

Los Espacios de Actividad Física y Deportiva Como Catalizadores Sociales



Jorge Uriel Basave Febo

Proyecto de Fin de Carrera
Programa Graduado
Escuela de Arquitectura
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Los Espacios de Actividad Física y Deportiva Como Catalizadores Sociales

Jorge Uriel Basave Febo

Proyecto de Fin de Carrera sometido a la Escuela de Arquitectura como parte de los requisitos para obtener el grado de Maestría en Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras.

16 de mayo de 2023



UPRR LA IUPI

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 PROGRAMA GRADUADO

Aprobación de Proyecto de Fin de Carrera
 Grado de Maestría en Arquitectura

Candidato a Grado: Jorge Uriel Basave Febo
 Fecha del Jurado: 16 de mayo de 2023

Título de Proyecto de Fin de Carrera: Los Espacios de Actividad Física y Deportiva
 Como Catalizadores Sociales

Decana	_____	_____
	Anna L. Georas	Fecha
Coordinadora Programa Graduado	_____	_____
	Blanquita Calzada Acosta	Fecha
Profesor(es)	_____	_____
	Omayra Rivera	Fecha
Profesor(es)	_____	_____
	JR Coleman-Davis	Fecha
Profesor(a) de Investigación	_____	_____
	María Helena Luengo	Fecha

Todos los derechos reservados. © Jorge Uriel Basave Febo, 2023.



Este trabajo está disponible al público según los términos de la licencia
 Creative Commons: Reconocimiento - No comercial - Sin obras Derivadas 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0)

Los profesores a cargo del curso autorizan que el documento del Proyecto de Fin de Carrera para completar el grado de Maestría en Arquitectura se incluya en el Repositorio Institucional de la Universidad de Puerto Rico.

MOJ/BCA/ehr/Formulario aprobación Proyecto de Fin de Carrera PG-EA (15-mayo-2023)

Agradecimientos y dedicatoria

A mis padres por siempre creer en mí y alentarme a seguir trabajando. A mis profesores por apoyarme y ayudarme a mejorar.

Resumen biográfico del autor

Jorge Uriel Basave Febo nació el 16 de octubre del año 2000 en San Juan, Puerto Rico. Posee un bachillerato en Diseño Ambiental de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras y actualmente busca la maestría en Arquitectura en la misma institución.

Ha adquirido una gran variedad de conocimiento por mérito propio y gracias a la educación de sus padres. Cursó la escuela intermedia en la Escuela Libre de Música en San Juan hasta que su amor por las matemáticas lo llevara a la escuela superior University Gardens especializada en Ciencias y Matemáticas.

Estudiando ahí se enamoró de la arquitectura y fue lo que decidió estudiar en la universidad. Ahí encontró pasiones por las estructuras, el paisajismo, los espacios públicos y los idiomas.



Resumen

En Santurce, Puerto Rico, se evidencia una desconexión entre los espacios deportivos y la población, generando inaccesibilidad y subutilización. La falta de integración de estos espacios en la planificación urbana se atribuye a su percepción como poco rentables, ubicándolos en áreas residuales y de difícil acceso. La presencia limitada de lugares para la actividad física contribuye a la contradicción espacial, donde los lugares destinados para ello no se utilizan, mientras que los no diseñados para estas actividades sí lo son. El objetivo principal es crear espacios accesibles que conecten a los residentes de Santurce mediante actividades deportivas. Se busca identificar fronteras y puntos de inaccesibilidad peatonal, reconocer no-lugares en Santurce, contrastar espacios de actividad deportiva con áreas de actividad real, y diseñar áreas

sociables que reduzcan la desarticulación en Santurce. Se plantea que la creación de espacios accesibles de actividad deportiva conectados al tejido urbano de Santurce funcionará como lugares sociables, fortaleciendo las comunidades y mejorando la calidad de vida. La investigación incluyó entrevistas a residentes de Bolívar y funcionarios del Departamento de Recreación y Deportes en Santurce para comprender los hábitos de actividad física y las necesidades de espacios deportivos en el área. Se concluye que es esencial rediseñar los espacios deportivos en Santurce, integrándolos al tejido urbano para superar la desconexión actual. Se destaca la importancia de crear espacios accesibles, conectados con la vivienda y negocios cercanos, y que fomenten la diversidad de programas

uniendo deportes organizados con deportes no-organizados y la diversidad de usuarios para maximizar su impacto positivo en la comunidad.

Palabras Clave: Santurce, Actividad Física, Actividad Deportiva, Desarticulación, Deportes No-Organizados, Tejido Urbano, Sedentarismo

In Santurce, Puerto Rico, a disconnection between sports spaces and the population is evident, resulting in inaccessibility and underutilization. The lack of integration of these spaces into urban planning is attributed to their perceived lack of profitability, leading to their placement in residual and hard-to-reach areas. The limited presence of places for physical activity contributes to a spatial contradiction, where designated spaces are unused while those not designed for such activities are utilized. The main objective is to create accessible spaces that connect Santurce residents through sports activities. The goal is to identify boundaries and points of pedestrian inaccessibility, recognize non-places in Santurce, contrast sports spaces with actual activity areas, and design sociable areas that reduce disconnection in Santurce. It is

proposed that the creation of accessible sports spaces connected to the urban fabric of Santurce will function as sociable places, strengthening communities, and improving the quality of life. The research included interviews with residents of Bolívar and officials from the Department of Recreation and Sports in Santurce to understand physical activity habits and the needs for sports spaces in the area. It is concluded that redesigning sports spaces in Santurce is essential, integrating them into the urban fabric to overcome the current disconnection. Emphasis is placed on creating accessible spaces connected to housing and nearby businesses, fostering program diversity by combining organized and non-organized sports, and accommodating a variety of users to

maximize their positive impact on the community.

Keywords: Santurce, Physical Activity, Sporting Activity, Disarticulation, Non-Organized Sports, Urban Fabric, Physical Inactivity

Abstract

Índice

01 Introducción

Pág. 02

02 Análisis de Sitio

Pág. 08

03 Marco Teórico

Pág. 16

04 Metodología

Pág. 26

05 Análisis de resultados

Pág. 34

06 Precedentes

Pág. 38

07 Conclusiones

Pág. 44

08 Recomendaciones

Pág. 50

09 Documentación

Pág. 54

10 Propuesta de diseño

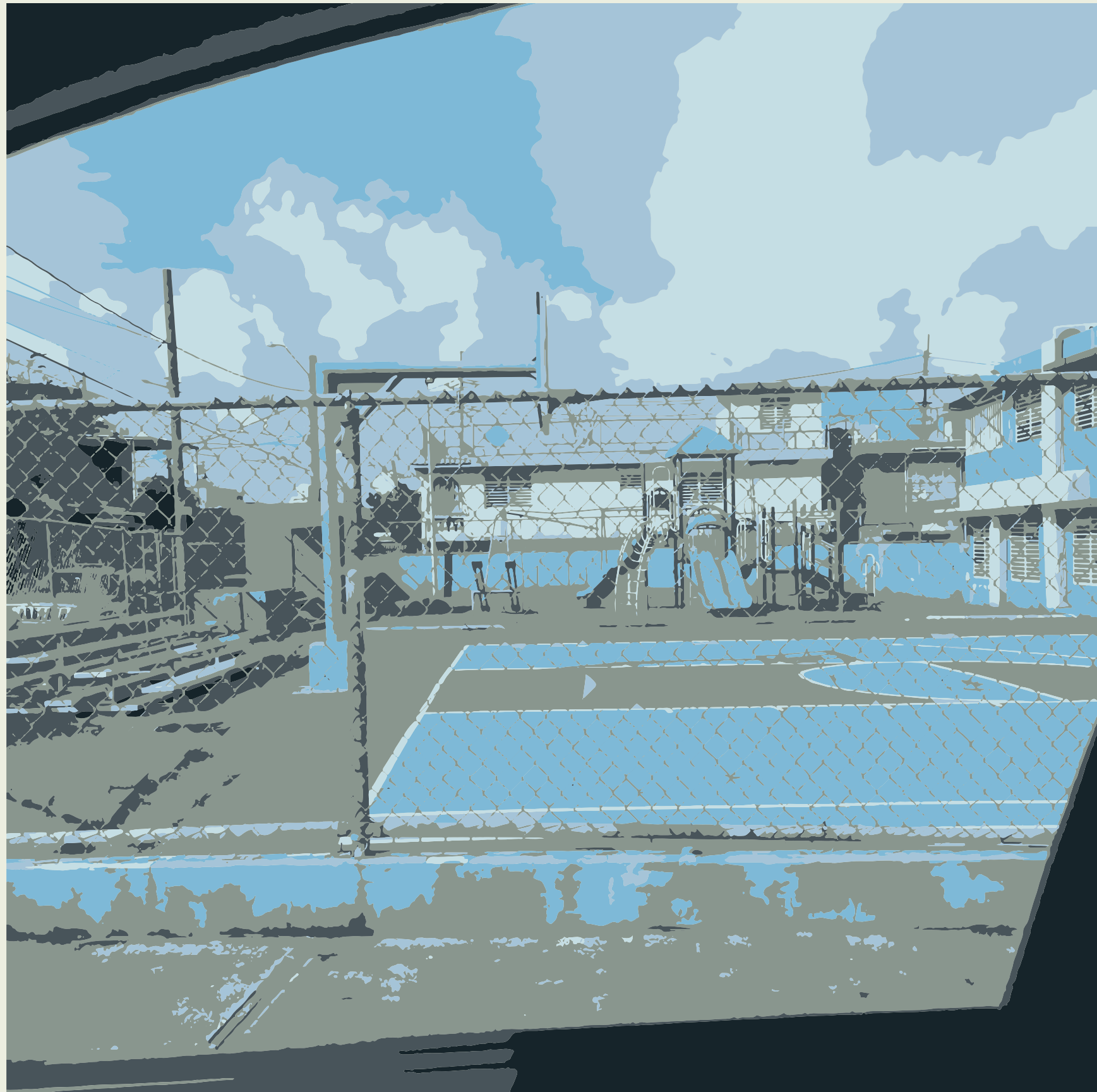
Pág. 58

Lista de Figuras

Figura 1. Facilidades Deportivas en Santurce y sus límites.....	04
Figura 2. Distancia entre entrada peatonal del Parque Central y facilidades...	06
Figura 3. Fondo y Figura del Segmento 3.....	09
Figura 4. Usos en el Segmento 3.....	09
Figura 5. Demografía del Segmento 3.....	10
Figura 6. Zonificación del Segmento 3.....	10
Figura 7. Circulación Vehicular en el Segmento 3.....	11
Figura 8. Circulación Alterna en el Segmento 3.....	11
Figura 9. Materialidad en el Segmento 3.....	12
Figura 10. Tectónica en el Segmento 3.....	12
Figura 11. Imagen de la Ciudad del Segmento 3.....	13
Figura 12. Iluminación Natural en el Segmento 3.....	13
Figura 13. Iluminación Natural en el Segmento 3.....	14
Figura 14. Iluminación Natural en el Segmento 3.....	14
Figura 15. Espacios Deportivos en Santurce.....	18
Figura 16. Espacios para Actividad Deportiva vs. Espacios donde se Realiza la Actividad.....	20
Figura 17. Juegos Conectados en el Sector 3.....	20
Figura 18. Potencial de Espacio Urbano.....	22
Figura 19. Potencial de Espacio Urbano.....	24
Figura 20. Género del Encuestado.....	28
Figura 21. Edad del Encuestado.....	28

Figura 22. ¿Realiza Algún Deporte o Actividad Física Regularmente?.....	29
Figura 23. ¿Por Qué No?.....	29
Figura 24. ¿Qué Actividades Realiza?.....	30
Figura 25. ¿Dónde?.....	30
Figura 26. ¿Cómo Llega a Esos Espacios?.....	31
Figura 27. ¿Por Qué Usa Esos Espacios?.....	31
Figura 28. ¿Qué Actividades Nuevas Le Gustaría Realizar?.....	32
Figura 29. ¿Qué Facilidades Hacen Falta Cerca?.....	32
Figura 30. Necesidades Identificadas.....	35
Figura 31. Conflictos Identificados.....	35
Figura 32. Idea Principal, Conceptos Importantes, Problemas Identificados y Posibles Soluciones.....	36
Figura 33. Transparencia de Espacios.....	39
Figura 34. Combinación Deportes Organizados y No-Organizados.....	39
Figura 35. Espacio Deportivo Urbano y Conexión a Vivienda.....	40
Figura 36. Facilidades Deportivas Urbanas.....	40
Figura 37. Conexiones Urbanas.....	41
Figura 38. Materialidad.....	41
Figura 39. Facilidades Deportivas Urbanas.....	42
Figura 40. Facilidades Deportivas Urbanas.....	42
Figura 41. Aperturas Urbanas.....	46
Figura 42. Conexión a Viviendas.....	47

Figura 43. Transparencia Visual y Peatonal.....	47
Figura 44. Diagrama de Burbuja.....	48
Figura 45. Diagrama Partí.....	48



01

Introducción

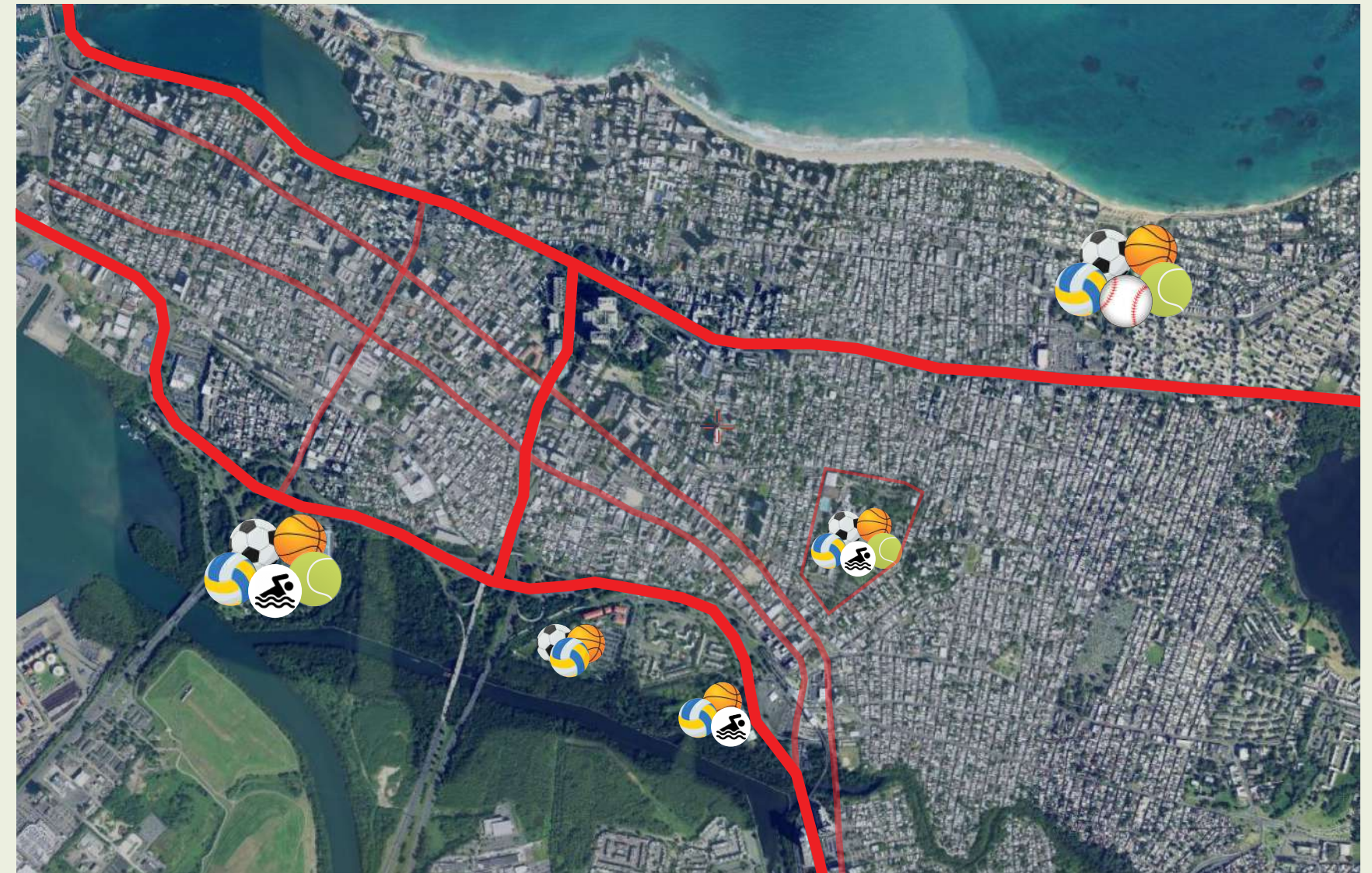
Introducción

Problema de Investigación

Existe una desarticulación entre los espacios de actividad deportiva y las personas en Santurce.

En la mayoría de las ciudades en el mundo actual, los espacios deportivos y de actividades físicas son pensados como un malgasto de espacio y, por lo tanto, no son incluidos en la planificación urbana como parte de la ciudad (Valle, Casas y Kompier 2). Se cree de estos espacios como unos que no son rentables así que no son pensados en el tejido urbano y quedan como una idea tardía y en espacios residuales lo cual los hace difícil de acceder. Esto se puede ver en Santurce ya que los espacios de actividad física no son accesibles para la mayoría de las personas que viven allí. En Santurce existen solamente dos lugares públicos

principales de actividades deportivas y físicas, el Parque Central de San Juan y el Parque Dr. José Celso Barbosa. Estos se encuentran a 3.5 kilómetros de distancia o a una hora caminando entre sí, lo que significa que si alguna persona que vive entre los dos parques, por ejemplo en Pulguero, quisiera ir a usar alguno de estos lugares tendría que caminar media hora o usar un auto para llegar. Existen también otros lugares como el Departamento de Recreación y Deportes y las facilidades deportivas de la Universidad de Sagrado Corazón, pero estos son espacios que están detrás de una verja lo cual también los hace menos accesibles. Otro factor muy importante que agrega a la inaccesibilidad de estos espacios



es la gran desarticulación que se encuentra en Santurce gracias a la gran cantidad de autopistas en el área. Tomando de nuevo el ejemplo de Pulguero, si alguno de los residentes del área quisiera caminar hasta el Parque Dr. José Celso Barbosa, tendría que cruzar el expreso Román Baldorioty de Castro en algunas de las pocas calles que lo cruzan o por algún puente peatonal, si quisiera ir al Parque Central de San Juan tiene que cruzar la autopista José de Diego, la carretera número 2 y la carretera

número 1 para poder llegar. Lo que esta situación espacial crea es que las personas de Santurce no vayan a usar esos espacios, la gente prefiere ir a caminar a sus alrededores, donde puede que no sea tan seguro, o no hacer actividades físicas del todo. Se crea una contradicción espacial donde los lugares diseñados para la actividad deportiva y física no se usan y los espacios no diseñados con este propósito se usan para realizar esas actividades. En conclusión, los espacios deportivos y de actividad

Fig. 01. Facilidades Deportivas en Santurce y sus límites. Imagen por autor (2022).

física son espacios que traen muchos beneficios a la ciudad y a sus habitantes así que es importante pensarlos en la planificación urbana y en la arquitectura como herramienta de articulación y relación en la ciudad.

Introducción

Hipótesis

Si se crean espacios accesibles de actividad deportiva y física que estén conectados al tejido urbano de Santurce, entonces estos funcionarán como espacios sociables, conectando a las comunidades y mejorando la calidad de vida en Santurce.

