

**RECREARTE
CENTRO INTERACTIVO CON ENFOQUE A LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE**

GINNETE JULIANA HERNANDEZ HERRERA

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C
2021**

**RECREARTE
CENTRO INTERACTIVO CON ENFOQUE A LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE**

GINNETE JULIANA HERNANDEZ HERREA

**Proyecto integral de grado para optar el título de
ARQUITECTO**

**Asesor:
JUAN CARLOS ROMAN VARGAS
arquitecto**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C
2021**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C. enero de 2021

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Académico

Dr. Luís Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigación

Dra. María Claudia Aponte Gonzáles

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretaria General

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano Facultad de Arquitectura

Dra. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

Quiero dedicar este proyecto y meta lograda de mi vida, especialmente a Dios, familia y amigos, quienes me han apoyado en todo este proceso y en cada aspecto de la carrera, me han dado la motivación necesaria para continuar.

Agradezco en primer lugar a mis familiares, ya que sin ellos no habría sido posible este logro, amigos, compañeros, docentes y todos aquellos que me acompañaron en este proceso de formación.

CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	16
INTRODUCCIÓN	18
1.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	19
1.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO	19
1.2 RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO	21
1.3 PROBLEMÁTICA	22
1.4 JUSTIFICACIÓN	24
1.5 HIPÓTESIS	24
1.6 OBJETIVO GENERAL	24
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
1.8 METODOLOGÍA	25
2. MARCO TEÓRICO	26
2.1 TEORÍA REGIONAL	26
2.2 TEORÍA URBANA	26
2.3 TEORÍA ARQUITECTÓNICA	27
2.4 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	27
2.4.1 Referente plan maestro	27
2.4.2 Referente plan parcial	28
2.4.3 Referente proyecto arquitectónico	30
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	31
3.1 PLAN MAESTRO: ARTICULACION ECODINAMICA	31
3.1.1 Diagnóstico regional	31
3.1.2 Presentación del plan maestro	31
3.2 PLAN PARCIALINTERACCION DINAMICA	34
3.2.1 Diagnóstico urbano Evidenciado en DOFA	34
3.2.2 Presentación del plan parcial	34
3.2.3 Sistemas del plan parcial	36
3.2.4 Forma urbana	38
3.3 UNIDAD DE ACTUACIÓN: UNIDAD RECREATIVA - INTERACTIVA	40
3.3.1 Diagnóstico urbano	40
3.3.2 Presentación de la unidad de actuación	41
3.3.3 Sistemas de la unidad de actuación	44
3.3.4 Forma urbana	48
3.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO: CENTRO INTERACTIVO CON ENFOQUE A LA RECREACION Y AL DEPORTE	49
3.4.1 Presentación proyecto arquitectónico	51
3.4.2 Desarrollo del proyecto	55
3.5 PLANIMETRÍA	56

4. CONCLUSIONES	89
5. RECOMENDACIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	91
ANEXOS	93

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Región central	20
Imagen 2. corredor Cajamarca, Ibagué y Girardot	20
Imagen 3. municipio de Girardot	21
Imagen 4. árbol de problemas del corredor	23
Imagen 5. árbol de problemas, ciudad de Girardot	23
Imagen 6. parque del rio Medellín	28
Imagen 7. Villa olímpica de London 2012	29
Imagen 8. centro recreativo comunitario clareview	30
Imagen 9. DOFA plan maestro	31
Imagen 10. planos generales del plan maestro	33
Imagen 11. Implantación del plan parcial	35
Imagen 12. unidades de actuación del plan parcial	35
Imagen 13. unidades de actuación	36
Imagen 14. sistema ambiental	37
Imagen 15. espacio publico	37
Imagen 16. sistema vial plan parcial	38
Imagen 17. tipologías de manzanas	38
Imagen 18. tipologías de los edificios	39
Imagen 19. imagen propuesta del plan parcial	39
Imagen 20. Determinante natural	40
Imagen 21. Perfil urbano	41
Imagen 22. Tensiones	41
Imagen 23. implantación	42
Imagen 24. usos	42
Imagen 25. análisis bioclimático	43
Imagen 26. Arborización y fitotectura	44
imagen 27. sistema ambiental	44
Imagen 28. espacio público 1	45
Imagen 29. espacio público 2	45
Imagen 30. sistema de movilidad	46
Imagen 31. accesibilidad peatonal	48
Imagen 32. linderos, paramentos y aislamientos	48
Imagen 33. unidad de actuación	49
Imagen 34. criterios de implantación	52
Imagen 35. transformación de la forma final	52
Imagen 36. Organigrama	54
imagen 37. zonificación corte transversal	54
Imagen 38. elementos de orden y composición	55

imagen 39. Sistema de circulación	55
Imagen 40. modelado estructural	56
imagen 41. render espacio publico	94
imagen 42. render espacio público posterior	94
imagen 43. render unidad de actuación	95
imagen 44. render interior punto fijo	95
imagen 45. render interior volumen posterior	96
imagen 46. render exterior volumen occidental	96
imagen 47. render de acceso	97
imagen 48. render espacio público oriental	97

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Cuadro de áreas	47
Tabla 2. Programa arquitectónico	53

LISTA DE PLANOS

	pág.
Plano 1. plano municipio de Girardot	57
Plano 2. plan parcial	58
Plano 3. fachadas arquitectónicas	59
Plano 4. cortes arquitectónicos	60
Plano 5. planta de cubiertas	61
Plano 6. planta primer nivel	62
Plano 7. planta de segundo nivel	63
Plano 8. planta tercer nivel	64
Plano 9. planta de sótanos	65
Plano 10. planta de cimentación	66
Plano 11. planta estructural de cubiertas	67
Plano 12. planta estructural de primer nivel	68
Plano 13. planta estructural de segundo nivel	69
Plano 14. planta estructural de tercer nivel	70
Plano 15. detalles constructivos	71
Plano 16. corte por fachada 1	72
Plano 17. corte por fachada 2	73
Plano 18. corte por fachada 3	74
Plano 19. plano de materialidad	75
Plano 20. plano de ocupación	76
Plano 21. plano de evacuación primer nivel	77
Plano 22. plano de evacuación segundo nivel	78
Plano 23. plano de evacuación tercer nivel	79
Plano 24. plano de evacuación sótanos	80
Plano 25. plano de red contra incendios primer nivel	81
Plano 26. plano de red contra incendios segundo nivel	82
Plano 27. plano de red contra incendios tercer nivel	83
Plano 28. plano de red contra incendios sótanos	84
Plano 29. red eléctrica primer nivel	85
Plano 30. red eléctrica segundo nivel	86
Plano 31. red eléctrica tercer nivel	87
Plano 32. red eléctrica sótano	88

GLOSARIO

ARTICULACIÓN: es la unión entre dos elementos que hace posible el movimiento de ambas.

CIRCUITOS: recorrido o camino que comienza y finaliza en el mismo lugar, siendo igual el punto de partida y el punto de llegada.

DEPORTE: práctica de un ejercicio físico regulado y competitivo. El deporte abarca varias áreas de nuestra sociedad conlleva una complejidad simbólica en su dimensión social y cultural ya que actualmente el deporte es una práctica, un espectáculo y un estilo de vida.

DINÁMICA: relación entre las fuerzas que actúan sobre un cuerpo y los efectos que se producirán sobre el movimiento de los cuerpos.

ECOLOGÍA: estudio y análisis del vínculo que surge entre los seres vivos y el entorno que los rodea, entendido como la combinación de los factores abióticos (entre los cuales se puede mencionar al clima y a la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat).

DISEÑO URBANO: interpretación y a dar forma al espacio público de las ciudades o asentamientos humanos. Los criterios que priman en esta especialización de la arquitectura son de diverso tipo, siendo los más habituales los estéticos, físicos y funcionales. El Diseño Urbano busca ante todo hacer la vida urbana más cómoda a los habitantes de los núcleos urbanos y gestionar en espacio urbano dónde se lleva a cabo la vida social.

PLAN MAESTRO: propuesta estratégica de organización de un territorio físico determinado. Éste corresponde a una visión consensuada de un grupo de actores involucrados (vecinos, Municipalidad) que miran el desarrollo de dicho territorio a largo plazo.

PLAN PARCIAL: Un Plan Parcial es el instrumento por el cual se desarrollan y se complementan las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), para áreas determinadas del suelo urbano o de expansión. Es un instrumento de planificación territorial intermedia, entre la escala macro de ciudad (POT), y la escala micro de un sector (manzana, barrio etc.)

RECREACIÓN: actividad destinada al aprovechamiento del tiempo libre para el esparcimiento físico y mental.

UNIDAD DEPORTIVA: espacio provisto de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deporte.

1

¹ BLOG SPOT, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de plan maestro [Sitio Web]. Bogotá: BLOG SPOT [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <http://memojoelpotopormaitencillo.blogspot.com/2006/04/en-qu-consiste-un-plan-maestro.html>

ANGELFIRE, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de plan parcial [Sitio Web]. Bogotá: ANGELFIRE [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <http://www.angelfire.com/co3/planesparciales/perpetuo%20socorro/queespp.htm>

URBANISMO, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de diseño urbano [Sitio Web]. Bogotá: URBANISMO [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://www.urbanismo.com/el-diseno-urbano/>

SIGNIFICADOS, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de recreación [Sitio Web]. Bogotá: SIGNIFICADOS [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://www.significados.com/recreacion/>

SIGNIFICADOS, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de deporte [Sitio Web]. Bogotá: SIGNIFICADOS [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://www.significados.com/deporte/>

DEFINICIONABC, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de circuito [Sitio Web]. Bogotá: DEFINICIONABC [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/circuito.php>

CONCEPTODEFINICION, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de articulación [Sitio Web]. Bogotá: CONCEPTODEFINICION [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/articulacion/>

SIGNIFICADOS, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de dinámica [Sitio Web]. Bogotá: SIGNIFICADOS [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://www.significados.com/dinamica>

RESUMEN

El proyecto se desarrolló dentro del departamento del Tolima y Cundinamarca, específicamente en el corredor Girardot- Cajamarca. Se caracteriza por tener una gran diversidad tanto natural, como social, pero presenta unas problemáticas sociales, con el plan maestro se busca fortalecer toda la zona y mejorar las problemáticas sociales, dentro del planteamiento propuesto, el plan parcial en el municipio de Girardot se establece el desarrollo de una propuesta deportiva-recreativa, que beneficia las personas nativas y turistas.

Surge como propuesta arquitectónica un centro interactivo con enfoque a la recreación y el deporte el cual tiene como objetivo generar otro tipo de aprovechamiento del tiempo libre y recreación, en actividades que generen una integración familiar y social sin ser excluyente con los diferentes usuarios.

PALABRAS CLAVE

Recreación, Integración, Interacción, Deporte, Aprovechamiento, Excluyente, diversidad, deporte, unión, desmembramiento.

ABSTRACT

The project was developed within the department of Tolima and Cundinamarca, specifically in the Girardot-Cajamarca corridor. It is characterized by having a great natural and social diversity, but it presents some social problems, with the master plan it seeks to strengthen the entire area and improve social problems, within the proposed approach, the partial plan in the municipality of Girardot is established the development of a sports-recreational proposal, which benefits native people and tourists.

An interactive center with a focus on recreation and sport arises as an architectural proposal, which aims to generate another type of use of free time and recreation, in activities that generate family and social integration without being exclusive with the different users.

KEYWORDS

Recreation, Integration, Interaction, Sport, Use, Exclusive, diversity, sport, union, dismemberment.

INTRODUCCIÓN

Inicialmente, la propuesta del Plan Maestro de Conexión Eco - dinámico Conexión recomendada para el corredor Girardot-Ibagué-Cajamarca A través de una serie de actividades, la ciudad cubierta por el corredor Viajar en forma de entretenimiento y deportes, entre los cuales Los recursos naturales de cada ciudad y las condiciones de cambios topográficos y Recursos hídricos propiedad del corredor.

En base a esto, se analizó la ciudad que más se puede aprovechar con la potencia de la industria, del turismo deportivo y de ocio es Girardot, por lo que Parte del plan propuesto para la interacción dinámica, el plan interactivo está en el vacío En el área urbana de la ciudad, la ubicación estratégica se beneficia de Justo al lado y alrededor del estadio de fútbol Luis Antonio Duque, Está rodeado de instalaciones como la piscina olímpica, gimnasio y polideportivo. La propuesta eco-dinámica se divide en cinco unidades de acción: unidad educativa, unidad ecológica, unidad de servicios, unidad de deporte competitivo y la unidad recreativa.

Esta última unidad de actuación posee el centro interactivo con enfoque a la recreación y el deporte es una propuesta tanto arquitectónica como urbanista desarrollada de acuerdo a la necesidad en el municipio y la región, dotado de las instalaciones necesarias para la recreación de las personas, que permite la integración familiar y social.

Dentro de la propuesta se plantean equipamientos complementarios con las funciones de toda la región con el fin de impulsar la integración y conectividad con una calidad urbana integrada y sostenible a partir de la recreación, arquitectónicamente brindando una armonía con el entorno urbano y el interior del proyecto.

Teniendo una conexión con el centro de recuperación física y la unidad deportiva para la formación social integrando a la comunidad mediante actividades deportivas y recreativas que le aportan a la región un gran lugar de esparcimiento y turismo.

El centro interactivo busca aportar un carácter de integración social con un espacio público permeable que fortalezca su relación con el contexto y los otros equipamientos.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

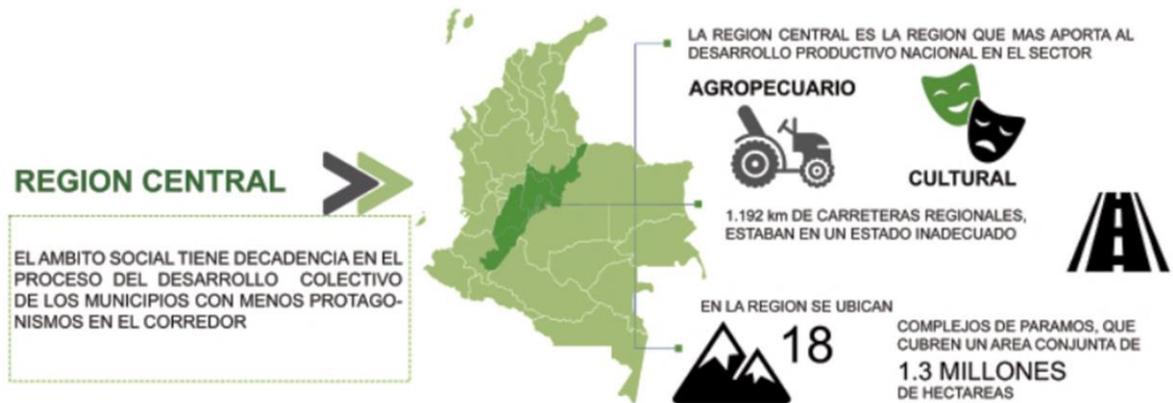
El área de estudio se encuentra ubicada en el corredor Cajamarca, Ibagué y Girardot conectado por la ruta 40 (vía buenaventura que está delimitada con el océano pacífico, y puerto Carreño delimitado con el país de Venezuela).

La delimitación del corredor incluye los departamentos de Cundinamarca y Tolima, ubicados en la región central a nivel nacional, este corredor cuenta variedad de pisos térmicos donde se puede identificar una altitud máxima de 1.814 m.s.n.m y una altitud mínima de 280 m.s.n.m con una temperatura entre los 13° hasta los 30° con una humedad relativa del 78%. una velocidad del viento de 10 km/h. Su población aproximada es de 693.541 habitantes a lo largo del corredor, en el ámbito de determinantes físicas se encuentra una riqueza hídrica conformada por los ríos, Magdalena, Bogotá, Coello, Cócora, Berbellón y Anaime.

Dentro de las riquezas naturales el corredor cuenta con una delimitación entre el río Magdalena ubicado en la ciudad de Girardot, el nevado del Tolima cerca de la ciudad de Ibagué, la cascada Payande ubicada cerca de la conurbación de Payande y el municipio de Cajamarca.

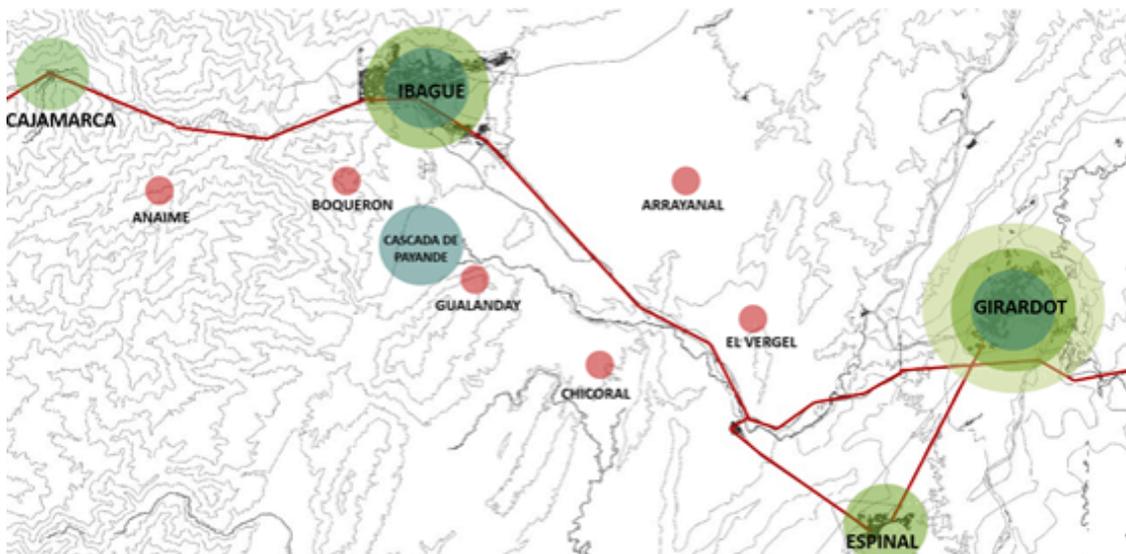
Dentro de la delimitación referenciamos el municipio donde plantearemos la propuesta de plan parcial, el municipio de Girardot ubicado en el departamento de Cundinamarca, se destacan las riquezas naturales propias del lugar, donde en el ámbito hídrico se encuentran presentes dos grandes y característicos ríos de la región, el río Bogotá el cual desemboca en el río Magdalena, lo siguiente genera una serie de quebradas y cuerpos de agua naturales que se propagan como ramificaciones hídricas por el municipio. Así mismo se destaca la cordillera Alfonso Vera ubicada al norte del municipio. Su temperatura aproximada es de 30°C, con una altura de 275 m.s.n.m, con una humedad relativa del 80%, una velocidad del viento de 8 km/h.

Imagen 1. Región central



Fuente: elaboración propia

Imagen 2. Corredor Cajamarca, Ibagué y Girardot



Fuente: elaboración propia

Imagen 3. Municipio de Girardot



Fuente: elaboración propia

1.2 RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO

Dentro del corredor se encuentran acontecimientos históricos relevantes, destacando los municipios de Cajamarca, Ibagué y Girardot. Dentro de estos acontecimientos Cajamarca a lo largo de su trayectoria histórica se ha regido por mantener una economía enfocada a la agricultura y minería gracias a sus condiciones naturales y rurales en la que se ha concentrado a lo largo del tiempo. Ibagué conocida como la ciudad de la música, hecho histórico importante al igual que se consolidó como capital departamental del Tolima, a lo largo de su historia ha tenido variedad de enfoques económicos, pero se destaca la consistencia que ha tenido con el pasar del tiempo como eje financiero a nivel nacional. En el municipio de Girardot se destacan acontecimientos históricos que hoy en día siguen siendo latentes en el municipio, como lo es su enfoque turístico, esto gracias a su ubicación geográfica, cercana del río Magdalena, en su historia se destaca por ser un punto estratégico de transporte fluvial, ya que por el río Magdalena se transitaba por medios de canoas, siendo un punto estratégico se fue formando un caserío en el año 1844 el cual tomó nombre de Girardot, creciendo así una ciudad en estilo damero y con un centro definido como lo fue la parroquia.

Fuente: alcaldía de Girardot. [consultado el 26/03/2020] disponible en: <http://www.girardot-cundinamarca.gov.co/Paginas/Inicio.aspx>

1.3 PROBLEMÁTICA

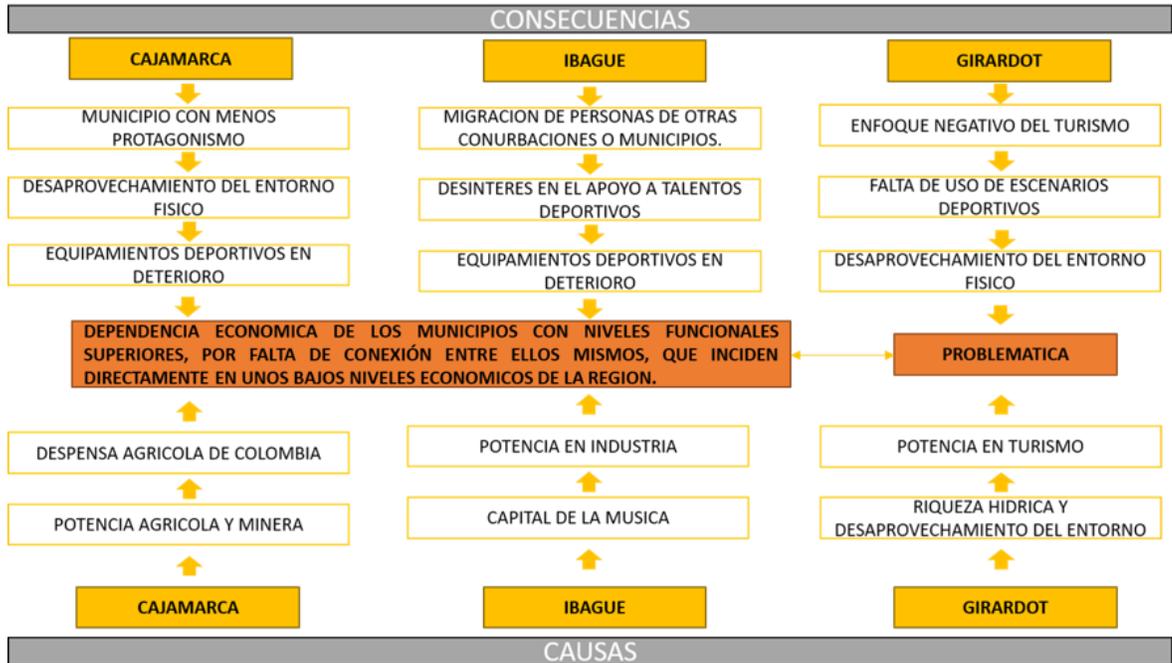
Dentro del corredor se evidencia una decadencia y baja condición en aspectos económicos sobre todo en los municipios con menor protagonismo del corredor como lo son: El Vergel, Chicoral, Gualanday, Espinal, Boquerón y Anaimé, esto a causa de la trayectoria vehicular principal como lo es la ruta 40, la cual genera un recorrido más directo a las ciudades principales regionales, generando un bajo porcentaje de usuarios que puedan visitar dichos municipios y generando un desequilibrio en el desarrollo regional, involucrando aspectos económicos y sociales.

Así mismo se evidencia un porcentaje alto de desempleo, en todo el corredor, donde el 22% de la población aproximadamente es desempleada creando un déficit a nivel económico, relacionado con el desaprovechamiento de actividades propias de la región, por motivos de falta de recursos para ejercer labores agrícolas, ganaderas o comerciales intermunicipales.

En el municipio de Girardot se refleja una problemática destacada, la cual va guiada a una mala imagen de turismo con unos fines inadecuados, de la recreación y del ocio, generando impactos a nivel territorial, permitiendo que otras actividades económicas como el comercio informal, comercio de licores y comercio delincriminal se desarrollen, esto a causa de la falta de apoyo de entidades organizadas a un correcto enfoque del turismo, que aporten planes, programas y proyectos liderados por el gobierno municipal para su intervención y mejoramiento. También se genera un desaprovechamiento de la riqueza natural y las fuentes hídricas. En el sentido de que son recursos naturales atractivos para el aprovechamiento adecuado de planes turísticos.

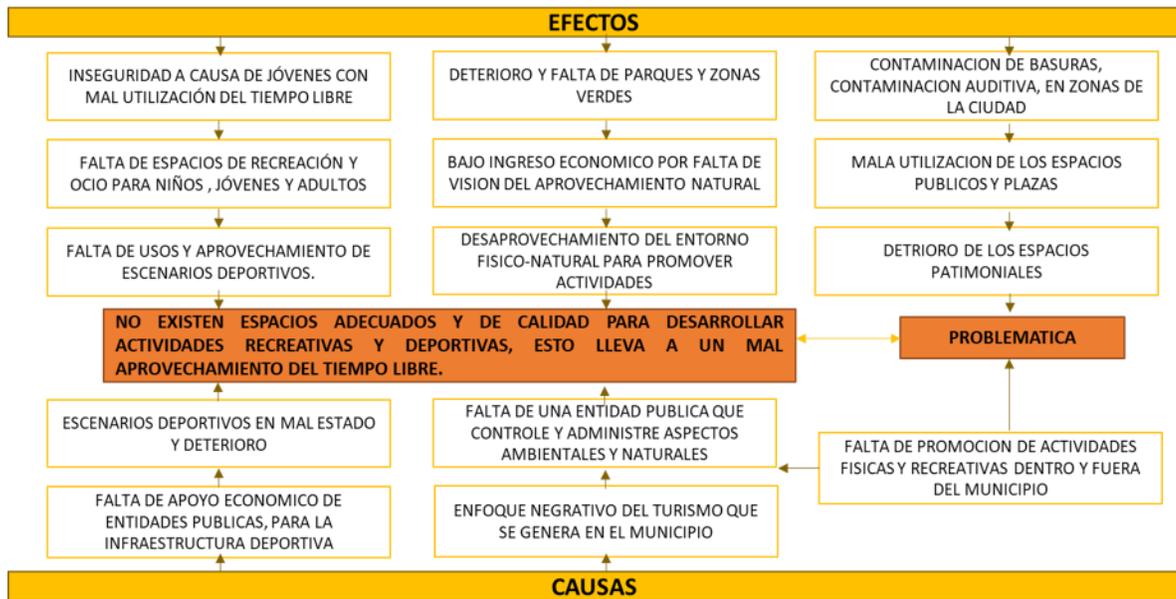
Se analiza un deterioro en los espacios deportivos y recreativos del municipio, como lo son parques, plazas, y escenarios deportivos, esto a causa de la falta de uso de los espacios, el mal aprovechamiento de espacios públicos, falta de cultura y de higiene, y falta de una entidad pública que colabore con recursos para la intervención de mejoras y creaciones de espacios adecuados para el esparcimiento y recreación del municipio.

