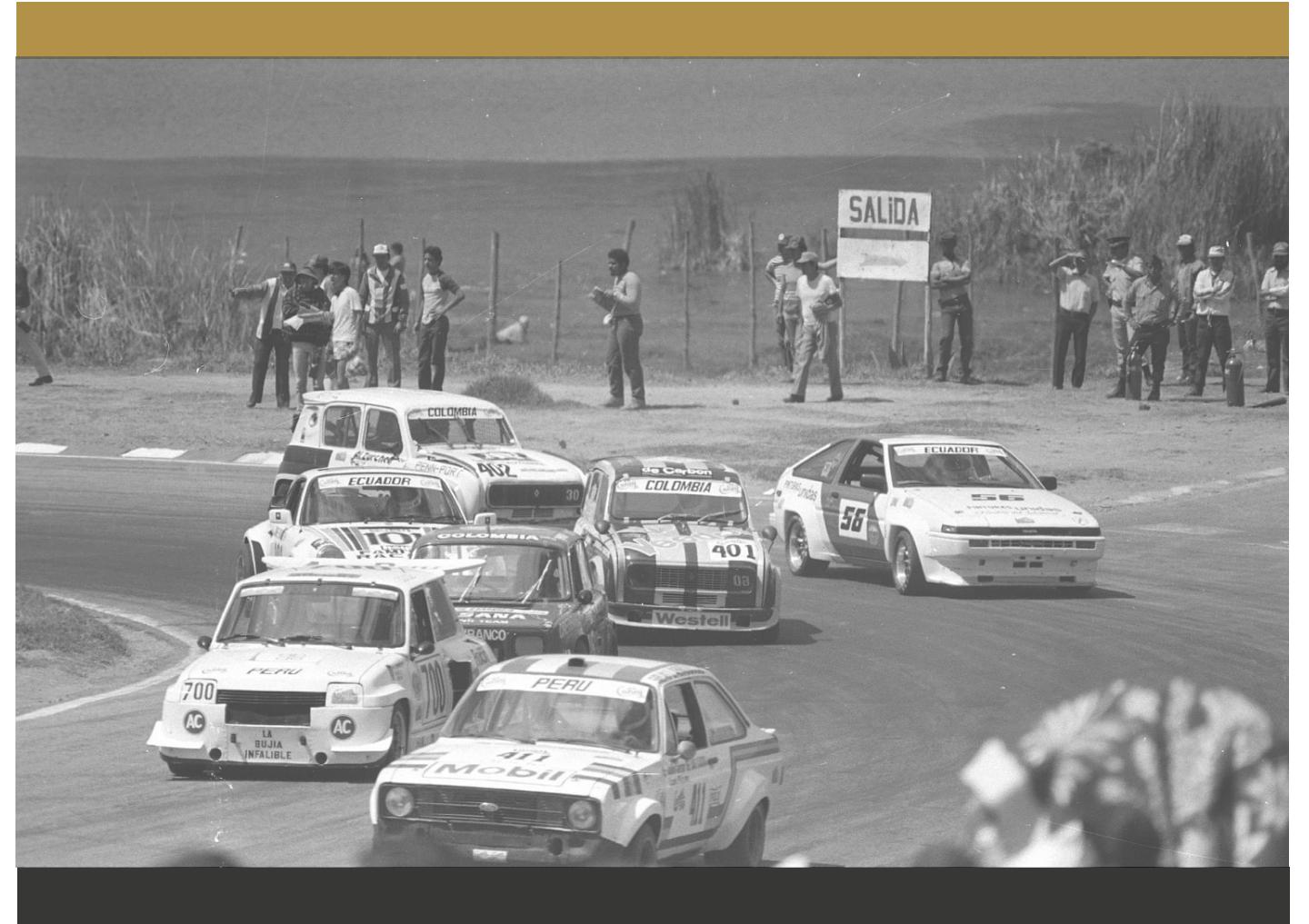
The design process is based on a series of methodologies such as historical research, site mapping, technical documents, interviews and references. In conclusion, the project managed to demonstrate and teach about the history of a sport that in its golden age was highly acclaimed by all the fans in the country

01

INTRODUCCIÓN

“Si una persona no tiene sueños no tiene razón de vivir, soñar es necesario aún cuando el sueño va más allá de la realidad, para mí soñar es uno de los principios de la vida.”

Ayrton Senna



01. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

En este trabajo se presenta una propuesta de diseño para un museo de historia del automovilismo ecuatoriano, que permitirá a un público de todas las edades conocer las anécdotas e historia del deporte tuerca del país que se han ocurrido hasta la fecha. El objetivo que se busca con esta propuesta de diseño es instaurar un hito cultural multifuncional donde coexistan diferentes usos como el museo, área para auspiciantes que puedan mostrar sus marcas, áreas de recreación, de comida, áreas que puedan aportar equipamientos para la ciudad de Ambato, etc. incorporando áreas verdes y espacios públicos lúdicos.

El cantón Ambato ha tenido un crecimiento desordenado que se ha desarrollado hacia las periferias de forma dispersa ajustándose a los accidentes geográficos, mientras que su parte céntrica se encuentra consolidada. (Zambrano, 2019). La falta de planificación para ordenar el crecimiento acelerado ha generado varios problemas, entre ellos el déficit de espacios culturales públicos como escenarios turísticos y recreativos, que son necesarios para fomentar una correcta inclusión social.

(Caiza, 2013, citado en Mazón, 2014) concluye en su trabajo de investigación "Los atractivos culturales y el desarrollo de la actividad turística en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua" que el grado de satisfacción de los turistas y habitantes es regular ya que expresan que no existe algo novedoso que los invite a visitar por primera vez y regresar a la ciudad, ya que no ha habido una correcta difusión de información sobre los atractivos culturales de Ambato y



Imagen : Rally bicentenario 2017
Fuente: Geanpic Photography

1.2 Problemática

Se realizó un análisis del censo poblacional establecido en el año 2022 con una población de 370.664 habitantes en el cantón Ambato y un área verde urbana de 1555179,92 m² expuesta en el PDOT 2050, donde se obtuvo un índice de 4,19m²/Hab de áreas verdes. Lo que denota un índice bajo con respecto al establecido por la OMS, el cual debe ser de 9m²/ habitante, por lo que es importante potenciar las áreas verdes en el cantón.

Según el PDOT Ambato 2050, existen únicamente 0,16 Ha. de espacios culturales en el cantón Ambato siendo únicamente tres, por lo que se debe gestionar la creación de espacios públicos necesarios para la integración social, que promuevan la cultura como punto clave en el desarrollo urbano, social y económico.

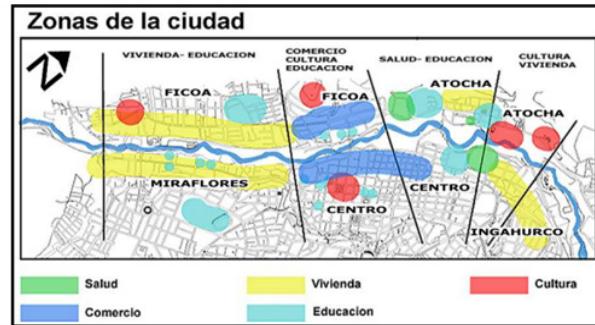


Fig. 1: Mapeo conceptual de la cantidad de equipamientos existentes por zonas en Ambato.
Fuente: Introducción de Ambato

En la actualidad, la ciudad enfrenta un grave problema de ordenamiento territorial que está afectando su desarrollo. Este problema ha sido provocado por un crecimiento acelerado y la falta de un control adecuado, lo que ha resultado en una expansión desordenada. Esta situación ha llevado a que en las zonas residenciales se opte por implementar un uso comercial en sus avenidas principales como una solución para la falta de conexión y de acceso rápido a los servicios en el centro de la ciudad. Como resultado, los espacios públicos se han vuelto insuficientes para atender las necesidades de la población (Medina & Estrella, 2020).

Una medida urgente para descongestionar el centro de la ciudad y mejorar el acceso a los servicios en las zonas periféricas es la creación de una red de micro centralidades. Estas centralidades estarán enfocadas en el diseño de equipamientos innovadores y jugarán un papel crucial en la mejora del ordenamiento territorial y la sociedad en general.

En la actualidad la ciudad enfrenta un grave problema de desarrollo y ordenamiento, su centro este trazado por 138 manzanas implantadas de escala urbana como mercados de modelo central, plazas y comercio de diversos tipos causando una consolidación excesiva en su centro que contradicen los criterios de sostenibilidad urbana (Medina & Estrella, 2020).

Es necesario descongestionar el centro de la ciudad para dinamizar la zona a partir de espacios públicos favorables para la correcta paseabilidad del ciudadano y la mejora en la movilidad peatonal y vehicular. Según datos del Plan de Ordenamiento Territorial el 1.33% es de uso múltiple y el 77% representa al Uso Residencial (GAD Ambato, 2015). Para lo cual es primordial tomar medidas para descongestionar el centro de la ciudad, sin promover una posible gentrificación de personas en la zona, mediante la creación de espacios públicos que fomenten la comodidad, la apropiación de los ciudadanos y a su vez mejore la movilidad tanto peatonal como vehicular.

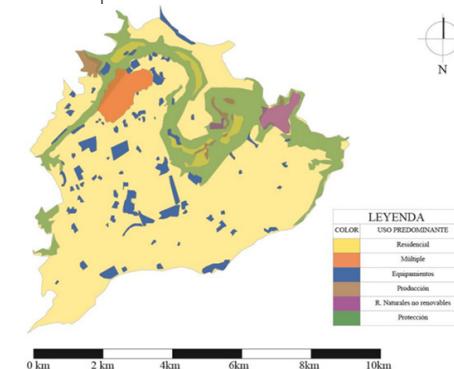


Fig. 2: Clasificación del suelo en las parroquias urbanas del cantón Ambato
Fuente: Pdot. Ambato 2050

En la actualidad el país no cuenta con equipamientos culturales, cuyo enfoque principal sea la conservación, estudio y exposición del automovilismo. En este caso al ser Ambato una de las ciudades claves en el automovilismo ecuatoriano, por su historia, por personajes históricos los cuales han aportado a la expansión del conocimiento y afición hacia el deporte tuerca (GAD Municipal Ambato, 2016), ha influenciado de manera considerable en dicha cultura automovilística promoviendo una mejora económica, cultural y turística en la ciudad, por lo cual este tipo de museo promueve a fortalecer la dinámica social y urbana y que a su vez brinde un nuevo e innovador aprendizaje y conocimiento para la población local y extranjera.

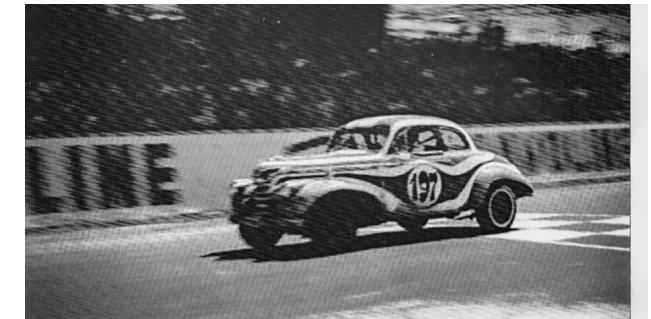


Imagen : Circuito ciudad de Quito 1964
Fuente: Redes Sociales

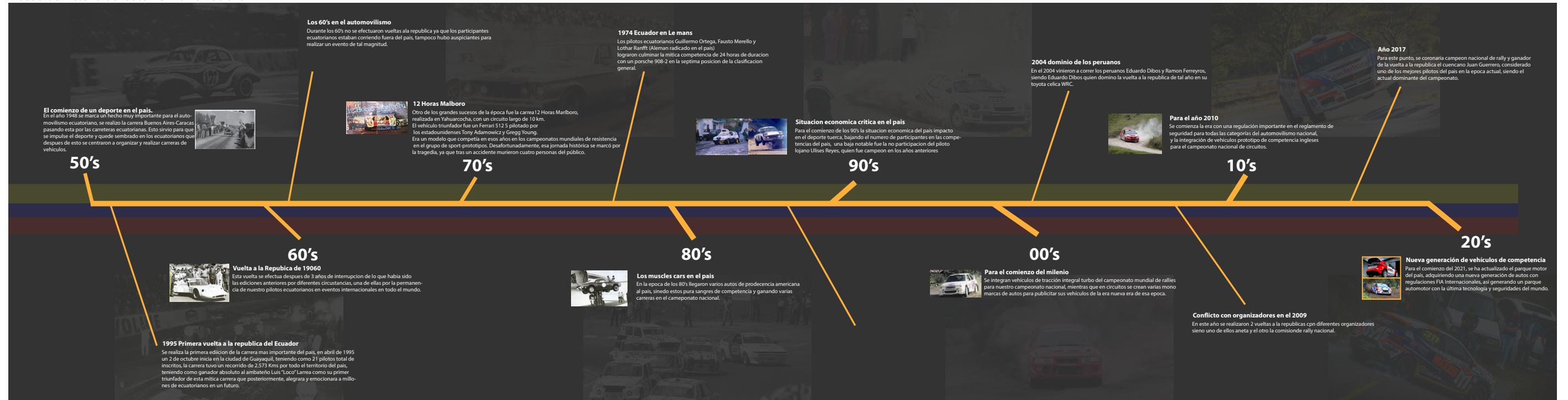


Fig. 3: Línea del tiempo
 Fuente: Autoridad propia

1.3 Justificación

1.1.1 Aspectos Históricos

El museo de historia como equipamiento cultural enfocado en el automovilismo nacional pretende crear espacios innovadores como exposiciones o galerías enfocadas especialmente en mantener viva la historia del deporte, ya que este comenzó en los años 50's y se ha ido practicando a través de los años hasta la actualidad, generando hechos importantes para la comunidad deportiva del país. Se presenta una línea cronológica con los puntos más importantes que ha sucedido durante cada década hasta la actualidad.

1.3.2 Social

El museo de historia como equipamiento cultural enfocado en el automovilismo nacional aportará a tener un balance entre espacios públicos abiertos, espacio de distracción y recreación para quienes visiten el museo, aportando a la reducción de una de las problemáticas de la ciudad como es la falta de espacios públicos óptimos para actividades artísticas y recreativas.

Tungurahua es una provincia del Ecuador, que cuenta con una población de aproximadamente 563.532 habitantes. (Censo INEC. 2022) y que desde el año 2001 el cantón de Ambato, representa el 65.1% del total de habitantes de la provincia aproximadamente, mostrando un crecimiento del 2,0 % del promedio anual, en la actualidad cuenta con una población de con 370.664 habitantes siendo una de las ciudades del centro de país con más habitantes si no es la más habitada,

siendo un factor de suma importancia en la tesis, ya que el deporte automotor cuenta con una gran aceptación y afluencia de personas, incluso puede considerarse que dispone de una igual o superior popularidad que el fútbol en la ciudad de Ambato, lo cual se ve evidenciado al momento de que hay competencias ya que los habitantes prefieren ir a las carreras que al estadio (INEC. 2001)

1.3.3 Económico

El museo de historia como equipamiento cultural enfocado en el automovilismo nacional pretende tener espacios comerciales y dinámicos, lo cual permite que coexistan varios usos y usuarios, lo que ocasionara que haya un mayor dinamismo comercial en la zona. El dinamismo comercial sumado a las actividades del museo, de las áreas comerciales, de los espacios recreativos provocara un flujo constante de personas, las mismas que ayudaran a formar un progresivo crecimiento económico, ya que el equipamiento representa un fuerte impacto en el entorno cultural, social y económico de un país. Esto es así, ya que, se llamaría la atención de inversores, habría trabajadores directos e indirectos en la construcción del complejo, y sumado a esto un mejoramiento del transporte tanto público como privado, lo que a su vez trasciende en la generación de nuevas plazas de empleo y oportunidades para los residentes de la ciudad, influyendo directamente con el bienestar de los miembros de una comunidad.

1.3.4 Turístico

El museo de historia del automovilismo como equipamiento cultural pretende brindar diferentes escenarios de distracción con fines turísticos, de ocio, comercio y negocios. Lo cual ayuda a que tanto locales como extranjeros busquen acudir a la ciudad de Ambato para conocer e identificarse con los valores del deporte tuerca.

La creación de un equipamiento de estos indoles favorece a la creación de micro centralidades ya que ayuda que zonas que actualmente se encuentran en la periferia con dificultades de conexión al centro y sus servicios puedan acercarse e interactuar con este punto comercial y turístico, siendo una obra la cual funcione en todo momento.

1.3.5 Deportivo

El automovilismo es un deporte que se practica a nivel nacional, en la actualidad el Ecuador dispone de varios sitios donde hay competencias y que los aficionados pueden disfrutar de este deporte, lo cual hace que sea accesible para todos los públicos. Sin embargo, es en el centro del país, específicamente en la ciudad de Ambato, donde el público tiene más protagonismo, ya que existe una mayor concentración y afluencia de aficionados.

1.4 Objetivos

1.4.1 Obj. General

Diseñar un espacio innovador y funcional que albergue la historia del automovilismo nacional en la ciudad de Ambato, permitiendo a los visitantes aprender y apreciar la importancia de este deporte en la cultura del país. El diseño del espacio debe considerar no solo la exposición de la historia del automovilismo, sino también la creación de un ambiente atractivo y funcional para los visitantes, integrando áreas comerciales y de ocio.

1.4.3 Obj. Específicos

Urbanísticamente

Mejorar la estructura de la ciudad para conectar el medio físico con sus habitantes y poder liberar el centro de la ciudad para que tenga mas flujo y libertad de congestión.

Arquitectónicamente

Generar una composición arquitectónica que sea un referente formal, estructural y compositivo en la ciudad.

Usuario

Albergar en un solo lugar la historia para que el usuario la viva y se transmita las emociones que se vivieron en las distintas épocas doradas del deporte automotriz.

Paisaje

Aprovechar las virtudes del terreno seleccionado para generar una vista placentera mientras se desarrollan algunas actividades como por ejemplo tomarse un cafe.

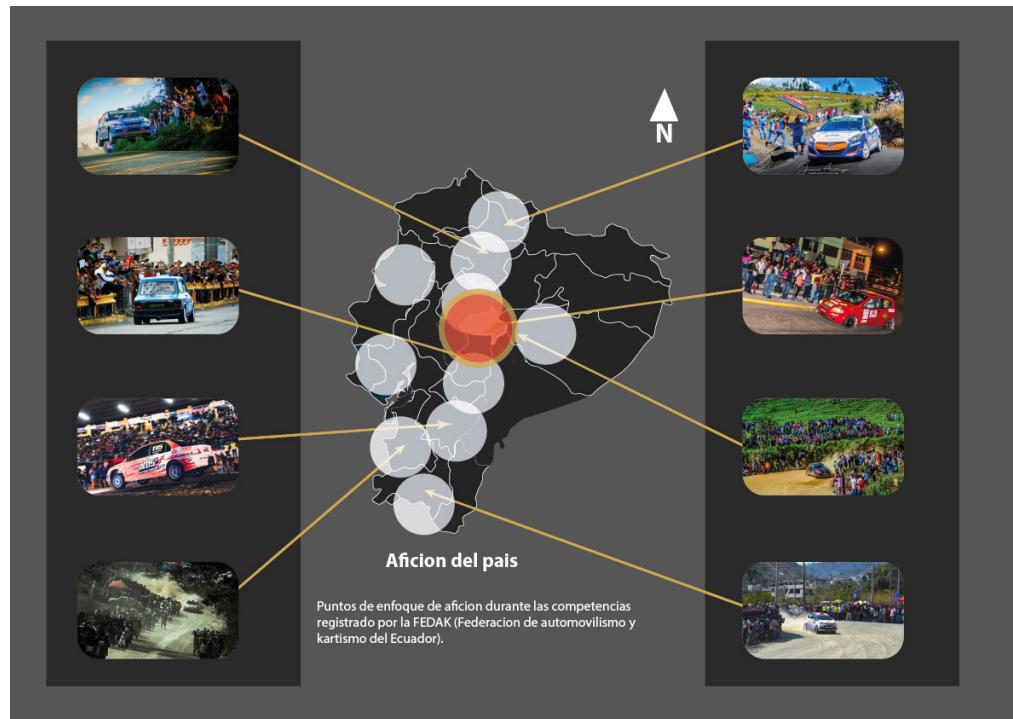


Imagen : Mapeo Afición del Ecuador
Fuente: Autoridad propia



Imagen : Circuito ciudad de Guayaquil 1973
Fuente: Redes Sociales

1.6 Metodologías

En base al tema de mi tesis y para una mejor comprensión de esta, mis técnicas metodológicas van a ser las siguientes.

Investigación Histórica : Recaudar toda la información posible acerca de mi tema para poder crear una línea del tiempo para explicar mejor sobre mi tema.

Mapeo del lugar: Recaudar todas las cualidades y datos sobre el sitio donde voy a implementar mi proyecto.

Documentos técnicos: Documentos básicos de diseño, guías y reglamentos para poder diseñar un museo adecuadamente y que se adapte al entorno.

Entrevistas: Entrevistar a personas y medios que tienen el conocimiento adecuado para complementar en mi investigación histórica.

Referentes: Referentes arquitectónicos que tengan un tema parecido o igual al mío.

1.7 1.7 Marco Teórico

El automovilismo más conocido como deporte tuerca, ha tenido una gran importancia en la historia de la humanidad. Desde sus inicios, ha significado progreso, pasión y desarrollo, siendo un fenómeno global que cuenta con millones de adeptos en todo el mundo. En la ciudad de Ambato, el automovilismo también ha tenido una gran importancia, la ciudad tiene una larga tradición automovilística, que nace desde los inicios del siglo XX. En la actualidad, Ambato es sede de importantes eventos automovilísticos, como el Rally de Ambato y el Gran Premio de Ambato. (Michelena, 2011) La importancia de sostenibilidad en los espacios públicos y en el diseño arquitectónico, los espacios públicos son accesibles a todos los ciudadanos, siendo lugares de encuentro, recreación y socialización. En el diseño arquitectónico del museo, los espacios públicos son importantes porque acompañan a la historia que se muestra y aportan a la interacción social y el desarrollo comunitario.

Un hito arquitectónico en Ambato:

Un hito arquitectónico es un edificio o estructura que se destaca por su diseño, importancia o impacto. En la ciudad de Ambato, el proyecto que incorpore la historia del automovilismo con espacios públicos podría ser una centralidad que promueva el desarrollo comunitario, económico y social. "Los museos son importantes hitos arquitectónicos porque pueden ser símbolos de la ciudad o región en la que se encuentran, y pueden promover el desarrollo cultural, económico y social. En el caso del automovilismo, un museo podría representar la historia y la cultura de este deporte en la ciudad, y atraer visitantes de otras partes del país y del mundo. Esto podría generar oportunidades económicas para la ciudad, al crear empleos en el sector turístico y de servicios. Además, el museo podría fomentar el sentido de comunidad y orgullo entre los habitantes de la ciudad." (Ortiz Hernandez, 2022). Lo nombrado por Hernan Ortiz evidencia y respalda la relevancia de establecer un museo del automovilismo en Ambato como un hito arquitectónico de significativa trascendencia. La argumentación se basa en la idea de que los museos, al adquirir la categoría de hitos arquitectónicos, pueden asumir el papel de auténticos emblemas de la ciudad o la región en la que están enclavados. Además, estos museos tienen la capacidad de impulsar el progreso en diversas esferas, incluyendo la cultural, económica y social, al convertirse en centros de aprendizaje, intercambio de conocimientos y enriquecimiento de la comunidad local.

Preservación de la Memoria y la Identidad:

Un museo dedicado al automovilismo tiene la función de preservar la memoria y la identidad de la ciudad y el país. A través de la exhibición de automóviles antiguos, la construcción del autódromo, documentos históricos y exposiciones temáticas, siendo el museo un hito que puede ayudar a la comunidad a reconectar con su pasado, comprender su evolución y apreciar su herencia cultural relacionada con el automovilismo. "Los museos del automovilismo son importantes para la preservación de la memoria y la identidad de la ciudad y el país. Estos museos pueden ayudar a la comunidad a reconectar con su pasado, comprender su evolución y apreciar su herencia cultural relacionada con el automovilismo." (López & García, 2022, p. 2). La creación de un museo del automovilismo en Ambato tiene el potencial de salvaguardar el legado y la esencia tanto de la ciudad como del país. Este espacio tendría la capacidad de mostrar vehículos clásicos, archivos históricos y exposiciones temáticas relacionadas con la historia del automovilismo en Ambato y en Ecuador en su conjunto. Esta iniciativa serviría como una valiosa fuente de aprendizaje para la comunidad, permitiéndole adentrarse en la rica historia del automovilismo en la región y comprender su significado profundo en la cultura y la identidad local.



Imagen : Recorrido fotografico del terreno
Fuente: Autoridad propia



Imagen : Tribuna Yahuarcocha 1976
Fuente: Redes Sociales

Educación y Difusión de Conocimientos:

“Los museos son instituciones culturales que desempeñan un papel importante en la educación y difusión de conocimientos. A través de sus exposiciones, programas educativos y actividades, los museos pueden ayudar a las personas a aprender sobre una amplia gama de temas, desde la historia y la cultura hasta la ciencia y la tecnología.” (Smithsonian Institution, 2023). Los museos no son solo lugares de conservación, sino también pueden ser centros de educación y difusión del conocimiento. El Museo del Automovilismo en Ambato también funcionaria como talleres de aprendizaje, que ofrecen programas y actividades para aprender sobre la tecnología, la ingeniería, el diseño y la historia de los automóviles. Esto contribuye al enriquecimiento cultural y al fomento del interés en las ciencias y la tecnología. “Los museos son espacios de aprendizaje y reflexión que pueden ayudar a las personas a comprender mejor el mundo que les rodea. Ofrecen una variedad de programas y actividades que pueden ser educativos y entretenidos para personas de todas las edades.” (American Alliance of Museums, 2023). Esta declaración proviene de la American Alliance of Museums, una entidad sin fines de lucro que abarca a más de 35,000 museos en los Estados Unidos. En esta cita se subraya que los museos constituyen entornos propicios para el aprendizaje y la contemplación. Esto fortalece la premisa de que un museo dedicado al automovilismo en Ambato podría erigirse como un recurso de inestimable valor para la educación y la diseminación de saberes relacionados con la historia y la cultura automovilística.

1.8 Marco Legal

Ley Orgánica de Cultura

Dentro de esta ley se describe:

Que las personas tienen derecho a construir y mantener la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas.

Normativa del automovilismo en Ecuador, FEDAK (Federación ecuatoriana de Automovilismo y Kartismo).

En Ecuador, en virtud del Art. 47 y 48 de la Ley de Deporte, la “FEDAK” reglamenta el Automovilismo y Kartismo Deportivo en todo el territorio del Ecuador por medio del Reglamento de Circuitos 2023. (FEDAK, 2023). En él se describe quiénes son las autoridades, los tipos de competencias, los documentos oficiales necesarios.

En los artículos 6.1 y 6.2 se exponen las características que deben tener los circuitos, empezando por la distancia, la cual se reflejará por el número de vueltas al escenario deportivo o por tiempo de competencia.

También los tipos de escenarios deportivos, que se dividen entre autódromos, y circuitos urbanos permanentes y semipermanentes. Escenarios que deben ser previamente autorizados por la FEDAK previo a cualquier evento deportivo.

Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato

A continuación, se describirán algunos parámetros expuestos dentro de este plan, los cuales permitirán definir las características de diseño que se adoptarán para el proyecto de tesis.

-Estacionamientos

Según este plan, los equipamientos de cultura deben tener en su composición general 1 estacionamiento por cada 25 asientos. En su núcleo central deberá tener 1 por cada 50 asientos, y su área de carga y descarga deberá ubicarse dentro del predio.

Los estacionamientos se someterán a los siguientes criterios:

El ingreso vehicular no podrá ser ubicado en las esquinas, ni a través de plazas plazoletas parques, etc. En caso de que el predio tenga frentes a dos vías, como es el caso del presente proyecto, se planificará el acceso desde la vía de menor jerarquía.

Los accesos a los estacionamientos conservarán el mismo nivel de la acera en una profundidad de 3 metros desde la línea de fábrica a partir del cual podrá producirse el cambio de pendiente.

El ancho mínimo de las rampas para acceder a los estacionamientos será de tres metros (3,00 m)

-Altura de la edificación

En terrenos con pendiente, la edificación deberá solucionarse en volúmenes aterrizados cuya longitud horizontal mínima será de 3 metros y máxima de 18 metros en dirección de la pendiente.

Normas técnicas para museos (NTE-INEN 2057): Estas normas establecen los requisitos técnicos para el diseño, construcción, equipamiento y funcionamiento de los museos.

Documentos de Normas Particulares del Terreno



Fig. 7: IRM
Fuente: Autoría Propia

1.9 Organización socio cultural y económica

Socio Cultural

La organización sociocultural se la divide en 2 aspectos:
Patrimonio: El museo puede difundir y preservar el patrimonio automovilístico de la región, según datos la Asociación Ecuatoriana de Automovilismo Deportivo (AEAD), la Carrera de Autos Clásicos de Ambato de 2023 contó con una asistencia de 20.000 personas, lo que constata que un museo del automovilismo podría fortalecer a la cultura y la identidad de la comunidad.
Educación: El museo puede ofrecer actividades educativas y culturales a través de talleres internos, que informen y eduquen al público general. El museo del automovilismo en Ambato llegaría a ser un recurso importante para la comunidad, contribuyendo a su desarrollo sociocultural.

Economico

Las carreras de autos en Ambato atraen a miles de espectadores, especialmente las carreras más populares, como la Carrera de Autos Clásicos de Ambato y la Carrera de Autos Turismo de Ambato.
Según datos de la Asociación Ecuatoriana de Automovilismo Deportivo (AEAD), la asistencia a la Carrera de Autos Clásicos de Ambato de 2023 fue de 20.000 personas, y la asistencia a la Carrera de Autos Turismo de Ambato de 2023 fue de 20.000 personas. Estas cifras indican que hay una gran afición al deporte tuerca en Ambato. Un museo del automovilismo en la ciudad podría proporcionar un lugar para que los aficionados se reúnan y celebren su pasión, también podría atraer a turistas, ya que el automovilismo es un deporte popular en todo el mundo.
Según un estudio realizado por el Instituto de Estudios Deportivos de la Universidad SEK, el 27% de la población ecuatoriana practica o sigue el deporte tuerca. Esto equivale a aproximadamente 3,3 millones de personas. Además, según datos de la Dirección de Cultura y Turismo del GAD Municipalidad de Ambato, en el año 2023, la ciudad recibió un total de 1.200.000 turistas. En base a esta información, se estima que aproximadamente 324.000 turistas de este 1.200.000 serían aficionadas al deporte tuerca, pudiendo ser visitantes del museo.