Objetivos

Crear espacios accesibles donde los residentes de Santurce se puedan relacionar y conectar mediante el uso de espacios deportivos.

- Identificar fronteras y puntos de inaccesibilidad peatonal
- Identificar no-lugares en Santurce
- Contrastar espacios de actividad deportiva con espacios donde se realiza actividad deportiva
- Crear áreas sociables en la ciudad
- Conectar estas áreas para ayudar a la desarticulación de Santurce
- Diseñar espacios seguros donde se pueda realizar actividades deportivas



Fig. 02. Distancia entre la entrada peatonal del Parque Central de San Juan y sus facilidades
Imagen por autor (2022).



02

Análisis de Sitio



Fig. 03. Fondo y Figura del Segmento 3

- San Mateo
 Población = 3,463
 👤 Blanco = 18.8%
 👤 Afroamericano = 3.7%
 Origen Latino = 89.5%
- Bolívar
 Población = 1,263
 👤 Blanco = 9.3%
 👤 Afroamericano = 10.3%
 Origen Latino = 97.6%

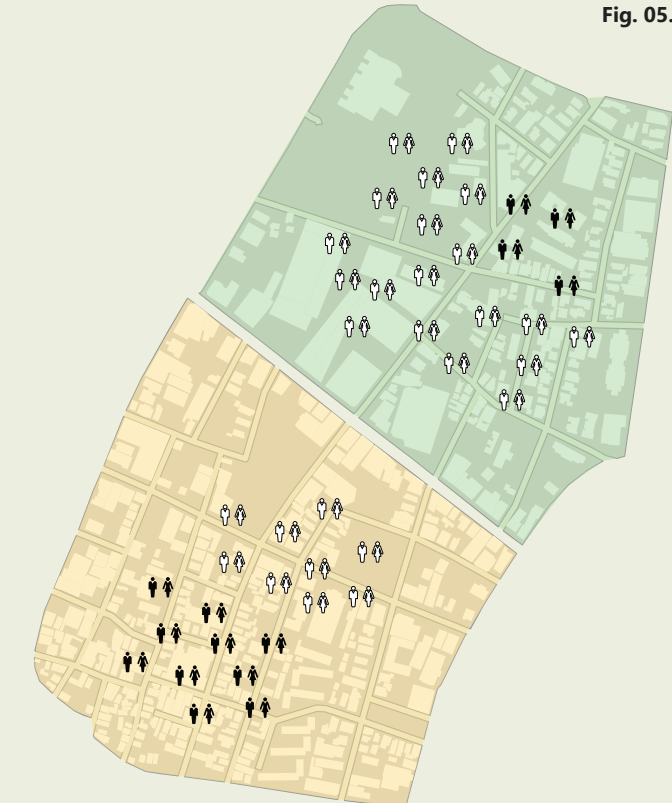


Fig. 05. Demografía del Segmento 3

- Culturales
 1 Museo de Arte de Puerto Rico
 2 Teatro Francisco Arrivi
- Comercios
 1 Lote 23
 2 Ciudadela
- Salud
 1 Hospital Pavia
 2 Hospital San Jorge para Niños y Mujeres
- Residencias
- Religiosos
 1 Iglesia San Mateo de Cangrejos
 2 Parroquia San Vicente de Paúl
- Financieros
 1 Banco Popular
 2 First Bank
- Educación
 1 Colegio San Vicente de Paúl
 2 Escuela Bilingüe Padre Rufo
- Desusos

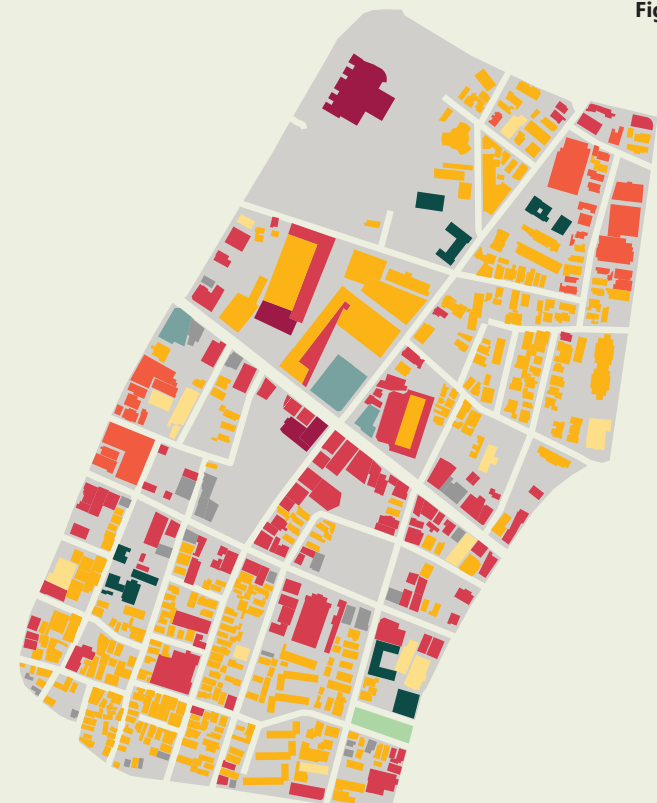


Fig. 04. Usos en el Segmento 3

- Zona de Uso - General 1 (ZU-G1)
- Zona de Uso - General 2 (ZU-G2)
- Zona de Uso - General 3 (ZU-G3)
- Zona de Uso - General 4 (ZU-G4)
- Zona de Uso - Residencial 1 (ZU-R1)
- Zona de Uso - Residencial 2 (ZU-R2)
- Zona de Uso - Espacios Abiertos (ZU-EA)
- Zona de Uso - De Gobierno (ZU-P)

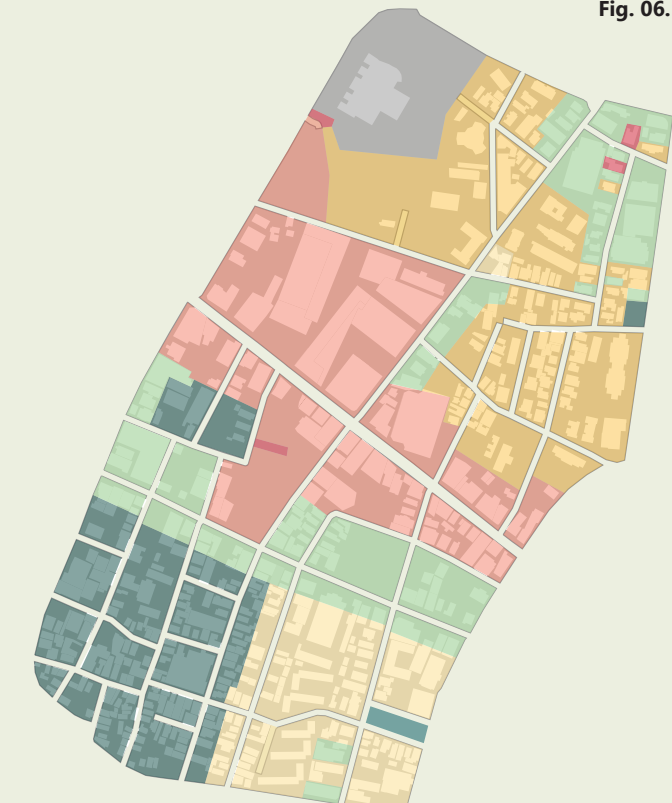


Fig. 06. Zonificación del Segmento 3

Análisis de Circulación Vehicular

- Vías Principales**
 - 1 Ave. Juan Ponce de León
 - 2 Ave. Fernández Juncos
- Vías Secundarias**
 - 3 Ave. de Diego
 - 4 C. del Parque
 - 5 C. Los Angeles/Ave. Eduardo Conde/C. San Jorge
- Vías Terciarias**
- Paradas de Autobús**

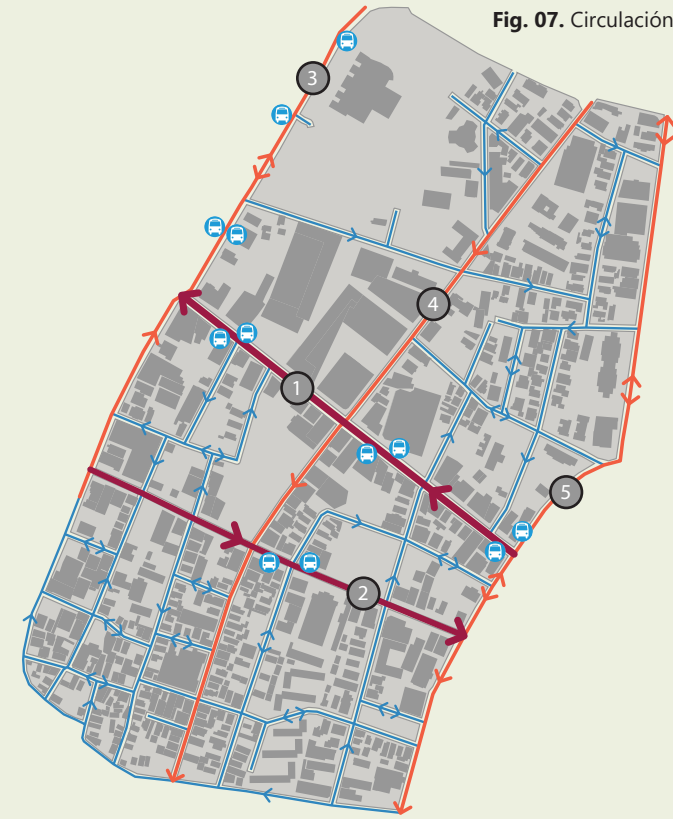


Fig. 07. Circulación Vehicular en el Segmento 3

Análisis de Materialidad

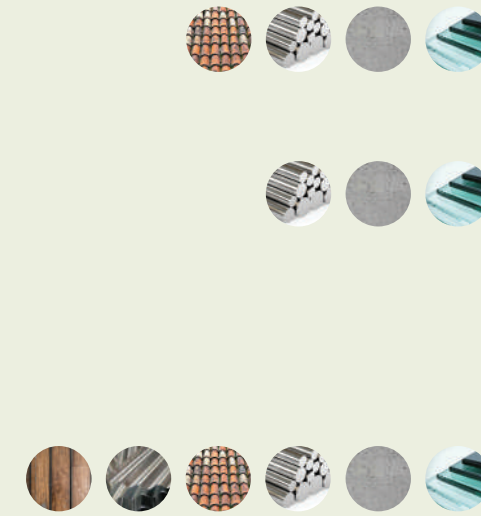


Fig. 09. Materialidad en el Segmento 3

Análisis de Circulación Alternativa

- Caminos Peatonales**
- Ruta para Bicicletas**
- Cruces Peatonales**



Fig. 08. Circulación Alternativa en el Segmento 3

Análisis de Tectónica

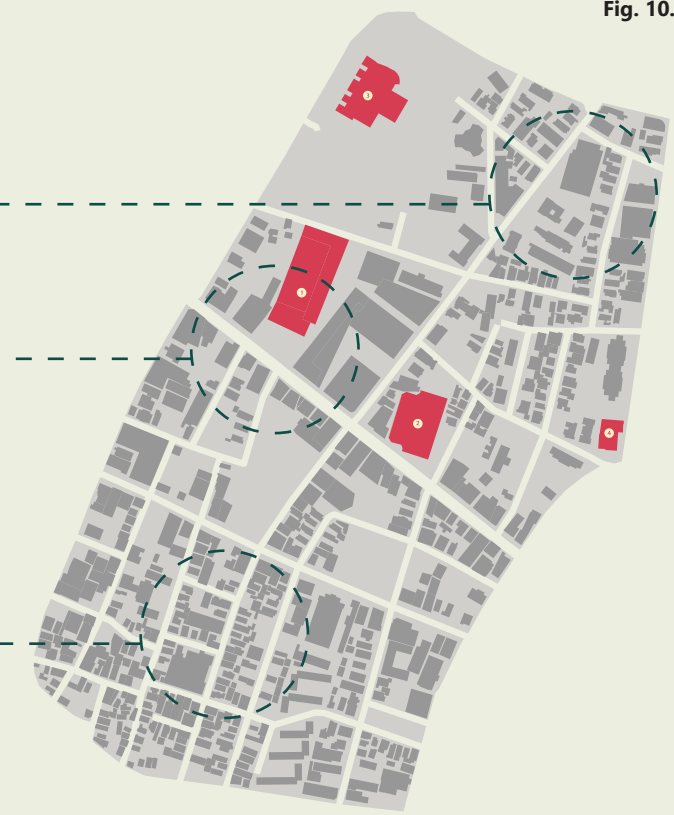
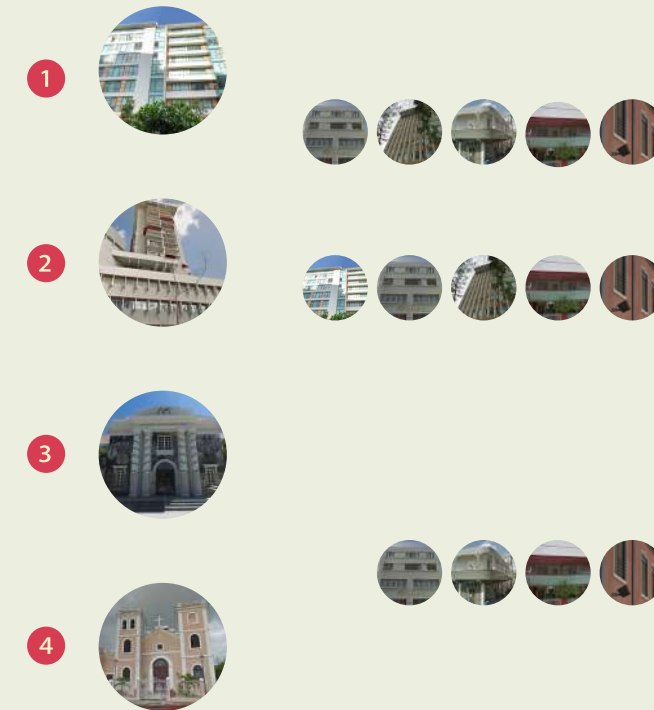


Fig. 10. Tectónica en el Segmento 3

Imagen de la Ciudad

- Senda Mayor
- - Senda Menor
- ▬ Borde Mayor
- ▬ Borde Menor
- Sector Mayor
- Sector Menor
- Nodos
- ▲ Hitos
 - Museo de Arte de Puerto Rico
 - Edificio de Banco Popular
 - Ciudadela
 - Lote 23
 - Hospital Pavia
 - Consulado de la Republica Dominicana
 - Iglesia San Mateo de Cangrejos
 - Hospital San Jorge para Niños y Mujeres
 - Parroquia San Vicente de Paul
 - Plaza Simón Bolívar