Imagen 4. Arbol de problemas del corredor



Fuente: elaboración propia

Imagen 5. Arbol de problemas, ciudad de Girardot



Fuente: elaboración propia

1.4 JUSTIFICACIÓN

Según los análisis realizados en la ciudad de Girardot: Se caracteriza por ser un punto turístico, generando su mayor fuente de ingresos, lo cual se quiere mejorar y potencializar de una maneja más enfocada y técnica. Según el POT (plan de ordenamiento territorial) y el PDM (plan de desarrollo municipal) de la ciudad de Girardot, propone un programa de bienestar físico, recreativo y cultural con equidad. Esto o podemos encontrar en la página de la alcaldía municipal.

El plan parcial se ubica en una zona consolidada de deporte y educación. Al lado del estadio De Girardot El cual destaca como enfoque principal a la recreación, generando y promoviendo el destino turístico y la calidad de vida urbana del municipio, de igual forma se genera una unidad con términos como el turismo-recreativo y el deporte-recreativo. Esto genera y da como resultado un turismo activo que genera más ingresos económicos y empleo local logrando la factibilidad del lugar.

1.5 HIPÓTESIS

¿De qué manera se puede mitigar el impacto negativo que genera la falta de espacios adecuados y de calidad para desarrollar actividades deportivas y recreativas, y el mal aprovechamiento del tiempo libre en el municipio de Girardot y en la región?

1.6 OBJETIVO GENERAL

Crear un sistema de equipamientos que permita fortalecer las actividades recreativas y deportivas, articulados con instituciones educativas existentes en el municipio de Girardot que permitan el desarrollo de actividades que soporten la actividad turística en el municipio, se plantea una serie de multiplicidad de usos los cuales se articulan con todo el municipio, todo el sistema de equipamientos estará integrado con un sistema de espacio público. Se busca que Girardot se consolide como centro turístico de la región con proyección nacional.

El centro recreativo con enfoque a la recreación y el deporte, busca impulsar la integración y conectividad con una calidad urbana integrada y sostenible a partir de la recreación, arquitectónicamente brindando una armonía con el entorno urbano y el interior del proyecto. Esto se evidencia con una integración familiar y nuevas actividades interactivas y de esparcimiento en el municipio y en la región.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar un sistema de energías renovables para ayudar a generar una mejor economía y mitigar el daño ambiental.

- Aprovechar toda la parte hídrica y riqueza natural, generando unas actividades recreativas y deportivas, turísticas y de ocio por el municipio.
- Generar una serie de actividades recreativas y deportivas en el plan maestro y en el plan parcial.
- Consolidar una zona estudiantil y deportiva por medio de la interacción dinámica.
- generar otro tipo de oportunidades a través de la recreación y el deporte, donde se ocupe el tiempo libre en actividades que generen una integración familiar y social.
- Promover el desarrollo integral.
- crear una relación funcional de deportes logrando así una formación tanto en habilidades físicas, salud física y formación personal.
- Busca generar una dinámica diferente con un atractivo para los turistas y los nativos.

1.8 METODOLOGÍA

En el plan maestro se estableció el área de trabajo: corredor Girardot, Ibagué, Cajamarca y el plan parcial en la ciudad de Girardot.

Se identificó la problemática del lugar:

Plan maestro corredor la problemática es que en el ámbito social se vio una decadencia en el proceso del desarrollo colectivo de los municipios y ciudades, seguido por un desaprovechamiento de los recursos naturales y un impacto ambiental.

Plan parcial, en Girardot se evidencio una problemática en cuanto a la mala imagen en el aspecto turístico a causa del mal aprovechamiento del tiempo libre y la falta de la calidad de vida urbana enfocados a espacios de recreación, ocio y deporte.

Se desarrolla el diseño del plan maestro: articulación eco dinámica.

- Se realiza el diseño del plan parcial: enlace de actividades físicas y recreativas.
- Se define la unidad de actuación: interacción dinámica
- Se realiza el diseño de la propuesta arquitectónica

2. MARCO TEÓRICO

2.1 TEORÍA REGIONAL

En el corredor se evidencia que el desempleo se encuentra con un 22% aproximado en el corredor, generado por una centralidad en Ibagué ciudad capital del departamento de Tolima. Por tanto, se generan puntos para el desarrollo colectivo, con un enfoque de actividades físicas y recreativas aprovechando el entorno físico natural, generando empleo y oportunidad para el crecimiento del corredor.

La solución para la problemática es basarnos en la economía de cada municipio y potencializarla, Empezando por el municipio de Cajamarca lo cual se caracteriza por la agricultura y minería, La estrategia es Cultivar de forma sostenible y mejorar la productividad y asegurar sistemas de agricultura que potencialice la zona.

Ibagué, es un importante eje financiero y capital musical, la estrategia es potencializarla la industria creativa a través de la creación de temporadas culturales generando otro tipo de economía aparte de la industrial.

En Girardot el cual su potencia en turismo, se plantea alcanzar la meta de convertirse en el centro turístico del interior del país y Mejorar el crecimiento económico y la calidad de vida.

En el corredor se propone activar la vía del tren, conectarla a nivel regional e impulsar el Transporte fluvial.

En la sustentabilidad y sostenibilidad es integrar un sistema de energías renovables para tener una mejor economía y mitigar el impacto ambiental y generar diferentes plantas de tratamiento de aguas residuales.

Se plantea una serie de ciclo rutas entre los municipios menos protagónicos y con menor distancia entre ellos, Aprovechando toda la parte hídrica y riqueza natural, se plantean unas actividades recreativas y deportivas como rafting, canopy, escalar, rapel, parapente, torrentismo, etc.

2.2 TEORÍA URBANA

La propuesta de plan parcial interacción dinámica va conectada a la propuesta de la ciudad. Con el objetivo de hacer valer las propuestas del POT y PDM. Con un tema principal a destacar como lo es: el deporte, ocio, recreación y turismo activo, por lo siguiente se identifica un lugar de implantación estratégicamente en una zona consolidación como foco deportivo, rodeado del estadio y del coliseo centenario. en esta zona también se identifica una influencia de usuarios jóvenes, ya que encuentran varias universidades y colegios en el perímetro.

Los fundamentos de diseño se basan en 2 tensiones a destacar, la primera es entre el estadio y una zona de consolidación de vivienda la cual se propone en un vacío urbano que tiene como enfoque de desarrollo y crecimiento municipal, lo cual se propone una morfología de manzana tipo C, con parques recreativos internos por medio de la tensión generada

La segunda tensión se da a partir del inicio de la propuesta del plan parcial interacción dinámica y la zona de consolidación deportiva lo cual propone un vacío urbano lo cual se conecta y organiza la propuesta, se genera estas intervenciones alrededor del plan parcial para tener un mejor amarre y zona de consolidación, con un objetivo recreacional y deportivo. Así dándole una visión para mejorar el turismo activo del municipio.

2.3 TEORÍA ARQUITECTÓNICA

la teoría arquitectónica del proyecto recrearte centro interactivo con enfoque a la recreación y al deporte, tiene como concepto articulación. En la arquitectura el elemento de articulación es un método para diseñar las uniones en los elementos formales del diseño arquitectónico. A través de grados de articulación, cada parte se une con la totalidad del trabajo por medio de una articulación de tal manera que las partes unidas se combinan en estilos que van desde una unión excepcionalmente distinta a la opuesta a una alta articulación: fluidez y continuidad de unión. En trabajos altamente articulados, cada parte se define con precisión y se destaca claramente. La articulación de un edificio revela cómo las partes encajan en el todo enfatizando cada parte por separado.

Los argumentos teóricos son:

- Tener una impermeabilidad del edificio con el espacio público.
- Buscar una dinámica diferente con entorno a las actividades internas del edificio.
- Apreciar de manera simultánea divisar el panorama y las actividades internas.

2.4 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.4.1 Referente plan maestro. Parque del río Medellín, localizado en Colombia, Medellín, año 2013, diseñado por alcaldía de Medellín con el apoyo de EDU y la Sociedad Colombiana De Arquitectos. Se plantea generar una conectividad transversal de la ciudad en sentido oriente occidente. Pero el punto a tener en cuenta es mantener la riqueza natural e hídrica del de la ciudad.

Por lo cual se proponen unos espacios públicos con usos determinados para darle vida a los espacios y de esta forma integrar la ciudad con estos vacíos. De igual forma estos vacíos conectarán el río y la ciudad gracias a su proximidad. Estos espacios que se ubican próximos al río generarán un recorrido tipo Parque integrándolos a la ciudad y generando esta conexión buscada ya que el río es un elemento que divide la ciudad en ciertos tramos.

Imagen 6. Parque del río Medellín



Fuente: ARCHDAILY. Parque del río de Medellín: ARCHDAILY. [Consultado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.metalocus.es/es/noticias/latitud-ganadores-del-concurso-de-diseno-parque-del-rio-medellin>

AUTOR: parque del río de Medellín: ARCHIDAILY: Espinet Ubach Arquitectes I Associats – SLP + Francisco Gilberto Villegas Díaz. Colombia, España.

APORTES: los elementos de diseño a tener en cuenta es la conectividad e integración de las conurbaciones con menor protagonismo y riquezas naturales en el corredor, dentro de los aspectos estructurales se generan conexiones generando recorridos y de esa forma conectar el corredor.

2.4.2 Referente plan parcial. Villa olímpica de London 2012, localizada en Inglaterra ciudad Londres, año de construida 2012, diseñadas por La firma suiza de diseño de paisajes Vogt Landschaftarchitekten junto con los diseñadores urbanos Patel Taylor y Fletcher Prest. En cuanto al diseño del plan parcial se incluyen a: Allford Hall Monaghan Morris, CF Moller, Denton Corker Marshall, De Rijke Marsh Morgan, DSDHA, Glenn Howells, Ian Simpson, Lifschutz Davidson Sandilands, HACER, Niall McLaughlin, Panter Hudspith, Patel Taylor y Piercy Conner.

La villa olímpica se propone principalmente pensando en la realización de los juegos olímpicos 2012, donde Londres será una de sus sedes principales, así mismo se piensa en crear un nuevo barrio consolidando esta zona , en cual ofrece nuevas viviendas de alta calidad, instalaciones educativas y de atención médica, nuevos parques, plazas públicas y espacios abiertos, con conexiones de transporte tanto público como particular, volviéndolo así un punto destacado y de fácil acceso y de grandes flujos de usuarios dentro de la ciudad.

Imagen 7. Villa olímpica de London 2012



Fuente: ARCHDAILY. Villa olimpica de london 2012: Marco del plan maestro del legado olímpico y esquema de comunidades heredadas Lugar de publicación: Londres, reino unido ARCHDAILY. [Consultado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.mlaplus.com/portfolio/en-22-2-41-2/>

AUTOR: proyecto villa olimpica de london 2012, : Marco del plan maestro del legado olímpico y esquema de comunidades heredadas / reino unido, archdaily. 20 de septiembre de 2017. Accedido el 27 de marzo de 2020

APORTES: los elementos de diseño que se tuvieron en cuenta fue la conexión entre el estadio con el resto de diseño urbano, con una conexión verde y recorridos ambientales.

2.4.3 Referente proyecto arquitectónico. Centro recreativo comunitario Clareview
Este proyecto grande y complejo es una parte clave del nuevo plan maestro de la ciudad de Edmonton para el área de Clareview, diseñado para promover la interacción segura y conectividad dentro de la comunidad, mientras que proporciona servicios de última tecnología de biblioteca, recreación y apoyo a la comunidad. El centro recreativo incorpora piscinas de competencia, de buceo y de ocio, gimnasio, y la arena existente. La biblioteca está diseñada para dar cabida a la última tecnología de biblioteca y facilita un modelo de servicio contemporáneo, proactivo. El diseño de todas las áreas se centra en la creación de hermosas vistas al sitio del proyecto, así como a las numerosas actividades que se producen en el centro.

La configuración y diseño del edificio evolucionaron a partir de una serie de talleres que involucraron el equipo arquitectónico, la ciudad de Edmonton y la comunidad.

Imagen 8. Centro recreativo comunitario clareview



Fuente: <https://regioncentralrape.gov.co> 1fuente: ARCHDAILY. Centro recreativo comunitario Clareview. Bogotá: ARCHDAILY. [Consultado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: https://www.archdaily.co/co/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teeple-architects?ad_source=search&ad_medium=search

AUTOR: centro recreativo comunitario clareview / archdaily , 2017, ARCHDAILY Colombia accedió 27 de marzo de 2020

APORTES: se estudia el programa al fondo y se toma una idea de la zonificación y la función para implementar en el proyecto.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1 PLAN MAESTRO: ARTICULACION ECODINAMICA

3.1.1 Diagnóstico regional. La Reparcelaciones Ambientales que se tuvo como diagnostico regional son principalmente el nevado del Tolima, un elemento natural a destacar, de igual manera acompaña la cordillera Alfonso vera. además, se destacan las riquezas hídricas que rodean el corredor como lo son el rio Magdalena el rio Bogotá, el rio Anaime, el rio Cócora, el rio Coello y la Cascada de Payande.

Las relaciones sociales se pueden diagnosticar como una centralidad dada por la ciudad de Ibagué y de una influencia más baja el municipio de Girardot ya que las otras conurbaciones y municipios aledaños tienen una dependencia económica y social a estas dos ciudades principales que son Girardot e Ibagué.

Imagen 9. DOFA plan maestro

CIUDAD	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
CAJAMARCA	<ul style="list-style-type: none"> MUNICIPIO CON MENOS FOMENTO Y APOYO DEPORTIVO DESAPROVECHAMIENTO DEL ENTORNO FISICO 	<ul style="list-style-type: none"> 1 POLIDEPORTIVO 1 ESCENARIO DEPORTIVO 	<ul style="list-style-type: none"> ENTORNO FISICO ADECUADO PARA VARIEDAD DE DEPORTES APROVECHAMIENTO TURISTICO DEL MUNICIPIO 	<ul style="list-style-type: none"> FALTA DE RELACION CON ENFOQUES DEPORTIVOS DESMEJORAS EN EL MUNICIPIO
IBAGUE	<ul style="list-style-type: none"> FALTA DE USOS DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DESINTERES EN EL APOYO A NUEVOS TALENTOS DEPORTIVOS IRREGULARIDADES ECONOMICAS EN INVERSIONES DEPORTIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> CAPITAL DEL TOLIMA PERTENECER AL QUIPO DEL TOLIMA 	<ul style="list-style-type: none"> ENTORNO FISICO ESPECIAL PARA DAR RECONOCIMIENTO A NIVEL MUNDIAL DEL DEPORTE CAPITAL DEL TOLIMA GEOGRAFICAMENTE SITUADA EN UN BUEN SECTOR 	<ul style="list-style-type: none"> EQUIPAMINOTOS DEPORTIVOS EN DETERIORO. FALTA DE USO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS
GIRARDOT	<ul style="list-style-type: none"> EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS EN DETERIORO DEFICIT POLITICAS PUBLICAS DE DEPORTE. DEASPROVECHAMIENTO DEL TURISMO PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS 	<ul style="list-style-type: none"> HA GENERADO LA NECESIDAD DE LLEVAR A CABO LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVA Y MODERNA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y OTROS REQUIEREN DE LA INTERVENCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS PARA LA CIUDAD. 	<ul style="list-style-type: none"> SE LLEVA A CABO ANUALMENTE, ES UNA PRUEBA CICLÍSTICA QUE REÚNE A DEPORTISTAS DE TALLA NACIONAL E INTERNACIONAL. 	<ul style="list-style-type: none"> FALTA DE USO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DESAPROVECHAMIENTO DEL ENTORNO FISICO

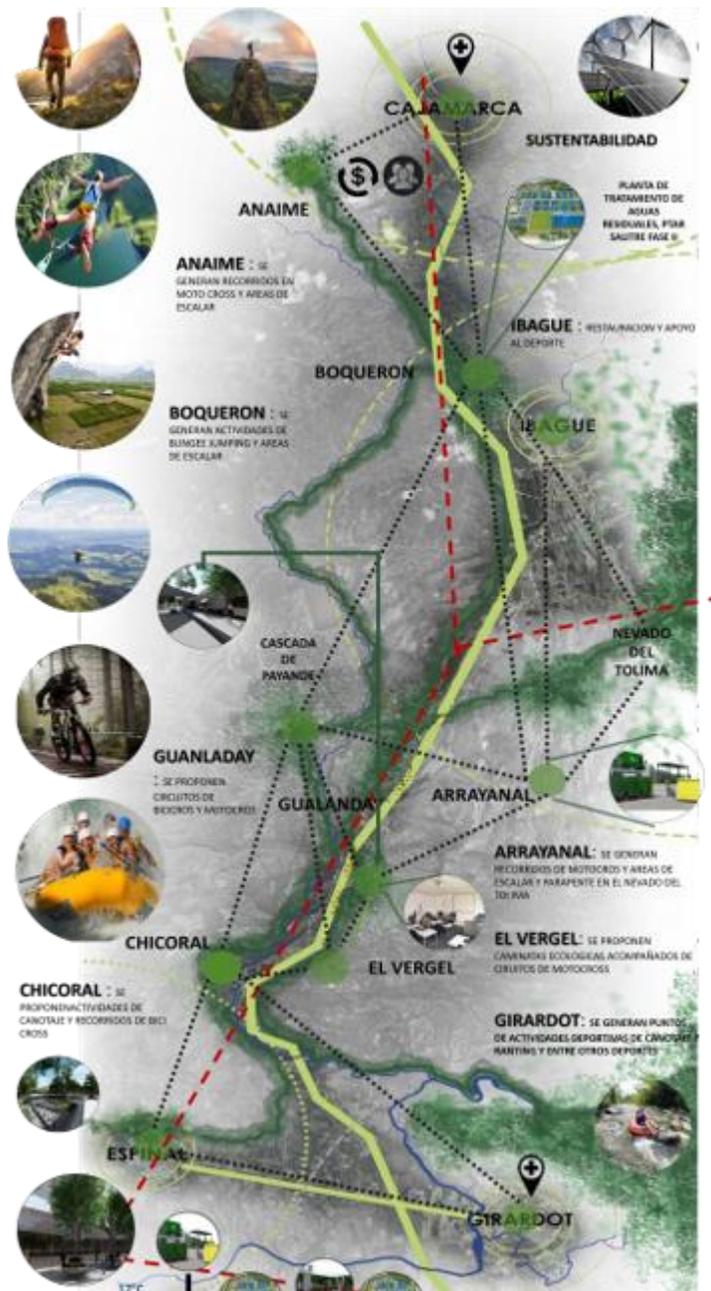
Fuente: elaboración propia

3.1.2 Presentación del plan maestro. La problemática que se evidencia es la dependencia económica de los municipios con niveles funcionales superiores, por falta de conexión entre ellos mismos, que inciden directamente en unos bajos niveles económicos de la región.

La solución para la problemática es basarnos en la economía de cada municipio y potencializarla, en el municipio de Cajamarca potencializarla por medio de la agricultura y la minería, la estrategia es cultivar de forma sostenible y mejorar la productividad y asegurar sistemas de agricultura que potencialice la zona. La estrategia en Ibagué es potencializar la industria creativa a través de la creación de temporadas culturales generando otro tipo de economía. y en Girardot se plantea alcanzar la meta de convertirse en el centro turístico del interior del país.

activar la vía del tren y conectarla por todo el corredor y generar un transporte fluvial, en el ámbito sostenible integrar un sistema de energías renovables para tener una mejor economía y mitigar el impacto ambiental y plantas de tratamiento de aguas residuales, se plantea una serie de ciclo rutas entre los municipios menos protagónicos y con menor distancia y Aprovechando toda la parte hídrica y riqueza natural, se plantean unas actividades recreativas y deportivas como rafting, canopy, escalar, etc.

Imagen 10. Planos generales del plan maestro



Fuente: elaboración propia

El concepto de articulación eco dinámica se plantea a partir de la conexión por medio de recorridos con actividades enfocadas a la recreación y al deporte acompañados cada uno de ellos con elementos ecológicos y naturales característicos del contexto ubicado. Generando unas articulaciones dinámicas entre los municipios.

3.2 PLAN PARCIAL: RECREACIÓN TURISMO Y DEPORTE, INTERACCIÓN DINAMICA

3.2.1 Diagnóstico urbano. Las relaciones ambientales que tenemos en el municipio de Girardot se destacan por sus riquezas hídricas, el que se destacan el río Magdalena como principal fuente hídrica acompañado del río Bogotá.

La relación de diagnóstico económico y social se analiza que el municipio se caracteriza por tener una fuente principal de ingresos basada en el turismo que se presenta en temporadas vacacionales.

3.2.2 Presentación del plan parcial. El plan parcial tiene como teoría generar en el municipio un foco deportivo y recreativo, para generar diversidad de actividades físicas guiadas para la población turística flotante y la población juvenil del municipio.

El concepto de la propuesta va guiado a generar interacciones por medio de actividades dinámicas del deporte y la recreación, aprovechando la ubicación deportiva que tenemos y aprovechando los recursos naturales que nos rodean.

- **IMPLANTACIÓN**

Imagen 11. Implantación del plan parcial



Fuente: elaboración propia

- **UNIDADES DE ACTUACIÓN**

Imagen 12. Unidades de actuación del plan parcial



Fuente: elaboración propia

Imagen 13. Unidades de actuación



Fuente: elaboración propia

3.2.3 Sistemas del plan parcial.

- **SISTEMA AMBIENTAL:** se generan unos recorridos ecológicos por medio de ejes verdes los cuales tendrán conexiones y generan tensiones urbanas para guiar a los usuarios a plazas deportivas, zonas ecológicas, a equipamientos y áreas de interés recreacional y deportivos

Imagen 14. Sistema ambiental



Fuente: elaboración propia

- **SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO:** El espacio público dentro del plan parcial, se basa en planteamientos de espacios urbanos de calidad con un enfoque de recreación y deporte. Donde en cada unidad de actuación se generan plazas deportivas, diversidad de canchas, zonas verdes con arborización etc.

Imagen 15. Espacio publico



Fuente: elaboración propia

- **SISTEMA DE MOVILIDAD:** El factor vial tiene como objetivo generar unos recorridos por todas las unidades de actuación, guiados por unos ejes verdes, llegando a plazas de concentración con equipamientos recreacionales y deportivos, el plan parcial es atravesado por una vía subterránea y por otra a nivel, conectando así toda la ciudad con el plan parcial.

Imagen 16. Sistema vial plan parcial



Fuente: elaboración propia

3.2.4 Forma urbana.

- **TIPOLOGÍA DE MANZANA:** La tipología de manzana en el área de vivienda se implementan una forma tipo c, con el fin de generar unos parques y pulmones verdes en medio de las edificaciones, donde las actividades físicas serán la prioridad.

Imagen 17. Tipologías de manzanas



Fuente: elaboración propia

- **TIPOLOGÍA DE EDIFICIO:** Las tipologías de los edificios varían según la unidad de actuación, la relación entre ellos serán las alturas y los ejes que se generan por las tensiones urbanas.

Imagen 18. Tipologías de los edificios



Fuente: elaboración propia

- **IMÁGENES PROPUESTAS PLAN PARCIAL**

Imagen 19. Imagen propuesta del plan parcial



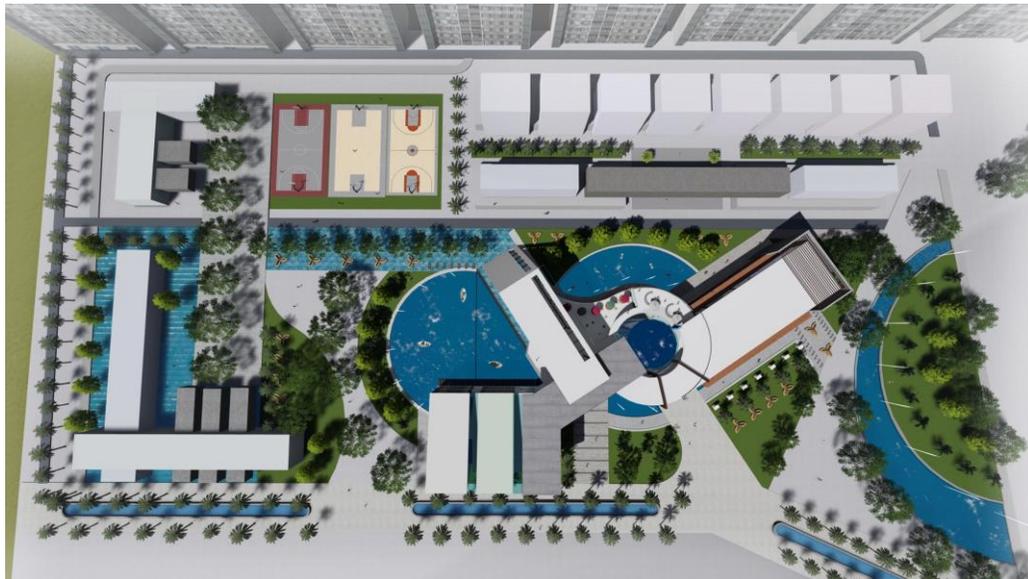
Fuente: elaboración propia

3.3 UNIDAD DE ACTUACIÓN: RECREATIVA E INTERACTIVA

3.3.1 Diagnóstico urbano. impulsar la integración y conectividad con una calidad urbana integrada y sostenible a partir de la recreación, arquitectónicamente brindando una armonía con el entorno urbano y el interior del proyecto.

