UIDE

Powered by
Arizona State University®

ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecta.

AUTOR: Jean Pabel Narvaez Espinosa

TUTOR: Mtr. Arq. Carolina Bravo

Propuesta de diseño arquitectònico de un patinódromo para la ciudad de Loja

Loja-Ecuador
Septiembre **2026**

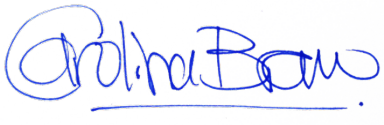
DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Jean Pabel Narvaez Espinosa,** 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



Jean Pabel Narvaez Espinosa
Autor

Yo, Carolina Soledad Bravo Guerrero, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



Carolina Soledad Bravo Guerrero
Director de Tesis

DEDICATORIA

Dedico principalmente a Dios, quien ha sido mi refugio y guía en cada paso, llenando mi vida de fortaleza, sabiduría y propósito.

A mí, por la dedicación, el esfuerzo y la perseverancia con los que he enfrentado cada desafío, demostrando que con determinación, fe y templanza todo es posible.

A mi padre, fuente de inspiración y ejemplo de lucha, cuya influencia sigue marcando mi camino, y a mi madre, mi pilar inquebrantable, cuyo amor, sacrificio y apoyo han sido fundamentales en mi crecimiento académico y personal.

A mis hermanos Alejandro y Daniela, por su compañía, aliento y confianza en mí, pues su apoyo ha sido un motor esencial para seguir adelante con firmeza y determinación

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y la perseverancia para llegar hasta aquí, a mis padres por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante en cada paso de mi camino, a mis hermanos por su compañía y aliento inquebrantable, a mi familia por confiar en mí y motivarme siempre a seguir adelante.

A mis amigos, por su amistad, consejos y momentos compartidos, y a todos aquellos que, de una u otra forma, fueron parte de este proceso.

A mis profesores y tutores, por su paciencia, enseñanzas y guía a lo largo de esta etapa, en especial en la realización de este trabajo.

1

01.INTRODUCCIÓN

[11 - 32]

1.1 Problemática
1.2 Justificación
1.3 Objetivos
1.3.1 Objetivos generales
1.3.2 Objetivos especificos
1.4 Pregunta de investigacion

2

02.MARCO TEÓRICO

[11 - 32]

2.1 El deporte
2.2 Definicion y tipos de disciplinas del patinaje
2.3 Pista de patinaje, normativa y medidas reglamentarias
2.4 Caracteristicas de pista de velocidad
2.5 Marco legal y normativo

3

03.MARCO REFERENCIAL

3.1 Seleccion de referentes
3.2 Matriz de ponderacion
3.3 Analisis de referentes
3.4 Sintesis de referentes

4

04.DIAGNOSTICO DEL SITIO

4.1
4.2 Matriz de ponderacion
4.3 Analisis de sitios
4.4 Metodologia de Analisis
4.5 Genius Loci
4.6 Movimiento - Quietud
4.7 Análisis Sensorial
4.8 Topografia
4.9 Elementos construidos existentes
4.10 Áreas verdes
4.11 Análisis etnográfico
4.12 Sintesis

5

05.ARQUITECTURA

5.1 Mapa de actores
5.2 Programa de cuadro de areas
5.3 Estrategias urbanas
5.4 Sintesis de estrategias urbanas
5.5 Zonificacion
5.6 Estrategias arquitectonicas
5.7 Plan masa
5.8 Diagramas de funcionalidad
5.9 Estrategias tomadas de referentes

6

06. REPRESENTACIÓN

7

07. VISUALIZACIONES

7.1 Perspectivas Externas
7.2 Perspectivas Internas

8

08. EPÍLOGO

8.1 Indice de figuras
5.2 Indice de tablas
8.3 Bibliografia

Resumen

El patinaje de velocidad es el deporte que mas logros y medallas ha conseguido, representando a Loja en campeonatos nacionales e Internacionales, Sin embargo la disciplina del patinaje de velocidad en Loja carece de una infraestructura adecuada, como un patinódromo, donde los deportistas puedan practicar este deporte de manera óptima. Actualmente, la mayoría de los deportistas se ven obligados a practicar en el kartódromo local, un espacio improvisado que no satisface las necesidades específicas de esta disciplina. Además, esta situación se ve agravada por la dependencia de las condiciones climáticas, ya que en caso de lluvia los deportistas no pueden entrenar, lo que afecta negativamente su desarrollo y rendimiento deportivo.

Por lo tanto el proyecto busca abordar esta problemática al proporcionar un espacio versátil que no solo servirá para la práctica del patinaje de velocidad, sino que también será adaptable para otras disciplinas deportivas indoor. Esta versatilidad garantizará un uso óptimo de las instalaciones, evitando que queden subutilizadas exclusivamente para eventos de patinaje.

Además, se busca integrar el entorno natural creando plazas verdes y áreas recreativas para los locales y visitantes, fomentando así un espacio multifuncional que promueva el bienestar y la interacción social.

Palabras clave: Patinódromo - deportiva

Abstract

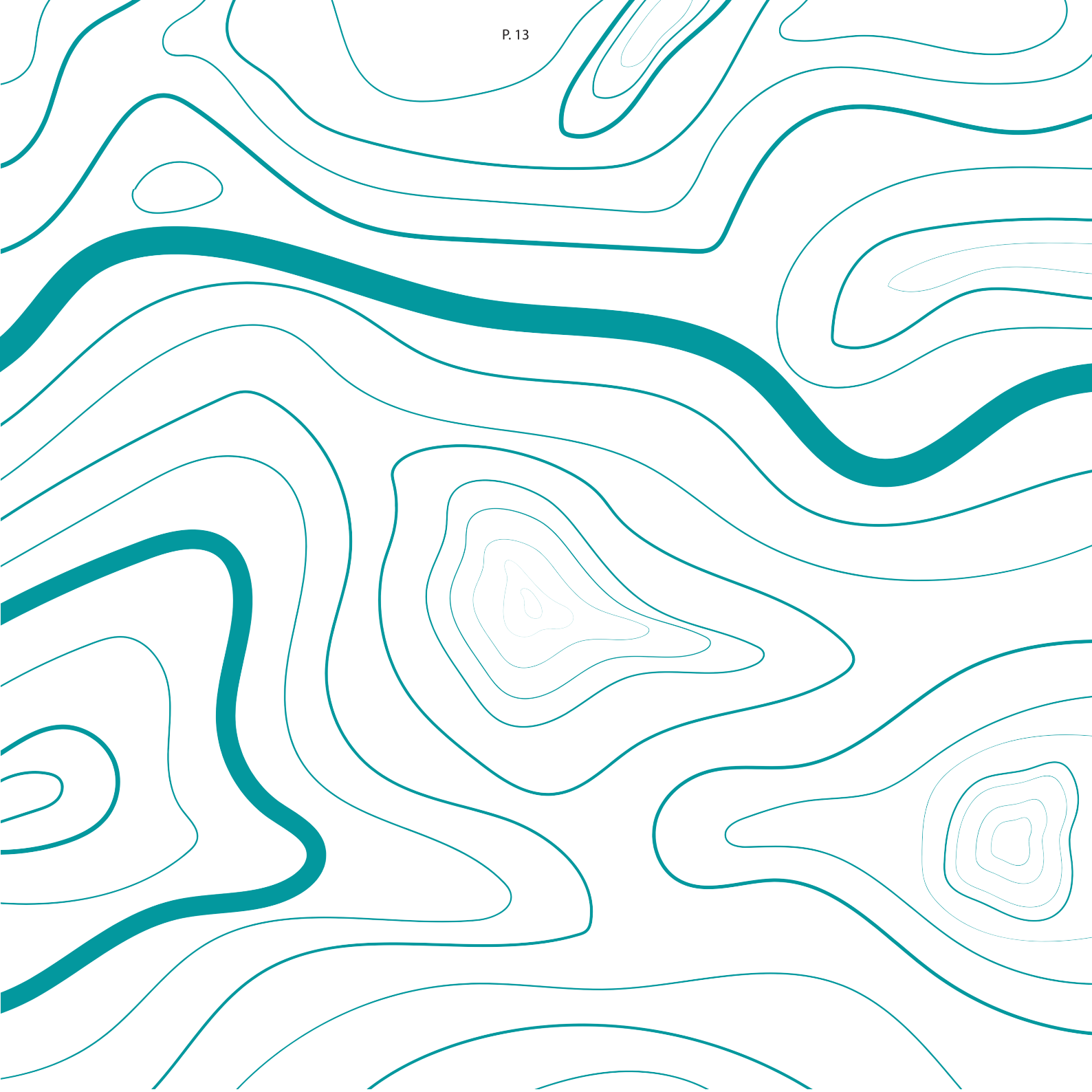
Speed skating is the sport that has achieved the most success and earned the most medals while representing Loja in national and international championships. However, the discipline of speed skating in Loja lacks adequate infrastructure, such as a dedicated skating rink, where athletes can train under optimal conditions. Currently, most athletes are forced to practice at the local karting track, an improvised space that fails to meet the specific requirements of the sport. This situation is further aggravated by dependence on weather conditions, as training becomes impossible in the event of rain, negatively impacting athletes' development and performance.

To address this issue, the project aims to provide a versatile facility that will not only serve as a training space for speed skating but will also be adaptable for other indoor sports. This flexibility will ensure the facility is optimally utilized, preventing it from being limited to skating events alone.

Additionally, the project seeks to integrate the surrounding natural environment by incorporating green plazas and recreational areas for both locals and visitors, fostering a multifunctional space that promotes well-being and social interaction.

Keywords: Skating rink - Sports

01
INTRODUCCIÓN



1.1 Problemática

El deporte tiene un gran impacto en la sociedad, ya que se destaca notablemente en la cultura e identidad de las personas, el deporte también tiene un impacto positivo en la educación, la economía y la salud . (Ibarra Angulo, 2020)

La Organización Mundial de la Salud recomienda que los niños y jóvenes de 5 a 17 años dediquen al menos 60 minutos diarios a actividades físicas de intensidad moderada. En Ecuador, aproximadamente 4.7 millones de personas tienen entre 5 y 17 años, lo que representa la población promedio de jóvenes. Sin embargo, a nivel urbano, unos 2.1 millones de niños y jóvenes realizan actividades físicas insuficientes, es decir, menos de 60 minutos al día (INEC, 2022). Según el INEC, en Loja, el 40% de la población total corresponde a jóvenes de entre 9 y 25 años, y actualmente, la Federación Deportiva Provincial de Loja cuenta con más de 3 mil deportistas activos y 56 pertencen a la federacion de patinaje de velocidad

Conforme a estas cifras, la ciudad de Loja ha destacado en el deporte Nacional e Internacional en los últimos 7 años, siendo el patinaje de velocidad la disciplina más practicada en el 2015 (Federación Deportiva de Loja, 2022). El Patinaje de velocidad es el deporte que mas logros y medallas ha conseguido en relación a las otras 16 disciplinas que se practican en Loja y teniendo grandes referentes como lo son: María Loreto Arias y Fernanda Moncada quien consiguió recientemente la medalla de Oro en el Campeonato Mundial Argentina 2022.

Sin embargo, esta disciplina, junto con los demás deportes practicados en Loja, carece de la infraestructura deportiva adecuada y de los equipos necesarios para un rendimiento óptimo, lo que obliga a los deportistas a entrenar en espacios improvisados. Dependiendo del clima variable de Loja o incluso teniendo que invertir de su propio bolsillo para adquirir el material deportivo necesario.

Jorge Feijó Zaruma, presidente de FedeLoja, indicó que de los proyectos que se presentaron al actual Municipio en 2019, cuando inició la nueva administración, fue la construcción de la Ciudad Deportiva, que incluye componentes como el patinódromo y la pista de atletismo" (La Hora, 2021).

Lo que nos da el paso para plantear un patinódromo en la ciudad de Loja donde se pueda albergar a los deportistas, entrenadores y profesionales con las instalaciones adecuadas y necesarias para que tengan un optimo desempeño, y de esta manera fomentar el deporte en los jóvenes y también mantenerlos sanos y activos, Este equipamiento no solo servira a esta disciplina en específico, sino que contará con sistemas de versatilidad que permitirán su uso para diversas disciplinas indoor, garantizando así su flexibilidad y evitando que quede subutilizado exclusivamente durante eventos de patinaje. Además, su implementación beneficiará significativamente a la economía de Loja y al turismo local, al atraer atletas de otras provincias y dinamizar la actividad económica de la ciudad.



Figura 1. Kartodromo de Loja
Fuente: Alcaldia de Loja

1.2 Justificación

El presente trabajo surge de la iniciativa de proveer a la ciudad de Loja de una infraestructura deportiva mediante el diseño arquitectónico de un Patinódromo, el cual estará equipado con los espacios y equipamientos necesarios para los deportistas. . A lo largo de los últimos 7 años, Loja ha destacado tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, los deportistas carecen de una infraestructura adecuada, lo que los obliga a entrenar en espacios improvisados y en condiciones deficientes en muchos casos.

Con este proyecto tambien se ayuda a mejorar la calidad de vida de la población, ya que, al incentivar el deporte en los jóvenes, no solo reduciremos en gran parte el sedentarismo, sino que también a través del deporte nos ayuda a prevenir adicciones, eliminar el estrés, prevenir el insomnio y regular el sueño (Martínez, 2018).

El proyecto busca beneficiar alrededor de 108,547 jóvenes que, según el INEC (2010), forman parte del 61.9% de la población. De la misma manera, se beneficiarían los deportistas, entrenadores y profesionales, ya que, según la Federación Deportiva de Loja, actualmente constan más de 3,000 atletas activos y un aproximado de 15 entrenadores de las diferentes disciplinas. Por lo tanto, también se verá beneficiada la ciudad de Loja para que sea tomada en cuenta como sede para futuras competencias, lo que aumentará el turismo y, consigo, la economía de la ciudad.

Por otro lado, según la ley del deporte (2015), es obligación de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) programar, planificar, ejecutar, financiar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, preservando los principios universales como la igualdad, equidad, interculturalidad e inclusión, aspectos que constan en el PDOT (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019), en donde el municipio pretende dotar de infraestructura deportiva y recreativa en diferentes parques y lugares recreativos, tomando en cuenta factores como la inclusión. Por lo tanto, el proyecto se justifica con la finalidad de proporcionar los espacios y equipamientos necesarios a los deportistas y así cumplir con todos los requisitos establecidos de acuerdo a sus disciplinas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos Generales

Diseñar y construir un patinódromo en la ciudad de Loja que satisfaga las necesidades de los deportistas, entrenadores y profesionales, proporcionando instalaciones adecuadas y equipamiento necesario para su óptimo desempeño

1.3.2 Objetivos Especificos

Realizar un estudio de referentes arquitectónicos tanto de patinódromos como de instalaciones deportivas multifuncionales, con el fin de identificar las mejores prácticas, normativas aplicables y componentes clave para el diseño óptimo del patinódromo

Establecer criterios para identificar el lugar donde se implantará el proyecto, y comprender las características y particularidades del entorno donde estará ubicado el patinódromo

Propuesta de diseño arquitectónico de una infraestructura flexible y versatil, que, a partir de estrategias de diseño urbano y arquitectónico, plantee espacios óptimos y complementarios para la práctica del patinaje y el deporte.

1.4 Pregunta de investigacion

¿Cuál es el estado actual del lugar donde se practica el patinaje de velocidad existente en la ciudad de Loja y cómo se compara con las necesidades y estándares requeridos para el desarrollo óptimo de actividades deportivas? ¿Es posible mejorarlos con una estructura o equipamiento nuevo?

02
MARCO TEÓRICO



2.1 El Deporte

2.1.1 Concepto

El concepto de deporte engloba toda actividad física que se rige por un conjunto de reglas o normas y se desarrolla en un espacio específico, como en una cancha o pista. Esta práctica, comúnmente esta asociada a la competición deportiva, suele estar institucionalizada a través de federaciones o clubes y implica la participación en competiciones, ya sea contra uno mismo o en enfrentamientos con otros deportistas. (Enrique G. 2013)

2.1.2 Beneficios del deporte

La práctica regular de actividad física conlleva una amplia gama de beneficios para la salud, abarcando los aspectos físicos, mentales y emocionales.

1. Beneficia a la salud cardiovascular: El ejercicio frecuente fortalece el corazón, mejora la circulación sanguínea y reduce el riesgo de enfermedades cardíacas.

2. Control del peso: contribuye a la quema de calorías y al mantenimiento de un peso saludable.

3. Fortalecimiento muscular y óseo: favorece una salud ósea óptima y previene la osteoporosis.

4. Mejora del bienestar emocional: Libera endorfinas, neurotransmisores que tienen el potencial de elevar el estado de ánimo y reducir los niveles de estrés, ansiedad y depresión.

5. Aumento de la energía y resistencia: Facilitando así la relización de las actividades diarias.

6. Mejora de la calidad del sueño: Promueve un descanso nocturno más reparador.

7. Beneficios sociales: Fomenta la interacción social, promueve el trabajo en equipo

2.1.3 Deporte en el Ecuador

Un hito importante fue la primera medalla de oro olímpica lograda por Jefferson Pérez en los 20 kilómetros marcha durante los Juegos Olímpicos de Atlanta 1996. Asimismo, Pérez alcanzó una medalla de plata en la misma disciplina en los Juegos Olímpicos de Sídney 2000. Otras contribuciones olímpicas destacadas incluyen medallas de plata obtenidas por Jefferson Pérez y Alberto Montaño, así como medallas de bronce ganadas por Jefferson Pérez, César Villamarín en boxeo (Londres 2012), y María José Zambrano en marcha atlética (Tokio 2020).

El historial deportivo exitoso demuestra el compromiso y la habilidad de los atletas ecuatorianos en competiciones de renombre internacional, destacando la importancia del deporte como un componente integral de la identidad nacional. (El mercurio, 2020).

Este contexto deportivo también puede tener implicaciones significativas para el diseño y desarrollo de instalaciones deportivas en el país, promoviendo un enfoque arquitectónico que respalde y fomente la práctica y el desarrollo de diversas disciplinas deportivas.



Figura 2. Momentos historicos de Ecuador en el Deporte
Fuente: Primicias. (2024)

2.2 Definición y tipos de disciplinas del patinaje

2.2.1 Definición de patinaje

El patinaje es un deporte que se practica sobre patines, que son unos zapatos con ruedas en línea o en paralelo. (World Skate, 2023)

Es decir, el patinaje se define como una actividad deportiva donde los participantes se desplazan sobre una superficie utilizando patines, ya sea de ruedas en línea o paralelas, sobre hielo o suelos especiales. Puede ser llevado a cabo como una forma de recreación, ejercicio físico o como deporte competitivo. (CSD, 2008).

2.2.2 Tipos y disciplinas de patinaje

El patinaje abarca diversas disciplinas, cada una con enfoques específicos. El patinaje artístico destaca la creatividad y la expresión artística mediante movimientos y coreografías. En el patinaje de velocidad, la rapidez y la resistencia son fundamentales, con competiciones individuales o en equipo. El patinaje de estilo libre se centra en trucos y acrobacias con el uso de rampas. El hockey sobre patines, variante del hockey sobre hielo, emplea patines de ruedas. Por último, el patinaje sobre hielo incluye disciplinas como el patinaje artístico, el hockey y la velocidad sobre hielo en pistas especializadas. (Carlos L, 2009)

2.2.3 Patinaje de velocidad

El patinaje de velocidad es una disciplina exigente que requiere un entrenamiento riguroso para mejorar la técnica, la fuerza y la resistencia. Los patinadores se preparan físicamente para alcanzar velocidades cada vez mayores, mientras perfeccionan su capacidad para mantener el equilibrio y ejecutar giros precisos en las curvas. Además del aspecto físico, el patinaje de velocidad también implica estrategias tácticas, como la gestión del ritmo de la carrera y la posición en el pelotón para aprovechar corrientes de aire favorables o realizar adelantamientos en momentos estratégicos. Los eventos de patinaje de velocidad varían en distancia, desde carreras cortas de 500 metros hasta pruebas de resistencia de 10.000 metros, cada una con su propia dinámica y desafíos específicos. (CSD, 2008).

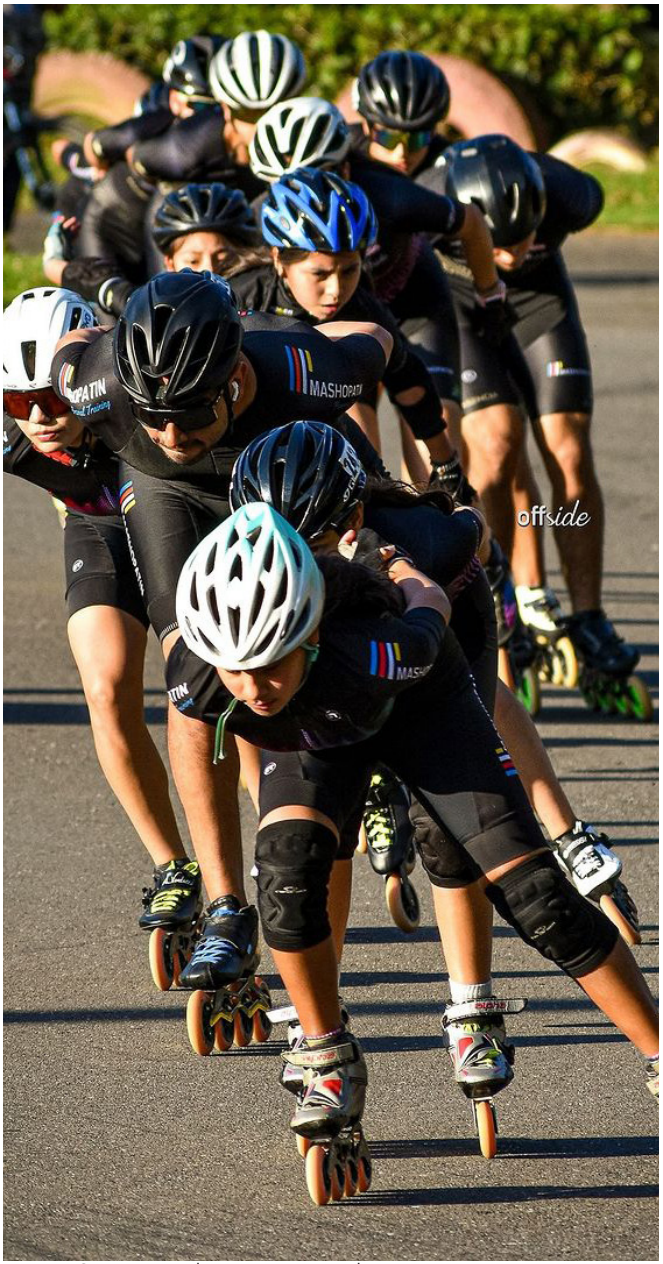


Figura 3. Equipo de patinaje Mashopatin
Fuente: Off-Side (2023)

2.3 Pista de patinaje, normativa y medidas reglamentarias



Figura 4. Patinódromo de Puebla
Fuente: Asociacion de patines sobre ruedas Puebla (2022)

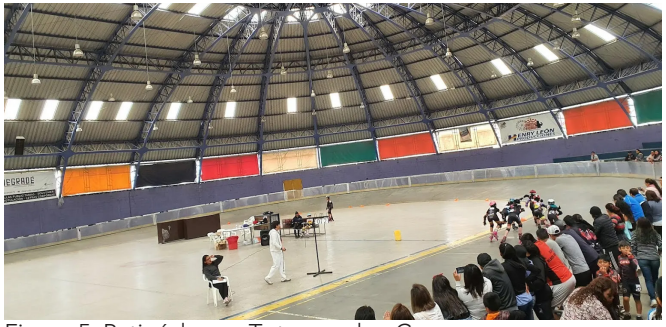


Figura 5. Patinódromo Totoracocha, Cuenca
Fuente: Nicelocal



Figura 6 . Patinódromo de Tunja, Colombia
Fuente: Alcaldia Mayor de Tunja

2.3.1 Definicion de pista de velocidad

La pista es una instalación, ya sea al aire libre o cubierta, que consta de dos tramos rectos de igual longitud, conectados por dos curvas simétricas que poseen el mismo radio (RFEP, 2023).

Esta estructura proporciona el entorno necesario para la práctica del patinaje de velocidad, ofreciendo a los deportistas un espacio adecuado para el entrenamiento y las competiciones. Además de cumplir con estas características fundamentales, la pista debe estar diseñada y construida siguiendo estándares específicos para garantizar la seguridad y el óptimo desempeño de los patinadores.

2.3.2 Tipos de pista de velocidad

Pista Indoor (velocidad)

Las competiciones de patinaje en recintos cubiertos con suelos de madera, no exclusivos para la disciplina de velocidad, se caracterizan por la formación de un óvalo de aproximadamente 200 m de longitud. En este escenario, los patinadores deben rodear cuatro conos de plástico, dispuestos de manera asimétrica: los dos situados en la entrada de las curvas están más cercanos a los fondos de la instalación, mientras que los dos que marcan la salida de las curvas se encuentran ligeramente más próximos al centro.

Este tipo de pistas, denominadas "indoor", proporcionan un ambiente controlado para la práctica del patinaje, sin verse afectadas por las condiciones climáticas exteriores. (RFEP,2023)

Pista exterior (ruta)

La pista al aire libre, destinada a competiciones, debe cumplir con estándares establecidos por el Speed Technical Committee (STC), que especifican una longitud de 200 m y un ancho de 6 m, con dos tramos rectos de 57,84 m cada uno y dos curvas simétricas con radio interno de 13.42 m.

La superficie debe ser lisa y antideslizante para garantizar la seguridad de los atletas. La meta se encuentra a 8 m antes del inicio de la curva y está marcada por una línea blanca de 5 cm de ancho. Para cerrar la pista, se utiliza una protección de policarbonato de 120 cm de altura, con una protección para los pies de 20 cm de altura, resaltada 2 cm del suelo.

2.4 Caracteristicas de pista de velocidad

2.4.1 Longitud de la pista

En el ámbito de las competiciones nacionales, se establece que la longitud total de una pista de patinaje debe estar comprendida entre 150 y 400 metros, con un ancho mínimo de 5 metros y un radio mínimo de 6 metros en las curvas.

Para las pistas de patinaje bajo techo, las dimensiones del campo de competición y la disposición de los conos se determinan en función de la longitud de la pista. Se definen dimensiones mínimas que varían según la longitud de una vuelta en la pista, garantizando así condiciones adecuadas para la práctica y el desarrollo de las competiciones en este tipo de instalaciones.

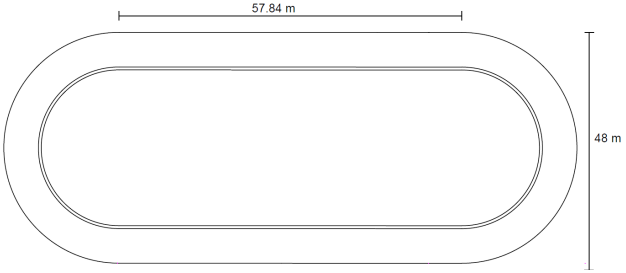


Figura 7 . Medias de Patinódromo Elaborado por: El autor

2.4.2 Perfil de la pista

En el perfil longitudinal de la línea recta, se establece que el 33% de la extensión de la línea recta debe presentar una superficie lisa, abarcando la mitad de dicha línea. Se admite una tolerancia de +0.5%. En cuanto al perfil transversal de la línea recta, la sección lisa de la misma puede tener una curvatura máxima del 1% desde el borde exterior hasta el borde interior. (CSD, 2008).

Estas especificaciones están diseñadas para garantizar la calidad y la consistencia en la superficie de la línea recta, permitiendo variaciones mínimas dentro de los márgenes establecidos. Alejo garcia arq 2019

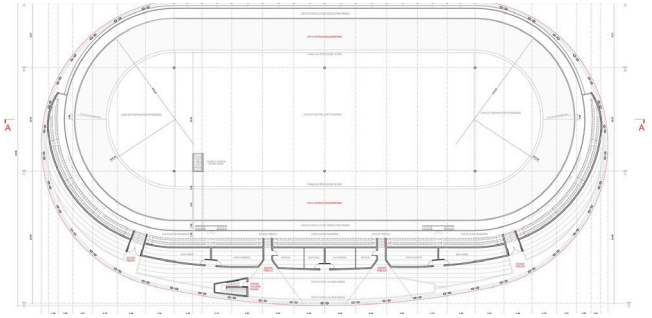


Figura 8 . Patinódromo de Santiago de chile
Fuente: Alejo garcia arq (2019)

2.4.3 Superficie de la pista

La pista de patinaje puede construirse utilizando cualquier material que garantice una superficie suficientemente lisa y no resbaladiza para asegurar la seguridad de los patinadores.

Además, se especifica que en la zona de patinaje se debe evitar el uso de pintura y publicidad, permitiéndose únicamente la marcación de la línea de llegada, la línea de salida y la zona de relevo. Este enfoque busca asegurar la seguridad de los patinadores al tiempo que proporciona una pista clara y libre de distracciones visuales innecesarias. (CSD, 2008).



Figura 9 . Patinódromo de Tunja, Colombia
Fuente: Alcaldia Mayor de Tunja

2.5 Marco Legal y normativo

Tipo de instrumento legal	Ámbito	Capitulo, articulo, literal	Breve resumen
Codigo	Constitucion del Ecuador	Titulo VII. Régimen del buen vivir, capitulo 1 sección 6 (Cultura física y tiempo libre). Articulo 381	El Estado se encarga de proteger y promover la cultura física, el deporte y la recreación, facilitando el acceso masivo, respaldando la participación en competiciones nacionales e internacionales, y asegurando recursos e infraestructura equitativos y bajo control estatal.
Ley	Ley del deporte,educación física y recreación	Titulo VII. De la recreación. Sección 1-Articulo 94 Actividades deportivas recreativas	Mejoramiento de espacios públicos y recreacionales en condiciones integrales adecuadas para la práctica de actividades físicas y deportes.
Codigo	COOTAD	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal. Literal G	Tiene como competencia la planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física, equipos de salud y educación, así como espacios públicos para el desarrollo social, cultural y deportivo, deben llevarse a cabo de acuerdo con la legislación vigente.
NORMA	INEN	Art. 309. Graderios	a) La altura máxima se establecerá en 0,45 metros. b) La profundidad mínima deberá ser de 0,70 metros. c) En caso de usar butacas en las gradas, se seguirán las condiciones descritas en el Artículo correspondiente de la sección sobre "centros de reunión" de este reglamento. d) Si las gradas están cubiertas, la altura libre desde el piso hasta el techo en la grada más alta no será inferior a 3,00 metros. e) El ancho mínimo por espectador se fijará en 0,45 metros.
		Art. 311. Salida	Las salidas de emergencia de los graderíos deben tener un ancho igual a la suma de las vías de acceso y las puertas deben abrir hacia afuera sin obstrucciones.
		Art. 2314. Mobiliario urbano accesible	En zonas destinadas a recreación se considerará la implementación de juegos inclusivos. Para especificaciones técnicas remitirse a la NTE INEN 3029 y NTE INEN 3081.

Tipo de instrumento legal	Ámbito	Capitulo, articulo, literal	Breve resumen
Plan	PDOT LOJA	Literal 2 Diagnostico Estratégico Componente sociocultural	La práctica deportiva mejora el bienestar físico y mental. A pesar de los numerosos espacios deportivos en el cantón, su infraestructura tiene deficiencias. Se requiere un plan para construir, mejorar y mantener estos lugares, promoviendo la inclusividad, vegetación y conexión entre áreas urbanas y rurales. El objetivo es reducir las temperaturas y los gases de efecto invernadero.
		Art. 846.- Sanitarios	Los servicios sanitarios serán independientes para ambos sexos y se diseñarán de tal modo que ningún mueble o pieza sanitaria sea visible desde el exterior aun cuando estuviese la puerta abierta. Se considerará por cada 450 espectadores o fracción, un inodoro, tres urinarios y dos lavabos.
		Art. 848.-Estacionamientos	- Se asignará 1 espacio de estacionamiento por cada 50 personas. - Por cada 25 espacios de estacionamiento, se designará uno preferencial, con dimensiones mínimas de 3,900 mm x 5,000 mm (incluyendo una franja de transferencia lateral de 1,500 mm de ancho). - La altura mínima de paso libre será de 2,200 mm.

Tabla 1. Marco legal
Elaborado por el autor

03

MARCO REFERENCIAL



3.1 Seleccion de referentes

1 Área Polideportiva en El Salvador

Autor: Effect Arquitectura y Ben-Avid
Ubicación: Santa Tecla, El Salvador
Años de construcción: 2021
Superficie: 15600 m2



Figura 10. Área Polideportiva en El Salvador
Fuente: Plataforma arquitectura, 2021.

2 Salón Polideportivo en Mouvaux

Autor: De Alzua+
Ubicación: Mouvaux, Francia
Años de construcción: 2013
Superficie: 4500m2



Figura 11. Salón Polideportivo en Mouvaux
Fuente: Plataforma arquitectura, 2013.

3 Polideportivo La Bosca

Autor: Aquidos
Ubicación: Burriana, España
Años de construcción: 2016
Superficie: 3297m2



Figura 12. Polideportivo La Bosca
Fuente: Plataforma arquitectura, 2026.

4 Centro deportivo Wifaq

Autor: Groupe3 Architectes
Ubicación: Rabat, Marruecos
Años de construcción: 2015
Superficie: 7500m2



Figura 13. Centro deportivo Wifaq
Fuente: Plataforma arquitectura, 2015.

5 Patinódromo Parque O'higgins, Santiago

Autor: PLAN Arquitectos
Ubicación: Santiago de Chile, Chile
Años de construcción: 2013
Superficie: 6000m2



Figura 14. Patinódromo Parque O'higgins, Santiago
Fuente: Plataforma arquitectura, 2013.

7 Complejo deportivo Saint-Laurent

Autor: Philippe gibert architecte
Ubicación: Reims, Francia
Años de construcción: 2016
Superficie: 2350m2



Figura 16. Complejo deportivo Saint-Laurent
Fuente: Plataforma arquitectura, 2016.

6 Polideportivo y AularioUniversidad Francisco de Vitoria

Autor: Effect Arquitectura y Ben-Avid
Ubicación: Santa Tecla, El Salvador
Años de construcción: 2021
Superficie: 15600 m2



Figura 15. Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria
Fuente: Plataforma arquitectura, 2021.

3.2 Matriz de ponderación:

En el análisis de referentes se realizará una tabla de ponderación para elegir los referentes con mayor puntuación, seleccionando solamente tres para luego analizarlos. Para la matriz se tomarán en cuenta el partido arquitectónico, materialidad de fachada, emplazamiento y entorno, estructura y soporte, ya que el autor considera que estos aspectos son fundamentales para un buen análisis de referentes.