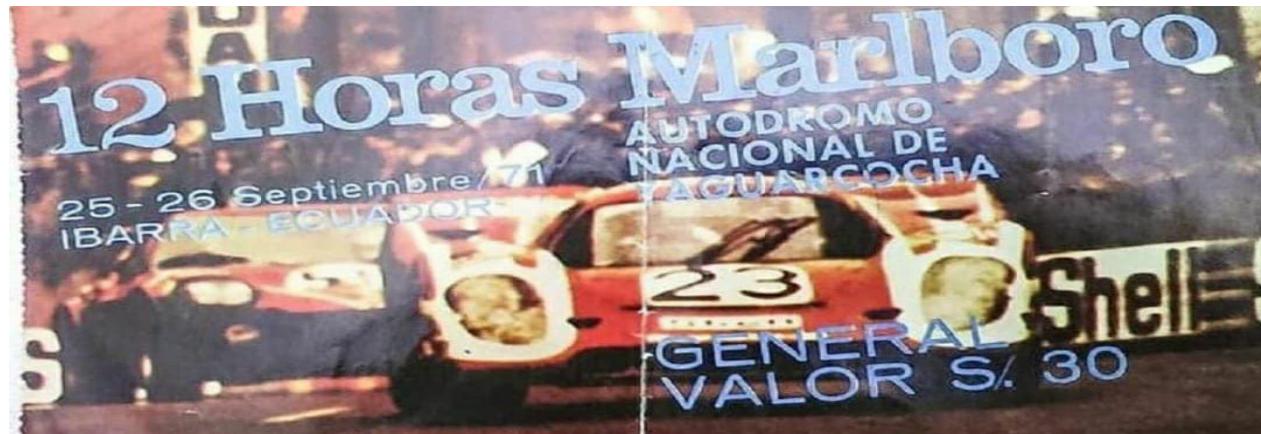


Imagen : Entrada a carrera 1971
Fuente: Redes Sociales

02

SITIO DE ESTUDIO

P. 26

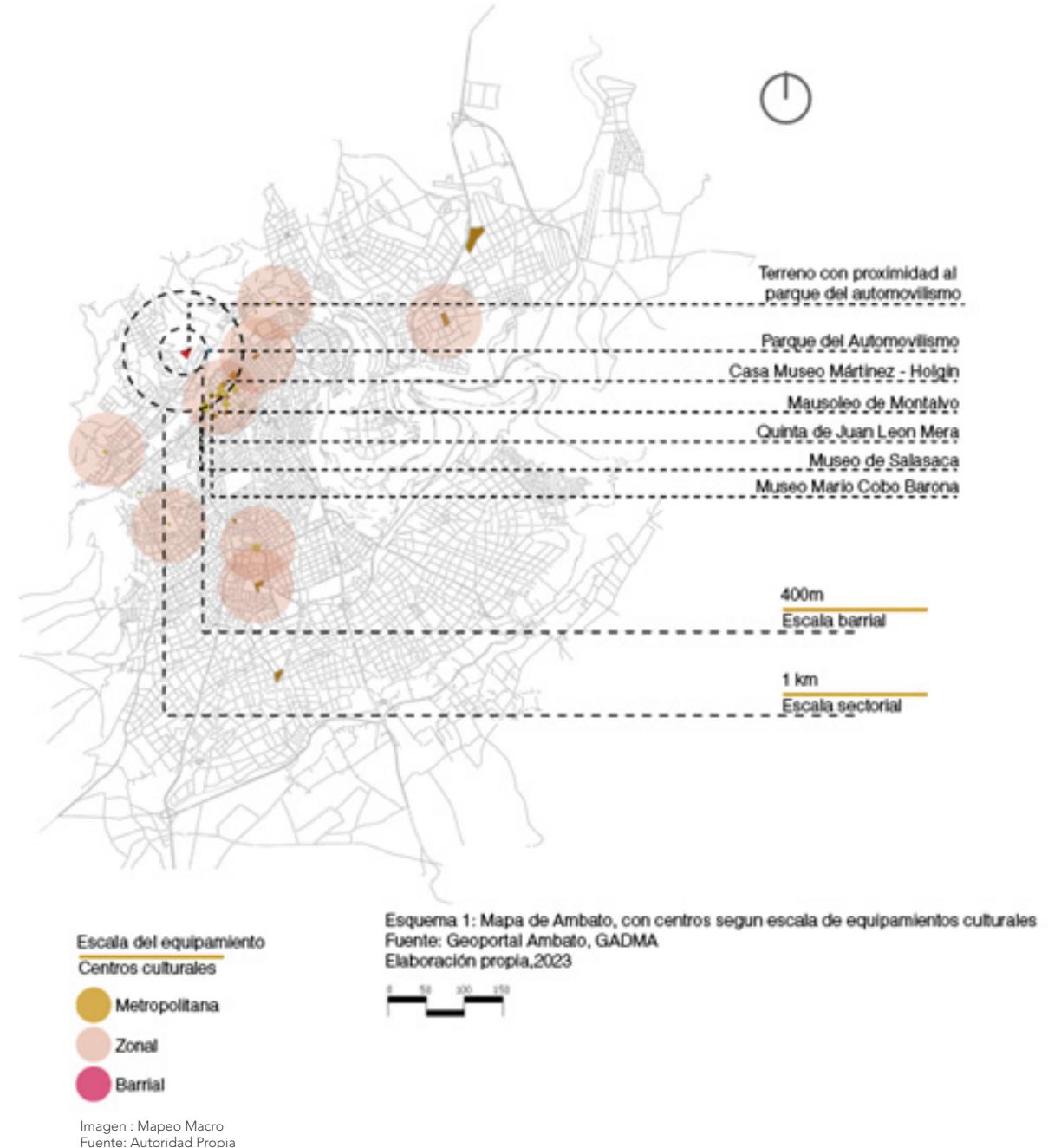


P. 27

2.0 El Sitio

Para analizar la complejidad de la ciudad, se realiza su análisis desde diferentes perspectivas y escalas. La escala urbana vista desde una posición aérea permite tener una visión panorámica de la estructura de la ciudad, donde los diferentes elementos de la localidad se entrelazan para formar la trama urbana. Alineado con esta premisa, se realiza un análisis urbano riguroso como parte integral de las metodologías previamente detalladas. Para la elaboración del análisis del sector se realiza mapeos urbanos, y del terreno que delimitan las características fundamentales del sector. Este enfoque se alinea con la filosofía de Jane Jacobs, quien abogaba por comprender la ciudad desde la perspectiva de sus habitantes y sus interacciones cotidianas. "Las ciudades son complejas y vivas. No son máquinas que puedan ser diseñadas y construidas como tales. Son sistemas que crecen y se desarrollan de forma orgánica, a través de las interacciones de sus habitantes." (Jacobs, Jane, 1961)

El análisis urbano se lo ha dividido en tres ejes, como son la selección del terreno, normativa, análisis del terreno. La metodología aplicada utiliza dos radios de influencia, el primero en una escala barrial de 400 metros y el segundo en una escala sectorial de 1 km. Al explorar cada uno de estos ejes, se analizan cada elemento que interviene en la conformación del proyecto como vías principales, equipamientos existentes, uso del suelo, morfología urbana, permeabilidad, asoleamiento, altura y ocupación del espacio. La combinación de estos elementos proporciona una visión holística y detallada del estado actual del entorno, representada gráficamente a través de diagramas que muestran al proyecto dentro de la trama urbana. "Para comprender la ciudad, es necesario comprender la forma en que sus habitantes interactúan entre sí y con su entorno." (Jacobs, Jane, 1961)



2.1 Análisis del sector

Se realiza un mapeo de los museos y centros culturales en la ciudad de Ambato, donde se determinó que existe una carencia de instituciones dedicadas al automovilismo en esta área urbana en particular, posterior a ello se centra en tres posibles terrenos para el desarrollo del proyecto. Es necesario destacar que, pese a que en la zona no existe centros culturales relacionados al parque automotor, en Ficoa se encuentra el parque del automovilismo, lo cual representa todo este bagaje cultural que existe en Ambato respecto al deporte tuerca. Comprendiendo que en la zona existe un gran número de aficionados al deporte tuerca, y que hay pequeños elementos urbanos que muestran mediante sus nombres esta afinidad,

es imperativo aprovechar todo ello e instaurar un único y gran nodo cultural que complementaria y diversificaría la oferta cultural de Ambato.



Imagen : Parque del automovilismo
Fuente: Autoridad Propia

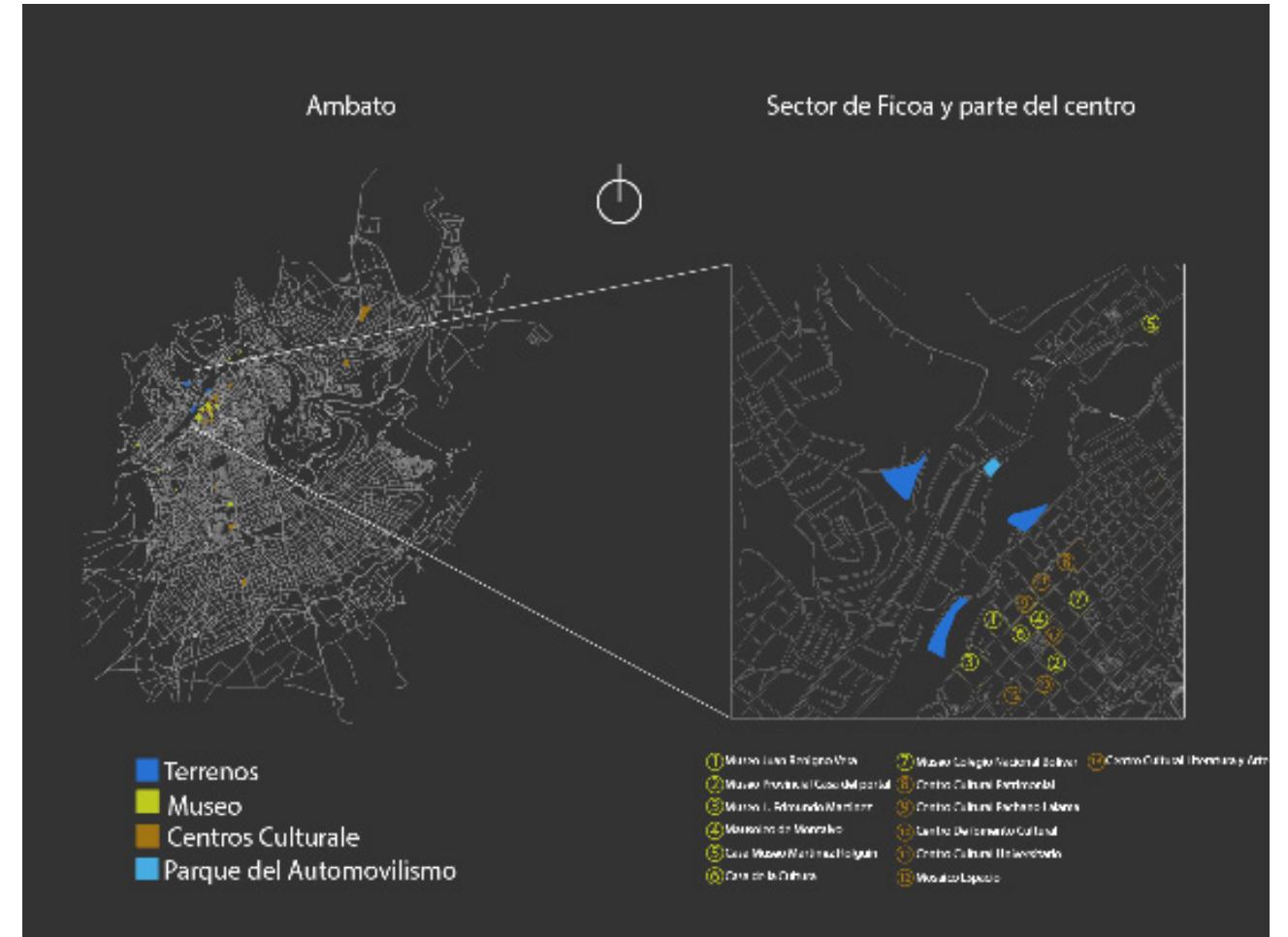


Imagen : Mapeo Centros culturales en Ambato
Fuente: Autoridad Propia

2.2 Selección de terreno

En base al análisis hecho con anterioridad, se han seleccionado tres terrenos los cuales cumplen con la condicionante de que estén cerca del único hito relacionado con el automovilismo en la ciudad, a su vez son lotes los cuales cumplen con la normativa y los permisos para instalar un equipamiento cultural (museo del automovilismo) en ellos.

Otro factor que permitió que estos terrenos sean considerados, es la búsqueda de descongestionar el centro, ya que en la actualidad todo se encuentra ahí, lo que deja a gran parte de la ciudad desenlazada y apartada frente a esta zona, se busca potenciar y mejorar la trama y la apropiación urbana mediante la creación de equipamientos y/o actividades fuera de este punto congestionado, para lo cual los tres terrenos están a una distancia considerablemente apartada del centro de la ciudad.

En esta tabla se muestra el uso de suelo de los terrenos seleccionados, donde se evidencia la factibilidad de los terrenos, a su vez como los cumplimientos en cuanto a la demografía, medidas mínimas del terreno y requisitos arquitectónicos.

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGÍA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA (m)	NORMA (m ² /hab.)	LOTE MÍNIMO (m ²)	POBLACIÓN BASE (habitantes)
Cultural E	EC	Barrial	ECB	Casas comunales, bibliotecas barriales.	400	0.15	300	2.000
		Sectorial	ECS	Bibliotecas, museos de artes populares, galerías públicas de arte, salas de exposiciones, teatros, auditorios y casas de hasta 150 puestos.	1.000	0.10	500	5.000
		Zonal	ECZ	Centros de promoción popular, auditorios, centros culturales, centros de documentación, teatros, auditorios y casas desde 150 hasta 300 puestos. Sedes de asociaciones y gremios profesionales.	2.000	0.20	2.000	10.000
		Ciudad o Metropolitan	ECM	Casas de la cultura, museos, cine-teatros y bibliotecas, teatros, auditorios y salas de cine menores a 300 puestos.	---	0.25	3.000	20.000

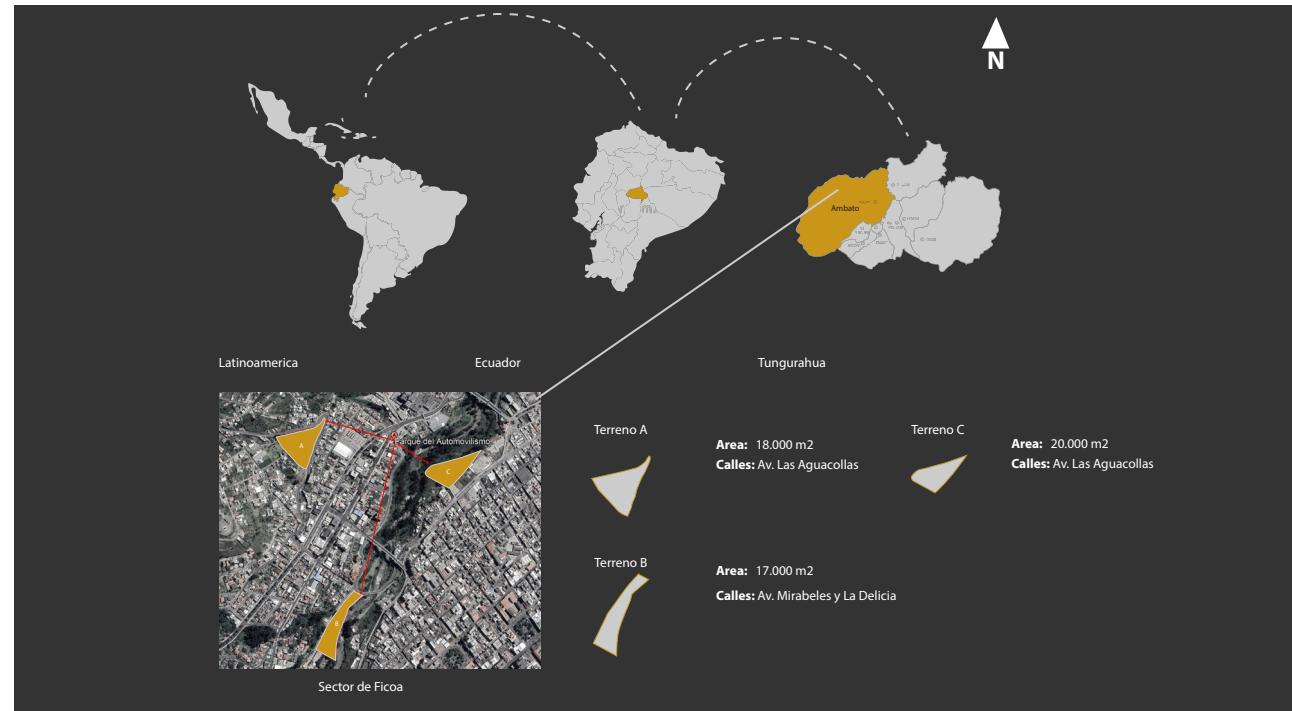


Imagen : Mapeo acercamiento a terrenos
Fuente: Autoridad Propia

Terreno A	Area: 18.000 m ² Calles: Av. Las Aguacollas	Terreno C	Area: 20.000 m ² Calles: Av. Las Aguacollas
Terreno B	Area: 17.000 m ² Calles: Av. Mirabeles y La Delicia		

2.2.1 Matriz de selección de terreno

A continuación, se realizó una matriz de selección del terreno, mediante el uso de una tabla comparativa. Donde se evalúa el área del predio, forma y topografía del terreno, el paisaje, si actualmente cuenta con edificaciones, su ubicación, diferentes normativas y

requerimientos, la factibilidad de servicios básicos, y demás factores, los cuales permitirán seleccionar uno de estos tres terrenos.

CATEGORÍA	TIPOLOGÍA	NOMBRE DEL PROYECTO	NORMA m ² /hab.	LOTE MÍNIMO m ² /hab.	LOTE MÍNIMO m ²	POBLACIÓN BASE habitantes
Cultural E	Ciudad	Historia del automovilismo	---	0	5000	20000

TABLA COMPARATIVA DE TERRENOS POTENCIALES PARA EL EQUIPAMIENTO CULTURAL EN LA PARROQUIA RURAL DE TUMBACO							
Terreno	A	Valor A	B	Valor B	C	Valor C	
Predio	1	1	1	1	1	1	
Área del lote (M ²) (según escritural)	18.135,69 m ²	5	17.181,83 m ²	4	20.520,91 m ²	2	
Forma del terreno	Regular	X	Irregular	X	Regular	X	
Topografía	Plano	X	Inclinado %	30%	20%	X	
Paisaje Natural	Si	2	Si	2	Si	2	
Implantación gráfica del lote							
Fotografía del terreno							
Tiene construcción	NO	-	NO	-	NO	-	
Área de construcción (M ²)	2.587,00 m ²	3	884,04 m ²	1	-	1	
Parroquia	ATOCHA FICOA		ATOCHA FICOA		SAN FRANCISCO		
Barrio/Sector	México		Ficoa		San Francisco		
Uso del Suelo	Múltiple		Múltiple		Múltiple		
Forma de ocupación del suelo	Sobre línea de fábrica (D)	2	Sobre línea de fábrica (D)	0	Sobre línea de fábrica (D)	0	
Clasificación del suelo	Suelo Urbano	-	Suelo Urbano	-	Suelo Urbano	-	
Lote mínimo (M ²)	360 m ²	1	0	0	0	0	
Fronte mínimo (M)	12 m	1	0	0	0	0	
COB Total	110%	2	0%	0	0%	0	
COB en planta baja	55%	2	0%	0	0%	0	
Altura de edificación	# de pisos	2	-	0	0	0	
	# de metros lineales	-	1	0	0	0	
Calzadas	Asfaltadas	X	X	X	X	X	
	Adquiridas	-	-	-	-	-	
	Empedradas	-	-	-	-	-	
	Afirmadas y lestradas	-	5	-	5	5	
	Tiempo	-	-	-	-	-	
Servicios básicos	Acueductado	X	X	X	X	X	
	Energía eléctrica	X	X	X	X	X	
	Agua Potable	X	X	X	X	X	
	Teléfono	X	X	X	X	X	
Distancia desde el Parque Central de Tumbaco	340 m	4	115 m	5	310 m	3	
Distancia (M) hasta las vía principal	200m	1	50m	4	46 m	5	
Radio de influencia de equipamientos culturales (R1)	Barrial: 400 m	500m	4	700	5	200	5
De acuerdo al radio de influencia (R1), número de instituciones educativas	Barrial: 400 m	1	4	1	5	3	5
De acuerdo al radio de influencia (R1), número de áreas verdes/recreativas	Barrial: 400 m	3	4	3	5	300	5
Total de Valoración de Terrenos		45		42		40	

Imagen : Tabla de selección de terreno
Fuente: Autoridad Propia

2.2.2 Análisis de sitio / terreno

El terreno seleccionado fue la opción A de la matriz de elección de terreno, se optó por este inmueble ya que es el único que satisface y cumple a cabalidad con las expectativas en cuanto al área técnica, como a las diferentes normativas.

La ubicación del terreno es idónea para la implementación del centro del automovilismo, se encuentra en el barrio México, en Antocha Ficoa, el lote cuenta con características

que facilitan la proyección y planificación del mismo, ya que cuenta con todos los servicios básicos, se encuentra rodeado por vías asfaltadas con un gran flujo vehicular, su uso de suelo es múltiple y su cos es del 110% lo que permite la creación de un equipamiento sin delimitantes en cuanto a espacio construido.



Imagen : Irm
Fuente: Autoridad Propia

2.2.3.1 Accesibilidad

Una virtud del terreno es que cuenta con cuatro accesos situados en cada extremo, lo que favorece a la accesibilidad peatonal del mismo, en cuanto a su accesibilidad vehicular esto también es idóneo ya tres de estos accesos vienen directamente de la avenida Aguacola, todo esto favorece a que el equipamiento sea accesible, lo cual se aprovechara para darles importancia a cada uno de ellos en la etapa proyectual.

Otro factor que favorece al terreno es su inclinación del 30%, ya que esta permite que haya un juego de niveles, lo cual puede ser aprovechado durante la elaboración del diseño arquitectónico del proyecto.

A su vez se realiza un análisis de paradas de buses, con el fin de evaluar el número de paradas de transporte público existentes en el entorno inmediato al terreno, esto nos permite tener una visión de la facilidad peatonal – transporte público que hay para acudir al museo.

En este análisis del contexto urbano también se analizan algunos hitos cercanos al terreno, los cuales se los toma como referencia por la cantidad de personas que pueden llegar a acudir a ellos, lo cual ratifica la facilidad de accesibilidad que tiene la zona, la cantidad de formas en las que se puede trasladar el usuario para acudir al equipamiento y lo bien articulado que se encuentra el terreno, respecto a hitos, a calles principales, a transporte público y a elementos urbanos de gran interés (hitos).



-  Transporte público (parada de buses)
-  1 Supermaxi Ficoa
-  2 Parque del automovilismo
-  3 IESS
-  4 Cancha deportiva

Imagen : Mapeo Macro
Fuente: Autoridad Propia



- CUALIFICADO**
- * EXISTENCIA DE TRANSPORTE PÚBLICO
 - * EXISTENCIA DE ACERAS
 - * ILUMINACIÓN EN ACERAS
 - * VÍAS Y CALLES EN BUEN ESTADO
- DECUALIFICADO**
- * FALTA DE PARADA DE BUSES
 - * ACERAS PEQUEÑAS

Imagen : Mapeo AccesosW
Fuente: Autoridad Propia

2.2.3.2 Asoleamiento

El terreno se encuentra ubicado en la parte occidental de la ciudad, este se encuentra en una ladera, lo que evita que haya obstáculos que impidan el paso del sol, la mayor afluencia del sol es por el lado este, en el horario matutino de 6am a 12pm es donde más cantidad de sol recibe el terreno, a su vez esto se relaciona con las actividades que se plantean en el equipamiento en el horario de la mañana,

lo que nos ayuda a que el diseño arquitectónico, se base en ciertos parámetros de aprovechamiento de la luz solar, como pueden ser la orientación de ventanas, vistas, las actividades en ciertos espacios, etc.

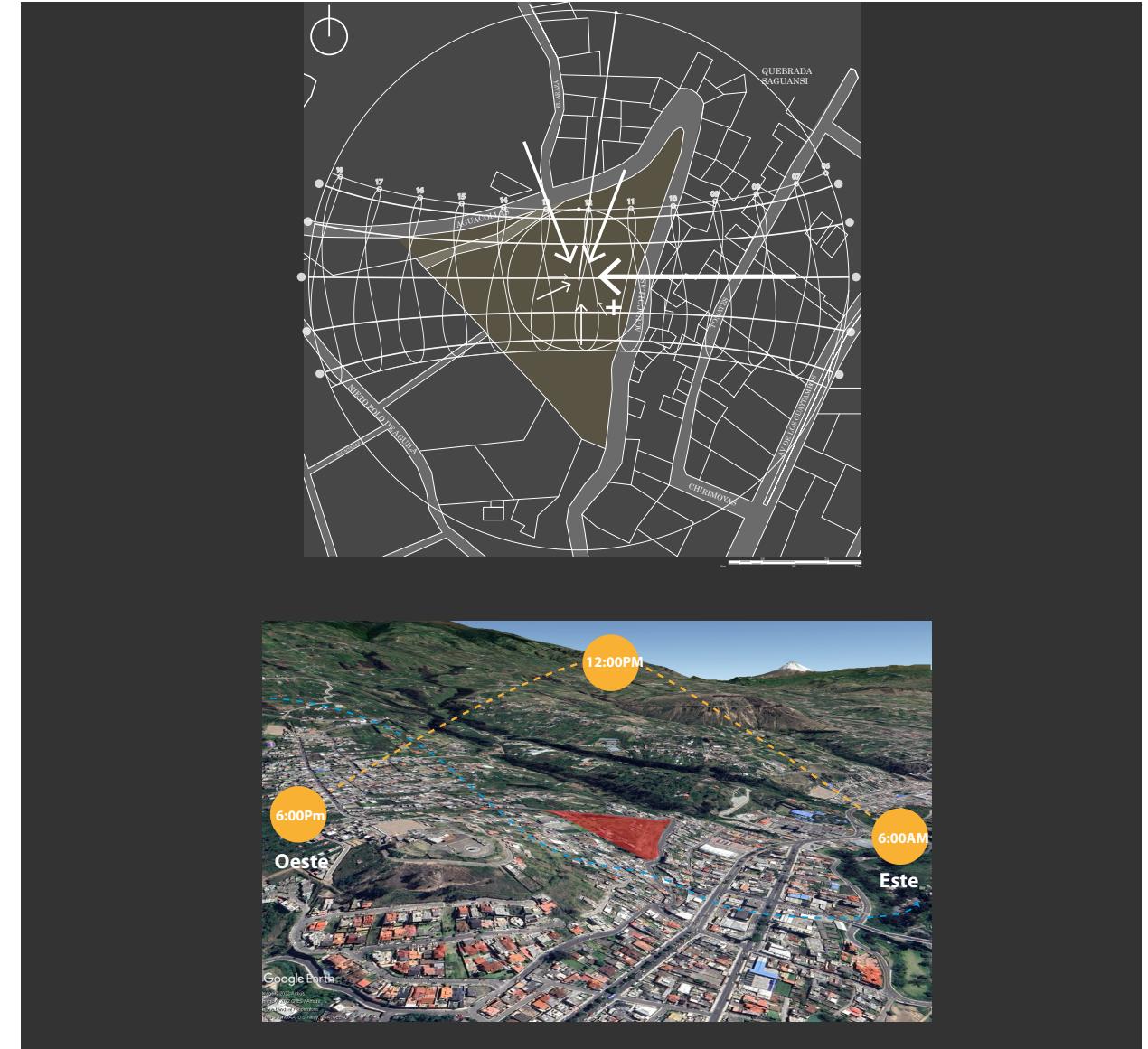


Imagen : Mapeo Asoleamiento
Fuente: Autoridad Propia

2.2.3.3 Vialidad

En lo referente a la vialidad del terreno se cuenta con dos vías principales las cuales pasan alrededor del terreno, siendo la vía principal la avenida Aguacola, ambas cuentan con carriles a doble sentido y son asfaltadas.

En lo referente a vías secundarias que se encuentran cerca del terreno o que se intersectan con la avenida Aguacola, un gran numero de ellas cuenta con direccionamiento a doble sentido, así como de buena calidad de piso.

Lo que permite que el terreno se encuentre bien articulado por los diferentes ejes viales de la ciudad, y reciba un constante flujo tanto vehicular como peatonal.