- **DETERMINANTES NATUTALES:** en el volumen, y toda la pieza urbana se diseñó una fitotectura planteada para mitigar y filtrar la luz ya que nos encontramos en Girardot un clima cálido donde la temperatura promedio va desde los 28 grados hasta los 35 grados centígrados, esta arborización funciona como protección térmica, sistema de refrigeración y filtro de contaminantes de aire.

Imagen 20. Determinante natural



Fuente: elaboración propia

- **DETERMINANTES URBANAS:** la unidad de actuación recreativa cuenta con 2 equipamientos deportivos- recreativos, cuenta con vivienda, hotelería, comercio, servicios, zona administrativa y por último el proyecto el cual es un centro interactivo con enfoque a la recreación y al deporte.

Imagen 21. Perfil urbano



Fuente: elaboración propia

Imagen 22. Tensiones



Fuente: elaboración propia

3.3.2 Presentación de la unidad de actuación. El desarrollo de la unidad de actuación recreativa – deportiva se realiza con el análisis de todo el plan parcial para llegar a la ubicación de esta zona el cual tiene como objetivo una permeabilidad y una articulación desde el proyecto hasta el entorno y espacio público, se busca la integridad e interacción sin ser excluyente con los usuarios.

- **IMPLANTACIÓN:** teniendo en cuenta el desarrollo de la propuesta, los factores ambientales y naturales, en este clima cálido se busca generar unas zonas muy frescas con arborización cuerpos de agua para el refrigeramiento de la zona, y crear otro tipo de actividades que generen un turismo y una economía a la zona.

Imagen 23. Implantación



Fuente: elaboración propia

- **USOS:** los usos se establecieron acorde a la unidad de actuación, en esta unidad se encuentra usos de hotelería, vivienda, comercio, administrativo, y los equipamientos recreativos – deportivos.

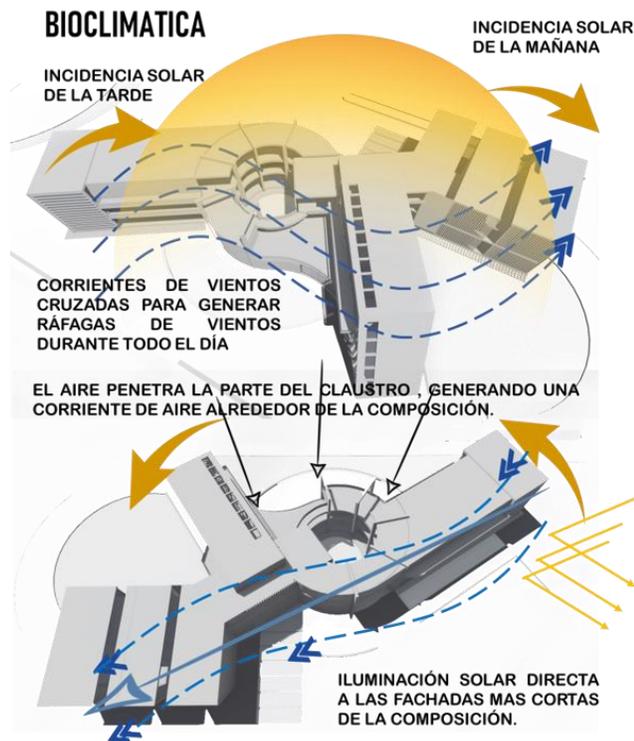
Imagen 24. Usos



Fuente: elaboración propia

- **BIOCLIMÁTICA:** el proyecto cuenta con una serie de paneles fotovoltaicos, se emplean este tipo de energía para convertir el proyecto en autosuficiente, aparte de reducir las emisiones contaminantes, es una energía renovable, no contaminante que contribuye al desarrollo sostenible. Algunas de sus fachadas son abiertas y con una serie de apersianados y brisoles que ayudan a filtrar el sol, pero no la entrada de iluminación natural y permite la fluidez del viento hacia el interior del proyecto.

Imagen 25. Análisis bioclimático



Fuente: elaboración propia

- **ARBORIZACIÓN:** en el volumen, y toda la pieza urbana se diseñó una fitotectura planteada para mitigar y filtrar la luz ya que nos encontramos en Girardot un clima cálido donde la temperatura promedio va desde los 28 grados hasta los 35 grados centígrados, esta arborización funciona como protección térmica, sistema de refrigeración y filtro de contaminantes de aire.
- Árbol de almendro
- Árbol guayacán
- Árbol velero
- Palmeras
- Árbol gualanday

Imagen 26. Arborización y fitotectura



Fuente: elaboración propia

3.3.3 Sistemas de la unidad de actuación.

- **SISTEMA AMBIENTAL:** Se crea una fitotectura grande y frondosa ya que es un clima cálido se necesita sombra y ventilación, con purificación.

imagen 27. Sistema ambiental



Fuente: elaboración propia

- **SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO:** espacio público direccionado al acceso del proyecto desde el estadio y la plaza lateral, se crea un espacio público con abundantes cuerpos de agua para refrescar toda la zona, y para generar una interacción acuática ya que el clima se presta para este tipo de entretenimiento.

Imagen 28. Espacio público 1



Fuente: elaboración propia

Imagen 29. Espacio público 2



Fuente: elaboración propia

- **SISTEMA DE MOVILIDAD:** dentro de la unidad de actuación solo se emplea una movilidad peatonal para no ser invasivo y ayudar a mitigar la contaminación del medio ambiente.

Imagen 30. Sistema de movilidad



Fuente: elaboración propia

- Vehicular ———
 - Peatonal ———
 - ciclorruta ———
- **SISTEMA FUNCIONAL Y SOCIOECONÓMICO:** la unidad de actuación posee varias viviendas y zona de apartamentos, también tiene viviendas para trabajadores del proyecto RECREARTE, se encuentra hotelería, zonas administrativas, zonas deportivas al aire libre, zonas de buceo, zonas de equipamientos complementarios del proyecto, en este punto se genera un volumen con dinámicas diferentes, sin ser excluyente con la sociedad, se busca integrar a la familia y a la sociedad.

• CUADRO DE ÁREAS
Tabla 1. Cuadro de áreas

ÁREA TOTAL DE PROPUESTA		105000		100%					
ZONA	VIVIENDA	COMERCIO	EQUIPAMIENTOS		VÍAS	ÁREA VERDE	ÁREA DE ZONA	SUB TOTAL	
R E C R E A R T E	ZONA 1: COMPETITIVA		Lote 1		Lote 2				
	ÁREA DEL LOTE	424	ÁREA DEL LOTE	288	ÁREA DEL LOTE	874			
	ÍNDICE DE OCUPACION	4,87752	ÍNDICE DE OCUPACION	4,152834	ÍNDICE DE OCUPACION	6,3842454			
	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	1,826226	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,4828877	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,4852848			
	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	84	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	52	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	342			
	NÚMERO DE PISOS	5	NÚMERO DE PISOS	2	NÚMERO DE PISOS	3			
ZONA VERDE	1038	ZONA VERDE	348	ZONA VERDE	642				
VÍAS	171	VÍAS	347	VÍAS	96				
	943 m 2	503m 2	2.008 m 2		2.226 m 2	15.398 m 2	20.711 m 2	40%	
	0,90 %	0,48 %	2 %		2,1 %	14 %	20%		
ZONA 2: ECOLÓGICA		Lote 1		Lote 2					
ÁREA DEL LOTE	402	ÁREA DEL LOTE	2247	ÁREA DEL LOTE	582				
ÍNDICE DE OCUPACION	5,4485	ÍNDICE DE OCUPACION	6,347676	ÍNDICE DE OCUPACION	4,884276				
ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,846184	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,1628478	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,4822093				
ÁREA DEL PRIMER NIVEL	80	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	354	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	188				
NÚMERO DE PISOS	2	NÚMERO DE PISOS	2	NÚMERO DE PISOS	3				
ZONA VERDE	125	ZONA VERDE	1755	ZONA VERDE	3380				
VÍAS	50	VÍAS	18	VÍAS	424				
	800 m 2	354 m 2	7.255 m 2		1.642 m 2	12.672m 2	22.723 m 2	43,2%	
	0,8 %	0,33 %	7 %		1,5 %	12 %	21,6 %		
ZONA 3: EXTREMA		Lote 1		Lote 2		Lote 3			
ÁREA DEL LOTE	222	ÁREA DEL LOTE	92	ÁREA DEL LOTE	232	ÁREA DEL LOTE	387		
ÍNDICE DE OCUPACION	0,2	ÍNDICE DE OCUPACION	0,2	ÍNDICE DE OCUPACION	0,4	ÍNDICE DE OCUPACION	0,1		
ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,4	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,4	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,8	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,2		
ÁREA DEL PRIMER NIVEL	56	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	26	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	94	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	26		
NÚMERO DE PISOS	3	NÚMERO DE PISOS	2	NÚMERO DE PISOS	3	NÚMERO DE PISOS	3		
ZONA VERDE	176	ZONA VERDE	76	ZONA VERDE	126	ZONA VERDE	208		
	539 m 2	236 m 2	1.078 m 2		642 m 2	10.527m 2	12.425 m 2	24 %	
	0,51 %	0,22 %	1,07 %		0,61 %	10 %	12 %		
ZONA 4: RECREATIVA		Lote 1		Lote 2		Lote 3			
ÁREA DEL LOTE	385	ÁREA DEL LOTE	197	ÁREA DEL LOTE	225	ÁREA DEL LOTE	258		
ÍNDICE DE OCUPACION	0,1	ÍNDICE DE OCUPACION	0,2	ÍNDICE DE OCUPACION	0,1	ÍNDICE DE OCUPACION	0,3		
ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,1	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,4	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,7	ÍNDICE DE CONSTRUCCION	0,1		
ÁREA DEL PRIMER NIVEL	126	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	46	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	123	ÁREA DEL PRIMER NIVEL	83		
NÚMERO DE PISOS	3	NÚMERO DE PISOS	2	NÚMERO DE PISOS	3	NÚMERO DE PISOS	3		
ZONA VERDE	285	ZONA VERDE	153	ZONA VERDE	126	ZONA VERDE	123		
	1.206m 2	446 m 2	2.507 m 2		7.862 m 2	7.562 m 2	17.570 m 2	35 %	
	1,14 %	0,42 %	2,4 %		7,4 %	7,20 %	17 %		
ZONA 2: DE SERVICIOS DEPORTIVOS									
	842 m 2	313 m 2	631 m 2		612 m 2	11.620 m 2	14.018 m 2	26 %	
	0,80 %	0,30 %	0,60 %		0,60 %	11 %	13 %		
	3,3%	1,7%	12,8%		12,3%	55%	83%		

Fuente: elaboración propia.

3.3.4 Forma urbana.

- **ACCESIBILIDAD: PEATONAL Y VEHICULAR**

Imagen 31. Accesibilidad peatonal



Fuente: elaboración propia

- **LINDEROS, PARAMENTOS Y AISLAMIENTOS:** la unidad de actuación recreativa cuenta con bordes naturales, aislamientos de 10 metros, se caracteriza por un manejo ambiental y de arborización y cuerpos de agua para mitigar el clima caluroso.

Imagen 32. Linderos, paramentos y aislamientos



Fuente: elaboración propia

IMÁGENES PROPUESTAS DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN

Imagen 33. Unidad de actuación



Fuente: elaboración propia

3.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO: RECREARTE- CENTRO INTERACTIVO CON ENFOQUE A LA RECREACION Y DEPORTE

la problemática que se encontró es que en la región y en el municipio de Girardot existen casos de desempleo, problemáticas sociales que afectan a la comunidad residente y externa y producen también un desmembramiento familiar a causa de estas situaciones ya que no hay espacios adecuados y de calidad para desarrollar actividades recreativas y deportivas.

el objetivo principal es impulsar la integración y conectividad con una calidad urbana integrada y sostenible a partir de la recreación, arquitectónicamente brindando una armonía con el entorno urbano y el interior del proyecto.

pero ¿de qué manera se puede mitigar el impacto negativo que genera la falta de espacios adecuados y de calidad para desarrollar actividades deportivas y recreativas, y el mal aprovechamiento del tiempo libre en el municipio de Girardot y en la región?

proyecto ya que la ciudad de Girardot es un punto turístico muy fuerte de la región central, se busca un proyecto que genere otro tipo de oportunidades a través de la

recreación y el deporte, donde se ocupe el tiempo libre en actividades que generen una integración familiar y social.

el impacto regional que se busca es promover el desarrollo recreativo integral, ya que el objetivo a nivel regional del municipio es convertirse en el centro turístico del interior del país. así que se busca generar un núcleo de integración recreativa deportiva tanto para los turistas y los nativos del municipio.

“Los arquitectos en el pasado han intentado concentrar su atención en el edificio como un objeto estático. Creo que las dinámicas son más importantes: las dinámicas de las personas, su interacción con espacios y condición Ambiental” - John Portman

La sociedad actual Colombiana en la que vivimos ha generado que las personas entren en estados de gran estrés, ansiedad, cansancio y frustración, debido generalmente por las grandes cargas de trabajo que se agregan y el sedentarismo, sin embargo la falta de espacios adecuados para el desarrollo de actividades físicas ha limitado de alguna manera que las personas puedan realizarlas, además de la existencia de ciudades como Girardot donde se ha estigmatizado de forma de que la población turista lo ha tomado como un espacio de fiestas dejando a un lado actividades deportivas que pueden ayudar a reducir el consumo de alcohol, drogas y evitar problemáticas sociales como destrucción de la familia o violencia en la sociedad, por otro lado esto abre la posibilidad de generar nuevas oportunidades de empleo a la región y terminar con la estigmatización que le preside.

Inicialmente se ha encontrado que la actividad física es capaz de liberar hormonas y neurotransmisores con la habilidad de que las personas se relajen y liberen tensión acumulada. Por lo tanto, el desarrollo de espacios adecuados para la actividad física es de gran importancia para la buena realización del ciudadano y en sí de la sociedad. Además de que se ha encontrado que muchos jóvenes tienen como fuente de motivación la realización de actividad física, lo cual evita su inclusión prematura a el alcohol o sustancias psicoactivas.

El proyecto está enfocado en como las personas pueden tener una interacción con el espacio público y como esta se relaciona con la condición climática en Girardot, dejando a un lado el concepto de edificaciones inalteradas donde su diseño esta enfocados únicamente a cumplir un objetivo específico y no una dinámica que caracteriza al ser humano donde tienen en cuenta la interacción del espacio con la condición climática.

el volumen y toda su propuesta urbana y el diseño de espacio público está enfocado para darle una nueva experiencia al usuario, turista y nativo creando espacios

amplios interactivos y didácticos, donde las personas puedan ir a recrearse y a la vez hacer deporte, hacer uso y apropiarse de todo el espacio público.

Se genera un volumen con un centro muy mercado donde es el punto de interacción, vinculación, y articulación, el cual reparte a los diferentes brazos de la composición, cada volumen aparte cuenta con zonas de recreación, interacción y deporte, con espacios ventilados de doble altura, una fitotectura diseñada con las condiciones climáticas del lugar ayudando a mitigar el calor de la zona.

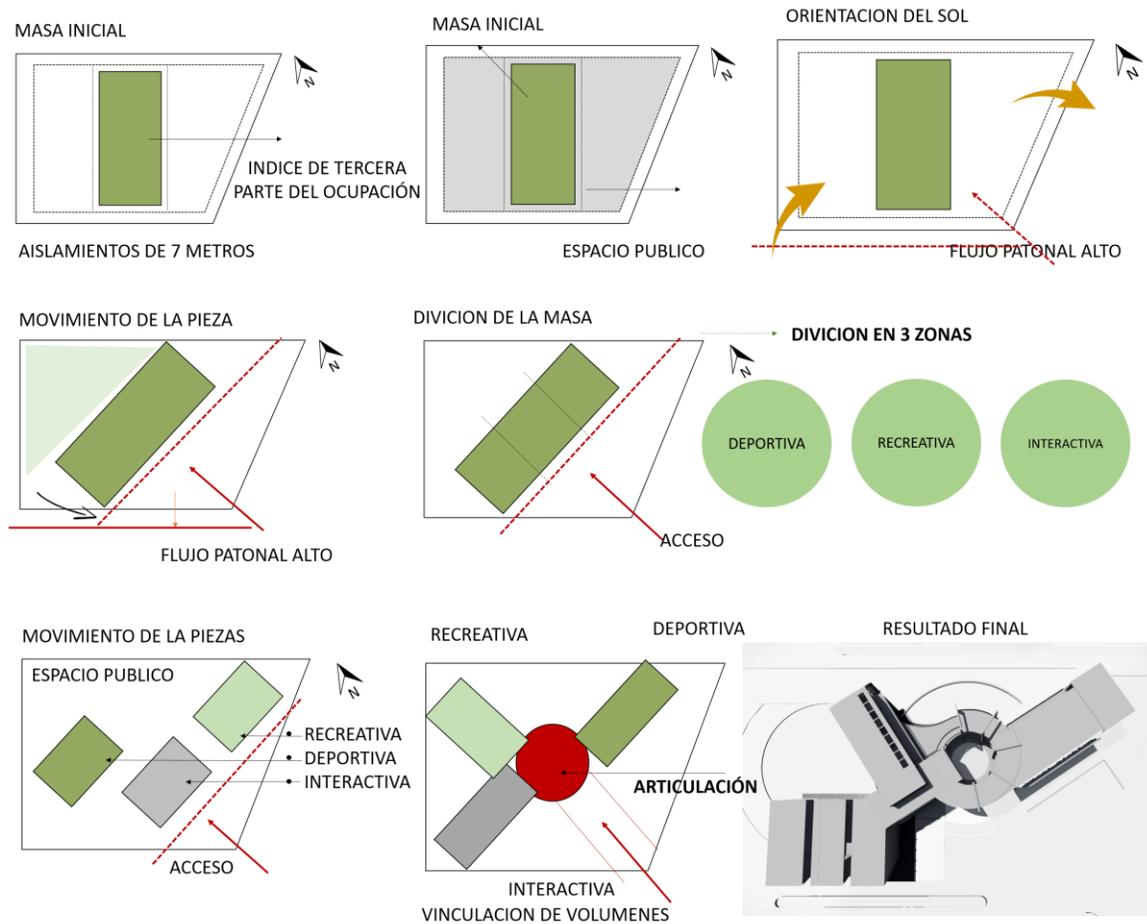
3.4.1 Presentación proyecto arquitectónico.

- **TEMA Y USO DEL EDIFICIO:** equipamiento: RECREARTE - centro interactivo con enfoque a la recreación y al deporte.

Es un proyecto recreo deportivo en el cual los nativos y los turistas pueden realizar actividades diferentes de las propuestas en el municipio, este proyecto busca integrar y no ser excluyente con ningún miembro familiar.

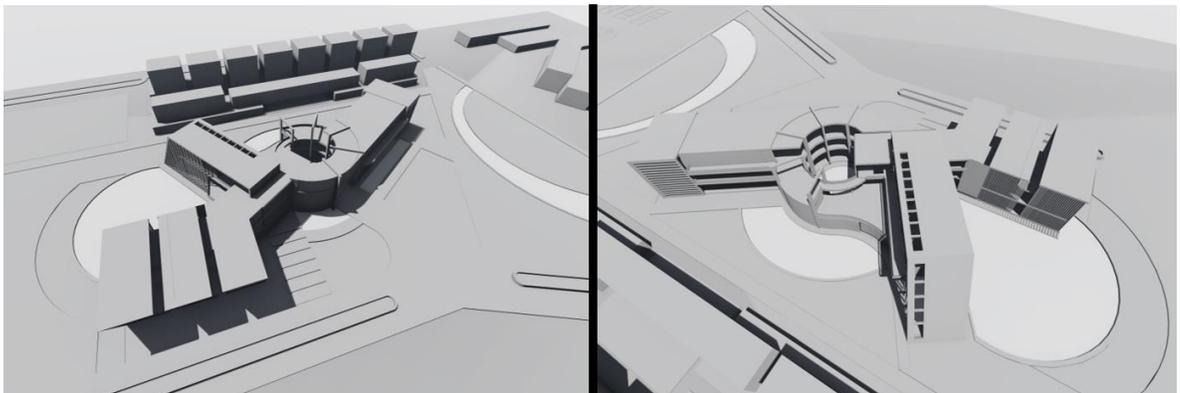
- **CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN:** el Proyecto se ubica en un lote de una hectárea tomando la tercera parte del índice de ocupación, con 7 metros de aislamiento, mediante la orientación del sol y teniendo en cuenta el flujo peatonal que da la accesibilidad del proyecto se plantea la masa inicial. La masa se divide en 3 zonas, la zona recreativa, la zona deportiva, y la zona interactiva. se genera un desplazamiento de piezas sueltas con estas 3 zonas y creando un acceso más marcado y por último se busca vincular estas piezas con un elemento circular el cual articule y conecte de alguna manera las 3 zonas, y este elemento articulador es un elemento integrador y permeable por donde el usuario accede al proyecto, y reparta a los otros espacios del proyecto y diseño de espacio público.

Imagen 34. Criterios de implantación



Fuente: elaboración propia

Imagen 35. Transformación de la forma final



Fuente: elaboración propia

• PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS

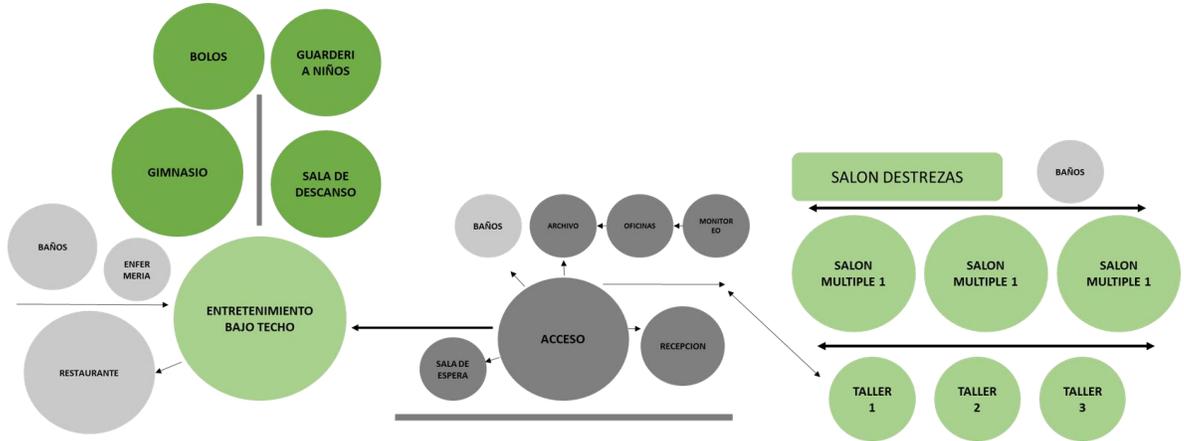
Tabla 2. Programa arquitectónico

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	M2	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1 ZONA DE PROPIA	TALLERES	ACTIVIDADES	7500 M2	TALLERES DE RECREACION ARTISTICA COMO ARTES PLASTICAS Y MANUALES, EL CUAL SU OBJETIVO ES CREAR	1
	SALONES MULTIPLES	YOGA – ZUMBA – RUMBA – PILATES – TAI-CHI – REIKI RECREACION PASIVA			1
	ENTRETENIMIENTO BAJO TECHO	<ul style="list-style-type: none"> ZONA ESCALAR ZONA DE TRAMPOLINES CAMAS ELASTICAS PISCINA DE ESPUMA PISCINA DE PELOTAS RODADESOS-TOBOGANES Y TUNELES RECREACION ACTIVA			1
	ZONA DE INFLABLES	FAMILIAR			
	GIMNASIO	RECREACION ACTIVA			
	BOLOS				
2 ZONA COMPLEMENTARIA	ZONA DE CHORROS	<ul style="list-style-type: none"> SQUASH PING PONG BADMINTON 	3500 M2	TALLERES DE RECREACION ARTISTICA COMO ARTES PLASTICAS Y MANUALES, EL CUAL SU OBJETIVO ES CREAR	1
	AREA PICNIC	PICNIC EN EL EXTERIOR			
	SALA DE DESCANSO Y OCIO	ZONAS DE DESCANSO			
	ZONA DE CALENTAMIENTO	ZONAS DE DESCANSO			
	ZONA DE HIDRATACION	ZONAS DE DESCANSO			
	EDUCACION INTERACTIVA	ZONA DE APRENDIZAJE			
		ZONAS NECESARIAS PARA LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS DEPORTIVAS			
3 ZONA ADMINISTRATIVA	ACCESO	AREA DE CIRCULACION	500 M2	<ul style="list-style-type: none"> ACCESO PRINCIPAL, ZONA DE RECIBIMIENTO ACCESO PEATONAL Y VIAL CON BUEN AREA Y PERMEABILIDAD HACIA EL ESPACIO PUBLICO AREA PRIVADA PARA RECURSOS HUMANOS, TRAMITES, CORRESPONDENCIA DE SERVICIO A LA COMUNIDAD Y PRESTAMO DE EQUIPOS DEPORTIVOS. 	1
	SALA DE ESPERA	DIPENSARIO DE CAFÉ MUEBLES DE DESCANSO			1
	RECEPCIÓN	PUNTO DE INFO			1
	PUNTOS DE CIRCULACION	ASENSORES PUNTOS FIJOS			VARIOS
	ARCHIVO	STANDS			1
	OFICINAS	RECURSOS HUMANOS			5
	CUARTO DE CONTROL	CONTROL, TRAMITE Y VIGILANCIA			1
4 ZONA DE SERVICIOS	BATERIA DE BAÑOS	BAÑOS, DUCHAS, LOKERS Y VETIERES	1500 M2	<ul style="list-style-type: none"> BAÑOS FAMILIAR, MUJERES Y HOMBRES, CON LOKERS, VESTIERES Y DUCHAS ENFERMERIA ESPECIALIZADA RESTAURANTE DE GRAN AREA, COMPLEMENTAR PROYECTO CAFETERIAS EN DISTINTOS PUNTOS PARA SATISFACER NECESIDADES RAPIDAS CUARTOS DE BOMBAS Y ELECTRICAS. 	1
	ENFERMERIA	ENFERMERIA			1
	DEPOSITOS	BASURAS			3
	DESPENSA	GUARDA ALIMENTOS			1
	RESTAURANTE	AREA ALIMENTACION			1
	CAFETERIA	DESPENSA ALIMENTOS			3
	CUARTO DE BOMBAS	BOMBAS PARA EL PROYECTO			1
	PLANTAS ELECTRICAS	PLANTAS PARA LUZ Y AGUA			1

Fuente: elaboración propia.