Variables	Área Polideportiva en El Salvador	Salón Polideportivo en Mouvaux	Polideportivo La Bosca	Centro deportivo Wifaq	Patinódromo Parque O'higgins, Santiago	Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria	Centro deportivo Libergier
Partido Arquitectónico	4	4	4	3	4	4	4
Materialidad de Fachada	5	4	5	3	5	5	2
Emplazamiento y entorno	5	3	3	5	5	4	2
Estructura y Soporte	5	3	3	3	5	4	3
Ponderacion	23	18	18	16	23	22	14

Tabla 2. Matriz de ponderacion Elaborado por el autor

De acuerdo a la tabla de ponderación, los tres referentes con mayor puntaje son: el Área Polideportiva en El Salvador, por los arquitectos Effect Arquitectura y Ben-Avid; en segundo lugar, el Patinódromo Parque O'Higgins en Santiago, diseñado por el despacho PLAN Arquitectos; y, como tercer y último referente, el Pabellón Polideportivo y Aulario de la Universidad Francisco de Vitoria. A continuación, se procederá con el análisis de estos proyectos en función de variables clave como analisis funcional, materialidad de fachada, ánalisis del entorno, y asi como su estructura y soporte

3.3 Analisis de referentes

Patinódromo Parque O'higgins, Santiago

Analisis Funcional

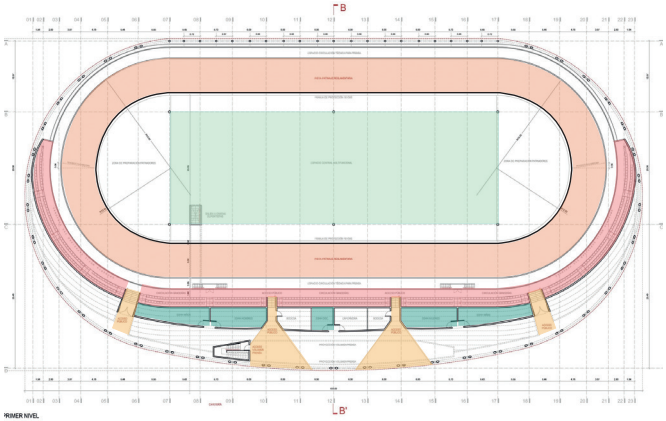


Figura 17. Patinodromo parque O'higgins, Santiago
Fuente: Obtenido de (Alejogarcia, 2015)
Elaborado por: El autor

Leyenda:

- Pista de patinaje reglamentaria
- Espacio central multifuncional
- Graderios
- Baños
- Accesos
- Bodega

La distribución de una pista se organiza en diferentes niveles, comenzando desde el interior hacia el exterior. En el interior, encontramos la parte multifuncional que puede ser utilizada para diversas actividades. Luego, sigue la pista de patinaje reglamentaria, diseñada específicamente para la práctica de este deporte. Posteriormente, se ubican los graderíos para que los espectadores puedan disfrutar de las competencias cómodamente, y finalmente, se encuentran los accesos para garantizar la entrada y salida fluida de personas.

Emplazamiento y entorno:

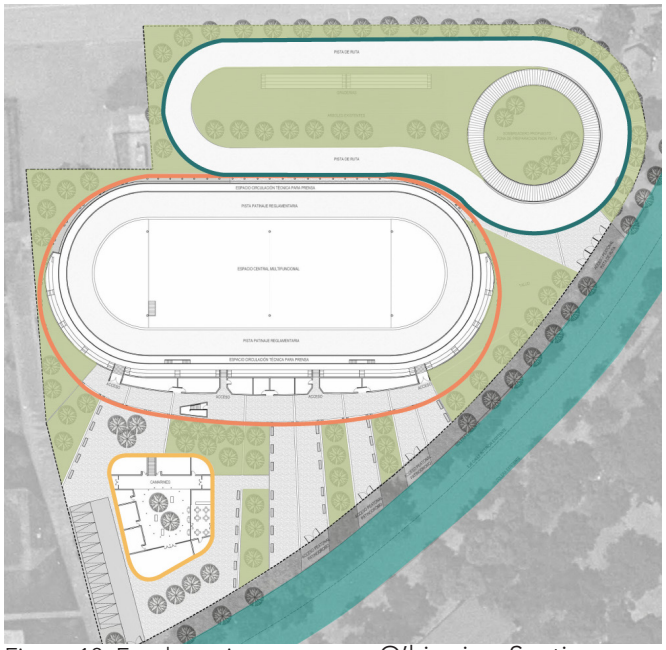


Figura 18. Emplazamiento parque O'higgins, Santiago
Fuente: Obtenido de (Alejogarcia, 2015)
Elaborado por: El autor

Leyenda:

- Pista de patinaje de velocidad (interior)

En cuanto a la implantación de la pista, se distinguen dos áreas principales: la pista de ruta, que se sitúa en el exterior y suele tener una forma orgánica que se adapta al terreno circundante, ideal para competencias al aire libre. Por otro lado, está la pista cubierta de patinaje, que proporciona un espacio protegido de las inclemencias del tiempo, permitiendo la práctica de este |deporte en cualquier condición climática. Cada una de estas áreas cumple una función específica y complementaria en la estructura de la pista.

Materialidad y estructura

Se plantea revestir la totalidad del complejo deportivo con materiales translúcidos, tales como acero microperforado en las fachadas y una cubierta de lona impermeable. Estos materiales permitirían el paso y la gestión de la luz solar, mientras ofrecen una solución efectiva contra los vientos y las precipitaciones.

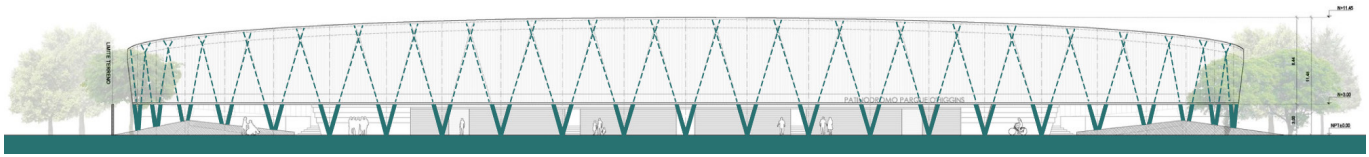


Figura 19. Materialidad y estructura parque O'higgins, Santiago Fuente: Obtenido de (Alejogarcia, 2015)
Elaborado por: El autor

Se plantea revestir la totalidad del complejo deportivo con materiales translúcidos, tales como acero microperforado en las fachadas y una cubierta de lona impermeable. Estos materiales permitirían el paso y la gestión de la luz solar, mientras ofrecen una solución efectiva contra los vientos y las precipitaciones.



Figura 20. Materialidad y estructura parque O'higgins, Santiago Fuente: Obtenido de (Alejogarcia, 2015)
Elaborado por: El autor

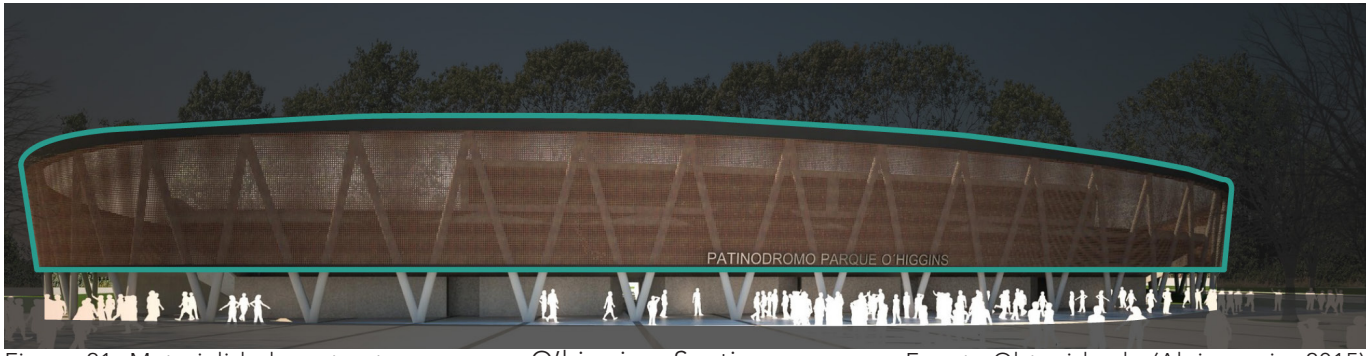


Figura 21. Materialidad y estructura parque O'higgins, Santiago Fuente:Obtenido de (Alejogarcia, 2015)
Elaborado por: El autor

Marco Referencial

Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria

Partido Arquitectónico:

El complejo cuenta con áreas dedicadas a actividades deportivas como canchas, espacios flexibles para distintos propósitos, un gimnasio equipado, una piscina, así como áreas destinadas a fisioterapia. El área polideportiva no solo se limita a su función principal, sino que puede transformarse en un espacio versátil para diversas actividades y reuniones, vinculadas a la vida universitaria, un partido que sigue el enfoque de versatilidad, igual que el Patinódromo que planteamos en nuestro tema

Leyenda:

- Canchas
- Camerino
- Área académica
- Otras disciplinas

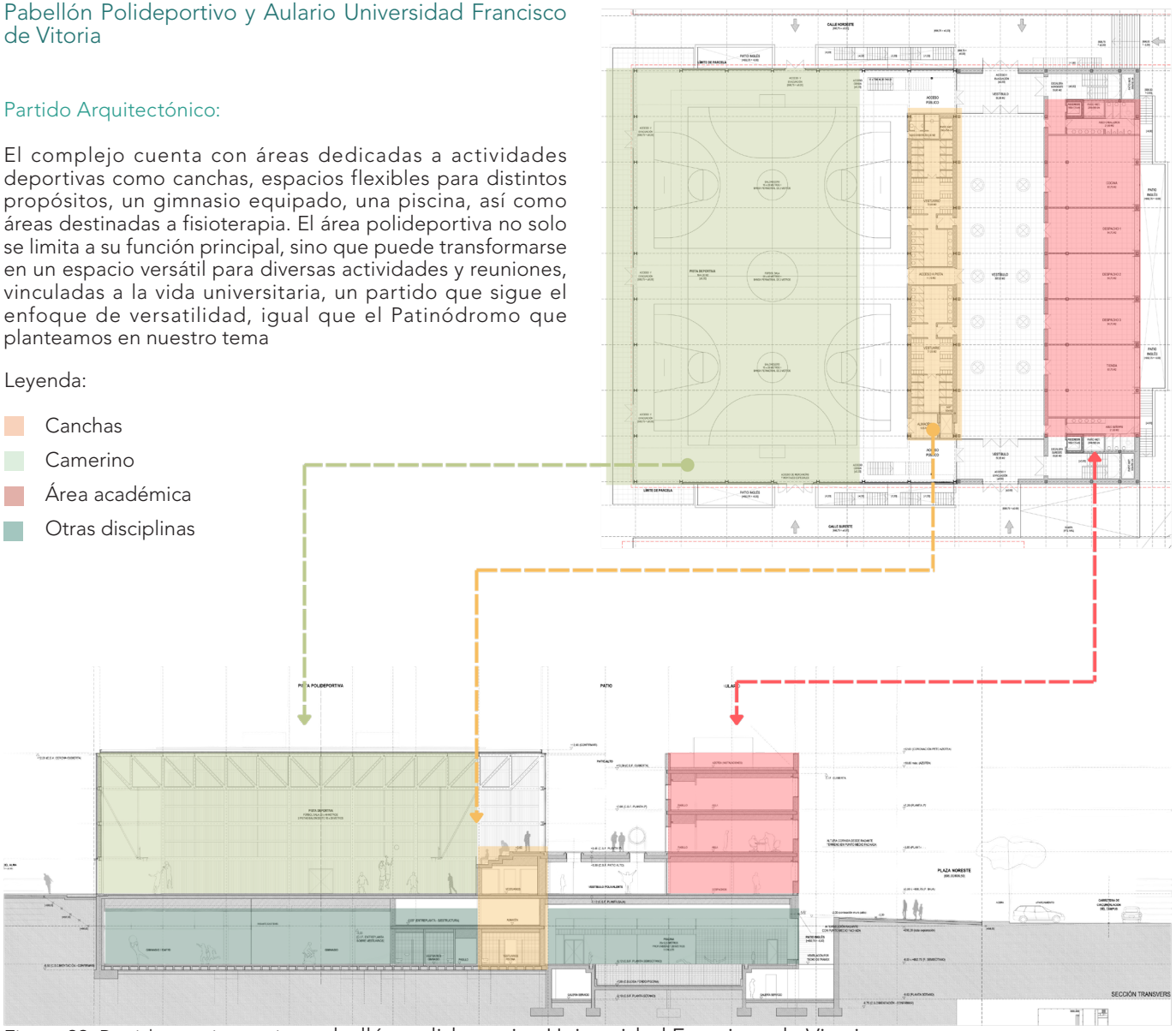


Figura 22. Partido arquitectonico pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria
Fuente: Obtenido de Plataforma arquitectura, 2017. Elaborado por: El autor

Materialidad Y Estructura:

El Polideportivo integra una estructura ligera con vidrio translúcido y paneles de hormigón aligerado GRC en su revestimiento. La orientación del edificio considera el uso de paneles prefabricados GRC al sur y vidrio translúcido al norte. La estructura de acero, pintada de blanco, ofrece resistencia y soporte de manera estéticamente integrada



Figura 23. Materialidad y estructura pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria
Fuente: Obtenido de Plataforma arquitectura, 2017.

La combinación estratégica de hormigón armado, especialmente en vigas de gran peralte en el sótano, no solo asegura estabilidad, sino también crea espacios expresivos y funcionales.

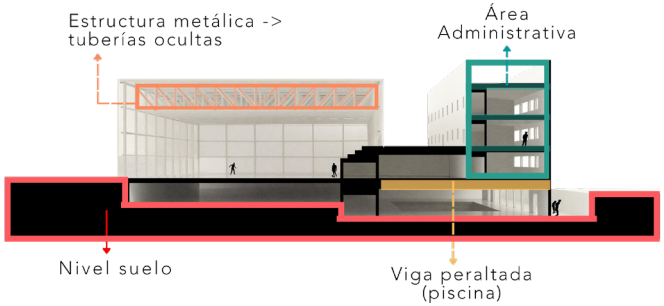


Figura 24. Materialidad y estructura pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria
Fuente: Obtenido de Plataforma arquitectura, 2017.

Emplazamiento y entorno:

El equipamiento deportivo aprovecha la topografía para mejorar la ventilación cruzada y mantener el confort térmico. Este diseño ademas de tener una buena estetica, crea un ambiente más fresco y saludable para los usuarios.
La disposición escalonada facilita la circulación del aire, reduciendo la acumulación de calor y promoviendo así la práctica de actividades físicas



Figura 25. Emplazamiento y entorno pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria
Fuente: Obtenido de Plataforma arquitectura, 2017.
Elaborado por: El autor

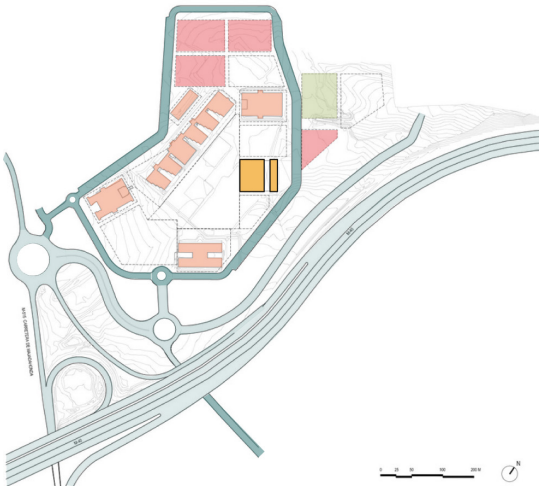


Figura 26. Emplazamiento y entorno pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria
Fuente: Obtenido de Plataforma arquitectura, 2017.
Elaborado por: El autor

Área Polideportiva en El Salvador

Partido Arquitectónico:

Este equipamiento se desarrolla en 2 niveles, a travez de un eje principal simetrico, las zonas de graderios se distribuyen a los lados paralelos al eje y la circulacion vertical se organiza en las 4 esquinas del equipamiento, tambien se dentifica que existe una privacidad y deferenciamiento entre los baños de los atletas y los de los espectadores, para no irrumpir en su privacidad. En la 2da planta tenemos las suits y los espacios para los peridistas, otrogandoles las mejores vista hacia la cancha multifuncional

Leyenda:

- Canchas
- Graderios
- Circulaciones
- Baños
- Suits-periodistas
- Camerinos

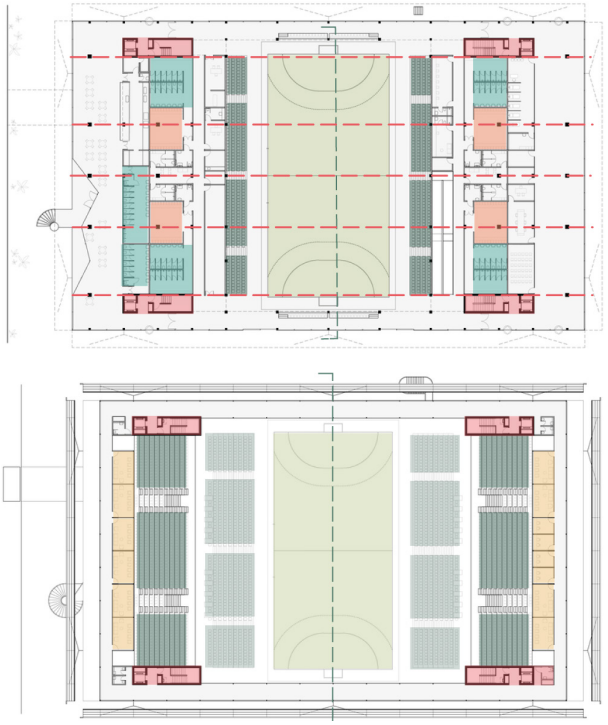


Figura 27. Partido arquitectonico polideportiva en El Salvador
Fuente: Plataforma arquitectura, 2015.
Elaborado por: El autor

El complejo se organiza en tres niveles aprovechando el terreno escalonado:

- La plaza principal en la parte alta sirve como acceso público y área de bienvenida.
- La base alberga áreas para atletas y soporte técnico.
- El nivel intermedio se destina a áreas deportivas y eventos.
- La planta superior, espaciosa y abierta, ofrece vistas panorámicas del evento, integrándose al paisaje.

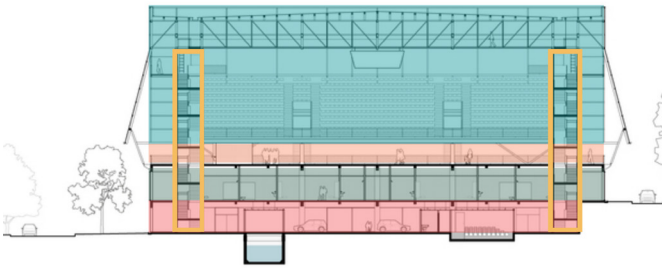


Figura 28. Elevacion de polideportiva en El Salvador
Fuente: Plataforma arquitectura, 2015.
Elaborado por: El autor

Materialidad y estructura:

El edificio combina hormigón armado y metal. Los dos primeros pisos se construyen con pórticos de concreto apoyados en el suelo, mientras que cuatro núcleos verticales sostienen la estructura metálica en la cobertura y niveles superiores.

Esta disposición suspende las cuatro fachadas, creando un espacio interior ventilado

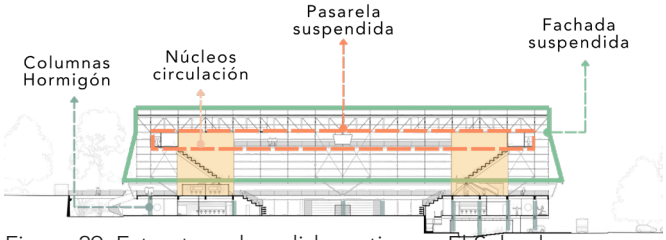


Figura 29. Estructura de polideportivo en El Salvador
Fuente: Plataforma arquitectura, 2015.
Elaborado por: El autor

Materialidad de fachada

La fachada translúcida del edificio optimiza la luz natural sin afectar la práctica deportiva. Controla la entrada directa de luz y viento, y protege las áreas internas de la lluvia lateral con suaves inclinaciones en las superficies externas. En las noches, proyecta patrones de luz, convirtiéndolo en una especie de lámpara flotante.



Figura 30. Materialidad en polideportivo en El Salvador
Fuente: Plataforma arquitectura, 2015.

Emplazamiento y entorno

El area polideportiva de El Salvador, esta implantado en un terreno de aproximandamente 260 metros de longitud por 60 metros de ancho, el equipamiento se encuentra rodeado por un rio, una avenida principal que lo conecta con el resto de la ciudad y una calle local.

Basándose en esta premisa, se plantea una amplia plaza en la parte más alta del terreno, destinada a funcionar como un espacio de acceso público. El edificio se sitúa en el centro del terreno y presenta un diseño compacto, una envolvente traslucida con el objetivo de reducir al mínimo su impacto en el entorno circundante.

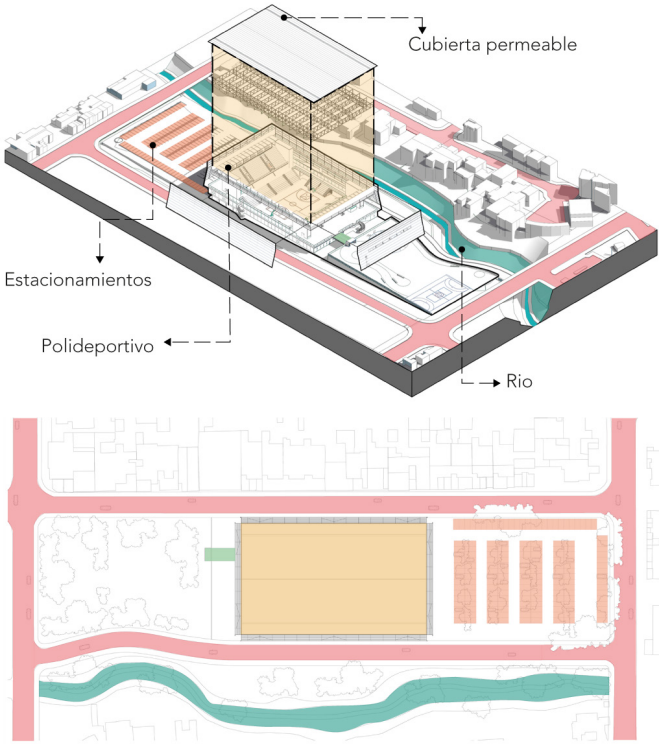


Figura 31. Emplazamiento en polideportivo en El Salvador
Fuente: Plataforma arquitectura, 2015.

3.4 Síntesis de referentes:

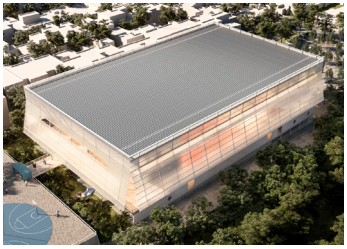
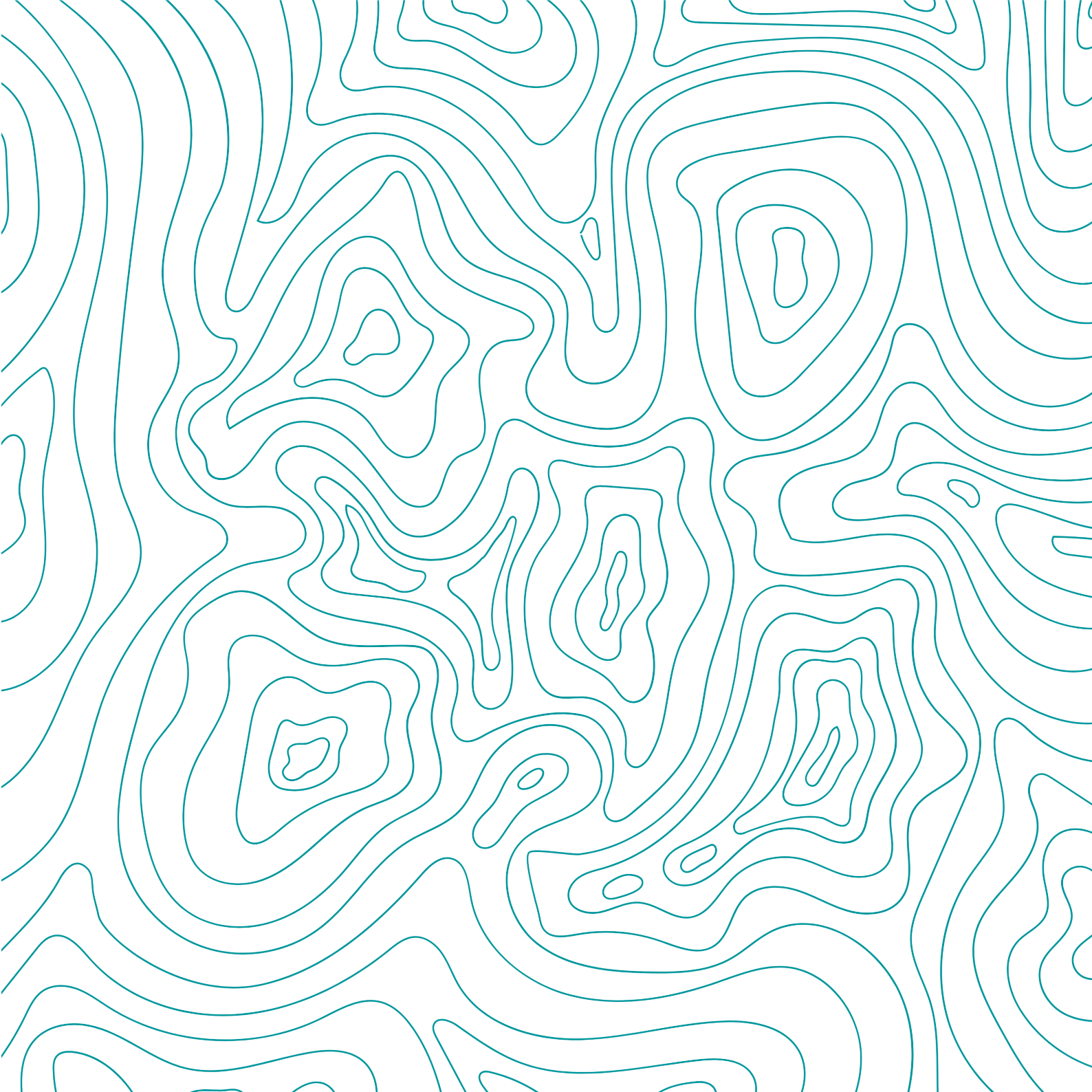
Referente	Conclusión	Aporte
Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria 	El polideportivo se integra armónicamente al campus universitario, respetando alturas, formas y texturas del entorno. Su estructura metálica de grandes luces brinda amplitud, mientras que el doble acristalamiento optimiza la iluminación y el confort térmico. El color blanco de la estructura refuerza su estética y evita contrastes con el equipamiento. En cuanto a su relación con el entorno, el edificio se sitúa estratégicamente dentro del campus, respetando la organización espacial y visual del conjunto arquitectónico. Su diseño minimiza el impacto visual y establece transiciones suaves entre el interior y el exterior mediante grandes ventanales y accesos bien distribuidos, favoreciendo la conexión con otras áreas deportivas y recreativas de la universidad, lo que potencia la accesibilidad y el uso eficiente del espacio.	La estructura de acero del edificio posibilita luces de más de 20 metros, lo que favorece tanto su estética como su integración con los demás edificios del campus universitario.
Patinódromo Parque O'higgins, Santiago 	La seleccion de los materiales en su envolvente para la pista de velocidad permite que los espacios internos tengan una correcta ventilacion, su estructura perimetral aporta en su estetica y en el rendimiento interno de la pista,ademas la disposicion de la pista de ruta al final permite que tenga una mayor privacidad y no obstaculice el paso a peatones o atletas que se encuentran patinando	La disposición de las pistas de ruta y de velocidad asegura un buena buena movilidad, sin interferir con el tránsito de peatones y deportistas.
Área polideportiva en El Salvador 	El diseño arquitectónico del edificio se adapta de manera armoniosa al entorno físico y funcional del terreno, aprovechando su topografía escalonada para crear una distribución espacial eficiente. La combinación de materiales y la estructura suspendida garantizan una ventilación adecuada y una integración visual con el paisaje circundante. Además, la fachada translúcida proporciona protección contra los elementos externos sin comprometer la entrada de luz natural, asegurando un ambiente óptimo tanto para eventos deportivos como para el disfrute del público.	La estructura suspendida del edificio, junto con la topografía escalonada del terreno, genera un impacto visual impresionante y asegura una ventilación continua en el interior de la arena deportiva, logrando una integración fluida con el entorno natural circundante.

Tabla 3. Síntesis de referentes
Elaborado por: El autor

04

DIAGNOSTICO DEL SITIO



4.1 Metodologia para selección de sitio

Para seleccionar el sitio adecuado para la implantación de este proyecto, se desarrolló una matriz de ponderación que permitió evaluar distintas variables clave. La matriz de análisis propuesta para evaluar el posible sitio de implantación del patinódromo es de mi autoría, fundamentada en mi conocimiento y experiencia sobre los desafíos presentes en el actual lugar de práctica de esta disciplina, el cual carece de factores cruciales que propongo considerar, como la accesibilidad, la amplitud y extensión del terreno, la infraestructura y servicios disponibles, la calidad visual del entorno, la topografía y tipo de suelo, así como el tráfico y congestión vehicular. Estas variables son esenciales para garantizar un adecuado desarrollo y funcionamiento del patinódromo.

Para ponderar y evaluar las variables clave en la selección del sitio se realiza un sistema de puntuacion del 1 al 5, basado en criterios específicos que reflejen la calidad o relevancia de cada variable en relación con el sitio propuesto.

Accesibilidad
1. El sitio es de difícil acceso, alejado de carreteras principales o medios de transporte.
2. El acceso es limitado, con pocas opciones de transporte cercanas.
3. cceso adecuado, aunque podría mejorarse la conexión con ciertas rutas.
4. Acceso bueno, cerca de carreteras principales y transporte público.
5. Excelente acceso, bien comunicado con múltiples opciones de transporte y cerca de carreteras principales.

Amplitud y Extensión del Terreno
1. El terreno es insuficiente o no cumple con los requisitos mínimos de espacio.
2. El terreno es algo limitado, pero puede adaptarse con modificaciones.
3. El terreno es adecuado, pero podría beneficiarse de una mayor extensión.
4. El terreno tiene el tamaño adecuado y cumple con los requisitos estándar.
5. El terreno es óptimo, con espacio adicional disponible para futuras ampliaciones.

Infraestructura y Servicios
1. El sitio carece de servicios básicos como agua, electricidad y alcantarillado.
2. Servicios básicos limitados o parcialmente disponibles.
3. Servicios básicos disponibles, pero podría haber mejoras en otros aspectos (como conectividad).
4.El sitio tiene servicios básicos completos y algunas comodidades adicionales.
5. El sitio está completamente equipado con todos los servicios necesarios y más (hospitales, comercios cercanos, etc.).

Visuales del Entorno
1. El entorno es visualmente desordenado, y la integración del proyecto sería difícil.

2: El entorno es algo discordante, pero se puede mejorar con diseño.
3: El entorno es adecuado, pero podría haber una mejor integración visual.

4: El entorno es bastante armónico, y la integración del proyecto sería exitosa.

5: El entorno es estéticamente agradable y perfecto para integrar el proyecto sin conflictos visuales.

Topografía y Suelo

1: Terreno irregular o inadecuado, con riesgos significativos (inundaciones, hundimientos, etc.).

2: Terreno algo problemático, pero con potencial de ser adaptado con trabajos adicionales.

3: Terreno mayormente adecuado, con algunas consideraciones a tener en cuenta.

4: Terreno plano y estable, adecuado para la construcción del proyecto.

5: Terreno óptimo, perfecto para la construcción con mínimo riesgo o trabajo adicional.

4.2 Analisis de sitios

Sitio 1. Av. Salvador Bustamante celi

Informacion general:

Este sitio se encuentra ubicado en la Av. Salvador Bustamante Celi, en el Barrio Amable Maria, en un terreno de porpiedad privada pero que sus caracteristicas son favorbales para que se realize un equipamiento como el que estamos planteando



Figura 33. Sitio1 Av. Salvador Bustamante celi
Fuente: Google earth

Sitio 2. Av. 8 de diciembre

Informacion general:

Este sitio se encuentra ubicado en la Av. 8 de diciembre, cerca al Zoologico Municipal "Orillas del Zamora", las condiciones fisicas del terreno son aptas para implementar un equipamiento deportivo en esta zona sin afectar



Figura 34. Sitio 2 Av. 8 de diciembre
Fuente: Google earth

Sitio 3. Sector Carigan

Informacion general:

El sitio numero 3 se ubica en el sector de Carigan, por el pasa una via de gran velocidad que es la via de integracion barrial Angel Felicicisimo Rojas, sus caracteristicas tambien son favorables para proponer un equipamiento deportivo



Figura 35. Sitio 3 Sector Carigan
Fuente: Google earth

Sitio 4. Av de Integracion barrial

Informacion general:

Este sector se encuentra en el Barrio Capuli, por la Av. de integracion Barrial Angel Felicisimo Rojas, las condiciones fisicas del terreno son favorables para implementar un equipamiento deportivo ya que sus vias de alto flujo posibilitarian una nueva centralidad respecto a un equipamiento deportivo.



Figura 36. Sitio 4 Av de Integracion barrial
Fuente: Google earth

Sector 5. Frente convenciones Punzara

Informacion general:

Este terreno se ubica en la parroquia Punzara, frente al centro de convenciones Punzara, este lugar se encuentra cerca a algunas vias arteriales de la ciudad de Loja, lo que tambien se podria contruir aqui un equipamiento deportivo a escala urbana como el que estamos proponiendo



Figura 37. Sitio 5Frente convenciones Punzara
Fuente: Google earth

Sitio 6. Barrio ciudad Victoria

Informacion general:

El sitio 6 se encuentra a un lado de la ciudadela Ciudad Victoria, su accecbilidad favorece la implementacion de un centro deportivo y su amplia extension de terreno tiene muy buenas prestaciones



Figura 38. Sitio 6 Barrio ciudad Victoria
Fuente: Google earth

4.2 Matriz de ponderación

Variables	Sitio 1. Av. Salavdor Bustamante celi	Sitio 2. Av. 8 de diciembre	Sitio 3. Sector Carigan	Sitio 4. Av de Integracion barrial	Sector 5. Frente convenciones Punzara	Sitio 6. Barrio ciudad Victoria
Accesibilidad	4	4	5	5	3	5
Amplitud y extensión del terreno	5	4	5	5	4	5
Infraestructura y servicios	4	3	3	3	3	3
Visuales del entorno	4	3	3	4	4	3
Topografía y suelo	5	4	3	3	3	3
Ponderacion	26	21	24	25	21	24

Tabla 4. Matriz de ponderación de posibles
Elaborado por: El autor

De acuerdo con la tabla de ponderación y los valores ponderados asignados a las variables de cada sitio, se concluye que el terreno con la puntuación más alta corresponde al Sitio 1: Av. Salvador Bustamante Celi.



4.4 Metodología de análisis de sitio

La metodología de análisis de sitio sera la propuesta por la Dra. Laura Gallardo Frías que lleva a cabo 7 puntos tales como: 1) Genius loci. 2) Movimiento – Quietud. 3) Análisis sensorial. 4) Elementos Construidos Existentes. 5) Zonas Verdes. 6) Estudio Etnográfico. 7) Síntesis. (Gallardo. 2014) .