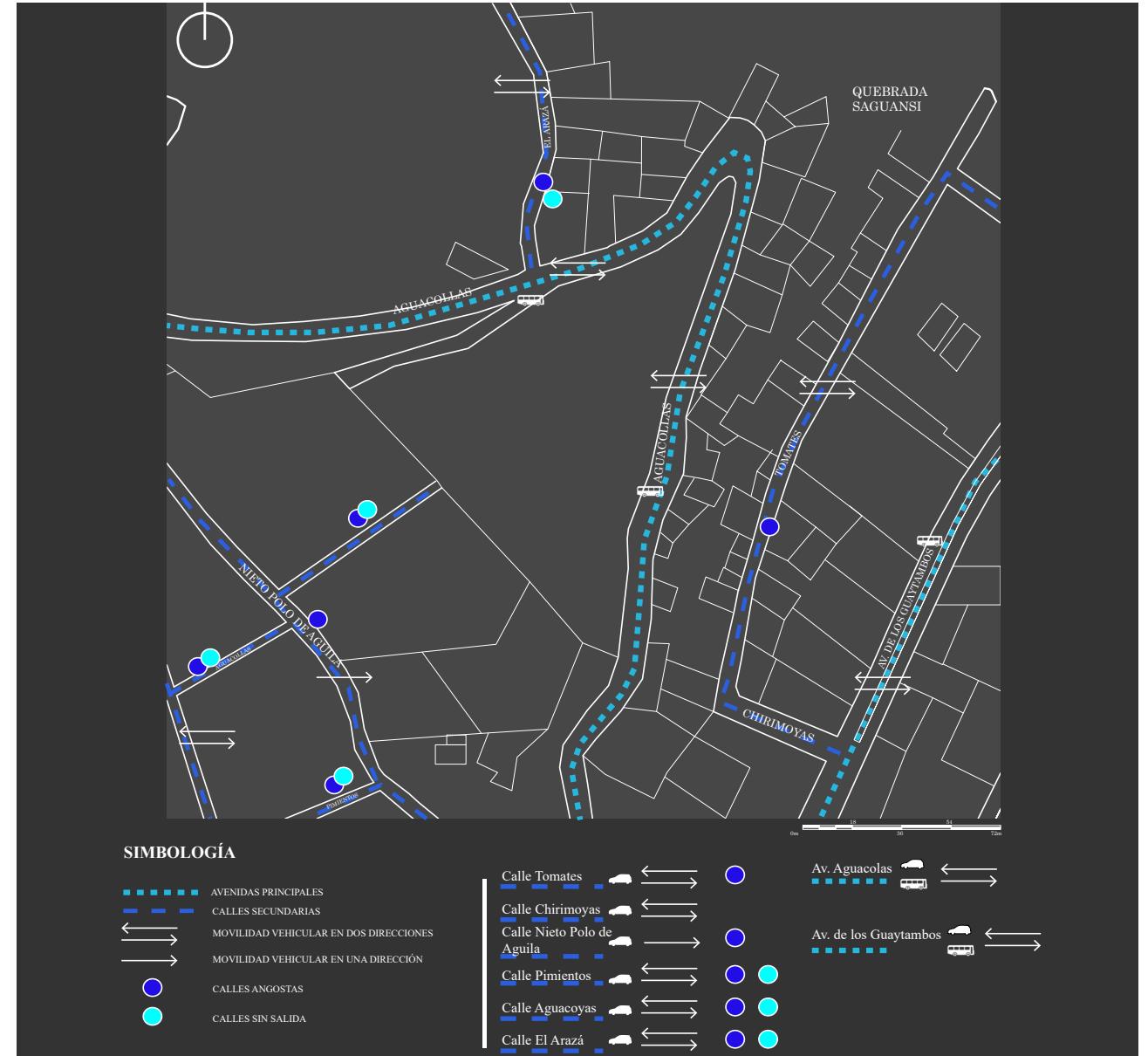


Imagen : Mapeo Vialidad
Fuente: Autoridad Propia

2.2.3.4 Vientos

El posicionamiento del terreno nos ayuda a que haya una correcta afluencia de viento, donde las corrientes de aire vienen del este. Este beneficio obtenido por la locación del mismo, nos ayuda a generar ciertos parámetros de diseño, los cuales se pueden aplicar durante la elaboración del proyecto con el fin de aprovechar al máximo esta condicionante.

Entre los cuales serían la orientación de las ventanas con el fin de generar ventilación cruzada, el posicionamiento de espacios los cuales se beneficien de las corrientes de aire.

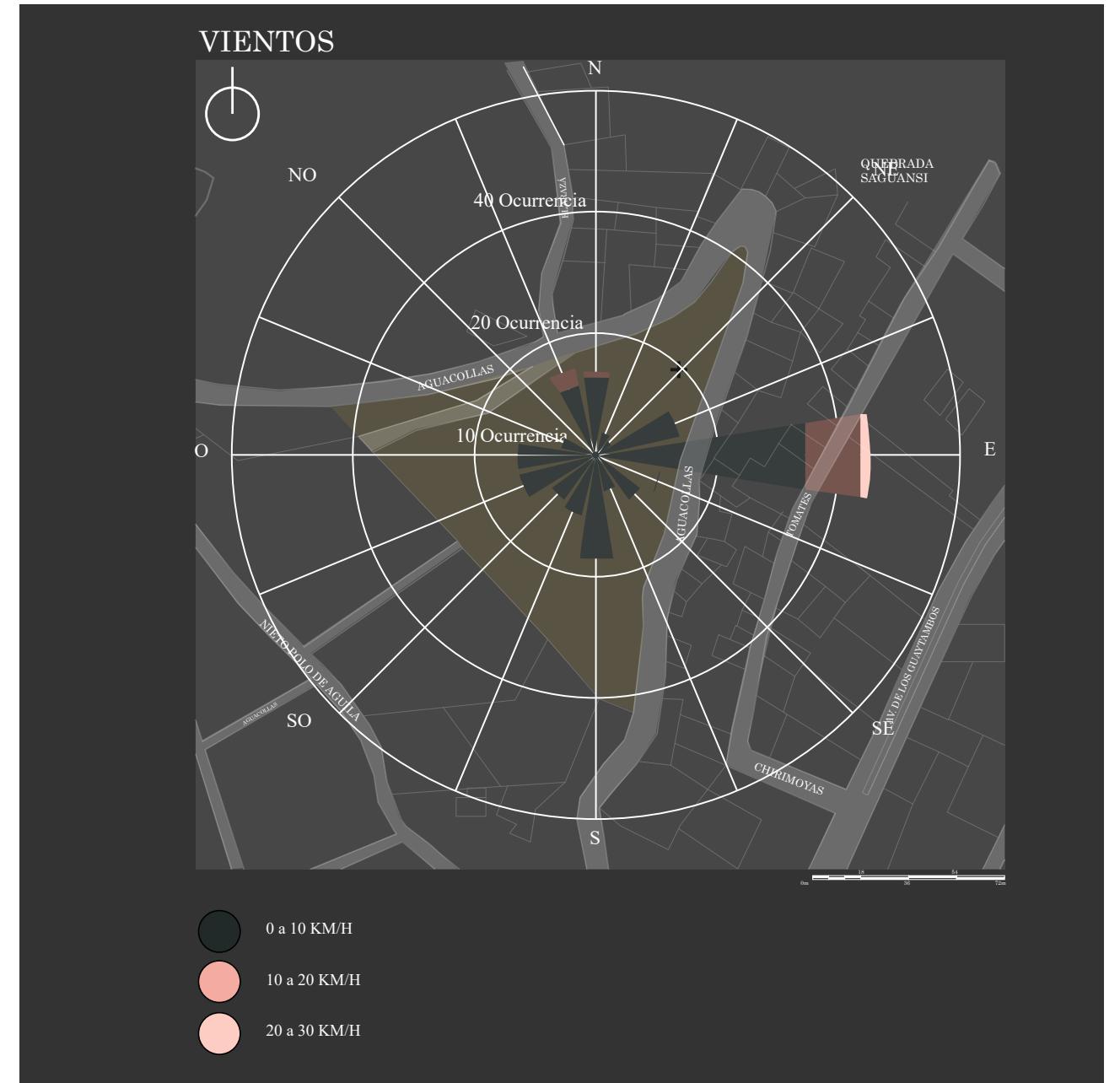


Imagen : Mapeo Vientos
Fuente: Autoridad Propia

2.2.3.5 Normativa

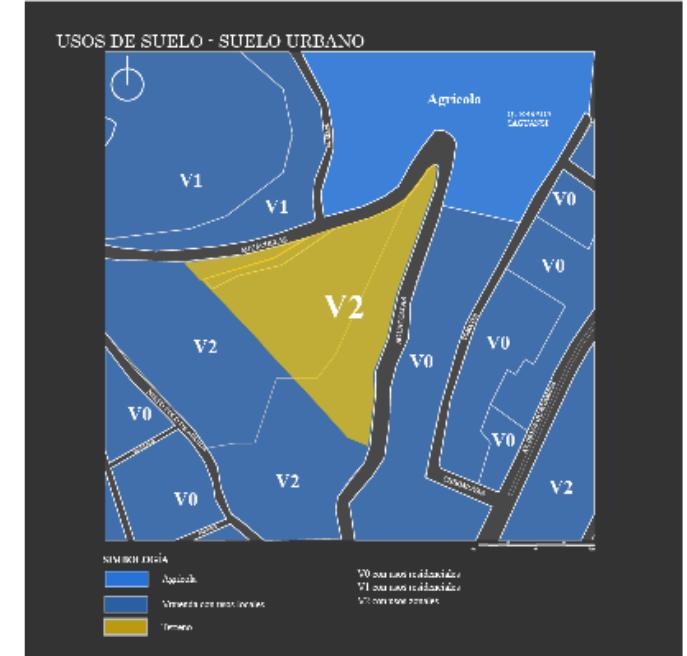
La ciudad presenta un uso y ocupación del suelo donde el 70% de este es considerando de Uso residencial y de usos múltiple. El terreno seleccionado tiene un uso de suelo V2, lo que le permite entrar a la categoría Cultural o de usos zonales, esto permite que en el lote se pueda instaurar el equipamiento planteado por sus características de uso zonal, ya que cumple con todos los parámetros establecidos de esta categoría, desde la relación m2 por habitante, el lote mínimo y la población base de la zona.

A su vez la categoría "V2" permite la construcción de centros culturales, museos y zonas estudiantiles con diferentes usos, etc. Esto es de vital importancia ya que en el equipamiento no solo se plantea la sección de museografía, sino una variedad de áreas de diferentes usos como podrían llegar a ser puntos comerciales, patio de comidas, pista de karting de alquiler, centro de exposiciones, etc.

USO	CODIGO	TIPOLOGIA
Vivienda	V0	Vivienda con usos barriales
	V1	Vivienda con usos sectoriales
	V2	Vivienda con usos zonales
Múltiple	M1	Centro de la ciudad
	M2	Con usos urbanos
Industrial	LAI	Alto impacto
	IMI	Mediano Impacto
	BI	Bajo Impacto
	IP	Peligrosa
Protección Natural	PNP	Páramos
	PNB	Bosques y Vegetación Protectora
	PNH	Cuerpos de Agua
	PNQ	Quebradas y Laderas
Usos Agrícolas	A	Cantonal
	A1	Urbano
Recursos No Renovables	NR	Minería Cantonal

Uso Propósito	Preservación/Conservación	Región
Unidad de uso residencial	Obj. de interés cultural de alto nivel. Bibliotecas, teatros, centros culturales que integran un edificio, un taller, aula o proyecto de sala de aula, inabito de organización barrial que no posea área de mineras, bibliotecas, centros de estudio, áreas recreativas, parques.	CD/INT/UC
Unidad de uso residencial	Obj. de interés cultural de alto nivel con el objetivo de preservar un edificio, un taller, aula o proyecto de sala de aula, inabito de organización barrial que no posea área de mineras, bibliotecas, centros de estudio, áreas recreativas y parques.	CD/INT/UC

Imagen : Tabla normativa y Mapeo normativa
Fuente: Autoridad Propia



2.2.3.6 Conclusión

Como resultado del análisis de selección de terreno, así como de los diferentes datos de estudio del terreno seleccionado, se ha identificado que el terreno presenta cualidades que permiten la elaboración del proyecto arquitectónico en la ciudad de Ambato. Donde el principal enfoque se centrará en capitalizar las distintas ventajas que nos ofrece dicho terreno, como sus vistas privilegiadas, su orientación, su fácil accesibilidad y sus características naturales, siendo la unión de todas estas condicionantes y la generación de ideas lo que permita concebir un diseño integrado, el cual se integre a la comunidad y se convierta en un hito en la ciudad.

Para lograr este objetivo, se adoptará una metodología de diseño donde la estética como la función vayan directamente relacionadas, con el fin de que el proyecto responda a las necesidades de la zona, sea un elemento vinculante de la comunidad y permita dar a conocer al automovilismo a toda la ciudadanía, teniendo en cuenta al entorno que lo rodea y manteniendo cierta armonía con el mismo. Además, durante la etapa proyectual se plantea la aplicación de

diferentes técnicas de planificación y visualización arquitectónica lo que ayudara a poder comunicar de una manera más efectiva todas las propuestas hacia la comunidad, esto se lo hará con el fin de que todas las partes involucradas e interesadas puedan apreciar el proyecto, con el objetivo de obtener una realimentación de los diferentes entes participantes.

Otro factor fundamental a tomar en cuenta es la sostenibilidad ambiental y la preservación de los recursos naturales, por consiguiente, en el proyecto de diseño se vinculará a la naturaleza existente en el proyecto, así como se realizará un análisis de como tener el menor porcentaje de residuos y malgaste de materiales durante la construcción. Con ello lo que se busca es que, una vez instaurado el proyecto en la comunidad, su nivel de aceptación y apropiación sea alto, y genere un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes de Ambato.

En última instancia, con la elaboración del equipamiento museográfico del automovilismo se busca elevar los estándares arquitectónicos en la ciudad, y que se convierta en un antes y después en el desarrollo urbano y arquitectónico en Ambato. Con ello se busca que este hito pueda contribuir con el desarrollo de la ciudad.

Por ello que se plantea una propuesta que conjugue la excelencia técnica con la satisfacción de las necesidades de la comunidad.



Imagen : Corte Ciudad
Fuente: Autoridad Propia



Imagen : Rally FFF 2022
Fuente: Redes Sociales

03

EXPLORACIONES



3.1 Ideas Previas.

Antes de adentrarnos en el diseño detallado del museo, es fundamental establecer una idea previa sólida que guíe todo el proceso creativo. En este sentido, propondremos un plan masa preliminar que servirá como punto de partida, junto con una programación inicial y un análisis profundo de referentes arquitectónicos y urbanos relevantes.

El plan masa preliminar consistirá en una representación gráfica a escala del proyecto, enfocada en la distribución espacial y la organización general del museo. Esto nos permitirá visualizar de manera esquemática la ubicación de áreas clave, como exhibiciones, espacios de recepción, zonas de investigación y servicios, garantizando una funcionalidad óptima del edificio.

Por otro lado, la programación inicial abarcará una detallada lista de requerimientos y funciones específicas que el museo debe cumplir, atendiendo a las necesidades de la institución y su público objetivo. De esta forma, podremos establecer los espacios y áreas necesarios para albergar las diferentes actividades y exhibiciones de manera coherente y eficiente.

Para enriquecer nuestra propuesta, realizaremos un análisis comparativo de referentes arquitectónicos y urbanos relevantes, estudiando museos y edificaciones similares que hayan destacado por su diseño, funcionalidad y relación con el entorno. Estos ejemplos inspiradores nos brindarán ideas y enfoques para nutrir nuestro propio proyecto.

El concepto arquitectónico que definiremos será el pilar fundamental sobre el cual basaremos todo el diseño del museo. Será la idea central que dará identidad y cohesión al proyecto, transmitiendo su mensaje y propósito. Para ello, exploraremos diversas opciones conceptuales, como la integración con la naturaleza, la interacción con el patrimonio histórico-cultural de la ciudad o la promoción de la sostenibilidad, buscando una idea que refleje los valores y objetivos del museo.

En conclusión, esta etapa preliminar de la tesis nos permitirá establecer una base sólida para el diseño arquitectónico del museo, considerando aspectos técnicos, funcionales, estéticos y conceptuales que asegurarán el éxito de nuestra propuesta y su relevancia en el contexto urbano de la ciudad de estudio.

3.2 Plan Masa Previo

En el presente corte transversal del terreno, hemos desarrollado un plan masa preliminar que muestra de manera detallada la adaptación de diversos espacios arquitectónicos clave a la topografía del terreno. Esta propuesta busca optimizar la integración del museo en el entorno natural circundante y garantizar la funcionalidad y cohesión del conjunto.

En primer lugar, identificamos el área de museografía, destinada a las exposiciones y actividades culturales. Esta zona ha sido ubicada estratégicamente para aprovechar las vistas panorámicas y establecer una conexión armoniosa con el paisaje circundante.

A continuación, se delimita el área de patio de comidas, concebida para proporcionar un espacio acogedor y funcional para los visitantes. La disposición de este espacio se adapta a las pendientes del terreno, asegurando una experiencia gastronómica agradable y facilitando la circulación peatonal.

La zona de locales comerciales se encuentra

La zona de locales comerciales se encuentra cuidadosamente integrada en el plan, considerando su accesibilidad y visibilidad para los visitantes. Además, se busca crear un ambiente comercial atractivo y funcional, en armonía con la esencia del proyecto.

En el área de karting, se ha prestado especial atención al diseño del trazado y a la seguridad de los usuarios. Se han considerado las curvas de nivel y la topografía para crear un circuito emocionante y seguro.

Por último, se ha previsto un sector destinado a parqueaderos, con el objetivo de brindar una solución eficiente para el estacionamiento de vehículos, evitando impactos negativos en el entorno y garantizando una distribución adecuada de los espacios.

Esta propuesta de plan masa previo destaca por su enfoque en la integración armoniosa de los diferentes espacios en la topografía del terreno, promoviendo la funcionalidad, la estética y la sostenibilidad del conjunto arquitectónico.

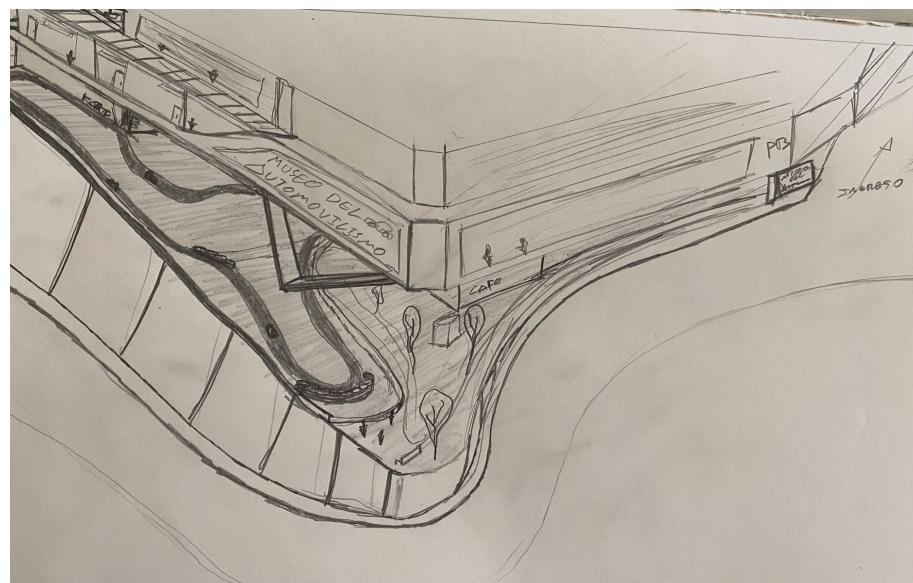


Imagen : Boceto
Fuente: Autoridad Propia

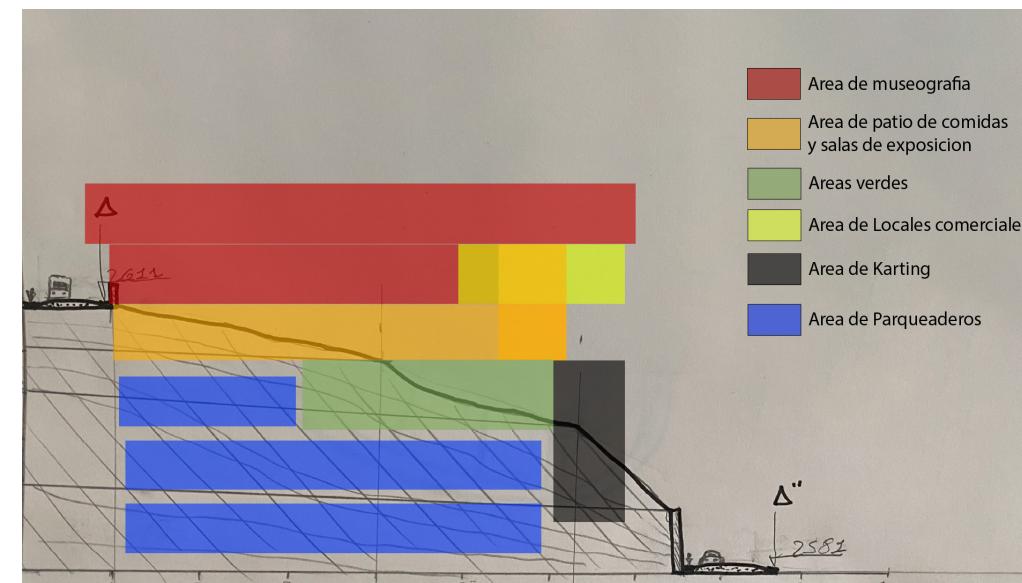


Imagen : Boceto programacion
Fuente: Autoridad Propia

3.3 PROGRAMACIÓN IDEA

A continuación, se presenta la programación general que sustenta el proyecto del museo, estableciendo en detalle las áreas mínimas requeridas para cada espacio esencial, basándonos en la información recopilada de los libros de Neupher y de museografía utilizados en la investigación. La programación considera exhaustivamente las necesidades funcionales del museo, garantizando que cada área cumpla con su propósito específico de manera óptima. Así, se han determinado los espacios indispensables, tales como salas de exhibición, áreas de servicio, espacios de investigación, espacios administrativos y zonas de circulación.

La aplicación de los conocimientos proporcionados por Neupher y la museografía ha sido fundamental para establecer criterios precisos de diseño, asegurando que el museo esté concebido de acuerdo con estándares internacionales y mejores prácticas en el campo de la arquitectura museística. En resumen, esta programación general es el cimiento sobre el cual se fundamenta la planificación arquitectónica del museo, garantizando la satisfacción de sus objetivos funcionales y culturales, y asegurando una experiencia enriquecedora para sus visitantes.

Área Funcional	Medidas mínimas
Museo	
Vestíbulo y recepción	10 m ²
Área de exposición	80 m ²
Almacenamiento de objetos y materiales	15 m ²
Área de administración	15 m ²
Área de taller	30 m ²
Área de descanso personal	10 m ²
Área de servicios sanitarios	10 m ²
Área de tienda de regalos	15 m ²
Salas de Exposición Rotativa	
Áreas de exposición	80 m ²
Servicios Sanitarios	5 m ²
Área administrativa	10 m ²
Locales comerciales	
Área de ventas	50 m ²
Área de almacenamiento	20 m ²
Área de servicios sanitarios	10 m ²
Área Administrativa	10 m ²
Pista de karting de alquiler	
Pista	600 m ²
Área de pits	100 m ²
Área para espectadores	50 m ²
Área para servicios sanitarios	10 m ²
Área de almacenamiento de karts y equipos	50 m ²
Patio de comidas	
Área de local	20 m ²
Área de almacenamiento para cada local	10 m ²
Área de vestíbulo	20 m ²
Área de comensales	Entre 1 y 2 m ² por persona
Total	1233 m²

Imagen : Tabla Programacion
Fuente: Autoridad Propia

3.4 REFERENTES

En esta sección, se presentará el análisis detallado de referentes arquitectónicos y urbanísticos que inspiran y respaldan el proyecto propuesto. Estos referentes se han seleccionado cuidadosamente para nutrir tanto el diseño arquitectónico como el urbanístico, brindando ideas valiosas y enfoques exitosos para su implementación. Mediante este análisis, se busca enriquecer la propuesta con soluciones probadas y exitosas en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, asegurando un proyecto sólido y contextualmente relevante.



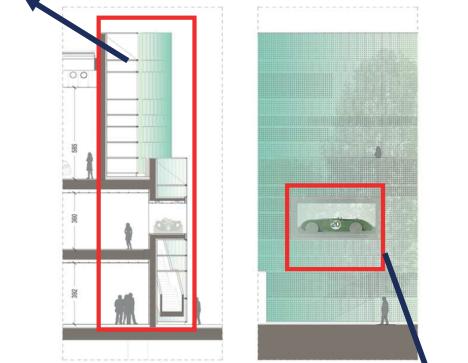
Imagen : MuseoPorsche
Fuente: Redes sociales

National Automobile Museum / Cino Zucchi Architetti

Turin, Italia
Año:2011
Se trata de una expansión del museo "Amedeo Albertini" de 1960.
- Tiene una forma orgánica gracias a una doble fachada con paneles de acero perforado.



Sistema de sujeción con estructura metálica



- La piel se sujeta al edificio antiguo de estilo brutalista con estructura metálica.

Aperturas de exhibición



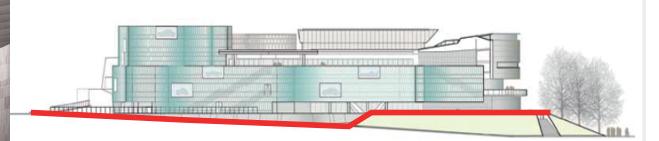
Los revestimientos interiores tienen paneles de acero perforado.



El techo traslúcido da prioridad al vestíbulo como la zona distribuidora principal.



Se añadieron actividades complementarias que activan al museo a toda hora. Cafetería, biblioteca, etc.



La topografía del terreno permite generar plataformas y jugar con distintas alturas en la edificación.



El vestíbulo es un núcleo que unifica toda la planta baja

La planta baja tiene varios espacios que se relacionan entre sí y albergan salas de exposiciones, instalaciones educativas y de conferencias.

Automobile Museum by 3Gatti Architecture Studio

Nianjing, China
 Primer lugar en concurso de diseño de Museo Automovilístico.

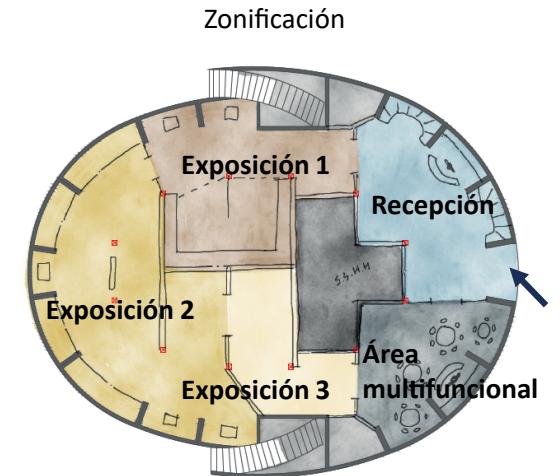
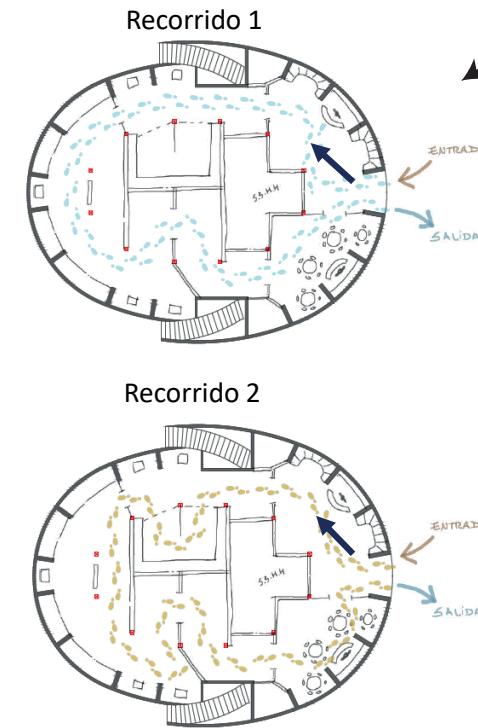


Diseño interior Museo Centro Cultural Indio Guaranga

Guaranda, Ecuador
 Proyecto de titulación de :García Ávila Gabriela Eileen



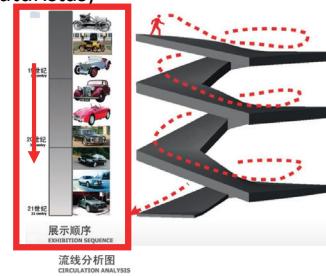
-La circulación principal pasa por todos los ambientes de exhibición en una sola dirección lo que permite generar 2 recorridos que no interfieren entre sí.



La zonificación tiene una secuencia en la que se parte desde recepción hasta llegar a un área multifuncional.

Rampa concéntrica que lleva a los visitantes a ascender en su auto por las exhibiciones hasta el parqueo en la azotea.

Las exhibiciones se muestran cronológicamente desde arriba (automóviles antiguos) hacia abajo (automóviles futuristas)



La rampa tiene una zona interna de circulación peatonal. Los visitantes descienden por las exhibiciones.

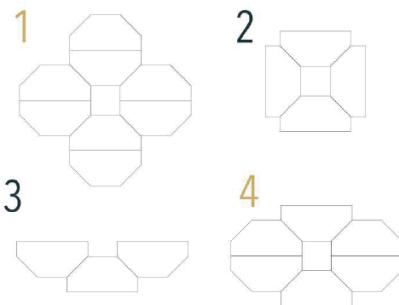


— Circulación peatonal
 — Circulación vehicular



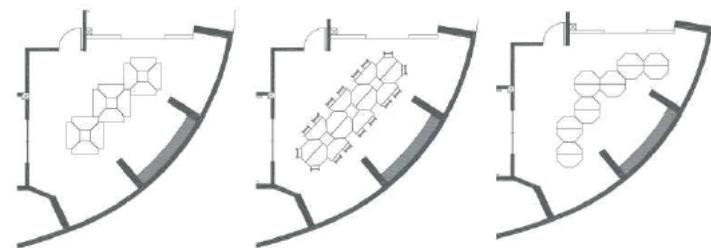
El área multifuncional tiene mobiliario adaptable para brindar distintas alternativas de actividades al museo

Alternativas de mobiliario



Variaciones en área múltiple

Variación del mobiliario en el espacio



CENTRO CULTURAL MIRADOR PARA LA COMUNIDAD DE QUINDIALÓ

Ambato, Ecuador

Proyecto de titulación de : Pablo Martín Herrera López

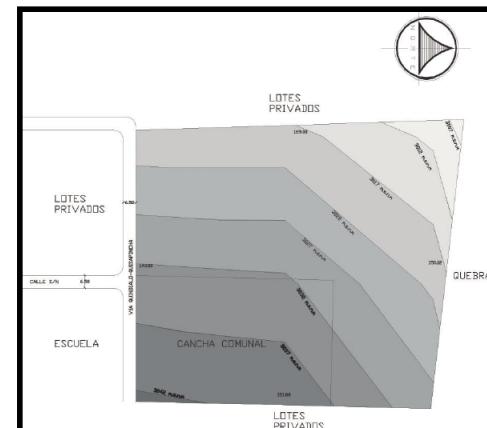


En este proyecto se aprovecha la pendiente para la generación de graderío y jardines botánicos.