- **ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

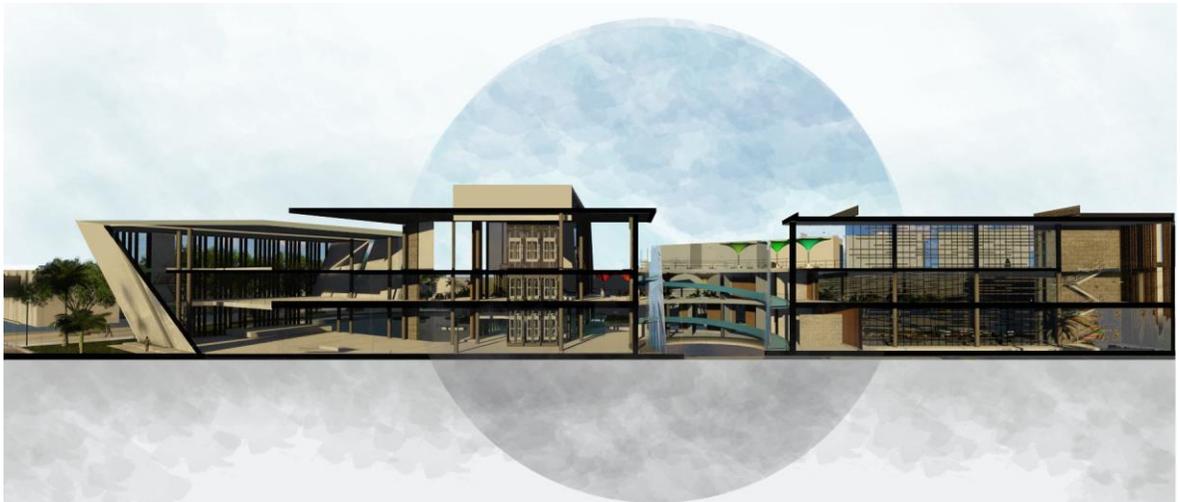
Imagen 36. Organigrama



Fuente: elaboración propia

- **ZONIFICACIÓN**

imagen 37. Zonificación corte transversal

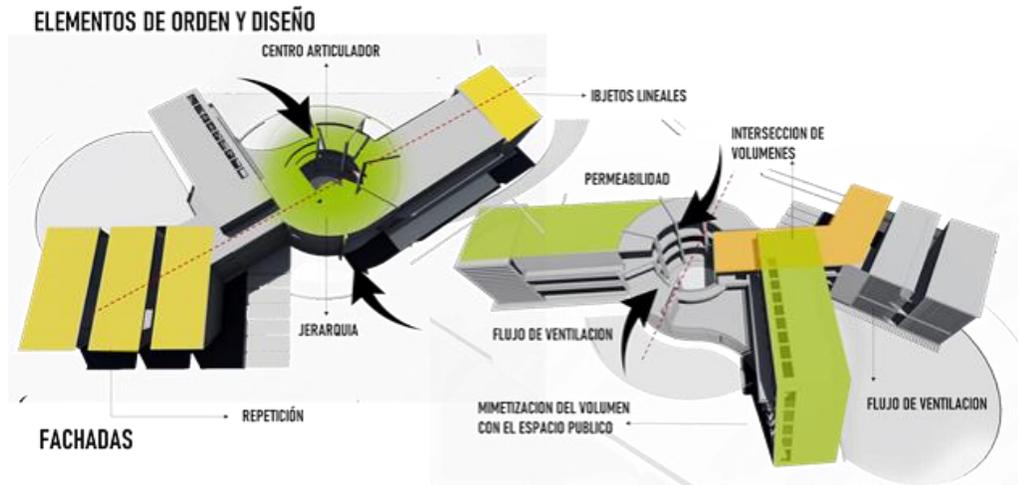


Fuente: elaboración propia

3.4.2 Desarrollo del proyecto.

- **ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN:** Se genera una serie de repetición, con unas fachadas ventiladas, un centro con un acuario para refrigeración del proyecto, con el círculo en el medio se evidencia el concepto de articulación, que sirve de repartidor hacia los otros espacios del proyecto.

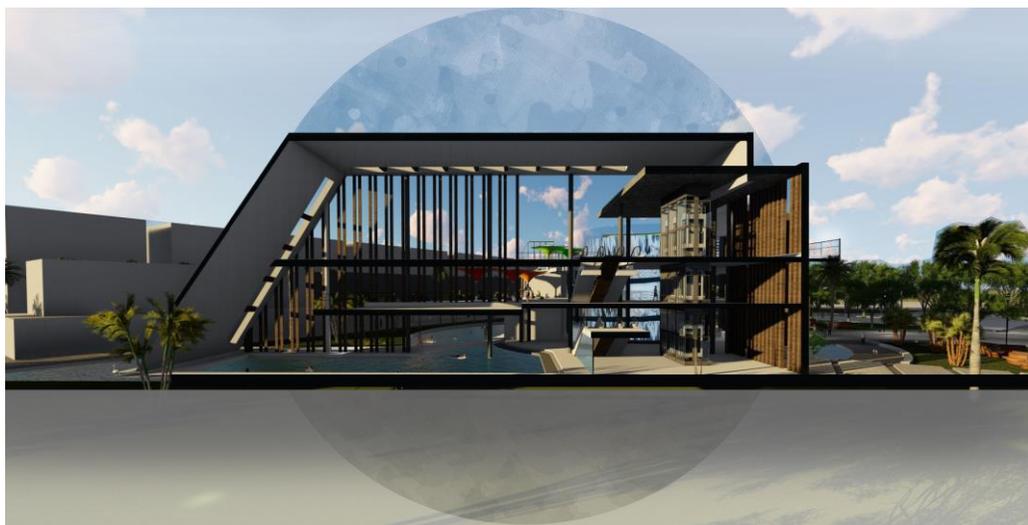
Imagen 38. elementos de orden y composición



Fuente: elaboración propia

- **SISTEMA DE CIRCULACIÓN**
(Accesos, puntos fijos, escaleras, ascensores, rampas, rutas de evacuación).

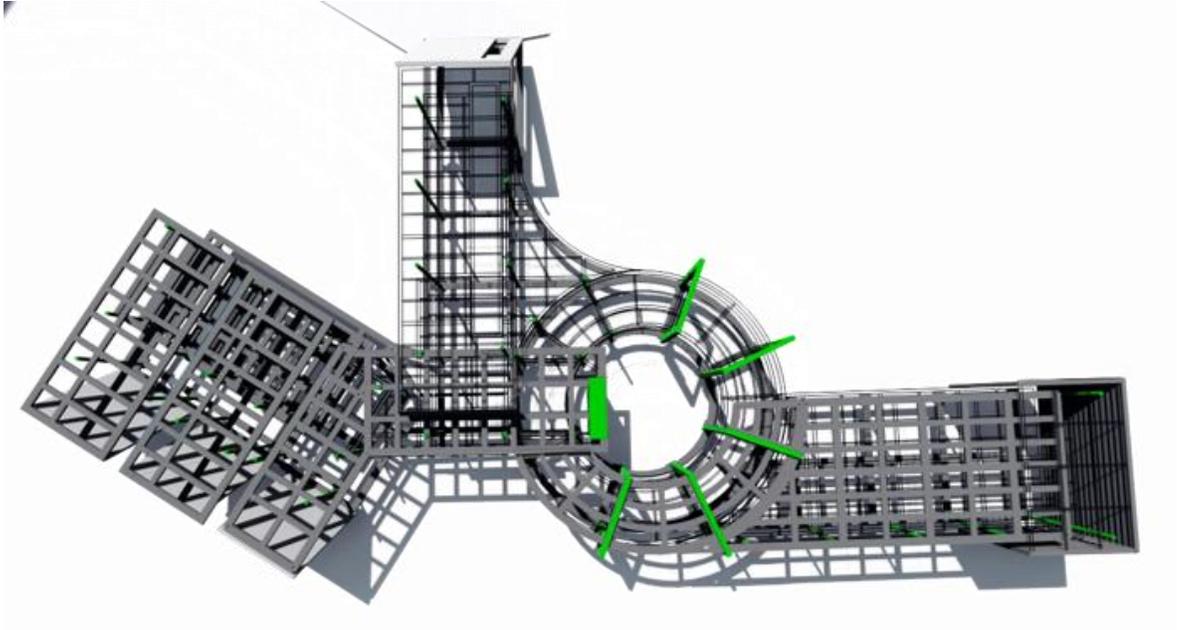
imagen 39. Sistema de circulación



Fuente: elaboración propia

- **SISTEMA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO**

Imagen 40. Modelado estructural



Fuente: elaboración propia

en la parte estructural el proyecto cuenta con una estructura de acero completamente ya que se necesitan grandes luces que no se interpongan entre los espacios generando una amplitud, y fluidez, se manejan luces entre 10 y 15 metros, con 4 estructuras independientes, en la parte central del círculo, se plantean unos pórticos estructurales como apoyos.

la cimentación es por medo de pilotes. se plantea esta cimentación ya que es un suelo geológicamente inestable, el cual tiene arcillas expansivas.