4.5 Genius Loci

4.5.1 Ubicación del lugar

4.5.2 Antecedentes

4.5.3 Hitos

4.6 Movimiento - Quietud

4.6.1 Flujo vehicular

4.6.2 Flujo peatonal

4.6.3 Jerarquía vial

4.6.4 Estado de conservación Vial

4.6.5 Dimensiones de vías

4.6.6 Transporte y señalética

4.7 Analisis sensorial

4.7.1 Recorrido solar

4.7.2 Vientos

4.7.3 Temperatura

4.7.4 Humedad

4.7.5 Precipitación

4.8 Topografia

4.8.1 Visuales hacia el sitio

4.8.2 Visuales desde el sitio

4.8.3 Texturas

4.8.4 Colores

4.9 Elementos construidos existentes

4.9.1 Uso del suelo

4.9.2 Equipamientos

4.9.3 Llenos y vacíos

4.9.4 Alturas de edificaciones

4.10 Áreas verdes

4.10.1 Elementos naturales

4.11 Análisis etnográfico

4.11.1 Edad de la población

4.11.2 Datos de la población

4.11.3 Formación académica

4.11.4 Actividades de la poblacion

4.11.5 Encuestas

4.12 Síntesis

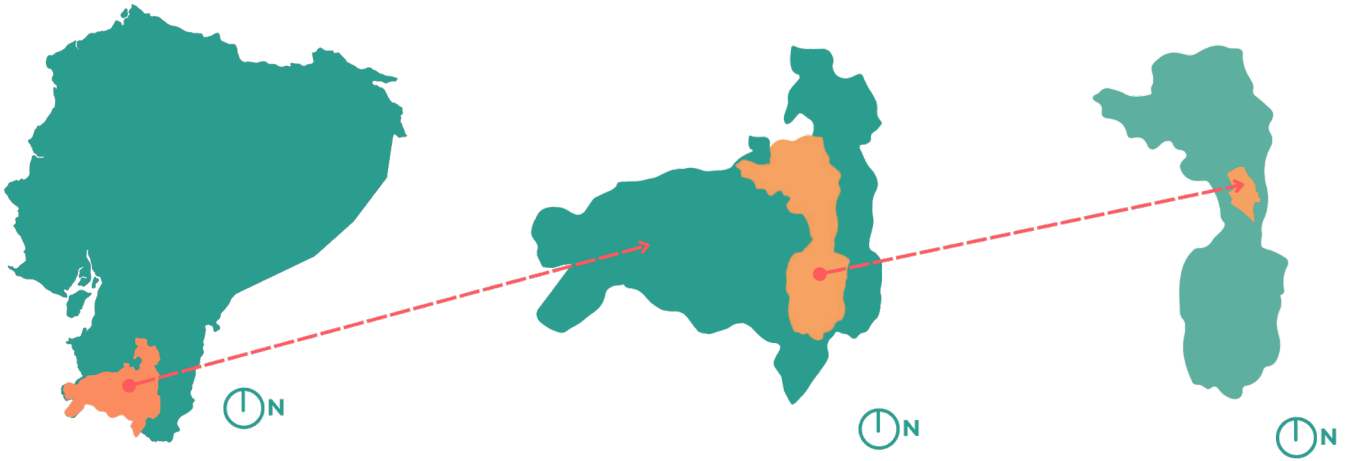
4.12.1 FODA

4.12.2 Síntesis diagnostico

4.5 Genius Loci

4.5.1 Ubicación del lugar

El lugar está situado en la provincia de Loja, específicamente en el barrio Amable María, que forma parte de la parroquia de El Valle. Esta parroquia, ubicada al norte de la ciudad, cuenta actualmente con diez barrios consolidados.

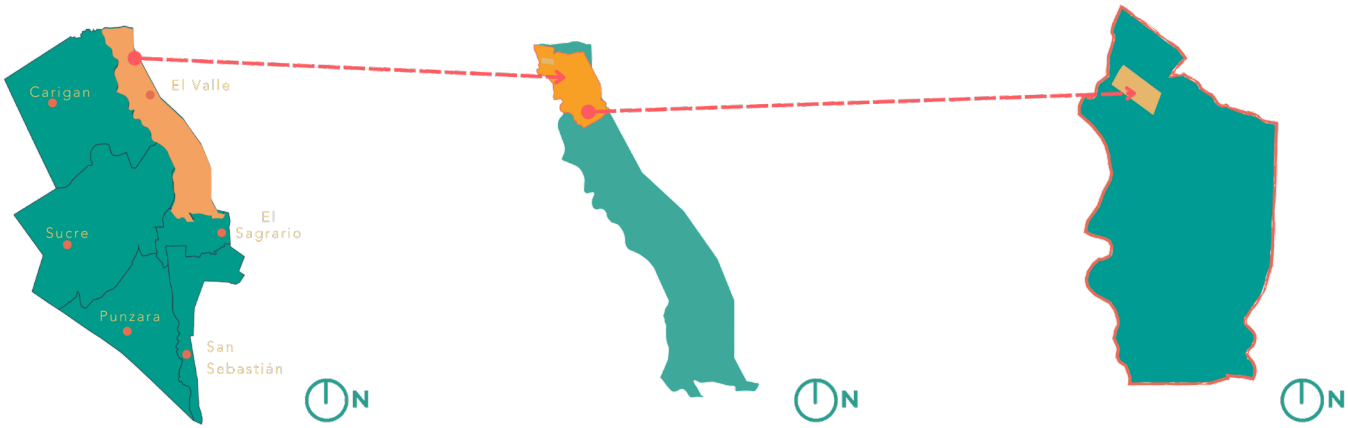


Pais: Ecuador

Provincia: Loja

Canton: Loja

Localizado en la calle Salvador Bustamante Celi, este terreno de 33,883 m2 se presenta actualmente como un espacio vacío y sin uso. Sus límites incluyen al norte el Colegio Militar Lauro Guerrero, al sur una urbanización existente, al este la Avenida Salvador Bustamante Celi y al oeste el sendero ecológico La Banda.



Parroquia: El valle

Barrio: Amable Maria

Ubicacion del terreno

4.5.2 Antecedentes

El barrio Amable María, ubicado en la parroquia de El Valle, limita al norte con el parque industrial, al sur con el barrio La Paz y La Inmaculada, al este con el barrio Virgenpamba, y al oeste delimita con el sendero ecológico Orillas del Zamora, así nombrado por la presencia del río Zamora en su trayecto. Este barrio es considerado uno de los más exclusivos de la ciudad debido a sus características socioeconómicas y geográficas.

Esta zona se destaca como un importante centro agrícola en la ciudad de Loja, abasteciendo una parte significativa de los mercados locales. Es reconocida por la producción agrícola y ganadera en los barrios del sector norte y oeste, siendo vital para el sustento de muchas familias locales.

Otro factor que caracteriza a este barrio es su geografía, ya que está ubicado junto a la cordillera oriental de los Andes en Ecuador, presentando una altitud ligeramente menor en comparación con el promedio de la ciudad, con una diferencia de aproximadamente 40 metros. Esta cordillera juega un papel importante en la reducción de los vientos intensos en todas las estaciones del año. Además, la proximidad al río Zamora, un afluente de agua cercano, crea microclimas más cálidos y agradables en esta área en comparación con el resto de la ciudad. (Alvarez, 2020).

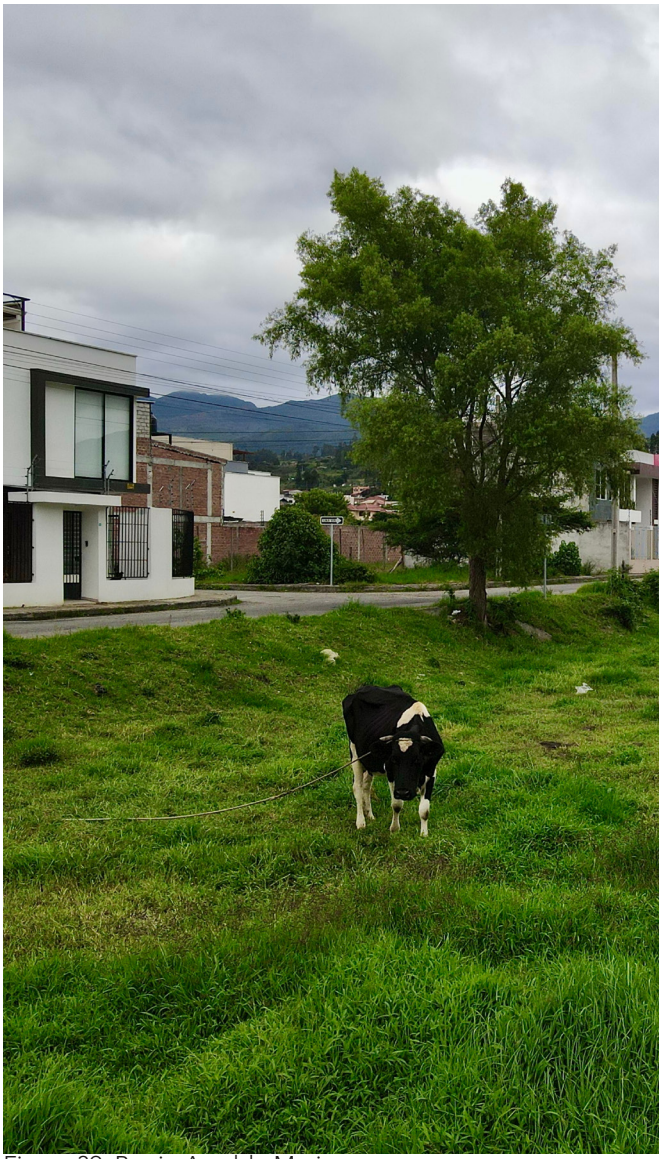


Figura 39. Barrio Amable Maria
Elaborado por: El autor

4.5.3 Hitos

La Unidad Educativa Particular Eugenio Espejo

Un hito es la Unidad Educativa Particular ¨Eugenio Espejo¨ fue fundada en Loja el 27 de julio de 1994, ofrece una educación integral desde inicial hasta bachillerato, con énfasis en ciencias, matemáticas, biología y sociales. Este equipamiento es representativo en cuanto se refiere al barrio Amable Maria, ya que tambien sirve como un elemento de referencia propio del sector

La institución además promueve valores como la responsabilidad, honestidad, solidaridad, perseverancia, tolerancia, equidad, respeto y libertad, con el objetivo de formar ciudadanos justos, solidarios, innovadores y democráticos.



Figura 40. La Unidad Educativa Particular Eugenio Espejo
Elaborado por: El autor

Iglesia Santo Evangelio "Señor del Cautivo

En el barrio Amable María, destaca una cima que alberga la iglesia del Santo Evangelio 'Señor del Cautivo', reconocida por las eucaristías de sanación mensuales y el impresionante paisaje que ofrece. Esta iglesia fue remodelada hace dos años bajo la administración del sacerdote Ángel Rodrigo Ocaña, con mejoras como la colocación de piedra, la renovación de las jardineras y del mirador, además de la creación de un arco de entrada y una escultura de cuatro metros de altura del Señor del Cautivo. (La Hora, 2018)

Su ubicación en el terreno actual fue posible gracias a la donación de la Familia Salcedo, después de que la iglesia comenzara como una pequeña capilla en los terrenos actuales del Colegio Militar. Lauro Guerrero. La construcción de la iglesia refleja la unión de la comunidad y los devotos, satisfaciendo las necesidades del lugar, especialmente en el ámbito religioso.



Figura 41. Iglesia Santo Evangelio "Señor del Cautivo
Elaborado por: El autor

4.6 Movimiento - Quietud

4.6.1 Flujo vehicular

El tráfico vehicular se organiza principalmente a lo largo de la avenida principal de alto flujo. Luego, se conecta a través de calles transversales que se unen perpendicularmente a la calle Salvador Bustamante Celi. Finalmente, existen los recorridos más cortos a través de las calles terciarias, que enlazan las calles vecinales dentro del barrio.

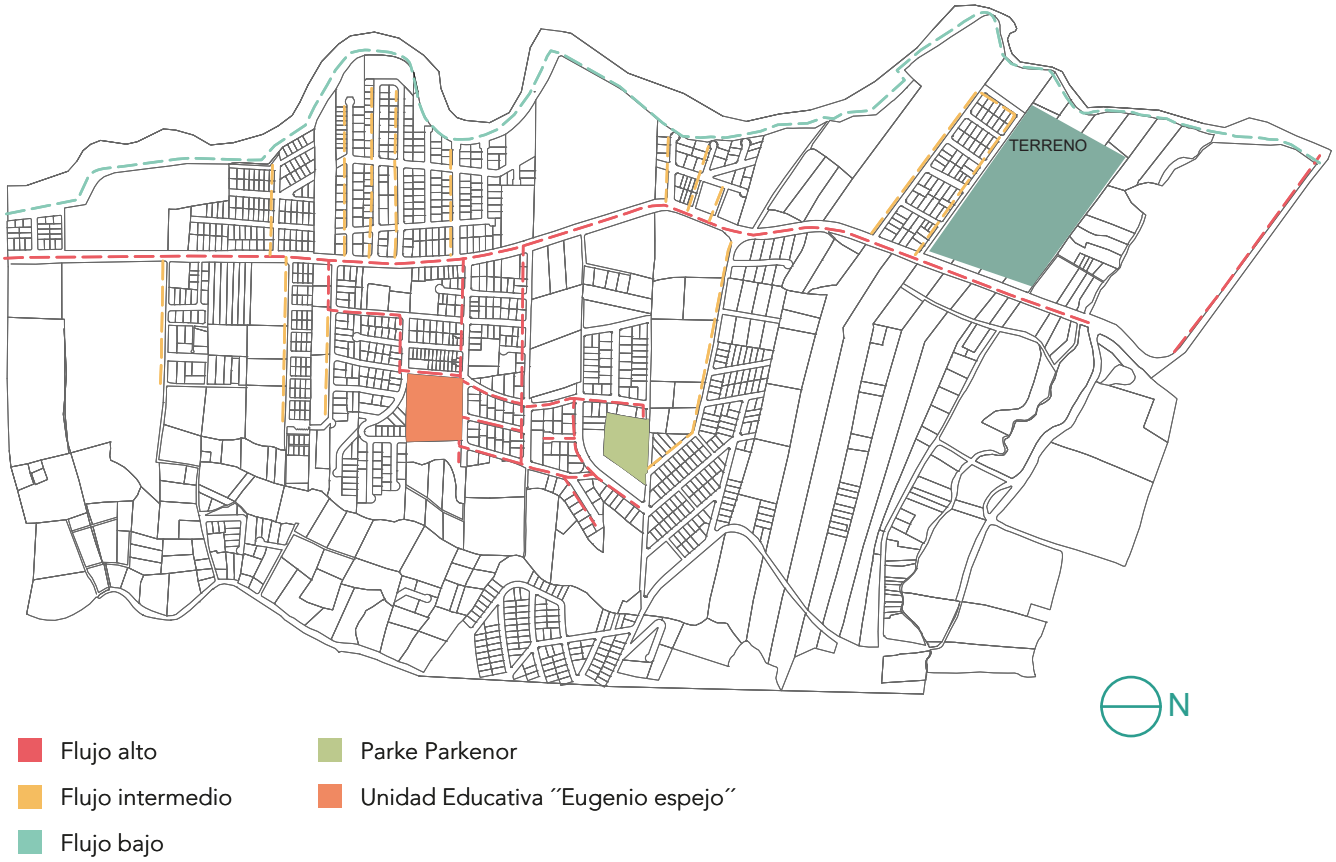


Figura 42. Cartografia de alturas de edificaciones Fuente: plano base de loja (2019) Elaborado por: El autor

4.6.2 Flujo peatonal

Se debe destacar que el área cuenta con un alto flujo peatonal, tanto en el sendero ecológico Orillas del Zamora, que es frecuentemente utilizado por los habitantes de la zona para actividades recreativas y de esparcimiento, como en la avenida principal, que conecta con diversos barrios locales y sirve como ruta de acceso a la avenida. Esta alta circulación peatonal refleja la importancia de estas vías para la movilidad diaria de los residentes, así como su rol en la integración de los diferentes sectores urbanos del área.



Figura 43. Cartografia de Flujo peatonal Fuente: plano base de loja (2019) Elaborado por: El autor

4.6.3 Jerarquia vial

La infraestructura vial en el barrio Amable Maria presenta una notable fragmentación, influenciada tanto por la configuración topográfica del terreno como por la planificación aislada de áreas urbanas.

Se identifican dos vías principales: la avenida Salvador Bustamante Celi, pavimentada con asfalto, y la vía a Chinguilanchi, que cuenta con una capa de lastrado. Adyacente a la avenida Salvador Bustamante, se despliega una red de vías locales que conectan diversas urbanizaciones y estructuras edificadas con las arterias principales.

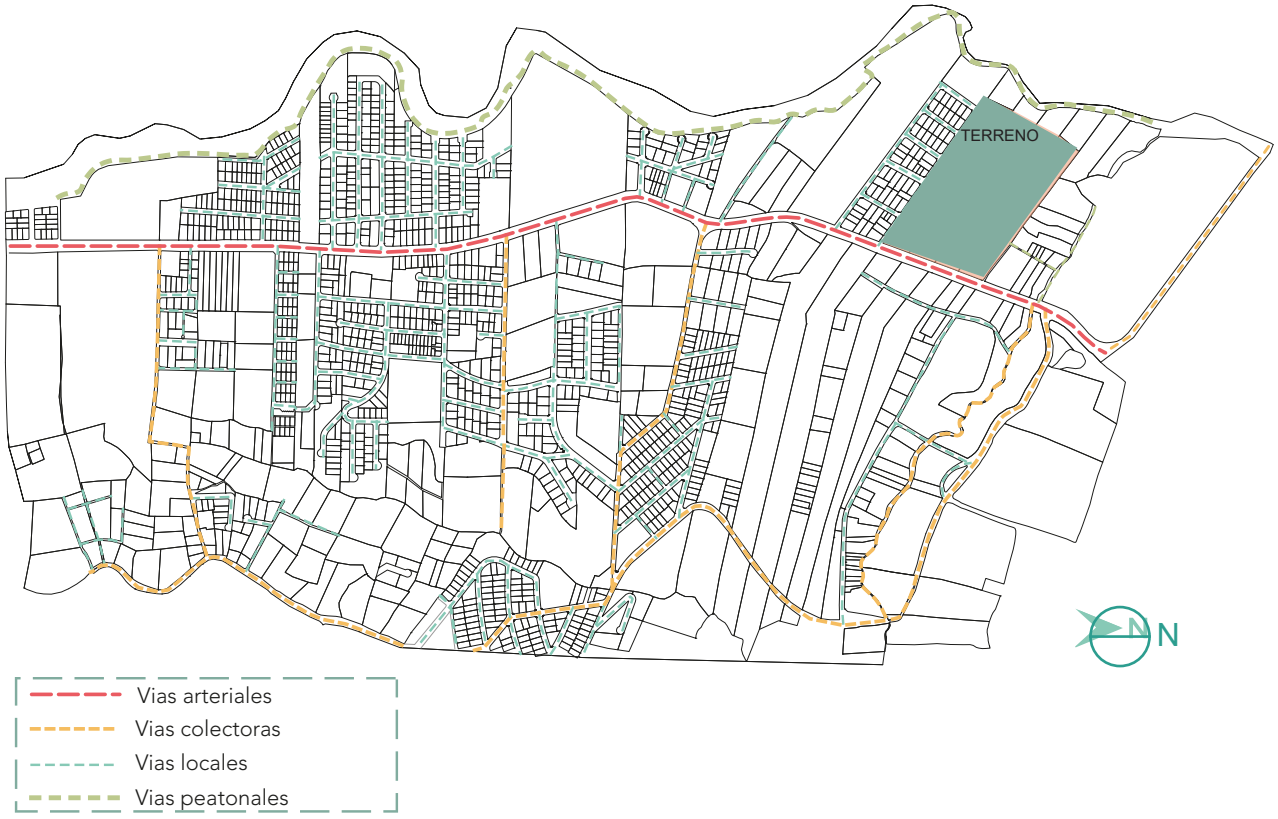


Figura 44. Cartografia de jerarquia vial Fuente: plano base de loja (2019) Elaborado por: El autor

4.6.4 Estado de conservación víal

La accesibilidad al barrio Amable Maria se compone en un 70% de vías pavimentadas con asfalto. Este predominio se debe a que la mayoría de las edificaciones y urbanizaciones en la zona están asociadas a un estrato social medio-alto, generando así una zona con un alto valor de plusvalía. Las restantes vías, catalogadas como no pavimentadas, corresponden a aquellas áreas donde las ciudadelas aún se encuentran en proceso de urbanización, resultando en calles en pleno desarrollo y construcción.

Adicionalmente, el entorno cuenta con vías que presentan una capa vegetal, caracterizadas como senderos ecológicos que discurren de manera perpendicular al terreno. Este componente agrega un matiz ambiental a la infraestructura vial, proporcionando un contexto natural que coexiste con el desarrollo urbano de la zona.

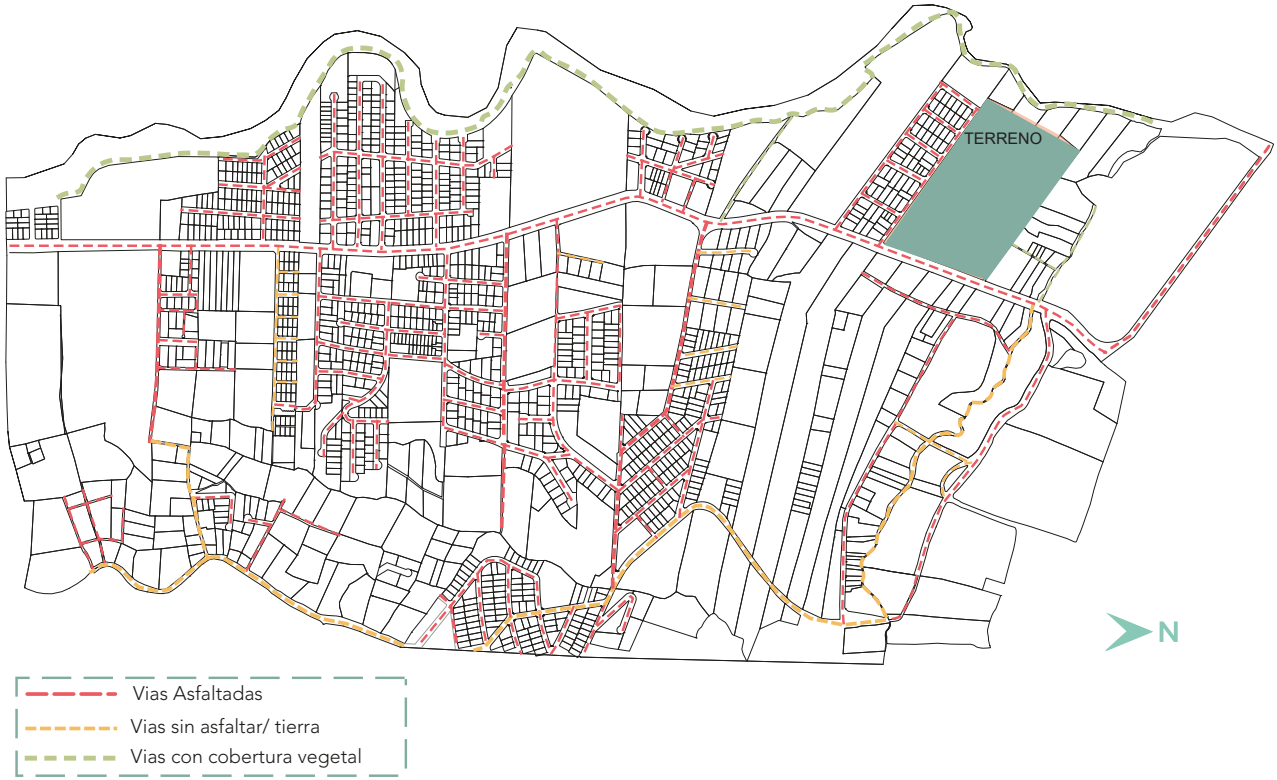
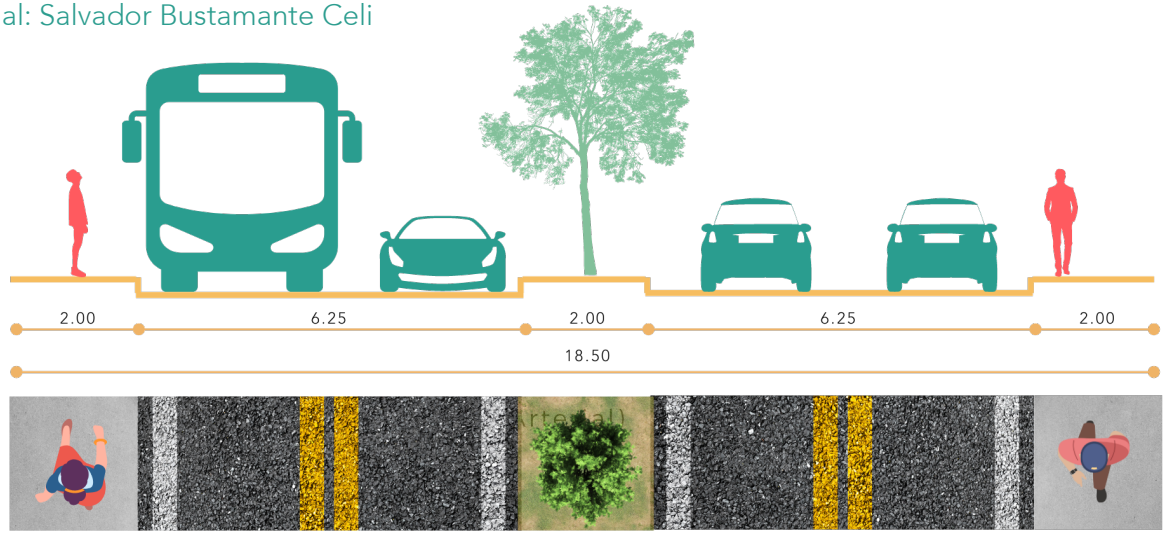


Figura 45. Cartografia de conservacion vial Fuente: plano base de loja (2019) Elaborado por: El autor

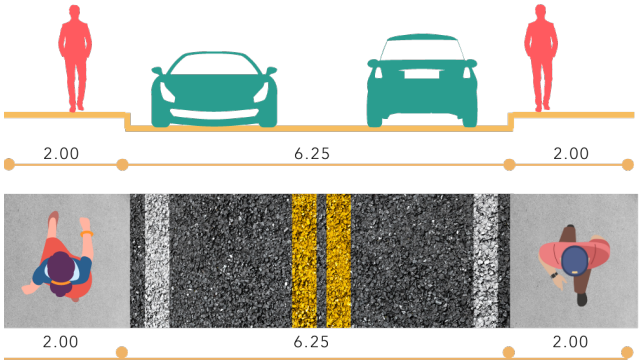
4.6.5 Dimensiones de vias

El barrio Amable María está atravesado por una avenida arbolada que también sirve como arteria principal, conocida como Salvador Bustamante Celi. Esta vía, de doble sentido, está dimensionada para garantizar un flujo vehicular fluido. No obstante, se observa un problema en las vías locales, donde la mayoría de los propietarios estacionan sus vehículos en los alrededores de sus viviendas, obstaculizando el paso de otros vehículos y generando congestión en la circulación.

Via arterial: Salvador Bustamante Celi



Calle sn054



Calle sn081

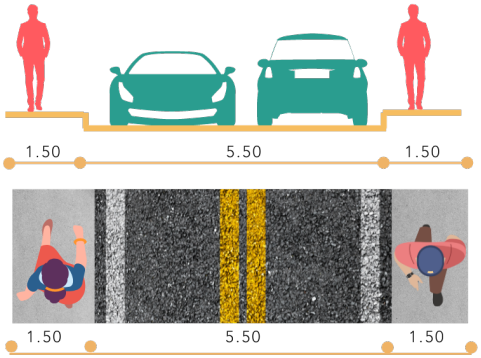
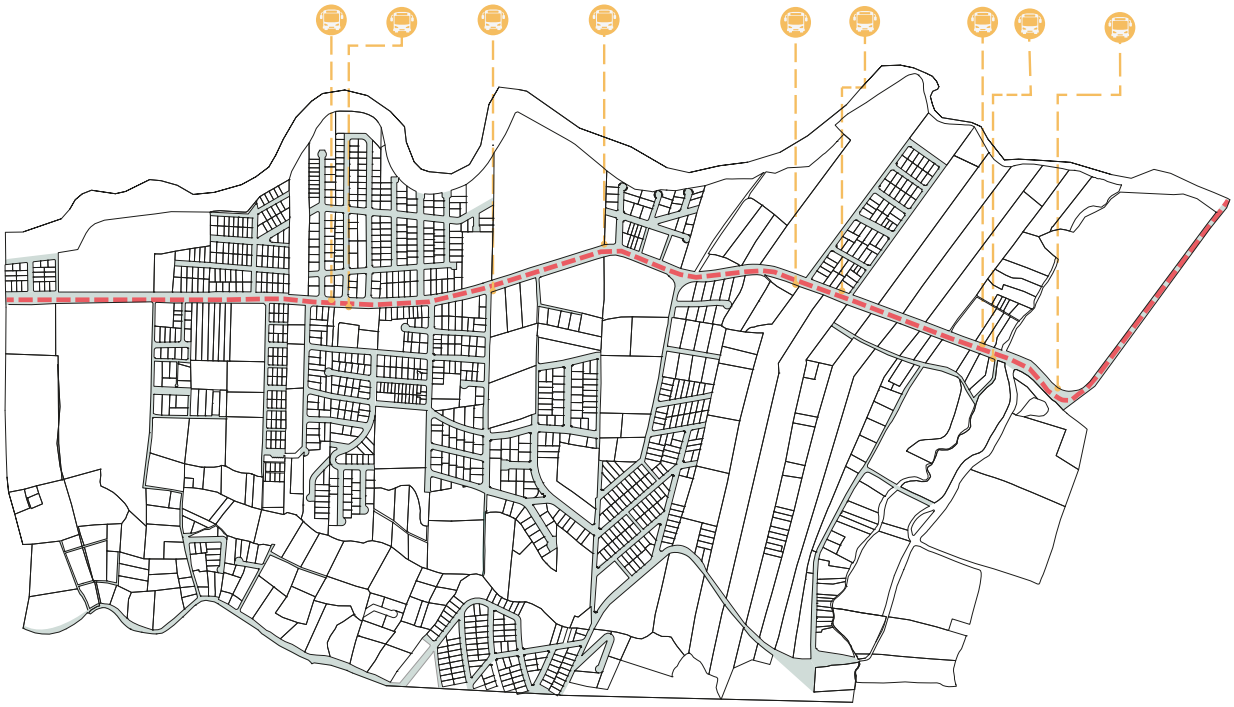


Figura 46. Dimensiones de vías Fuente: Plano base Loja (2019) Elaborado por : El autor

4.6.6 Transporte y señalética

El barrio está conectado a través del sistema de transporte urbano de la ciudad gracias a la línea de autobús L-10, que pasa cada quince minutos. Esta línea cubre la ciudad de norte a sur a lo largo de la vía paralela al río Zamora, permitiendo llegar a diversos destinos en un máximo de cuarenta minutos, excepto en las horas pico. La frecuencia y disponibilidad de esta línea mejoran la accesibilidad del barrio y facilitan la movilidad de sus residentes.



Linea L10

Linea L10

Direccion: Julio Ordoñez - Sauces Norte
Paradas: 38
Duracion del trayecto: 40 min
Horario: Lunes a viernes 5:00 am-10:00 pm
Sabados y domingos 7:30 am- 7:30 pm
Frecuencia: 10 min

Figura 47. Paradas de buses Fuente: SITU Loja
Elaborado por: El autor

4.7 Análisis Sensorial

4.7.1 Recorrido solar

En el análisis solar, se han seleccionado tres momentos del día como puntos de referencia con el fin de evaluar el impacto de la iluminación directa en el terreno y las estructuras circundantes. Los resultados indican que, al encontrarse orientado en dirección este-oeste, el área recibe una iluminación óptima en las fachadas durante las franjas matutina y vespertina.

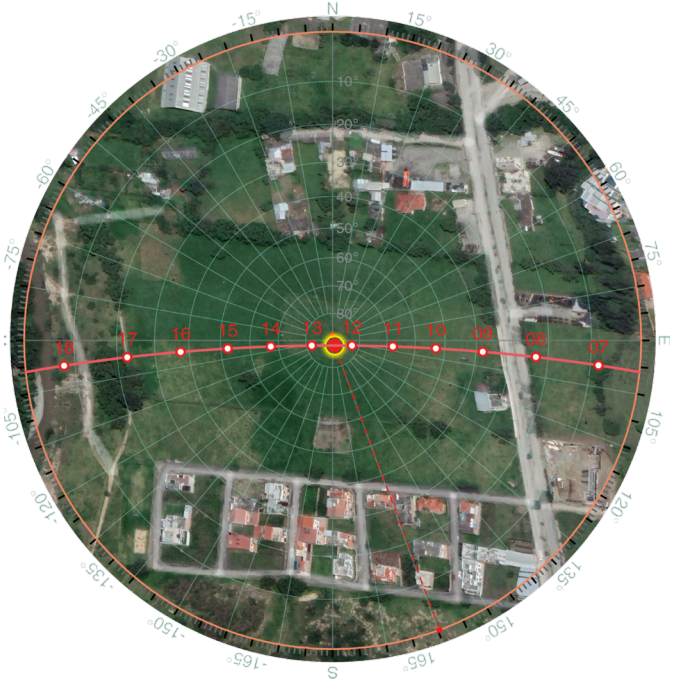


Figura 48. Recorrido Solar
Fuente: Obtenido de Sun path
Elaborado por: El autor

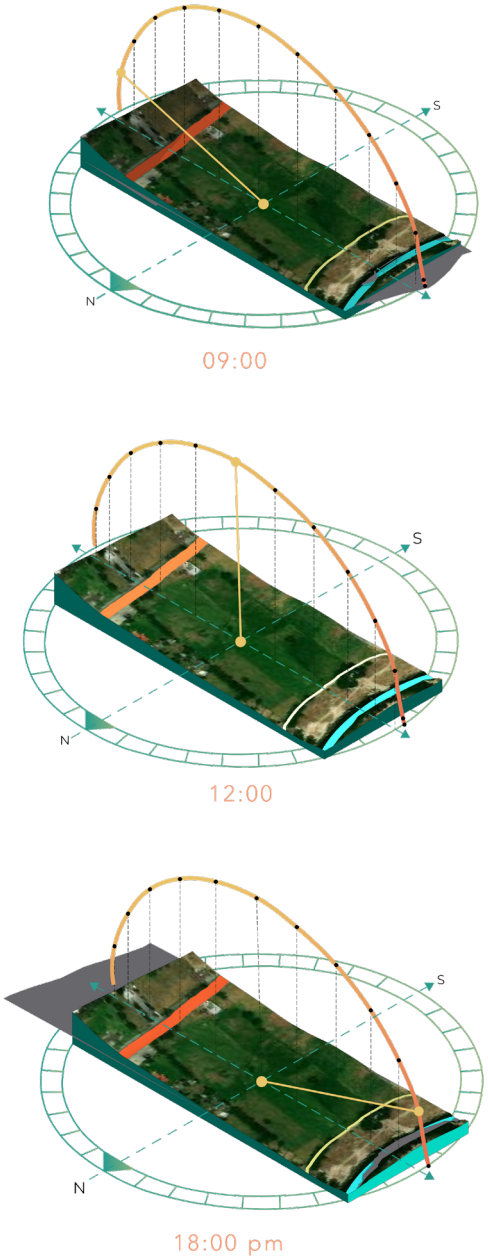


Figura 49. Recorrido solar
Fuente: Obtenido de Sun path Elaborado por: El autor

4.7.2 Vientos

Los vientos predominantes en la ciudad de Loja se manifiestan con velocidades que oscilan entre 2.10 y 3.60 m/s en dirección noroeste, mientras que se registran vientos suaves con velocidades de 0.50 a 2.10 m/s en dirección suroeste. Según información proporcionada por la GAD en 2019, se observa una velocidad específica de 3.5 m/s.