Vista 2 terreno



Plano topográfico



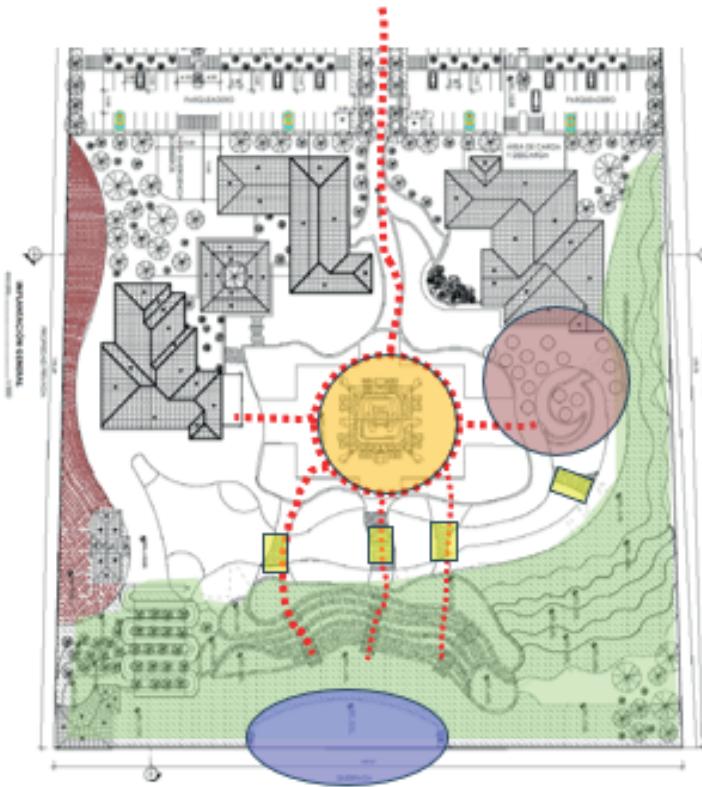
Vista 1 terreno



Maqueta del proyecto



Graderíos que llevan a un área de teatro abierta.



- Las áreas verdes tienen camineras y puentes que les unen y permiten circulación fluida por el exterior, el cual envuelve al proyecto

-Las áreas exteriores tienen distintas actividades al aire libre

-  Puentes
-  Camineras
-  Jardines botánicos
-  Plaza central
-  Área de teatro al aire libre
-  Área mesas exteriores

Vista de puentes



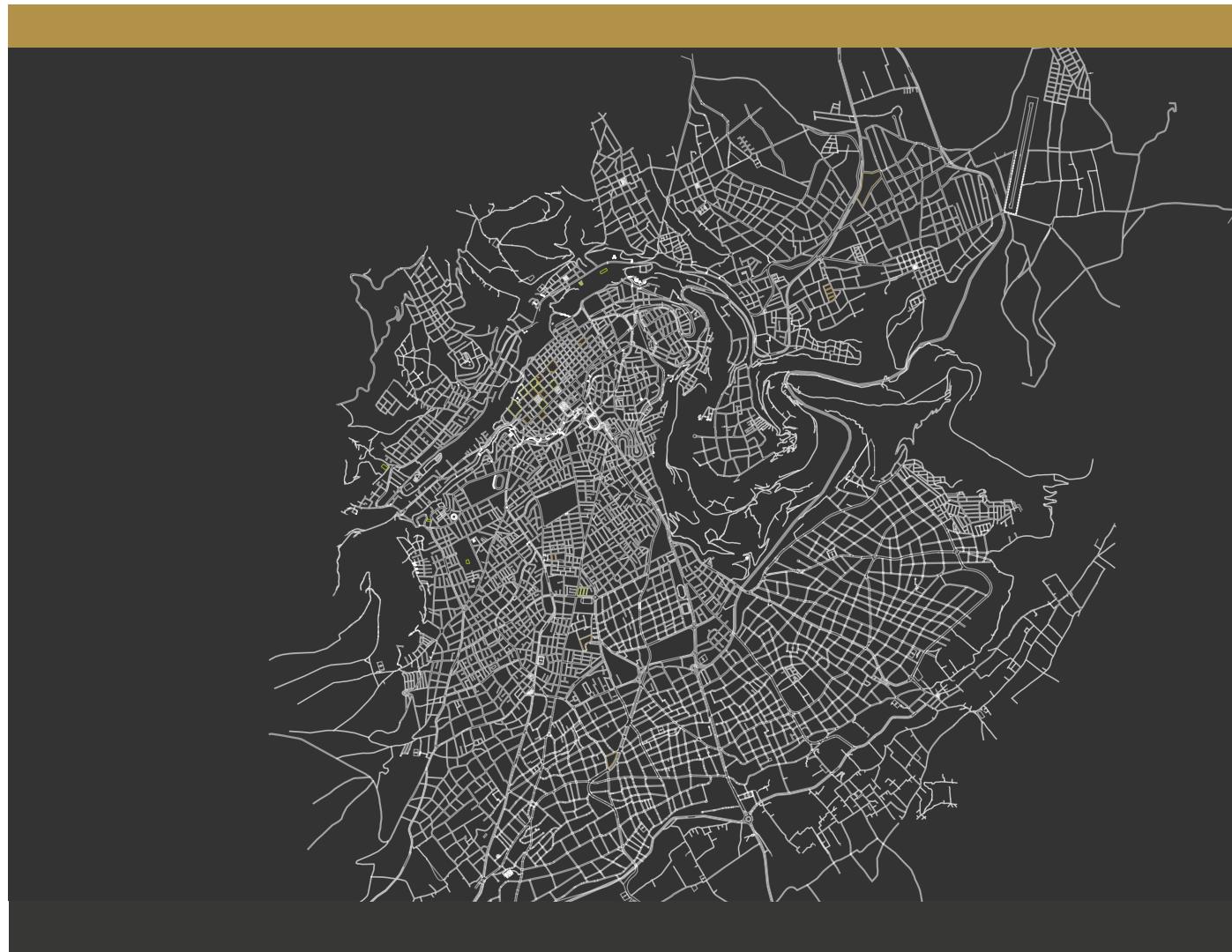
Vista plaza central



04

URBANO

P. 62



P. 63

Acerca del proyecto

En este trabajo se presenta una propuesta de diseño para un museo de la historia del automovilismo ecuatoriano, que permitirá a un público general de todas las edades conocer las anécdotas e historia del deporte tuerca del país que se han consolidado hasta la fecha. El objetivo de la propuesta de diseño es crear un museo con varias áreas de diferentes usos para otros tipos y no solo museografía, como por ejemplo un área para auspiciantes que puedan mostrar sus marcas, áreas de recreación, de comida, etc., y áreas que puedan aportar equipamientos para la ciudad de Ambato. En conclusión, el proyecto logra demostrar y enseñar sobre la historia de un deporte que en su época dorada fue muy aclamado por toda la afición del país.

Mapa de actores

Se creará un espacio que no solo celebre la historia del automovilismo, sino que también se convierta en un lugar de encuentro y aprendizaje para una amplia variedad de grupos

Actores principales

Grupo Interesado en el Mundo del Automovilismo:

- 1 Aficionados al Automovilismo
- 2 Historiadores y Expertos en Automovilismo
- 3 Club de Autos Antiguos y Clásicos
- 4 Ingenieros y Diseñadores de Automóviles

Educadores y Aprendizaje

- 1 Estudiantes y Escuelas
- 2 Profesores y Educadores
- 3 Talleres y Programas Educativos

Comunidad Local y Visitantes:

- 1 Residentes Locales
- 2 Turistas
- 3 Familias y Niños

Profesionales del Arte y la Cultura

- 1 Artistas
- 2 Cineastas y Fotógrafos

Eventos Especiales y Colaboración

- 1 Conferencistas y Oradores Invitados
- 2 Empresas y Patrocinadores
- 3 Medios y Periodistas

Esquema 1: Mapa de actores en la operación y uso del espacio
Elaboración: Propia, 2023.

El museo no solo sería un lugar para la exposición estática de vehículos, sino un centro dinámico de aprendizaje, interacción y colaboración. Cada grupo de actores aportaría una perspectiva única y enriquecedora al espacio, transformándolo en un destino cultural vibrante y en constante evolución.

Acercamiento territorial



Figura 1: Aproximación territorial
Elaboración: Propia, 2023.

Matriz a escala macro, meso y micro

Matriz macro: Contexto Urbano y Ciudad	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<p>CONCLUSIONES:</p> <p>1.- Carencia de Espacios Culturales Específicos: Los datos macro muestran una escasez de espacios culturales específicos en Ambato que aborden la historia del automovilismo. La ciudad carece de instalaciones que destaquen este aspecto clave de su identidad histórica y cultural.</p> <p>2.- Diversificación de la Oferta Cultural: Las estadísticas demuestran una concentración en eventos y atracciones culturales tradicionales en Ambato. Un museo del automovilismo ampliaría la oferta cultural, atrayendo a residentes y turistas interesados en explorar una dimensión diferente de la historia local.</p> <p>3.- Promoción del Patrimonio Urbano: Los datos macro muestran que la historia del automovilismo es parte del patrimonio urbano de Ambato. Un museo dedicado puede contribuir a preservar y promover este patrimonio, sirviendo como un punto de encuentro para la comunidad y creando un mayor sentido de identidad.</p>	<p>1.- Carencia de Espacios Culturales Específicos: Crear un museo del automovilismo que sea un referente cultural en Ambato, proporcionando un espacio dedicado para explorar la historia y la evolución de los vehículos en la ciudad.</p> <p>2.- Diversificación de la Oferta Cultural: Ampliar la diversidad de experiencias culturales disponibles en Ambato al introducir un museo del automovilismo que atraiga tanto a residentes locales como a turistas.</p> <p>3.- Promoción del Patrimonio Urbano: Establecer el museo del automovilismo como un custodio del patrimonio histórico de la ciudad, contribuyendo a la preservación y promoción de la historia del automovilismo como parte integral de la identidad urbana.</p>	<p>1.- Carencia de Espacios Culturales Específicos: Diseñar el museo con una fachada interactiva que cuente historias visuales sobre la evolución del automovilismo en la ciudad, convirtiéndolo en un punto de interés para los peatones y conductores.</p> <p>2.- Diversificación de la Oferta Cultural: Establecer una alianza con el sistema de transporte público para crear rutas turísticas que incluyan paradas en el museo, fomentando la conexión entre la movilidad urbana y la cultura.</p> <p>3.- Promoción del Patrimonio Urbano: Colaborar con la municipalidad para establecer una "Ruta del Automovilismo" que incluya el museo y otros lugares históricos relacionados, alentando a los ciudadanos a explorar y conocer su historia.</p>
Matriz meso: Zona de Intervención y Vecindario	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<p>CONCLUSIONES:</p> <p>1.- Espacios Públicos Desaprovechados: El análisis meso destaca la presencia de áreas urbanas infrautilizadas en la zona propuesta. Un museo del automovilismo podría revitalizar estos espacios, convirtiéndolos en puntos de atracción y activación para la comunidad.</p> <p>2.- Estímulo a la Economía Local: Los datos estadísticos indican que la economía local podría beneficiarse de la introducción de un museo del automovilismo. La zona de intervención podría convertirse en un centro de actividad económica, impulsando negocios locales como restaurantes, tiendas de recuerdos y alojamientos.</p> <p>3.- Conexión entre Comunidades: El análisis meso muestra una fragmentación en la conectividad entre diferentes áreas de la ciudad. Un museo del automovilismo podría actuar como un punto de convergencia, atrayendo a residentes de diversas partes de Ambato y fomentando la interacción y la cohesión social.</p>	<p>1.- Espacios Públicos Desaprovechados: Transformar los espacios urbanos infrautilizados en la zona de intervención en lugares atractivos y activos que fomenten la interacción social y la participación comunitaria.</p> <p>2.- Estímulo a la Economía Local: Impulsar la actividad económica local alrededor del museo, convirtiendo la zona en un centro comercial y de entretenimiento que beneficie tanto a los negocios existentes como a los emprendedores locales.</p> <p>3.- Conexión entre Comunidades: Facilitar la unión y la colaboración entre distintas comunidades de Ambato al establecer el museo como un punto de encuentro que promueva la interacción, el diálogo y la cohesión social.</p>	<p>1.- Espacios Públicos Desaprovechados: Diseñar el museo como un espacio multiusos adaptable que pueda acoger eventos comunitarios, mercados de alimentos y ferias de artesanía, revitalizando la zona de manera constante.</p> <p>2.- Estímulo a la Economía Local: Facilitar la creación de cooperativas de negocios que ofrezcan servicios de restauración, alquiler de bicicletas eléctricas y tours guiados, brindando oportunidades de empleo y servicios a los visitantes.</p> <p>3.- Conexión entre Comunidades: Facilitar la creación de cooperativas de negocios que ofrezcan servicios de restauración, alquiler de bicicletas eléctricas y tours guiados, brindando oportunidades de empleo y servicios a los visitantes.</p>
Matriz micro: Espacio del Museo y Diseño Urbano	CONCLUSIONES:	ESTRATEGIAS:
<p>1.- Espacios Públicos Desaprovechados: El análisis meso destaca la presencia de áreas urbanas infrautilizadas en la zona propuesta. Un museo del automovilismo podría revitalizar estos espacios, convirtiéndolos en puntos de atracción y activación para la comunidad.</p> <p>2.- Estímulo a la Economía Local: Los datos estadísticos indican que la economía local podría beneficiarse de la introducción de un museo del automovilismo. La zona de intervención podría convertirse en un centro de actividad económica, impulsando negocios locales como restaurantes, tiendas de recuerdos y alojamientos.</p> <p>3.- Conexión entre Comunidades: El análisis meso muestra una fragmentación en la conectividad entre diferentes áreas de la ciudad. Un museo del automovilismo podría actuar como un punto de convergencia, atrayendo a residentes de diversas partes de Ambato y fomentando la interacción y la cohesión social.</p>	<p>1.- Espacios Públicos Desaprovechados: Optimizar el uso de los espacios vacantes en la zona de intervención al desarrollar un museo innovador y funcional que brinde una experiencia cultural enriquecedora para los visitantes.</p> <p>2.- Estímulo a la Economía Local: Establecer el museo del automovilismo como un centro educativo interactivo que promueva el aprendizaje a través de experiencias prácticas y didácticas, tanto para estudiantes como para la comunidad en general.</p> <p>3.- Conexión entre Comunidades: Contribuir a la mejora estética y funcional de la zona de intervención al diseñar un museo que se integre armoniosamente con el entorno, inspire inversiones y realce el valor del entorno urbano circundante.</p>	<p>1.- Espacios Públicos Desaprovechados: Diseñar jardines verticales y techos verdes en la estructura del museo, contribuyendo a la mejora del entorno y ayudando a combatir el efecto isla de calor urbano.</p> <p>2.- Estímulo a la Economía Local: Crear un programa de "Caminatas Educativas" que guíen a los estudiantes a través de un recorrido que explique la evolución de la movilidad en la ciudad, culminando en el museo como centro de aprendizaje.</p> <p>3.- Conexión entre Comunidades: Organizar festivales de arte callejero en colaboración con la comunidad local, transformando espacios públicos en galerías al aire libre que reflejen la identidad urbana y el tema del museo.</p>

Mapa Macro - actual

- 1.- Carencia de Espacios Culturales Específicos
- 2.- Diversificación de la Oferta Cultural
- 3.- Promoción del Patrimonio Urbano



Escala del equipamiento
Centros culturales

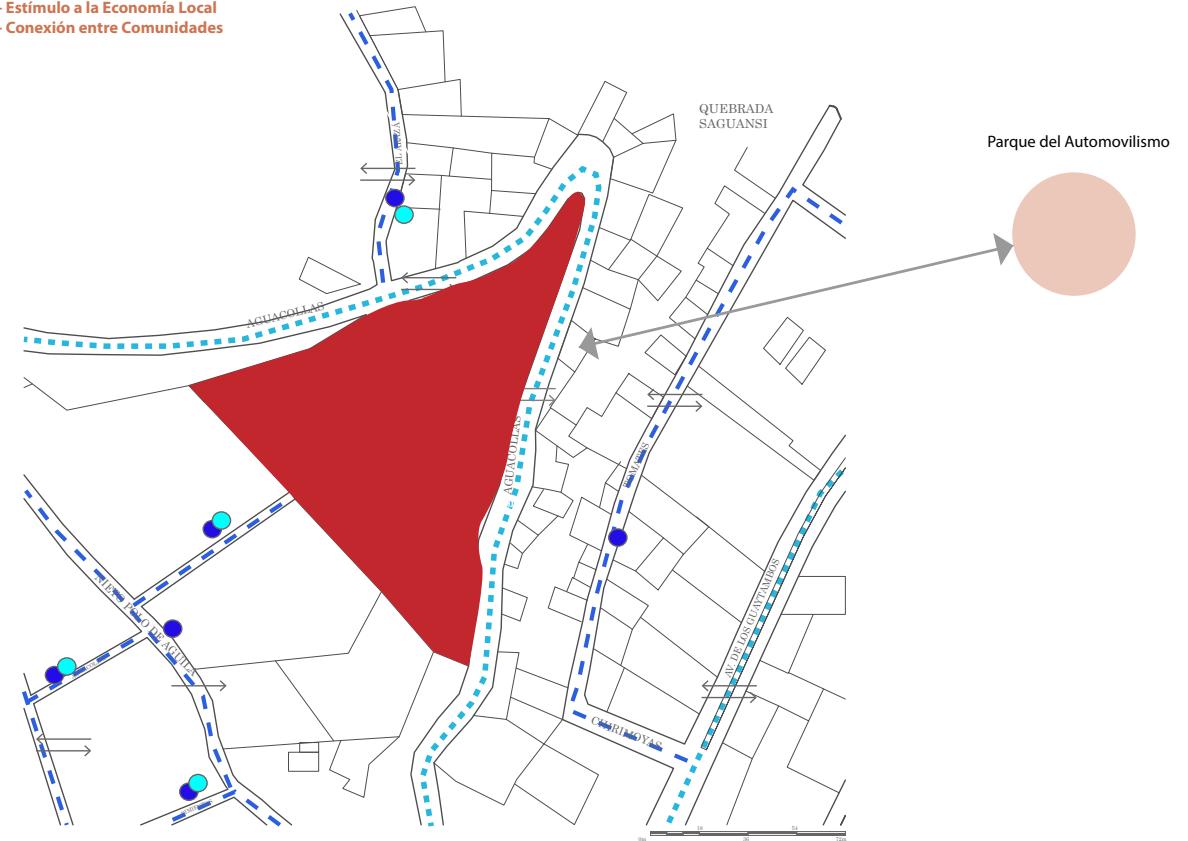
- Metropolitana
- Zonal
- Barrial

Esquema 1: Mapa de Ambato, con centros segun escala de equipamientos culturales
Fuente: Geoportal Ambato, GADMA
Elaboración propia, 2023



Matriz a escala meso - actual

- 1.- Espacios Públicos Desaprovechados
- 2.- Estímulo a la Economía Local
- 3.- Conexión entre Comunidades



SIMBOLOGÍA

- AVENIDAS PRINCIPALES
- CALLES SECUNDARIAS
- MOVILIDAD VEHICULAR EN DOS DIRECCIONES
- MOVILIDAD VEHICULAR EN UNA DIRECCIÓN
- CALLES ANGOSTAS
- CALLES SIN SALIDA
- Calle Tomates
- Calle Chirimoyas
- Calle Nieto Polo de Aguilá
- Calle Pimientos
- Calle Aguacoyas
- Calle El Arazá
- Av. Aguacolas
- Av. de los Guaytambos

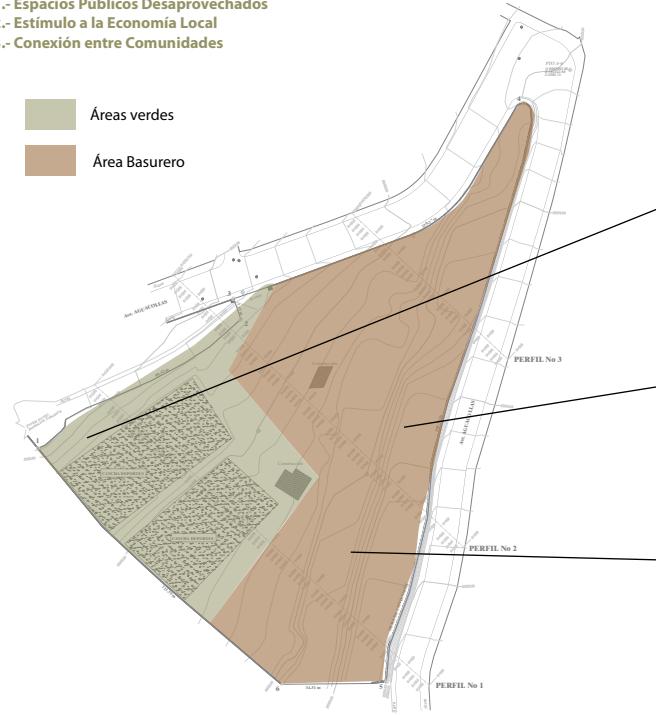
Propuesta

- Parada de bus
- Parqueo temporal de taxis

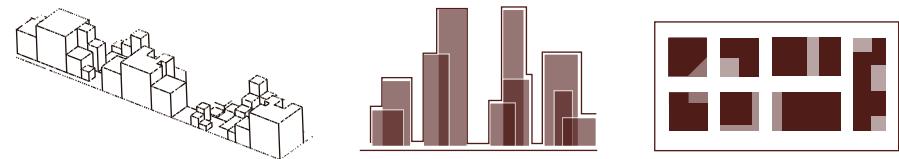
Mapa Micro - actual

- 1.- Espacios Públicos Desaprovechados
- 2.- Estimulo a la Economía Local
- 3.- Conexión entre Comunidades

- Áreas verdes
- Área Basurero



"CIUDAD" = mala planificación, actuación independiente de sus elementos = VACÍO = ESPACIO RESIDUAL



carecen de: [IDENTIDAD PERTENENCIA] provocando [DETERIORO MARGINACIÓN] → estancamiento en el desarrollo urbano al no ser tomado en cuenta para su **rehabilitación.**

Desvinculación de un barrio con el otro barrio

Mapa Micro - PROPUESTA

- 1.- Espacios publicos dentro del royecto para que exista una mayor apropiación
- 2.- Plantear espacios de comercio
- 3.- Conexiones transversales en el proyecto para que pueda conectar un barrio con el otro, escalinatas con puntos de desfoge

- Áreas verdes
- Pista de BMX
- Circulación Peatonal
- Miradores
- Ingreso vehicular
- Bloque de conexión
- Proyecto Arquitectonico



Mapa Macro - propuesta

- 1.- Carencia de Espacios Culturales Específicos
- 2.- Diversificación de la Oferta Cultural
- 3.- Promoción del Patrimonio Urbano



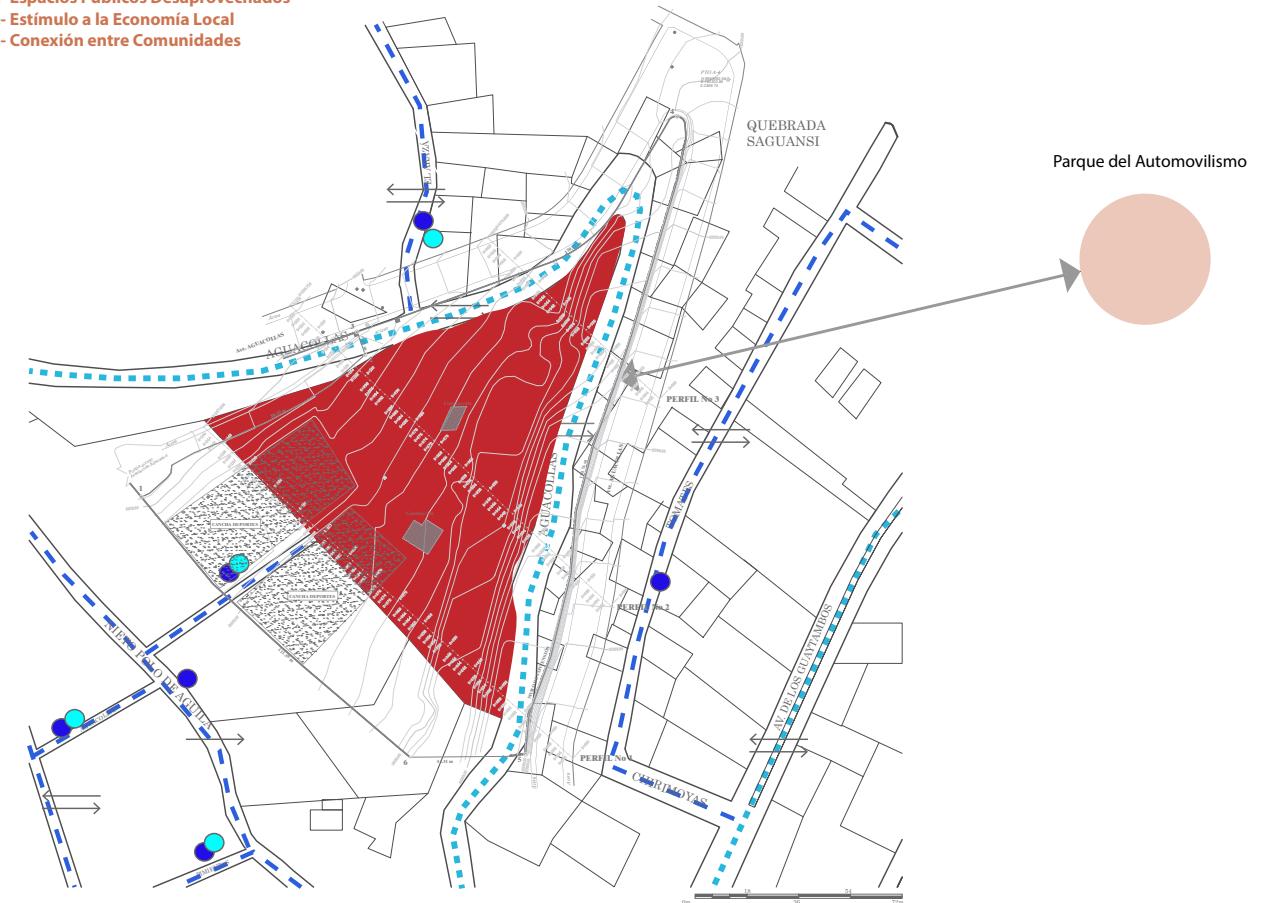
- Escales del equipamiento
- Centros culturales
- Barrial
 - Metropolitana
 - Zonal

Esquema 1: Mapa de Ambato, con centros segun escala de equipamientos culturales
Fuente: Geoportal Ambato, GADMA
Elaboración propia, 2023



Matriz a escala meso - propuesta

- 1.- Espacios Públicos Desaprovechados
- 2.- Estimulo a la Economía Local
- 3.- Conexión entre Comunidades



SIMBOLOGÍA

- AVENIDAS PRINCIPALES
- CALLES SECUNDARIAS
- MOVILIDAD VEHICULAR EN DOS DIRECCIONES
- MOVILIDAD VEHICULAR EN UNA DIRECCIÓN
- CALLE ANGOSTAS
- CALLES SIN SALIDA
- Parada de bus
- Parqueo temporal de taxis
- Calle Tomates
- Calle Chirimoyas
- Calle Nieto Polo de Aguila
- Calle Pimientos
- Calle Aguacoyas
- Calle El Arazá
- Av. Aguacolas
- Av. de los Guaytambos

05

ARQUITECTURA



P. 72

P. 73

5.0 Concepto Arquitectónico

En el desarrollo de mi tesis, he concebido un interesante partido arquitectónico basado en el funcionamiento de una caja de cambios de un vehículo convencional, con el objetivo de transmitir su mecánica en el diseño arquitectónico propuesto. La elección de la caja de cambios como elemento central se fundamenta en su papel clave para transmitir la potencia del motor hacia los neumáticos, permitiendo que el vehículo se desplace. En esta analogía, mi propósito es generar circulaciones y flujos en el diseño arquitectónico que repliquen el funcionamiento de la caja de cambios, proporcionando al usuario una experiencia única y enriquecedora dentro del espacio propuesto.

De manera similar a cómo la caja de cambios cambia de engranajes para adaptarse a diferentes velocidades y condiciones de manejo, el diseño arquitectónico incorporará elementos que se ajusten a las necesidades cambiantes del usuario y las distintas funciones del espacio. Así, los usuarios experimentarán una secuencia dinámica y fluida al recorrer y utilizar el equipamiento propuesto, tal como un conductor experimenta la transición suave entre las marchas en un vehículo.

La inspiración de la caja de cambios nos permite abordar la arquitectura desde una perspectiva innovadora, enfocándonos en la interacción entre el usuario y el espacio, al igual que la sincronización precisa y armoniosa de los componentes mecánicos en una caja de cambios. Al brindar al usuario esta vivencia única, buscamos generar un ambiente arquitectónico funcional, emocionante y significativo, que responda de manera eficiente y estética a sus necesidades y expectativas. En conclusión, el concepto de la caja de cambios en la arquitectura nos guiará en el diseño hacia una experiencia espacial enriquecedora y dinámica, al tiempo que se satisfacen las funcionalidades y objetivos de uso planteados en el equipamiento. Esta propuesta arquitectónica aspira a trascender lo convencional y aportar una perspectiva innovadora a la relación entre el usuario y el entorno construido.