3.5 PLANIMETRÍA

PLANOS PLAN MAESTRO

Plano 1. Plano municipio de Girardot



Fuente: elaboración propia

PLANO PLAN PARCIAL

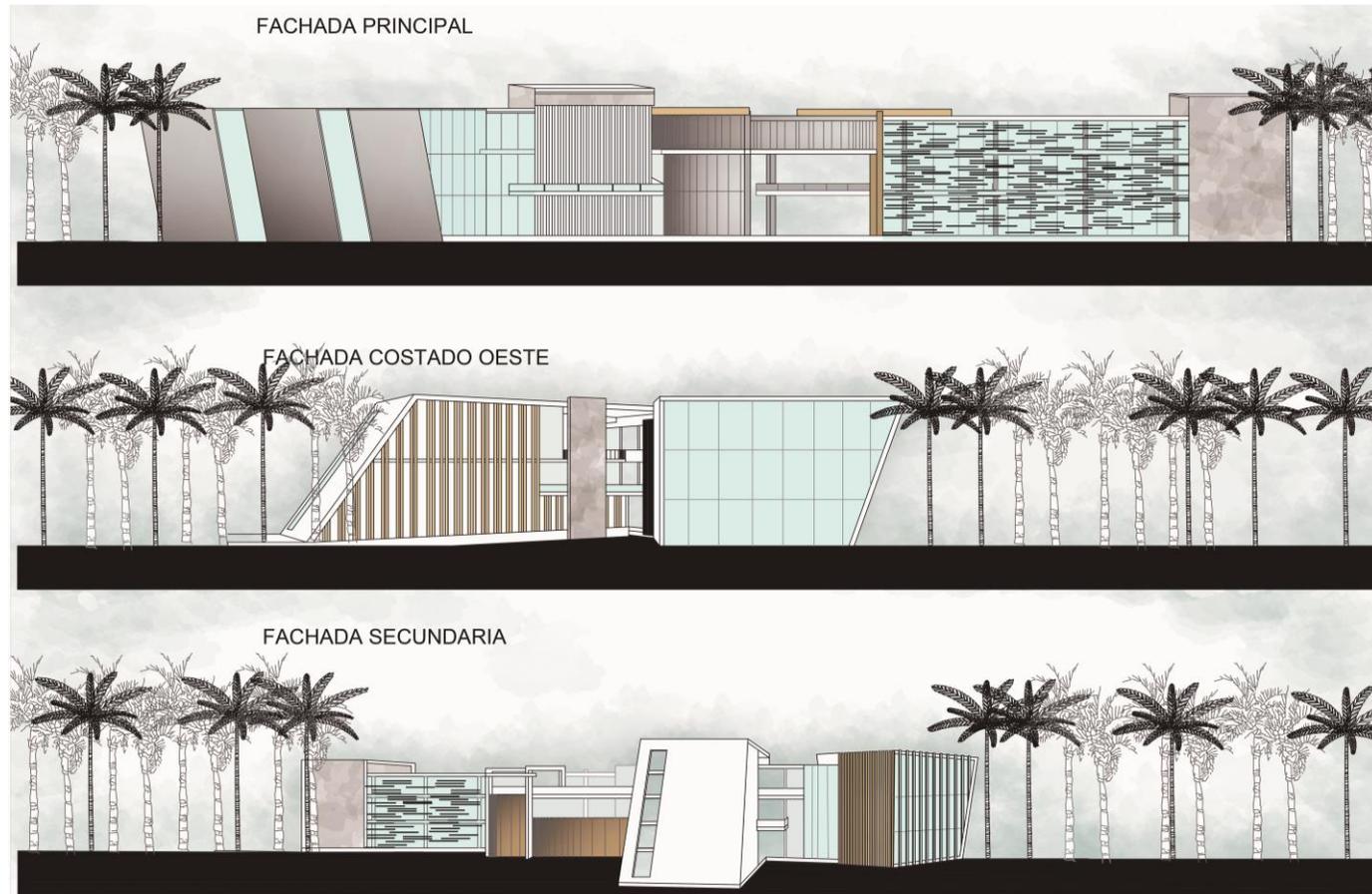
Plano 2. Plan parcial



Fuente: elaboración propia

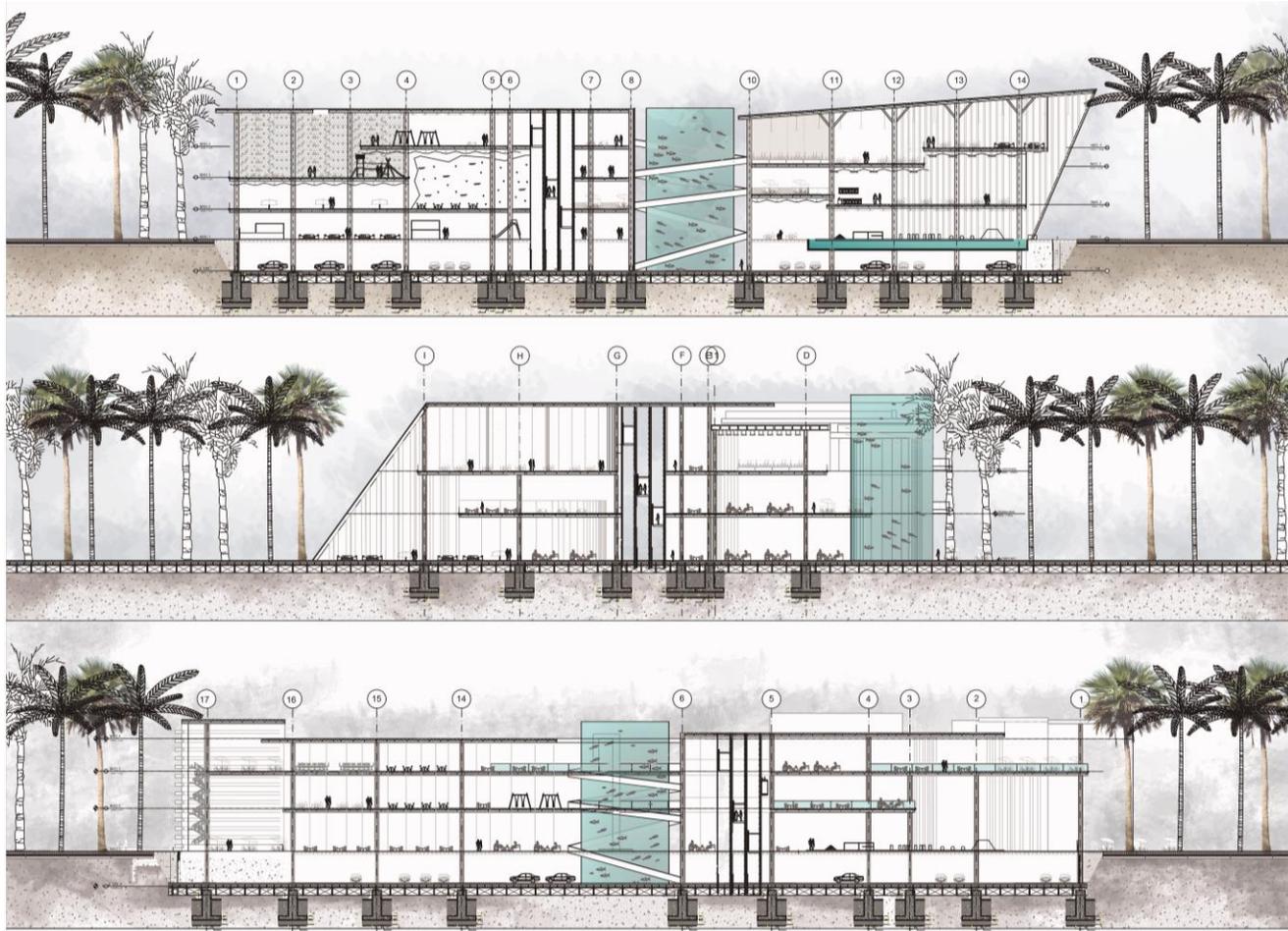
PLANOS ARQUITECTONICOS

Plano 3. Fachadas arquitectónicas



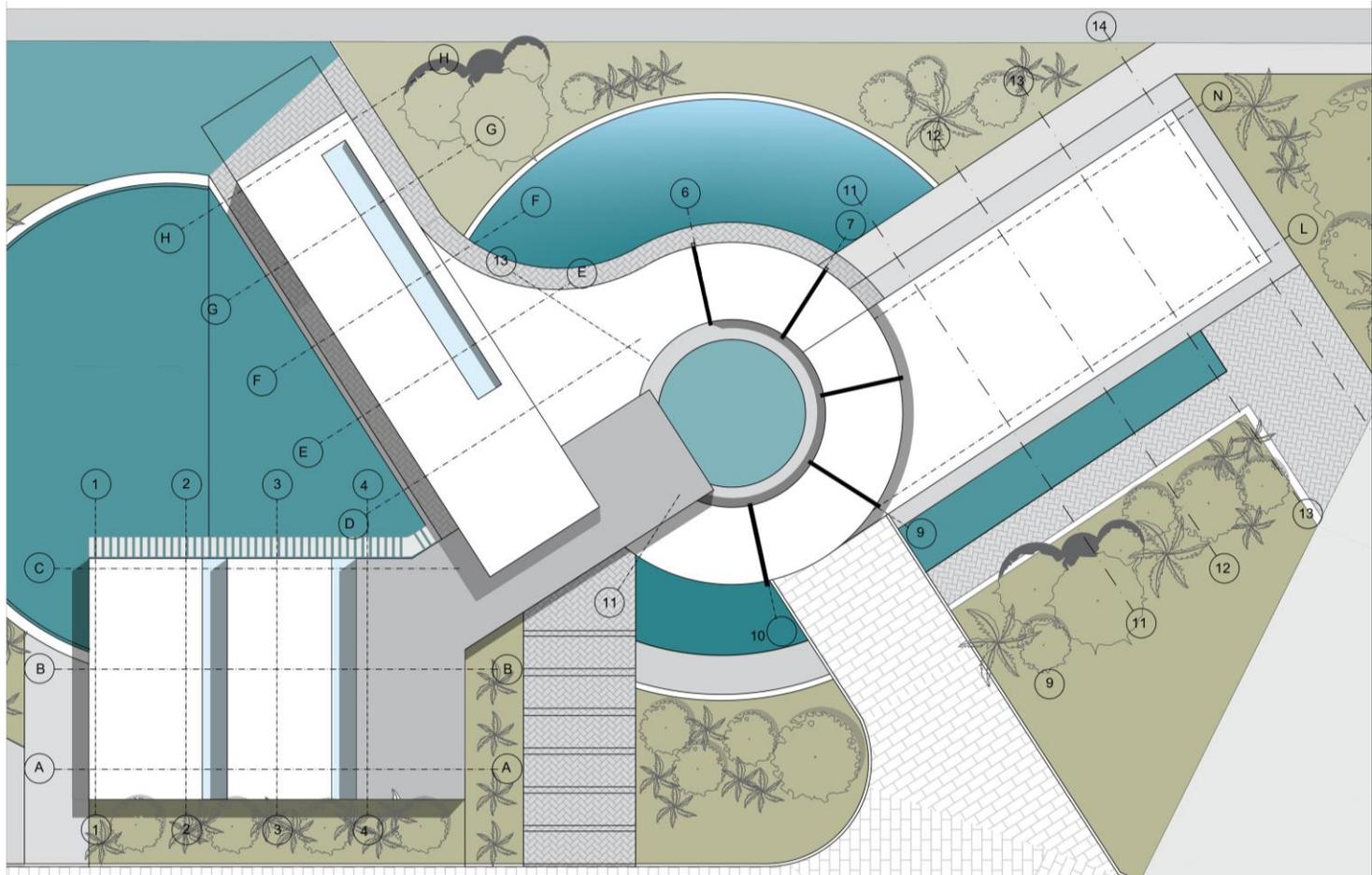
Fuente: elaboración propia

Plano 4. Cortes arquitectónicos



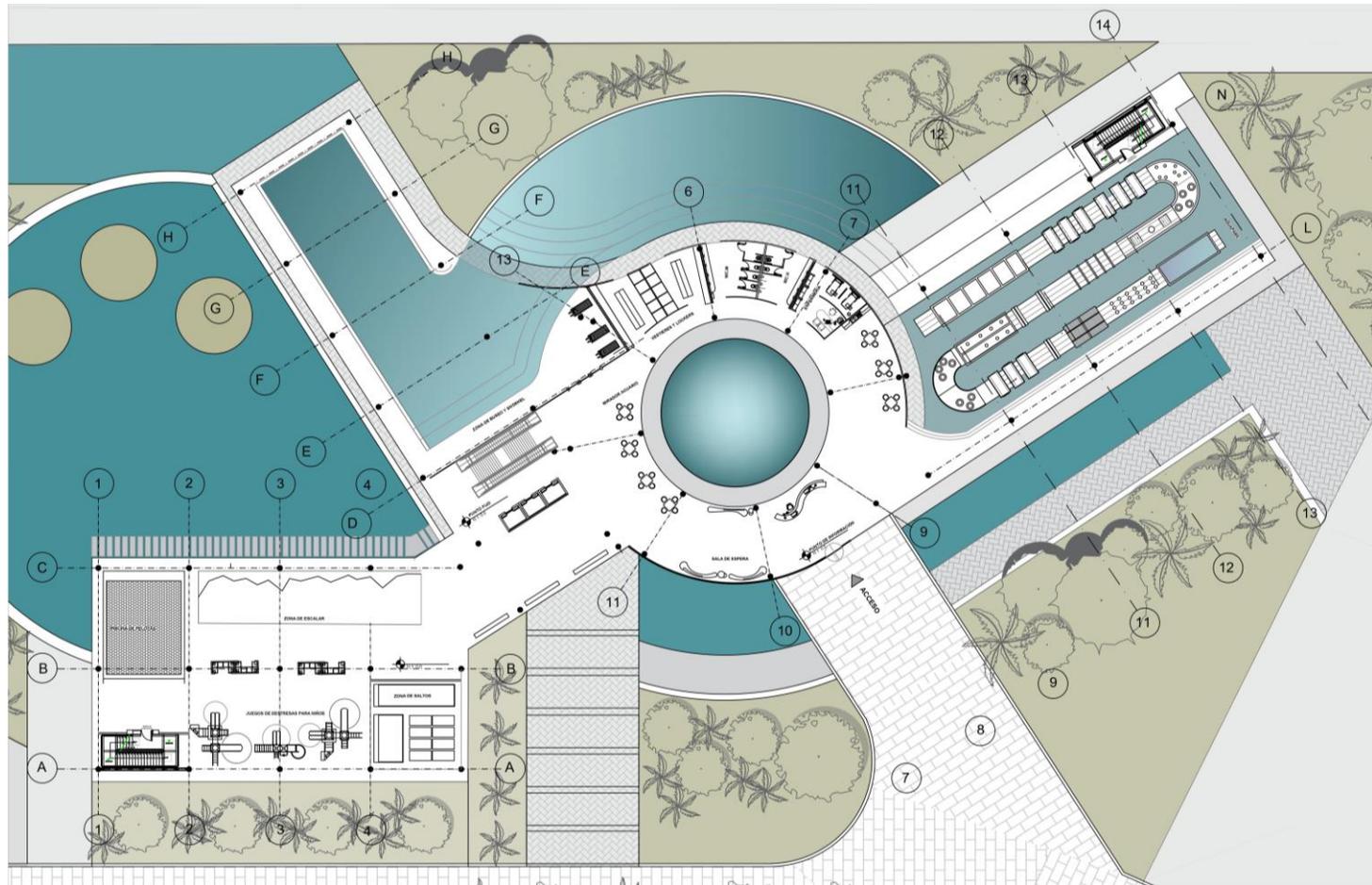
Fuente: elaboración propia

Plano 5. Planta de cubiertas



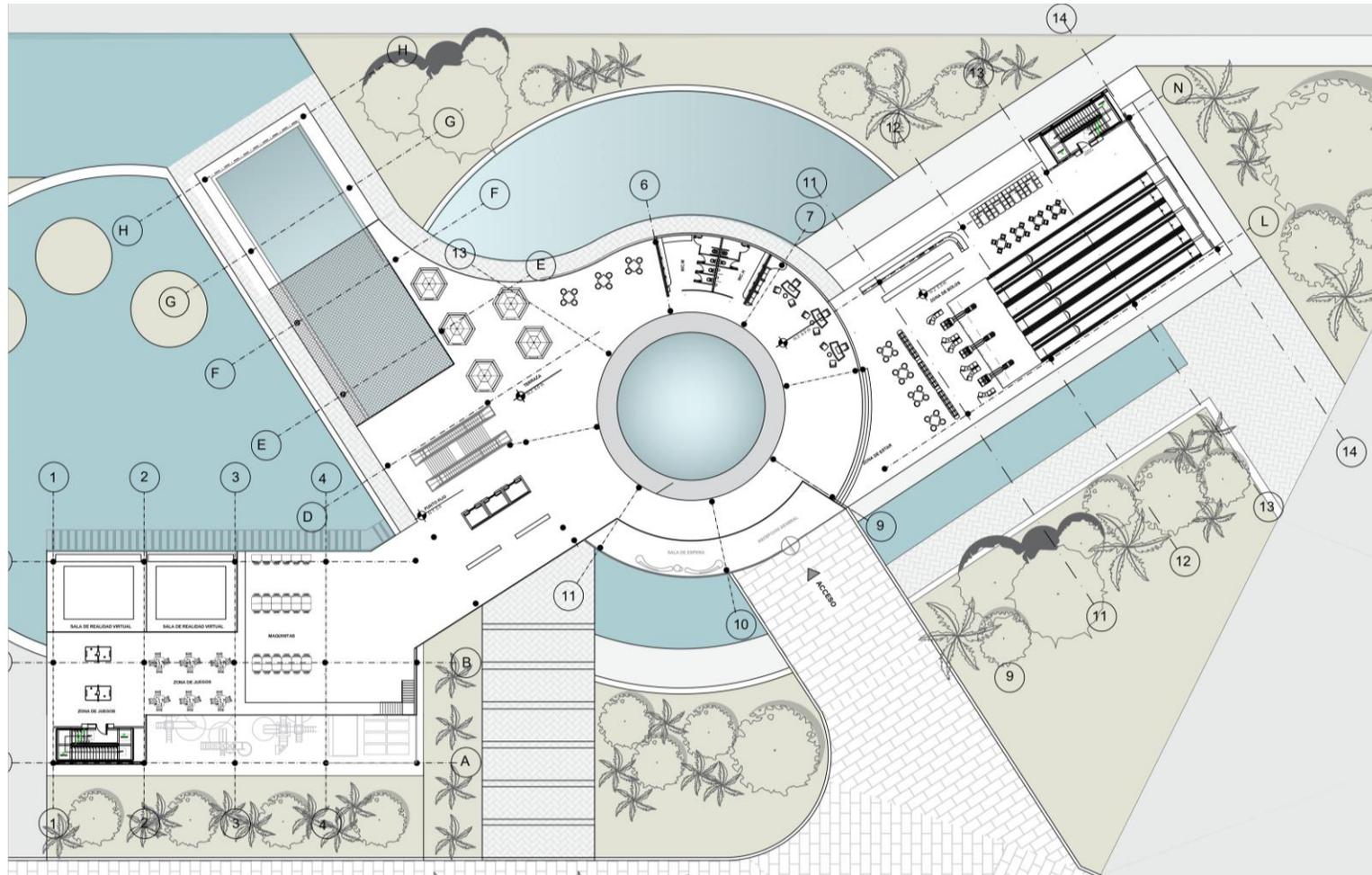
Fuente: elaboración propia

Plano 6. Planta primer nivel



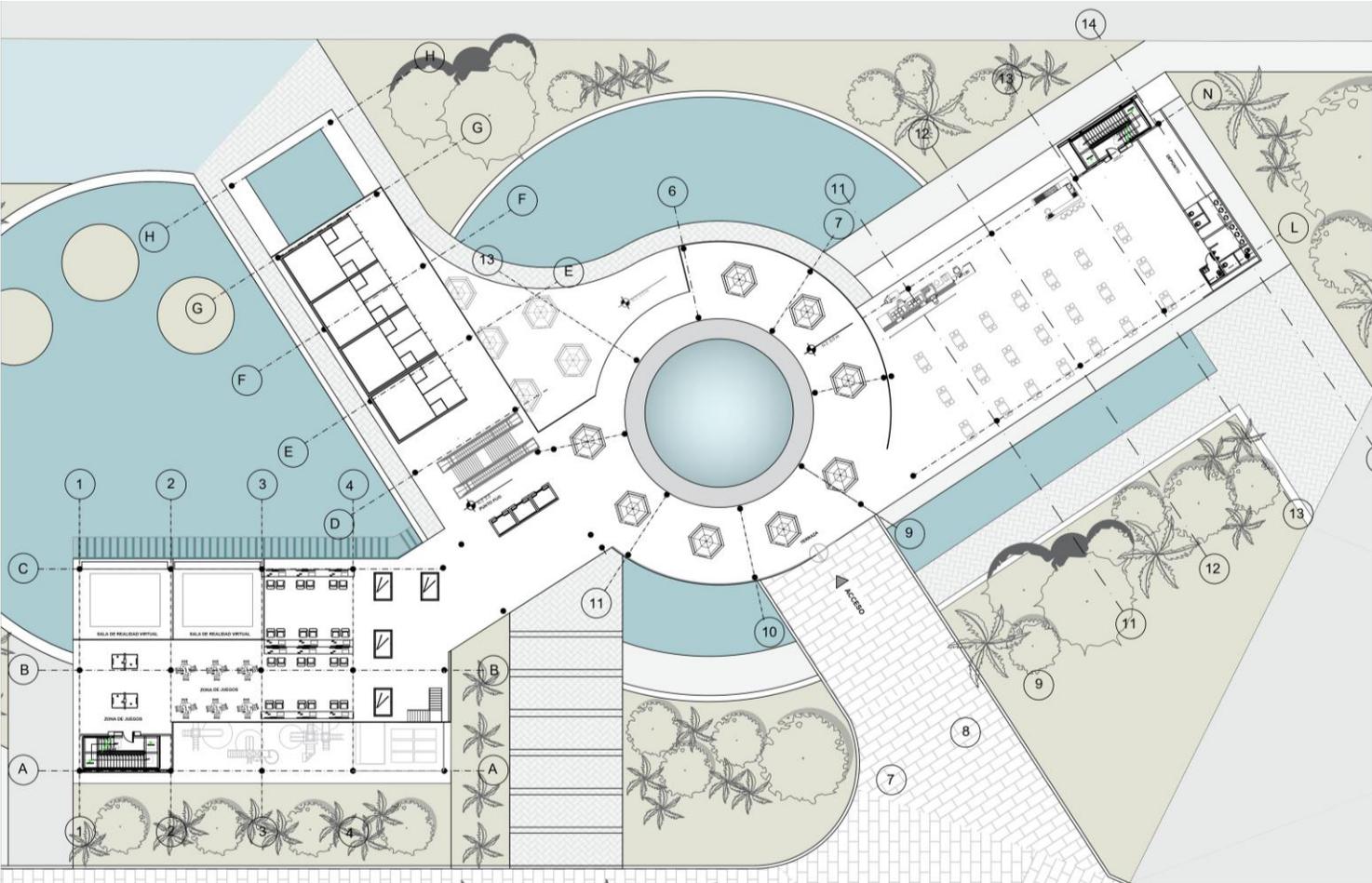
Fuente: elaboración propia

Plano 7. Planta de segundo nivel



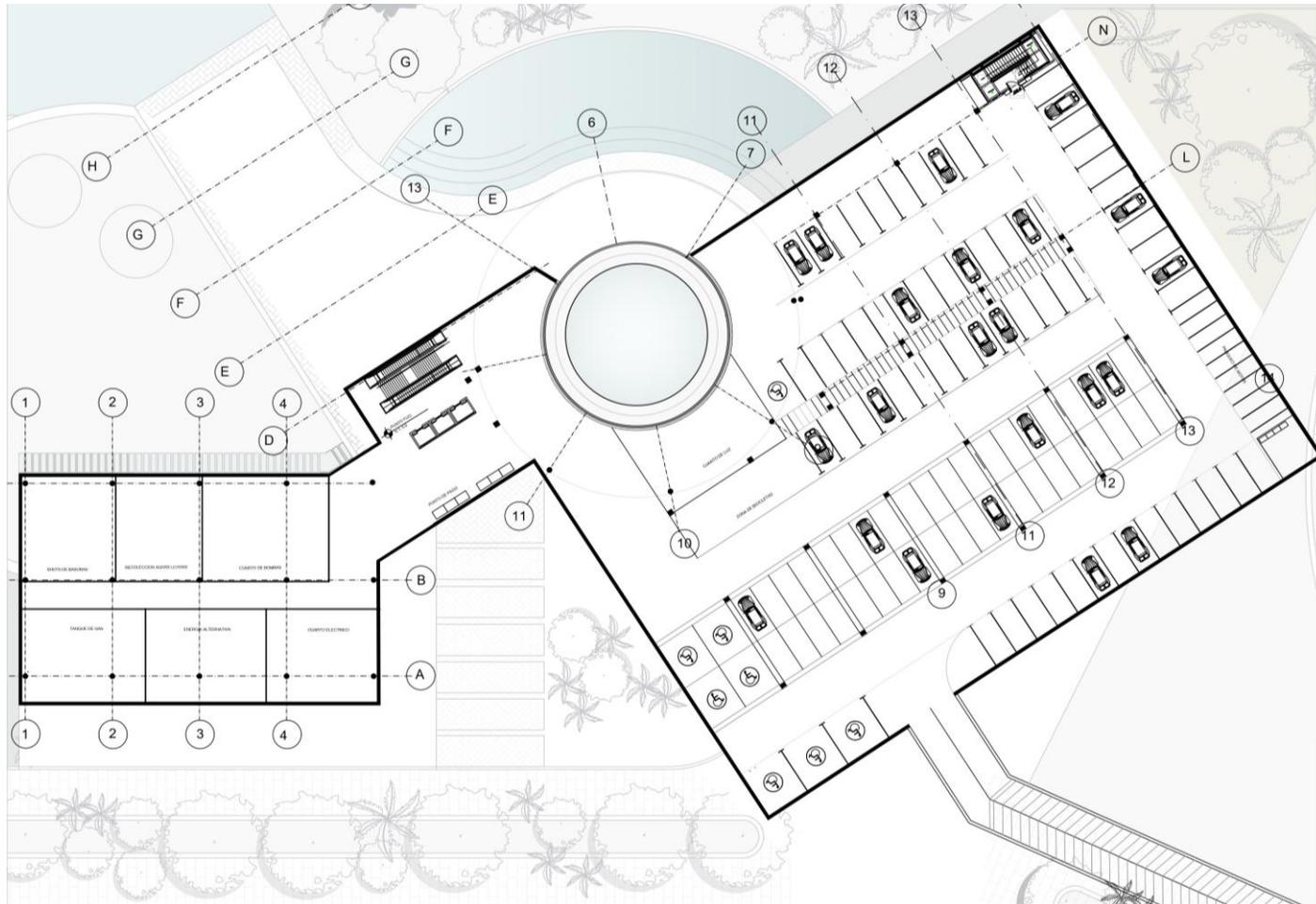
Fuente: elaboración propia

Plano 8. Planta tercer nivel



Fuente: elaboración propia

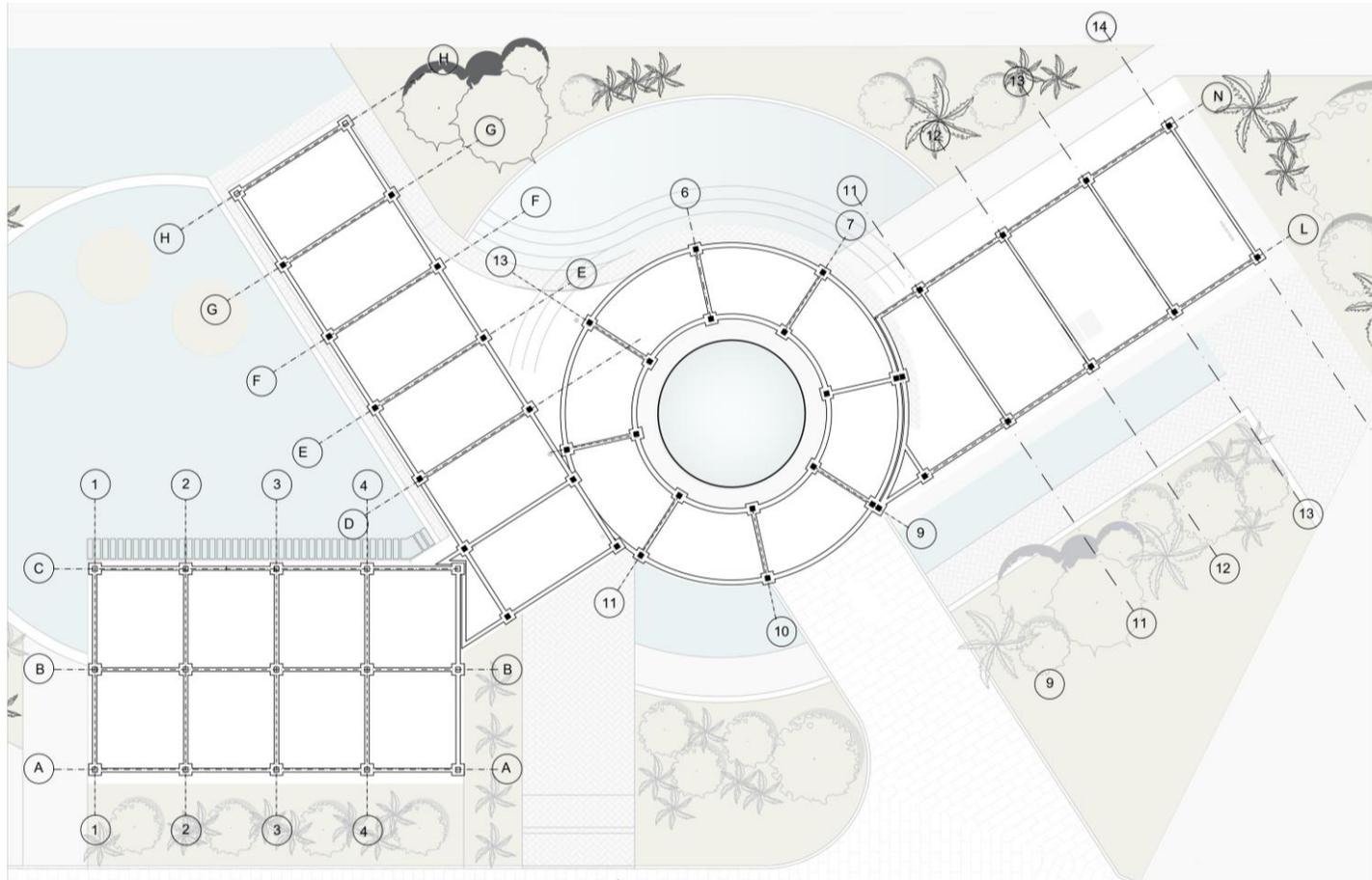
Plano 9. Planta de sótanos



Fuente: elaboración propia

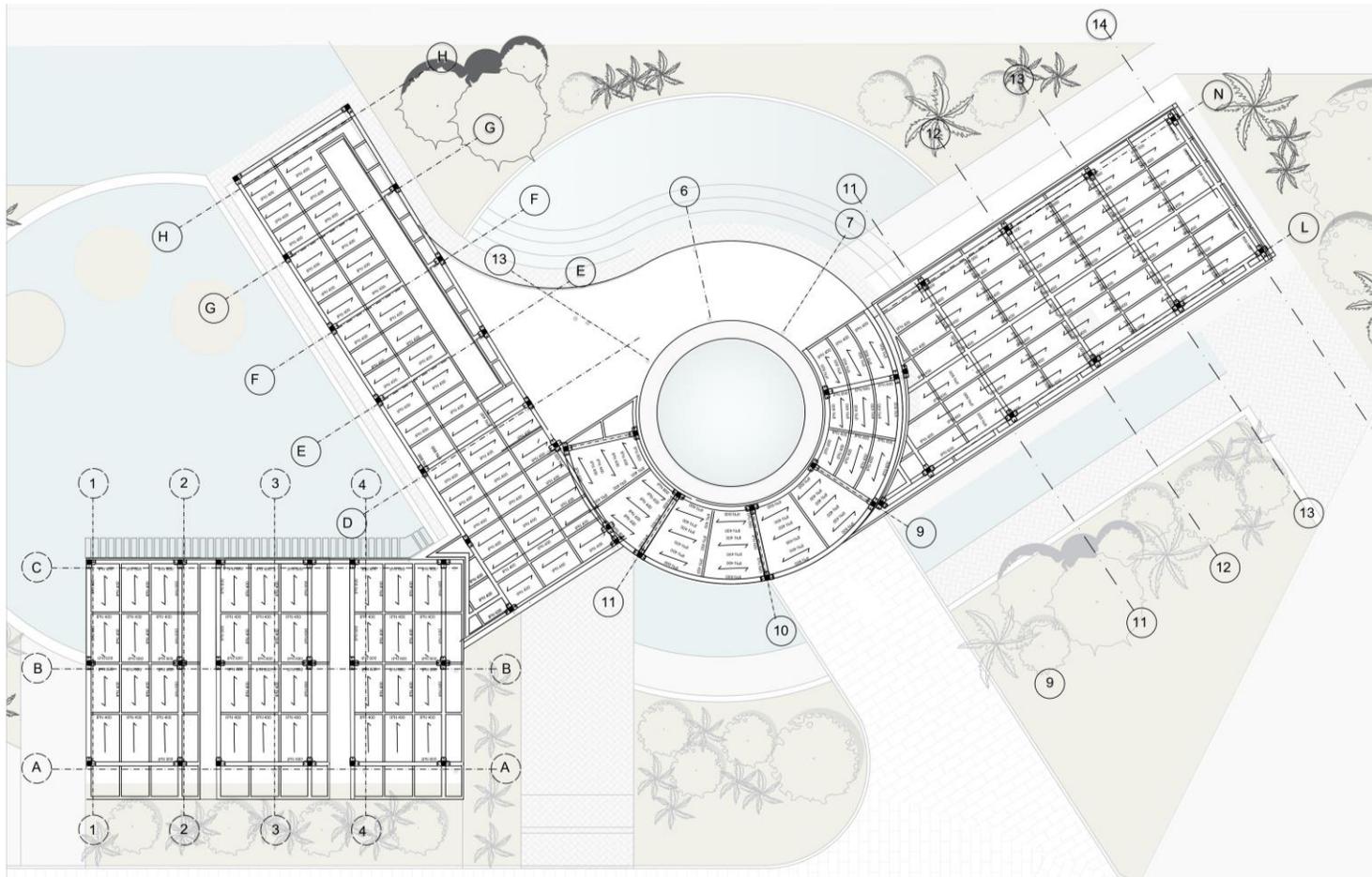
PLANOS ESTRUCTURALES

Plano 10. Planta de cimentación



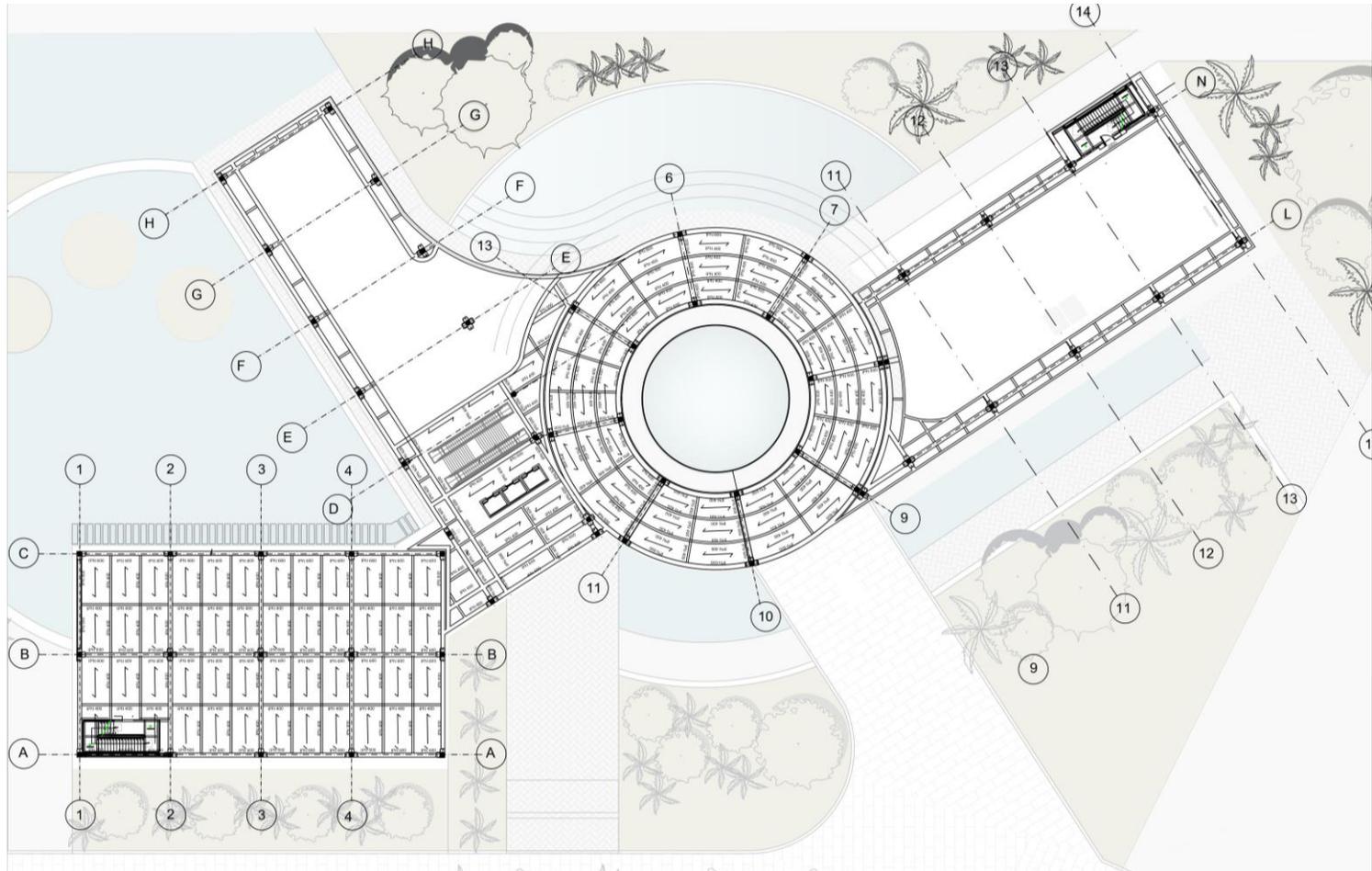
Fuente: elaboración propia

Plano 11. Planta estructural de cubiertas



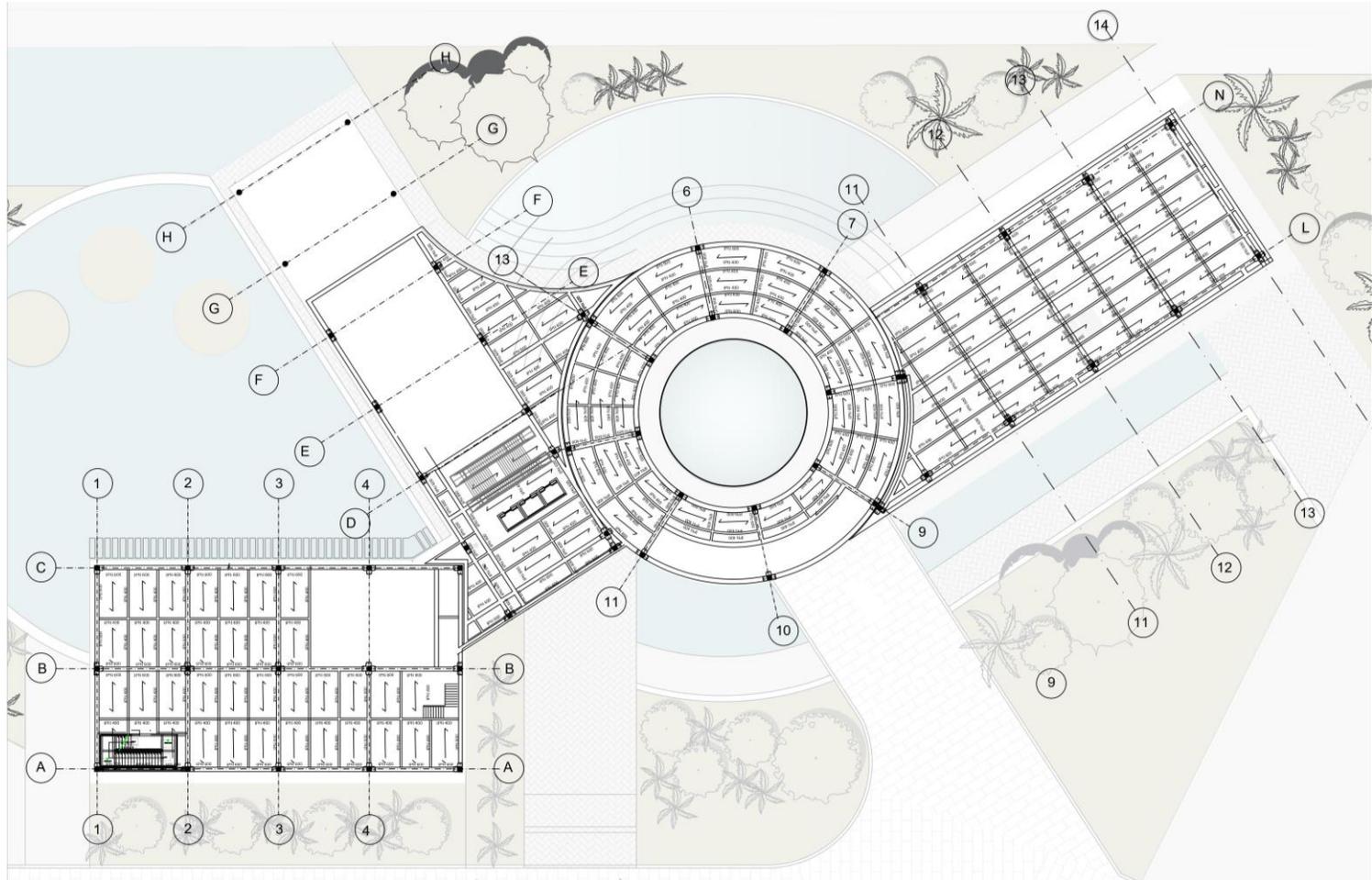
Fuente: elaboración propia

Plano 12. Planta estructural de primer nivel



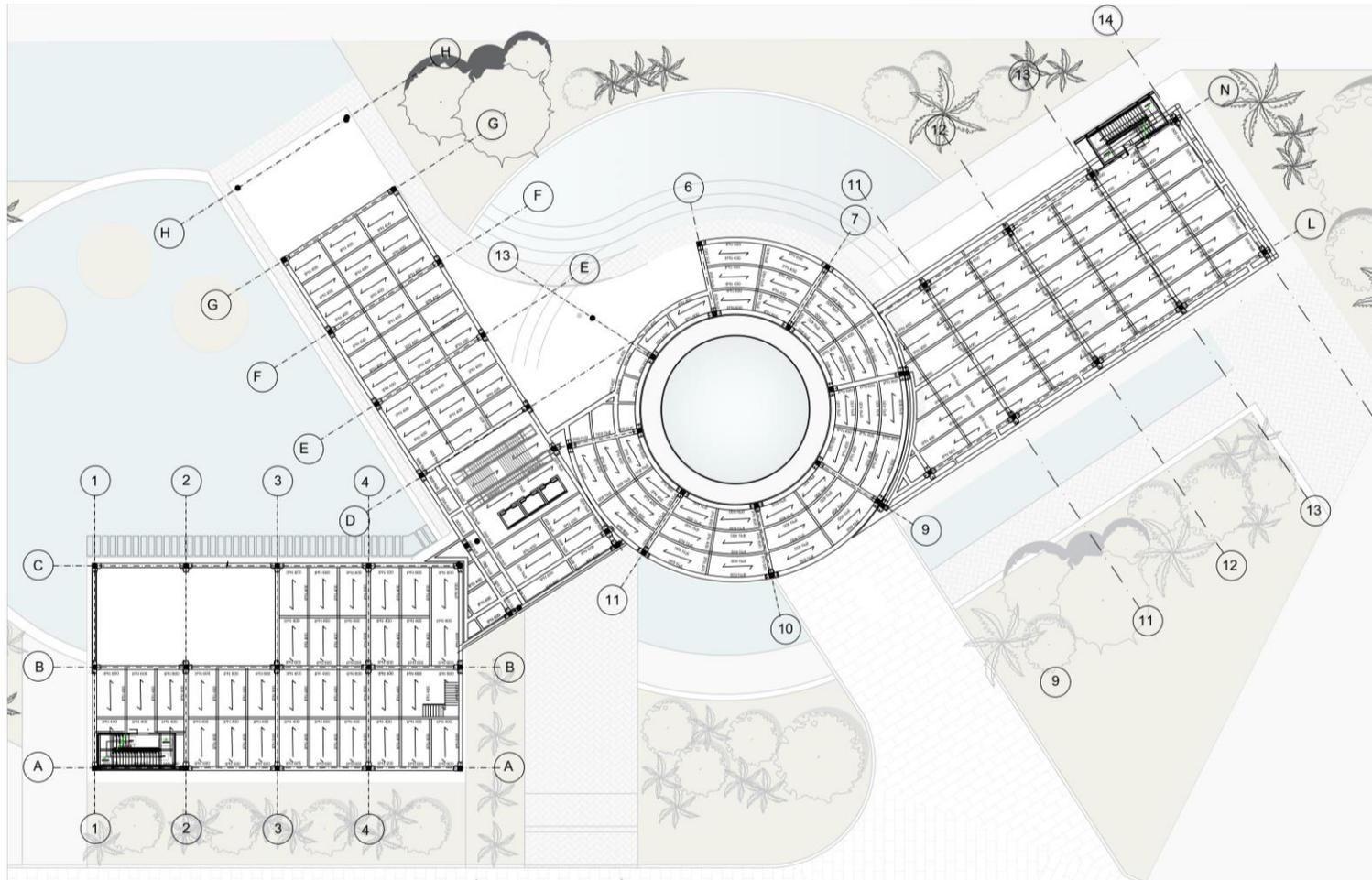
Fuente: elaboración propia

Plano 13. Planta estructural de segundo nivel



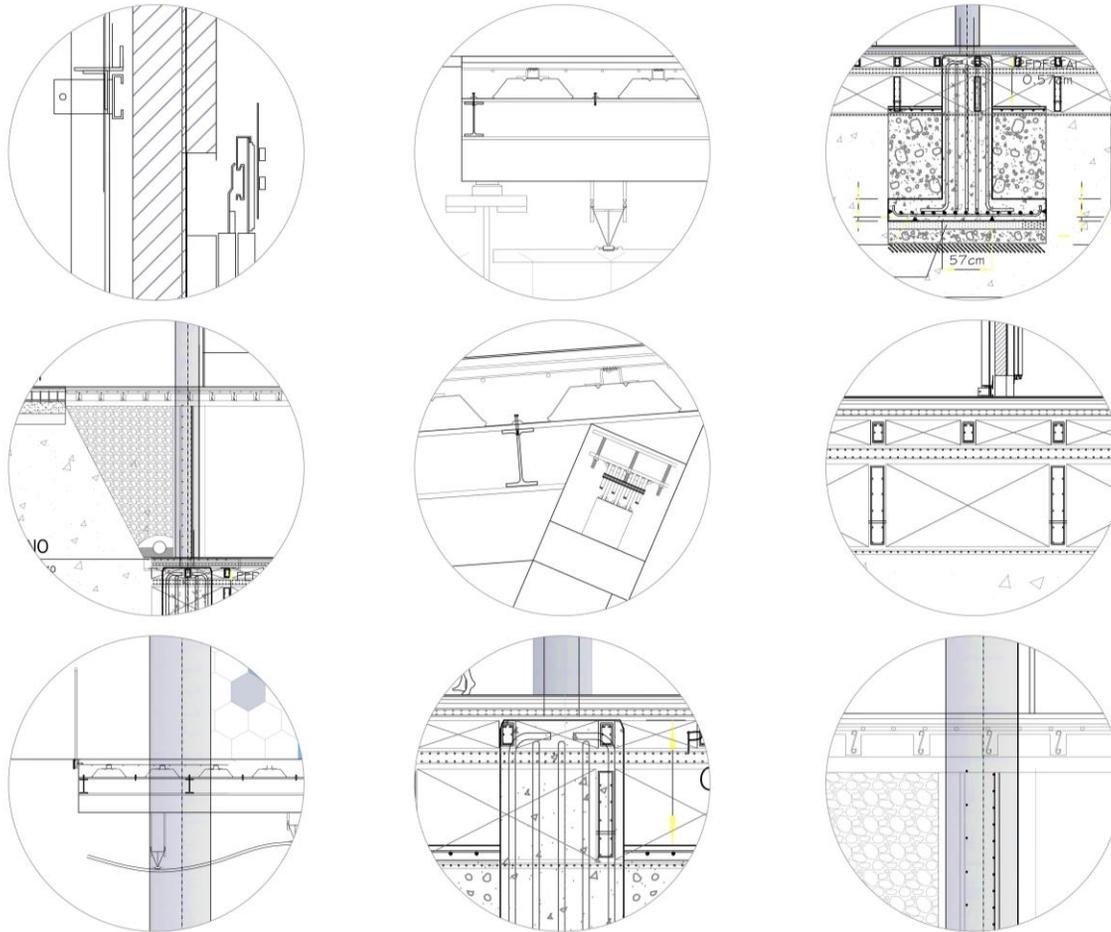
Fuente: elaboración propia

Plano 14. Planta estructural de tercer nivel



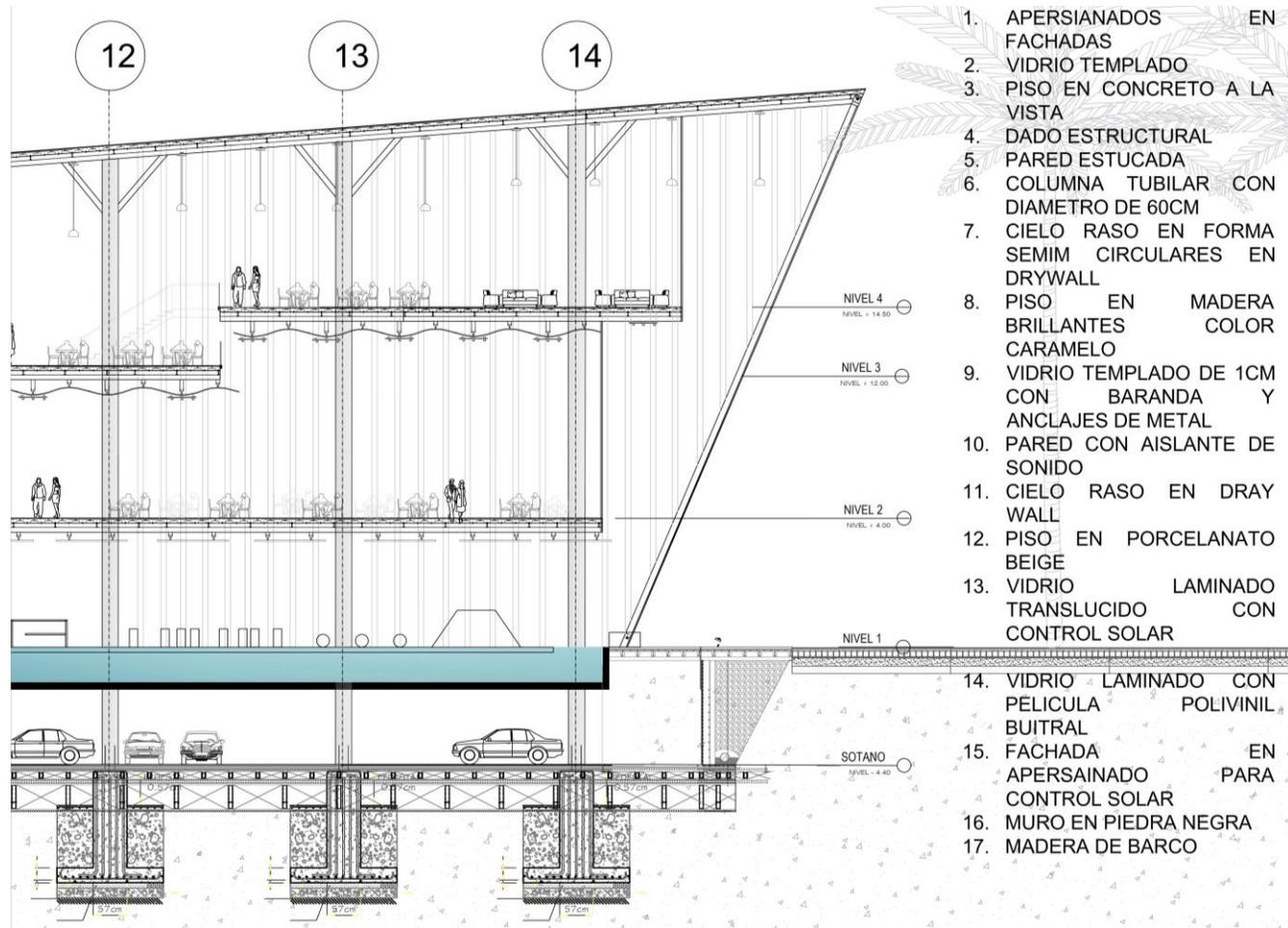
Fuente: elaboración propia

Plano 15. Detalles constructivos



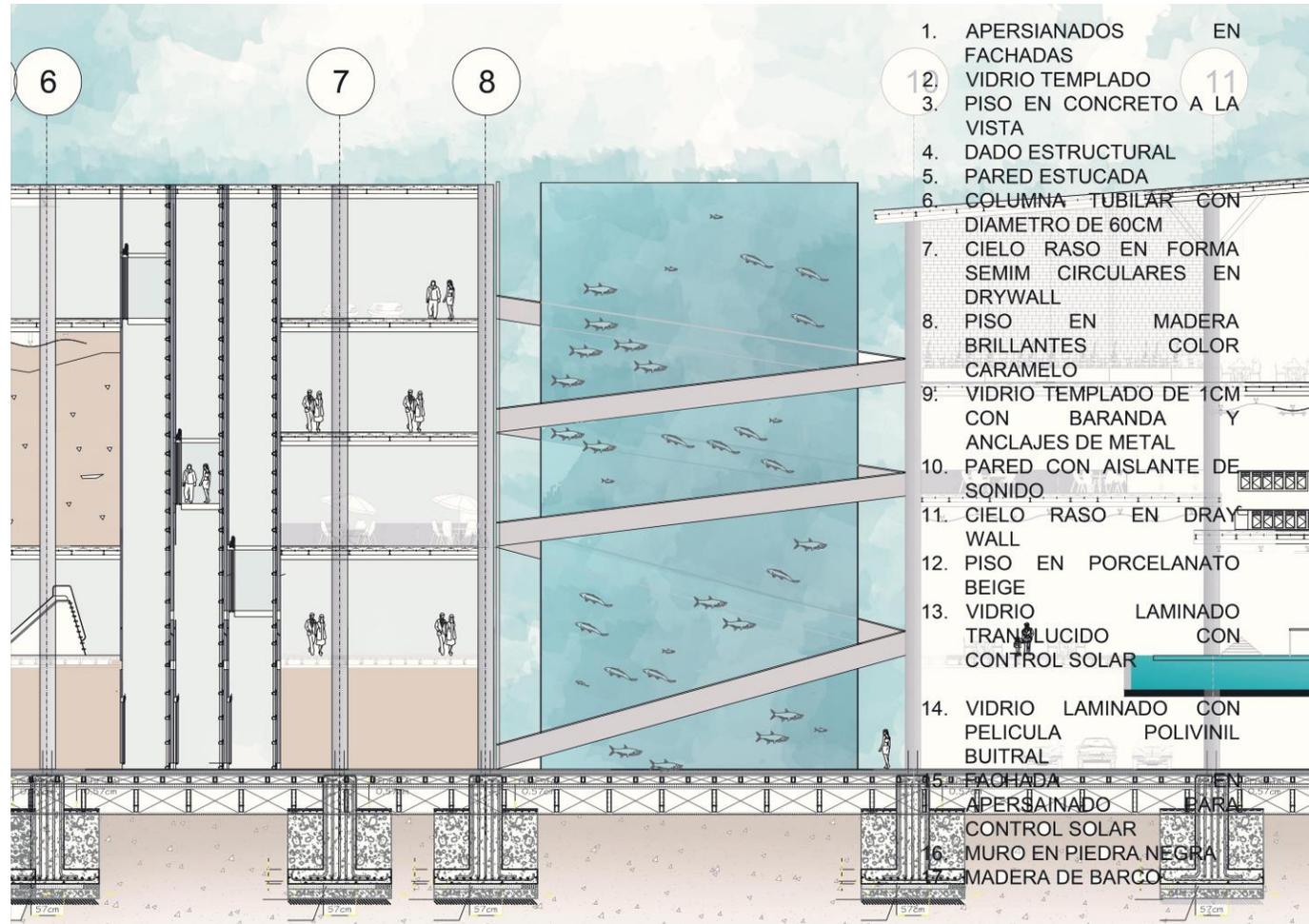
Fuente: elaboración propia

Plano 16. Corte por fachada 1



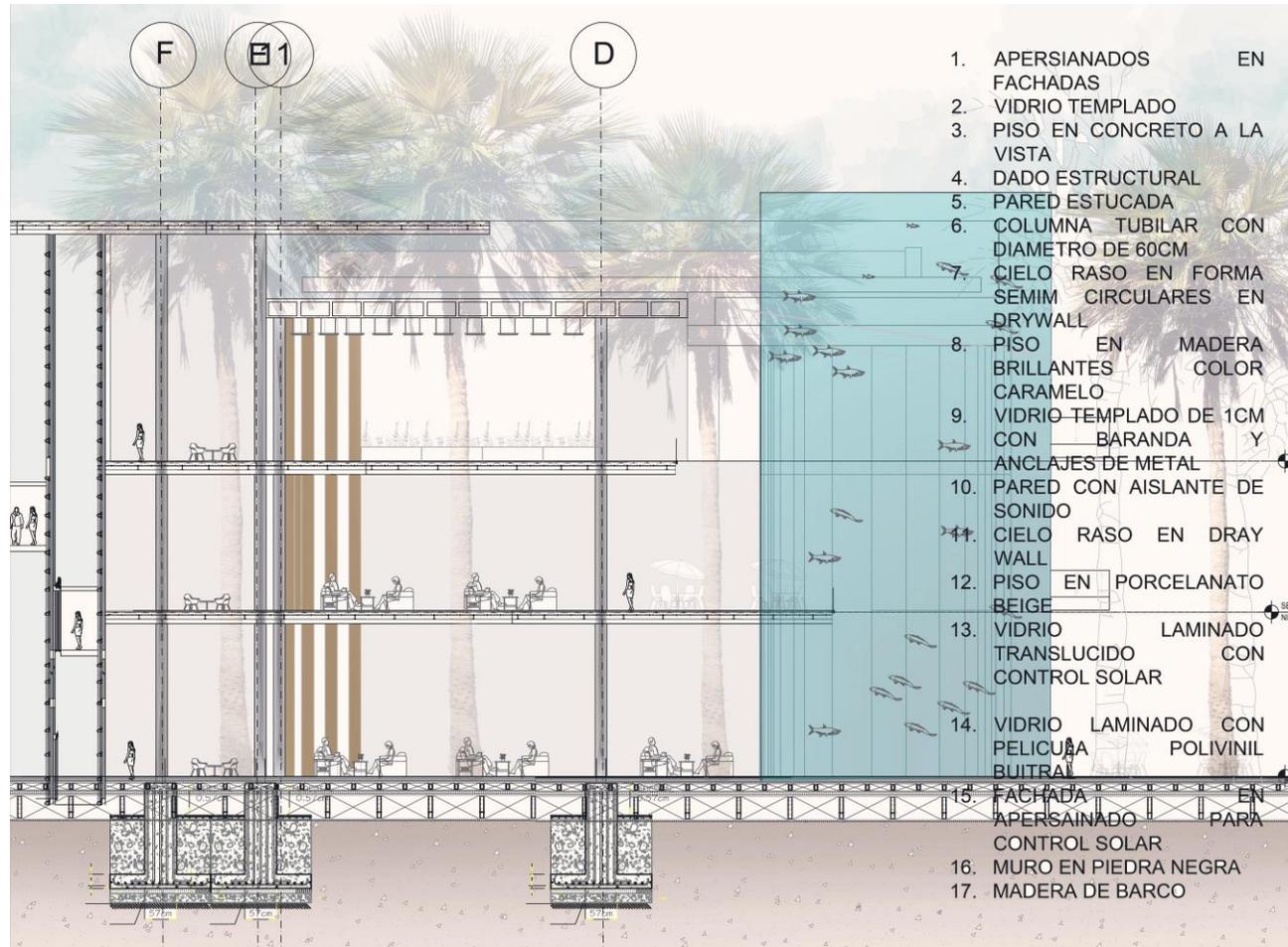
Fuente: elaboración propia

Plano 17. Corte por fachada 2



Fuente: elaboración propia

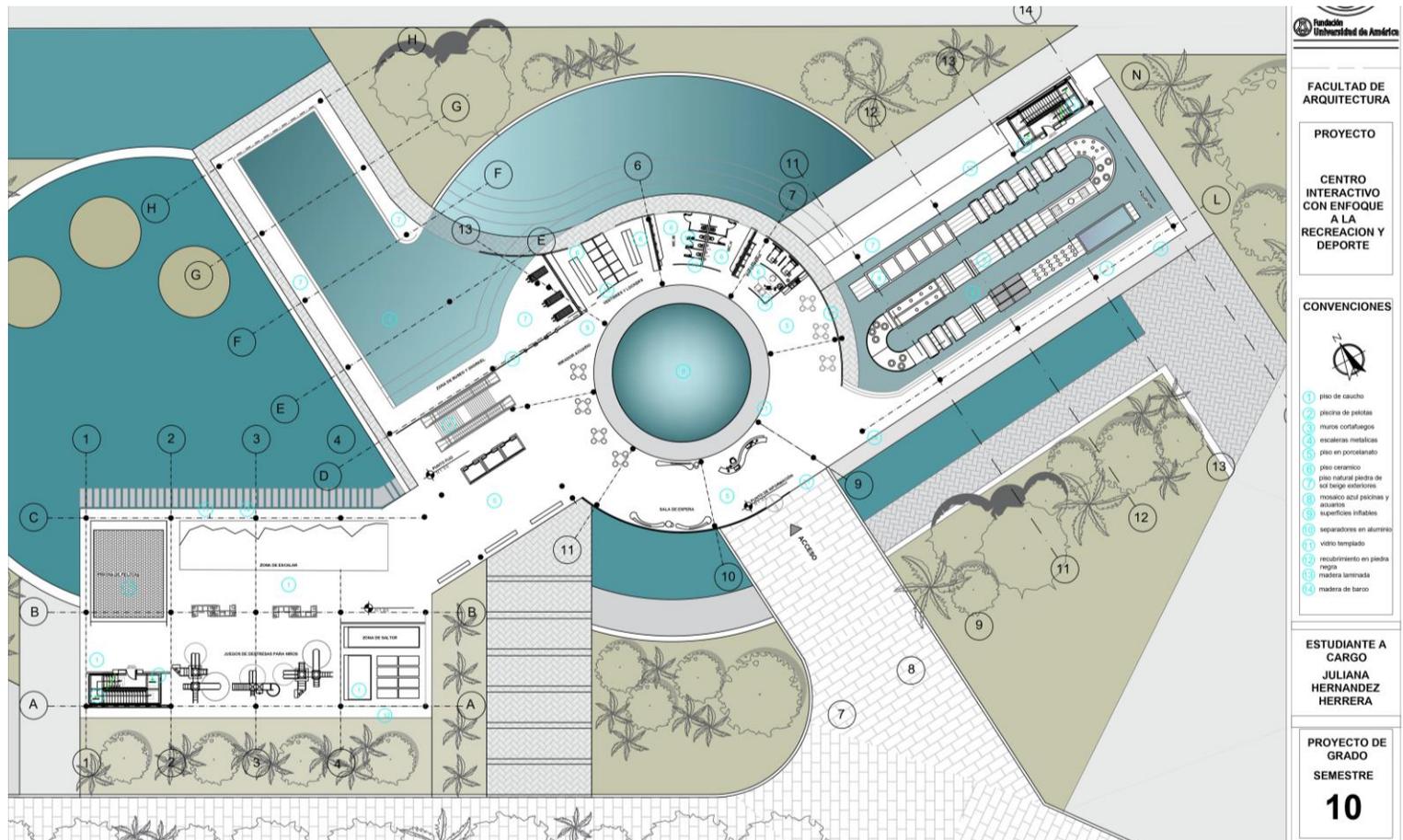
Plano 18. Corte por fachada 3



Fuente: elaboración propia

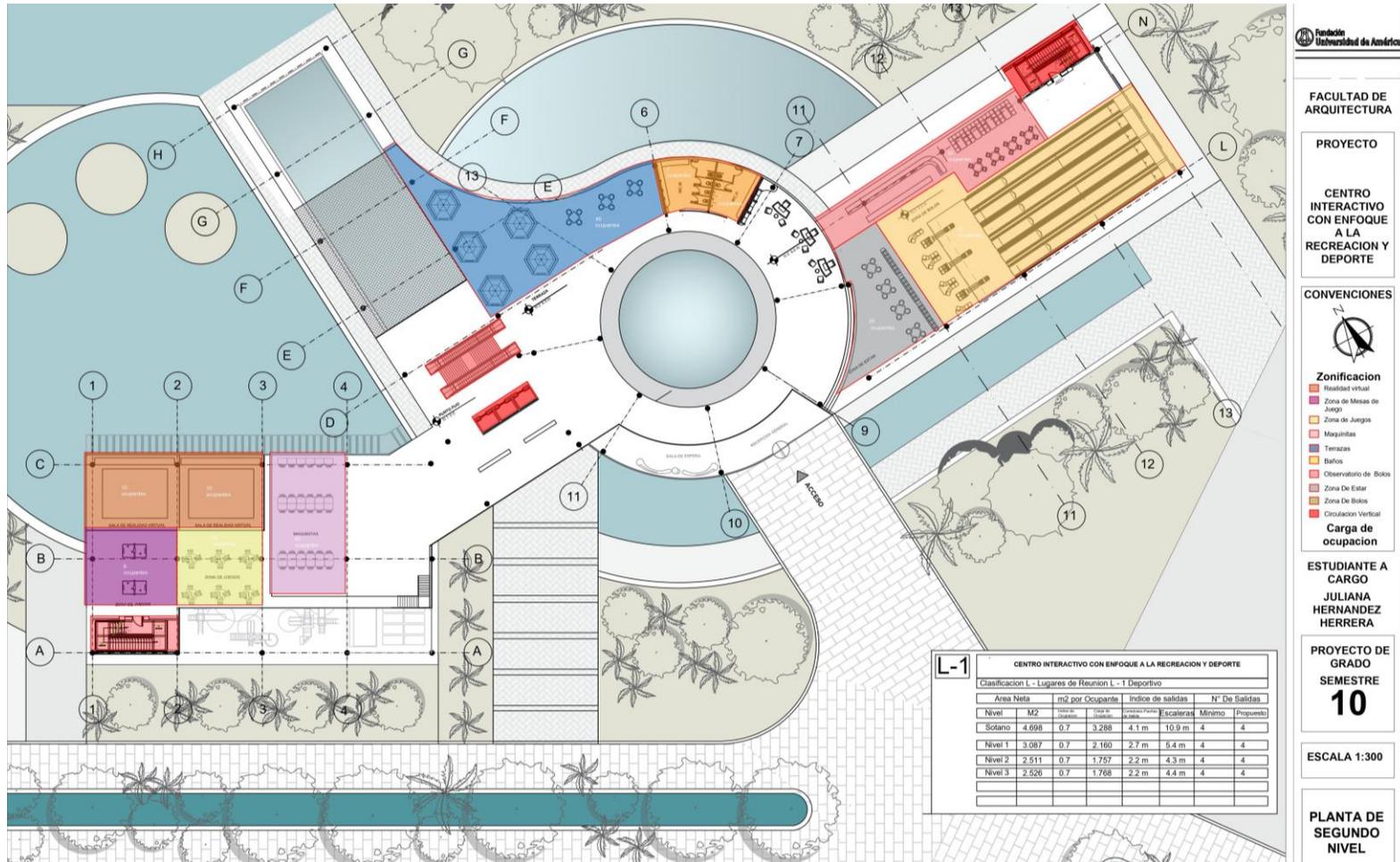
PLANOS DE REDES