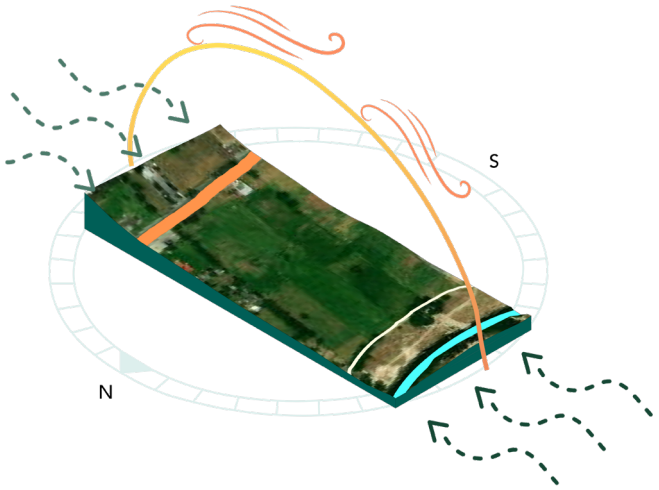


Figura 50. Dirección de vientos.
Fuente: Obtenido de Sun path
Elaborado por: El autor

4.7.3 Temperatura

La ciudad de Loja se distingue por su clima ecuatorial-subhúmedo de tipo templado, con una temperatura promedio anual de 16.7°C

4.7.4 Humedad

Conforme al informe del INAMHI (2019), se registra un rango de humedad promedio en la ciudad de Loja que fluctúa entre el 65% y el 85%. Abril se posiciona como el mes con la humedad relativa más elevada, alcanzando un 84%, mientras que septiembre presenta la humedad relativa más baja, situándose en un 72%.

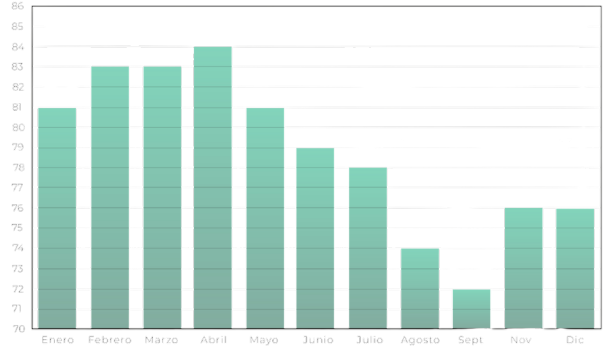


Figura 51. Humedad en Loja. Fuente: INAMHI (2013)
Elaborado por: El autor

4.7.5 Precipitación

En Loja, la precipitación anual es de 950 mm, c, los niveles de lluvia han permanecido estables. Las temperaturas extremas varían entre 0,3 °C y 28 °C. La humedad relativa media es del 75 %, con fluctuaciones extremas entre el 69 % y el 83 %.

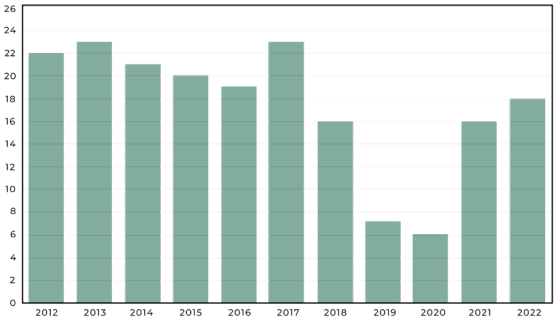


Figura 52. Precipitaciones en Loja. Fuente: Spark (2016)
Elaborado por: El autor

4.8 Topografía

La topografía del terreno muestra una pendiente descendente en relación al lado de la Avenida Principal (Salvador Bustamante Celi). En la parte inicial del terreno, la pendiente es significativa, descendiendo en dirección contraria a la avenida.

No obstante, a medida que se avanza hacia el resto del terreno, la topografía se vuelve menos pronunciada, exhibiendo una inclinación menos empinada. La parte más alta del terreno se sitúa entre 2016 m y 2003 m de altitud. El terreno tiene un area de 46900 M2

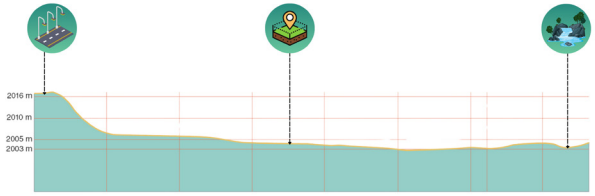
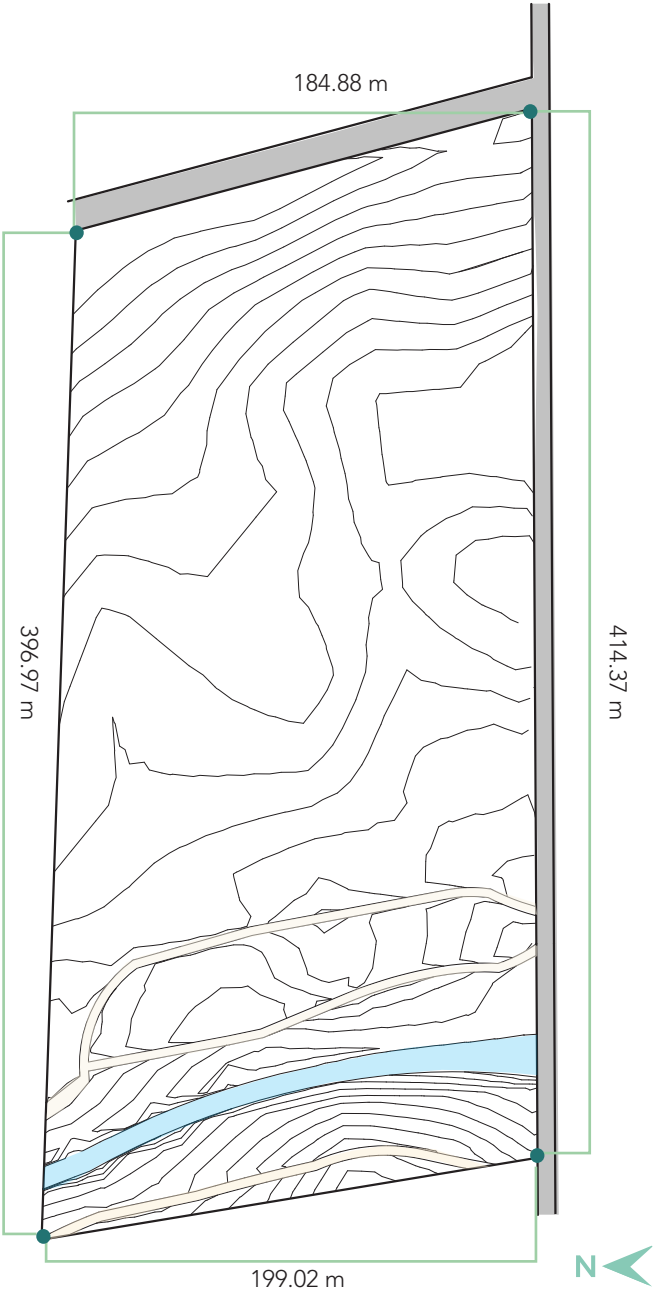


Figura 53. Seccion del sitio
Elaborado por: El autor



Figura 55. Fotografía del terreno
Elaborado por: El autor



La topografía del terreno muestra una pendiente descendente en relación al lado de la Avenida Principal (Salvador Bustamante Celi). En la parte inicial del terreno, la pendiente es significativa, descendiendo en dirección contraria a la avenida. No obstante, a medida que se avanza hacia el resto del terreno, la topografía se vuelve menos pronunciada, exhibiendo una inclinación menos empinada. La parte más alta del terreno se sitúa entre 2016 m y 2003 m de altitud.

4.8.1 Visuales hacia el sitio



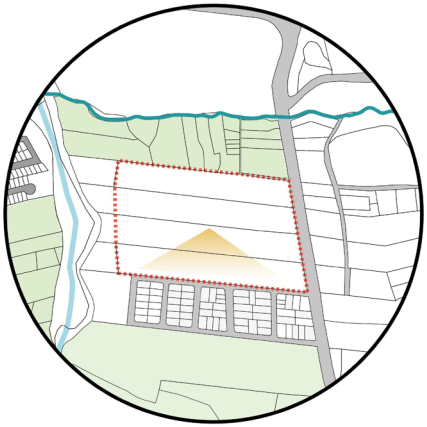
Figura 56 Visuales hacia el sitio
Elaborado por: El autor

4.8.2 Visuales desde el sitio



Figura 57. Visuales desde el sitio
Elaborado por: El autor

4.8.3 Tramos Urbanos



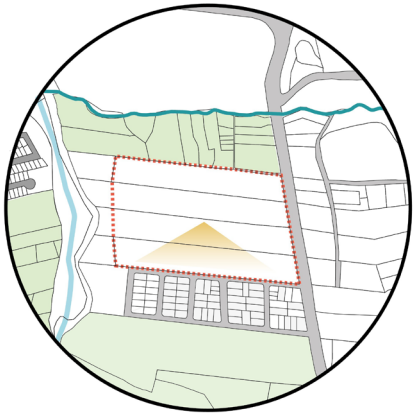
Las textuas predominantes son el ladrillo cocido, la vegetacion y el tejado de todas las edificaciones, tambien se distinguen materiales artificiales como lo son las paredes de latex y el alucobond.





Figura 58. Texturas
Elaborado por: El autor

4.8.4 Colores



Los colores predominantes de acuerdo al análisis realizado, se distingue que la mayor parte de edificaciones tienen en sus fachadas colores en escalas de grises y pasteles, al ser tambien un sitio que esta en consolidación, se puede distinguir el color verde predominante en las terrenos vacios y la vegetacion del lugar. Los colores rojios de las tejas de la mayor parte de edificaciones que tienen su techa inclinado









Figura 59. Colores
Elaborado por: El autor

4.9 Elementos construidos existentes

4.9.1 Uso de suelo

El sector Amable María ha experimentado un rápido proceso de expansión urbana en los últimos años, evidenciado por la cartografía, donde el 70% de los terrenos ya se encuentran urbanizados. Este barrio, caracterizado por su alta plusvalía, cuenta con diversos equipamientos comerciales, como tiendas, gasolineras, farmacias y establecimientos de comida. Sin embargo, la cantidad de parques y áreas recreativas es insuficiente para la población y la cantidad de viviendas en la zona.

En cuanto a instalaciones religiosas, destaca la iglesia "Señor del Cautivo", ubicada al final del barrio. Además, la singularidad de Amable María radica en su colindancia horizontal con el sendero ecológico "Orillas del Zamora", lo que contribuye significativamente al aumento de la plusvalía del entorno.

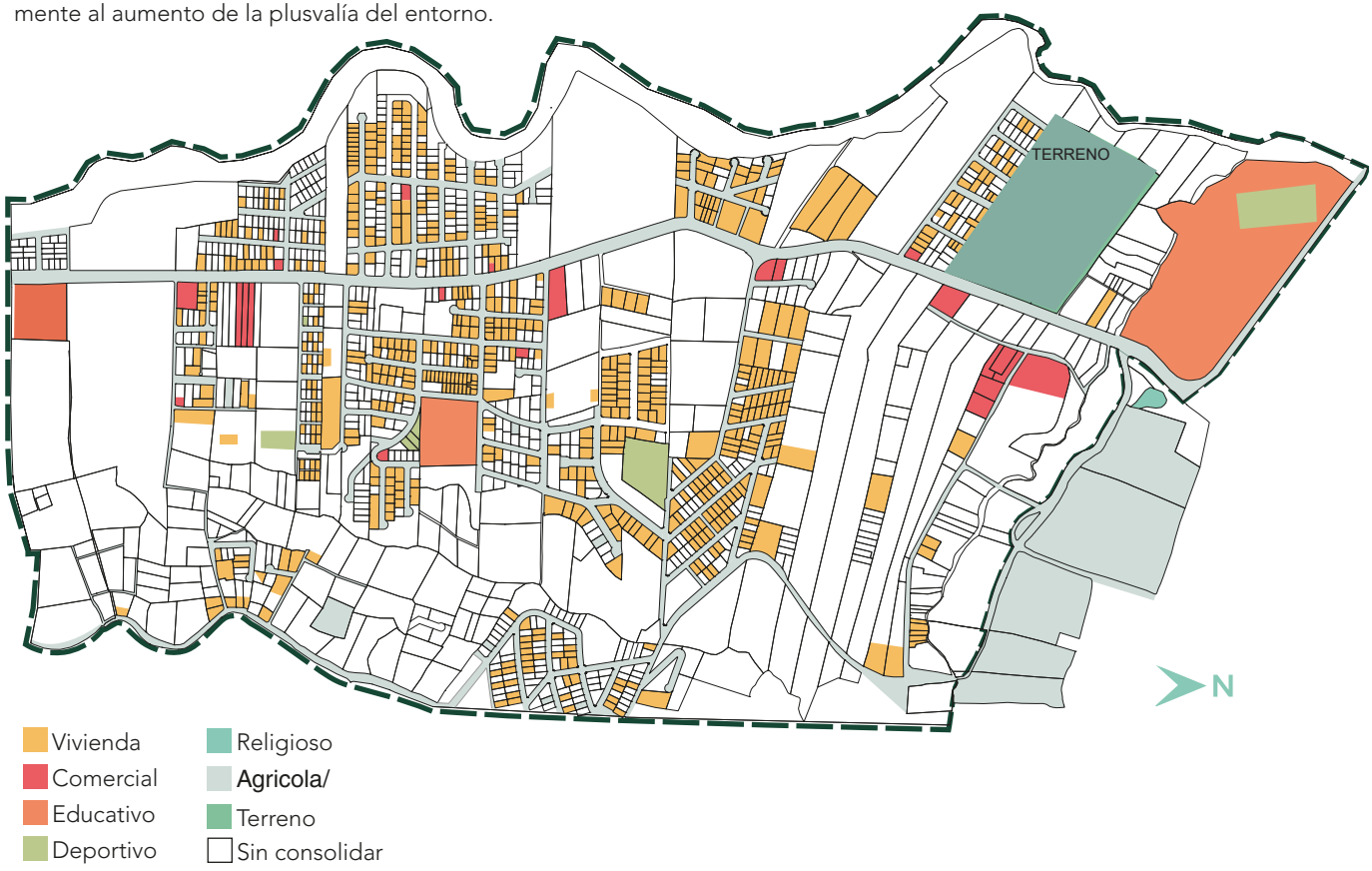


Figura 60. Uso de suelo Fuente: Cartografia de uso de suelo, plano base Loja (2019) Elaborado por: El autor

4.9.2 Equipamientos

Existen equipamientos educativos de educacion basica y secundaria como la Unidad Educativa Fiscal "Lauro Guerrero"y la Unidad Educativa Particular "Eugenio Espejo", respecto a salud tenemos una clinica "OV CIMA"y areas verdes como el sendero ecologico ¨Orillas del Zamora¨, el parque de la Ciudadela Parkenor y algunas canchas deportivas publicas y privadas

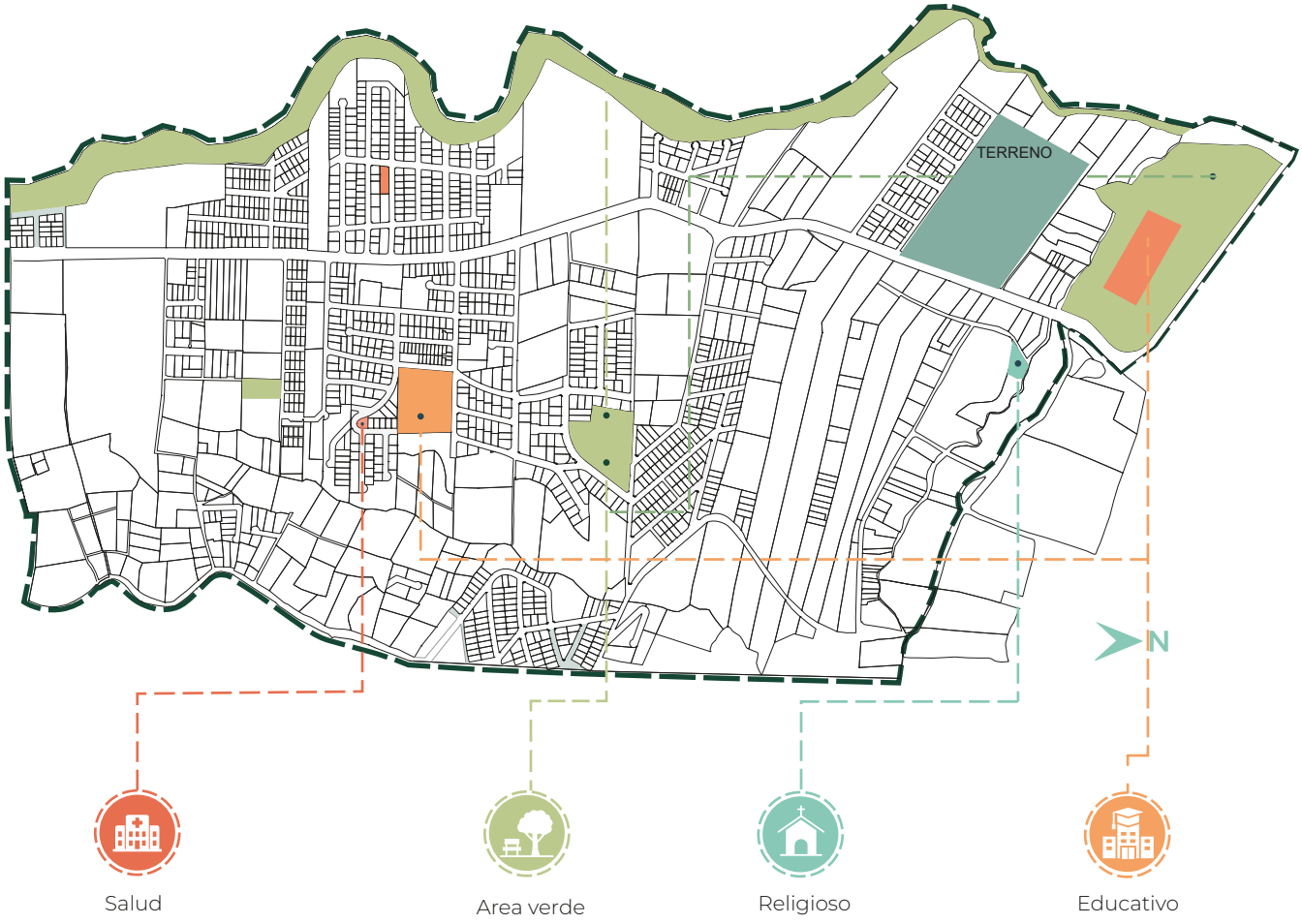


Figura 61. Equipamientos Fuente: Cartografia de equipamientos, plano base Loja (2019) Elaborado por: El autor

4.9.3 Llenos y vacios

Según la cartografía, se puede observar un proceso de consolidación notablemente acelerado en el barrio Amable María en comparación con los últimos años, ya que actualmente se encuentra ocupado en un 45%. Una característica distintiva de este sector es que la mayoría de las edificaciones cumplen con los retiros y las normativas establecidas en la zona, lo cual señala un desarrollo urbano bien planificado y una consistente adhesión a las regulaciones arquitectónicas y urbanísticas vigentes en la zona.



Figura 62. Llenos y vacios Fuente: Cartografia de llenos y vacios plano base Loja (2019) Elaborado por: El autor

4.9.4 Alturas de edificaciones

En esta área, las construcciones varían en altura, desde casas de un solo piso hasta edificios de cinco pisos. La mayoría de las viviendas constan de dos o tres pisos, influenciadas por la presencia de ciudadelas y la construcción en serie de casas para la venta.

Además, debido a que se trata de un sector residencial con alta plusvalía, las personas eligen construir en altura para aprovechar las vistas panorámicas que ofrece la ubicación. Esta tendencia hacia la construcción vertical también puede observarse como una estrategia para optimizar el uso del suelo en un área donde el espacio es limitado y altamente demandado.



Figura 63. Alturas de edificaciones Fuente: Cartografia altura de edificaciones, plano base Loja (2019) Elaborado por: El autor

4.10 Areas verdes

4.10.1 Elementos naturales

El barrio Amable Maria carece de suficientes áreas verdes para recreación y deportes, con solo un parque (Parkenor) y dos canchas de césped. A pesar de contar con el potencial del sendero ecológico "Orillas del Zamora", las áreas recreativas por habitante son limitadas. Además, presenta una vía arbolizada, la calle Salvador Bustamante Celi, con un parterre que divide los sentidos de dirección de acceso al barrio.

En cuanto a los cuerpos de agua, el Río Zamora atraviesa transversalmente el barrio, y se encuentra también la quebrada Chorrera, que se une al río Zamora y discurre por la parte posterior del Colegio Militar Eloy Alfaro.

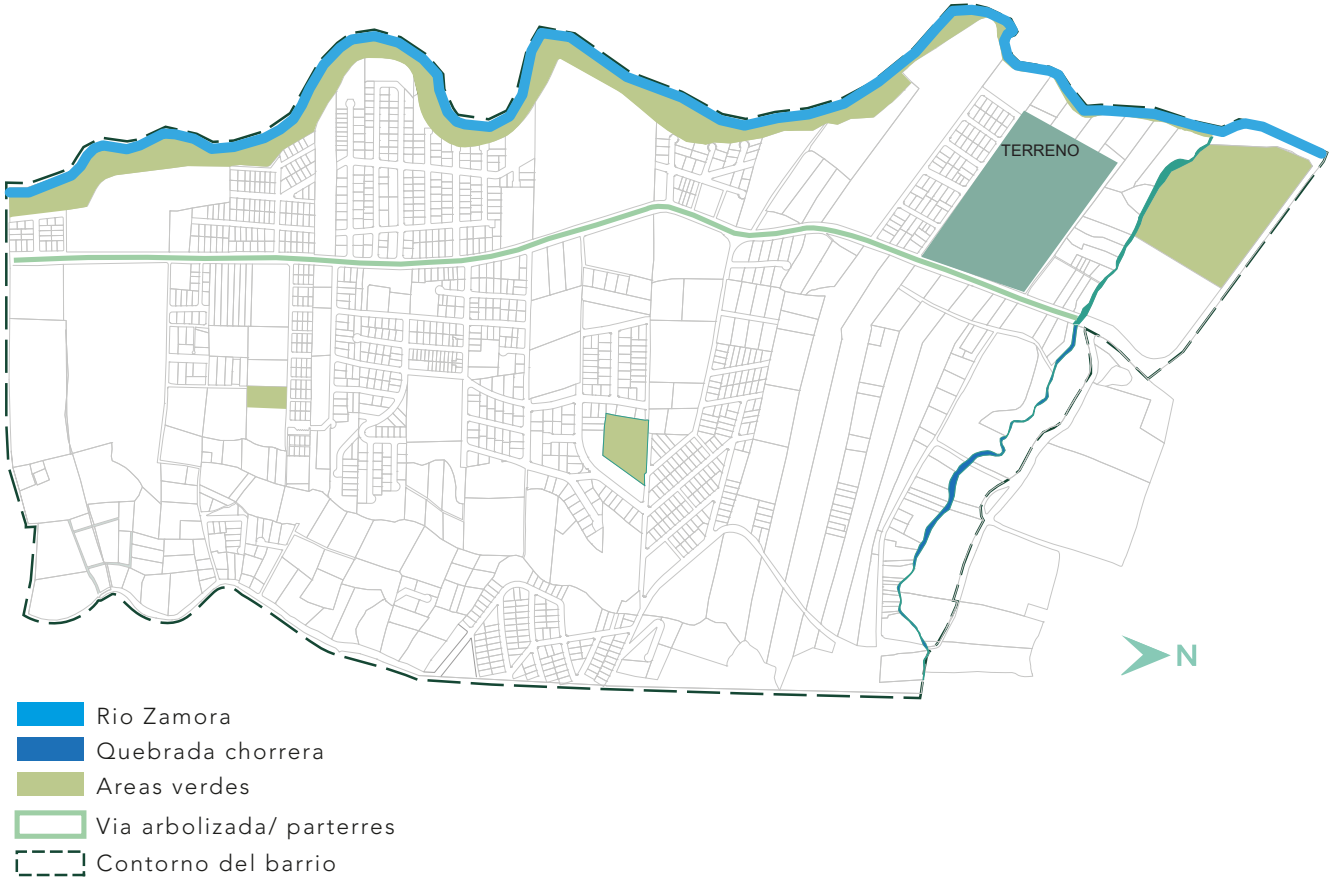


Figura 64. Areas verdes Fuente: Cartografia de area verde, plano base Loja (2019) Elaborado por: El autor

4.11 Analisis etnográfico

4.11.1 Edad de la poblacion

De acuerdo a los datos de REDATAM, se observa que la población masculina supera ligeramente a la población femenina en este sector. La diferencia entre ambas es de 34 habitantes, siendo la población masculina de 1409 habitantes y la población femenina de 1375 habitantes.

La diferencia entre géneros no es significativa, ya que ambos tienen una representación equitativa en el sector.

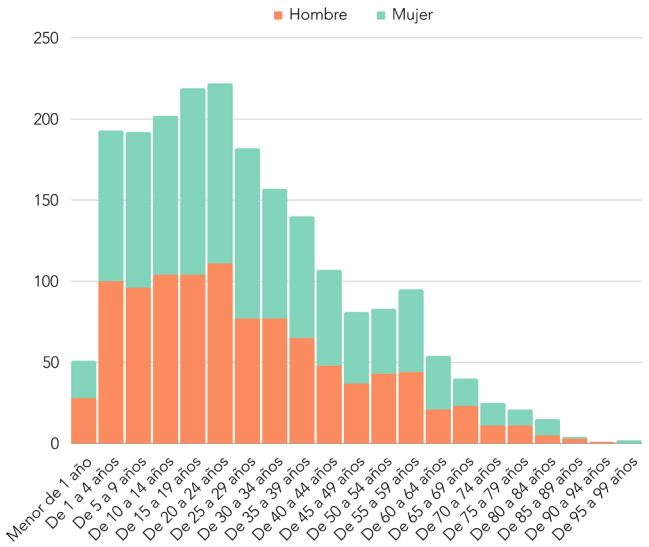


Figura 65. Edad de la poblacion
Fuente: REDATAM (2024)
Elaborado por: El autor

4.11.2 Datos de la poblacion

En el análisis demográfico del sector, se observa una distribución diversa en cuanto a la edad de la población. Los datos muestran una presencia significativa de niños, con 892 habitantes en el rango de 0 a 14 años. Además, la franja de edad comprendida entre 15 y 64 años cuenta con 1733 habitantes, indicando una población activa en términos laborales y económicos.

Por otro lado, la población de más de 65 años presenta una cifra de 159 habitantes, señalando la existencia de una comunidad de personas mayores.

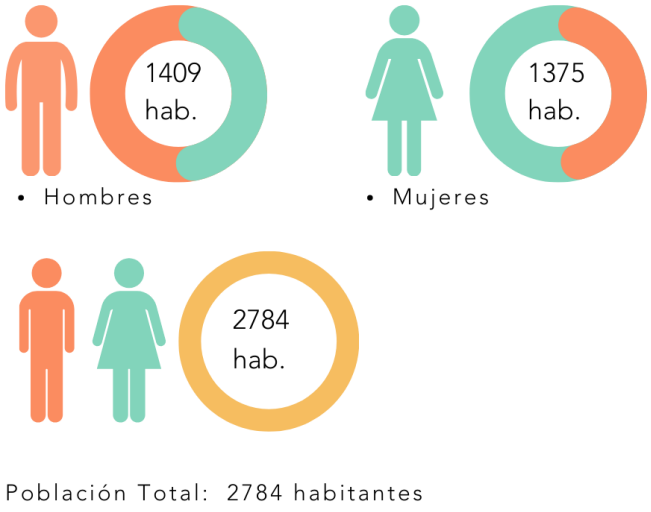


Figura 66. Datos de la poblacion
Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: El autor

4.11.3 Formación académica

El análisis educativo revela que más del 50% de la población del barrio actualmente se encuentra inmersa en su proceso formativo, abarcando niveles educativos desde primaria hasta la educación superior.

Este indicador sugiere una comunidad activamente comprometida con la búsqueda de conocimiento y desarrollo académico, lo cual puede tener implicaciones significativas para la implementación de proyectos enfocados en este grupo de personas

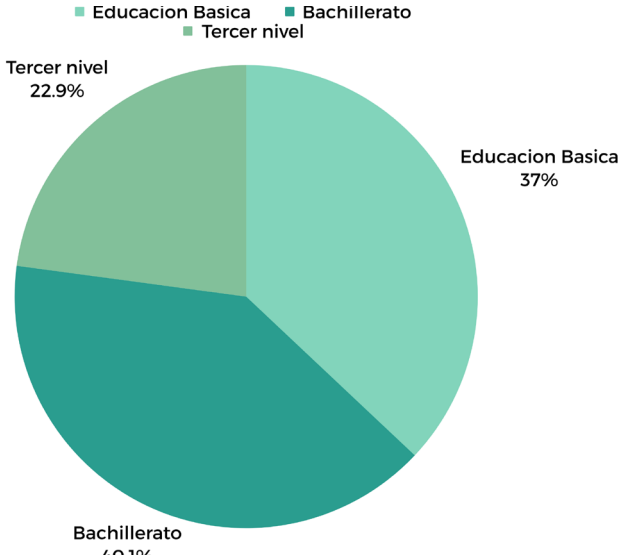


Figura 67. Formacion academica
Fuente: INEC 2010.
Elaborado por: El autor

4.11.4 Actividades de la población

Aunque en los primeros años del barrio la mayoría de la población se dedicaba a la ganadería y agricultura, actualmente solo una minoria (20%) continúa involucrado en estas actividades. El resto de la población se divide entre labores del hogar y una variedad de ocupaciones laborales, que incluyen diversas profesiones y roles administrativos.

Este cambio en la diversificación de actividades se da por una transformación en las fuentes de empleo y ocupaciones de los habitantes del barrio a lo largo del tiempo.

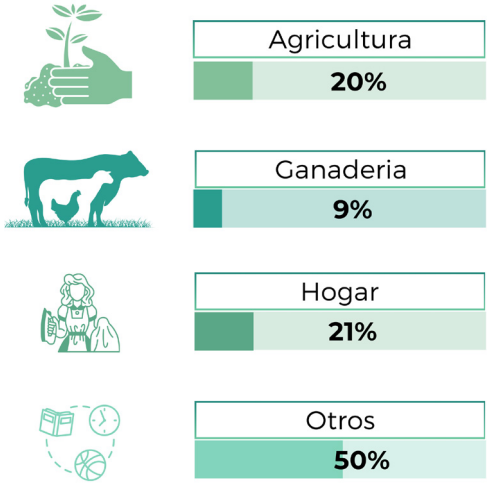


Figura 68. Actividades de la poblacion
Fuente: INE, 2010.
Elaborado por: El autor

4.11.5 Tabulacion de encuestas

A continuacion se detalla los resultados acerca de la informacion obtenido a travez de las encuestas a los patinadores de la federacion deportiva de Loja y ademas atletas que realizan el patinaje de velocidad

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan actualmente al entrenar en el kartódromo?

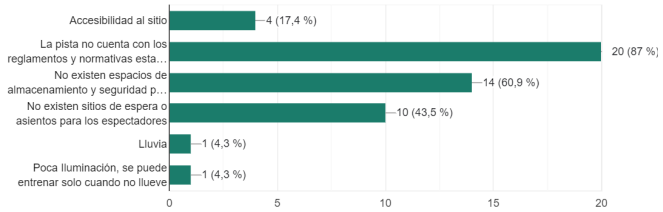


Figura 69. Encuestas
Elaborado por: El autor

2. ¿Qué características consideran esenciales en un patinódromo para mejorar su entrenamiento y desempeño?

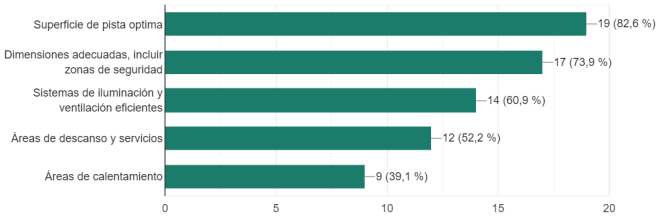


Figura 70. Encuestas
Elaborado por: El autor

3. ¿Qué aspectos de la pista actual en el kartódromo considerarían importantes mantener en el nuevo patinódromo?

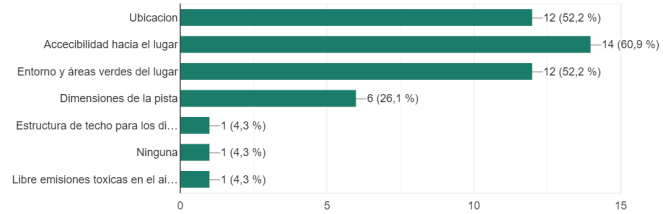


Figura 71. Encuestas
Elaborado por: El autor

4. ¿Tienen alguna preferencia sobre la orientación de la pista en términos de dirección del viento o exposición solar?

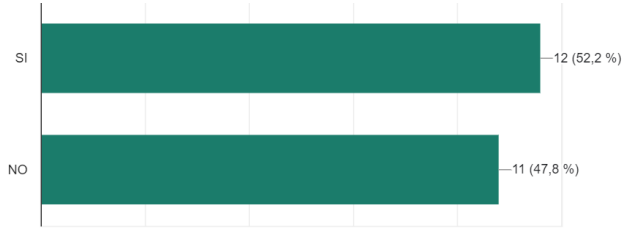


Figura 72. Encuestas
Elaborado por: El autor

5. ¿Qué servicios adicionales o áreas complementarias les gustaría tener en el nuevo patinódromo?

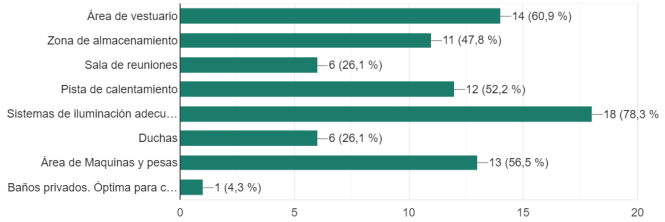


Figura 73. Encuestas
Elaborado por: El autor

6. ¿Tienes sugerencias adicionales para optimizar el diseño y hacerlo más adecuado para los deportistas?

- No
- Ideal un botiquín equipado.
- Ninguna
- Que tenga espació para que la gente se pueda sentar a observar éste hermoso deporte
- Si fuera posible que contara con cubierta para poder entrenar incluso los días lluviosos que son muchos en Loja

Figura 74. Encuestas
Elaborado por: El autor

4.12 Sintesis

4.12.1 FODA

Fortalezas

- Ubicación:
  Está ubicado en una zona privilegiada con alta plusvalía, lo cual contribuye al crecimiento económico del área.
- Movilidad y vialidad:
  La Av. Salvador Bustamante Celi tiene un alto flujo vehicular y se encuentra asfaltada en un 100%
- Equipamientos:
  El sitio cuenta con todos los servicios básicos gracias a que esta en una zona privilegiada
- Áreas verdes:
  El sendero ecológico Brinda oportunidades para que las personas disfruten de actividades al aire libre y se relacionen con el equipamiento propuesto
- Topografía:
  La pendiente del terreno permite una construccion en niveles y adaptarse a la altura del terreno respecto a la calle principal
- Factores físicos:
  La orientación este-oeste del terreno permite aprovechar la luz ventilación natural

F

O

Oportunidades

- Ubicación:
  La implementación de un equipamiento deportivo beneficia e incentiva a los jóvenes a realizar actividades físicas
- Movilidad y vialidad:
  A través del sendero ecológico, se pueden implementar nuevas vías de acceso utilizando medios de transporte sostenibles.
- Equipamientos:
  La mayoría de los equipamientos deportivos se encuentran en el centro-sur de la ciudad, por lo que este nuevo equipamiento ubicado en el norte beneficia a los residentes de esa área.
- Áreas verdes;
  La presencia de el sendero ecológico brinda la oportunidad de promover el turismo sostenible y la conservación ambiental

Tabla 5. FODA
Elaborado por: El autor

D

A

Debilidades

Ubicación:

- El terreno se encuentra ubicado a 4.2km del centro de la ciudad y solo existen 2 rutas de acceso

Movilidad y vialidad:

- No existen señalizaciones ni reductores de velocidad, lo que podría provocar accidentes.
- La mayoría de las paradas de la línea L10 carece de mobiliario urbano para la espera.