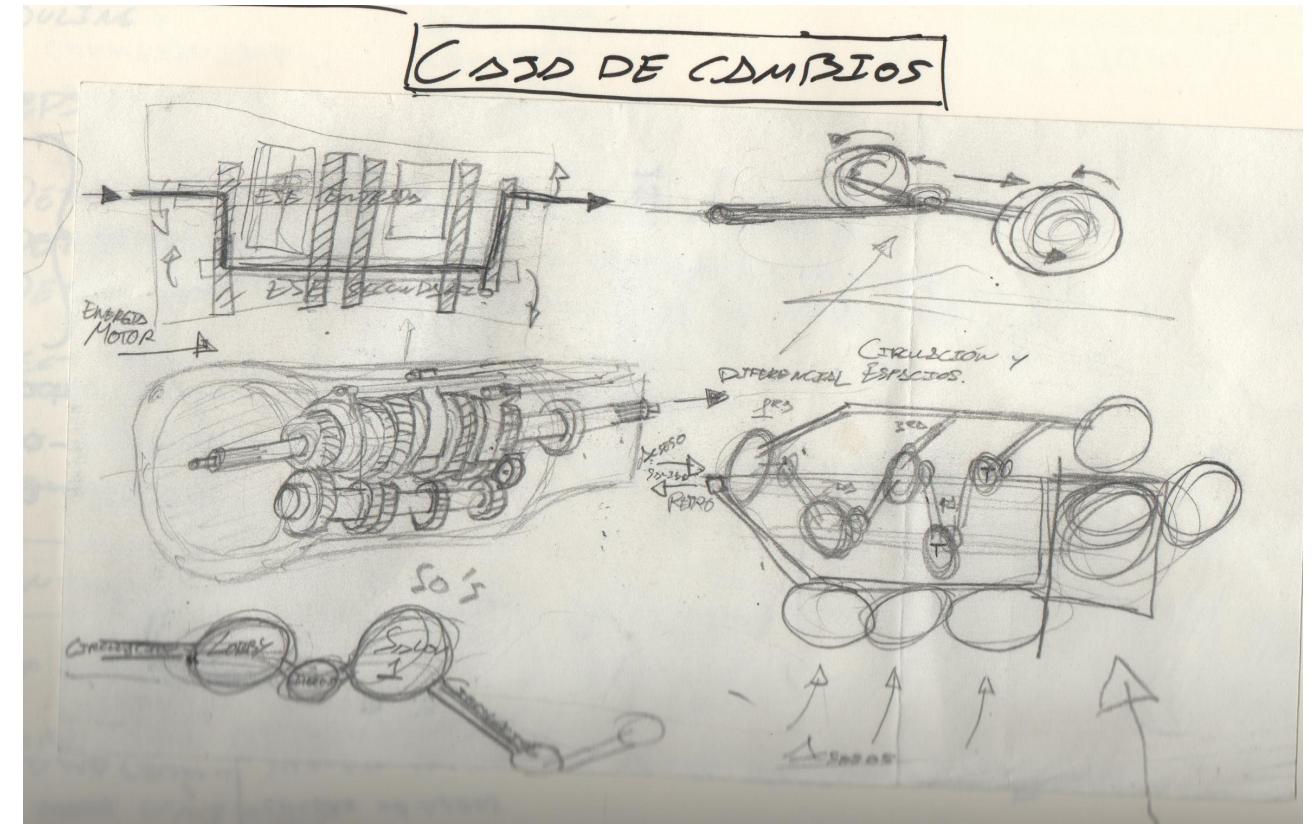


Imagen : Boceto caja de cambios
Fuente: Autoridad Propia

En el proceso de abstracción, se crea un espacio innovador que capta la esencia y la dinámica de la mecánica automotriz enfocado al funcionamiento de la caja de cambios. Se han seleccionado tres términos clave para las estrategias del programa:

1. ADAPTABILIDAD A LAS DIFERENTES NECESIDADES

El diseño se concibe para responder y ajustarse a las cambiantes necesidades de los usuarios y del entorno a lo largo del tiempo, proporcionando espacios flexibles para el proyecto.

2. EJE CENTRAL DE CONEXIÓN

Este elemento es fundamental en el diseño espacial, actuando como una columna vertebral dinámica y fluida donde convergen y se entrelazan diversas funciones y áreas. La integración del movimiento y la fluidez en el diseño no solo conecta físicamente los espacios, sino que también crea una experiencia cautivadora que impulsa la imaginación y la emoción de los usuarios.

3. ESPACIO DE FUERZA

Más que un área pública convencional, este espacio trasciende su función habitual y se convierte en un escenario dinámico para la expresión humana y la interacción social. Asimismo, se erige como el corazón de su entorno, atrayendo a la comunidad y fomentando la congregación de personas.

4. ENGRANAJES DEL TIEMPO

Primera marcha: Los Pioneros: En esta sección se exhibirían los primeros vehículos motorizados, como los primeros automóviles de vapor y los modelos iniciales de la era automotriz.

Segunda marcha: Innovación y Avance: Aquí se presentarían los vehículos que marcaron hitos en la innovación automotriz, como los primeros automóviles eléctricos, híbridos y otros avances tecnológicos.

Tercera marcha: Velocidad: Esta sección estaría dedicada a los automóviles deportivos y de alto rendimiento, con una exhibición dinámica que simule la sensación de aceleración.

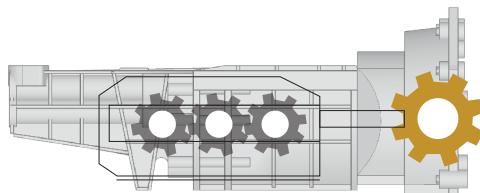
Cuarta marcha: Lujo y Elegancia: En esta zona se mostrarían los automóviles de lujo y diseño excepcional, destacando la belleza y la sofisticación del diseño automotriz.

Quinta marcha: Exploración y Aventura: Esta sección albergaría vehículos todoterreno, camionetas y otros automóviles diseñados para la exploración y la aventura.

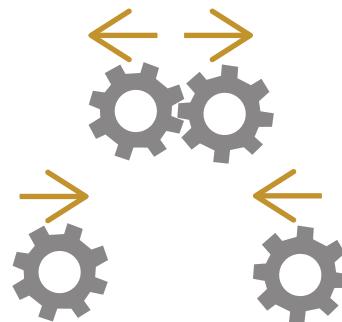
Marcha atrás: Retrocediendo en el Tiempo: Aquí se exhibirían automóviles clásicos y vintage, permitiendo a los visitantes experimentar la nostalgia de décadas pasadas.

En conjunto, estas estrategias forman un enfoque arquitectónico único que busca fusionar la funcionalidad con la emoción. El proceso de abstracción permite capturar la esencia de la mecánica automotriz, mientras que la adaptabilidad, el eje central de conexión y el espacio de fuerza crean un entorno dinámico y atractivo para los usuarios. El diseño busca trascender las convenciones, desafiando los límites espaciales y visuales para lograr una experiencia arquitectónica que inspire, emocione y propicie la interacción humana.

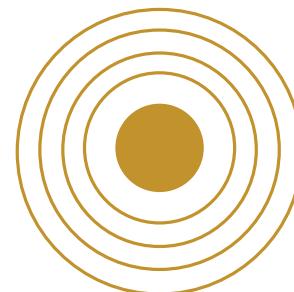
CAJA DE CAMBIOS



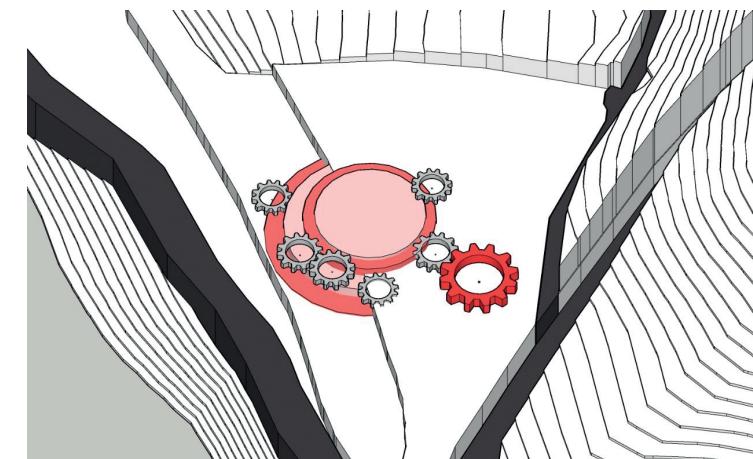
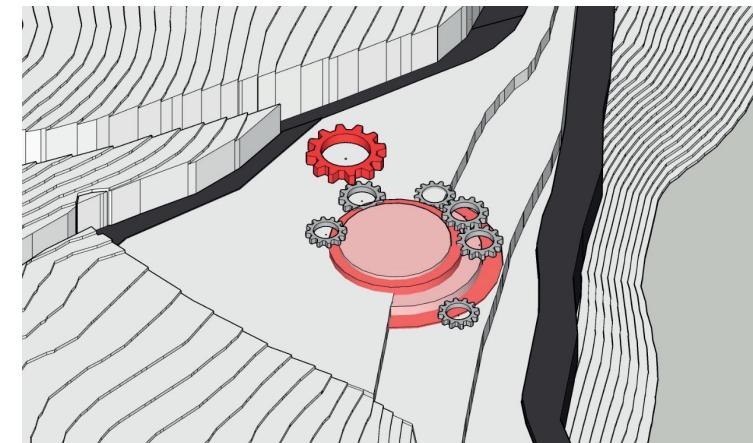
1. ADAPTABILIDAD A LAS DIFERENTES NECESIDADES



2. EJE CENTRAL DE CONEXIÓN



3. ESPACIO DE FUERZA 4. ENGRANAJES DEL TIEMPO



06

REPRESENTACIÓN



Descripción del proyecto

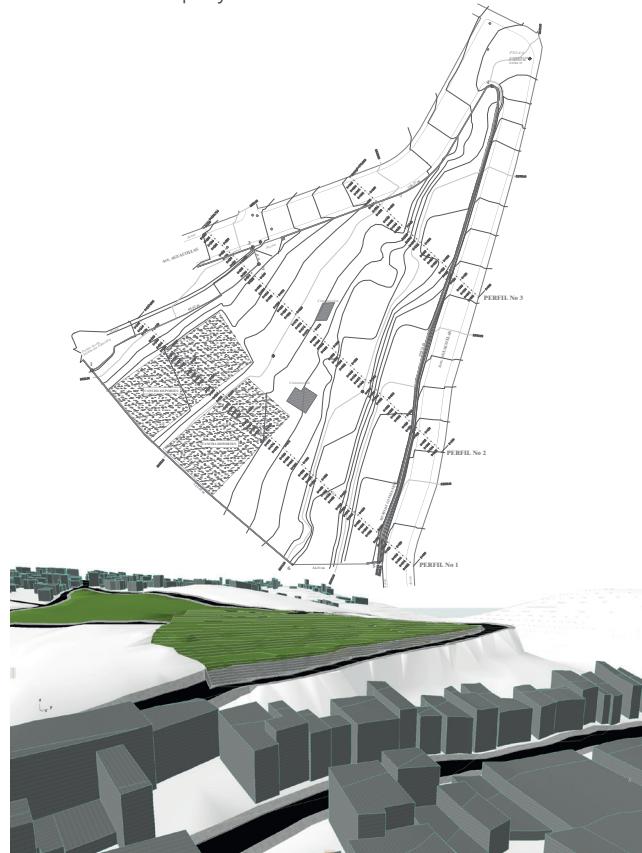
En el contexto de este proyecto, nos enfrentamos a la singularidad de una topografía desafiante que nos obliga a concebir estrategias de diseño que trasciendan los límites de la superficie del terreno y se adentren en el subsuelo. Esta maniobra resulta imprescindible con el propósito de cumplir de manera escrupulosa con las regulaciones y directrices normativas establecidas, al tiempo que maximizamos de forma óptima la explotación del terreno previamente seleccionado.

El proyecto en cuestión se caracteriza por la presencia de dos estructuras independientes, diseñadas estratégicamente para albergar los dos módulos concebidos. En el primero de dichos módulos, se centra en la función de circulación y, específicamente, en la necesidad de habilitar cinco niveles subterráneos. Esta consideración implica la implementación de muros de contención, conjuntamente con una robusta infraestructura metálica, con el propósito de garantizar la estabilidad y la seguridad requeridas en una empresa de tal envergadura.

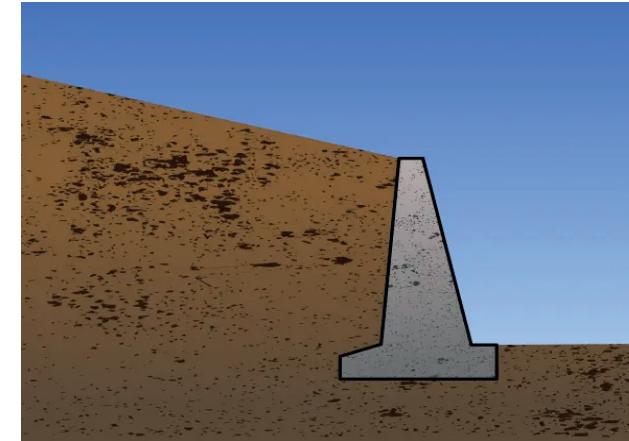
Topografía y vista del Terreno

Mientras tanto, en el segundo módulo, se ha planteado un enfoque diferenciado, basado en la concepción de una estructura mixta que combina la versatilidad y durabilidad del hormigón con la eficiencia y solidez de una estructura metálica. Este enfoque busca amalgamar las virtudes inherentes de ambos materiales a fin de optimizar la funcionalidad y la seguridad del módulo en cuestión.

Cabe resaltar que la elección de estas dos estrategias estructurales responde a la necesidad de garantizar un rendimiento óptimo y una eficacia intrínseca acorde con las especificidades de cada uno de los módulos que componen este ambicioso proyecto.



Propiedades



Se plantea un muro de contención con una base de 1.20 m para que pueda resistir y contener toda la excavación que va con el diseño.

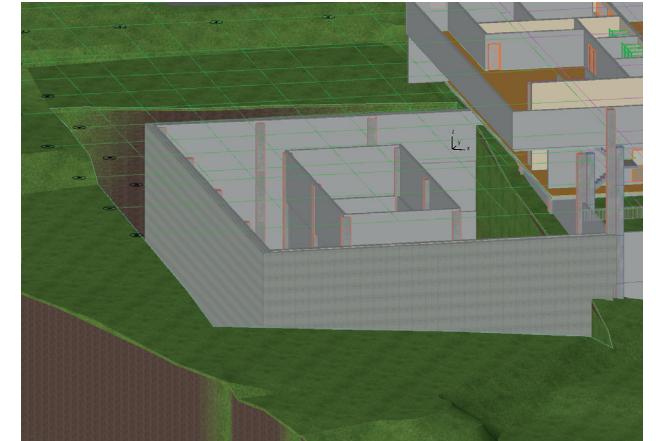


Imagen referencial del muro de contención previamente mencionado.



La estructura mixta para la parte superior del modulo del museo, para poder generar grandes luces.

Elementos Constructivos

En lo que respecta a los elementos constructivos que conforman el proyecto, se identifican diversas componentes esenciales. Entre las principales características arquitectónicas, destacamos, en primer lugar, la disposición de ventanas de gran envergadura, que abarcan desde el suelo hasta el techo, en el módulo central destinado a funciones de exposición. Estas ventanas están equipadas con sistemas de control que consisten en telones especialmente diseñados, con el propósito de regular la entrada de luz natural de manera precisa y adaptarla a las necesidades específicas de cada evento que se realice en este espacio.

Asimismo, se implementarán cubiertas inclinadas en diferentes áreas del complejo, especialmente en aquellos espacios destinados a locales comerciales y el patio de comida. Estas cubiertas inclinadas no solo desempeñarán una función estética, sino que también servirán como elementos de control de la luz natural, permitiendo un ingreso medido y estratégico para optimizar la iluminación en dichas áreas.

En un nivel de diseño más audaz, se ha previsto un voladizo de notables 10 metros de longitud que abarcará la planta que alberga la pista de karting eléctrico. Esta característica estructural no solo añadirá un elemento distintivo al conjunto arquitectónico, sino que también proporcionará una cobertura efectiva para la mencionada área, contribuyendo a su funcionalidad y seguridad general.

Imágenes



Imagen referencial de telón.

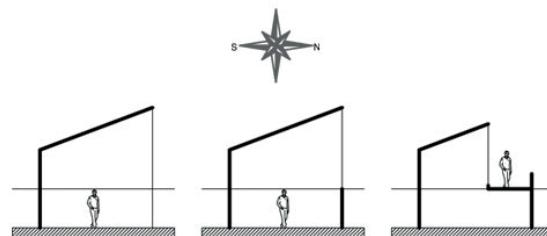


Imagen referencial de entradas de luz en la cubiertas



Imagen referencial del voladizo .

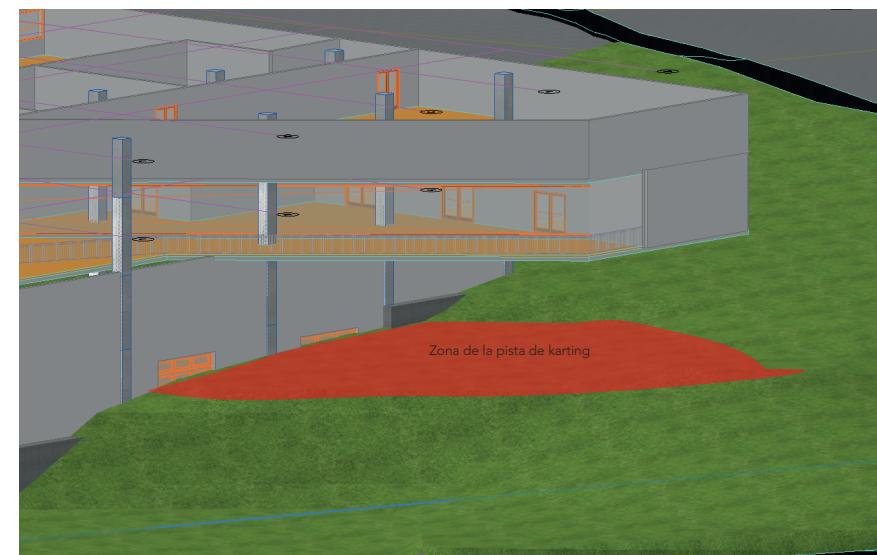


Imagen referencial del voladizo que cubrirá la pista de karting.

Materialidad

En lo que respecta a la selección de materiales, se ha optado por una amplia gama de elementos constructivos, cada uno cuidadosamente seleccionado para cumplir con los objetivos estéticos y funcionales del proyecto. Entre los materiales más destacados, podemos resaltar la utilización de hormigón armado visto, que se empleará en distintas áreas del complejo. Este material no solo confiere un aspecto contemporáneo y robusto, sino que también aporta solidez estructural a las edificaciones.

Asimismo, se prevé la incorporación de revestimientos específicos para las fachadas exteriores. Estos revestimientos se han elegido con la intención de realzar la apariencia del edificio, proporcionando tanto protección como un aspecto estético atractivo y cohesionado.

En cuanto a la estructura, se utilizará acero en aquellas zonas donde se requiere una apariencia industrial o donde la estructura misma quedará a la vista. El uso de acero no solo aporta resistencia y durabilidad, sino que también contribuye a definir y caracterizar espacios específicos dentro del conjunto arquitectónico, reforzando el concepto industrial en esas áreas designadas.

Fachada



Revestimiento de pintura para contrastar los espacios internos.

Estructura



Hormigón armado visto para la parte estructural vista.



Madera para los espacios previstos como miradores y cafetería.

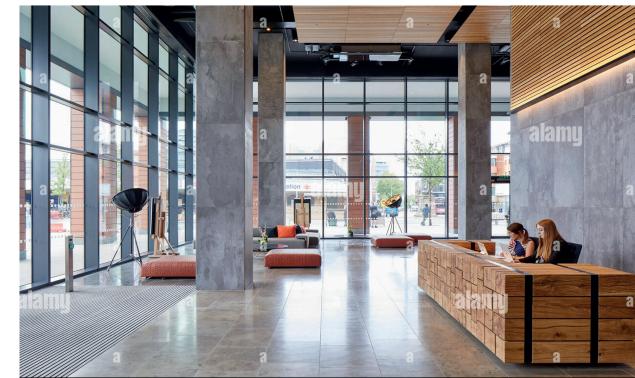


Acero visto para la parte de la estructura vista.

Espacialidad

Dentro de la configuración del proyecto, se ha concebido la inclusión de espacios con dobles alturas, destacándose especialmente en áreas clave como los vestíbulos y el patio de comidas. Esta elección arquitectónica busca no solamente proporcionar un impacto visual y una sensación de amplitud, sino también fomentar la interacción y la dinámica de estos espacios, permitiendo una circulación fluida y un ambiente más acogedor.

Adicionalmente, se ha previsto la incorporación de áreas verdes y zonas de descanso, las cuales se distribuirán estratégicamente alrededor de los módulos propuestos. Estas áreas verdes se plantean como entornos naturales que promoverán el bienestar de los visitantes y usuarios del complejo, ofreciendo lugares de reposo y contemplación en medio del entorno construido. Esta consideración responde a la intención de crear un entorno armonioso y equilibrado que fomente la calidad de vida y la experiencia de quienes frecuenten el lugar.



Imágenes de zonas de descanso con áreas verdes que estarán ubicadas alrededor del proyecto .

Imágenes referenciales de las dobles alturas para el proyecto.

Malla Estructural

Ciertamente, como se ha mencionado previamente, el proyecto se caracteriza por la presencia de dos módulos independientes, cada uno de los cuales se encuentra dotado de su propia malla estructural. En ambas estructuras, se ha establecido un espacio promedio que oscila entre 7 y 10 metros de separación entre ejes en cada una de las mallas. Este diseño tiene como finalidad primordial la consecución de amplias luces, con el objetivo de evitar que las columnas interrumpen o afecten de manera negativa los espacios proyectados.

La consideración de mantener grandes luces entre los elementos estructurales no solo responde a criterios funcionales, sino que también se relaciona con la búsqueda de una estética espacial y un flujo libre en los ambientes, lo que contribuirá a crear un entorno arquitectónico atractivo y de alta funcionalidad en ambos módulos del proyecto.

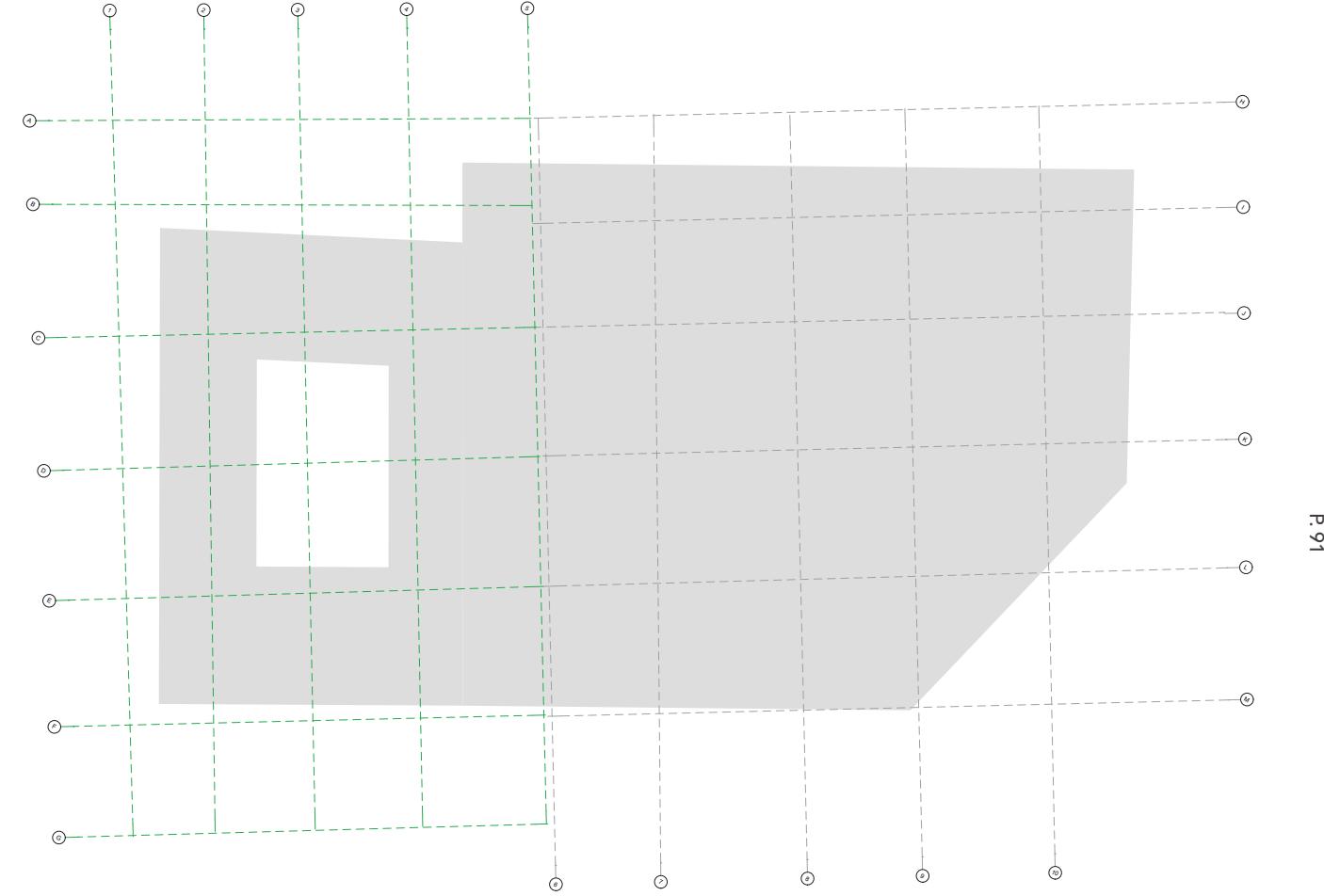
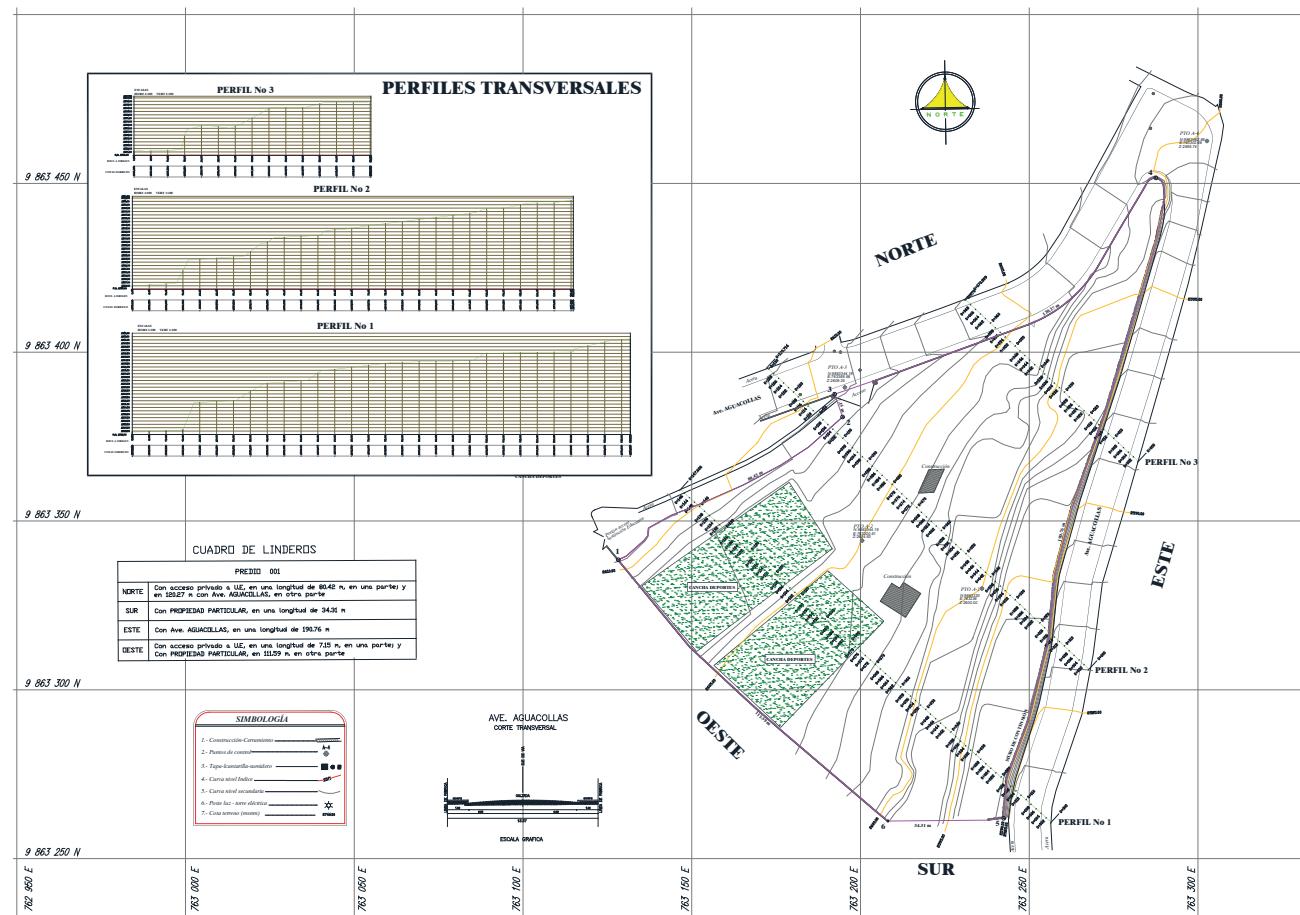
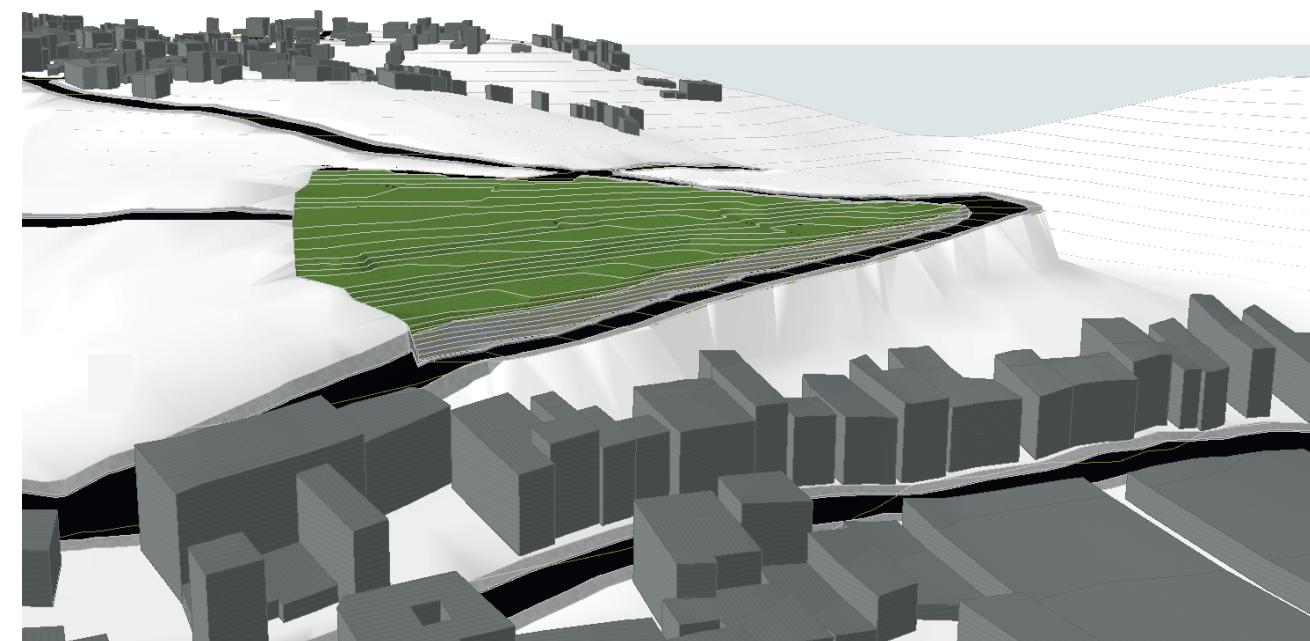


Imagen : Malla Estructural
Fuente: Autoridad Propia

Topografía del Terreno



Presentamos el plano topográfico del terreno, detallando meticulosamente las cotas de nivel que revelan una pendiente del 30%. El desafío inherente radica en las características intrincadas del terreno, exhibiendo una inclinación en ambos ejes, tanto en el eje horizontal (x) como en el vertical (y). Los perfiles meticulosamente elaborados ofrecen una visión detallada de las pendientes y plataformas presentes en el terreno. Este análisis cartográfico brinda una comprensión profunda de la topografía, destacando la complejidad del entorno y proporcionando información esencial para futuras consideraciones y planificaciones.