Plano 19. Plano de materialidad



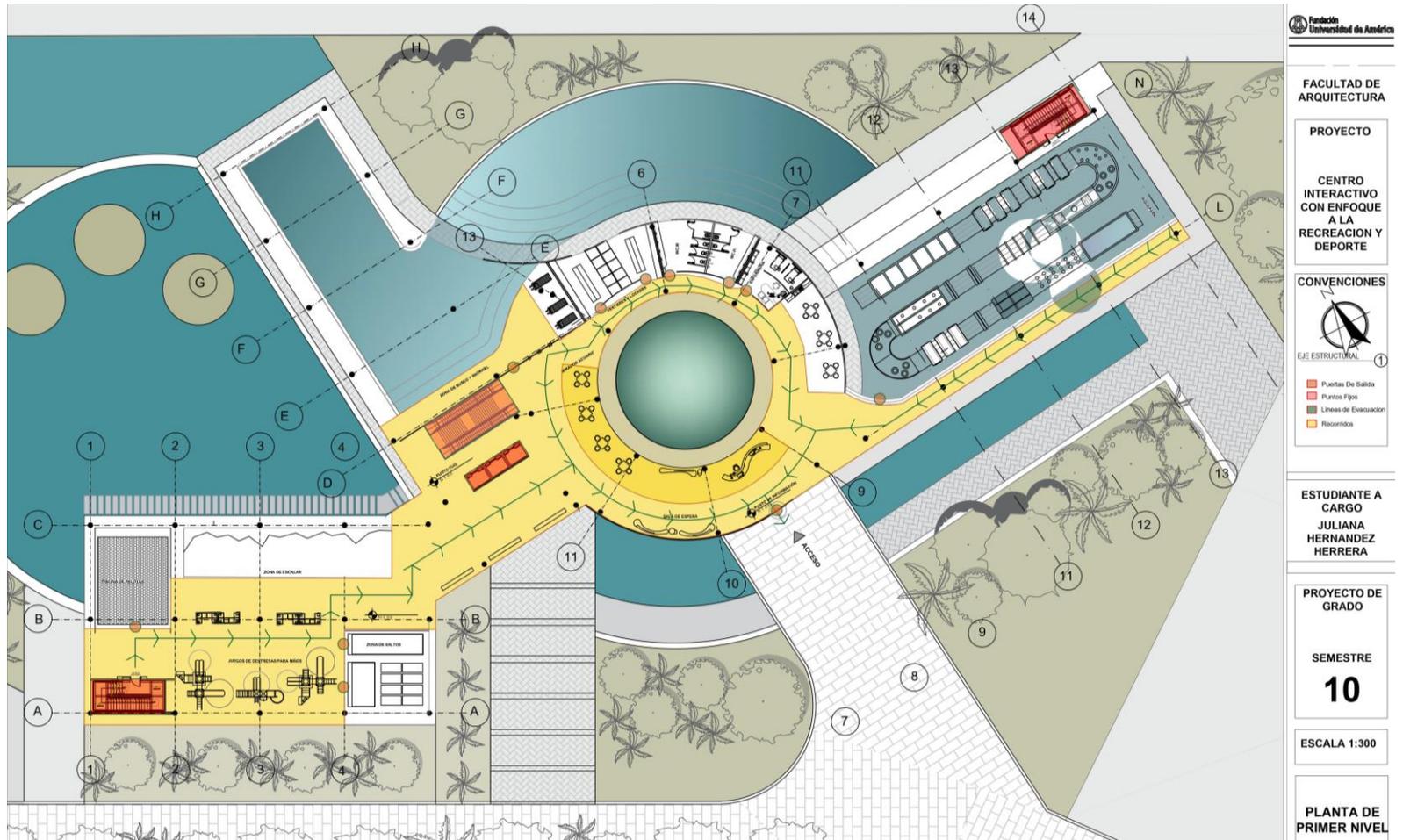
Fuente: elaboración propia

Plano 20. Plano de ocupación



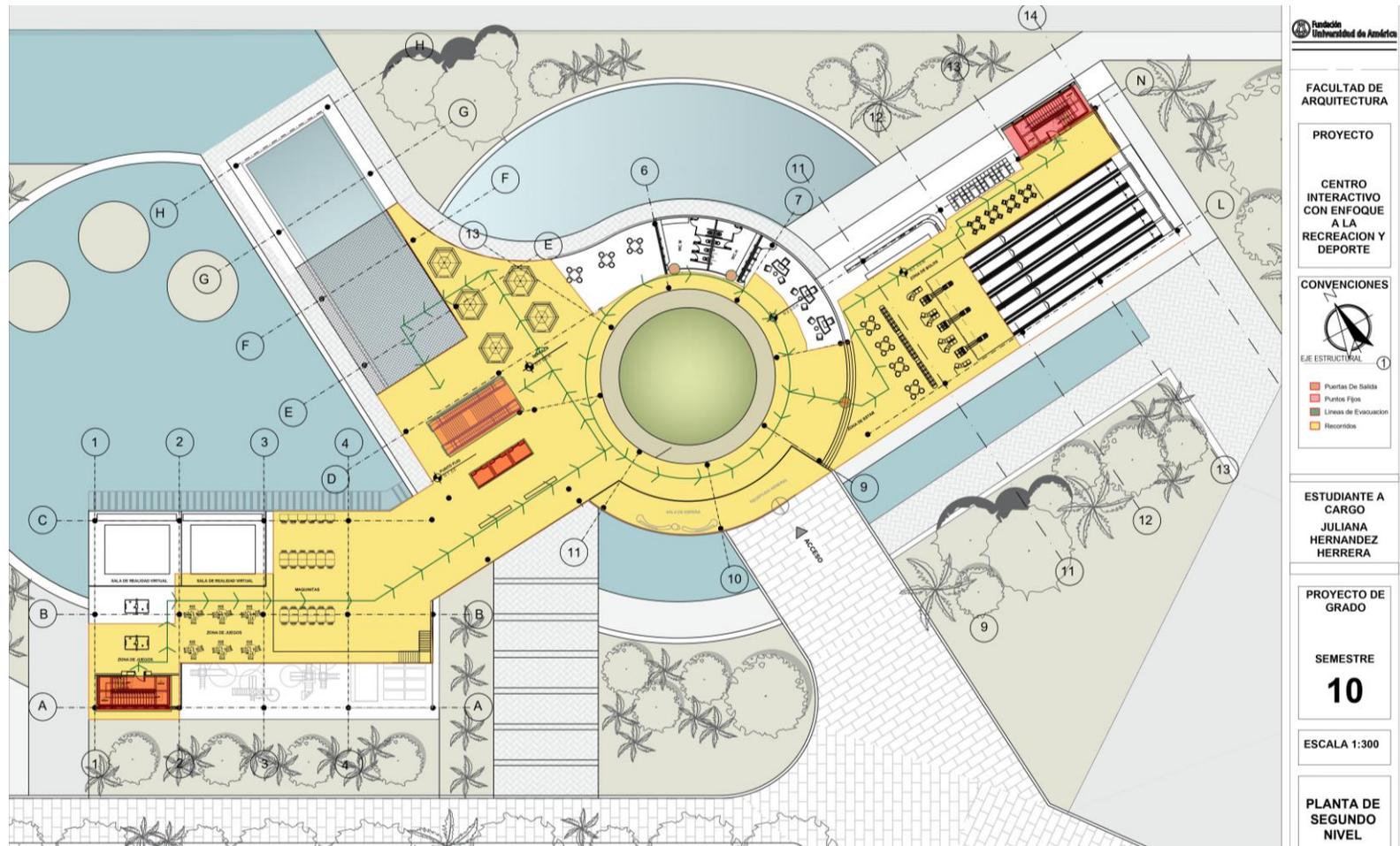
Fuente: elaboración propia

Plano 21. Plano de evacuación primer nivel



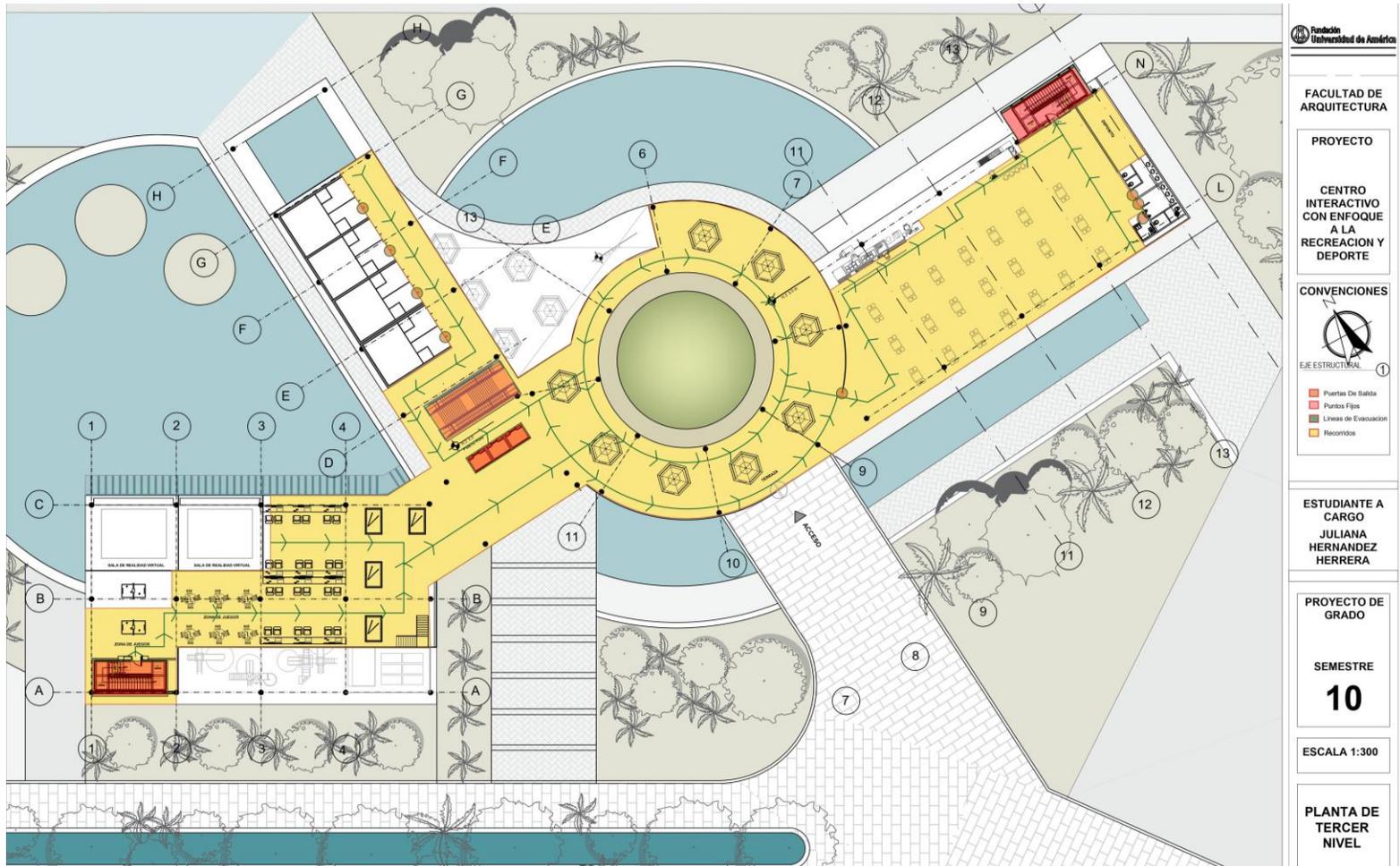
Fuente: elaboración propia

Plano 22. Plano de evacuación segundo nivel



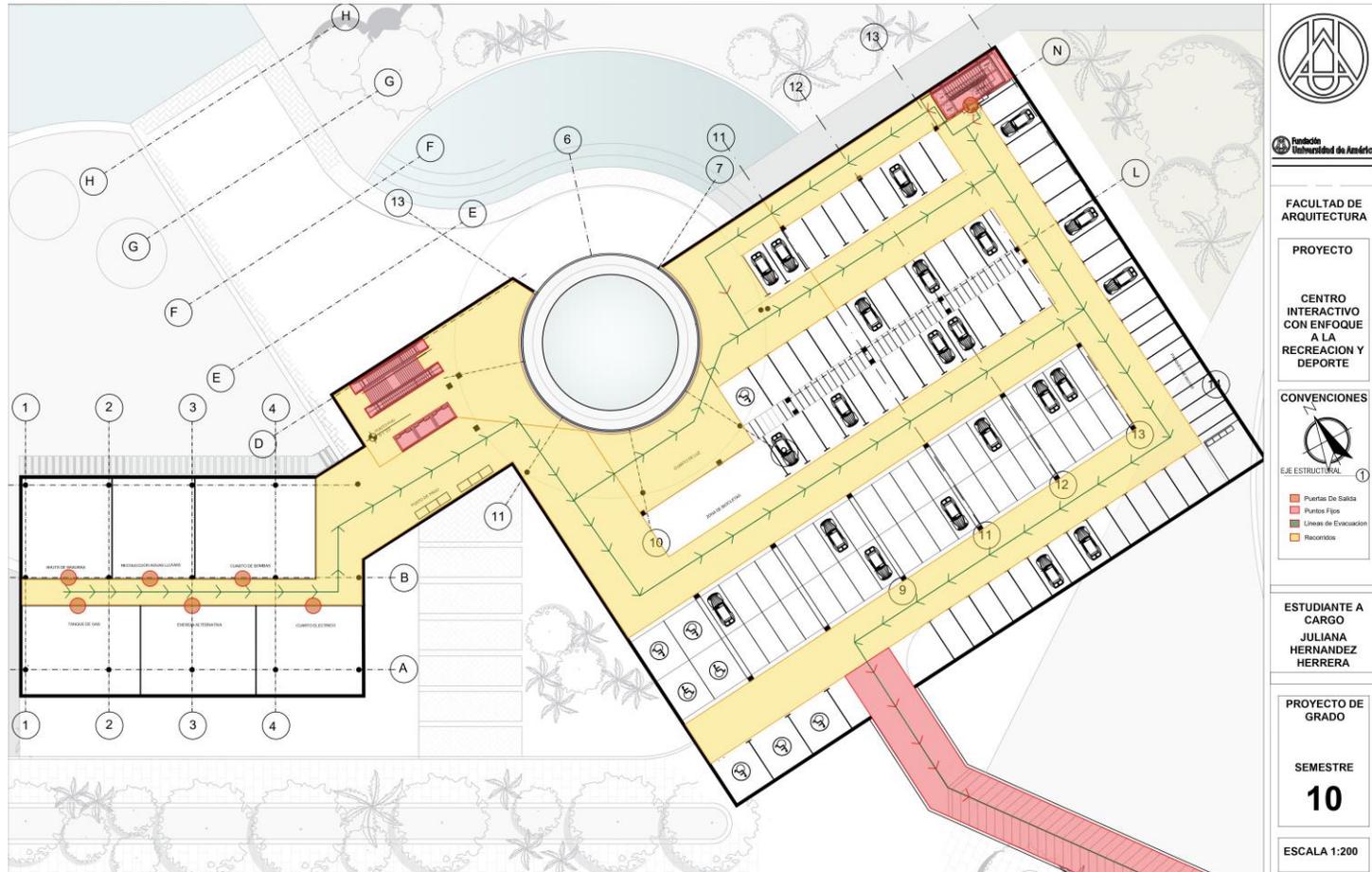
Fuente: elaboración propia

Plano 23. Plano de evacuación tercer nivel



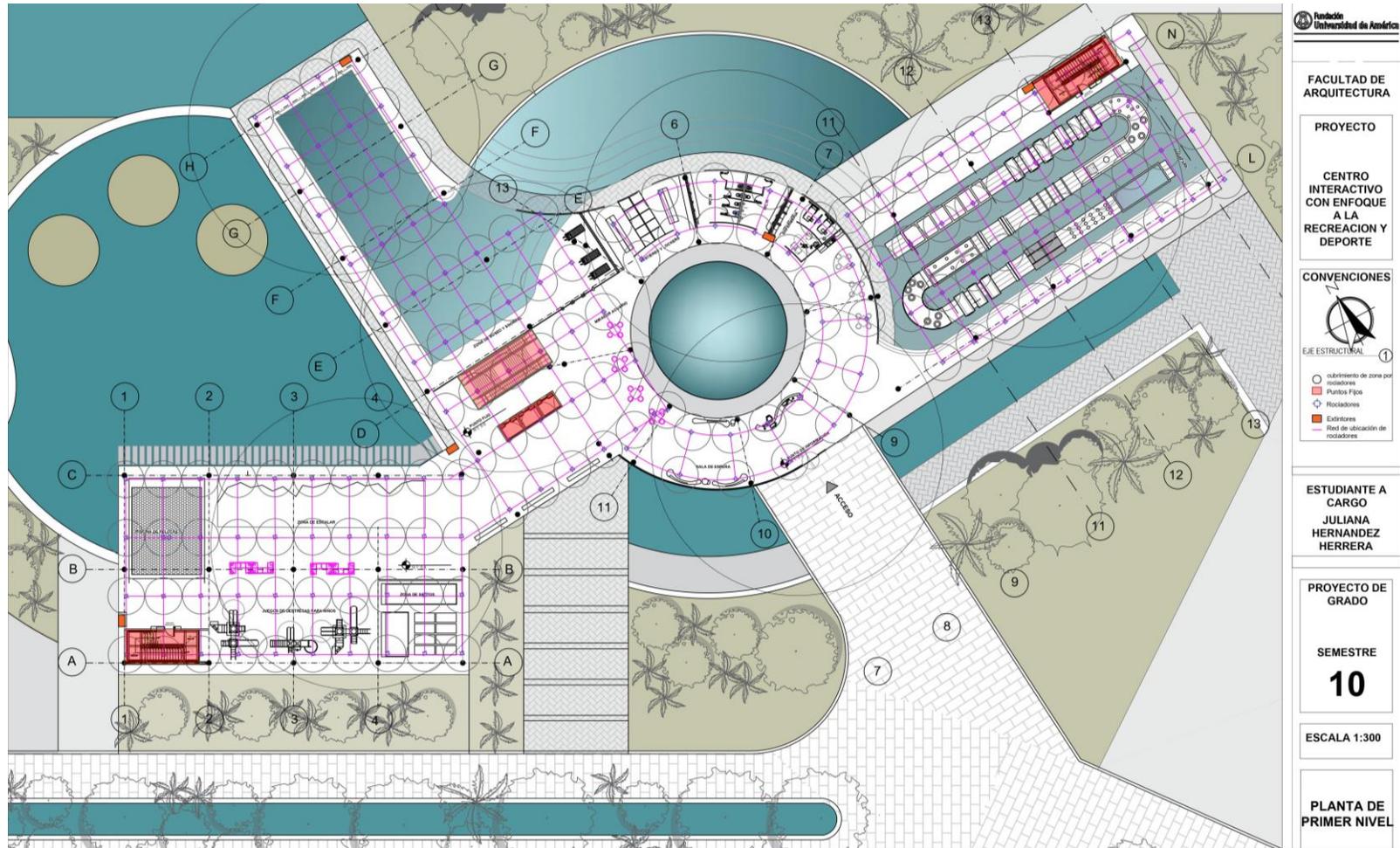
Fuente: elaboración propia

Plano 24. Plano de evacuación sótanos



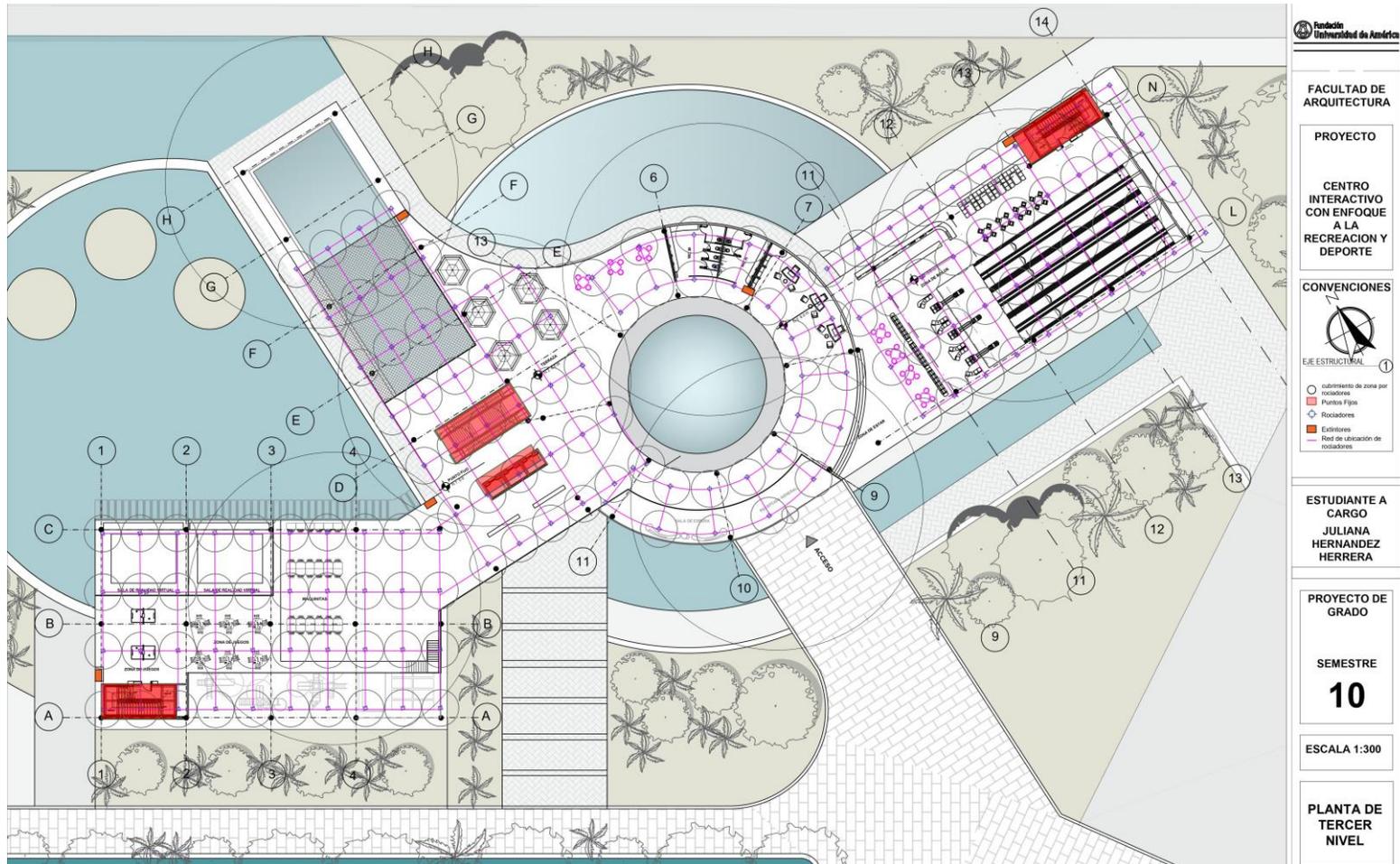
Fuente: elaboración propia

Plano 25. Plano de red contra incendios primer nivel



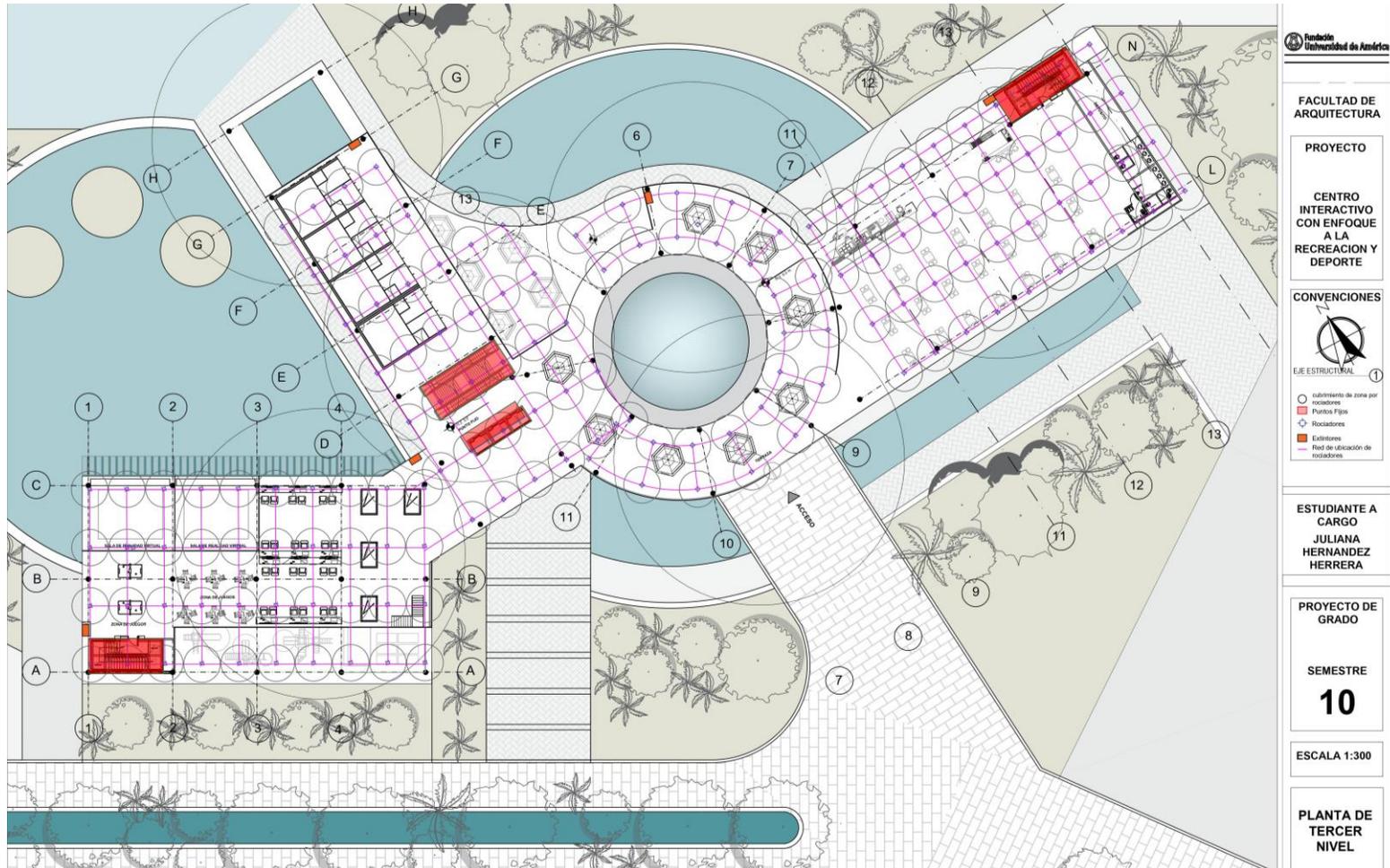
Fuente: elaboración propia

Plano 26. Plano de red contra incendios segundo nivel



Fuente: elaboración propia

Plano 27. Plano de red contra incendios tercer nivel



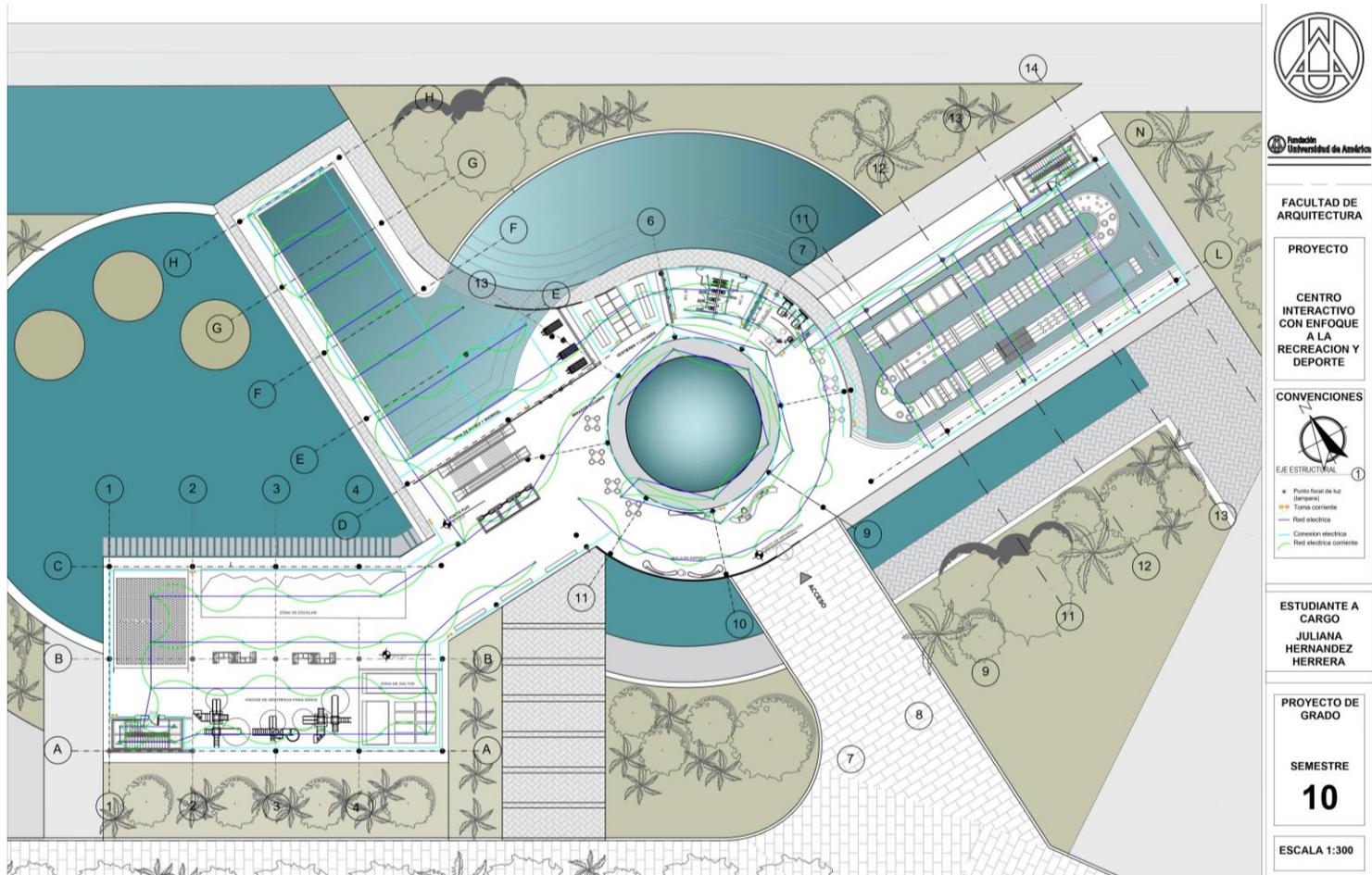
Fuente: elaboración propia

Plano 28. Plano de red contra incendios sótanos



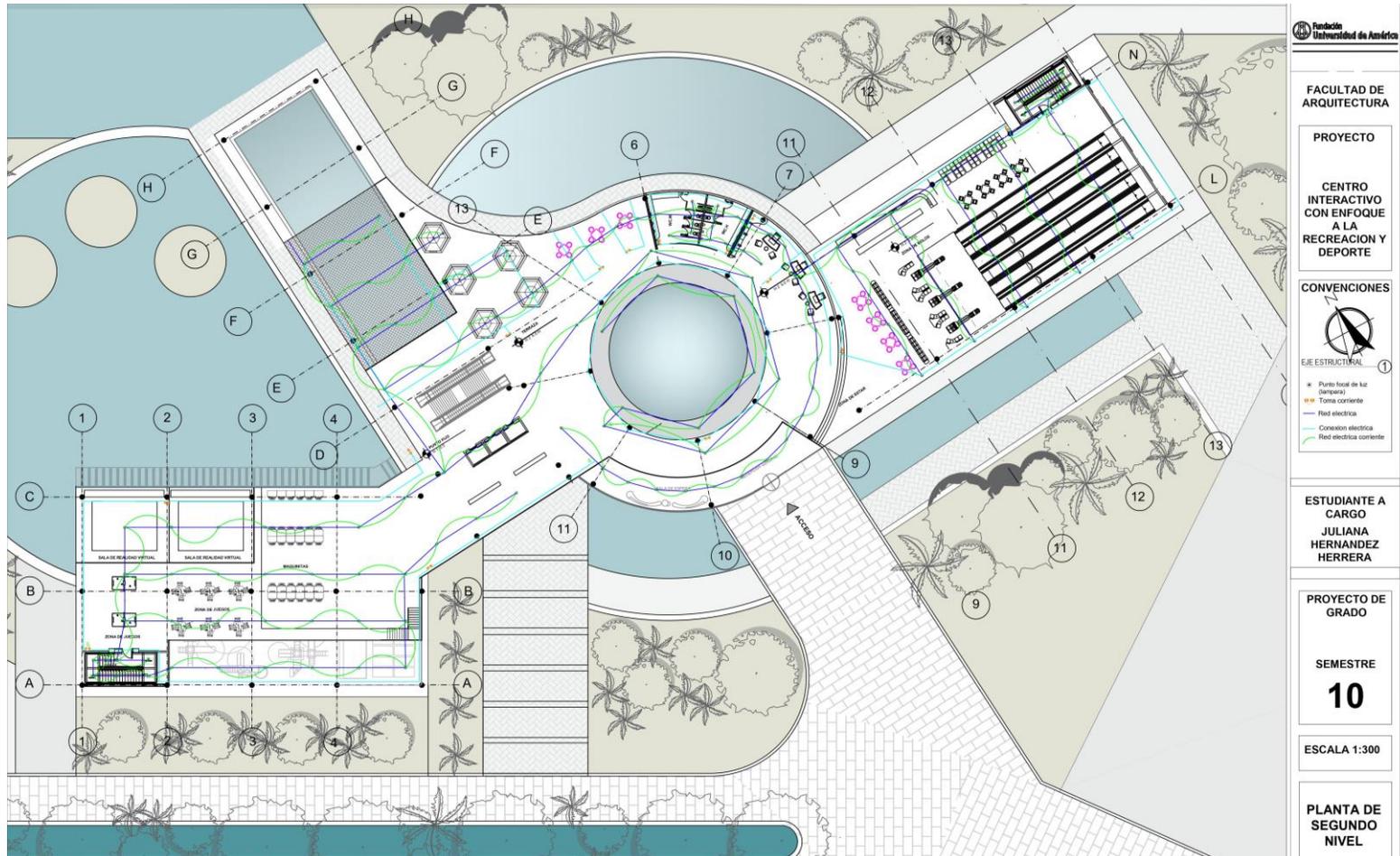
Fuente: elaboración propia

Plano 29. Red eléctrica primer nivel



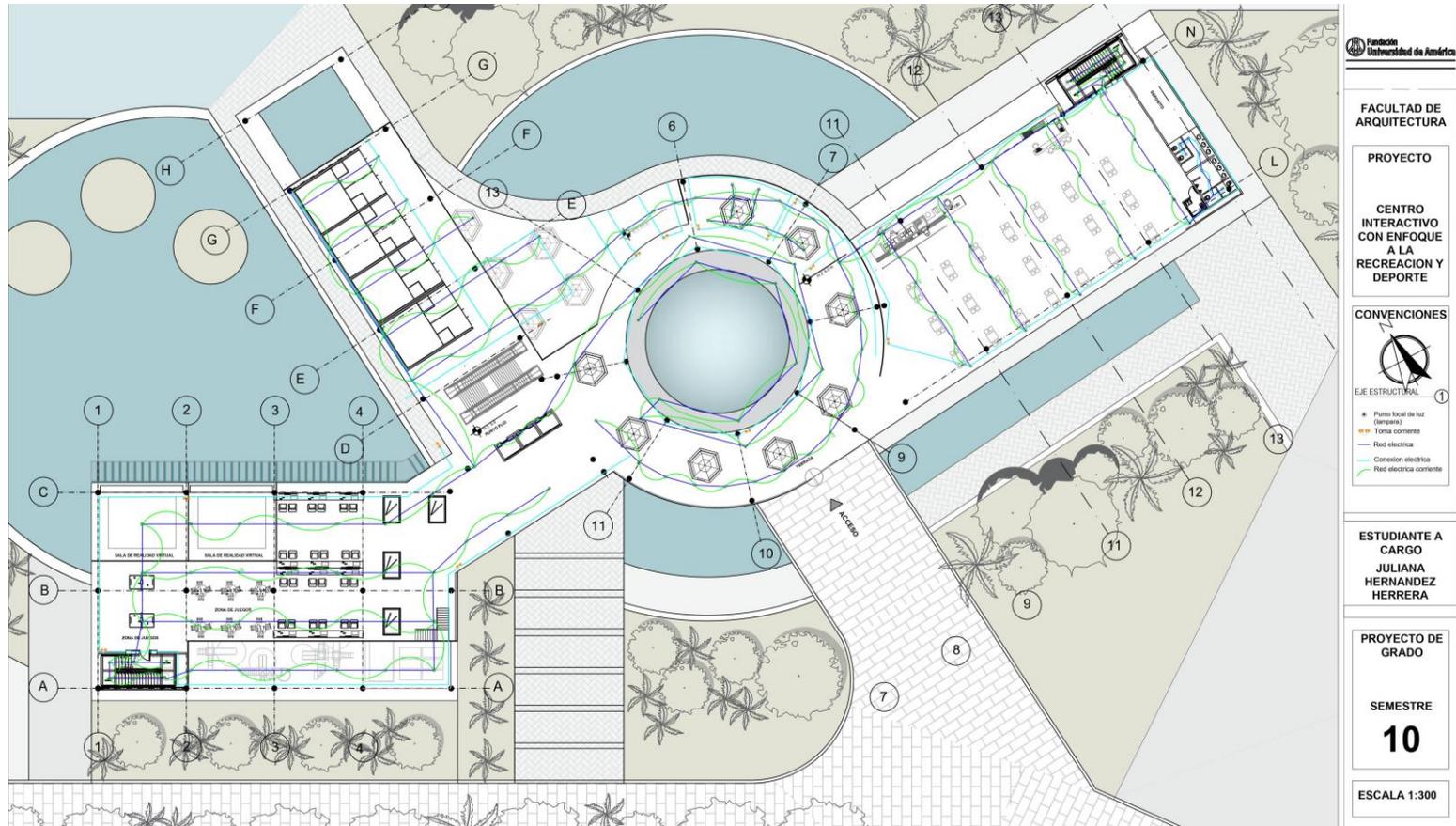
Fuente: elaboración propia

Plano 30. Red eléctrica segundo nivel



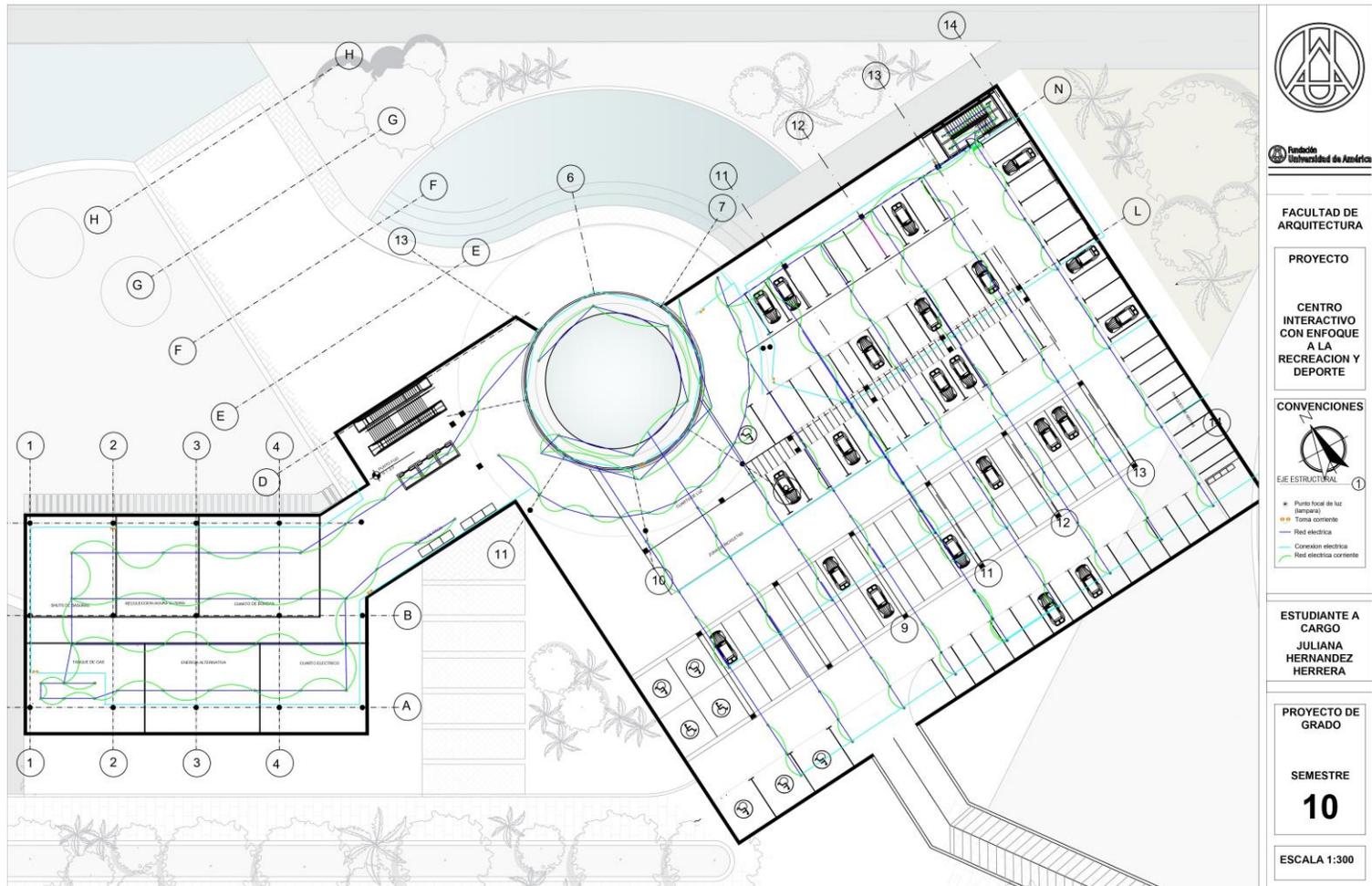
Fuente: elaboración propia

Plano 31. Red eléctrica tercer nivel



Fuente: elaboración propia

Plano 32. Red eléctrica sótano



Fuente: elaboración propia

4. CONCLUSIONES

- El corredor se caracteriza por la gran cantidad de fauna, flora y biodiversidad de todos los factores ambientales, y aunque presenta un déficit en algunos factores, tiene un gran potencial para potencializar cada ciudad, municipio y la región central.
- Girardot tiene un potencial turístico y ambiental, una diversidad socio-cultural el cual puede aprovecharse al máximo con un enfoque turístico diferente al que actualmente tiene que es un desaprovechamiento de los equipamientos deportivos y mal uso de zonas al aire libre o espacios público.