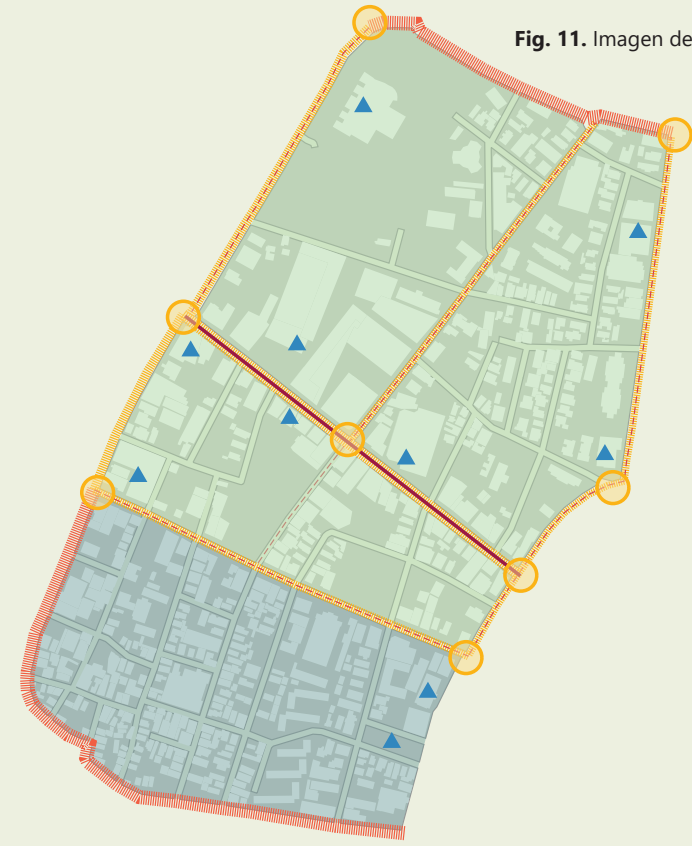


Fig. 11. Imagen de la Ciudad del Segmento 3

Iluminación Natural
Equinoccio de Otoño

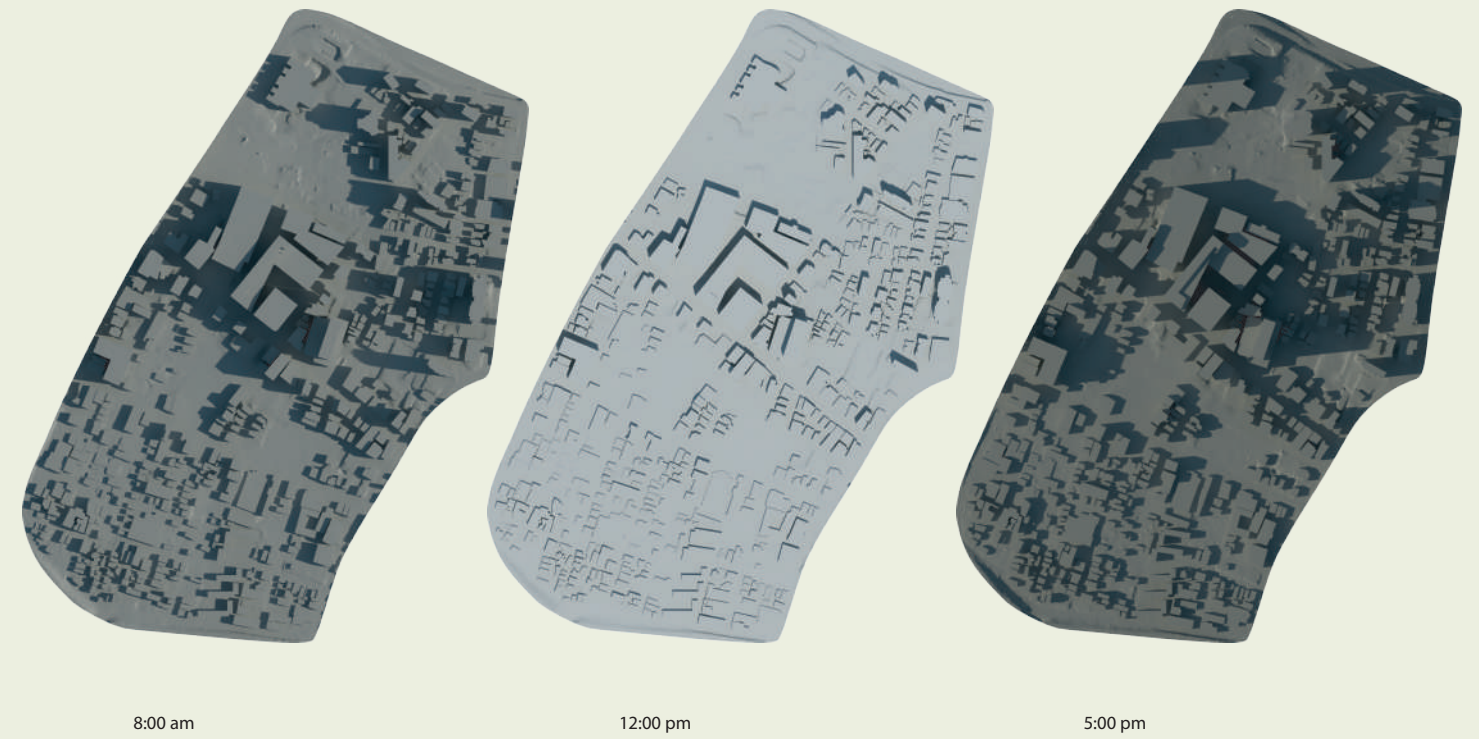


Fig. 13. Iluminación Natural en el Segmento 3

Iluminación Natural
Solsticio de Invierno

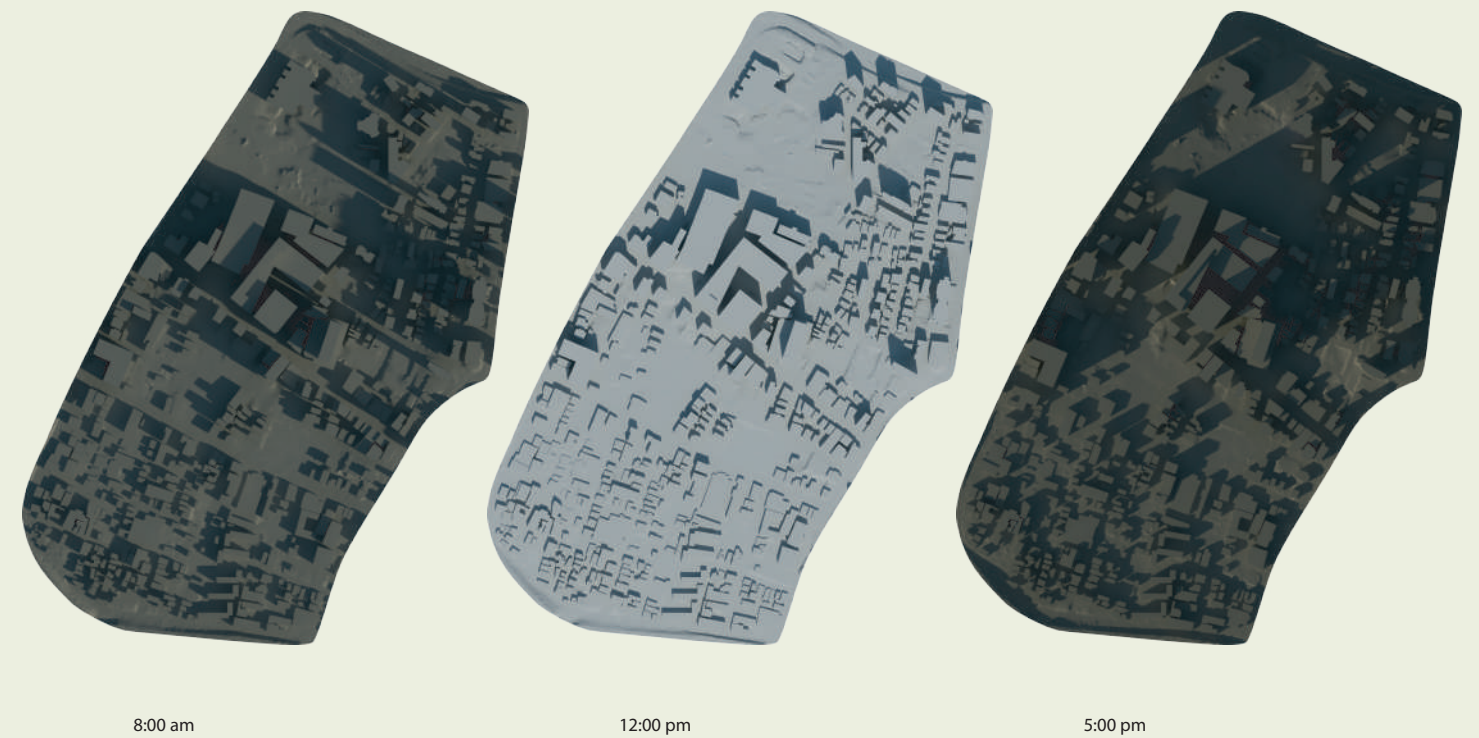


Fig. 14. Iluminación Natural en el Segmento 3

Iluminación Natural
Solsticio de Verano

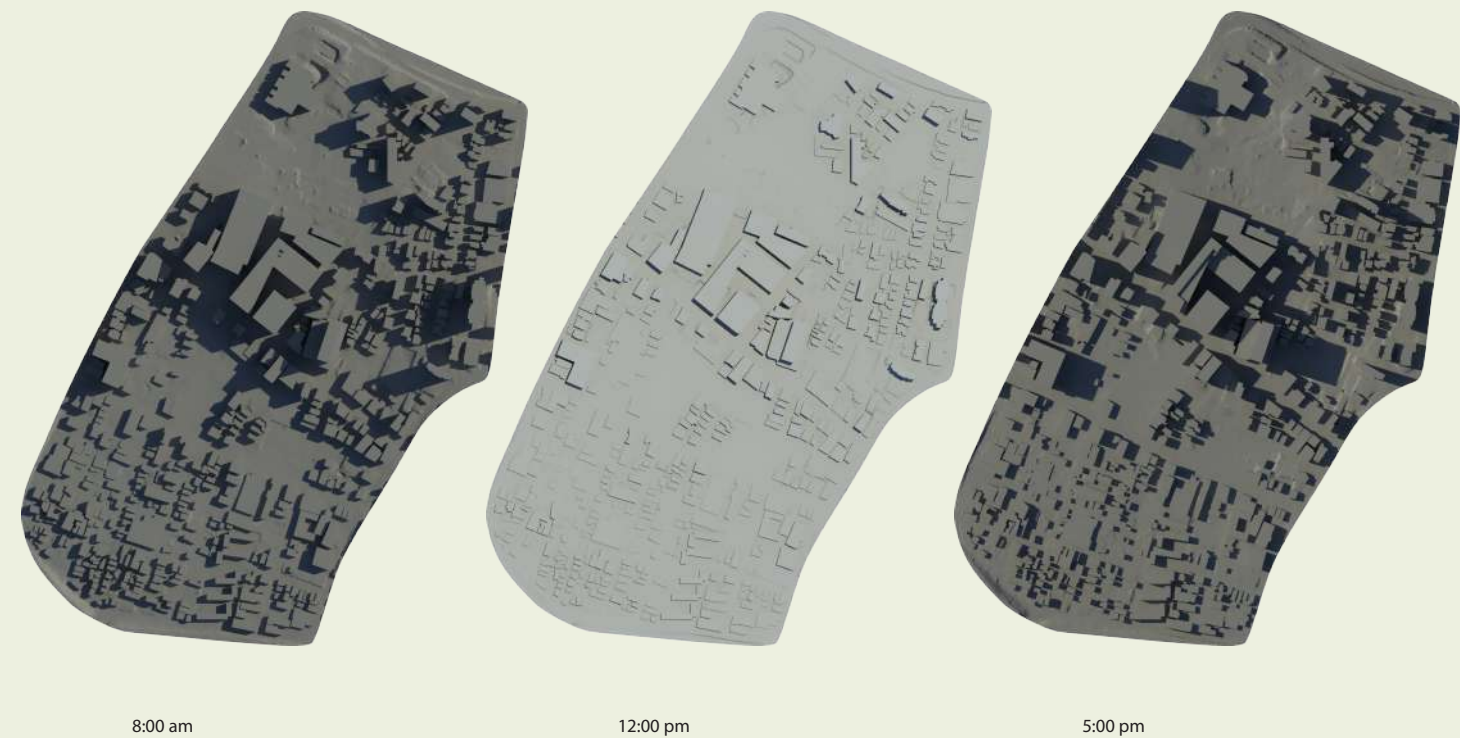


Fig. 12. Iluminación Natural en el Segmento 3

8:00 am

12:00 pm

5:00 pm

8:00 am

12:00 pm

5:00 pm



03

Marco Teórico

Marco Teórico

Existe una desarticulación entre los espacios deportivos de Santurce y las personas que realizan o quieren realizar actividades físicas en la ciudad. Esta desarticulación existe debido a una falta de accesibilidad de estos espacios lo que causa que estos lugares queden en desuso o con menos usuarios que su capacidad. Esto es un problema ya que la actividad deportiva y física trae consigo una gran cantidad de beneficios de salud, sociales y económicos.

1. Problemas en el diseño de espacios de actividad deportiva y física en la ciudad

Un problema que afecta a la accesibilidad de los espacios deportivos y de actividad física es su desarticulación del tejido urbano. Esta desarticulación se debe a que en la planificación urbana existe una falta de interés en los espacios de actividad deportiva y física y por lo tanto son planificados separados de otros programas lo cual resulta en un diseño aislado de estos. Esto causa que no se le dé importancia a los lugares deportivos y de actividad física en la planificación urbana según Daniel Casas y Vincent Kompier:

Los deportes son de segunda importancia para la mayoría de los consejos municipales. "Un problema importante en la planificación de los deportes es que se considera un terreno residual o poco rentable", dice Jelle Zwart (formador de políticas

deportivas en la ciudad de Groningen), sobre el impacto limitado del deporte en la ciudad. Y: "Los especialistas en deportes dentro de los municipios en su mayoría no son parte cuando se trata de planificación urbana y decisiones importantes de la ciudad". (Casas y Kompier, 2013) (traducida)

Ellos mencionan que los espacios deportivos no se ven como sitios rentables y por ende no son incluidos especialistas en el tema cuando se toman decisiones sobre la planificación de una ciudad. Otro factor que afecta la accesibilidad es las dimensiones necesarias para crear espacios de actividad física, especialmente para los deportes organizados. La necesidad de estos deportes de tener espacios con unas dimensiones claramente definidas y

en un lugar definido, añadiendo el problema anterior de su no-planificación, empuja los espacios deportivos fuera de la ciudad hacia la periferia y fuera del fácil acceso para las personas que viven dentro de la ciudad. En Puerto Rico, estos lugares no fueron diseñados para que las personas pudiesen llegar fácilmente de forma peatonal, "Originalmente en Puerto Rico los espacios deportivos, en su mayoría, fueron pensados para funcionar en la periferia o adyacentes al casco urbano. En este sentido, fueron diseñados sin relación directa con la urbe tradicional y en gran parte para tener acceso en auto." (Alvarado, 2008). Este problema puede reconocerse en Santurce y como ejemplo se tiene que el espacio deportivo mejor dotado, el Parque

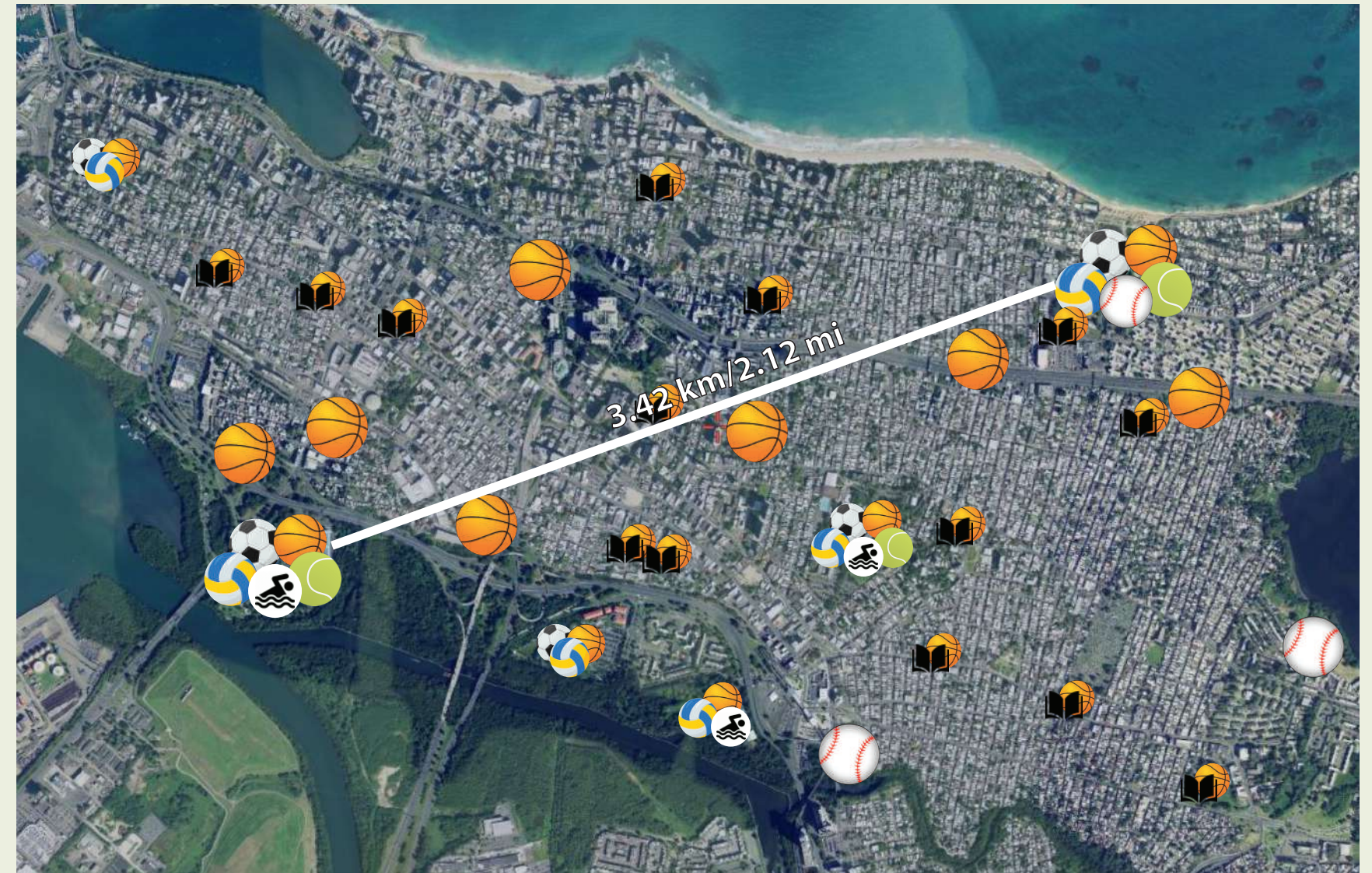


Fig. 15. Espacios Deportivos en Santurce.

Antecedentes de la Investigación	Bases Teóricas	Definición de Términos Básicos
Santurce Emergente: El Espacio Deportivo Como Activador Urbano (Ortiz, 2014)	Problemas en el diseño de espacios de actividad deportiva y física en la ciudad	Actividad Deportiva y Física
Ironía Del Espacio Deportivo: De La Utopía De Inclusión Popular A La Barrera Arquitectónica. (Alvarado, 2008)	Beneficios de incluir el deporte y la actividad física en la ciudad	Desarticulación
Sport in the City: Research on the Relation between Sport and Urban Design. (Casas y Kompier, 2013)	Estrategias para el diseño de espacios de actividad deportiva y física en la ciudad	Accesibilidad
Diseñar la Ciudad Para el Deporte en los Espacios Públicos (Magrinyà y Mayorga, 2008)		Tejido Urbano
		Deportes organizados y no organizados
		Sedentarismo

Central de San Juan, se encuentra en la periferia detrás de una autopista, además de su baja accesibilidad urbana las facilidades deportivas se encuentran a 10 minutos caminando de la entrada. Alvarado también menciona que al estos espacios de actividad física y deportiva estar diseñados para funcionar fuera de la ciudad, cuando el ensanche urbano los alcanza quedan como unos lugares aislados y que no se integran a su nuevo contexto urbano. Esta ubicación de los espacios de actividad física en la periferia de los entornos urbanos, se ha convertido en un patrón, dando como resultado lugares introvertidos y no conectados con su contexto en la ciudad. Esto también es a causa de que estos espacios no tienen buena planificación espacial, son monofuncionales, arquitectura anónima y no atractiva, y tienen poca o ninguna relación con el espacio público (Casas y Kompier, 2013). Alvarado dice que estos lugares se convierten en "barreras físicas" y crean "un paisaje deshumanizante para la ciudad". Por esto es muy importante considerar el contexto urbano y la población de un área, y también el diseño, para que un espacio de actividad física o deportivo se incorpore con la ciudad y no se convierta en una barrera en ella.

2. Beneficios de incluir el deporte y la actividad física en la ciudad

Es crucial estudiar los espacios deportivos y de actividad física en la ciudad porque los deportes tienen un gran impacto social, en la salud y en la percepción de los lugares. El deporte tiene un gran rol en la creación de una identidad colectiva y un sentido de pertenencia, "En la sociedad moderna el deporte enaltece la identidad de un lugar, mediante la catarsis de emociones que el espectador y el participante expresan al ganar o perder...En muchas ciudades no existe algo con lo que se identifiquen más sus habitantes que no sea el equipo deportivo del lugar" (Alvarado, 2008). Esto se ve mucho, especialmente en Puerto Rico, donde el deporte es algo muy importante en nuestra cultura, ya que es uno de los pocos lugares donde somos representados en un escenario mundial. Se ve en las olimpiadas cada cuatro años y en otros torneos internacionales, en el Béisbol con el "Team Rubio" y con el baloncesto a nivel internacional y local con el Baloncesto Superior Nacional. Otro impacto social del deporte y la actividad física es la conexión entre personas logrando

interacciones que no se darían en entornos distintos, por lo que el deporte puede reconocerse como una actividad que contribuye a la empatía y la inclusión nos dice Francés Ortiz:

La integración social que trasciende clase, estatus o raza también se promueve a través del deporte. En los deportes, donde la habilidad de un individuo es más importante que su raza o su trasfondo económico, estos parámetros presentes en otros aspectos de la vida en sociedad, pasan a un segundo plano... Se logra así una conexión entre la comunidad participante que también puede aportar al desarrollo, crecimiento y activación social de la zona. (Ortiz 2014)

Como menciona Ortiz, la actividad deportiva y física en la ciudad puede brindar oportunidades de socialización y activar un lugar. Esto se puede ver evidenciado en las canchas de baloncesto que se encuentran en Nueva York, en esos lugares se puede ver como se mezclan personas de diferentes lugares gracias a su accesibilidad, y estas personas activan los negocios cercanos para poder mantenerse cerca y comer mientras ven otras personas jugar. Este factor sería muy beneficioso para Santurce ya que existe una desarticulación entre las

Fig. 16. Espacios para Actividad Deportiva vs. Espacios donde se Realiza la Actividad. Imagen por autor. (2022)