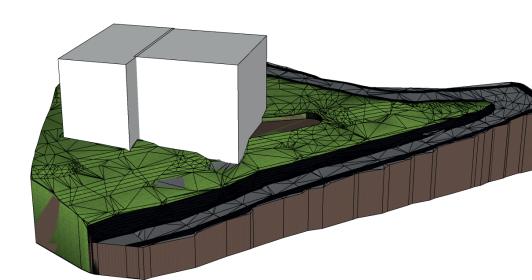
Perspectiva aérea del terreno en 3D.



Implantación actual.



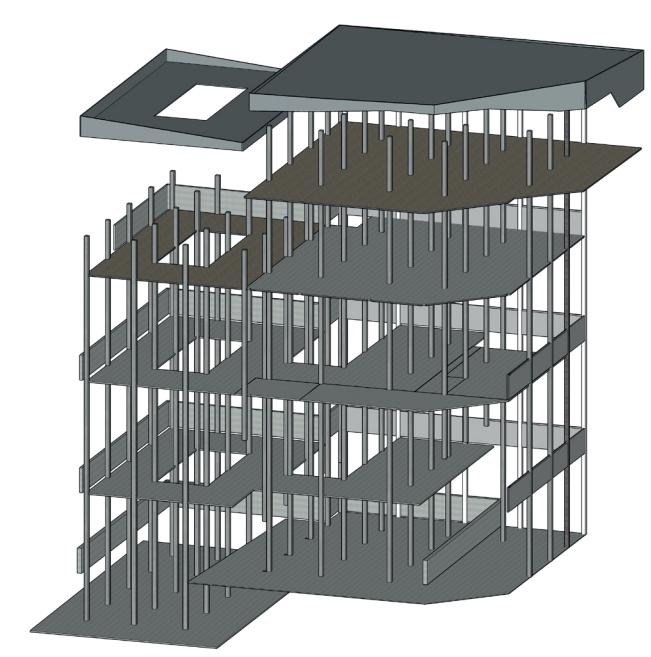
Propuesta



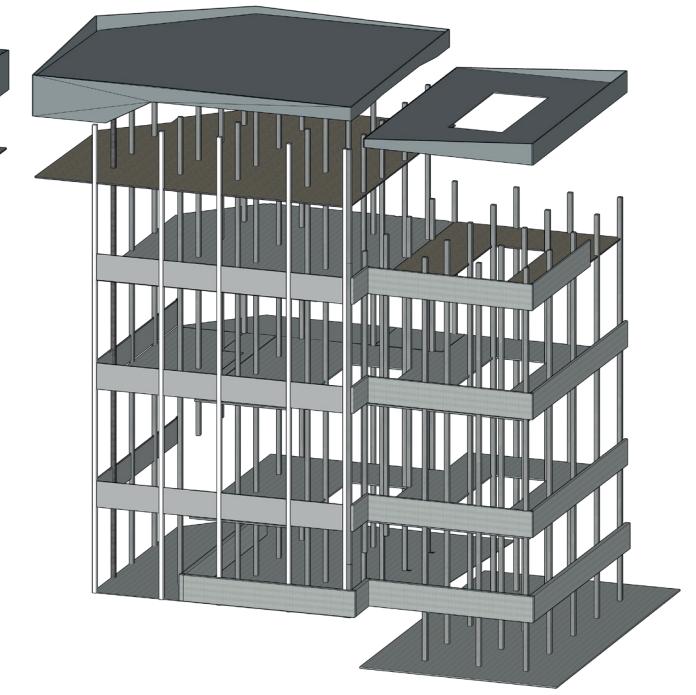
En esta perspectiva aérea, se puede apreciar donde se realizarían las excavaciones de la volumetría en 3D.

Estructura

La configuración arquitectónica proyectada adopta una fusión sinfónica de elementos, combinando con exquisita armonía columnas de hormigón y vigas de acero, generando así amplias luces que definen su esencia. La meticulosidad de la malla estructural revela una distinguida separación de ejes, con una medida elegante de 10 metros entre cada uno. La estructura se distingue por la presencia de dos mallas independientes, cada una destinada a dos módulos, ascendiendo majestuosamente a cinco pisos de altura. Es de notar que la mayoría de estos niveles se sumergirán de manera grácil en el subsuelo, integrándose con delicadeza en el tejido natural del terreno. Este enfoque refinado trasciende la funcionalidad, creando una sinergia estética con la profundidad conceptual del diseño edilicio.



Estructura vista oeste.



Estructura vista este.

P. 94

Mallas estructurales



P. 95

Planos Arquitectonicos

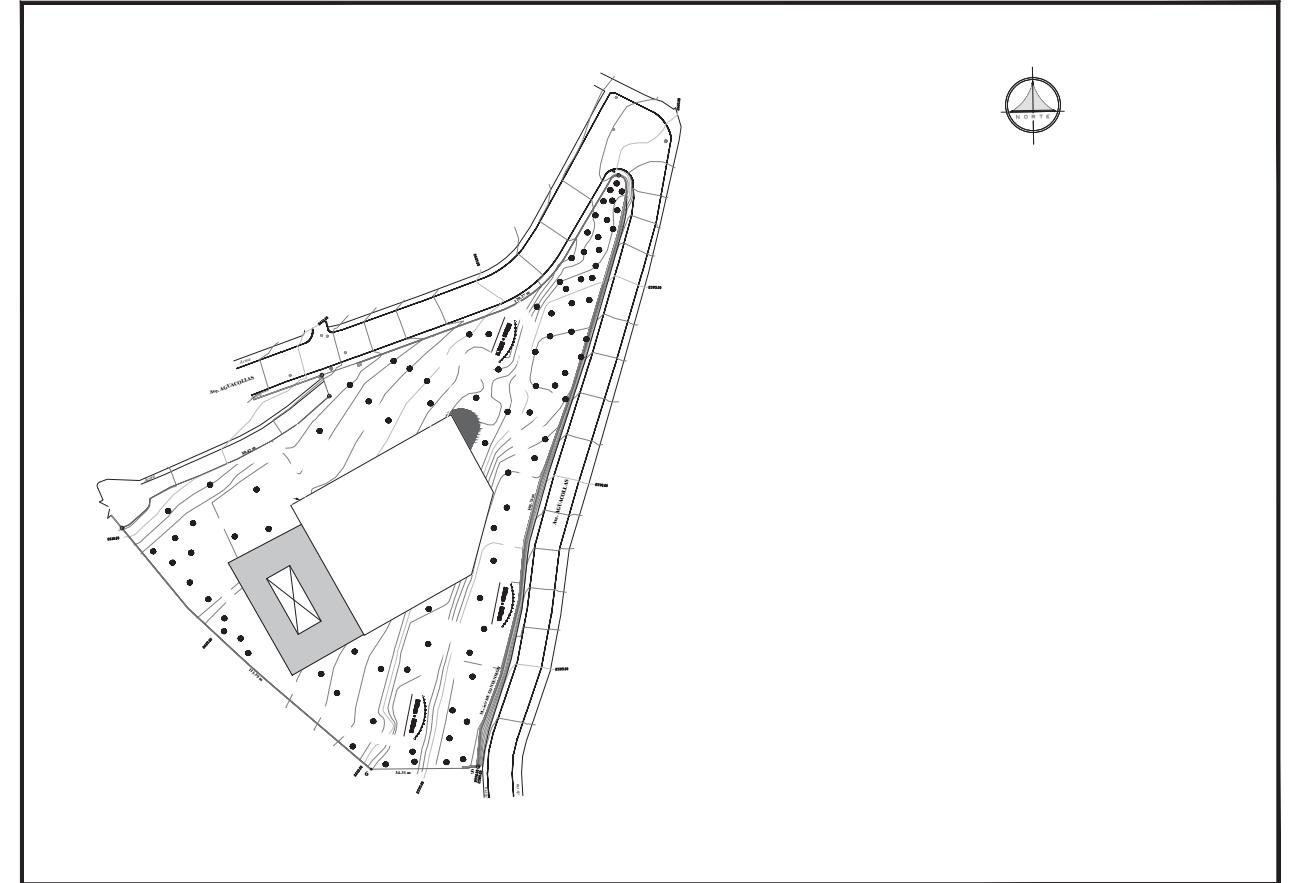
A continuación, se presentan de manera ordenada los planos arquitectónicos que conforman la estructura del proyecto, siguiendo una secuencia descendente desde la implantación hasta el quinto subsuelo. Esta disposición permite una exploración detallada y progresiva de las diferentes fases y niveles del diseño, proporcionando una visión completa y organizada de la distribución espacial y funcional del edificio.

Comenzando con la implantación, se ofrece una visión panorámica del proyecto desde una perspectiva general, destacando su ubicación y relación con el entorno circundante. A continuación, la planta baja revela la disposición de los espacios a nivel del suelo, brindando información sobre la distribución de áreas comunes, accesos y servicios fundamentales.

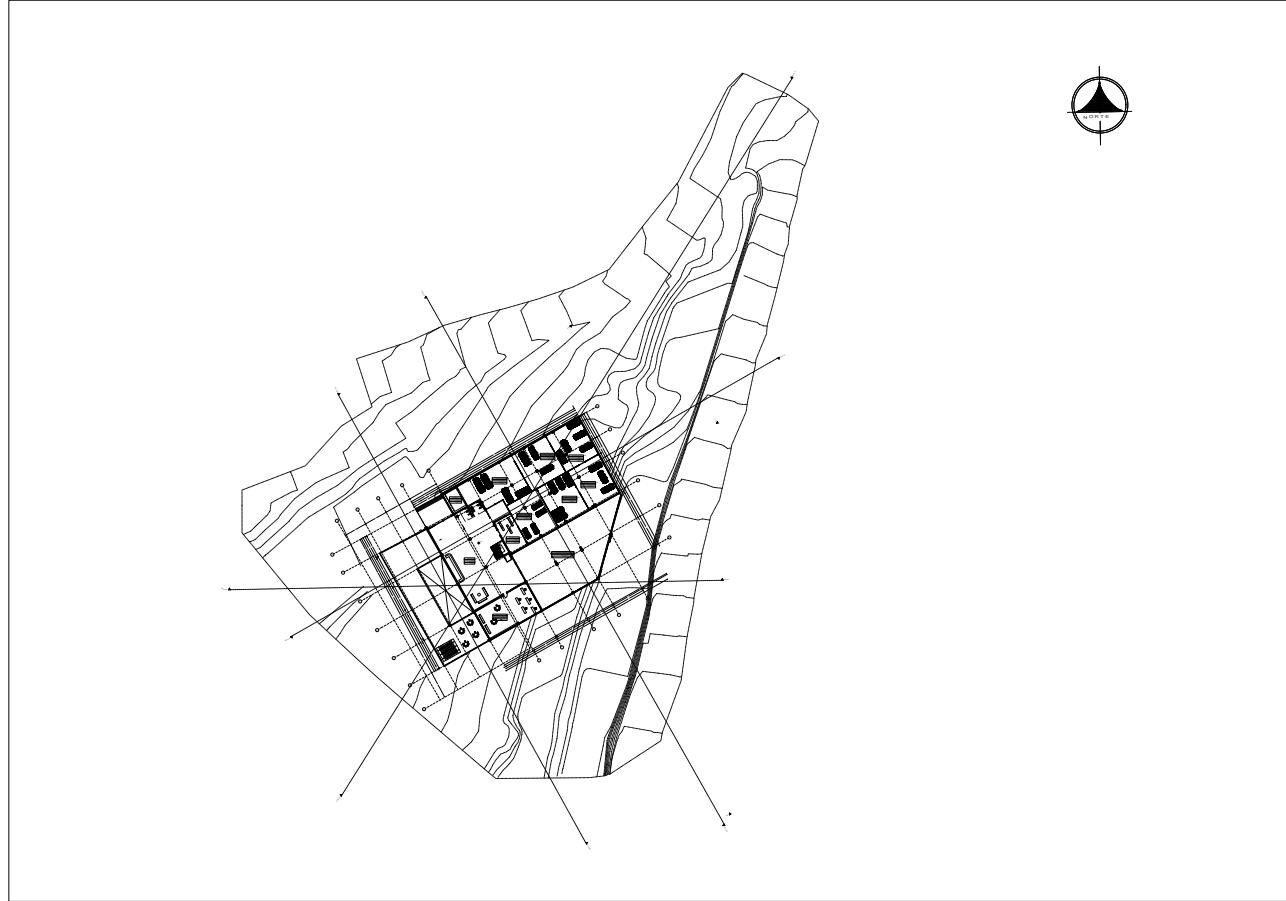
El recorrido descendente continúa con la exploración de los subsuelos, cada uno detallado de manera sistemática. A medida que nos sumergimos en los niveles inferiores, se revelan las capas más profundas de la infraestructura, proporcionando una comprensión integral de la disposición tridimensional del edificio.

Este enfoque secuencial en la presentación de los planos busca facilitar la comprensión y análisis detallado del diseño arquitectónico, permitiendo a los lectores apreciar la progresión lógica y la complejidad espacial del proyecto en su totalidad.