- Recrearte – el centro interactivo con enfoque a la recreación y al deporte se desarrolla con la intención de generar una unión familiar y social, busca no ser excluyente con ningún miembro, y se caracteriza por ser el proyecto dedicado a la recreación activa, y pasiva

5. RECOMENDACIONES

- Para realizar un proyecto de nivel regional es necesario analizar el territorio desde lo macro hasta lo micro, teniendo en cuenta todas las problemáticas del corredor hasta el municipio y dando cada solución para esas problemáticas.
- Al diseñar proyectos de esta índole es necesario analizar y buscar alternativas ambientales para así innovar en cada proyecto realizando diseños diferentes, amigables con el medio ambiente y la sociedad.
- Conocer y entender el propósito del proyecto, La capacidad de comprender por qué un proyecto es fundamental para el futuro del lugar y cómo encaja en el plan estratégico general es el factor clave para hacer posible el proyecto.
- Los conceptos en la arquitectura son la base del proyecto, que es una guía invisible que conduce los pasos hacia el resultado final.

BIBLIOGRAFÍA

ANGELFIRE, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de plan parcial [Sitio Web]. Bogotá: ANGELFIRE [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <http://www.angelfire.com/co3/planesparciales/perpetuo%20socorro/queespp.htm>

ARCHDAILY. Villa olimpica de london 2012: Marco del plan maestro del legado olímpico y esquema de comunidades heredadas Lugar de publicación: Londres, reino unido ARCHDAILY. [Consultado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.mlaplus.com/portfolio/en-22-2-41-2/>

ARCHDAILY Centro recreativo comunitario Clareview / Teeple Architects" [Clareview Community Recreation Centre / Teeple Architects] 06 may 2015. ArchDaily Colombia. Accedido el 7 May 2020.

ARCHDAILY. Parque del rio de Medellín: ARCHDAILY. [Consultado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.metalocus.es/es/noticias/latitud-ganadores-del-concurso-de-diseno-parque-del-rio-medellin>