Equipamientos:

- El sector no cuenta con equipamientos deportivos relacionados al patinaje o disciplinas indoor

- Áreas verdes

Existe una falta de áreas verdes públicas debido a la consolidación de ciudadelas sin la planificación de parques y areas recreativas

- Topografía:

La presencia del río Zamora es un factor a tener en cuenta debido a consideraciones ambientales y riesgos de catástrofes.

- Factores físicos:

Las condiciones climáticas extremas podrían afectar al equipamiento si no se plantean estrategias bioclimáticas que favorezcan al patinódromo y a su entorno

- Movilidad y vialidad:

A pesar de ser una vía de alto flujo vehicular, esta se congestiona por completo en horas pico y durante la salida de las unidades educativas.

- Áreas verdes:

Debido a la plusvalía del sector, la mayoría de los terrenos se destinan a la construcción de edificaciones, descuidando la planificación de áreas verdes y recreativas para la población.

- Topografía:

Durante ciertas épocas, existe un riesgo moderado de desbordamiento del río, por lo que se deben implementar medidas de protección y prevención.

- Factores físicos:

Las condiciones climáticas extremas podrían afectar al equipamiento si no se plantean estrategias bioclimáticas que favorezcan al patinódromo y a su entorno

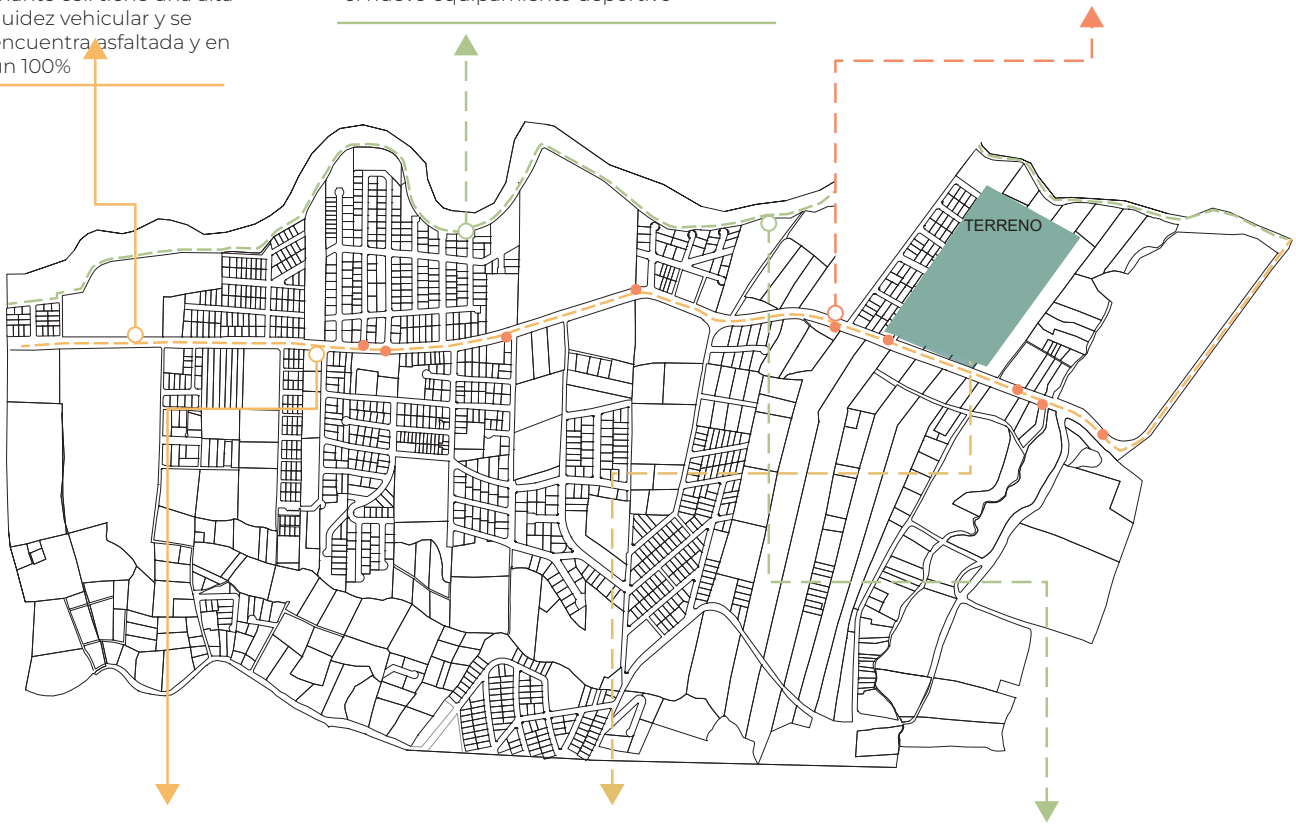
Amenazas

4.12.2 Sintesis del diagnóstico

Accecibilidad
La Av. Salvador Bustamante celi tiene una alta fluidez vehicular y se encuentra asfaltada y en un 100%

Estado de vias
El sendero ecologico ¨Orillas del zamora¨ bordea todo el barrio Amable Maria en sentido Sur-Norte, lo cual se podria utilizar para potenciar el acceso y la relaciones con el nuevo equipamiento deportivo

Transporte
Se tiene una buena accecibilidad al sitio, se lo puede hacer por transporte publico, privado y propio



Infraestructura y servicios
El sitio presenta todos los servicios basicos, lo que fortalece el progreso y la expansión socioeconómica del área.

Topografia
Se puede aprovechar la inclinación negativa del terreno para construir el equipamiento en diferentes niveles y adaptarse así a la altura del terreno.
Direccion del sol
Orientar el equipamiento este-oeste para aprovechar el clima natural.

Areas verdes
La presencia del sendero ecológico brinda la oportunidad de promover el turismo sostenible y la conservación ambienta

Figura 75. Síntesis de diagnóstico
Elaborado por: El autor

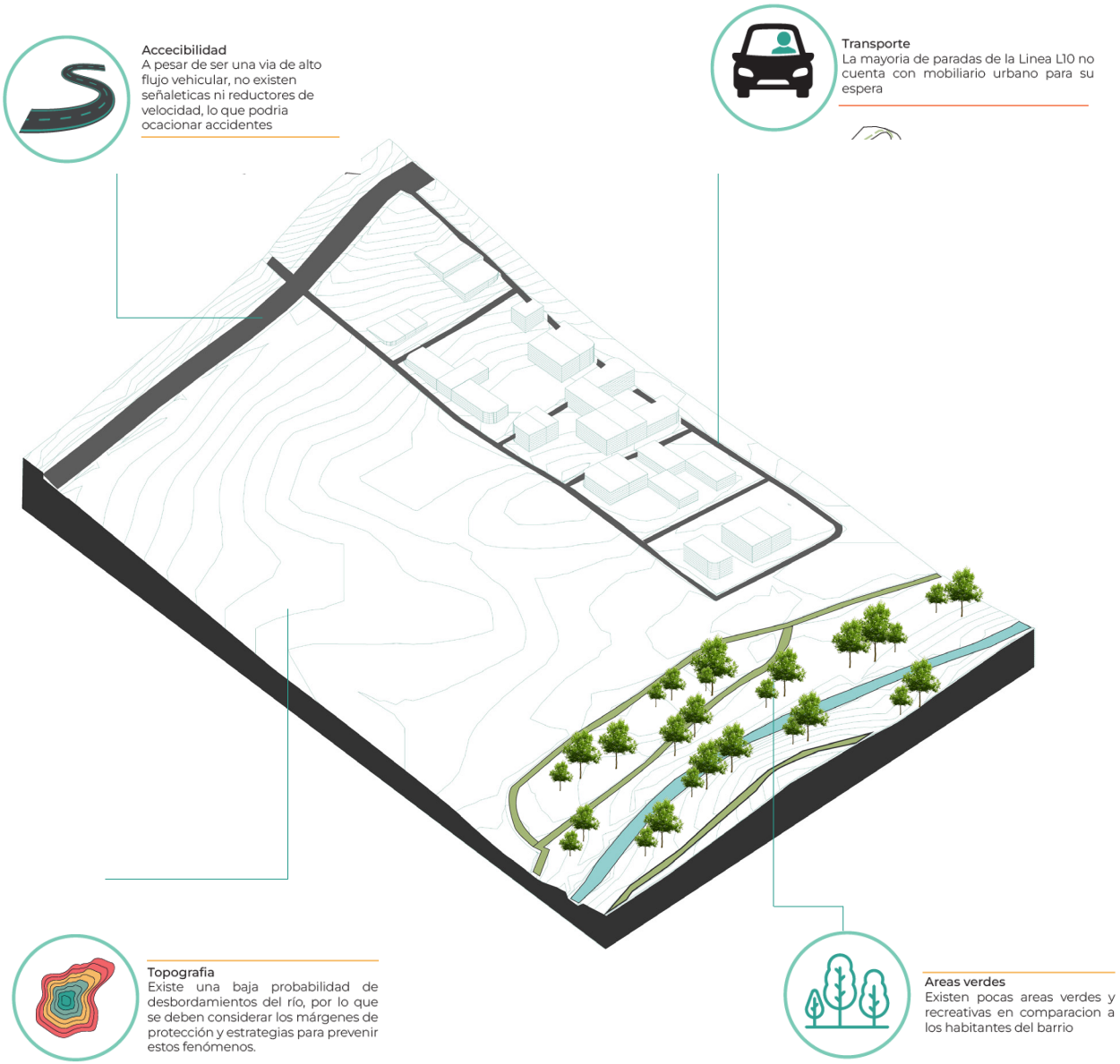
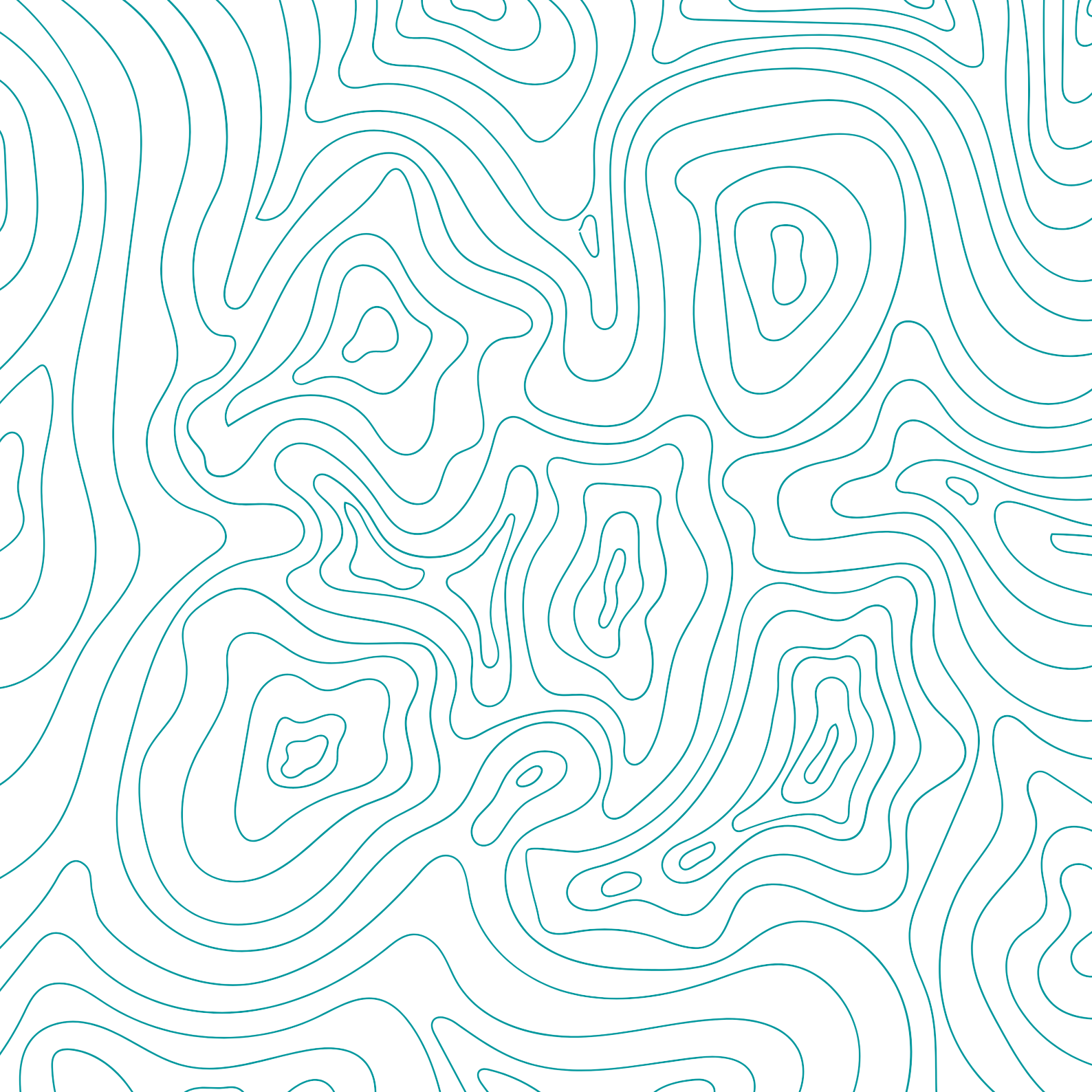


Figura 76. Síntesis de diagnóstico
Elaborado por: El autor

05
ARQUITECTURA



5.1 Mapa de actores

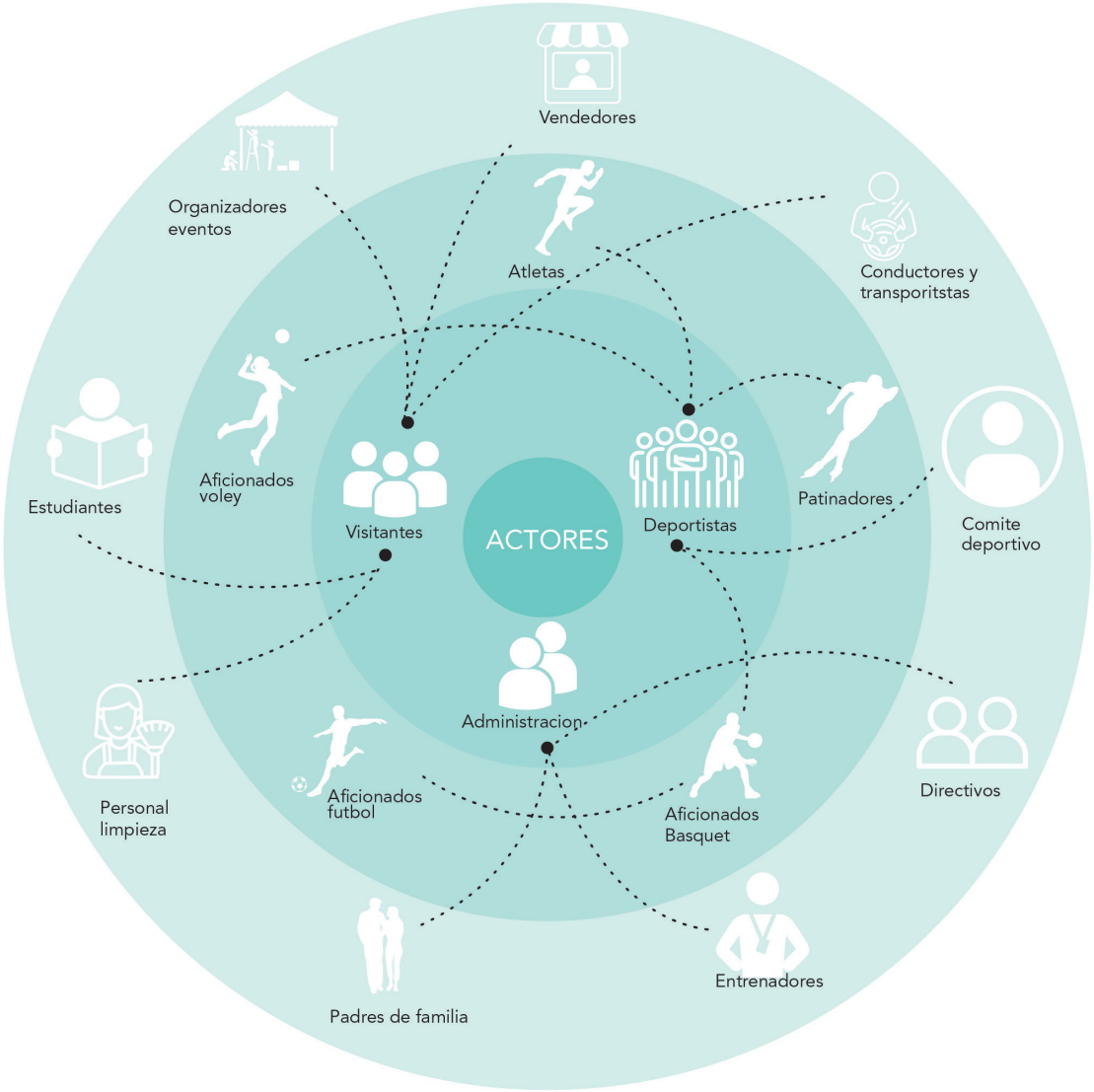


Figura 77. Mapa de actores
Elaborado por: El autor

5.2 Programa y cuadro de áreas

Zona	Subzona	Espacio	Area (m2)	Cantidad	Area total (m2)	
Deportiva	Patinodromo	Pista de velocidad	1	1	1885	8356 m2
		Canchas multiusos	200	4	800	
		Graderios	-	1	---	
		SS.HH	12	2	24	
		Vestuarios	3	12	36-	
		Audio y sonido	-	1	-	
		Snacks	-	1		
		Bodega de almacenamiento	-	1	- -	
		Bodega de servicios	-	1	-	
		Area de pesas	-	1	-	
		Oficinas	-	4		
	Pista de ruta	Pista de ruta exterior	5000	1	5000	9986 m2
		Entrenamiento niños	1000	1	100	
		Area de calentamiento	1200	1	1200	
		Zona de jueces	500	1	500	
		Graderio exterior	2285	1	2285	
	Multiusos	Canchas multiusos	420	3	1260	1348
		Espacios de encuentro	40	1	40	
		Zonas de descanso	20	1	20	
		SSHH	14	2	28	
Complementaria	Estancia	Cafeteria-restaurant	600	1	600	3200
		Espacios de encuentro	700	5	700	
		Plaza	1400	1	1400	
		SS.HH	14	2	28	
	Recreativa	Juegos recreacionales	600	1	600	1470
		Ejercicio al aire libre	450	1	450	
		Espacios verdes	420	5%	420	
Servicios		Estacionamiento	21	150	3150	3162
		Seguridad	6	2	12	
Corredor verde		Estancia	-	-	-	
		Descanso	-	-	-	

Tabla 6. Programa y cuadro de áreas
Elaborado por: El autor

5.3 Estrategias Urbanas

5.3.1 Nuevos accesos hacia el sítio

La avenida Salvador Bustamante, al ser una vía de alto flujo vehicular y carecer de semáforos o reductores de velocidad, plantea un desafío en términos de seguridad y accesibilidad.

Por ello, se propone la creación de nuevos accesos al equipamiento deportivo a través de las vías vecinales del barrio, lo que permitirá reducir los niveles de conflicto en esta arteria principal. Asimismo, se incluye el desarrollo de accesos la conexión directa con el sendero ecológico, fomentando alternativas de movilidad seguras y respetuosas con el medio ambiente.

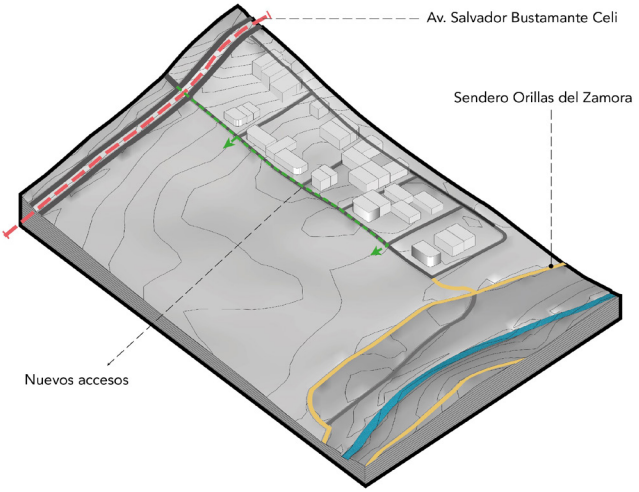


Figura 78. Estrategias urbanas
Elaborado por: El autor

5.3.2 Integración con sendero ecológico

Se propone integrar el sendero ecológico de las orillas del río Zamora con el nuevo equipamiento deportivo, creando así un vínculo armónico que conecte las áreas verdes con la práctica deportiva, fomentando el disfrute del entorno natural mientras se promueve un estilo de vida saludable.

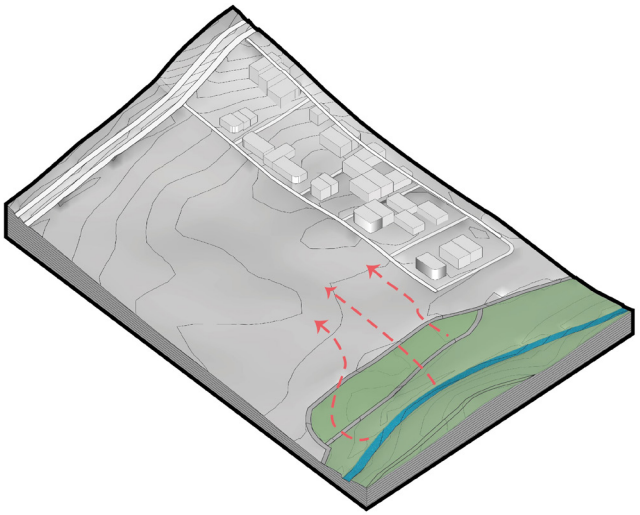


Figura 79. Estrategias urbanas
Elaborado por: El autor

5.3.3 Aprovechamiento luz solar

Para la futura construcción de un patinódromo, es clave analizar el recorrido solar para la orientación de la pista y las áreas de descanso. La radiación solar puede aprovecharse para iluminación natural y también se debe considerar la generación de sombras estratégicas para el confort térmico de los usuarios.

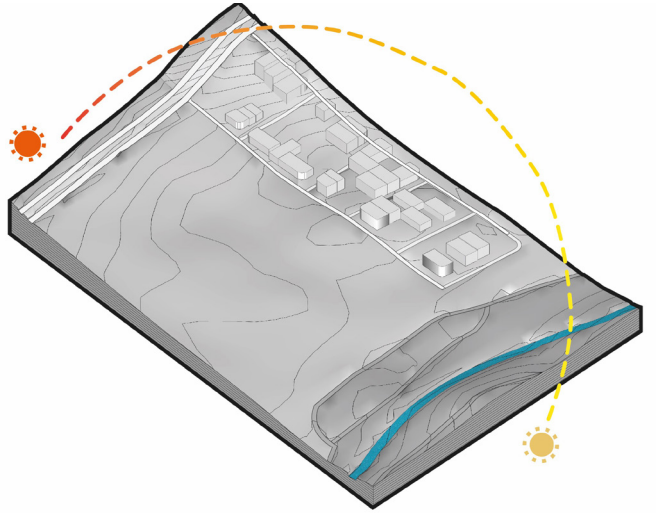


Figura 80. Estrategias urbanas
Elaborado por: El autor

5.3.4 Ampliacion de vereda y parada de bus

Se propone integrar el sendero ecológico de las orillas del río Zamora con el nuevo equipamiento deportivo, creando así un vínculo armónico que conecte las áreas verdes con la práctica deportiva, fomentando el disfrute del entorno natural mientras se promueve un estilo de vida saludable.

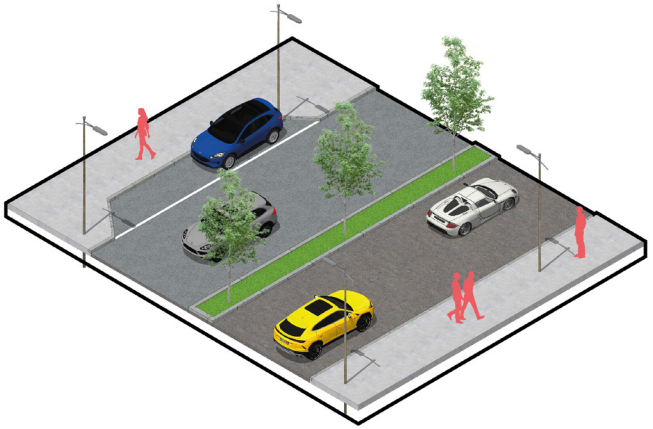


Figura 81. Estrategias urbanas
Elaborado por: El autor

5.4 Sintesis estrategias urbanas

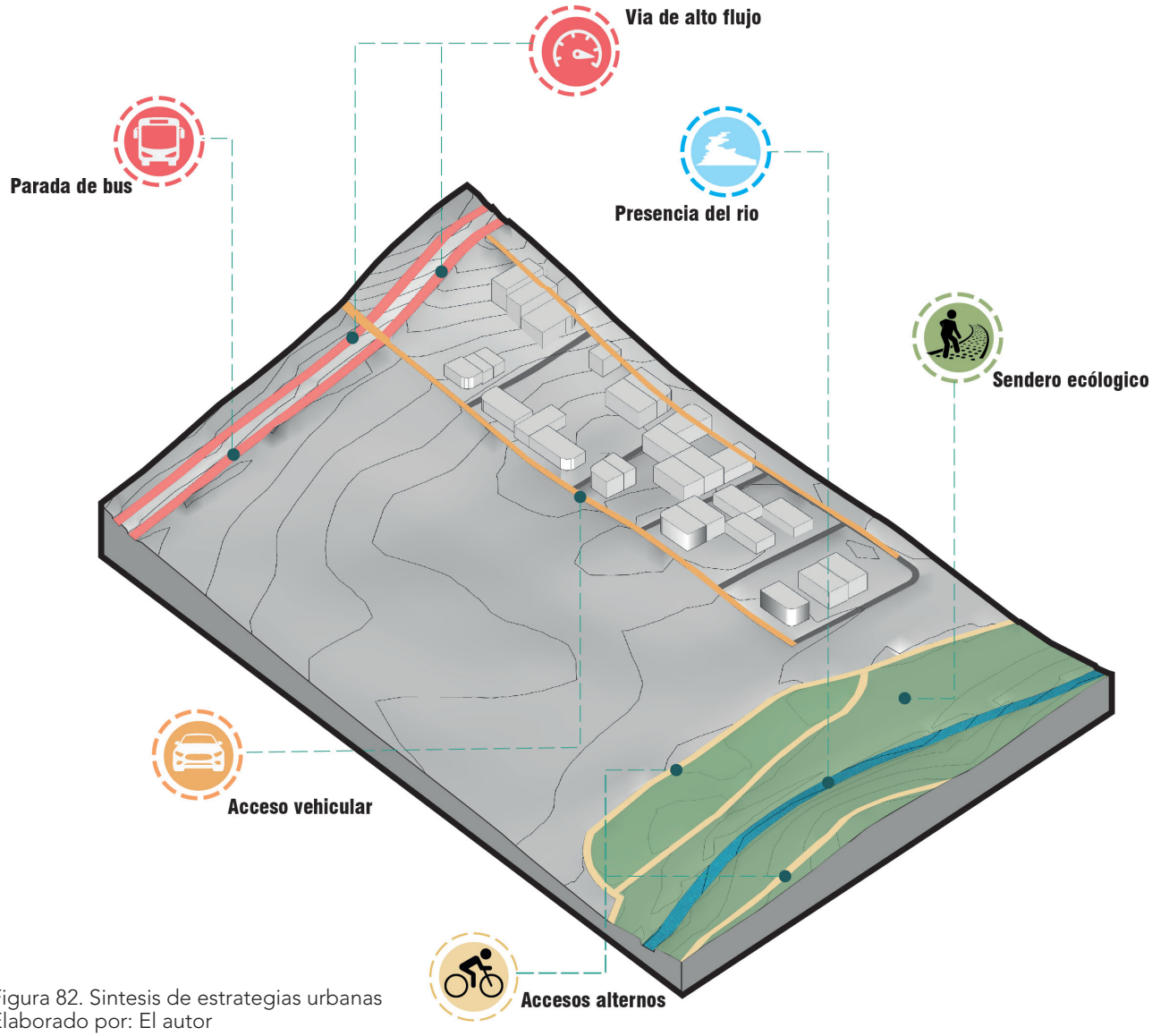


Figura 82. Sintesis de estrategias urbanas
Elaborado por: El autor

5.5 Zonificacion

Se propone Se proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe proponeSe

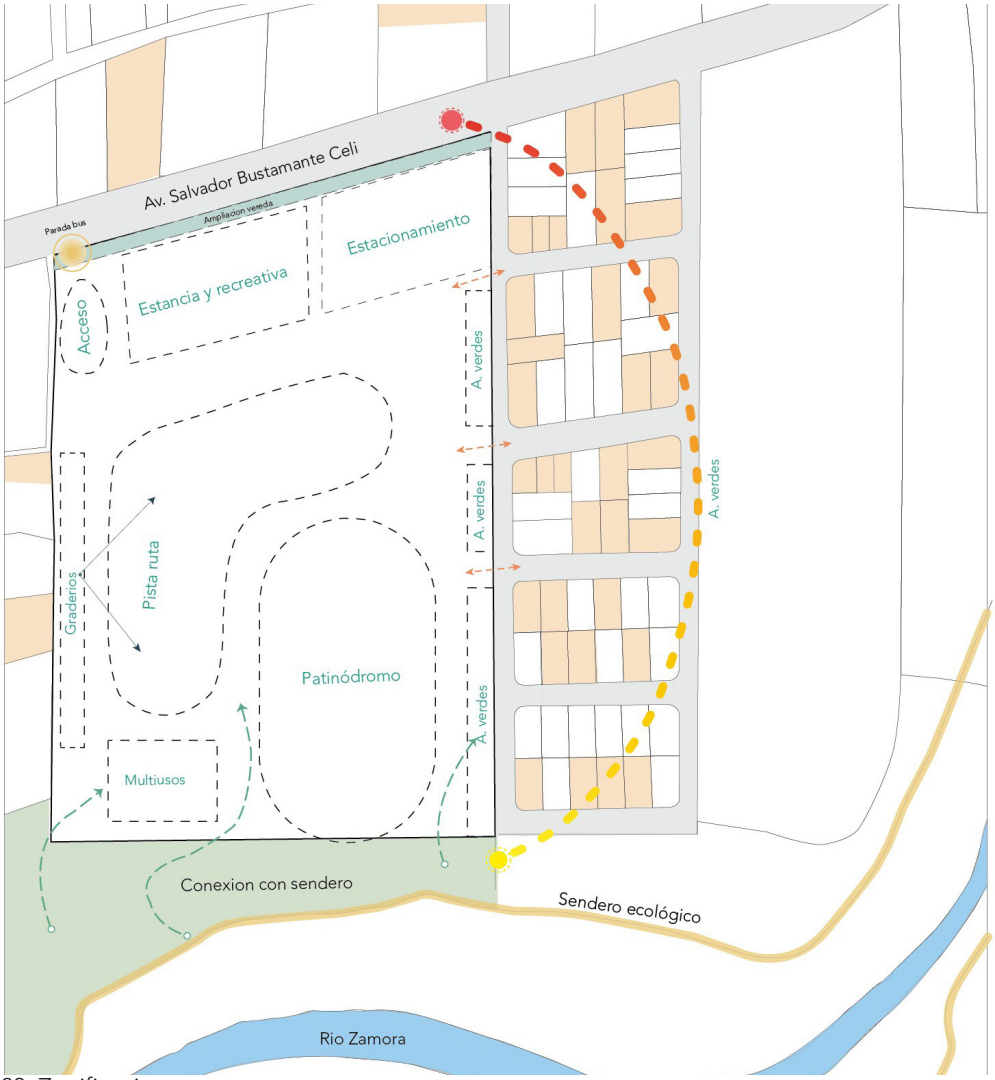


Figura 83. Zonificacion
Elaborado por: El autor

5.6 Estrategias Arquitectónicas

5.6.1 Implantación semienterrada

Se plantea un diseño bajo el nivel del suelo, integrando el patinódromo con el terreno y reduciendo el impacto visual en el contexto del complejo deportivo.

Se prioriza un acceso desde la parte superior, rompiendo con la lógica tradicional de ingreso desde niveles inferiores en infraestructuras deportivas.

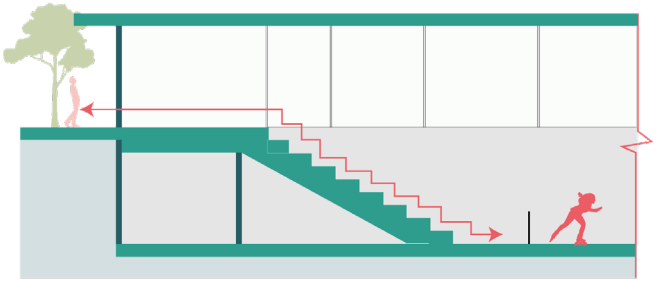


Figura 84. Estrategias arquitectonicas
Elaborado por: El autor

5.6.2 Mejoramiento de visuales

Al reducir la altura total del edificio, se evita una interferencia visual con el resto del complejo deportivo, garantizando una armonía en la escala del entorno. Este esquema favorece una distribución eficiente del flujo de personas, mejorando la experiencia de los usuarios y facilitando la conexión con otras áreas del complejo.

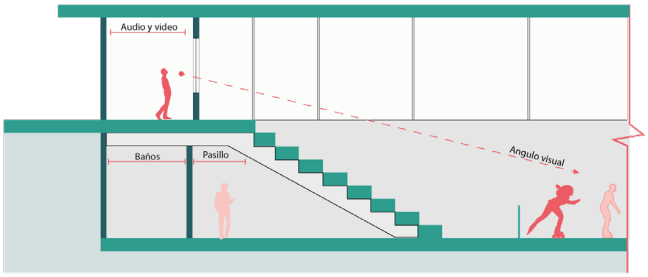


Figura 85. Estrategias arquitectonicas
Elaborado por: El autor

5.6.3 Felixibilidad de espacios

Se implementa una distribución flexible en las áreas internas, integrando gimnasio, camerinos y duchas para ofrecer servicios accesibles a los deportistas de distintas disciplinas sin necesidad de desplazarse fuera del equipamiento. Esta organización optimiza la funcionalidad del espacio y mejora la experiencia del usuario. Además, se generan visuales estratégicas desde los niveles superiores, permitiendo una apreciación óptima de la pista en la parte inferior y enriqueciendo la conexión visual entre los espectadores y la actividad deportiva.