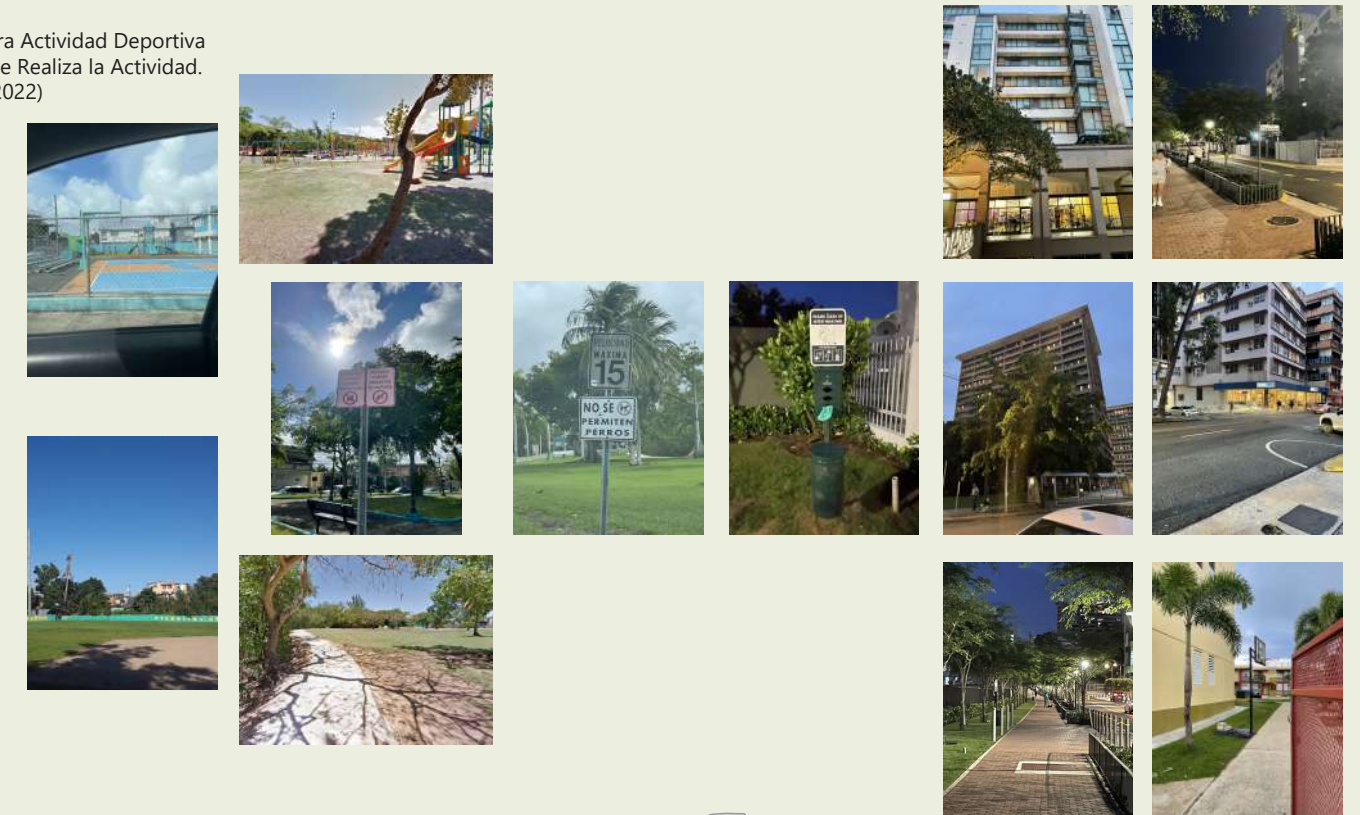


Fig. 17. Juegos Conectados en el Sector 3 Imagen por autor (2022).

comunidades por varios factores geográficos y sociales y también existen varias áreas en desuso o "muertas" que se podrían revitalizar. El otro beneficio de incorporar los deportes y la actividad física con la ciudad es el beneficio de la salud. Ya existe mucha evidencia del impacto de la actividad física en la salud, con beneficios al sistema cardiovascular, fortalece el sistema inmunológico, disminuye el riesgo de desarrollar hipertensión y ayuda con la movilidad en las personas de edad avanzada, etcétera (Oughton y Tacon, 2007). Por eso crear espacios de actividad física y deportiva accesible es fundamental "El promover la accesibilidad de estas actividades, ciertamente resultará en mayor participación de las mismas y quizás ayudaría a minimizar el estilo de vida sedentaria que muchos adoptan." (Ortiz, 2014). En Santurce, y en Puerto Rico en general, está aumentando la obesidad, que en el 2017 el 68.3% de las personas mayores de 18 años se encontraron en sobrepeso u obesidad (Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, 2019), y otras enfermedades cardiovasculares lo cual hace más importante aún crear un espacio accesible de actividad física y deportiva para fomentarla y alivianar un poco el problema del sedentarismo de las personas, que en una encuesta de la

CDC entre 2017-2020 encontró que el 49.4% de los adultos no realizan actividad física fuera de su trabajo.

3. Estrategias para el diseño de espacios de actividad deportiva y física en la ciudad

Para poder ayudar estos problemas es crucial motivar a las personas a moverse y a realizar actividades físicas y deportivas usando diferentes métodos, pero principalmente con el diseño de espacios deportivos que los inviten y motiven. Para esto, Casas y Kompier crearon una "caja de herramientas" para el diseño de espacios deportivos y lo dividen en tres aspectos principales, que son espaciales, programáticos y organizacionales. En los aspectos espaciales mencionan la posición en la ciudad, su relación con el espacio público, la visibilidad, la distancia y proximidad, el acceso público y la flexibilidad. Varios de estos tratan sobre la localización de los espacios en la ciudad y su relación con los espacios cercanos, mencionando que sean cerca de otra variedad de usos y de espacios públicos para que estos se alimenten mutuamente, también es muy importante su conexión con la vivienda. Varios de

estos también son identificados por Francesc Magrinyà y Miguel Mayorga en su estudio, "Si analizamos las prácticas deportivas y su entorno observamos que la presencia de la vivienda (71,0%) es un factor clave para el arraigo de una red deportiva. Junto a ella está presente la existencia de parques (72,6%) que, son realmente claves como tipologías de espacios a tener en cuenta" (Magrinyà y Mayorga, 2008). Ellos también identificaron que es posible tener un espacio deportivo exitoso que esté cercano a una infraestructura vial, que es un aspecto importante de la situación urbana en Santurce "es posible adaptar para prácticas deportivas espacios asociados una infraestructura viaria, siempre y cuando exista una zona residencial que disponga de fácil acceso al espacio, y que además, sus actividades deportivas y de ocio no estén limitadas por la contaminación sonora del espacio vial." (Magrinyà y Mayorga, 2008). Los otros aspectos mencionados por Casas y



Fig. 18. Potencial de Espacio Urbano
Imagen por autor (2022).

Kompier hablan sobre la accesibilidad peatonal, visual y de usos del espacios que es donde fallan otros espacios que se encuentran en Santurce "Ya entrando en el diseño propio del parque constatamos el rol clave que puede ejercer la permeabilidad de los límites y la continuidad y legibilidad de los ejes de relación peatonales" (Magrinyà y Mayorga, 2008). Los aspectos programáticos son cadenas deportivas y combinaciones inteligentes y estos hablan sobre la conexión y mezcla de diferentes programas en el espacio deportivo como por ejemplo espacios culturales y comunitarios. Otro punto que explican ellos al igual que Magrinyà y Mayorga es la mezcla de deportes formales con otros no formales lo cual hace que se alimentan uno al otro y fomenta el uso del espacio "Esta combinación de deportes organizados y no organizados de actividades individuales y grupales permite el intercambio entre los diferentes grupos." (Casas y Kompier, 2013) (traducida). El último aspecto que mencionan habla sobre política pública y los usuarios principales, el uso, el mantenimiento y el desarrollo de espacios e instalaciones deportivas. Estos tratan más sobre cómo fomentar el uso de un espacio a través de política y atraer a usuarios con el

mantenimiento y desarrollo de las facilidades.

Conclusión

Para concluir lo dicho, existe un problema con la forma en la que están pensados y diseñados urbanísticamente los espacios deportivos y de actividad física en la ciudad y en Santurce. Los espacios están diseñados para estar fuera del tejido urbano de la ciudad lo que crea una desconexión entre estos espacios y la población lo cual los hace caer en desuso o no ser usados a su mayor potencial. Es importante crear un espacio deportivo y de actividad física que sea accesible, que conecte con la vivienda y los negocios cercanos, que tenga una multiplicidad de usos y sea coherente en un contexto urbano porque la realización de actividades deportivas y físicas traen una gran cantidad de beneficios para la ciudad. Estas actividades traen consigo beneficios para la salud, la economía, la seguridad y también crea una mayor inclusión social en la zona. En esta investigación se reconoce que es

fundamental proponer un espacio deportivo dentro de Santurce que contribuya a generar una nueva tipología de espacios deportivos urbanos.

En Puerto Rico hay escasez de tinte para el pelo gracias a la moda de su selección de beisbol



Fig. 19. Potencial de Espacio Urbano
Imagen por autor (2022).



04
Metodología

Metodología

Encuestas

Se realizó una entrevista a personas que residen o trabajan en el área del sub barrio de Bolívar en Santurce para poder aprender sus hábitos de actividad física y deportiva y también conocer sus necesidades de estos tipos de espacios. También se le realizó una entrevista a un funcionario del Departamento de Recreación y Deportes sobre las facilidades y los servicios que se encuentran en el departamento en Santurce.



Fig. 20. Género del Encuestado

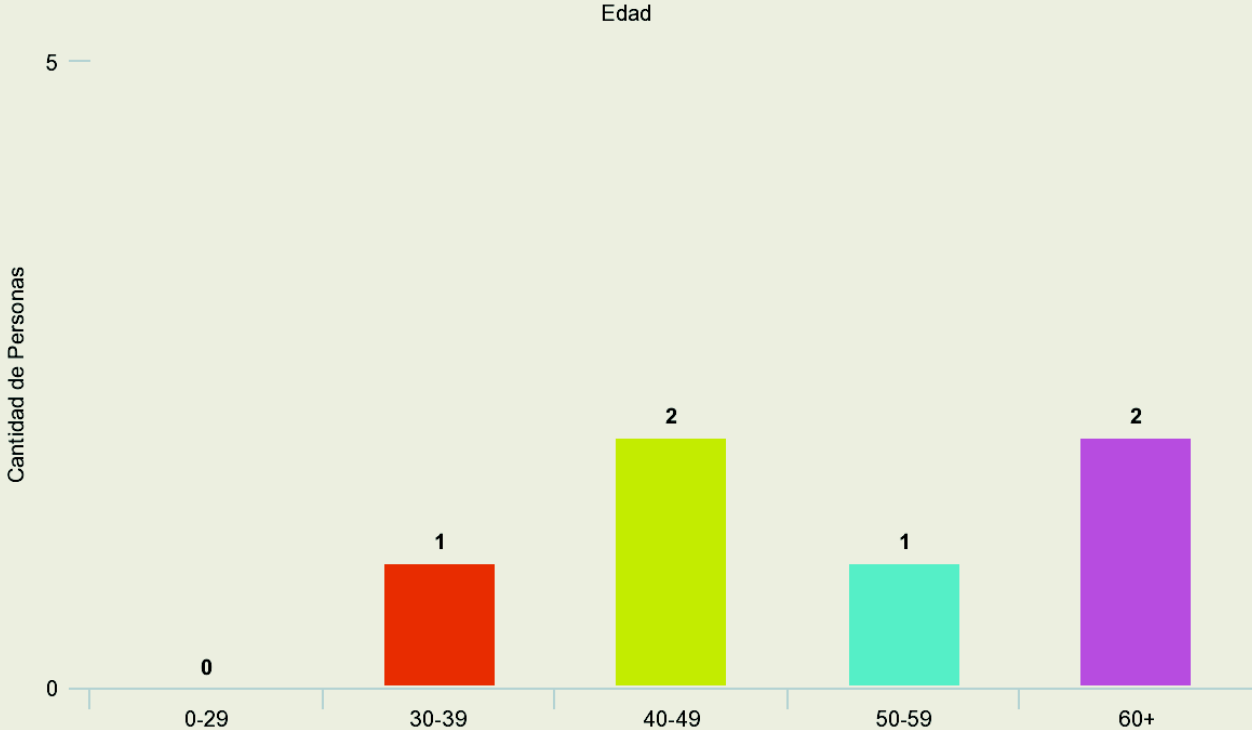


Fig. 21. Edad del Encuestado

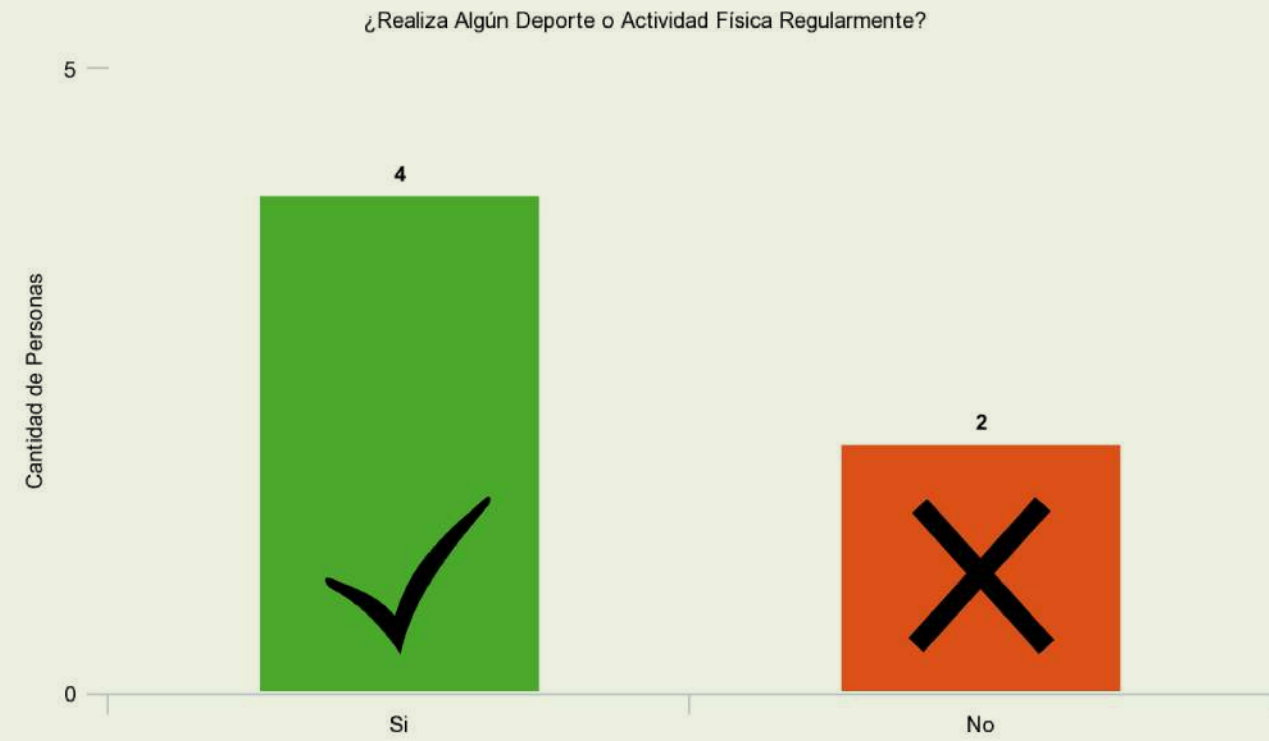


Fig. 22. ¿Realiza Algún Deporte o Actividad Física Regularmente?

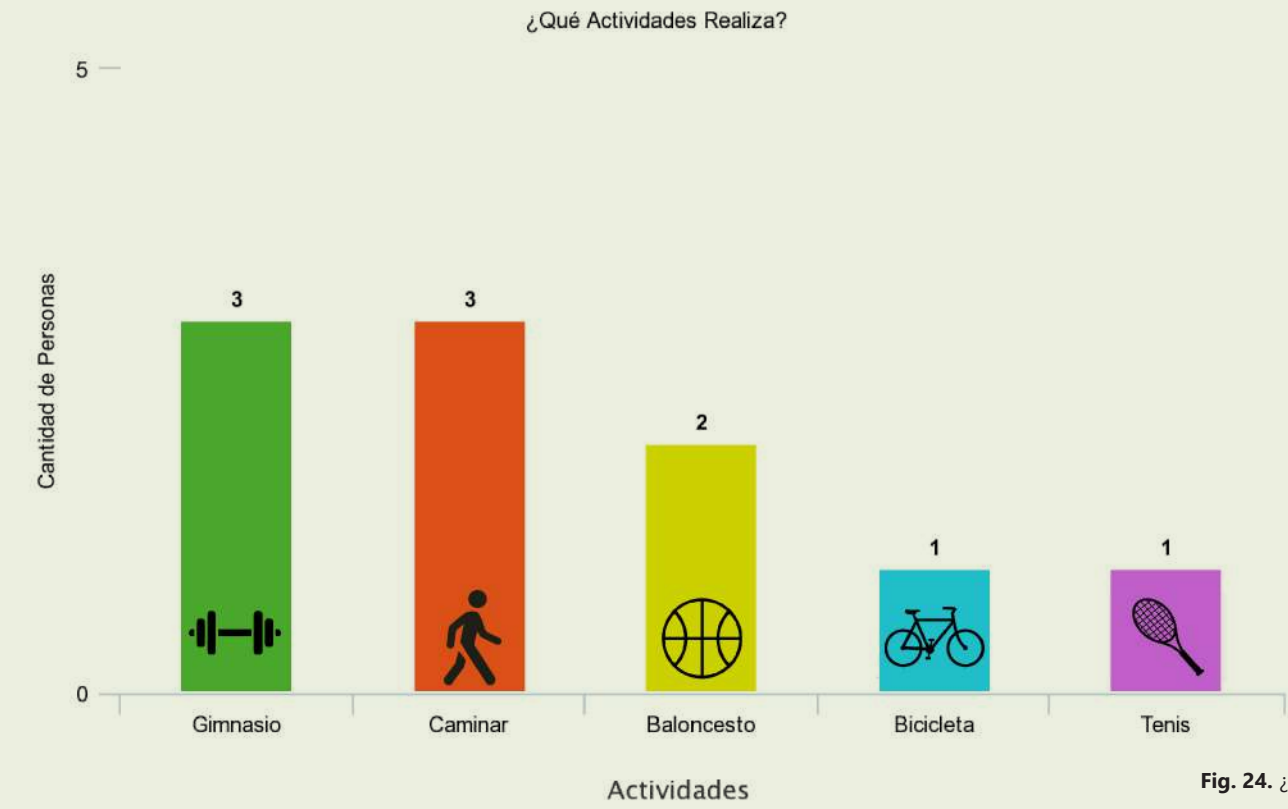


Fig. 24. ¿Qué Actividades Realiza?



Fig. 23. ¿Por Qué No?