ARCHDAILY Centro recreativo comunitario Clareview. Bogotá: [Consultado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: https://www.archdaily.co/co/766318/centro-recreativo-comunitario-clareview-teeple-architects?ad_source=search&ad_medium=search

BLOG SPOT, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de plan maestro [Sitio Web]. Bogotá: BLOG SPOT [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <http://memojoelpotopormaitencillo.blogspot.com/2006/04/en-qu-consiste-un-plan-maestro.html>

CONCEPTODEFINICION, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de articulación [Sitio Web]. Bogotá: CONCEPTODEFINICION [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/articulacion/>

DEFINICION, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de ecología [Sitio Web]. Bogotá: DEFINICION [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://definicion.de/ecologia/>

10 PARQUESALEGRES, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de unidad deportiva [Sitio Web]. Bogotá: PARQUESALEGRES [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/las-unidades-deportivas/>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166. Bogotá D.C. El instituto, 2018 ISBN 9789588585673 153 p.

URBANISMO, BOGOTÁ, COLOMBIA: Definición de diseño urbano [Sitio Web].
Bogotá: URBANISMO [Consultado: 2 de mayo del 2020]. Disponible en:
<https://www.urbanismo.com/el-diseno-urbano/>

ANEXOS

ANEXO A RENDERS

imagen 41. Render espacio publico



Fuente: elaboración propia

imagen 42. Render espacio público posterior



Fuente: elaboración propia

imagen 43. Render unidad de actuación



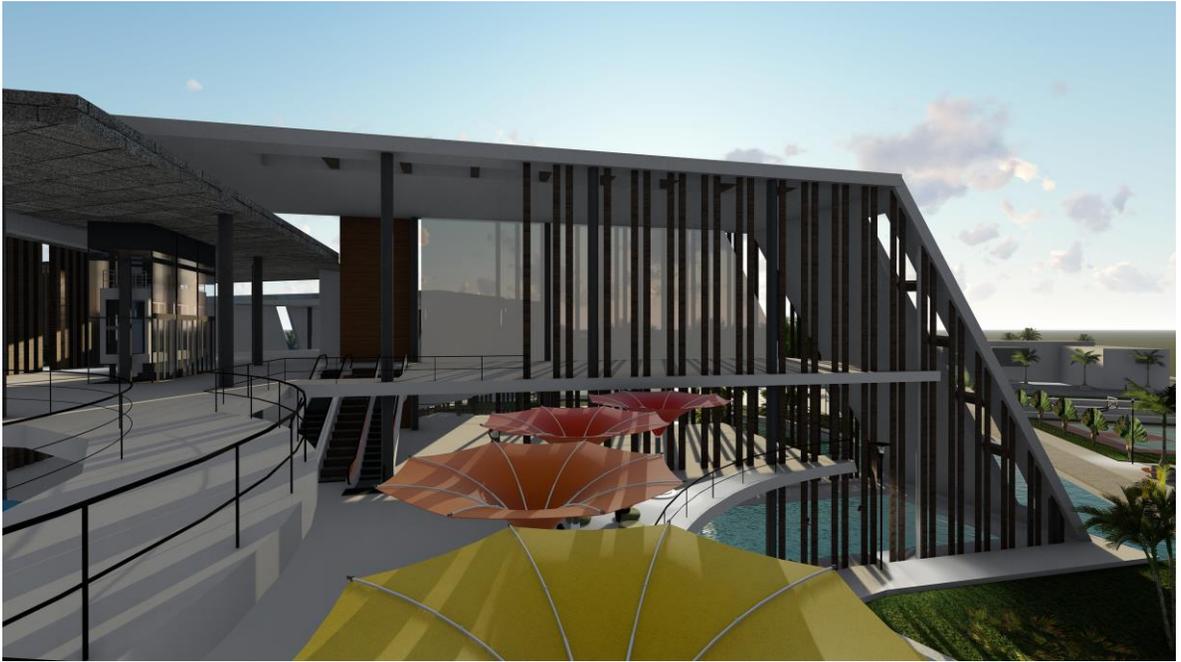
Fuente: elaboración propia

imagen 44. Render interior punto fijo



Fuente: elaboración propia

imagen 45. Render interior volumen posterior



Fuente: elaboración propia

imagen 46. Render exterior volumen occidental



Fuente: elaboración propia

imagen 47. Render de acceso



Fuente: elaboración propia

imagen 48. Render espacio público oriental



Fuente: elaboración propia