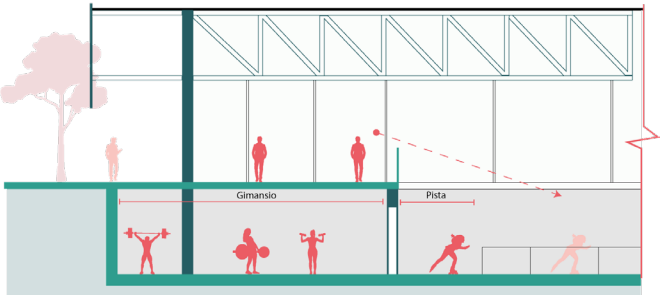


Figura 86. Estrategias arquitectonicas
Elaborado por: El autor

5.6.4 Organizacion espacial a nivel del patinodromo

Se establece una distribución equilibrada del espacio, dividiendo el equipamiento en dos áreas funcionales. En el sector izquierdo se ubican los espacios destinados a usuarios temporales, como espectadores, entrenadores y la directiva, incluyendo administración, graderíos y servicios. Mientras tanto, en el sector derecho se concentran las áreas exclusivas para los deportistas, integrando gimnasio, camerinos y duchas, garantizando privacidad y optimizando el uso de cada espacio

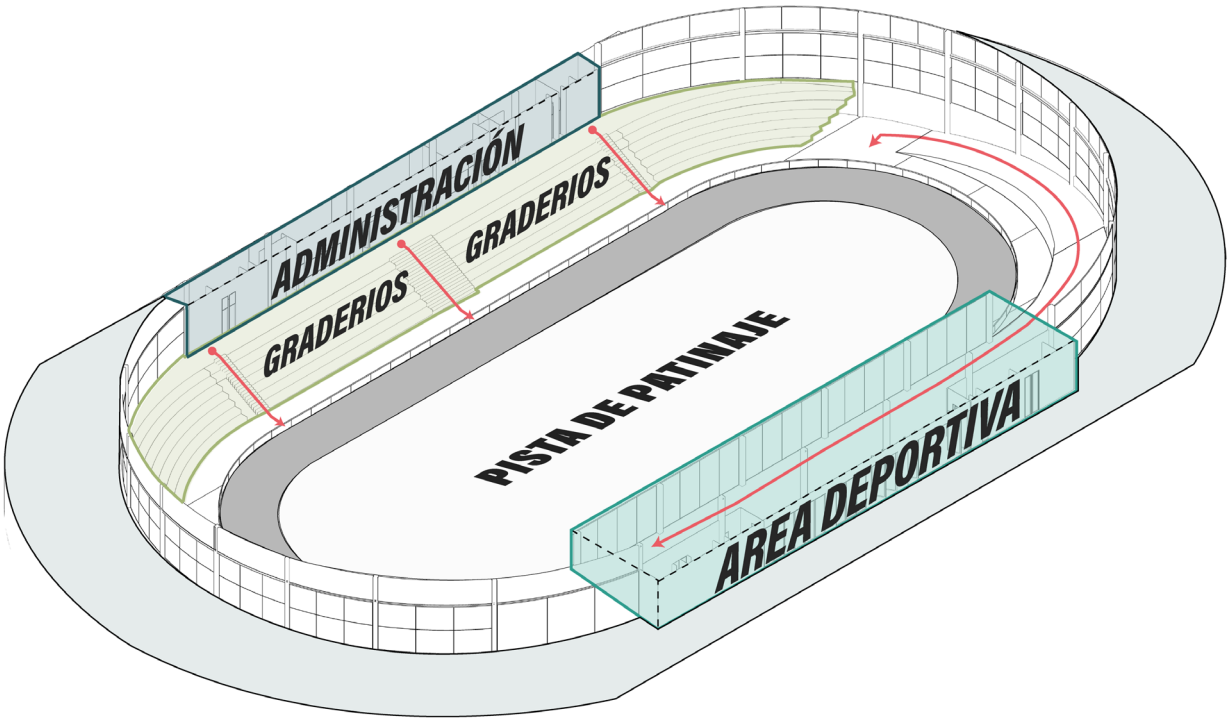


Figura 87. Organizacion espacial a nivel del patinodromo
Elaborado por: El autor

5.7 Plan masa

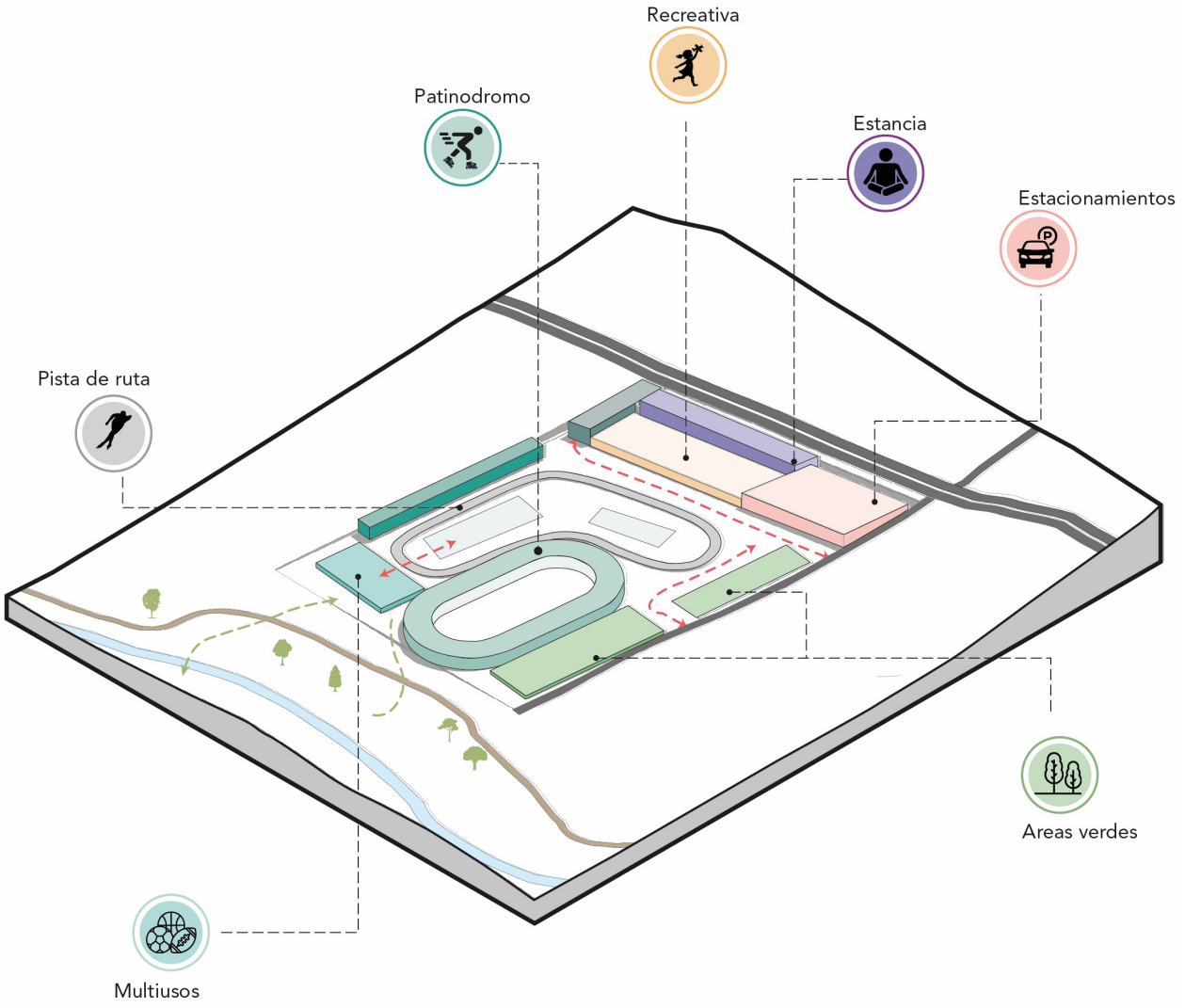


Figura 88. Plan masa
Elaborado por: El autor

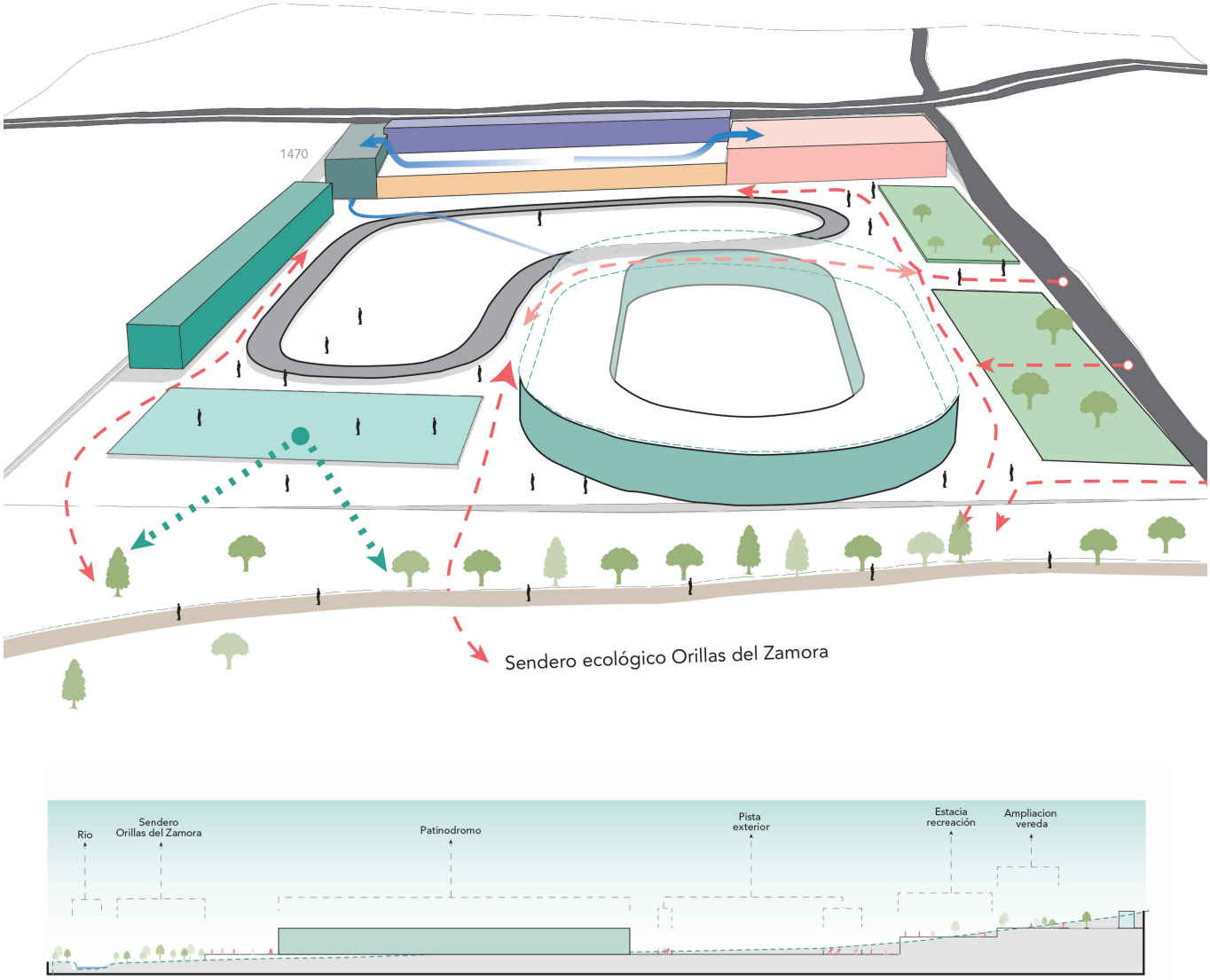


Figura 89. Plan masa
Elaborado por: El autor

5.8 Diagramas de funcionalidad

A nivel general

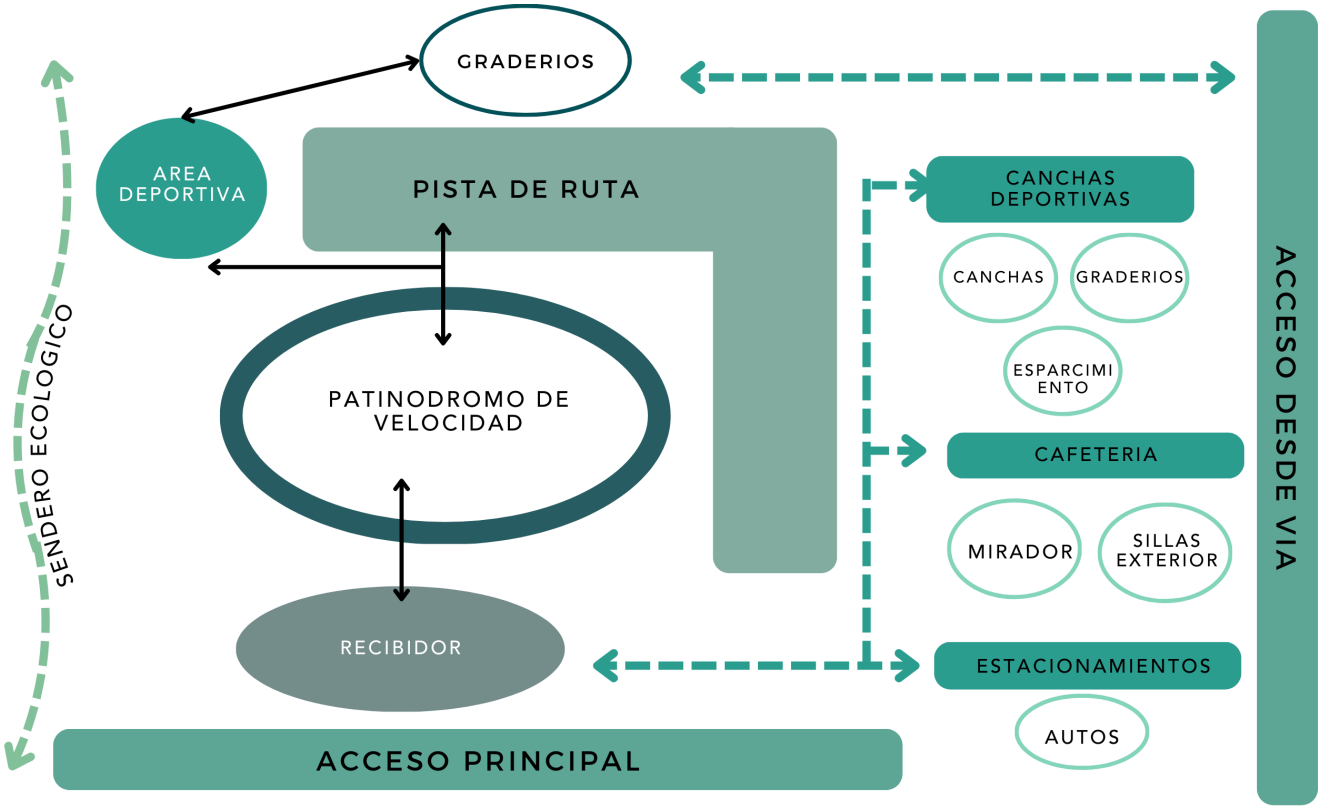


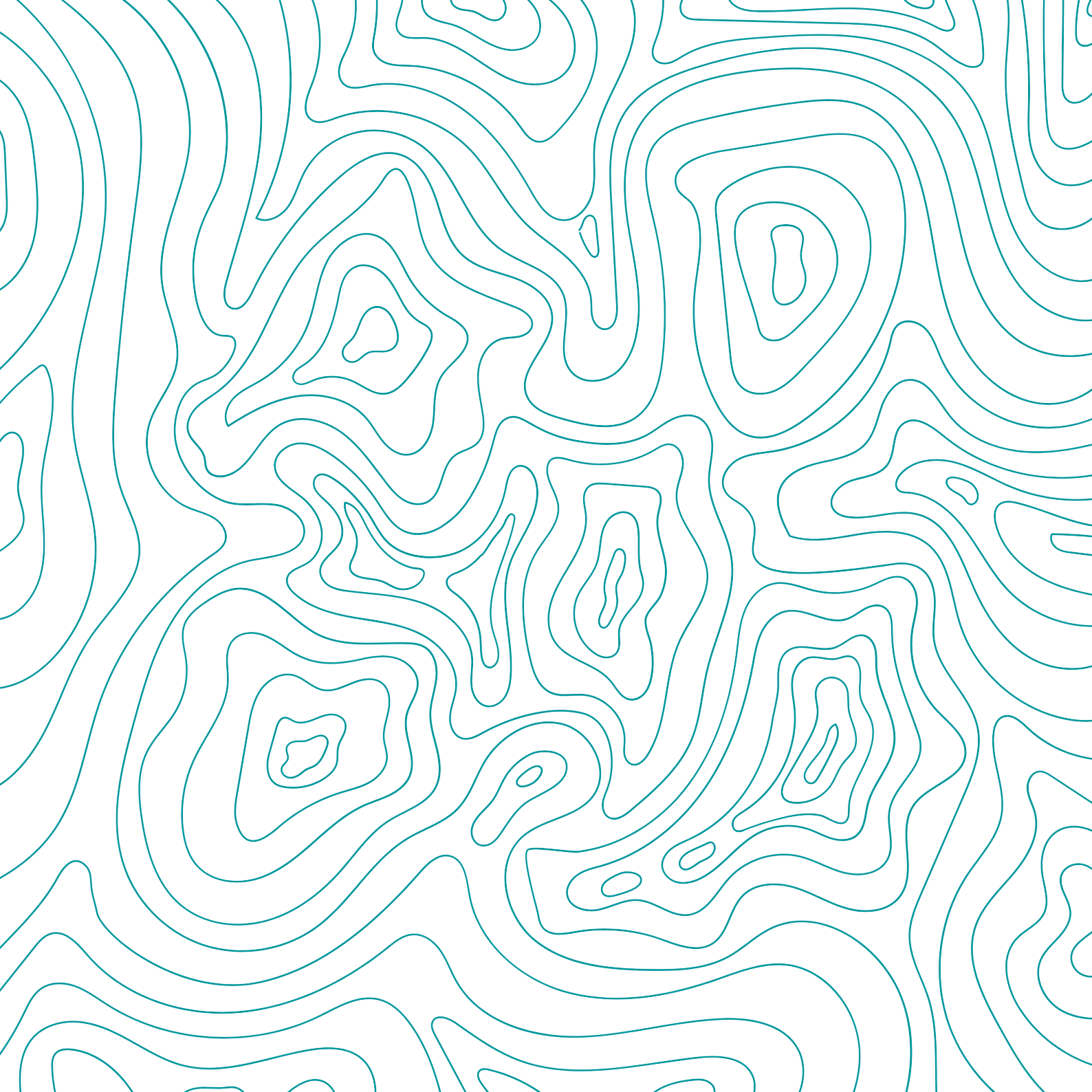
Tabla 7. Diagrama de funcionalidad general
Elaborado por: El autor

A nivel de patinodromo



Tabla 8. Diagrama de funcionalidad a nivel de patinodromo
Elaborado por: El autor

06
REPRESENTACION



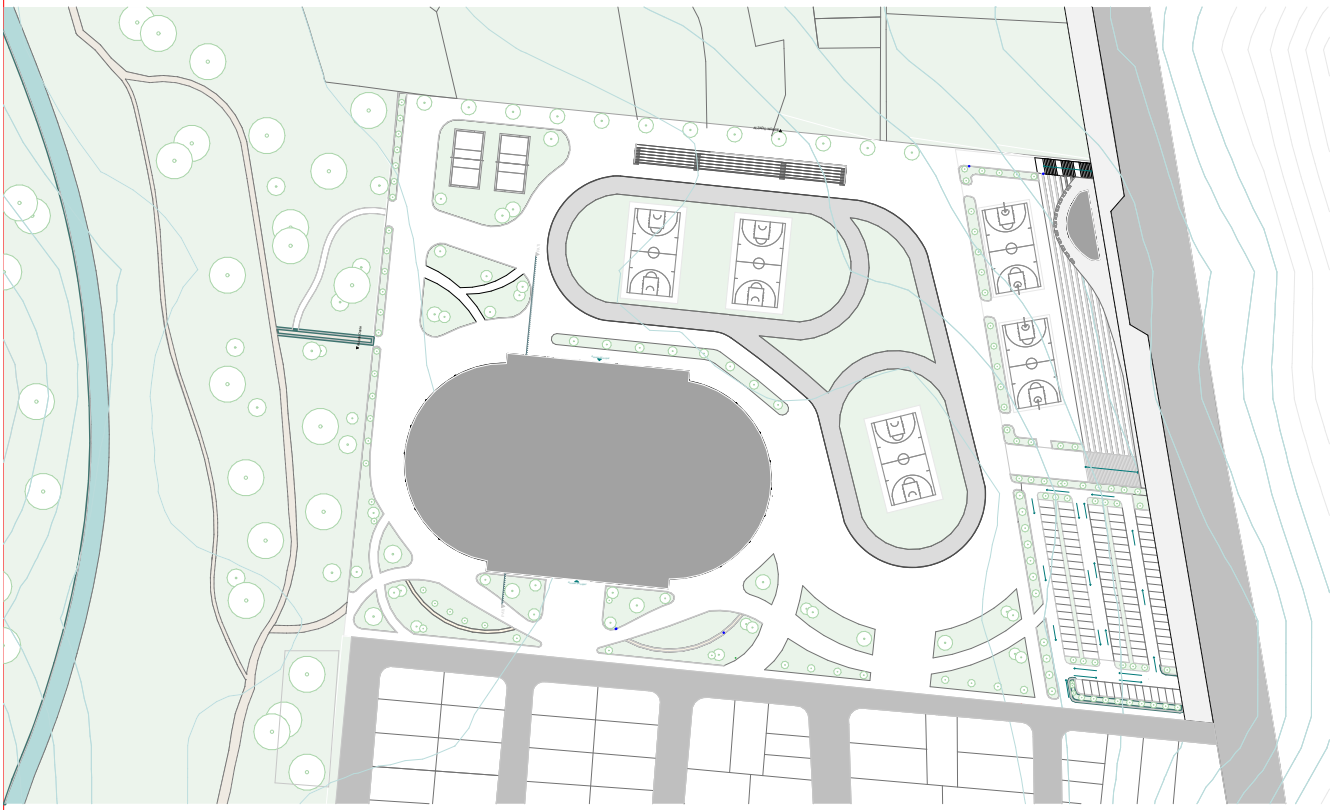


Figura 90. Emplazamiento
Elaborado por: El autor

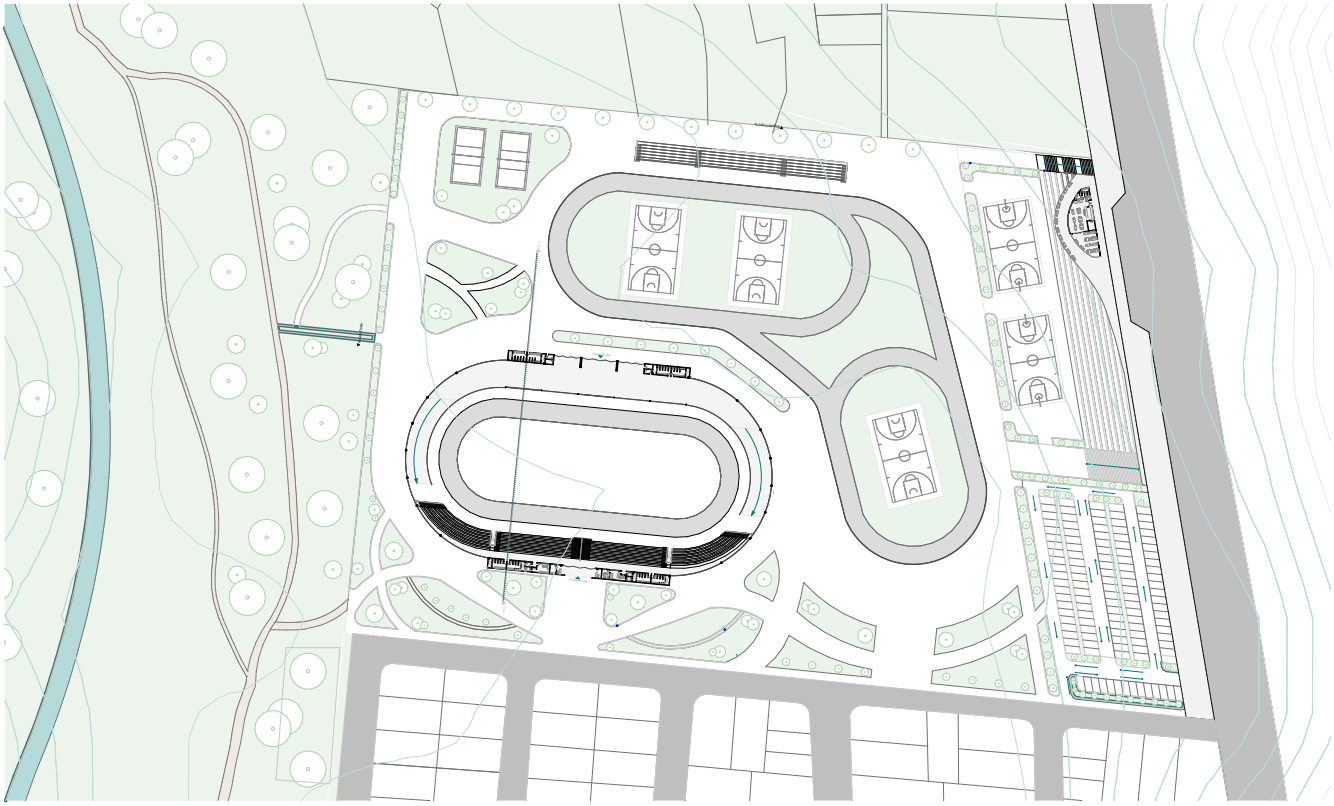


Figura 91. Implantacion
Elaborado por: El autor

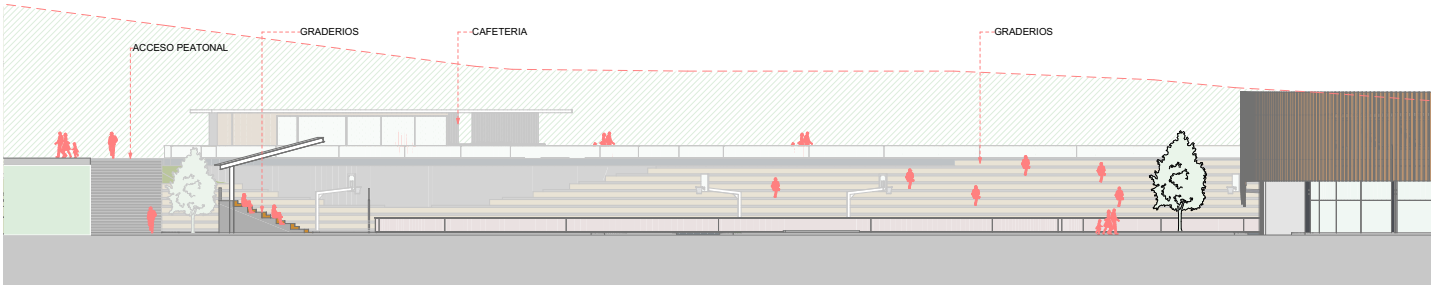


Figura 92. Elevaciónes generales
Elaborado por: El autor

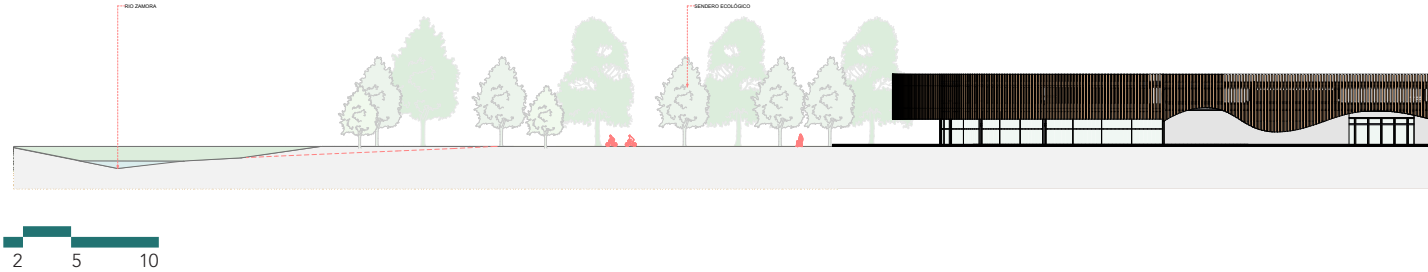
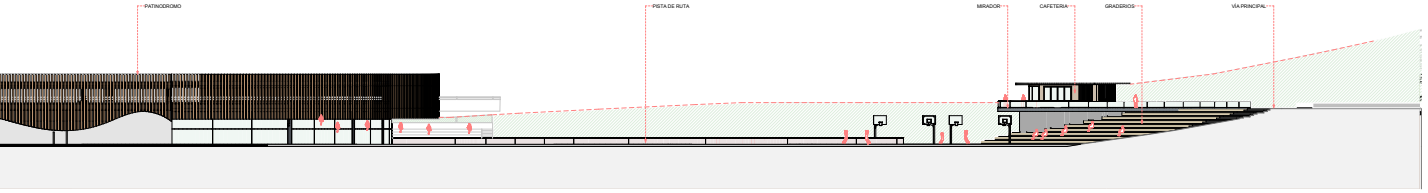
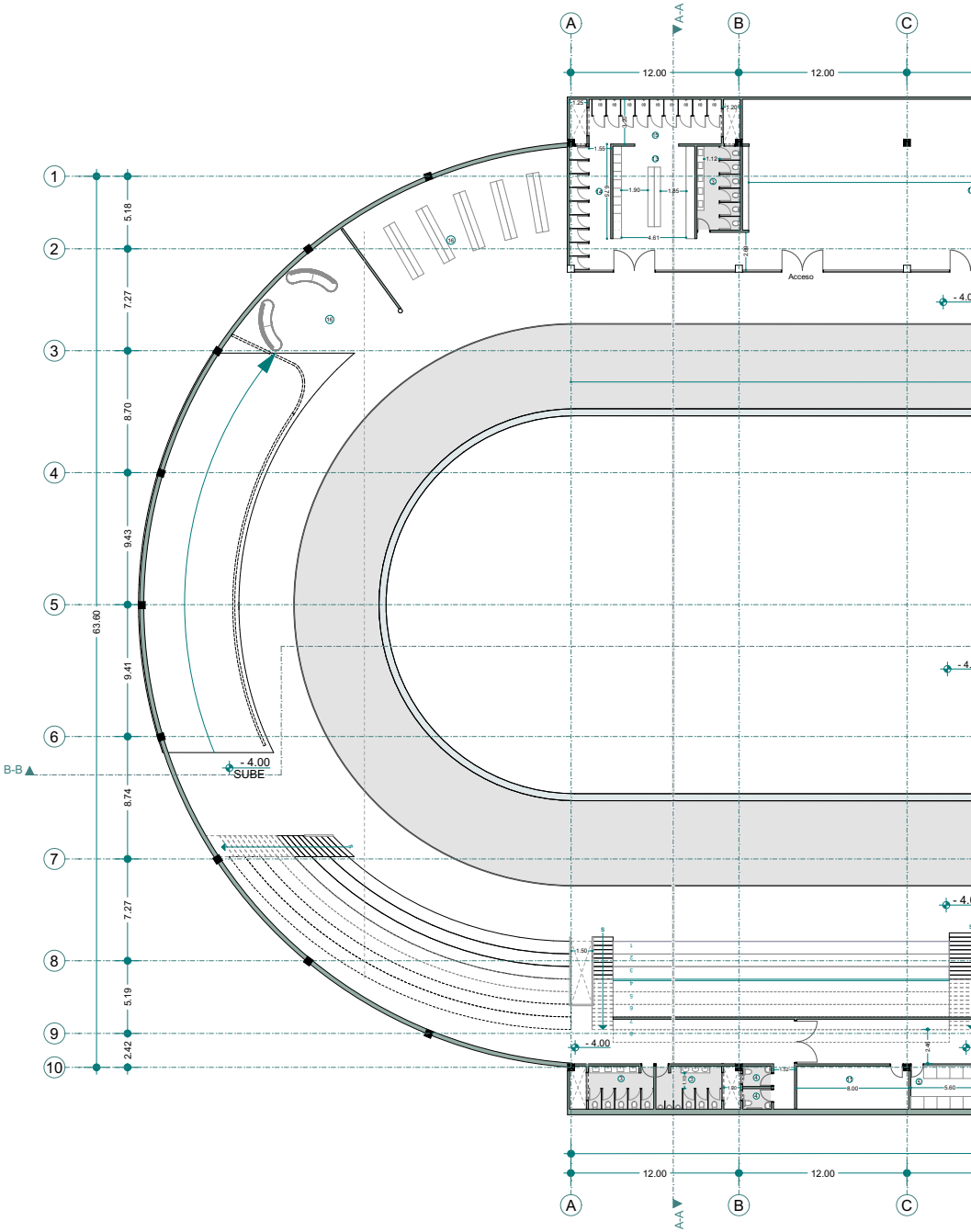