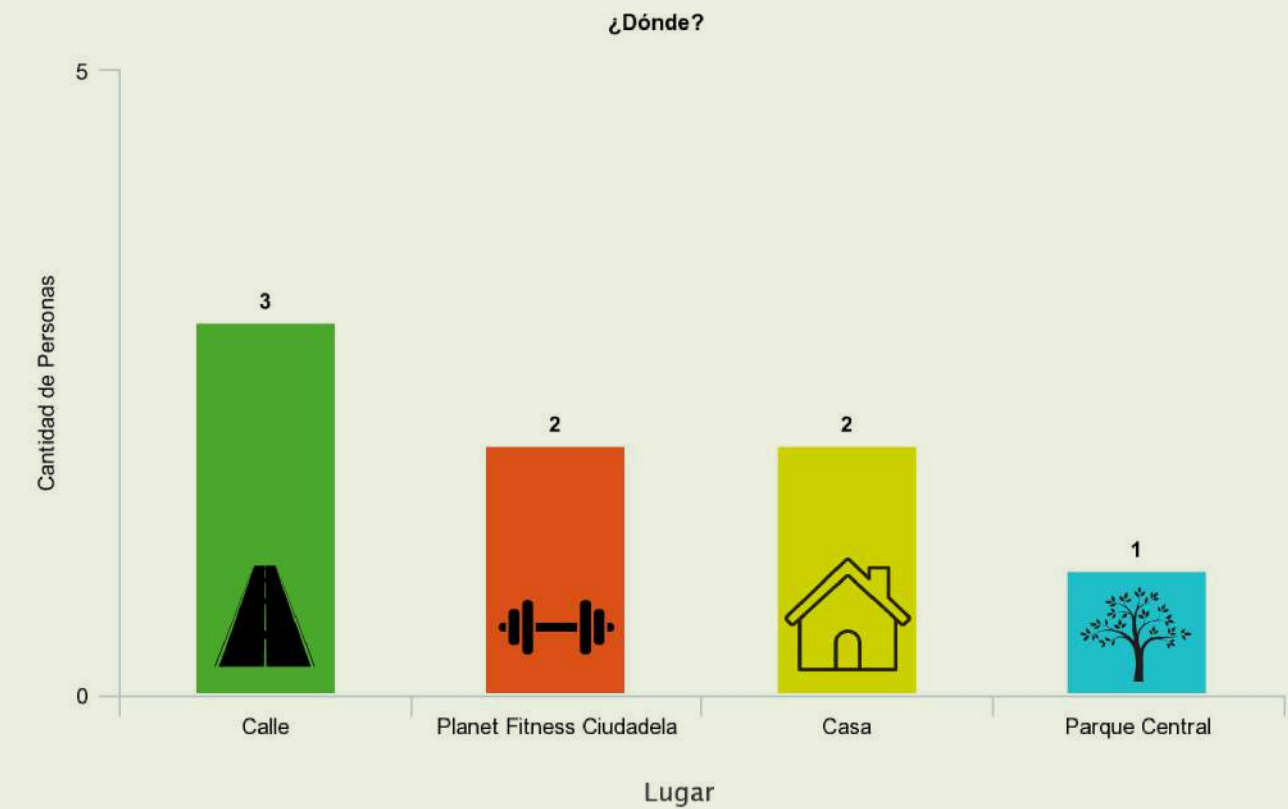


Fig. 25. ¿Dónde?



Fig. 26. ¿Cómo Llega a Esos Espacios?

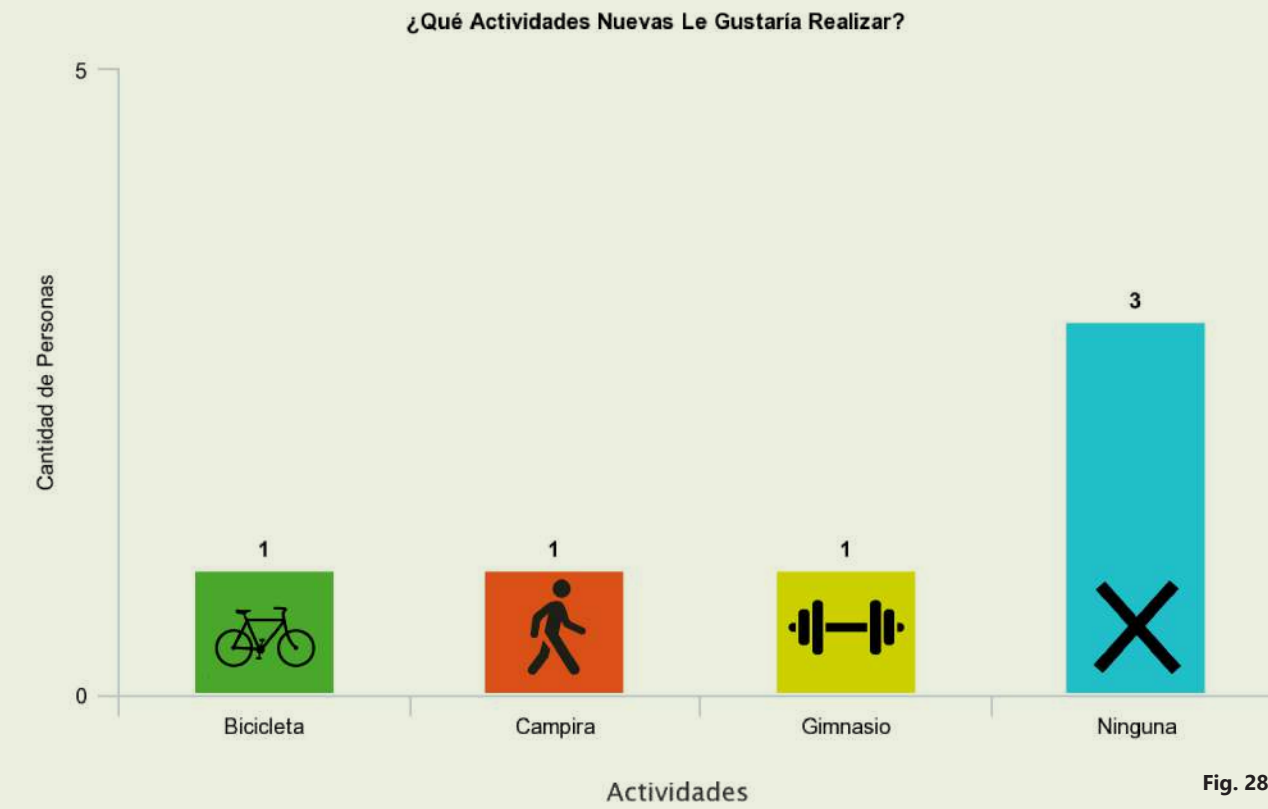


Fig. 28. ¿Qué Actividades Nuevas Le Gustaría Realizar?

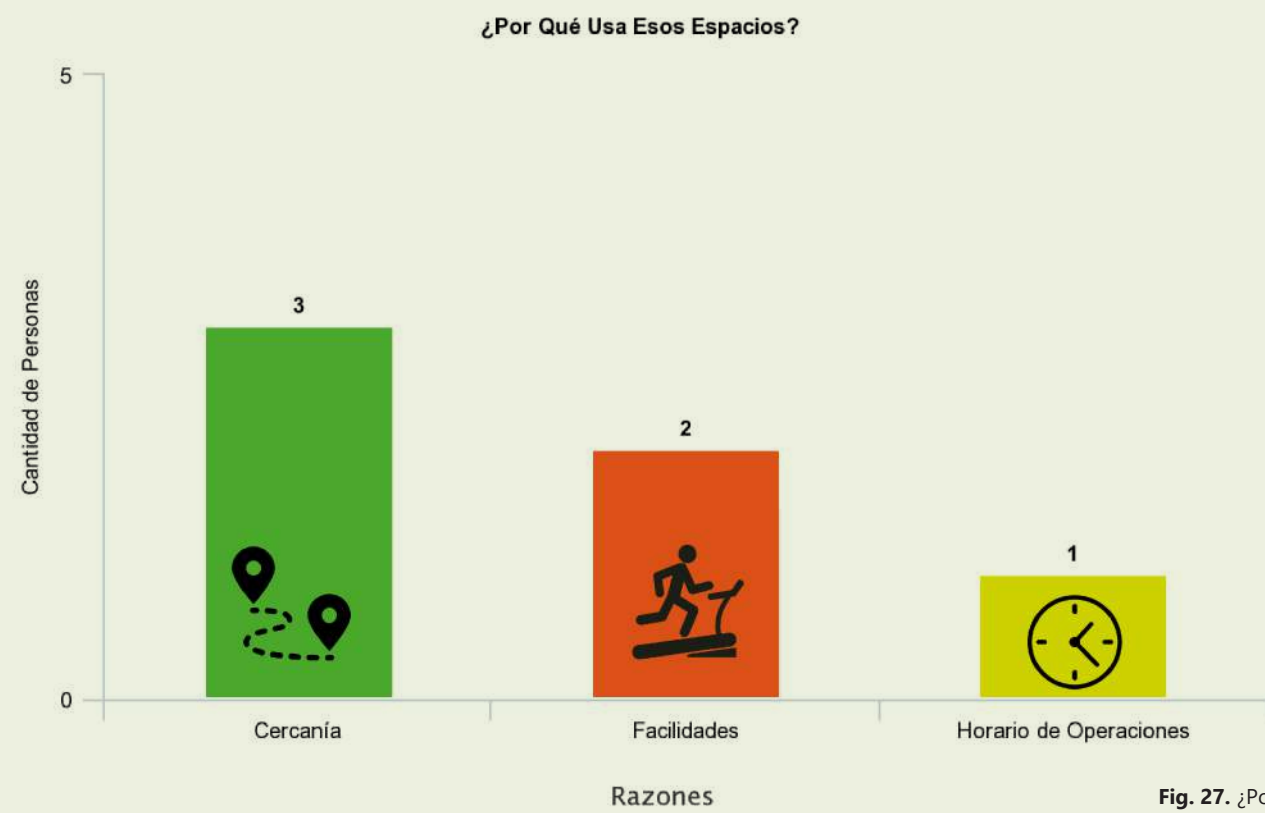


Fig. 27. ¿Por Qué Usa Esos Espacios?

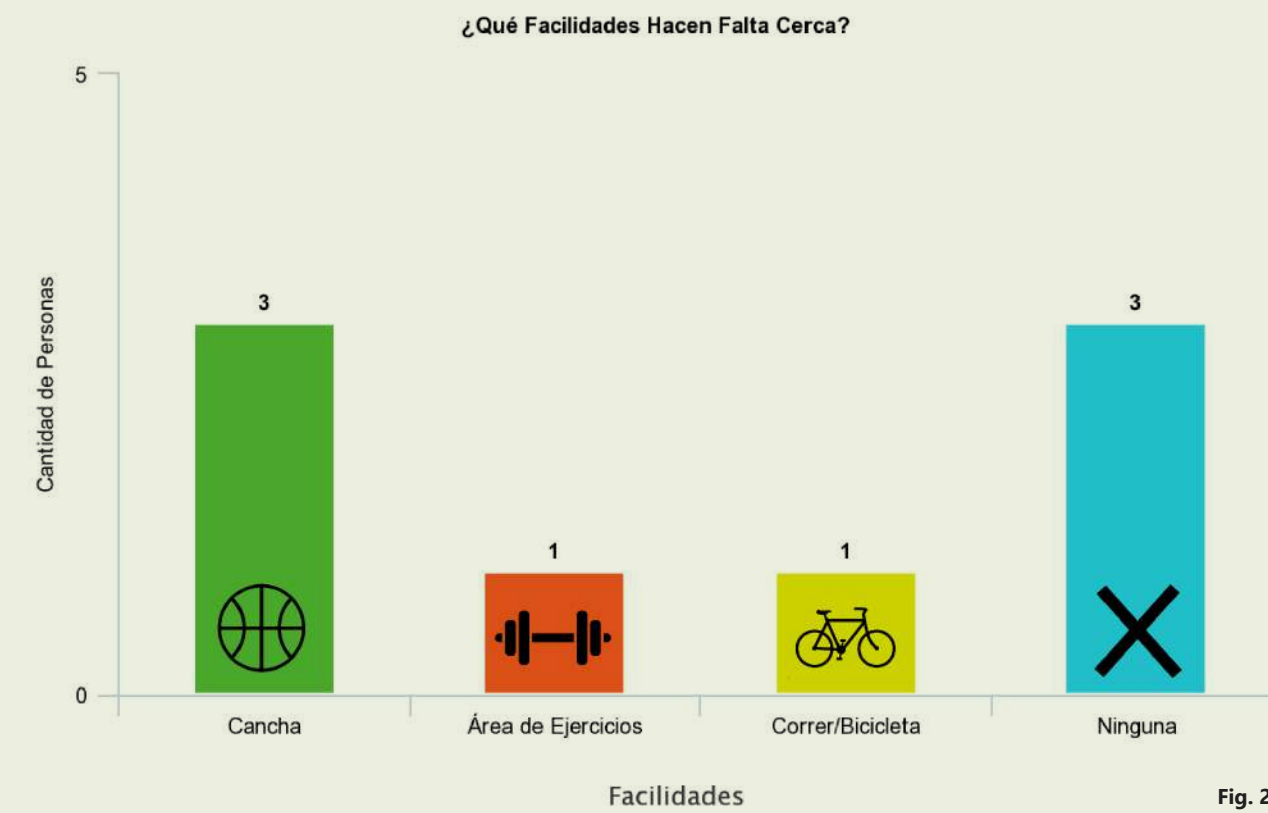


Fig. 29. ¿Qué Facilidades Hacen Falta Cerca?



05

Análisis de Resultados

Análisis de Resultados

Fig. 30. Necesidades Identificadas

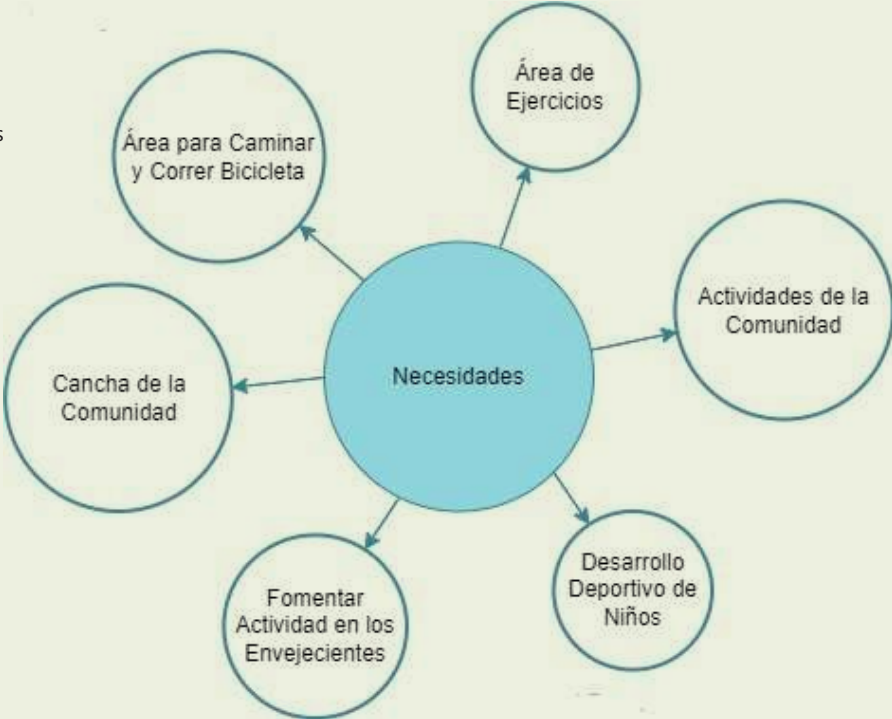


Fig. 31. Conflictos Identificados

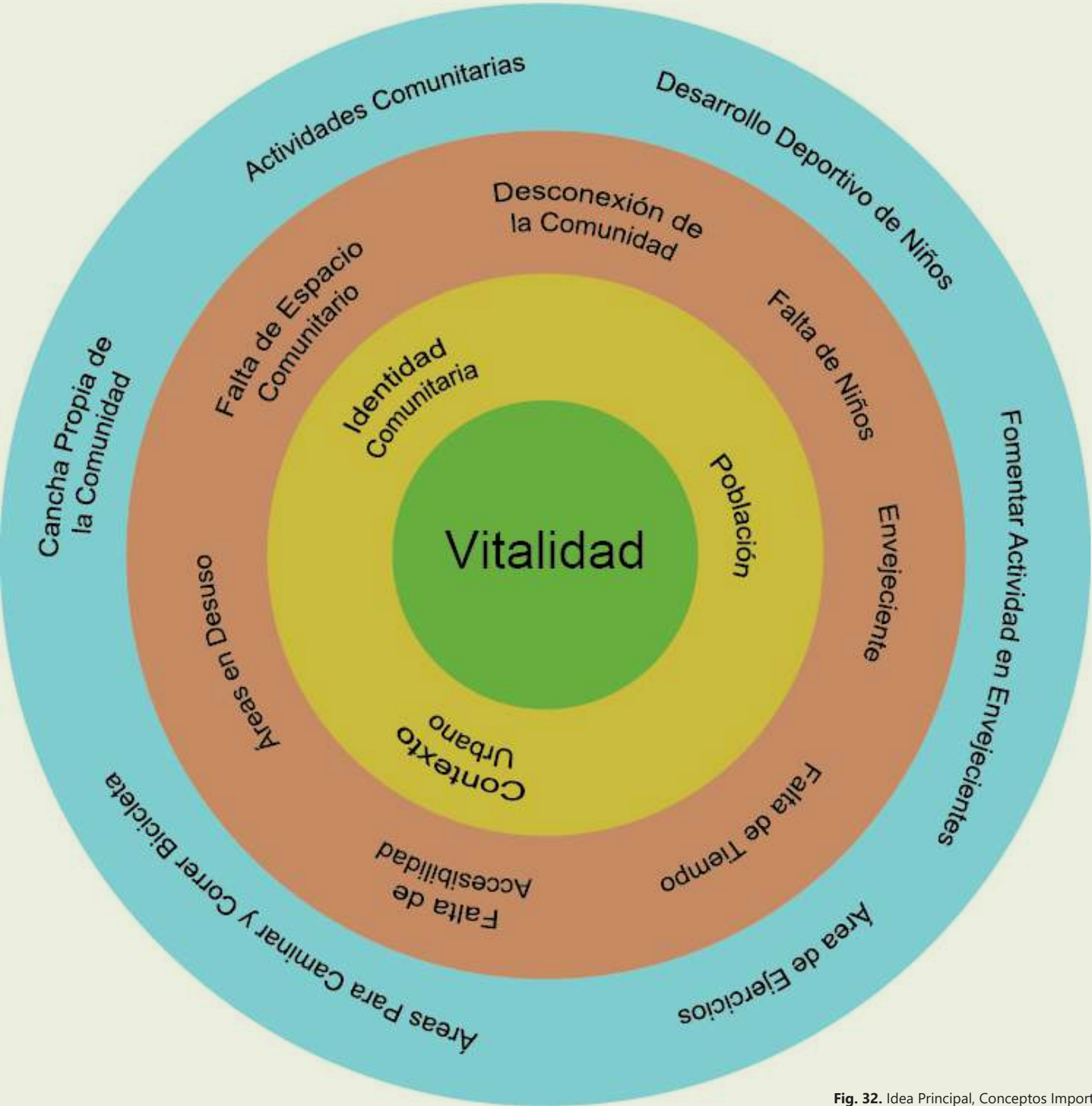
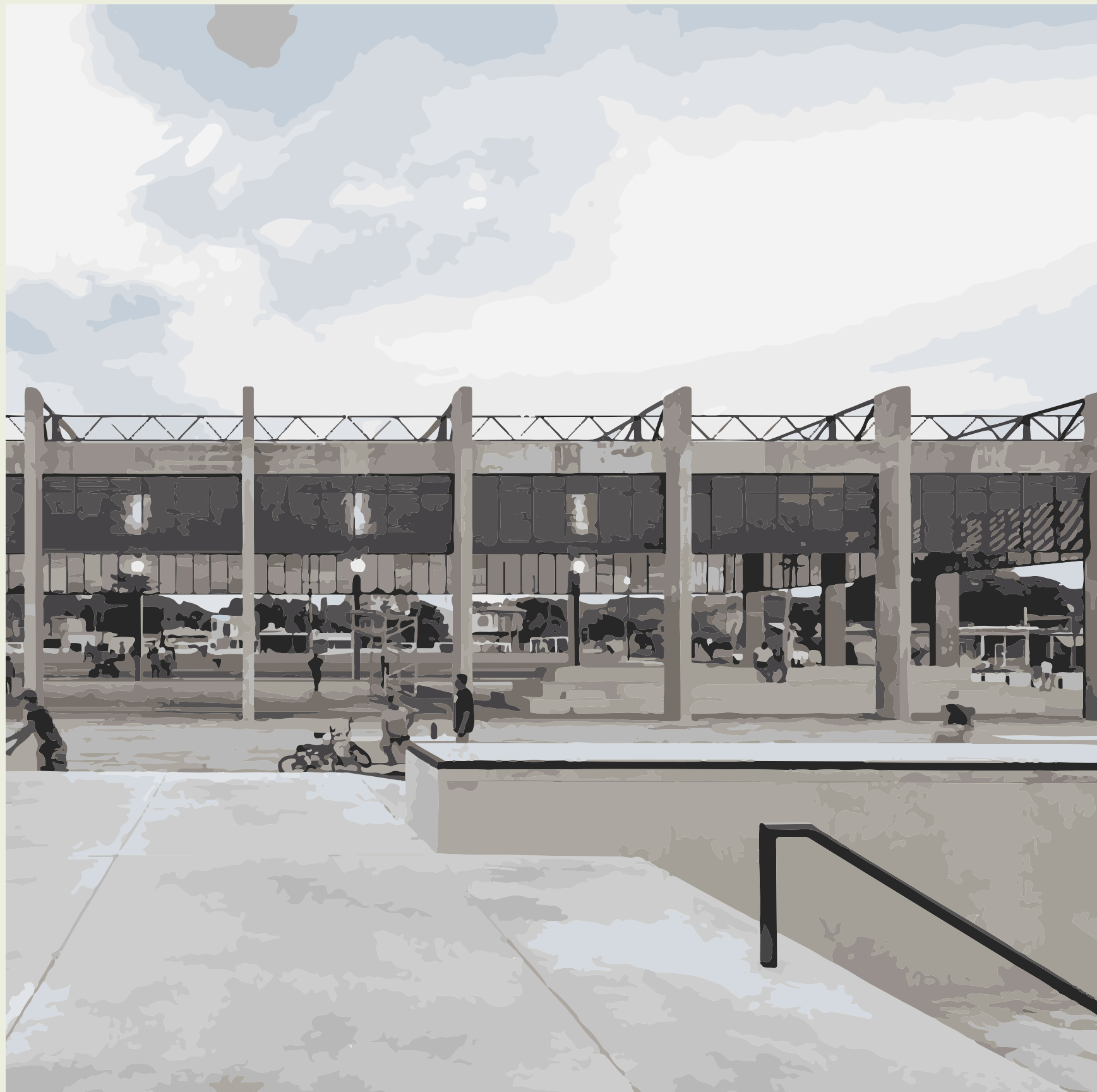