Implantacion

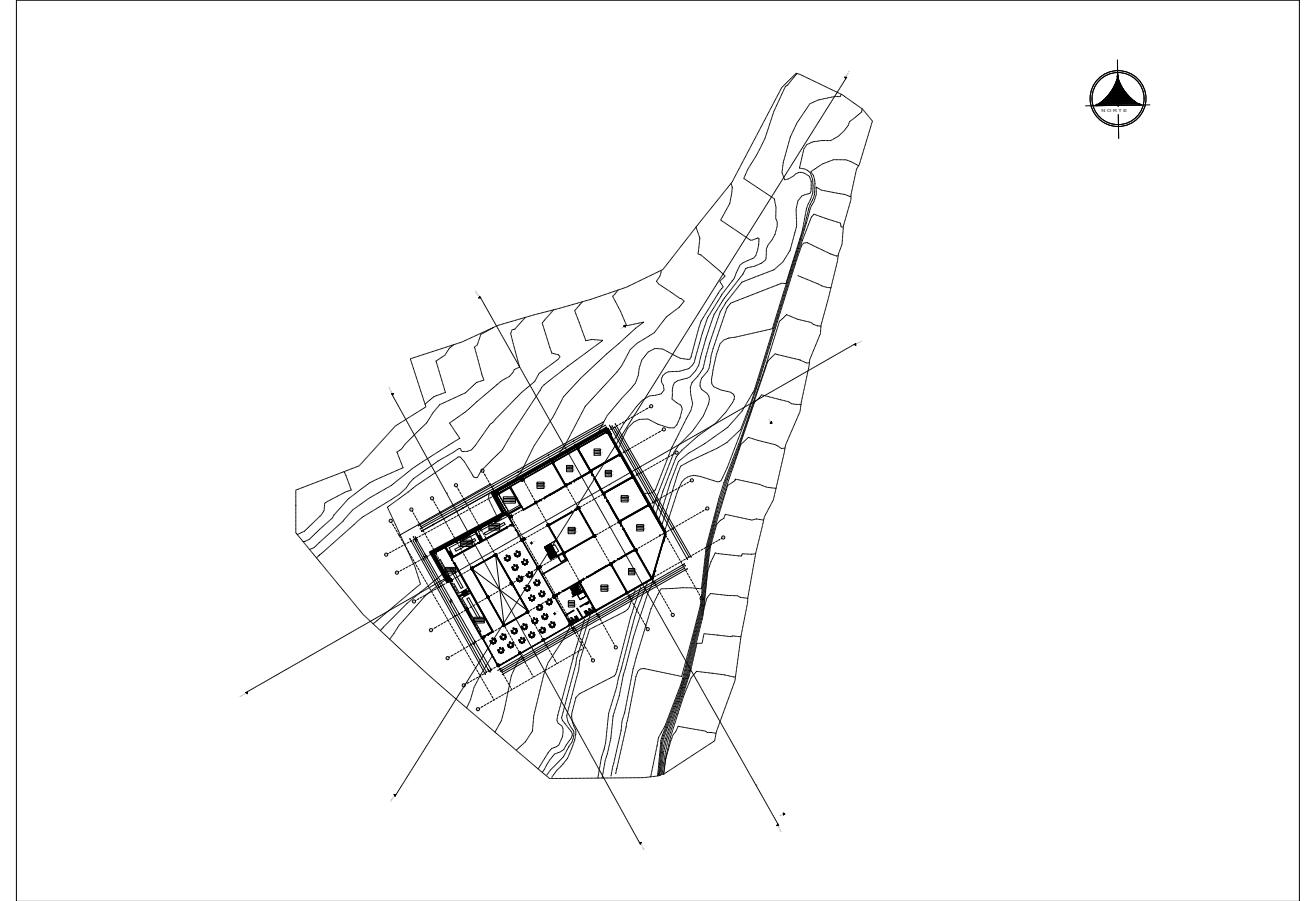


Planta Baja



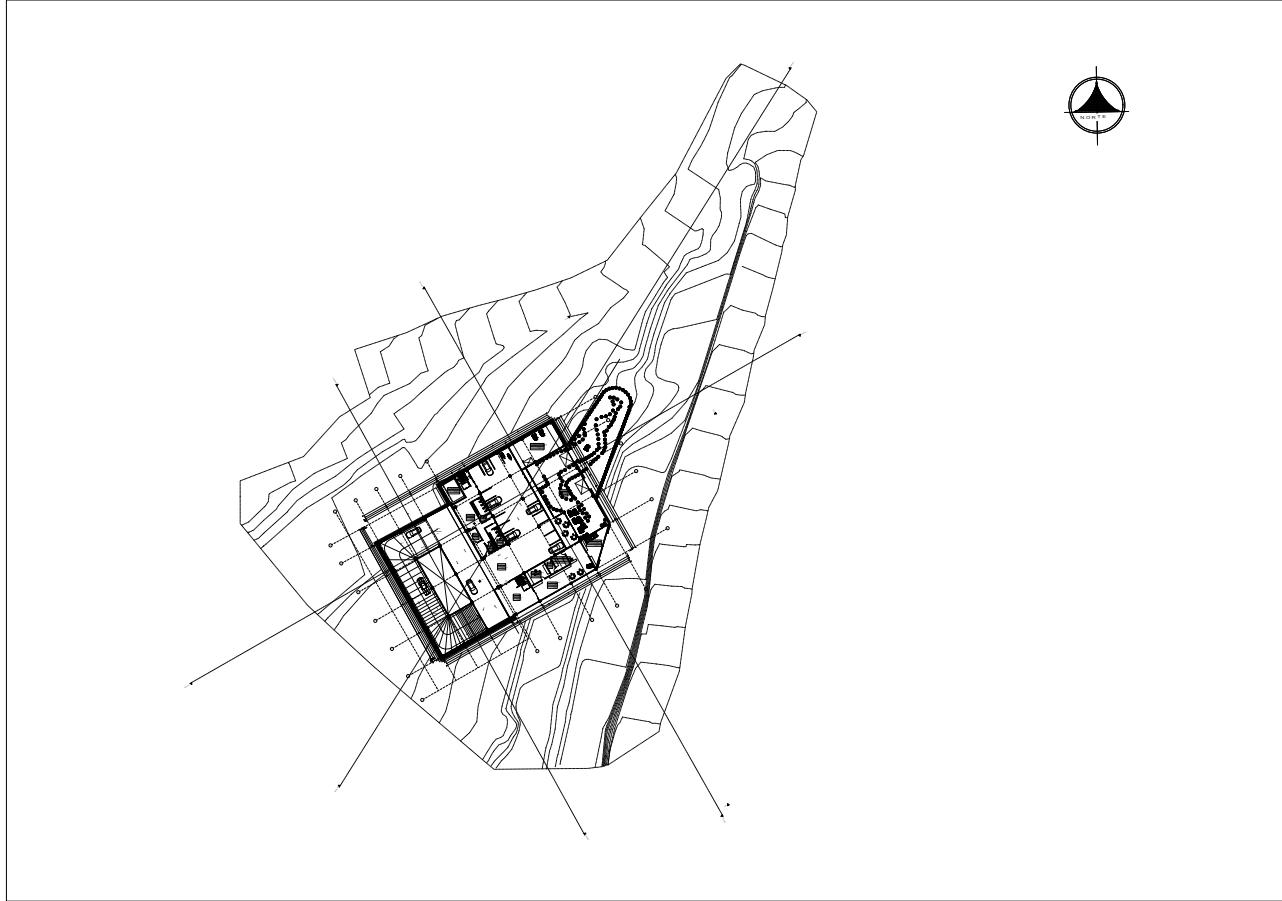
P. 98

Subsuelo 1



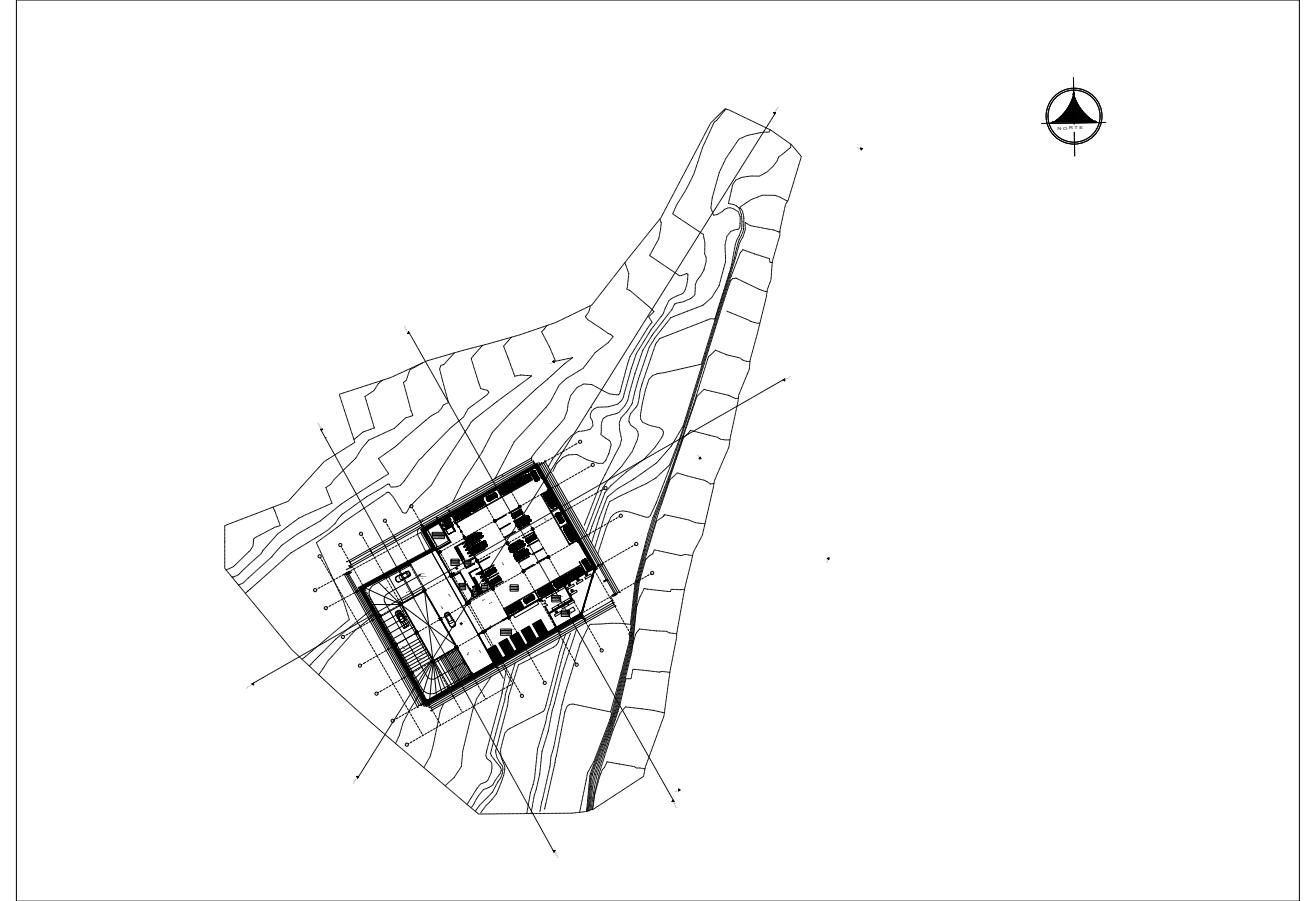
P. 99

Subsuelo 2



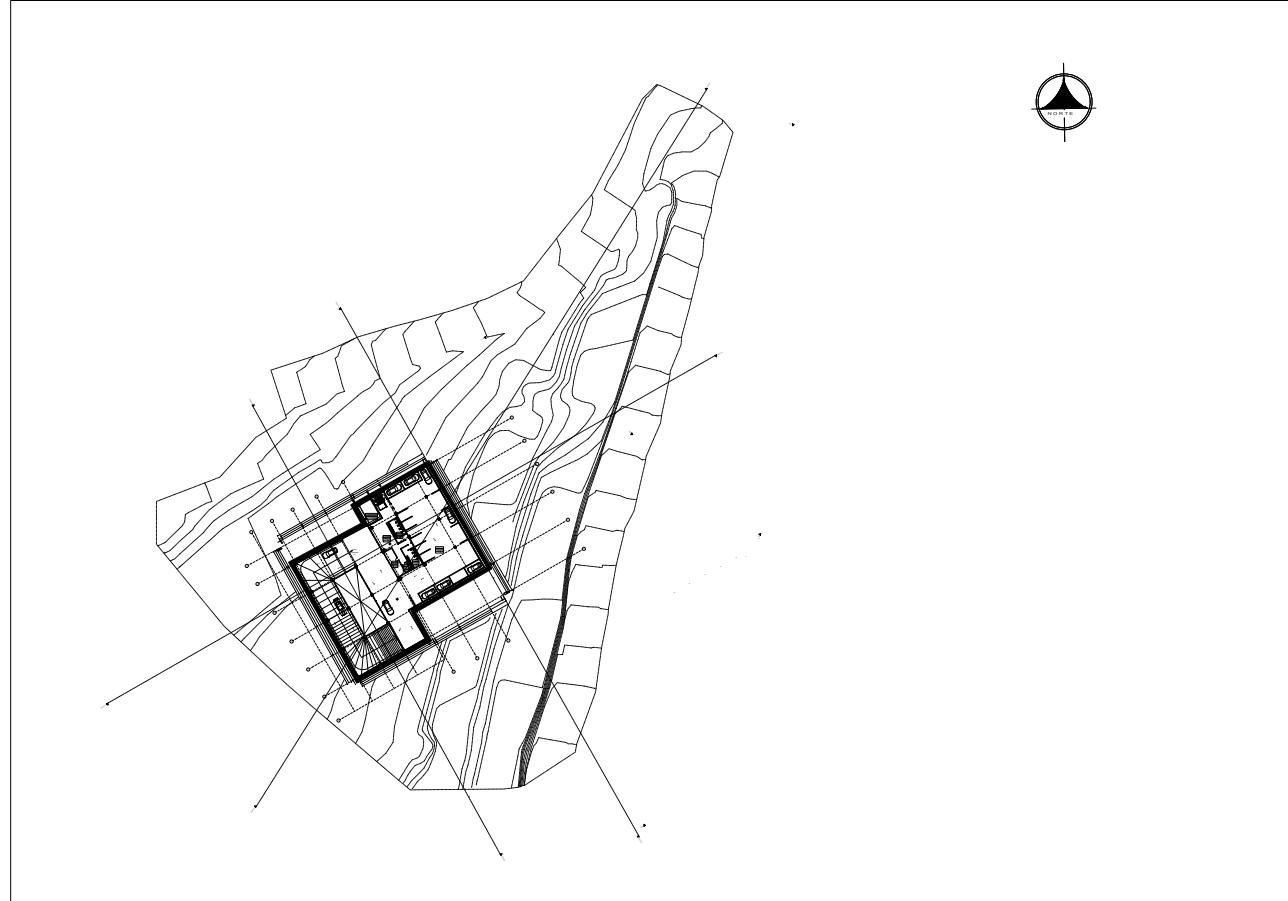
P. 100

Subsuelo 3

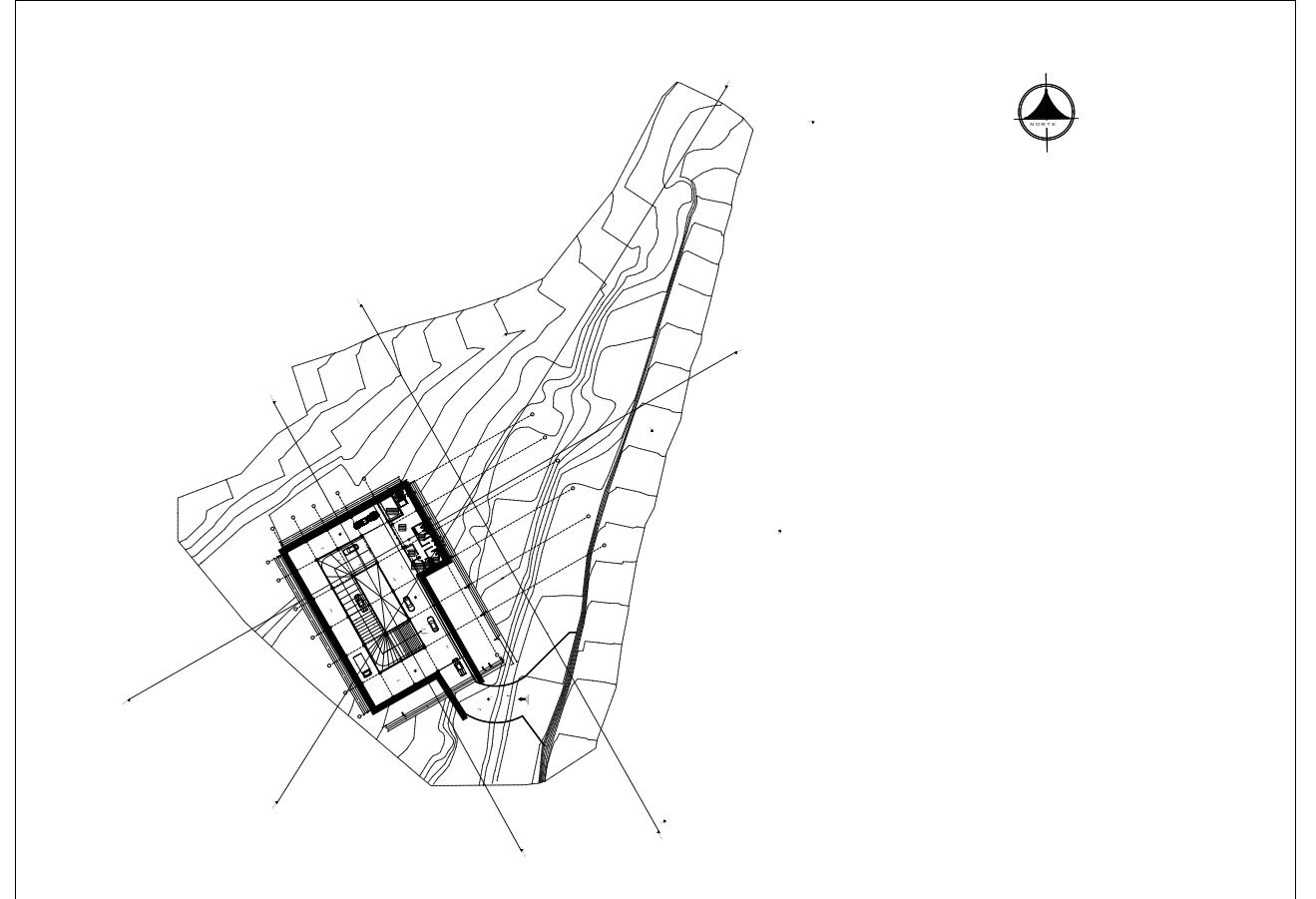


P. 101

Subsuelo 4

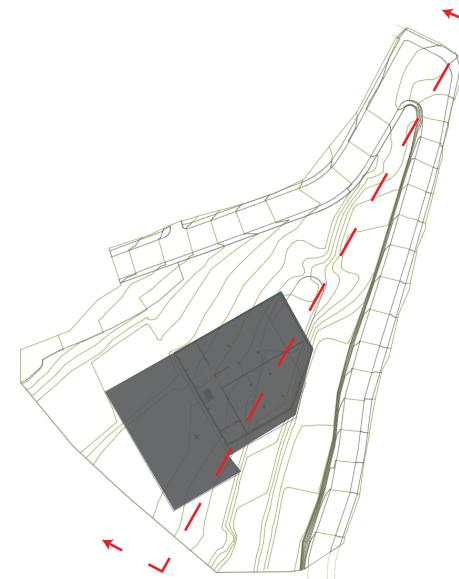


Subsuelo 5

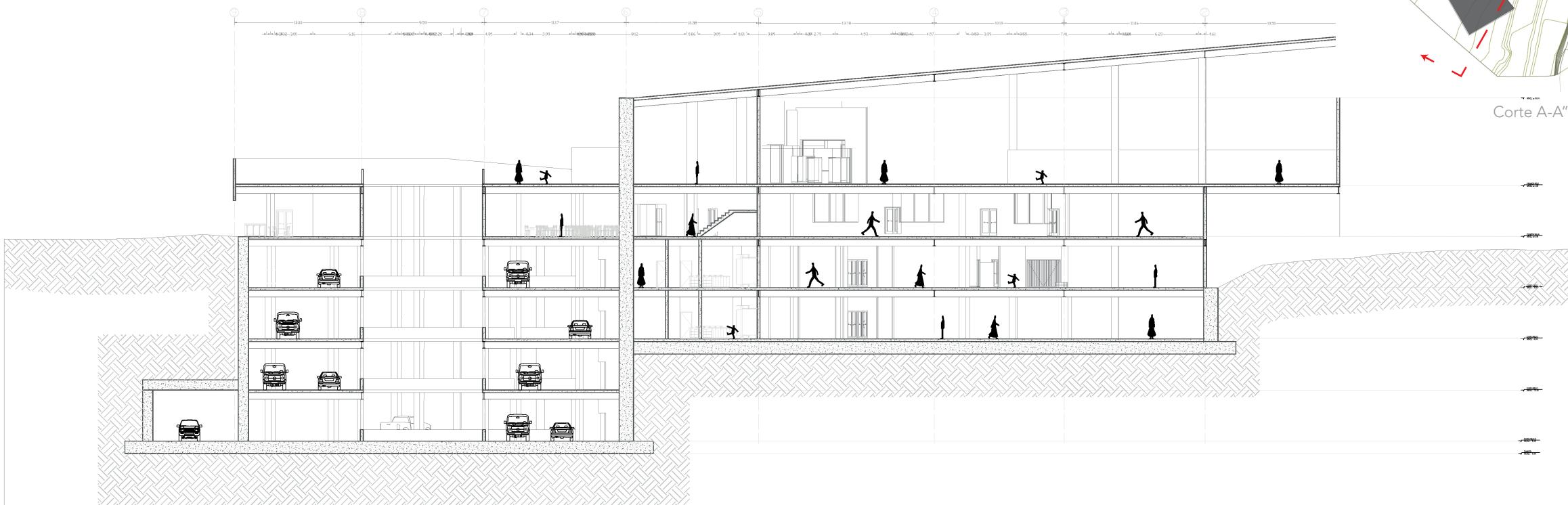


Corte Longitudinal

El corte A - A'' desvela con meticulosidad la integración del proyecto en el terreno, revelando la aplicación exquisita de la estructura delineada anteriormente. Este segmento visual proporciona una visión detallada de la manera en que la obra se sumerge con gracia en el entorno, materializando con precisión la complejidad y la elegancia inherentes al diseño estructural. La fusión armoniosa entre la conceptualización teórica y su manifestación en la realidad resalta, a través de este corte, la destreza técnica y la sofisticación estética que definen la ejecución de este proyecto arquitectónico.



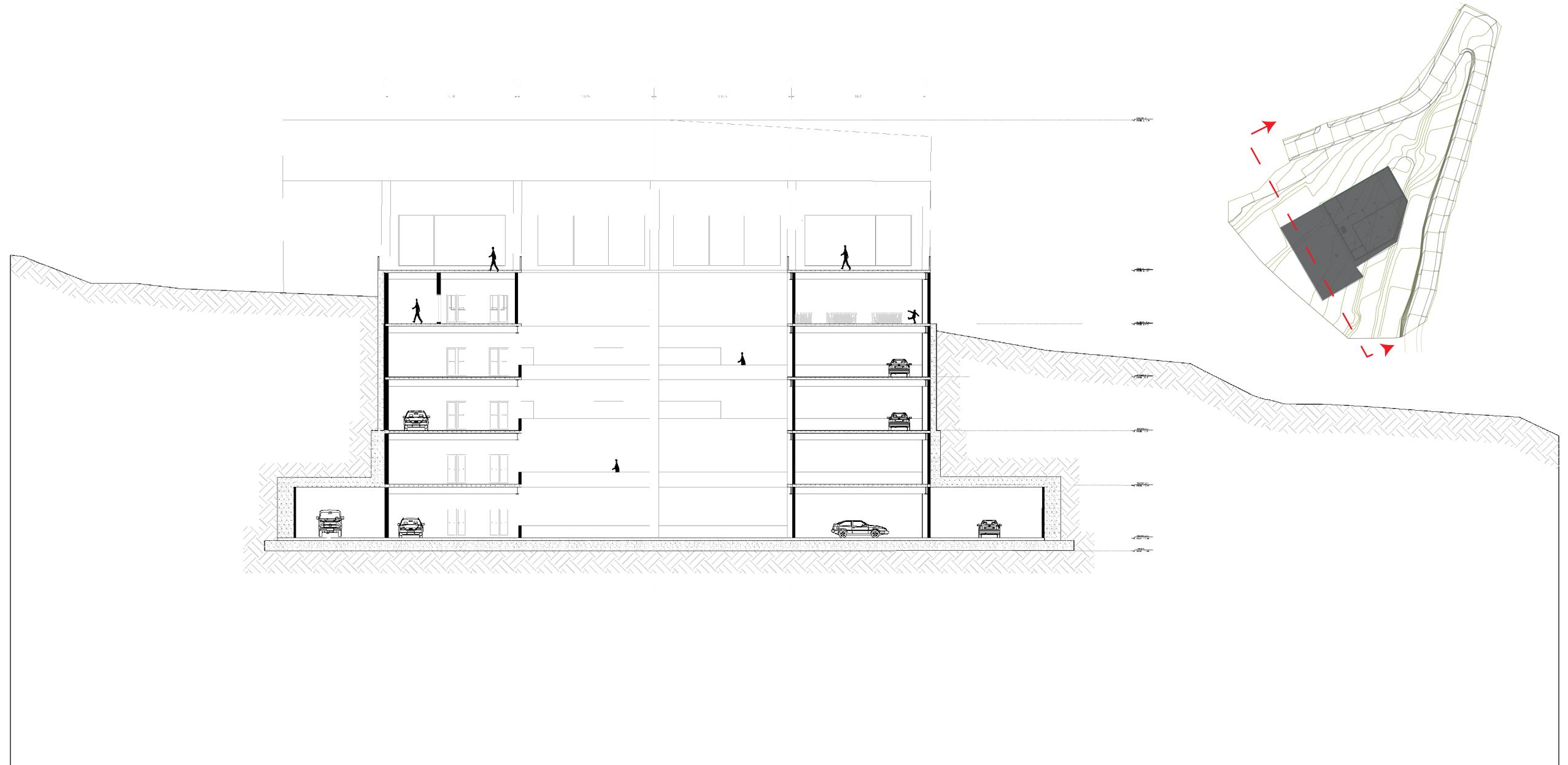
Corte A-A''



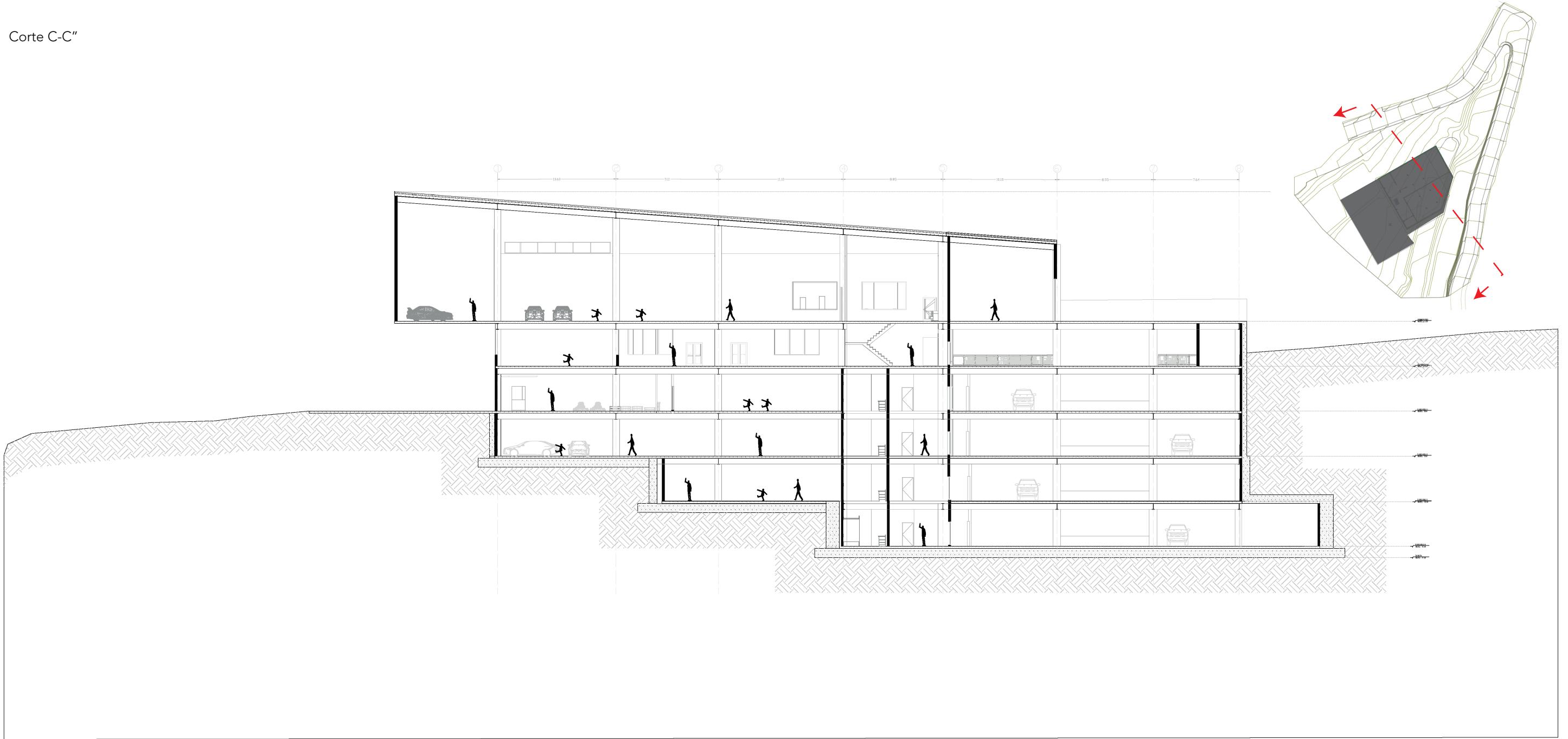
P. 104

P. 105

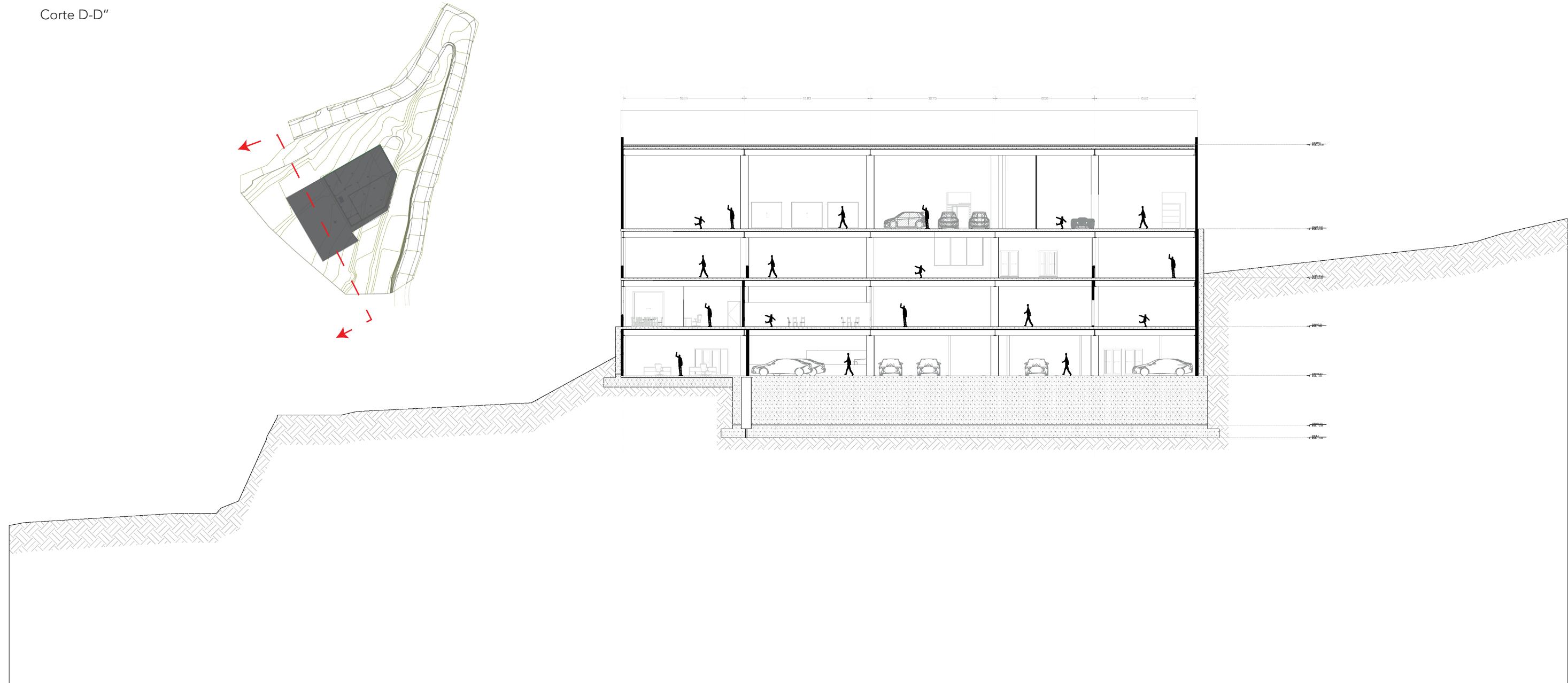
Corte B-B''



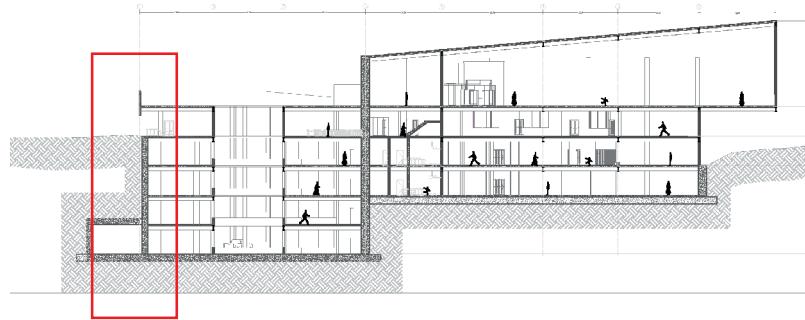
Corte C-C''



Corte D-D''



Corte A-A''

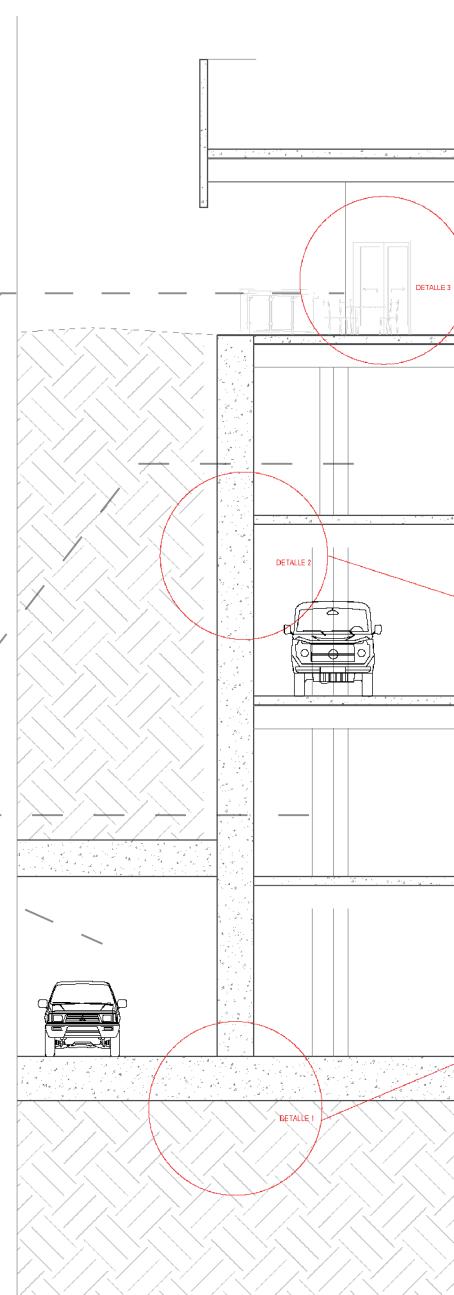


Zonapatio de comidas

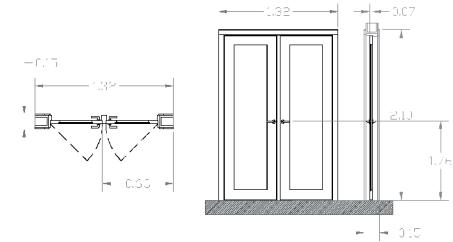
Circulación vehicular

Circulación vehicular

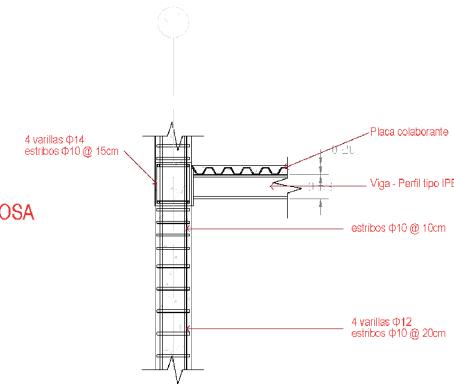
Circulación vehicular



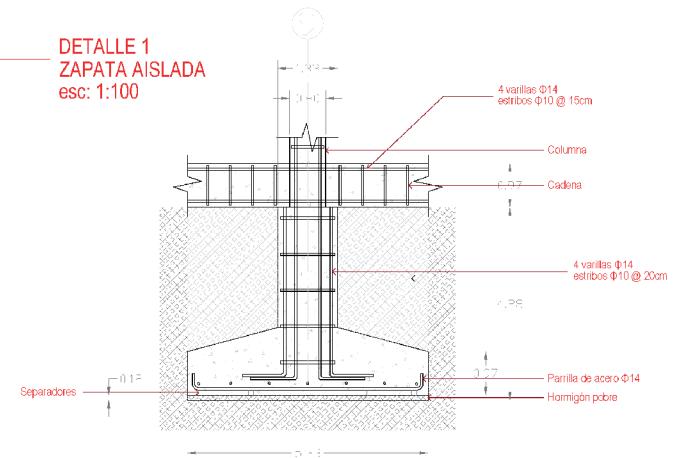
DETALLE 3
 PUERTA DOBLE HOJA
 esc: 1:50



DETALLE 2
 COLUMNA / LOSA
 esc: 1:100



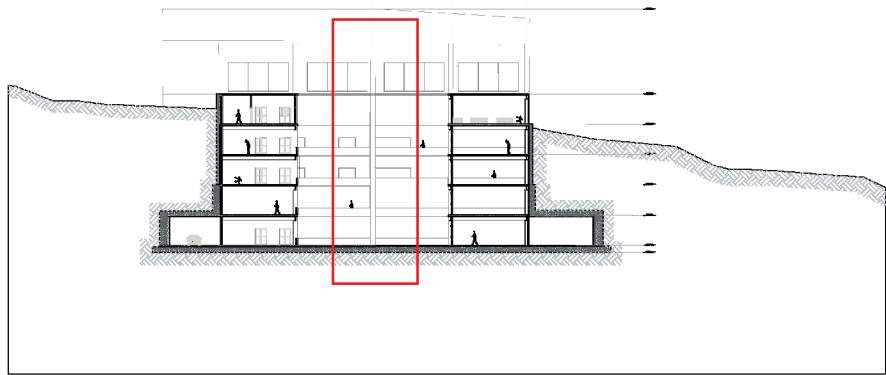
DETALLE 1
 ZAPATA AISLADA
 esc: 1:100



P. 112

P. 113

Corte B-B''

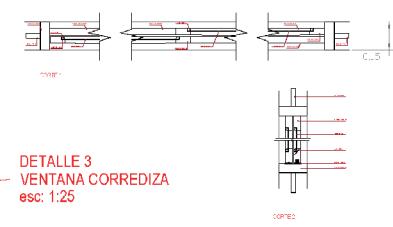
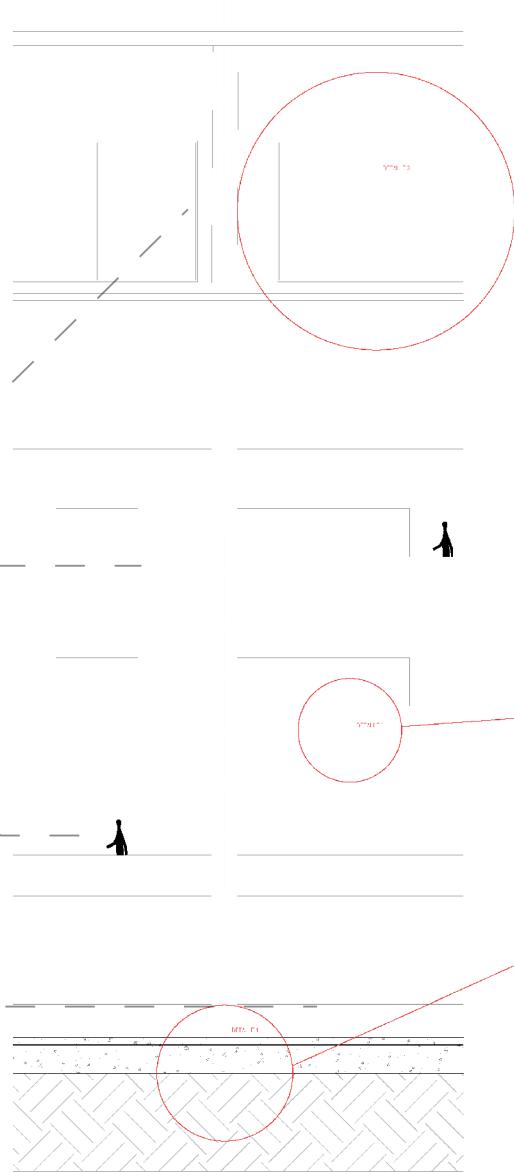


Ventanas fachada sur

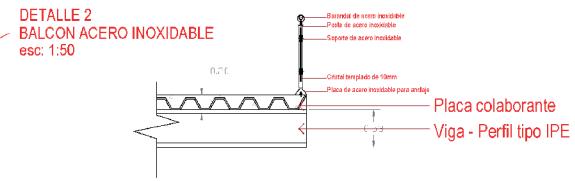
Modulo circulación vehicular

Modulo circulación vehicular

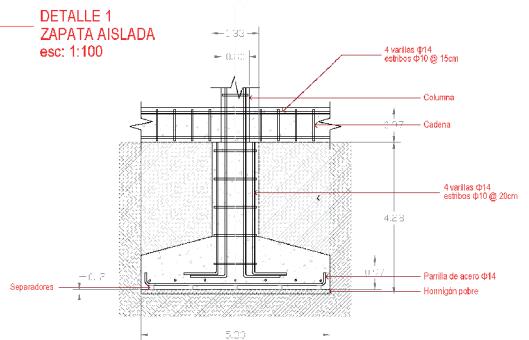
Modulo circulación vehicular



DETALLE 3
 VENTANA CORREDIZA
 esc: 1:25



DETALLE 2
 BALCON ACERO INOXIDABLE
 esc: 1:50

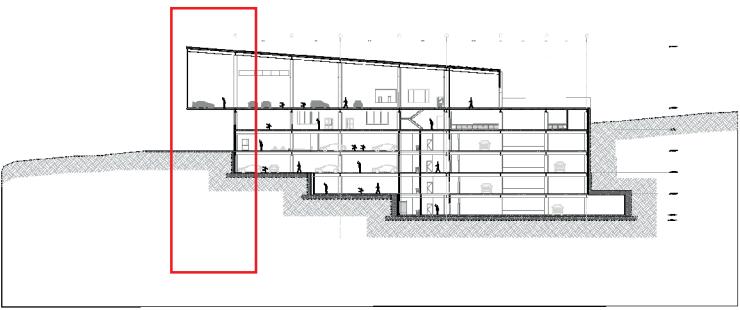


DETALLE 1
 ZAPATA AISLADA
 esc: 1:100

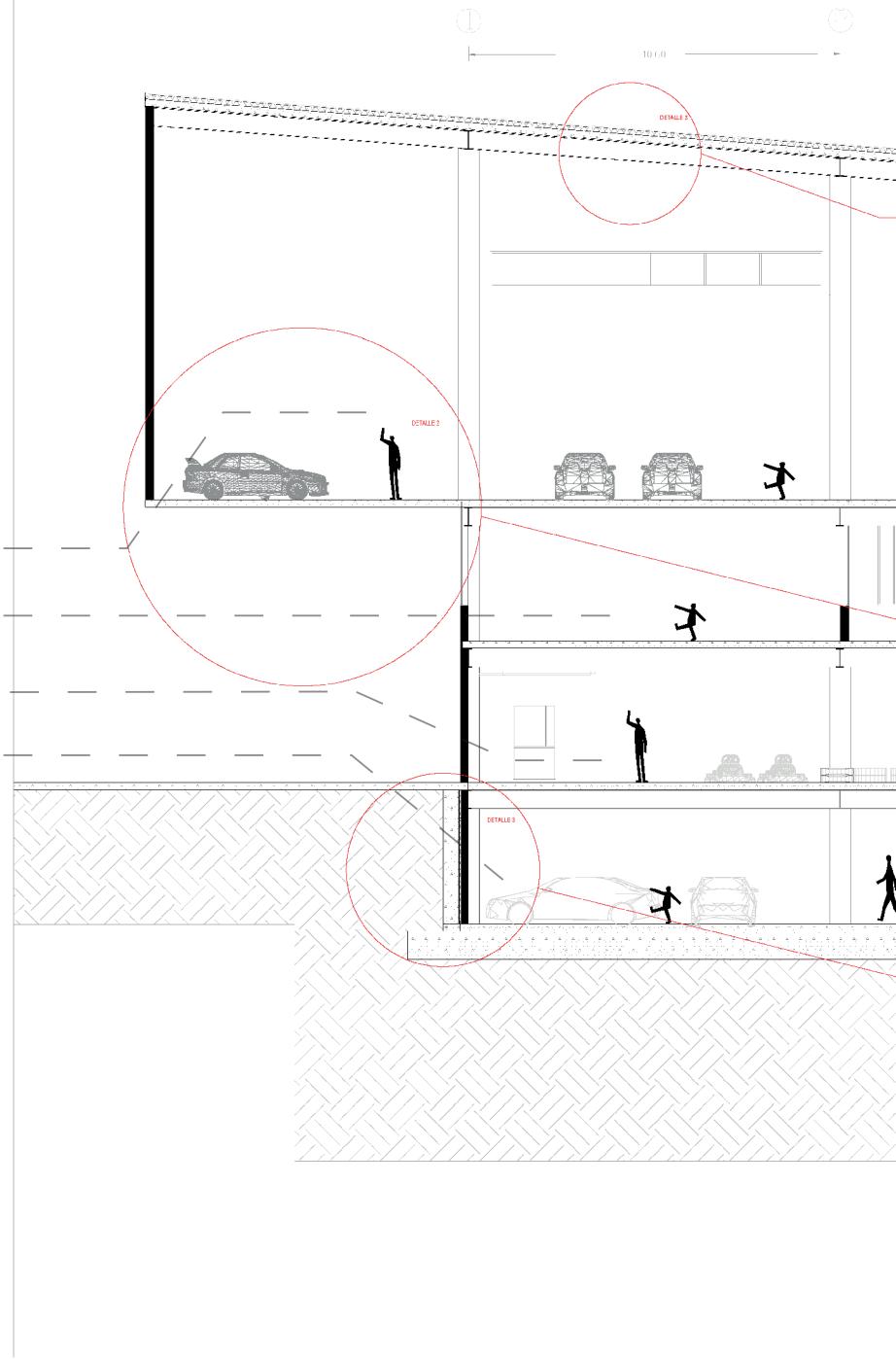
P. 114

P. 115

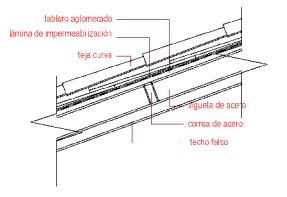
Corte C-C''