Figura 93. Elevaciónes generales
Elaborado por: El autor

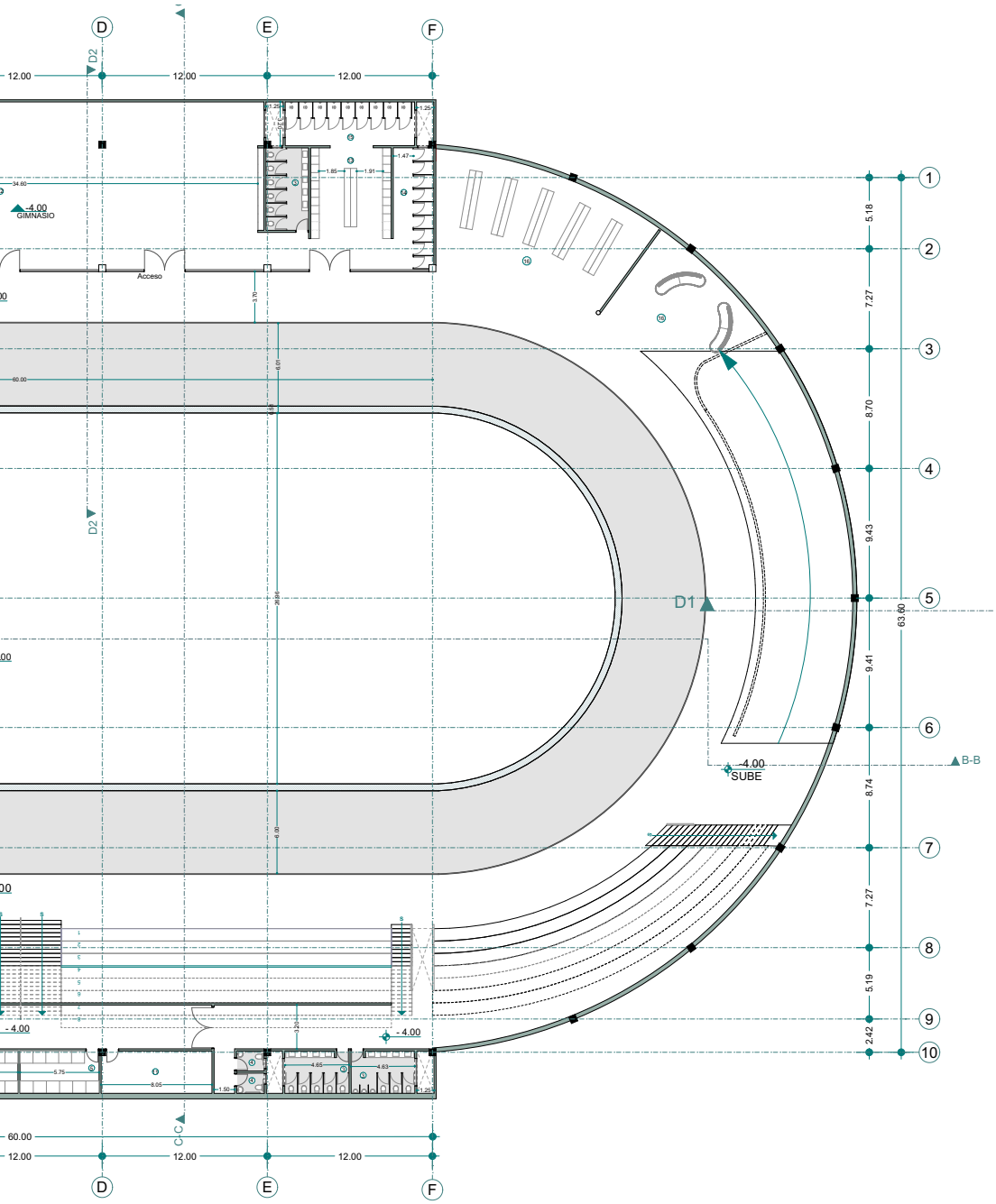

PATINODROMO
ESTACIONAMIENTOS
ACCESO VIA


PATINODROMO
PISTA DE RUTA
MIRADOR
CAFETERIA
GRADERIOS
VIA PRINCIPAL

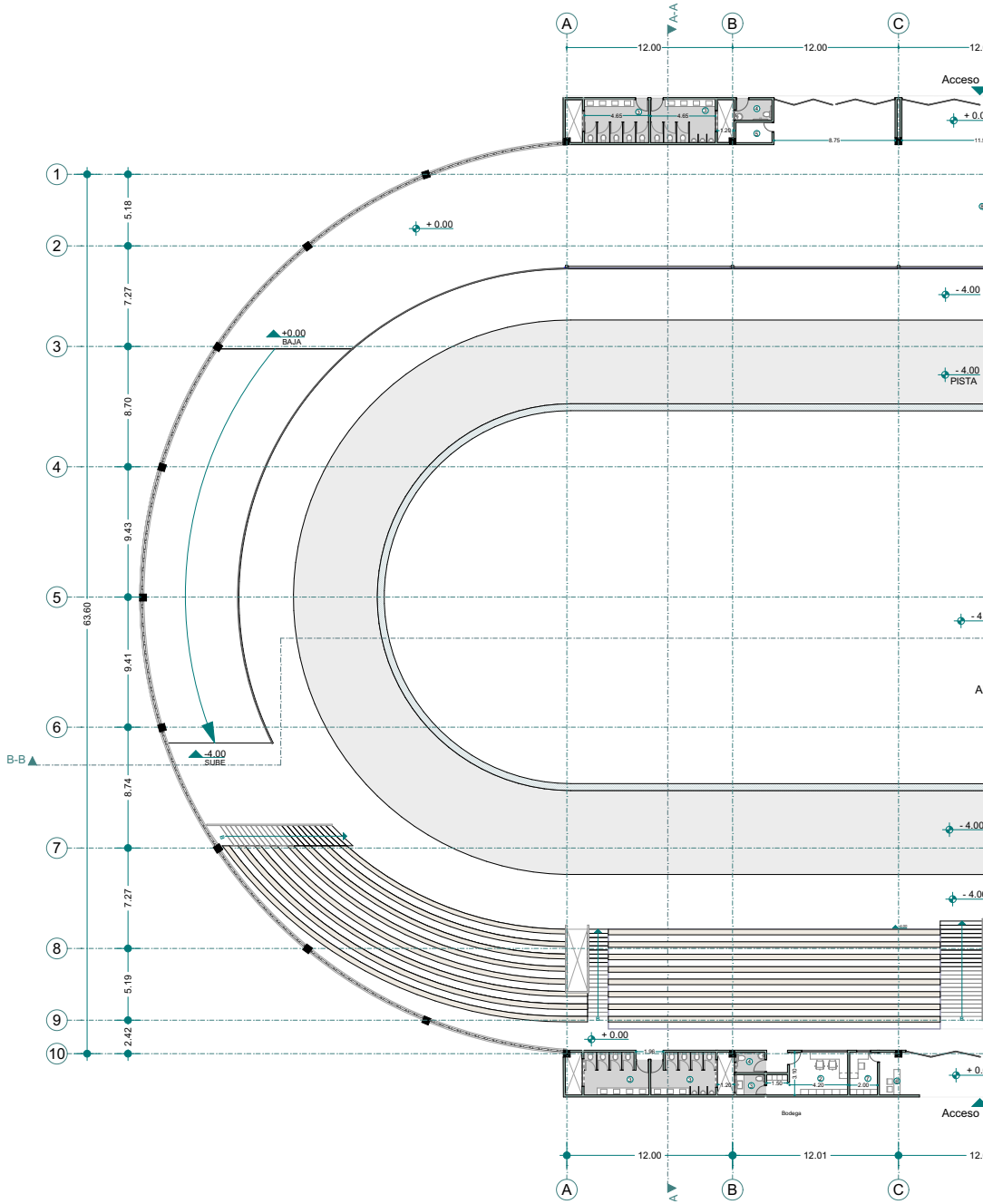


2 5 10

Figura 94. Planta Subsuelo
Elaborado por: El autor

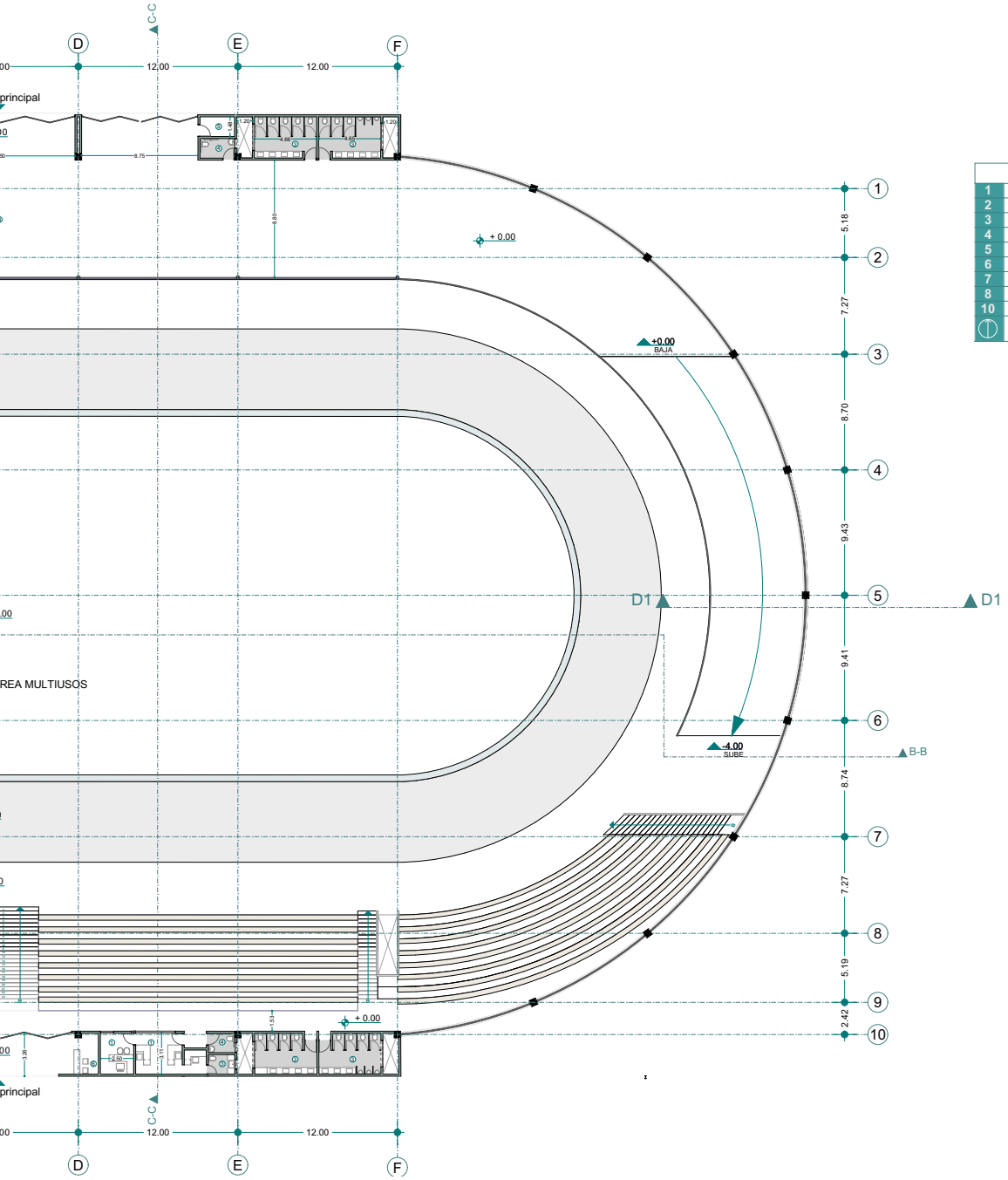


SIMBOLOGIA	
3	Baños
4	Baños discapacidad
5	Bodega
11	Cuarto maquinas
12	Gimnasio
13	Camerinos
14	Vestidores
15	Duchas
16	Espera deportistas
	Norte

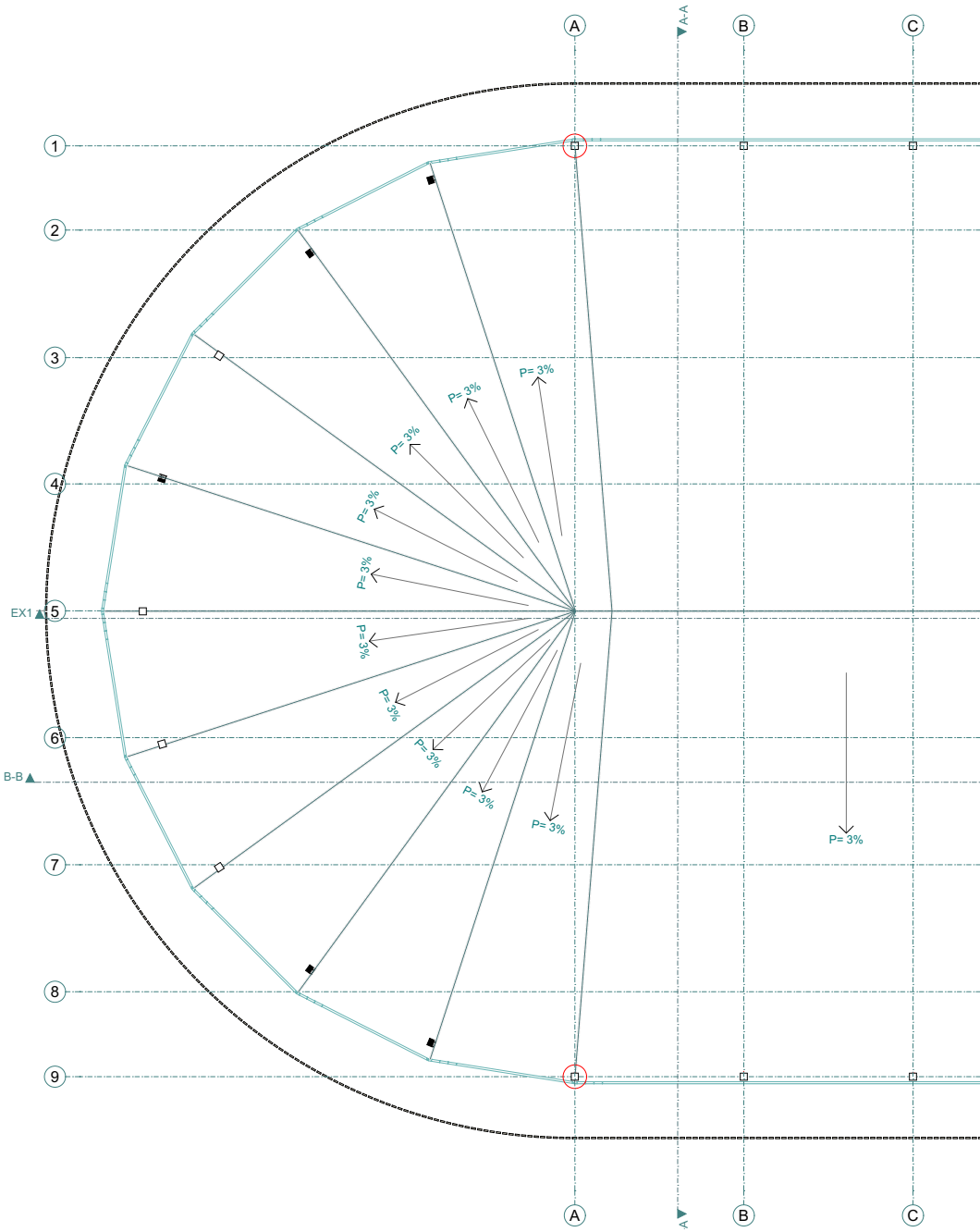


2 5 10

Figura 95. Planta Nivel 0
Elaborado por: El autor

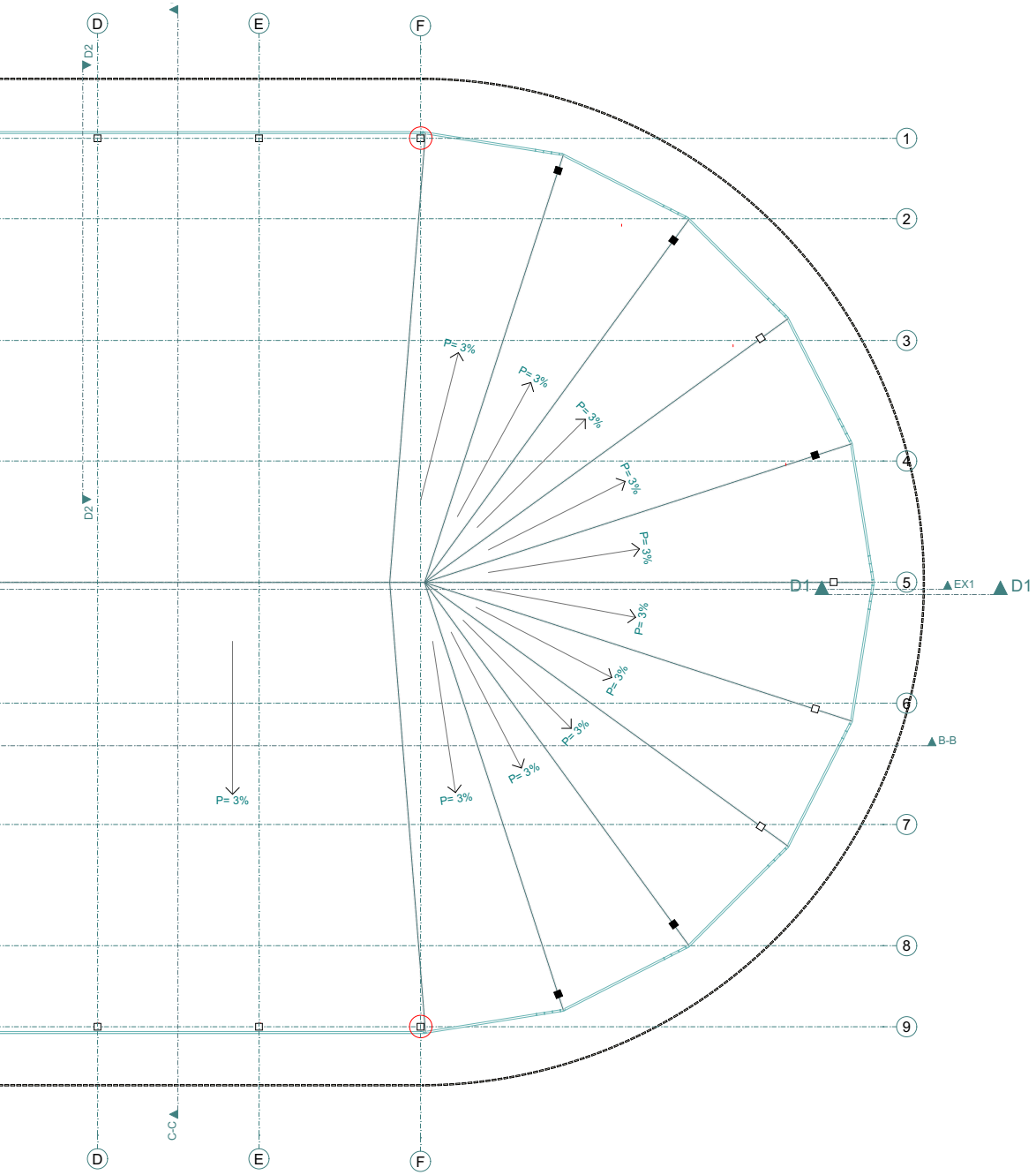


SIMBOLOGIA	
1	Oficina
2	Prensa
3	Baños
4	Baños discapacidad
5	Bodega
6	Boleteria
7	Sonido y luces
8	Vestibulo entrada
10	Entrada
	Norte



2 5 10

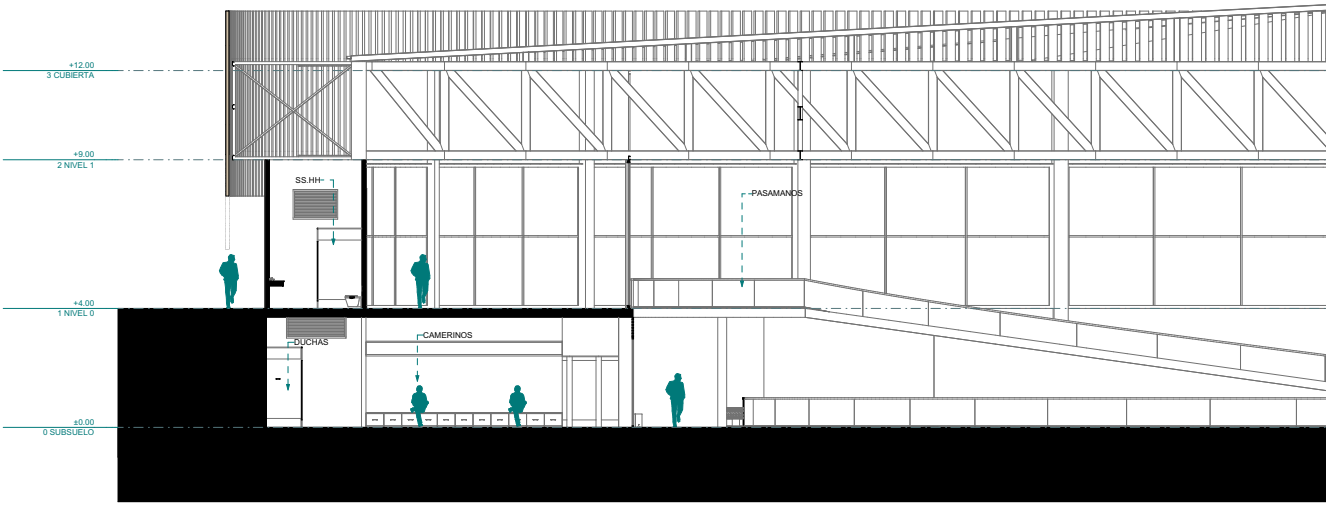
Figura 96. Planta de cubierta
Elaborado por: El autor


D
E
F
D2
D2
1
2
3
4
5
6
7
8
9
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
P= 3%
D1
EX1
D1
B-B
C-C
D
E
F



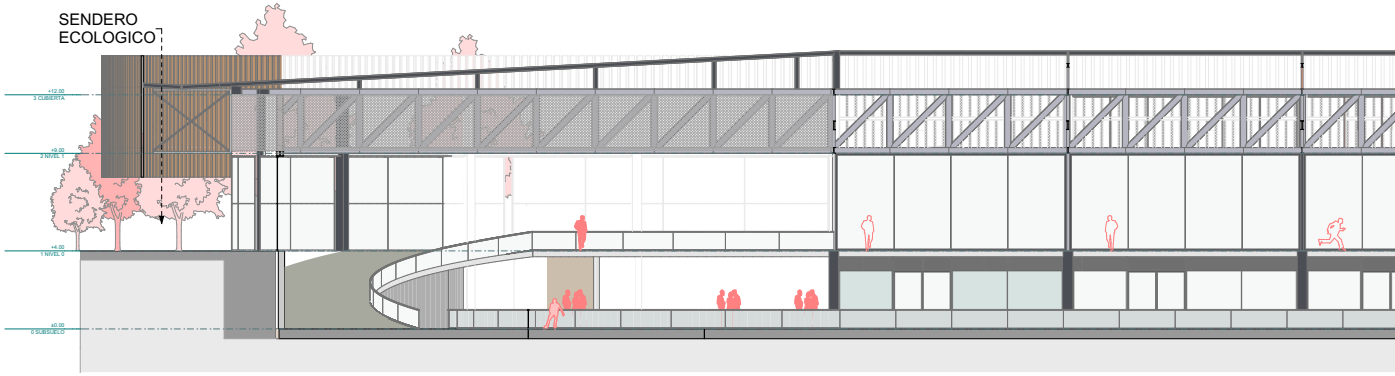


Jean Pabel Narvaez



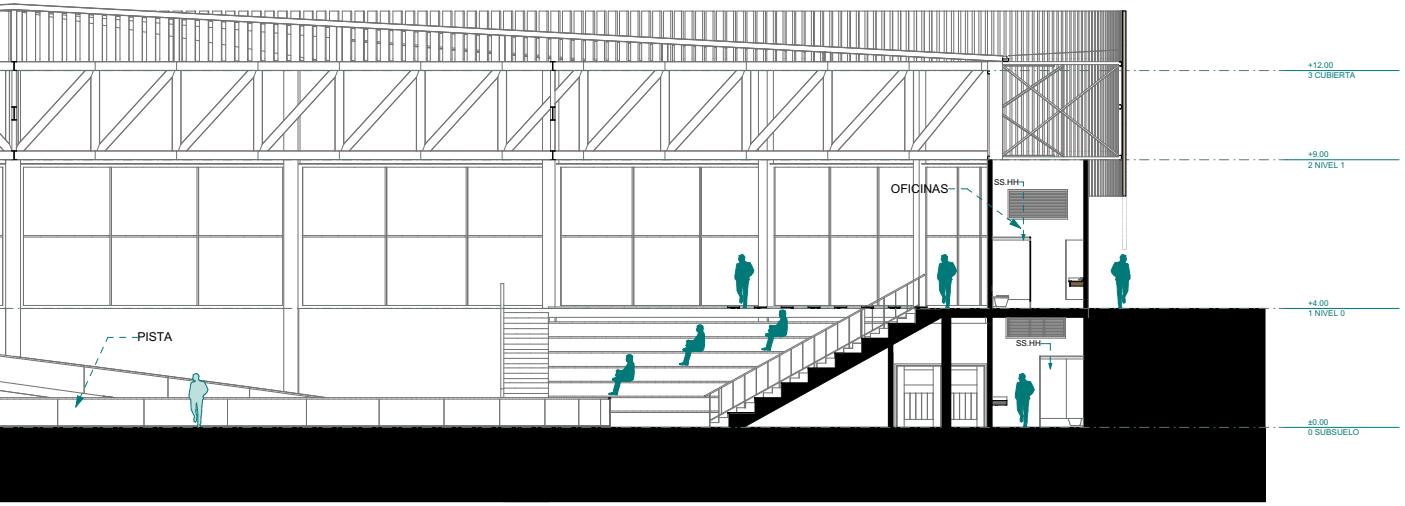
2 5 10

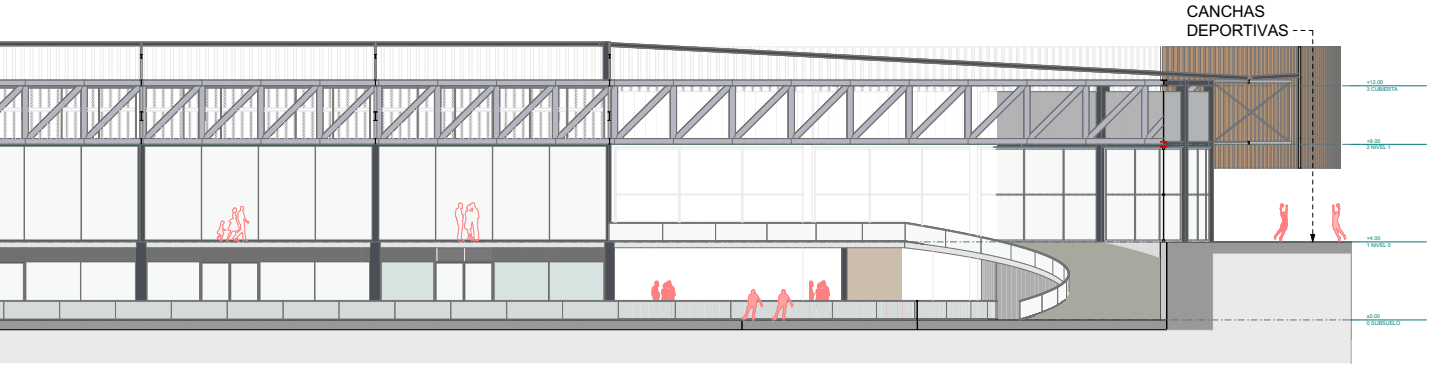
Figura 97 Sección A-A
Elaborado por: El autor



2 5 10

Figura 98. Sección B-B
Elaborado por: El autor


+12.00
3 CUBIERTA
+9.00
2 NIVEL 1
+4.00
1 NIVEL 0
±0.00
0 SUBSUELO
OFICINAS
SS.HH
SS.HH
PISTA


CANCHAS
DEPORTIVAS

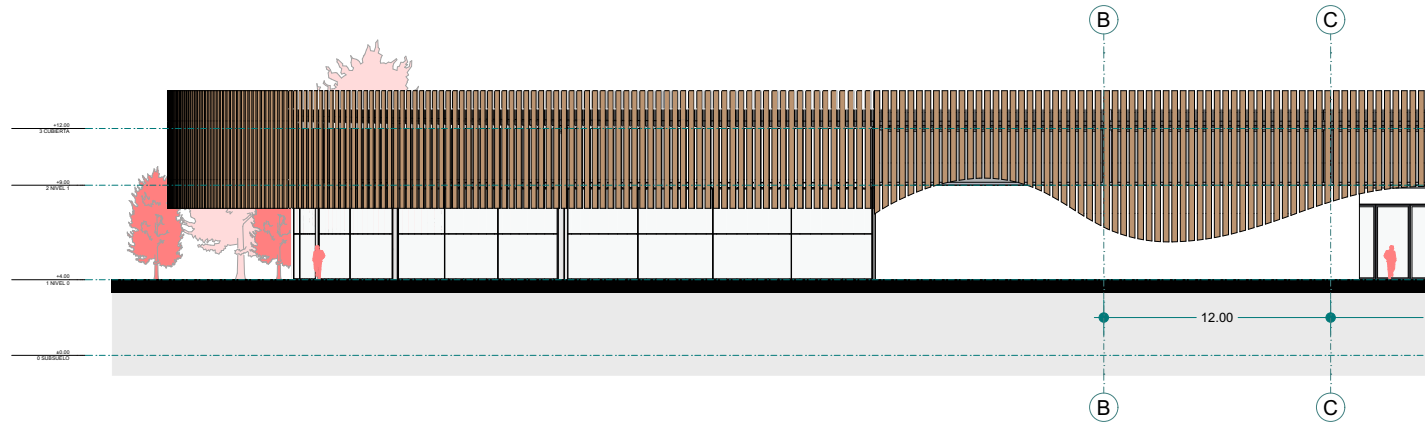


Figura 99. Elevación Frontal
Elaborado por: El autor

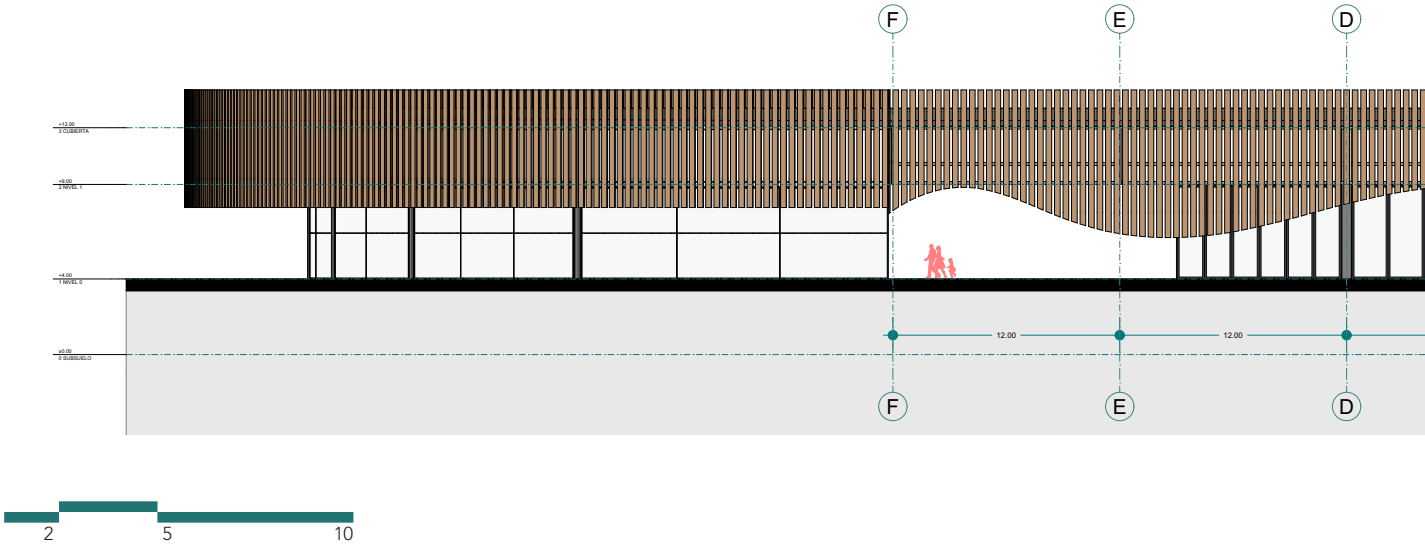
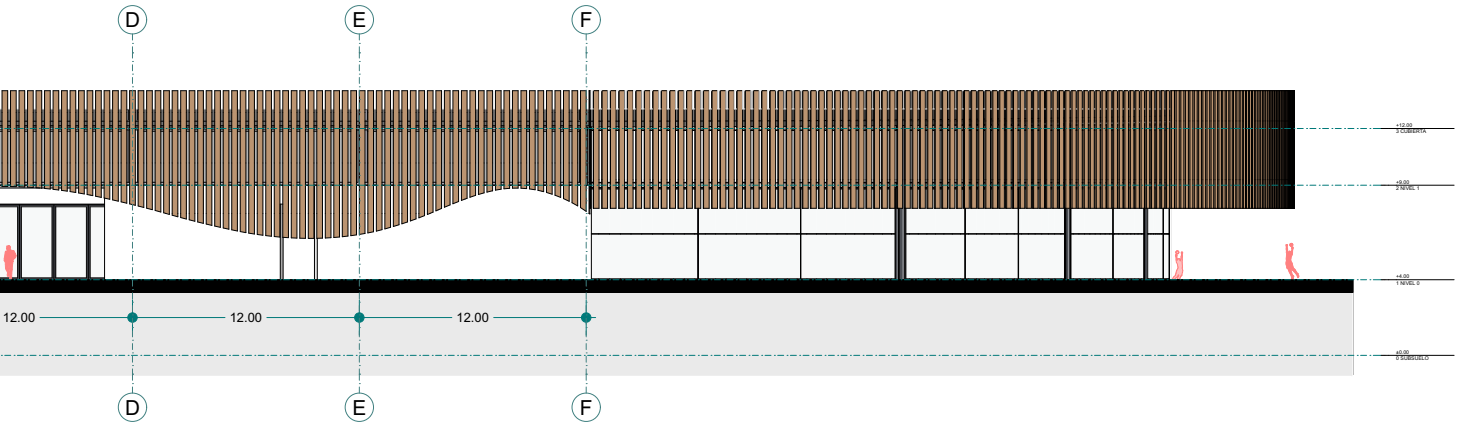
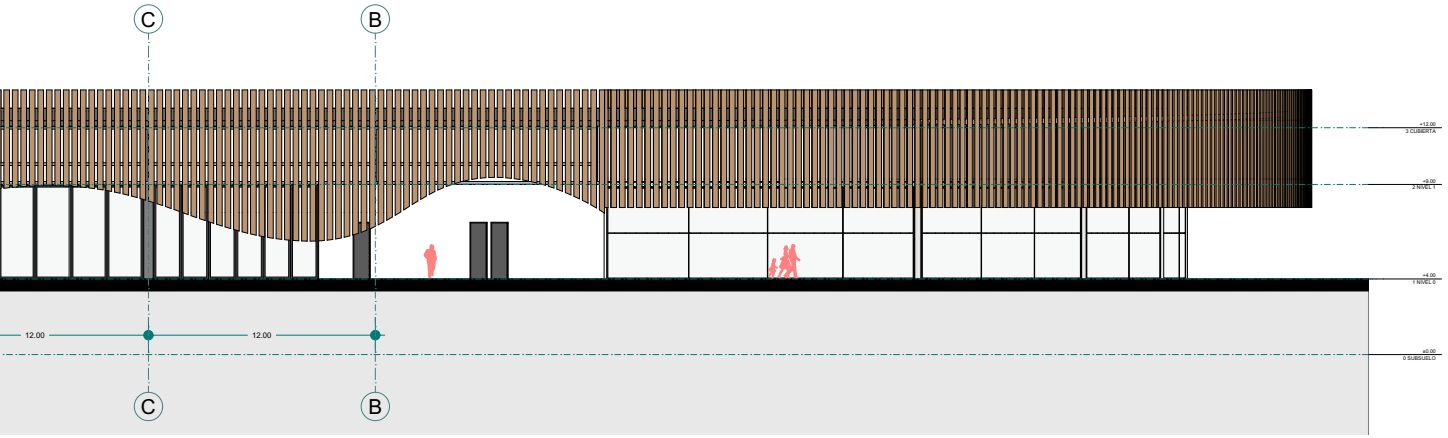