Fig. 32. Idea Principal, Conceptos Importantes, Problemas Identificados y Posibles Soluciones



06

Precedentes

Precedentes

Cañales Skatepark

2020
Heroica Cárdenas, México
Quintanilla Arquitectos

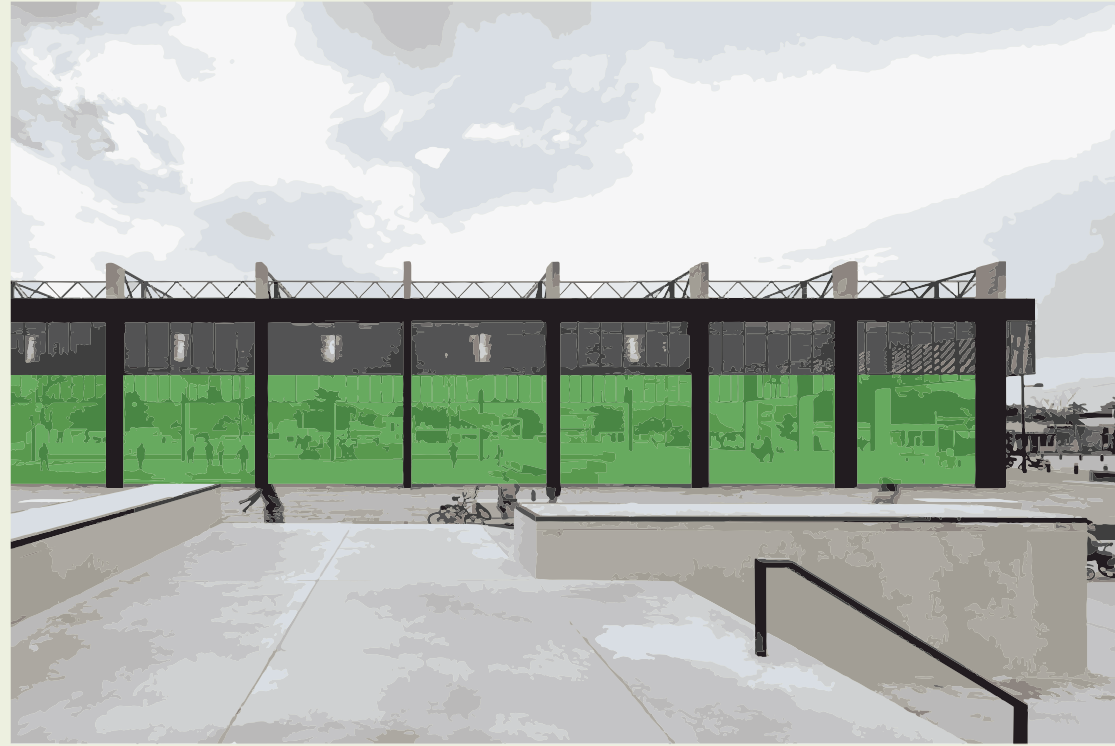


Fig. 33. Transparencia de Espacios

Amenidades Urbanas

2015
Caracas, Venezuela
Ricardo Sanz Sosa &
Rodrigo Marín Briceño

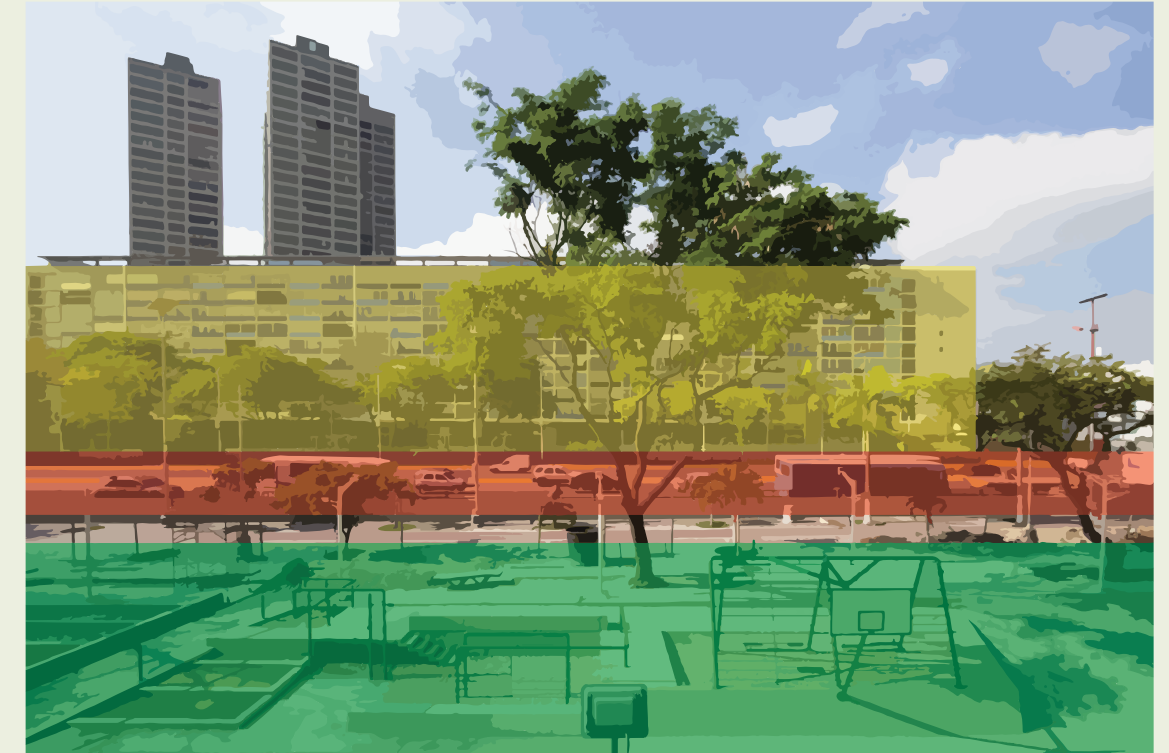


Fig. 35. Espacio Deportivo Urbano
y Conexión a Vivienda

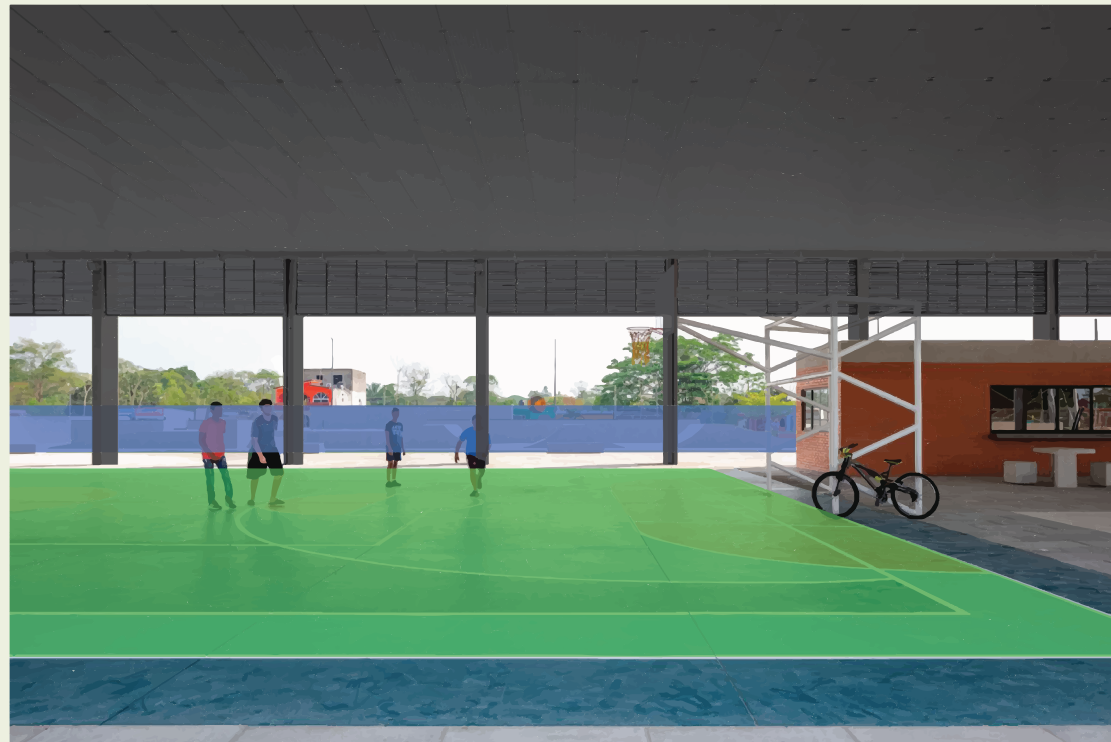


Fig. 34. Combinación Deportes
Organizados y No-Organizados



Fig. 36. Facilidades Deportivas Urbanas

Estación Tapachula

2021
Tapachula, México
Colectivo C733

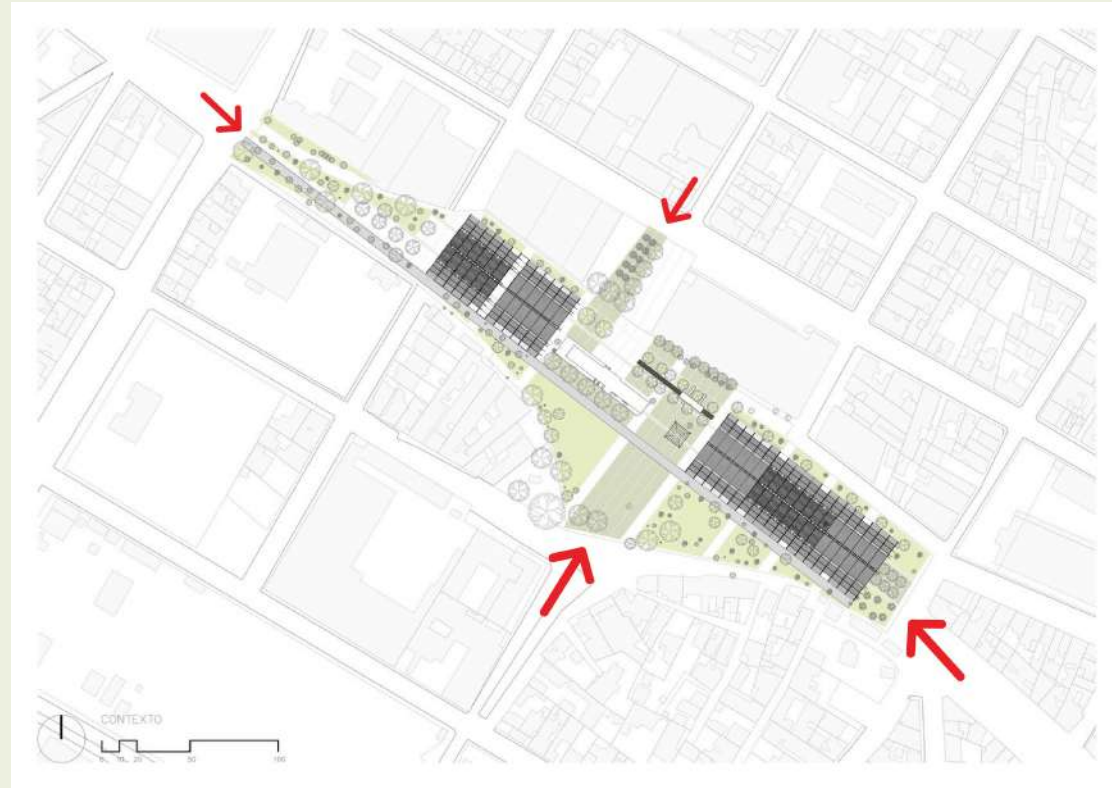


Fig. 37. Conexiones Urbanas



Fig. 38. Materialidad

Gigantium Urban Space

2021
Aalborg, Dinamarca
JAJA Architects



Fig. 39. Facilidades Deportivas Urbanas

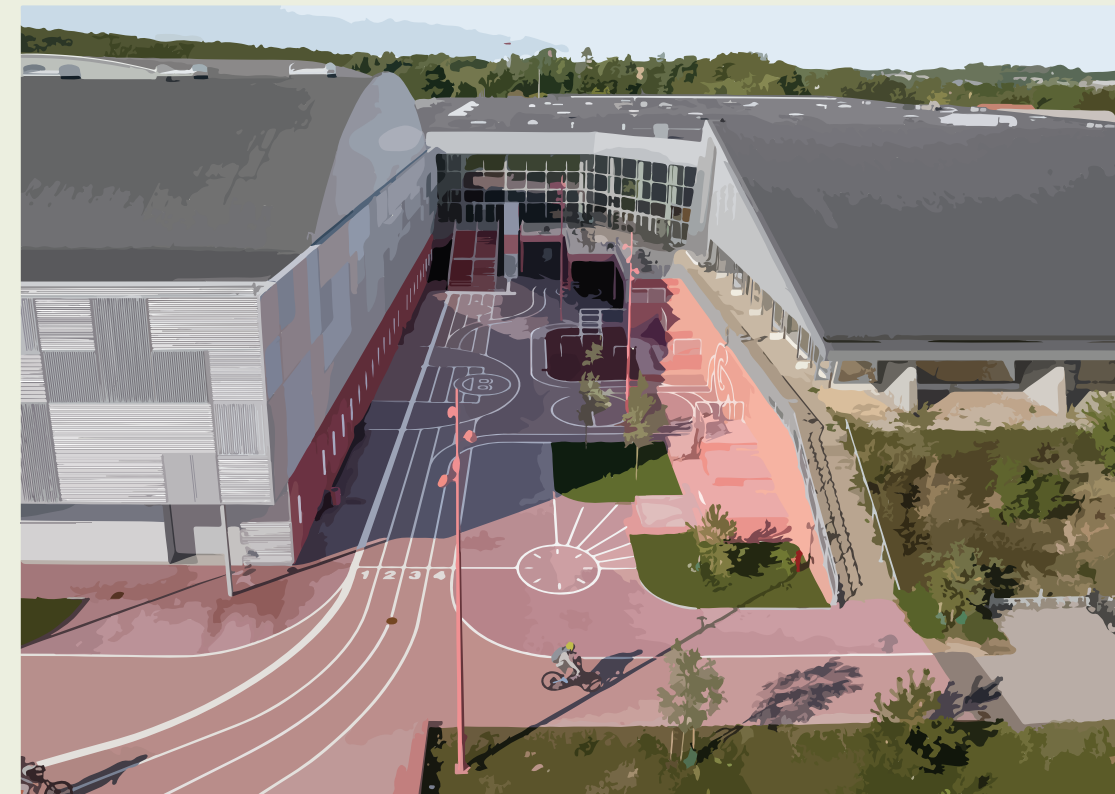


Fig. 40. Facilidades Deportivas Urbanas



07

Conclusiones

Conclusiones

Conclusión

En Santurce existe una desarticulación y una desconexión entre los espacios de actividad física y deportiva y las personas que viven allí. Esto es a causa de que en Puerto Rico, al igual que en muchos otros lugares en todo el mundo, estos espacios no son parte del tejido urbano y son empujados a las afueras de las ciudades. Esto es, a su vez, causado por una falta de interés en desarrollar estos espacios, sus requerimientos de espacio físico y que son vistos como áreas no rentables. Esta mentalidad causa que cuando sí se crean espacios de actividad física y deportiva en el tejido urbano quedan aislados de su contexto porque la única tipología que existe es esa, la que está separada de todo contexto. Por esto, los espacios que existen en Santurce no son accesibles para la mayoría de los residentes, lo cual fomenta el sedentarismo actual que existe en la isla. La actividad física y deportiva trae muchos beneficios de varios aspectos al lugar donde se implementa. La actividad física y deportiva trae beneficios para la salud bajando la obesidad y el riesgo de hipertensión entre otros, pero también

es una herramienta para traer beneficios sociales. La actividad física y deportiva mezcla personas que quizás no se hubieran reunido en otro contexto pero ahora se reúnen y conviven gracias a tener ese espacio en común, crean un sentimiento de pertenencia a ese lugar y revitalizan áreas que antes quedaron en el desuso, lo cual sería muy beneficioso para Santurce. Para esto hay que diseñar un buen espacio que invite a las personas a participar en él. Debe ser un espacio que se comunique con su contexto, con los diversos usos a su alrededor y especialmente con la vivienda, debe ser un espacio que sea visible, transparente y fácilmente accesible para las personas que quieran usarlo y debe ser un lugar que contenga diferentes programas para que una diversidad de personas convivan en el espacio. El predio escogido debe ser un espacio que conecte de igual manera a Ciudadela y los apartamentos al norte como Bolívar y la comunidad al sur, debe conectar con los negocios cercanos y con el hospital, debe mezclar deportes organizados con

no organizados para fomentar la actividad en el lugar y debe ser un espacio que sea transparente y fácilmente accesible para todas las edades. Así se crea un espacio de actividad física y deportiva urbano exitoso.