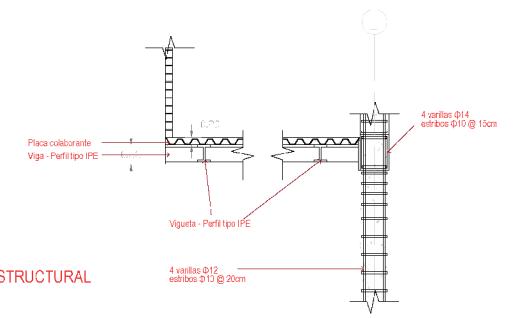
Zona de exposición permanente
 Local comercial
 Zona de karting
 Zona de parqueadero



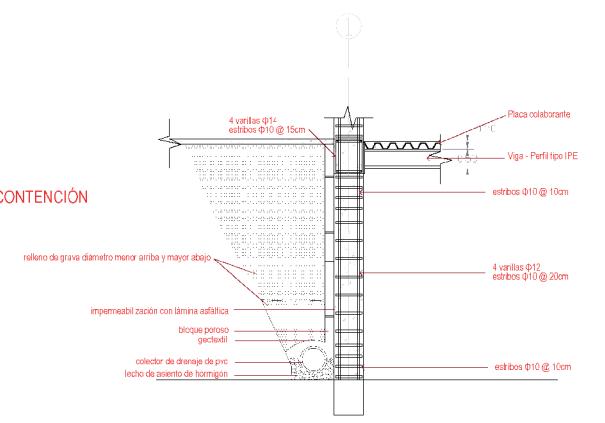
DETALLE 3
 CUBIERTA INCLINADA
 esc: 1:50



DETALLE 2
 VOLADO ESTRUCTURAL
 esc: 1:100



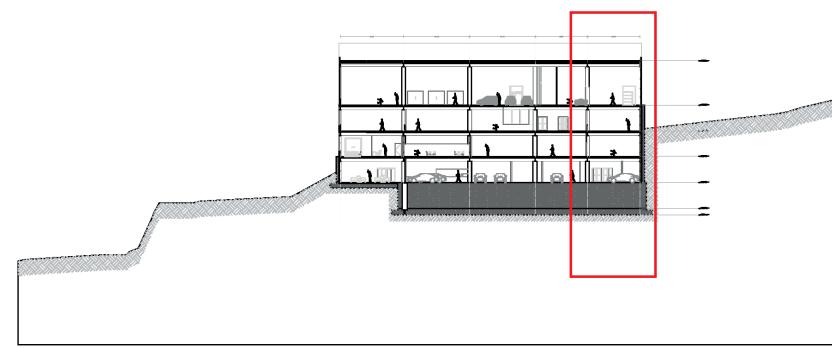
DETALLE 1
 MURO DE CONTENCIÓN
 esc: 1:100



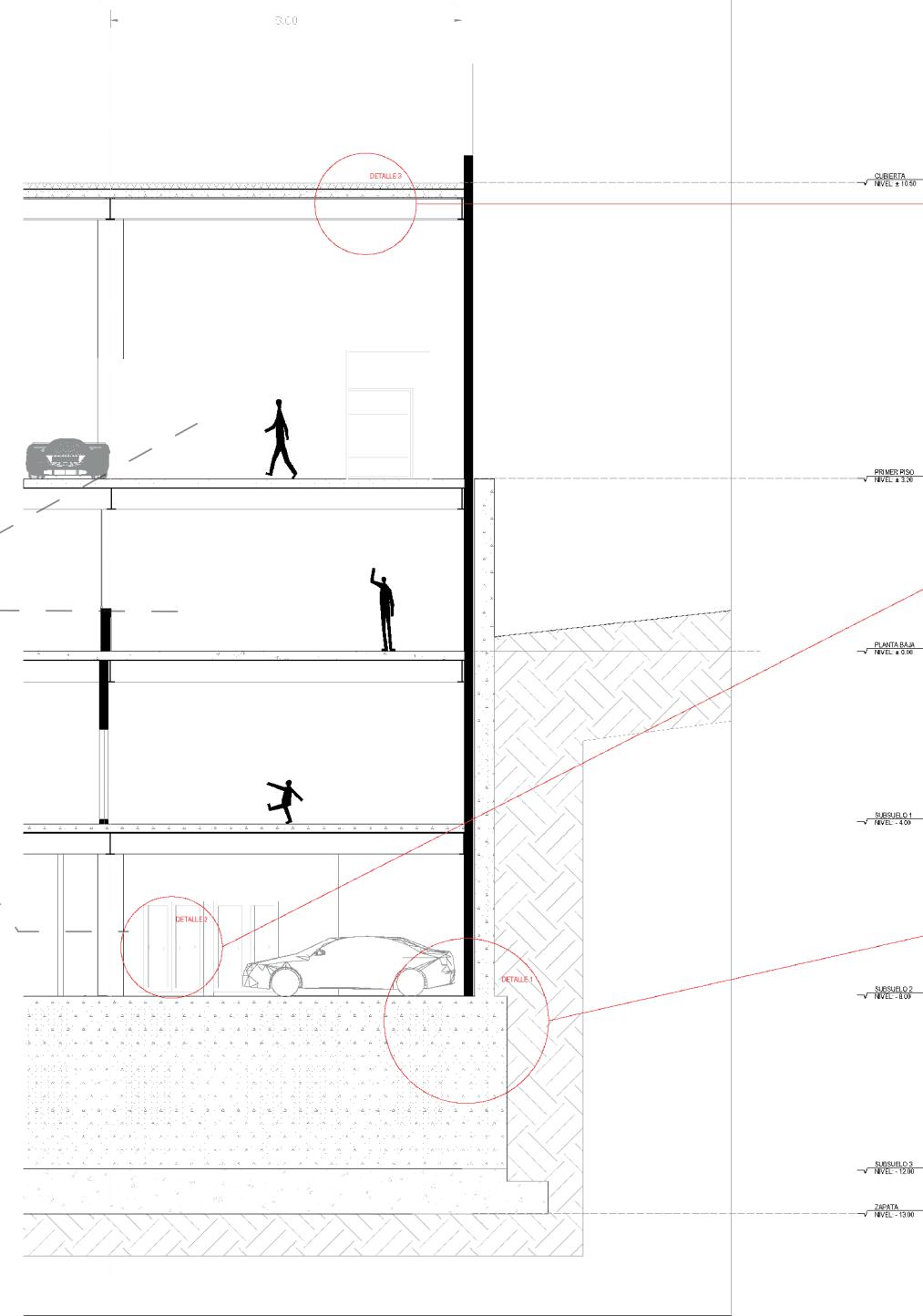
P. 116

P. 117

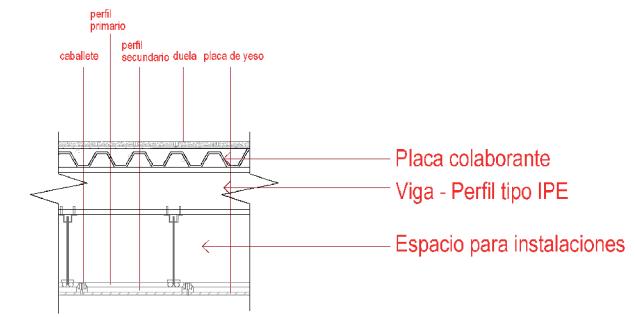
Corte D-D''



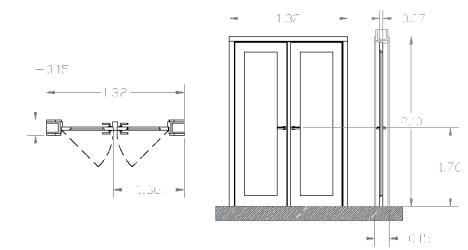
Zona de exposición permanente
Local comercial
Zona de parqueaderos



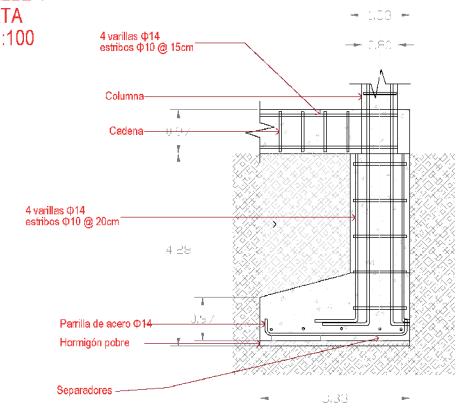
DETALLE 3
CIELO RASO
esc: 1:50



DETALLE 2
PUERTA DOBLE HOJA
esc: 1:50



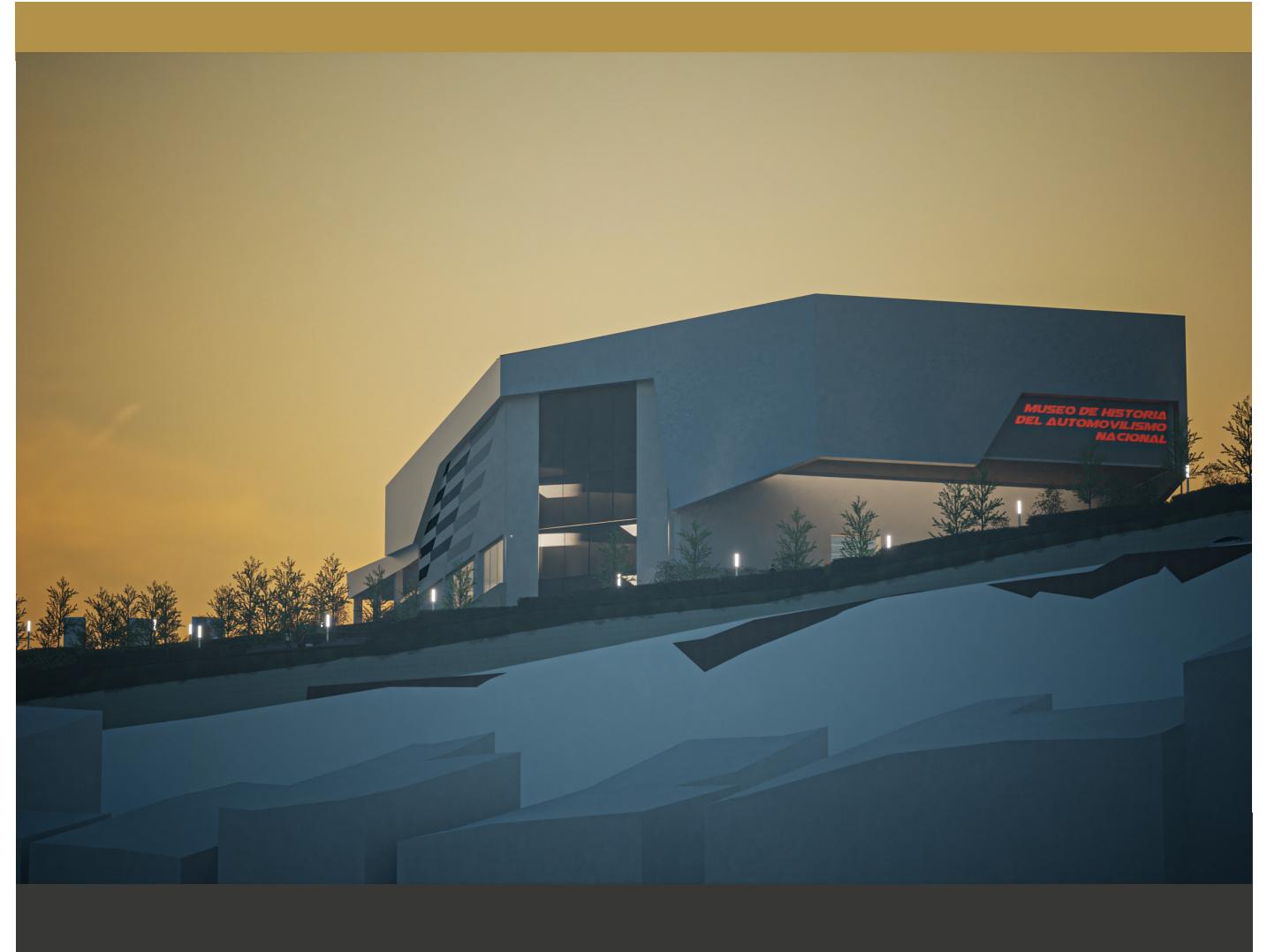
DETALLE 1
ZAPATA
esc: 1:100



07

VISUALIZACIONES

P. 120



P. 121



Imagen : Render Exterior
Fuente: Autoridad Propia

Vista Oeste



Imagen : Render Exterior
Fuente: Autoridad Propia

Vista Este



Imagen : Render Exterior
Fuente: Autoridad Propia

Vista Norte



Imagen : Render Exterior
Fuente: Autoridad Propia

Vista desde el parque del
automovilismo



Render Interior Vestibulo



Salas de exposición permanente



Vista vestibulo



Sala de exposiciónde los 70's

08

EPILOGO



Conclusión

Como conclusión, podemos observar una transformación notable en el entorno antes y después de la ejecución del proyecto. Es evidente que se lograron cumplir tanto los objetivos específicos como los generales, consolidando todas las actividades en un único terreno ubicado en la ciudad de Ambato. Además, se ha superado con éxito las expectativas planteadas, especialmente en lo que respecta a la infraestructura, con la implementación de una construcción subterránea integral.

La comparación entre el estado previo al proyecto y su resultado final revela de manera palpable la efectividad de las acciones emprendidas. El antes, caracterizado por una dispersión de recursos y objetivos, contrasta significativamente con el después, donde la consolidación de elementos clave en un solo terreno ha optimizado la eficiencia y la coherencia del conjunto.

Particularmente, la elección de Ambato como ubicación para el proyecto ha demostrado ser acertada, brindando un contexto propicio para la realización de los objetivos planteados. La ciudad ha servido como un espacio integral que facilita la integración de actividades y recursos, contribuyendo así al logro de los resultados deseados.

En relación a la estructura, la ejecución de una construcción subterránea completa ha añadido un componente innovador y funcional al proyecto. Este enfoque no solo ha optimizado el uso del espacio, sino que también ha conferido una mayor solidez a la infraestructura, asegurando su sostenibilidad a largo plazo.

En resumen, la culminación del proyecto en la ciudad de Ambato no solo ha cumplido con los objetivos propuestos, sino que ha superado las expectativas, consolidando un entorno integral y sostenible que refleja el éxito de la planificación y ejecución del mismo.

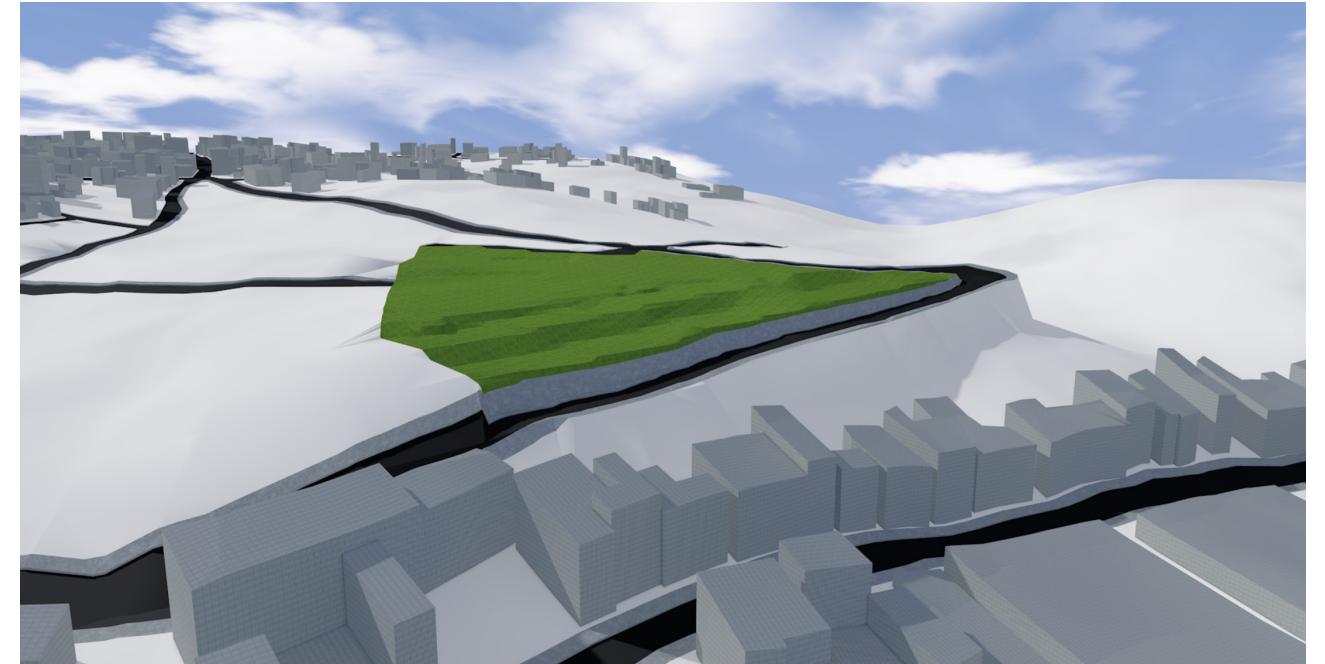


Imagen : Render Exterior Antes. Fuente: Autoridad Propia

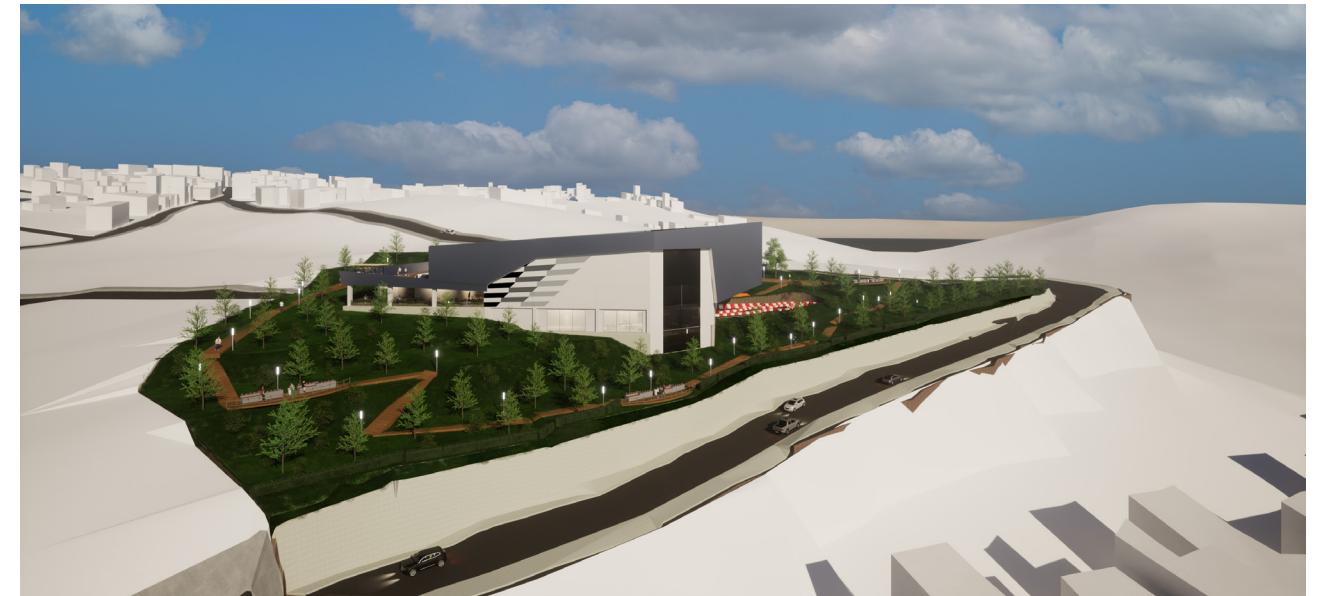


Imagen : Render Exterior Propuesta. Fuente: Autoridad Propia

Gracias por su atención.

82 Índice de figuras y cuadros

Figura 1 Mapeo Conceptual de cantidad de equipamientos	P15
Imagen Rally bicentenario 2017	
Imagen Circuito ciudad de Quito 1964	
Figura2 clasificación del suelo en las parroquias urbanas del cantón de Ambato	
Figura 3 Línea del tiempo	P17
Imagen Mapeo Afición del automovilismo	P19
Imagen circuito ciudad de guayaquil 1973	
Imagen Recorrido fotográfico del terreno	
Imagen Tribuna Yahuarcocha 1976	P20
Figura 7 IRM	P21
Imagen Entrada a carrera 1971	P23
Imagen Mapeo macro	P24
Imagen Parque del automovilismo	P29
Imagen Mapeo centros culturales en Ambato	P30
Imagen Mapeo acercamiento de terrenos	P31
Tabla de selección de terrenos	P32
Imagen IRM	P33
Imagen Mapeo Macro	P35
Imagen Mapeo Accesos	P36
Imagen Mapeo Asoleamiento	P37
Imagen Mapeo Vialidad	P39
Imagen Mapeo Vientos	P41
Imagen Mapeo Normativa y Tabla	P43
Imagen Corte ciudad	P45
Imagen Rally FFF 2022	P46
Imagen Boceto	P47
Imagen boceto programación	P50
Tabla Programación	P51
Imagen Museo Porsche	P52
Imágenes Referentes	P53
Imágenes Referentes	P54
Imágenes Referentes	P55
Imágenes Referentes	P56
Imágenes Referentes	P57
Imágenes Referentes	P58
Imágenes Referentes	P59
Imágenes Mapeos Macro	P60
Imágenes Mapeos transporte	P66
Imágenes Mapa Micro actual	P67
Mapa Micro propuesta	P68
Mapa Macro propuesta	P69
Mapa maso propuesta	P70
Imagen Boceto caja de cambios	P71
Imágenes concepto	P75
Imágenes concepto	P76
Imágenes Concepto en el terreno	P77
Imágenes topografía terreno	P79
Imágenes Propiedades constructivas	P82
Imágenes elementos constructivos	P83
Imágenes Materialidad	P85
Imágenes Espacialidad	P87
Imagen Malla estructural	P89
Imagen topografía del terreno	P91
Imágenes 3D del terreno	P92
Imágenes estructurales 3D	P93
Implantación	P95
Planta Baja	P97
Subsuelo 1	P98
Subsuelo 2	P99
Subsuelo 3	P100
Subsuelo 4	P101
Subsuelo 5	P102
Imagen Corte A	P103
	P105

Imagen Corte B	P106
Imagen Corte C	P107
Imagen Corte D	P108
Detalles constructivos A	P113
Detalles constructivos B	P115
Detalles constructivos C	P116
Detalles constructivos D	P117
Imagen Render Oeste	P122
Imagen Render Este	P123
Imagen Render Norte	P124
Imagen Render Vista desde el parque del automovilismo	P125
Imagen Render Interior Vestibulo	P130
Imagen Render Salas permanentes	P131
Imagen Render Interior Vestibulo 2	P132
Imagen Render Interior de los 70's	P132
Imagen Render exterior antes	P133
Imagen Render exterior Propuesta	P133
Imágenes Automovilismo antiguo y moderno en la bibliografía	P134

8.3 BIBLIOGRAFÍA

Callejas Montero, D. (2018). Regeneración urbana del centro de Ambato utilizando vacíos urbanos como detonantes. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Aulestia Sánchez, V. Y. (2012). La poca difusión Cultural de las leyendas y mitos dificulta el conocimiento de la oralidad ancestral en la Parroquia La Matriz de la ciudad de Ambato Durante el período Enero-Julio 2011.

Estrella Cuesta, C. R. (2022). Plan de regeneración urbana con enfoque en el fortalecimiento de la cultura y recuperación del espacio público, Sector Industrial Algodonera en la ciudad de Ambato.Universidad Tecnológica Indoamérica

Cobo. P. (2005). Introducción de Ambato. Repositorio Digital USFQ. <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjG4qeol9v6AhWHRTABHV9gAUoQFnoECA8QAAQ&url=https%3A%2F%2F repositorio.usfq.edu.ec%2Fbitstream%2F23000%2F400%2F1%2F77208.pdf&usg=AOvVaw3woNafpRoBqcvjX5X71ly>

Castro, V., & Chias, P. (2019). Comercio informal y el espacio urbano en el centro de Ambato. Eidos, (14), 33-43.

Vera, F. (2000). La sustentabilidad de Ambato. Espacio y Desarrollo, (12), 199-215.

Brito Poveda, M. E. (2018). La valorización socio-espacial como recurso en el desarrollo artístico de la ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Posgrado. Maestría en Diseño Arquitectónico).

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2001). Población del cantón de Ambato.

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. PDOT Cantón Ambato. Estrella Cuesta, C. R. (2022). Plan de regeneración urbana con enfoque en el fortalecimiento de la cultura y recuperación del espacio público, Sector Industrial Algodonera en la ciudad de Ambato.Universidad Tecnológica Indoamérica

Maw. David. (2020). ANALISIS URBANO PATRIMONIO EDIFICADO AMBATO ECUADOR. Recuperado de: https://issuu.com/mwfvjdvid/docs/ analisis_urbano-mauricio_flores_l.- comprimido

<url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjG4qeol9v6AhWHRTABHV9gAUoQFnoECA8QAAQ&url=https%3A%2F%2F repositorio.usfq.edu.ec%2Fbitstream%2F23000%2F400%2F1%2F77208.pdf&usg=AOvVaw3woNafpRoBqcvjX5X71ly>

Castro, V., & Chias, P. (2019). Comercio informal y el espacio urbano en el centro de Ambato. Eidos, (14), 33-43.

Vera, F. (2000). La sustentabilidad de Ambato. Espacio y Desarrollo, (12), 199-215.

Brito Poveda, M. E. (2018). La valorización socio-espacial como recurso en el desarrollo artístico de la ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Posgrado. Maestría en Diseño Arquitectónico).

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2001). Población del cantón de Ambato.

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. PDOT Cantón Ambato. Estrella Cuesta, C. R. (2022). Plan de regeneración urbana con enfoque en el fortalecimiento de la cultura y recuperación del espacio público, Sector Industrial Algodonera en la ciudad de Ambato.Universidad Tecnológica Indoamérica

Maw. David. (2020). ANALISIS URBANO PATRIMONIO EDIFICADO AMBATO ECUADOR. Recuperado de: https://issuu.com/mwfvjdvid/docs/ analisis_urbano-mauricio_flores_l.- comprimido

<url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjG4qeol9v6AhWHRTABHV9gAUoQFnoECA8QAAQ&url=https%3A%2F%2F repositorio.usfq.edu.ec%2Fbitstream%2F23000%2F400%2F1%2F77208.pdf&usg=AOvVaw3woNafpRoBqcvjX5X71ly>

Castro, V., & Chias, P. (2019). Comercio informal y el espacio urbano en el centro de Ambato. Eidos, (14), 33-43.

Vera, F. (2000). La sustentabilidad de Ambato. Espacio y Desarrollo, (12), 199-215.

Brito Poveda, M. E. (2018). La valorización socio-espacial como recurso en el desarrollo artístico de la ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Posgrado. Maestría en Diseño Arquitectónico).

Callejas Montero, D. (2018). Regeneración urbana del centro de Ambato utilizando vacíos urbanos como detonantes. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Aulestia Sánchez, V. Y. (2012). La poca difusión Cultural de las leyendas y mitos dificulta el conocimiento de la oralidad ancestral en la Parroquia La Matriz de la ciudad de Ambato Durante el período Enero-Julio 2011.

Estrella Cuesta, C. R. (2022). Plan de regeneración urbana con enfoque en el fortalecimiento de la cultura y recuperación del espacio público, Sector Industrial Algodonera en la ciudad de Ambato.Universidad Tecnológica Indoamérica

Cobo. P. (2005). Introducción de Ambato. Repositorio Digital USFQ. <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjG4qeol9v6AhWHRTABHV9gAUoQFnoECA8QAAQ&url=https%3A%2F%2F repositorio.usfq.edu.ec%2Fbitstream%2F23000%2F400%2F1%2F77208.pdf&usg=AOvVaw3woNafpRoBqcvjX5X71ly>

Castro, V., & Chias, P. (2019). Comercio informal y el espacio urbano en el centro de Ambato. Eidos, (14), 33-43. Vera, F. (2000). La sustentabilidad de Ambato. Espacio y Desarrollo, (12), 199-215.

Brito Poveda, M. E. (2018). La valorización socio-espacial como recurso en el desarrollo artístico de la ciudad de Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Posgrado. Maestría en Diseño Arquitectónico).

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2001). Población del cantón de Ambato.

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. PDOT Cantón Ambato.

Estrella Cuesta, C. R. (2022). Plan de regeneración urbana con enfoque en el fortalecimiento de la cultura y recuperación del espacio público, Sector Industrial Algodonera en la ciudad de Ambato.Universidad Tecnológica Indoamérica

Maw. David. (2020). ANALISIS URBANO PATRIMONIO EDIFICADO AMBATO ECUADOR. Recuperado de: https://issuu.com/mwfvjdvid/docs/ analisis_urbano-mauricio_flores_l.- comprimido



Imagen : Rally Cotopaxi 1978
Fuente: Redes Sociales



Imagen : Rally FFF 2022
Fuente: Redes Sociales