Figura 100. Elevación Posterior
Elaborado por: El autor


D
E
F
12.00
12.00
12.00
D
E
F


C
B
12.00
12.00
C
B

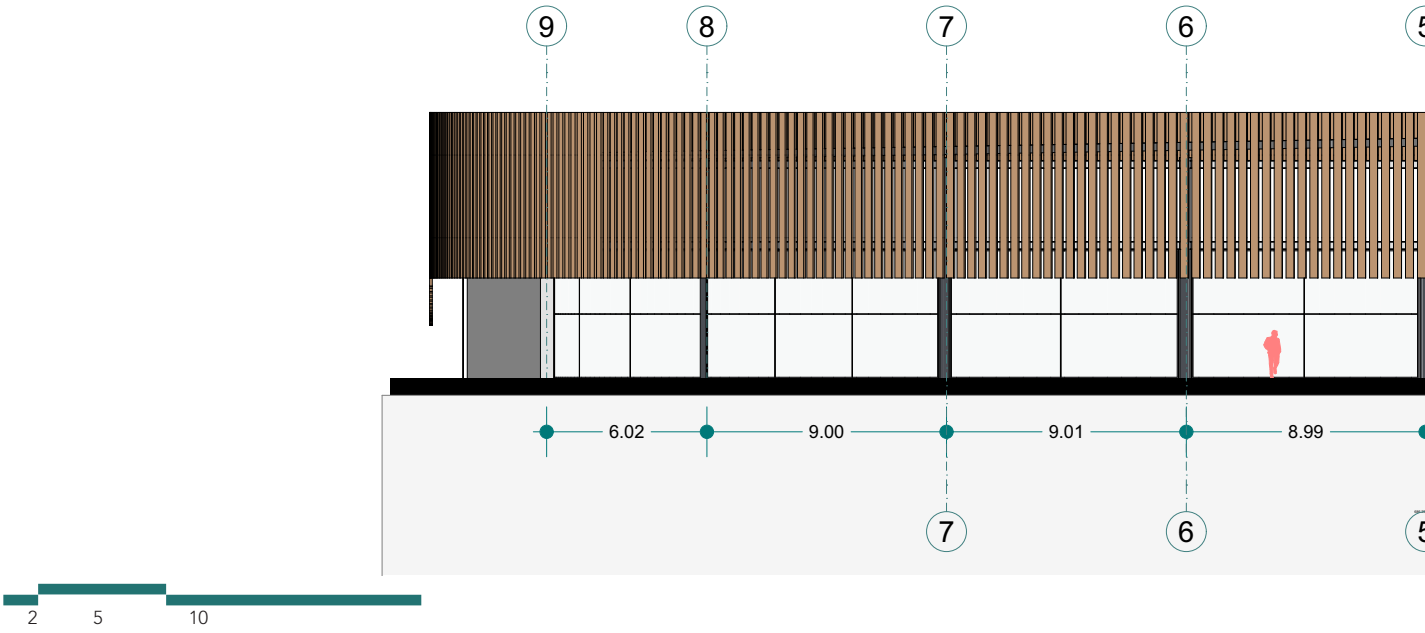


Figura 101. Elevación lateral derecha
Elaborado por: El autor

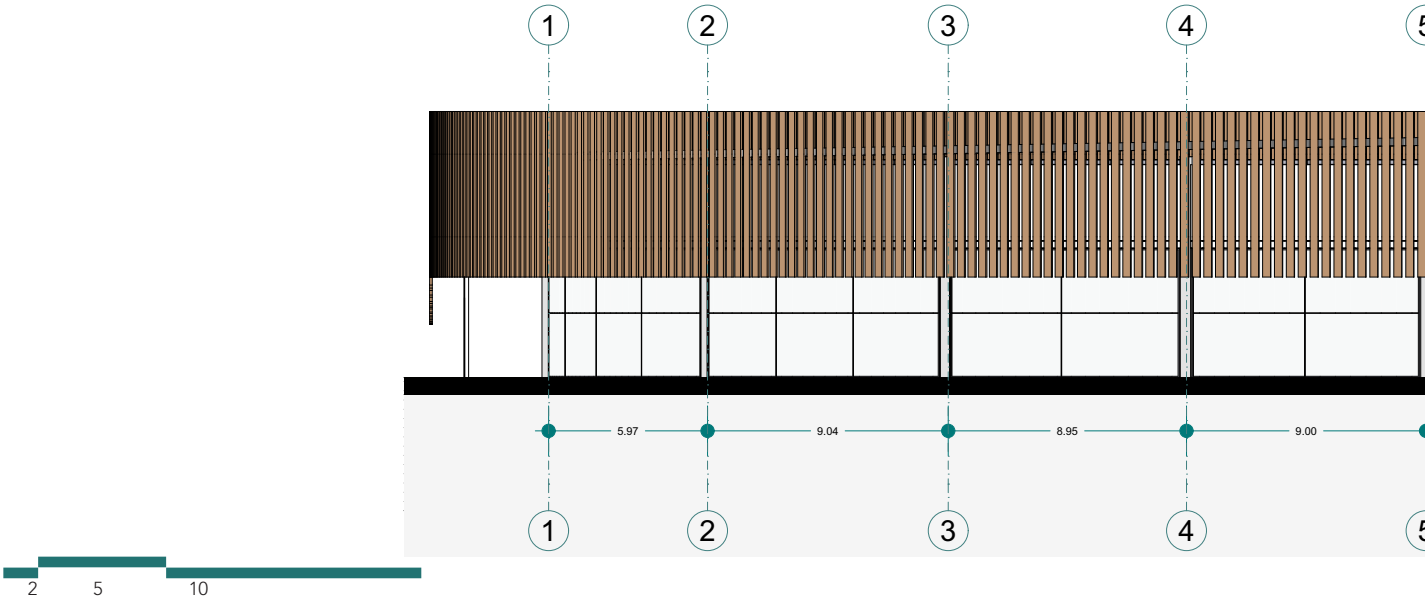
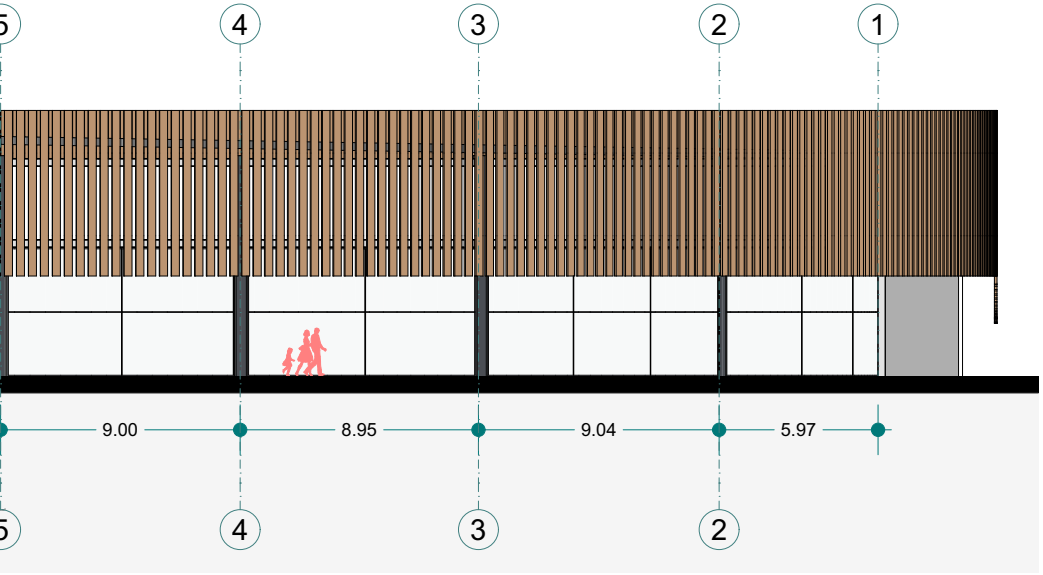
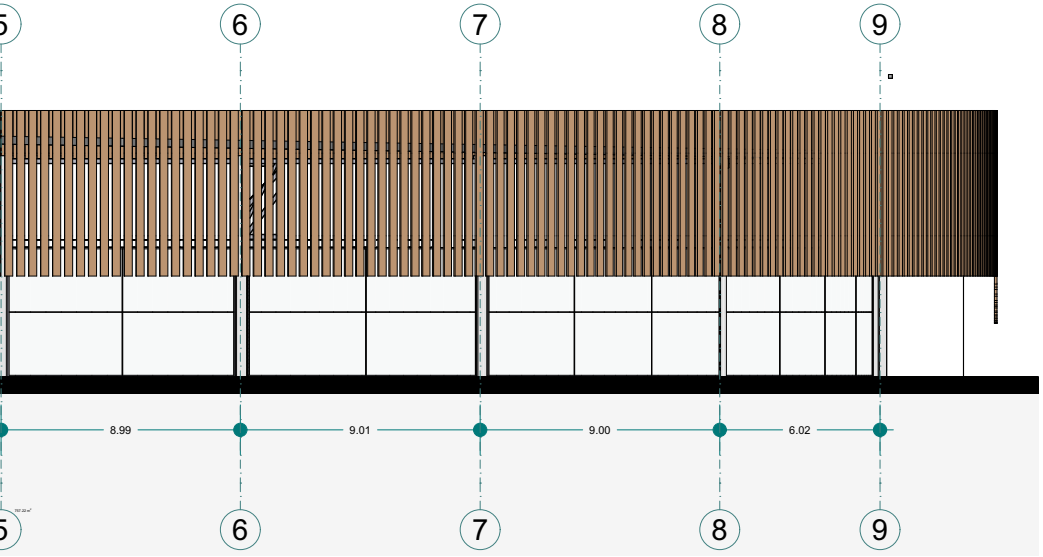
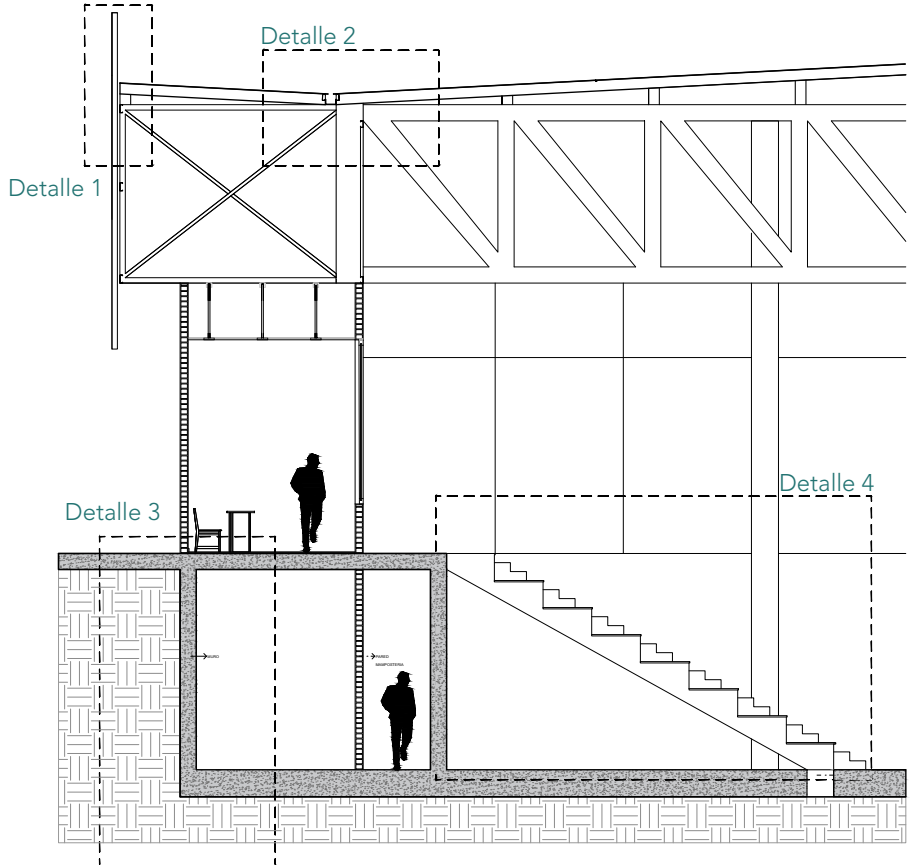


Figura 102. Elevación lateral izquierda
Elaborado por: El autor


5
4
3
2
1
9.00
8.95
9.04
5.97
5
4
3
2


5
6
7
8
9
8.99
9.01
9.00
6.02
5
6
7
8
9



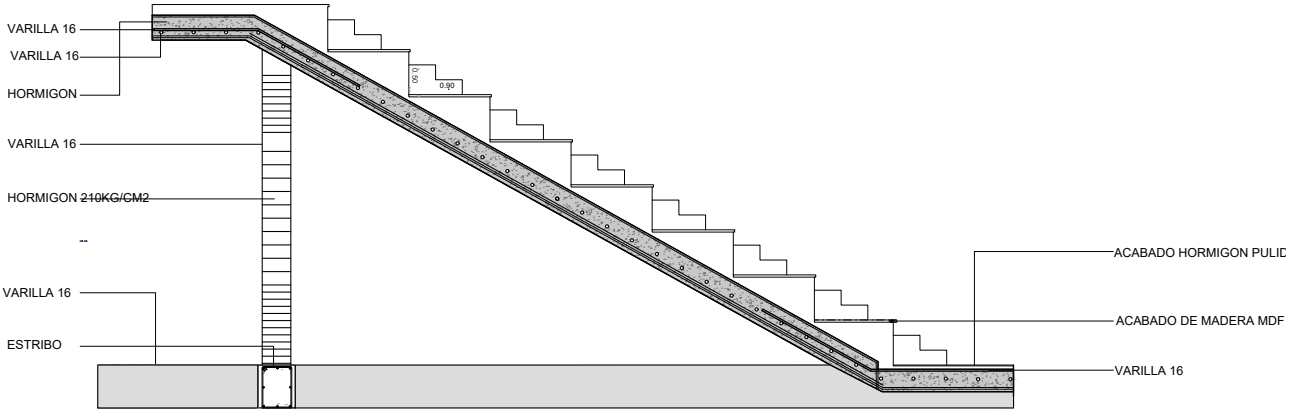


Figura 103. Sección constructiva
Elaborado por: El autor

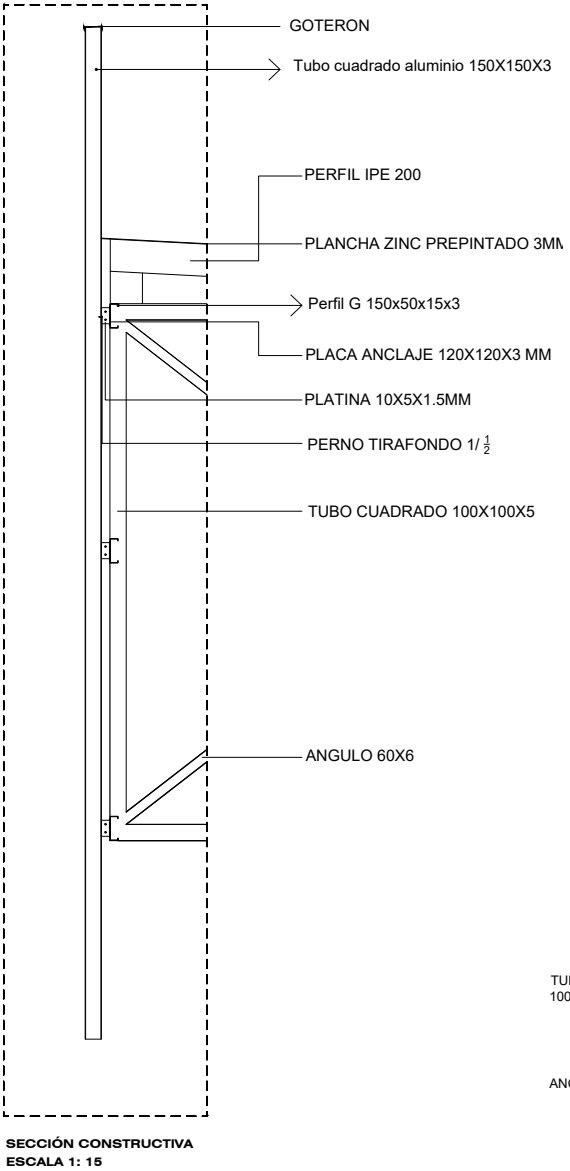


Figura 105. Detalle 1
Elaborado por: El autor

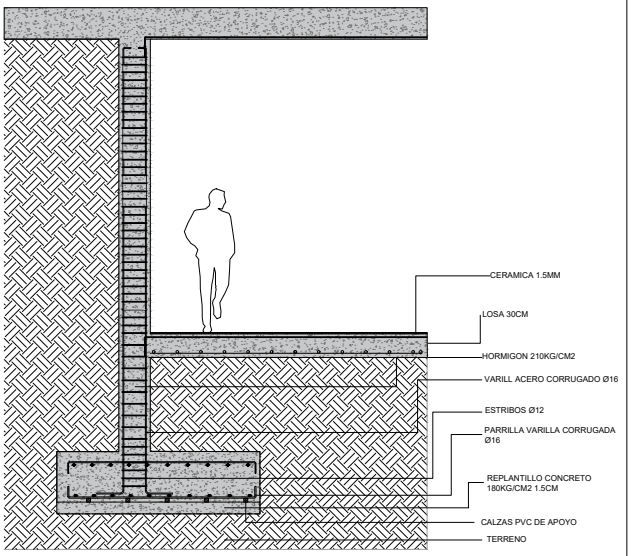


Figura 104. Detalle 3
Elaborado por: El autor

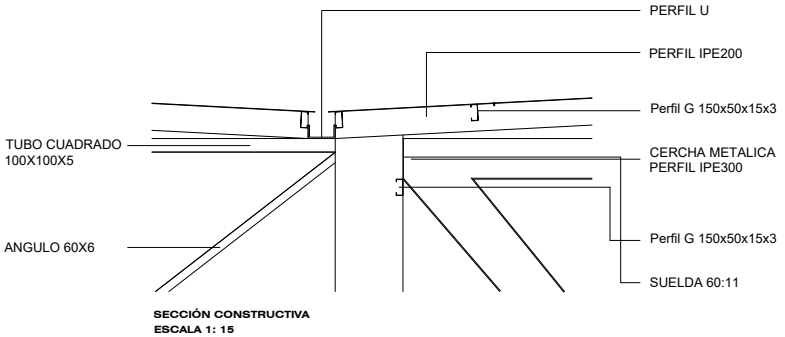
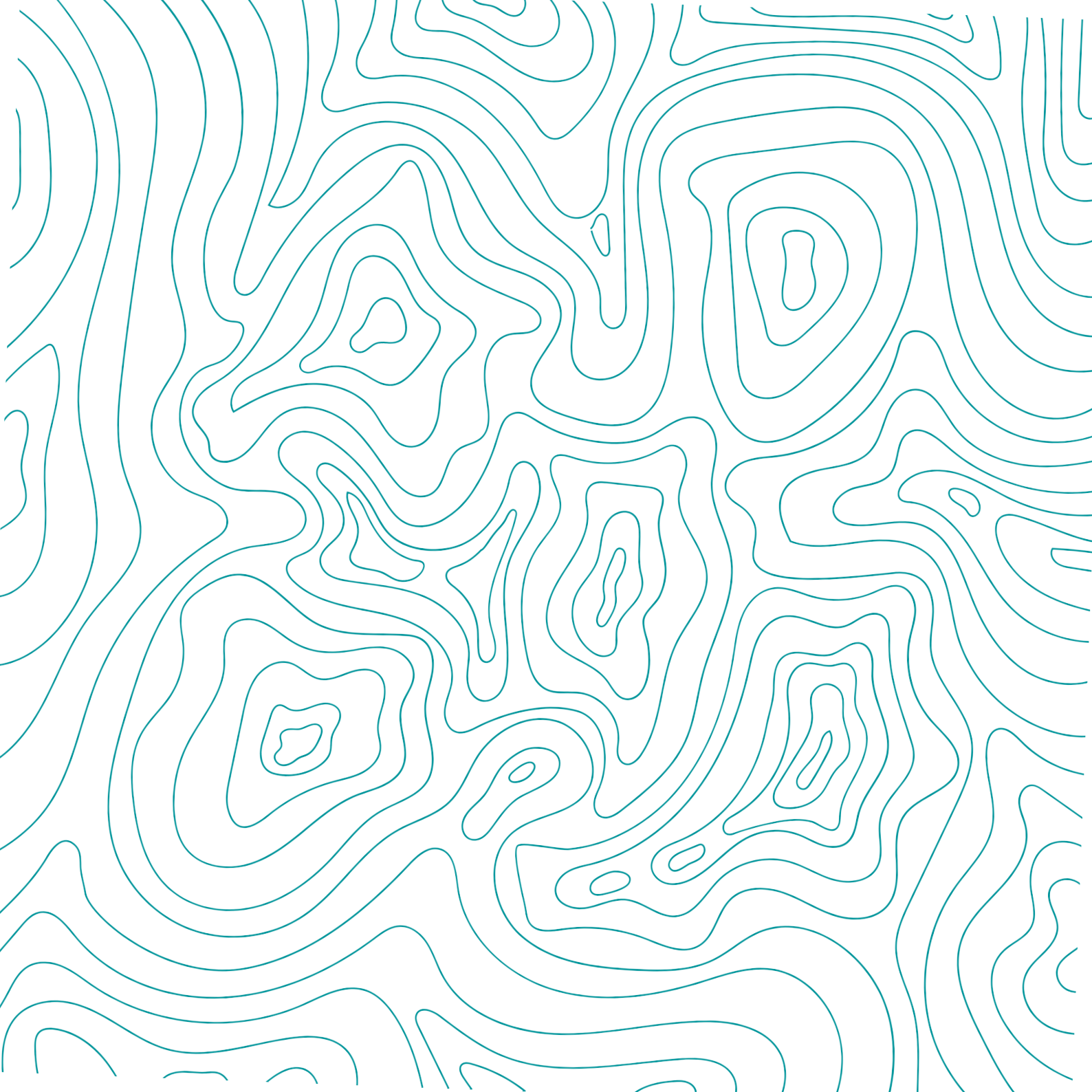


Figura 106. Detalle 2
Elaborado por: El autor

07
VISUALIZACIONES



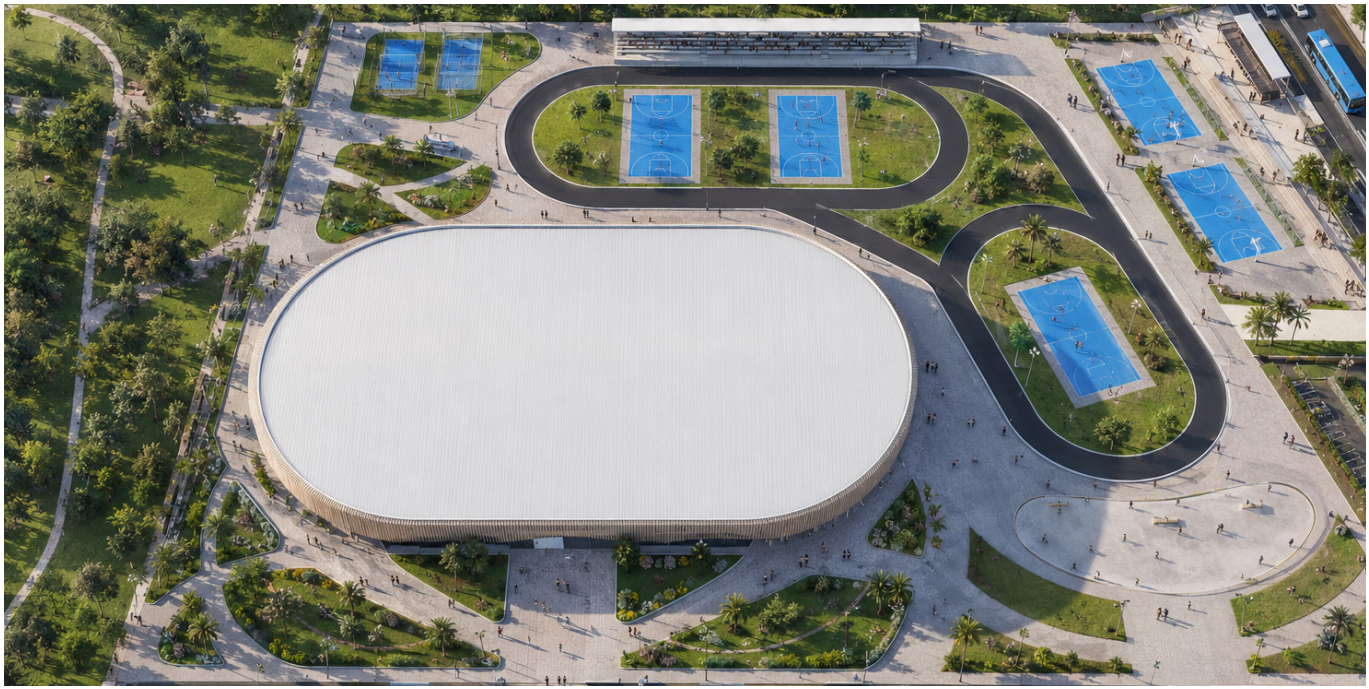




7.1 Renders Exteriores













7.2 Renders teriores









Jean Pabel Narvaez



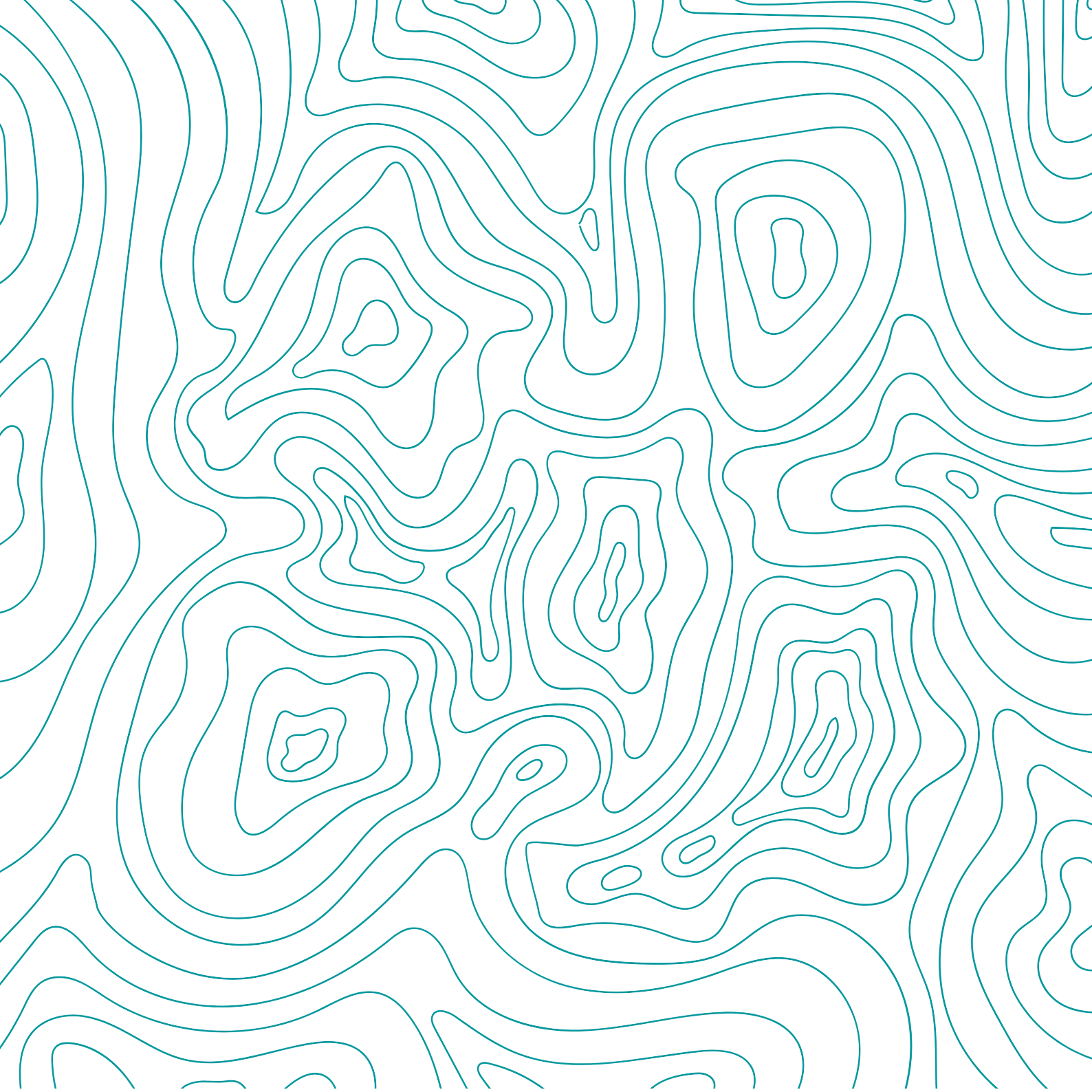


Jean Pabel Narvaez





08
EPÍLOGO



8.1 Indice de figuras

Figura 1. Kartodromo de Loja 14
Figura 2. Momentos historicos de Ecuador en el Deporte 18
Figura 3. Equipo de patinaje Mashopatin 19
Figura 4. Patinódromo de Puebla 20
Figura 5. Patinódromo Totoracocha, Cuenca 20
Figura 6 . Patinódromo de Tunja, Colombia 20
Figura 7 . Medias de Patinódromo 21
Figura 8 . Patinódromo de Santiago de chile 21
Figura 9 . Patinódromo de Tunja, Colombia 21
Figura 10. Área Polideportiva en El Salvador 26
Figura 11. Salón Polideportivo en Mouvaux 26
Figura 12. Polideportivo La Bosca 26
Figura 13. Centro deportivo Wifaq 26
Figura 14. Patinódromo Parque O'higgins, Santiago 27
Figura 15. Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria 27
Figura 16. Complejo deportivo Saint-Laurent 27
Figura 17. Patinodromo parque O'higgins, Santiago 29
Figura 18. Emplazamiento parque O'higgins, Santiago 29
Figura 19. Materialidad y estructura parque O'higgins, Santiago 30
Figura 20. Materialidad y estructura parque O'higgins, Santiago 30
Figura 21. Materialidad y estructura parque O'higgins, Santiago 30
Figura 22. Partido arquitectonico pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria 31
Figura 23. Materialidad y estructura pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria 32
Figura 24. Materialidad y estructura pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria 32
Figura 25. Emplazamiento y entorno pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria 32
Figura 26. Emplazamiento y entorno pabellón polideportivo Universidad Francisco de Vitoria 32
Figura 27. Partido arquitectonico polideportiva en El Salvador 33
Figura 28. Elevacion de polideportivo en El Salvador 33
Figura 29. Estructura de polideportivo en El Salvador 34
Figura 30. Materialidad en polideportivo en El Salvador 34
Figura 31. Emplazamiento en polideportivo en El Salvador 34
Figura 32. Vista area del sitio de estudio 38
Figura 33. Sitio 1 Av. Salvador Bustamante celi 41
Figura 34. Sitio 2 Av. 8 de diciembre 41
Figura 35. Sitio 3 Sector Carigan 42
Figura 36. Sitio 4 Av de Integracion barrial 42
Figura 37. Sitio 5 Frente convenciones Punzara 43
Figura 38. Sitio 6 Barrio ciudad Victoria 43
Figura 39. Barrio Amable Maria 46

Figura 40. La Unidad Educativa Particular Eugenio Espejo 47
Figura 41. Iglesia Santo Evangelio "Señor del Cautivo 47
Figura 42. Cartografía de alturas de edificaciones 48
Figura 43. Cartografía de Flujo peatonal 49
Figura 44. Cartografía de jerarquía vial 50
Figura 45. Cartografía de conservación vial 51
Figura 46. Dimensiones de vías 52
Figura 47. Paradas de buses 53
Figura 48. Recorrido Solar 54
Figura 49. Recorrido Solar 54
Figura 50. Dirección de vientos. 55
Figura 51. Humedad en Loja 55
Figura 52. Precipitaciones en Loja 55
Figura 53. Sección del sitio 56
Figura 54. Axonometría del terreno 56
Figura 55. Axonometría del terreno 56
Figura 56 Visuales hacia el sitio 57
Figura 57. Visuales desde el sitio 58
Figura 58. Texturas 59
Figura 59. Colores 60
Figura 60. Uso de suelo 61
Figura 61. Equipamientos 62
Figura 62. Llenos y vacíos 63
Figura 63. Alturas de edificaciones 64
Figura 64. Áreas verdes 65
Figura 65. Edad de la población 66
Figura 66. Datos de la población 66
Figura 67. Formación académica 67
Figura 68. Actividades de la población 67
Figura 69. Encuestas 68
Figura 70. Encuestas 68
Figura 71. Encuestas 68
Figura 72. Encuestas 69
Figura 73. Encuestas 69
Figura 74. Encuestas 69
Figura 75. Síntesis de diagnóstico 72
Figura 76. Síntesis de diagnóstico 73
Figura 77. Mapa de actores 76
Figura 78. Estrategias urbanas 78
Figura 79. Estrategias urbanas 78
Figura 80. Estrategias urbanas 79
Figura 81. Estrategias urbanas 79
Figura 82. Síntesis de estrategias urbanas 80
Figura 83. Zonifican 81
Figura 84. Estrategias arquitectónicas 82
Figura 85. Estrategias arquitectónicas 82

Figura 86. Estrategias arquitectónicas 82
Figura 87. Organización espacial a nivel del patinódromo 83
Figura 88. Plan masa 84
Figura 89. Plan masa 85
Figura 90. Emplazamiento 92
Figura 91. Implantación 93
Figura 92. Cortes general
Figura 93. Cortes general
Figura 94. Planta Subsuelo
Figura 95. Planta Nivel 0
Figura 96. Planta Cubierta
Figura 97. Sección A-A
Figura 98. Sección B-B
Figura 99. Elevación Frontal
Figura 100. Elevación Posterior
Figura 101. Elevación lateral derecha
Figura 102. Elevación lateral izquierda
Figura 103. Sección constructiva
Figura 104. Detalle 3
Figura 105. Detalle 1
Figura 106. Detalle 2

8.2 Indice de Tablas

Tabla 1. Marco legal 23
Tabla 2. Matriz de ponderacion 28
Tabla 3. Síntesis de referentes 35
Tabla 4. Matriz de ponderación de posibles 40
Tabla 5. FODA 70
Tabla 6. Programa y cuadro de áreas 77
Tabla 7. Diagrama de funcionalidad general 86
Tabla 8. Diagrama de funcionalidad a nivel de patinodromo 87

8.3 Bibliografia

- Aguirre, J. (2016). Análisis de proyecto arquitectónico (Documento No. 8, Vol.5). Universidad de Alicante. http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27644.
- Centro deportivo Wifaq / Groupe3 Architectes. (2018, julio 8). ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/895794/centro-deportivo-wifaq-groupe3-architectes
- Complejo deportivo Saint-Laurent / Saucier + Perrotte architectes + HCMA. (2018, enero 3). ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/886530/complejo-deportivo-saint-laurent-saucier-plus-perrotte-architectes-plus-hcma
- Desiderio, WA y col. Deporte, educación y salud. Revista de la Asociación Médica Argentina 134 (3): 8-14, 2021. ISSN 0004-4830.
- Effect Arquitetura + Ben-Avid diseñan un área polideportiva en El Salvador. (2023, junio 7). ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/1002109/effect-arquitetura-plus-ben-avid-disenan-un-area-polideportiva-en-el-salvador
- Federación deportiva de Loja. (05 de febrero de 2025). FedeLoja. https://fedeloja.com/mision-vision/.
- INEC. Republica del Ecuador. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda.
- Loja - gob-ec. (2021, 25 octubre). PDOT - loja. Gob-Loja. Recuperado 05 de febrero de 2025, de https://www.loja.gob.ec/documentos/ordenanza-de-aprobacion-de-los-planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-pdot.
- Loja - gob-ec. (2021, 25 octubre). PUGS - loja. Gob-Loja.Recuperado 05 de febrero de 2025, de https://www.loja.gob.ec/documentos/ordenanza-de-aprobacion-de-los-planes.
- Ministerio de Deportes del Ecuador. (05 de febrero de 2025). Deportes.gob.ec. Obtenido de https://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Ley-del-Deporte.pdf.
- Municipio de Loja. (2008). Código Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato. Loja.
- Paramio, L., Beotas, E., Campos, C., y Muñoz, G. (2014). Manual de equipamientos e instalaciones deportivas. SINTESIS EDITORIAL.
- Pabellón Polideportivo y Aulario Universidad Francisco de Vitoria / Alberto Campo Baeza. (2020, diciembre 6). ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/875390/pabellon-polideportivo-y-aulario-universidad-francisco-de-vitoria-alberto-campo-baeza
- Patinódromo de Tunja. (s. f.). Recuperado 5 de marzo de 2025, de https://www.tunjatesorosescondidos.com/index.php/parques-y-escenarios/202-patinodromo-de-tunja
- Primer Lugar Concurso Patinodromo Parque O'higgins, Santiago. (2013, diciembre 20). ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/02-319952/primer-lugar-concurso-patinodromo-parque-o-higgins-santiago
- Redatam. (05 de febrero de 2025). Sistema Integrado de Consultas. Obtenido de http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction.

- Salón Polideportivo en Mouvaux / de Alzua+. (2016, junio 18). ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/789725/multisports-hall-mouvaux-de-alzua-plus