Criterios de Diseño

- Conexión con Lote 23, Avenida Fernandez Juncos (Bolívar) y negocios de la Calle del Parque
- Conectar con viviendas cercanas o dentro del Sitio
- Transparencia en las conexiones y accesibilidad visual y peatonal
- Edificar máximo una tercera parte del Sitio
- Vegetar alrededor de 20,000 ft²
- Proteger del sol al menos el 50% del espacio utilizando la vegetación o estructuras
- Conectar zonas de deporte organizado con deporte no-organizado
- Crear un recorrido atractivo utilizando la forma, otras actividades, vegetación y estructuras
- Proveer actividades y accesibilidad a estas para todas las edades
- Proveer una cancha/espacio para la comunidad de Bolivar



Fig. 41. Aperturas Urbanas

Fig. 42. Conexión a Viviendas



Fig. 43. Transparencia Visual y Peatonal

Fig. 44. Diagrama de Burbuja

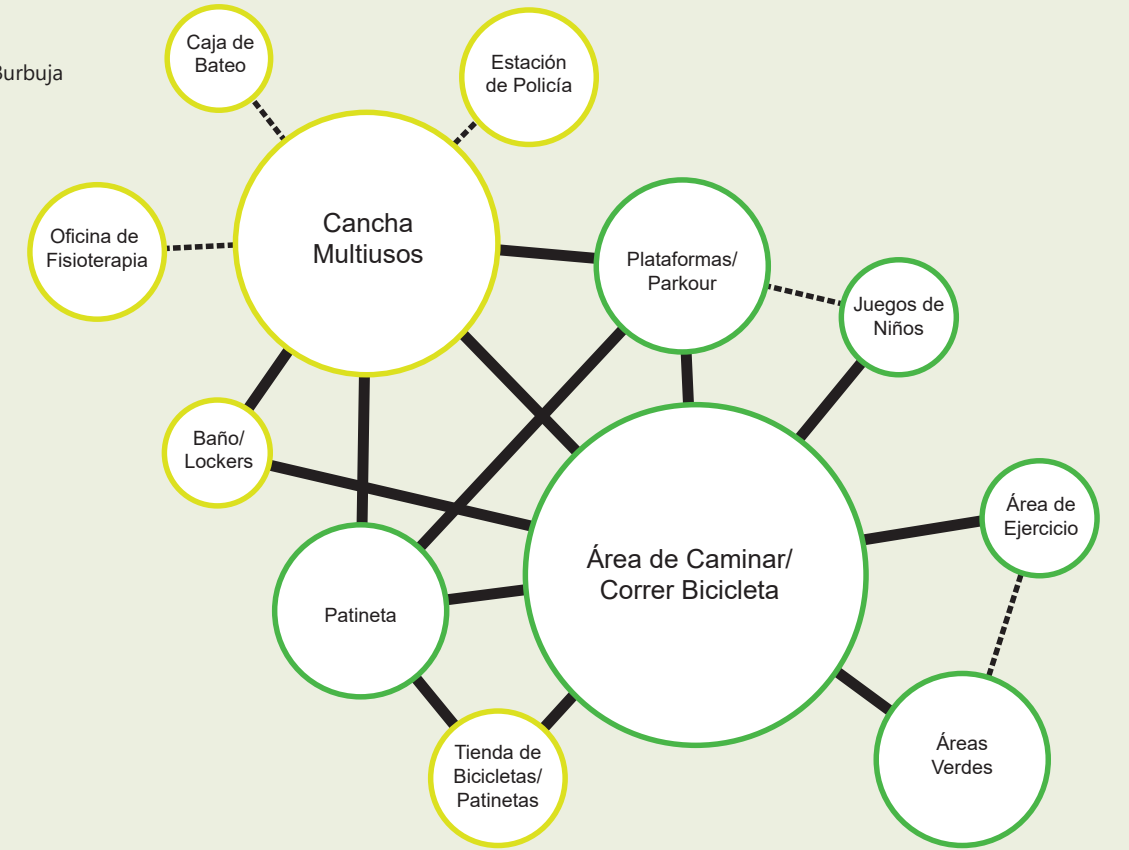


Fig. 45. Diagrama Partí



08

Recomendaciones

Recomendaciones

Para mejorar los resultados obtenidos se recomienda entrevistar a más personas de la comunidad. También entrevistar a personas que vivan en los edificios de alta densidad como Ciudadela para obtener otro punto de vista. Se recomienda de igual modo que se entreviste a deportistas de los deportes no-organizados para obtener su conocimiento sobre lo que hace exitoso a un espacio dedicado a estos.



09

Documentación

Documentación

Referencias

Alvarado Rivera, Juan L. 2008. "Ironía Del Espacio Deportivo: De La Utopía De Inclusión Popular A La Barrera Arquitectónica." Universidad de Puerto Rico.

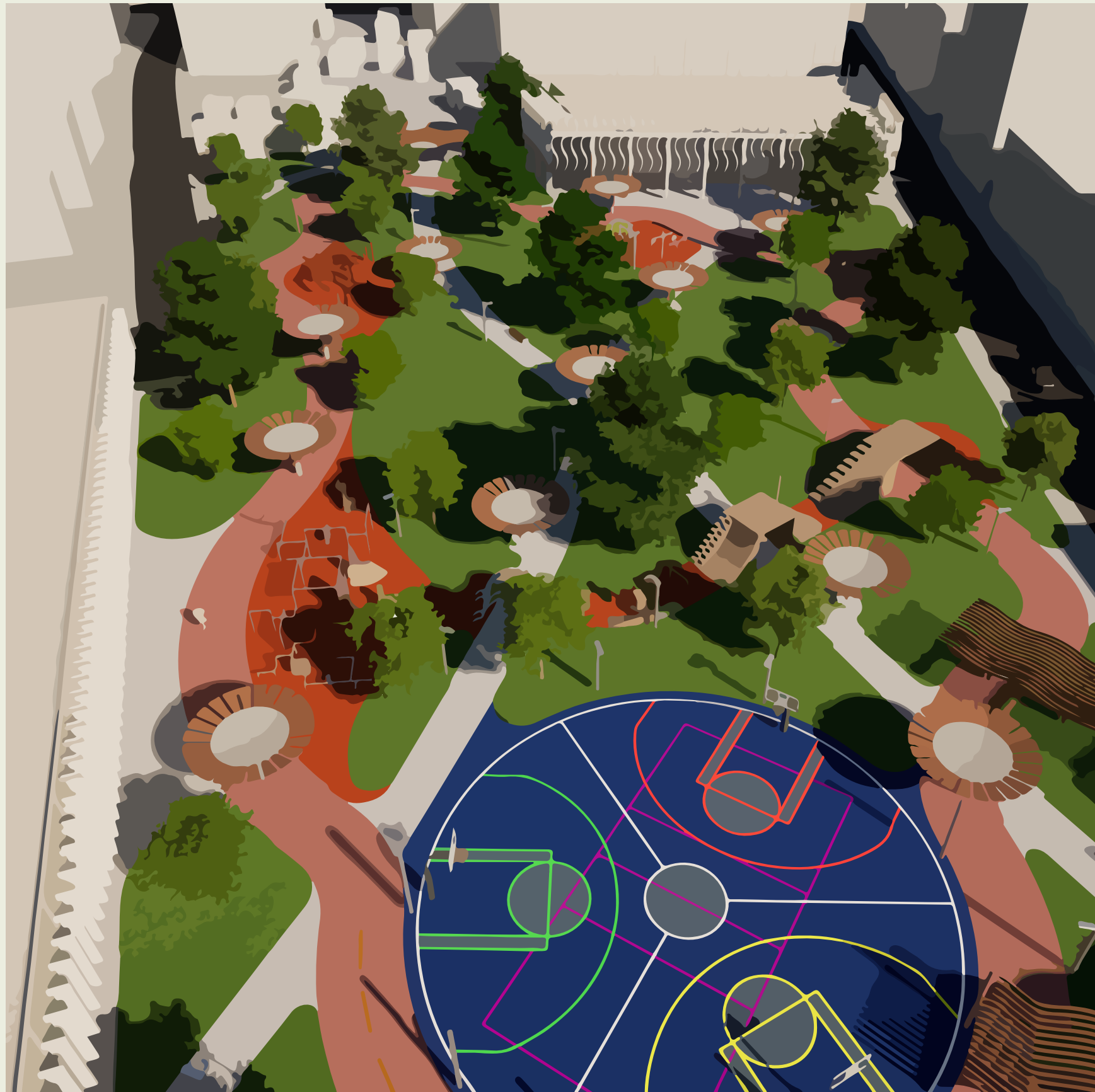
Casas, Daniel, and Vincent Kompier. 2013. "Sport in the City: Research on the Relation between Sport and Urban Design." *City Planner & Researcher*, 1–10. http://sportinthecity.net/files/7513/8012/2944/Sport_in_the_City_-_paper_Casas_Valle_Kompier.pdf.

Kural, René. 1999. "Playing Fields : Alternative Spaces for Sports Culture and Recreation." København: Royal Danish Acad. of Fine Arts - School of Architecture Publ.

Magrinyà, Francesc, and Miguel Y. Mayorga. 2008. "Diseñar La Ciudad Para El Deporte En Los Espacios Públicos." *Apunts. Educación Física y Deportes* 1 (91): 102–13.

Ortiz Hernandez, Frances. 2014. "Santurce Emergente: El Espacio Deportivo Como Activador Urbano." Universidad de Puerto Rico.

Oughton, Christine, and Richard Tacon. 2007. "Sport's Contribution to Achieving Wider Social Benefits."



10

Propuesta de Diseño

Propuesta de Diseño



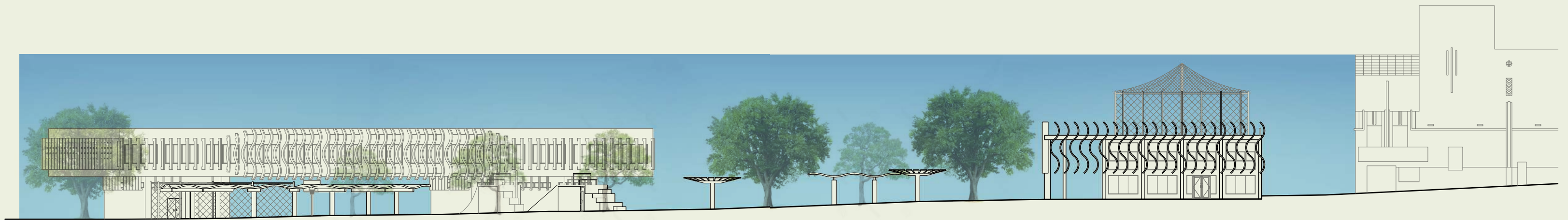
Sitio Actual 1/128" = 1'0"



Cambios Propuestos 1/128" = 1'0" ■ A Demoler

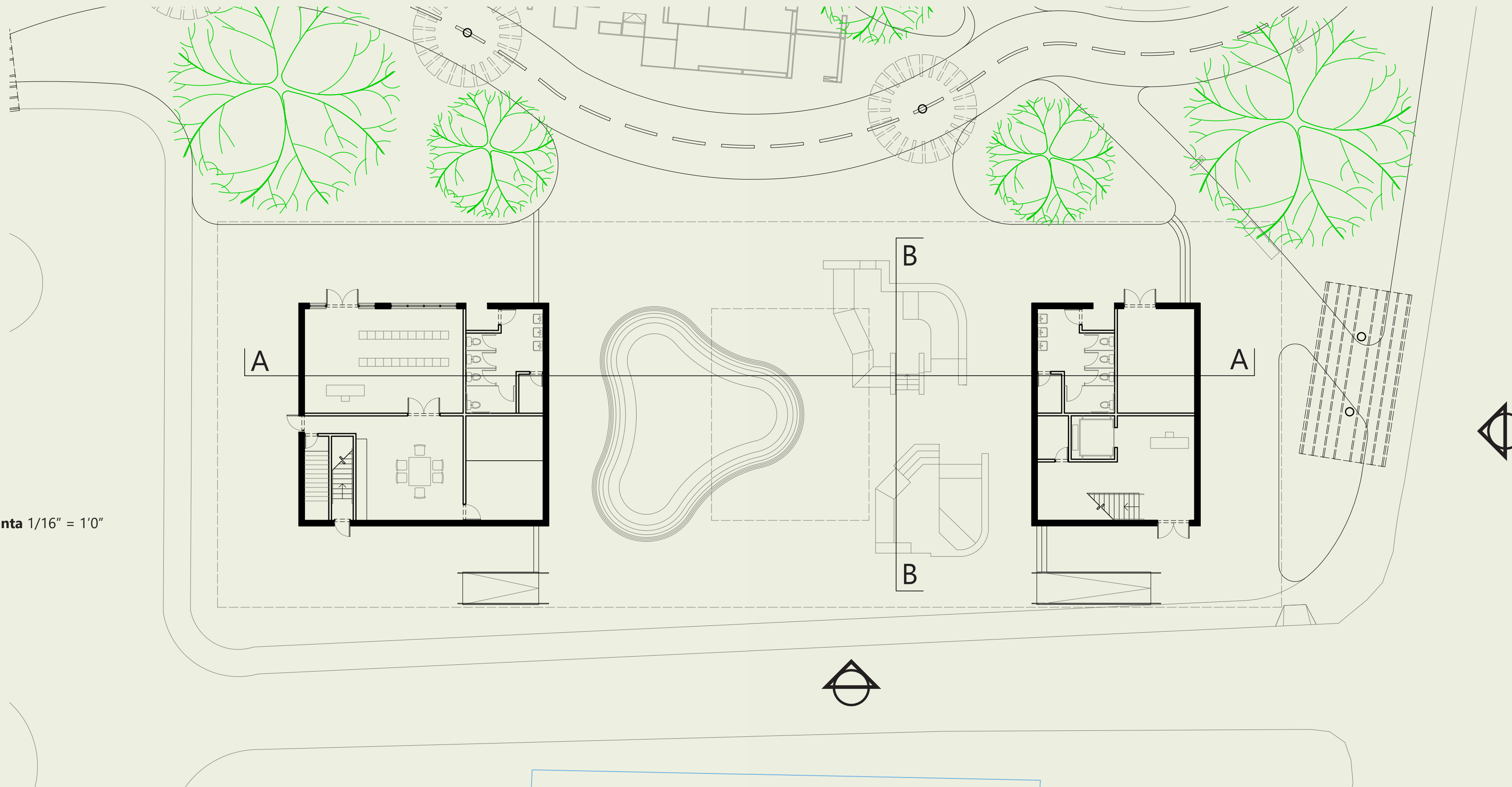
Plano de Sitio
3/128" = 1'0"



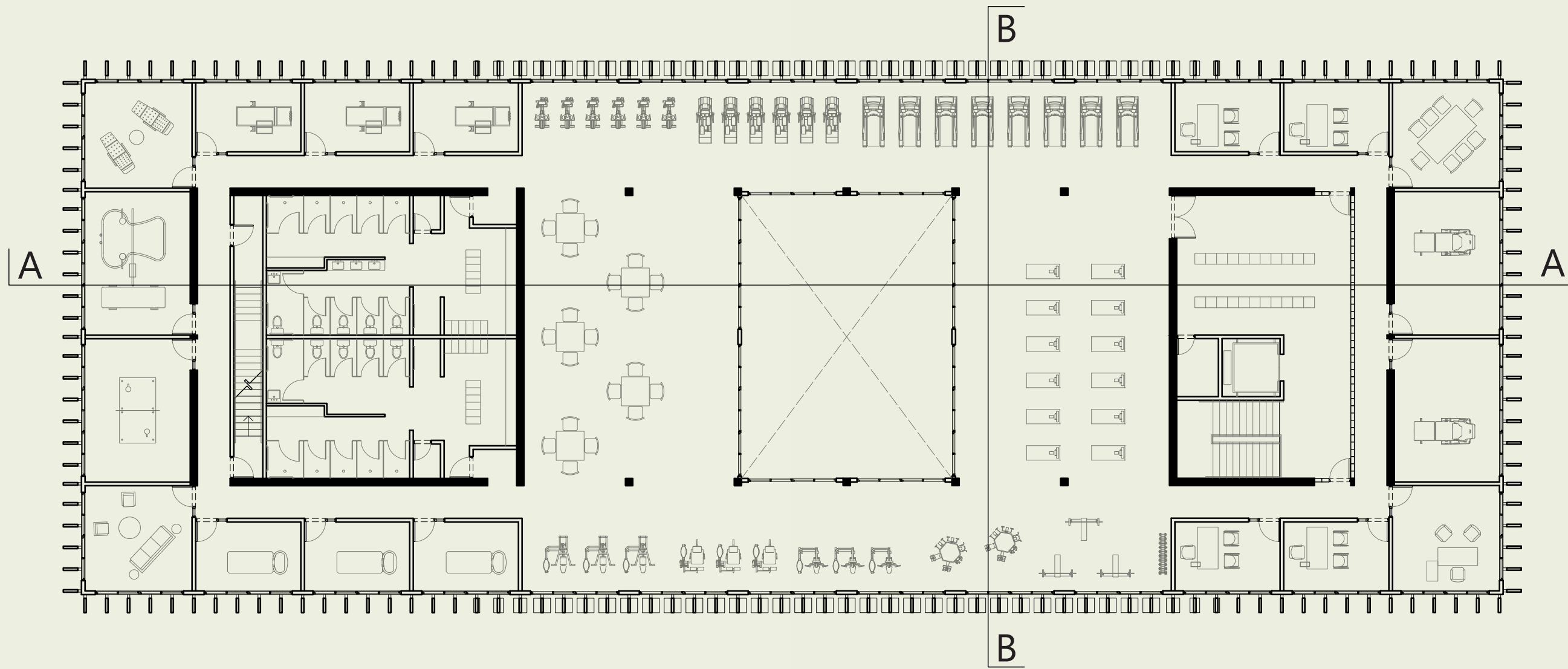


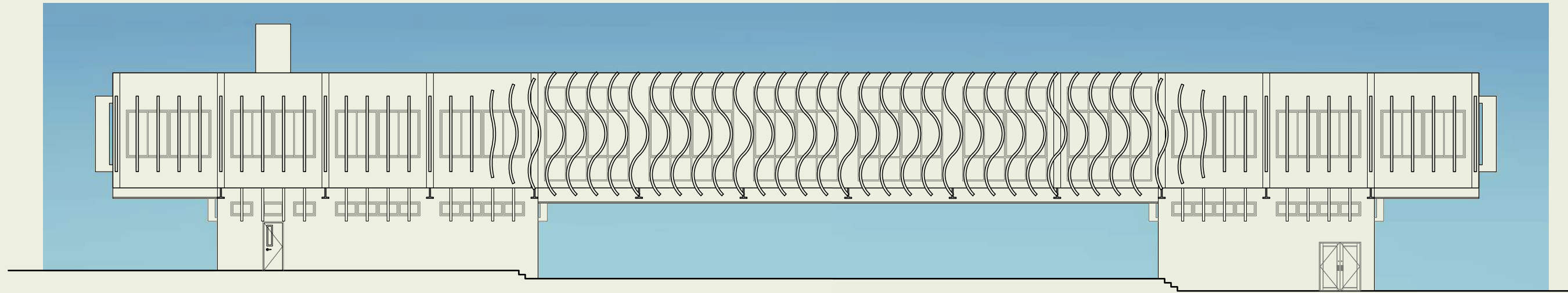
Fachada Calle del Parque 1/32" = 1'0"

Primera Planta 1/16" = 1'0"

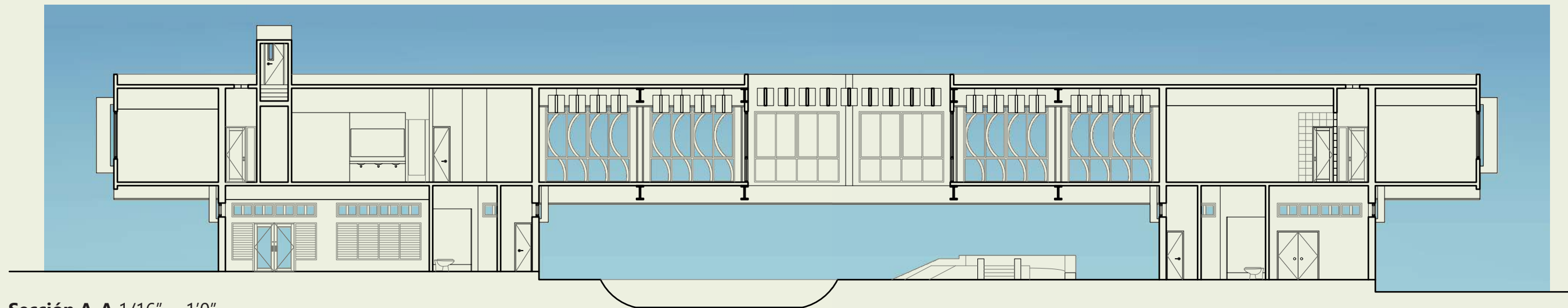


Segunda Planta 1/16" = 1'0"

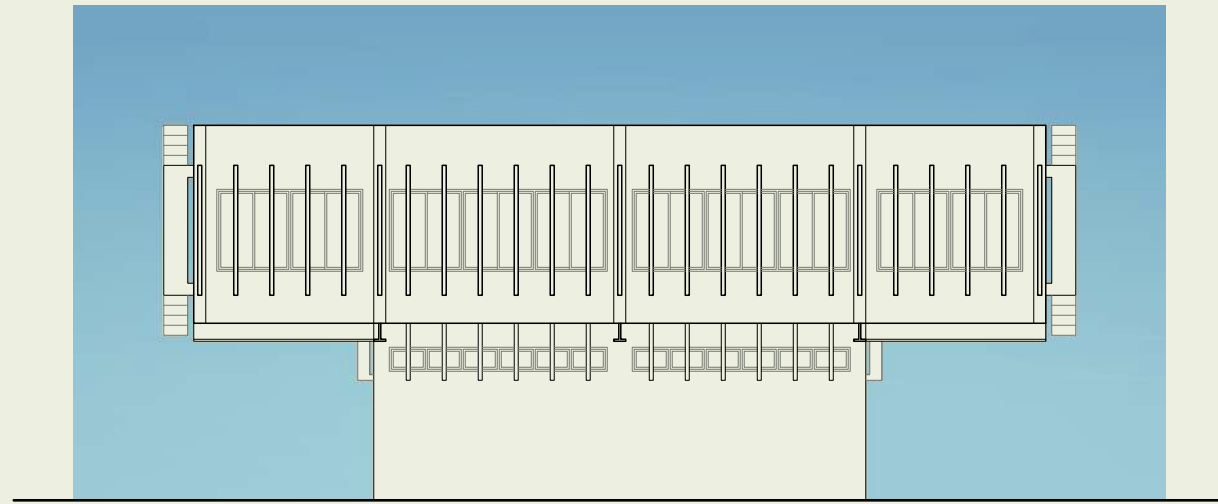




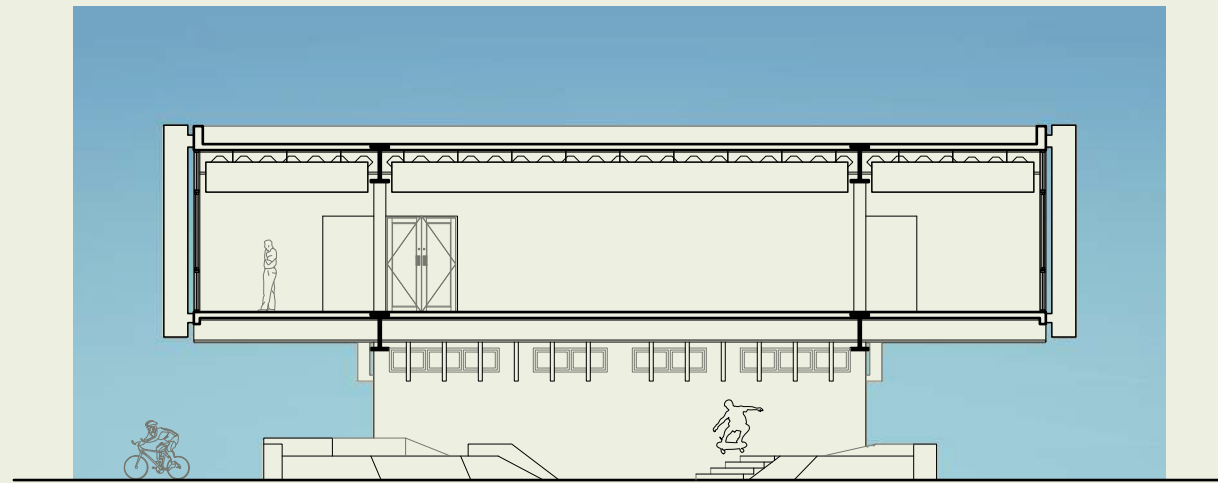
Fachada Calle Tomás Carrión 1/16" = 1'0"



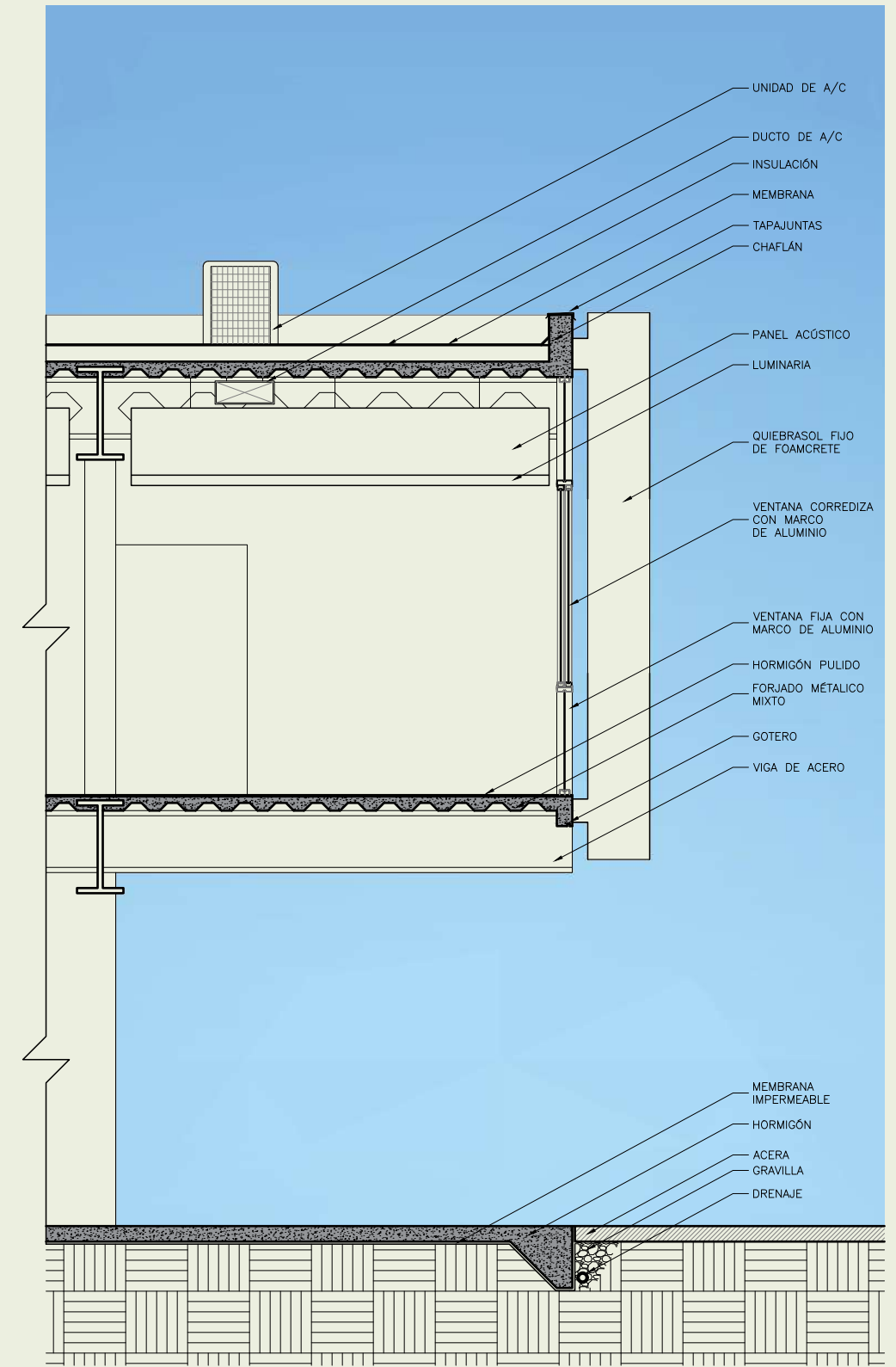
Sección A-A 1/16" = 1'0"



Fachada Ave. Fernandez Juncos 1/16" = 1'0"



Sección B-B 1/16" = 1'0"



Corte de Pared 3/16" = 1'0"

UNIDAD DE A/C

DUCTO DE A/C

INSULACIÓN

MEMBRANA

TAPAJUNTAS

CHAFLÁN

PANEL ACÚSTICO

LUMINARIA

QUIEBRASOL FIJO DE FOAMCRETE

VENTANA CORREDIZA CON MARCO DE ALUMINIO

VENTANA FIJA CON MARCO DE ALUMINIO

HORMIGÓN PULIDO

FORJADO METÁLICO MIXTO

GOTERO

VIGA DE ACERO

MEMBRANA IMPERMEABLE

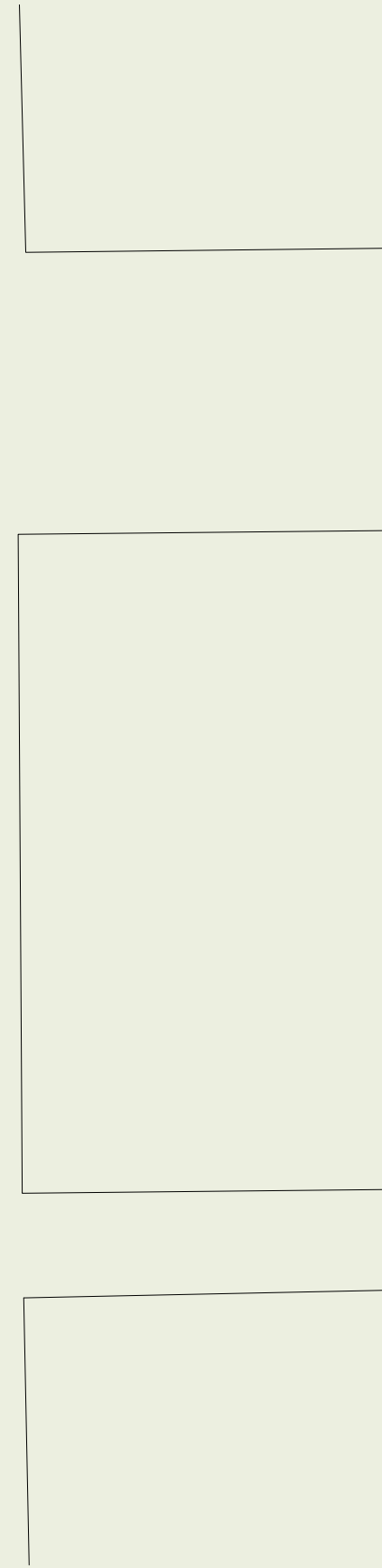
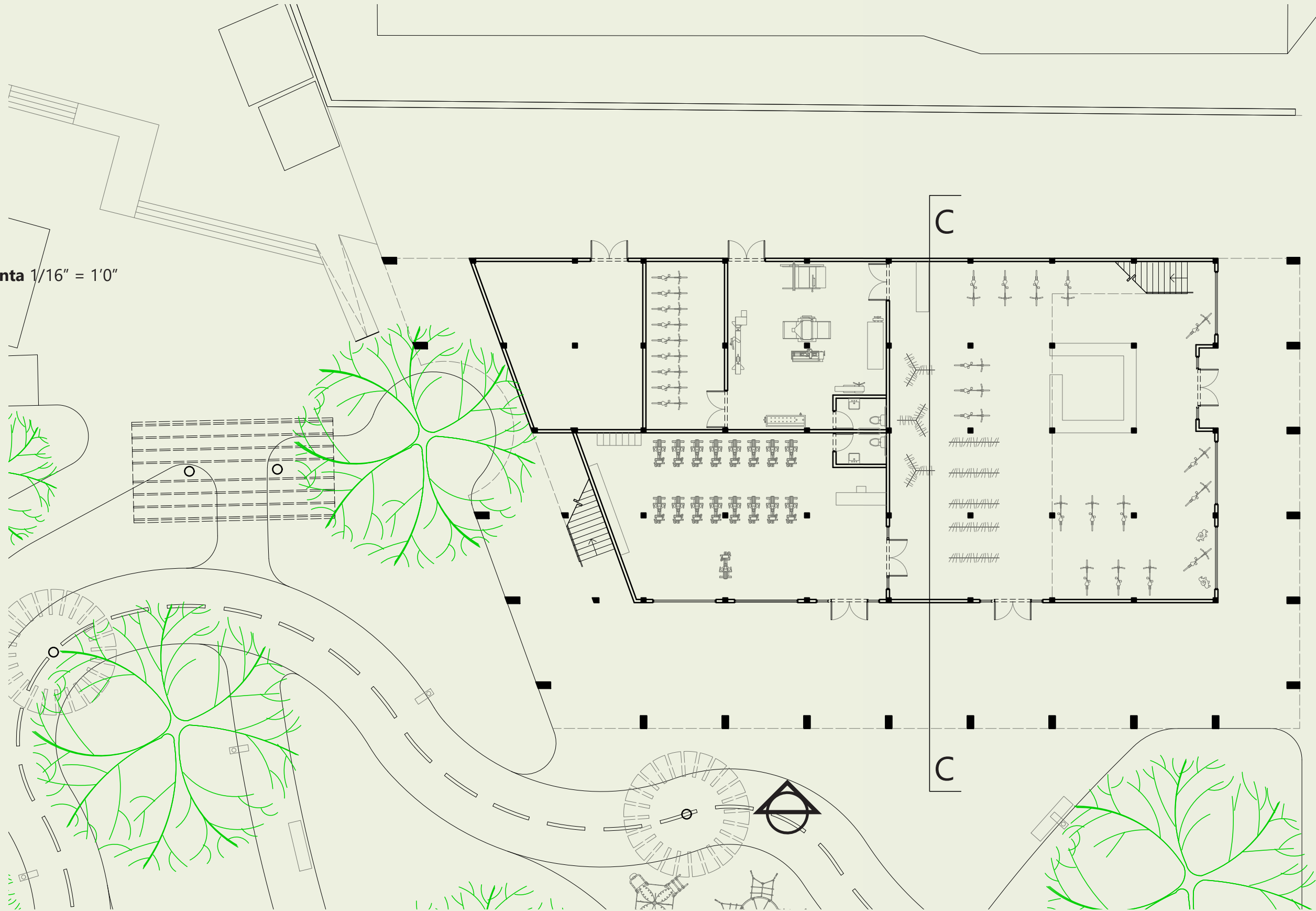
HORMIGÓN

ACERA

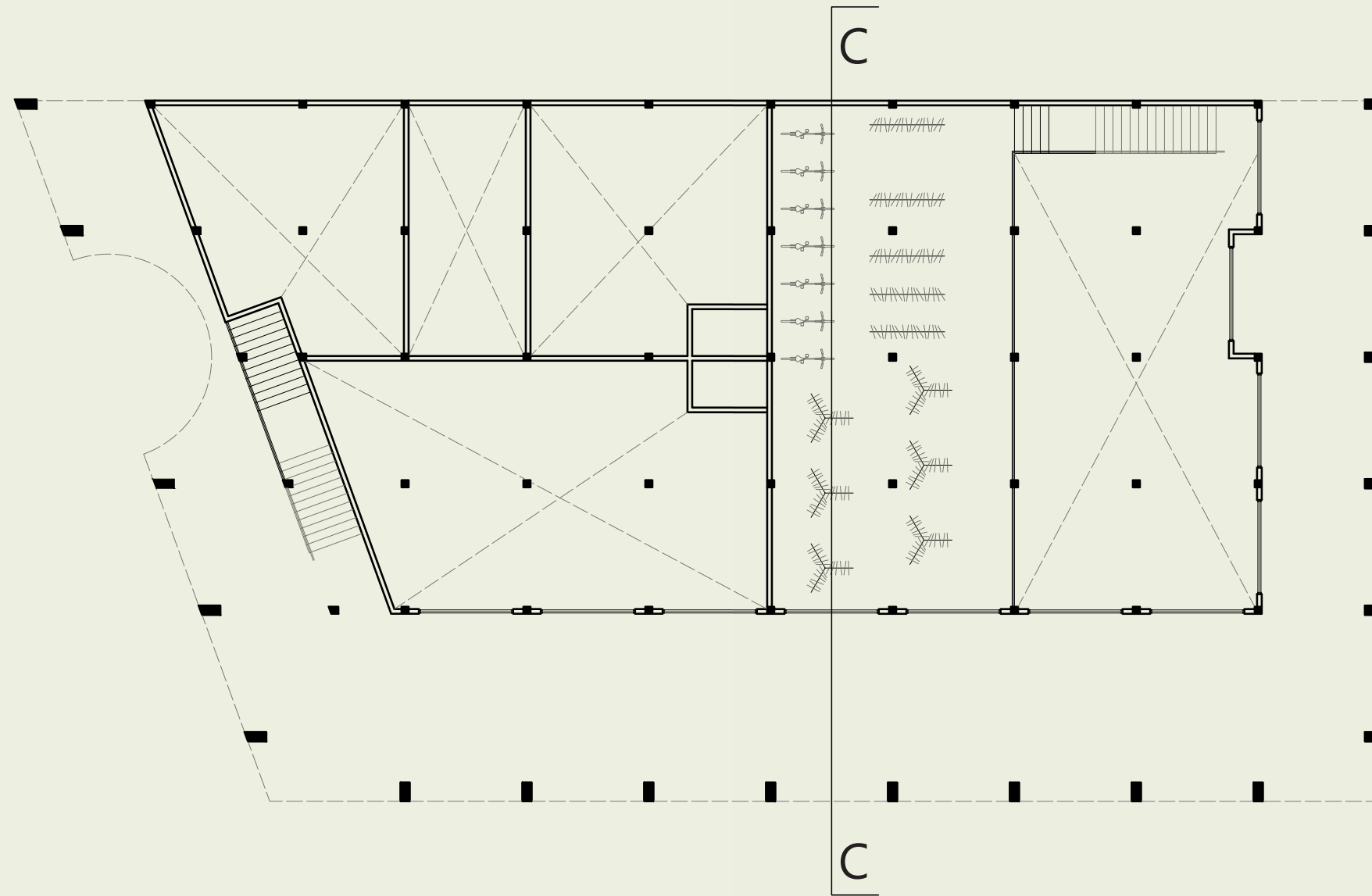
GRAVILLA

DRENAJE

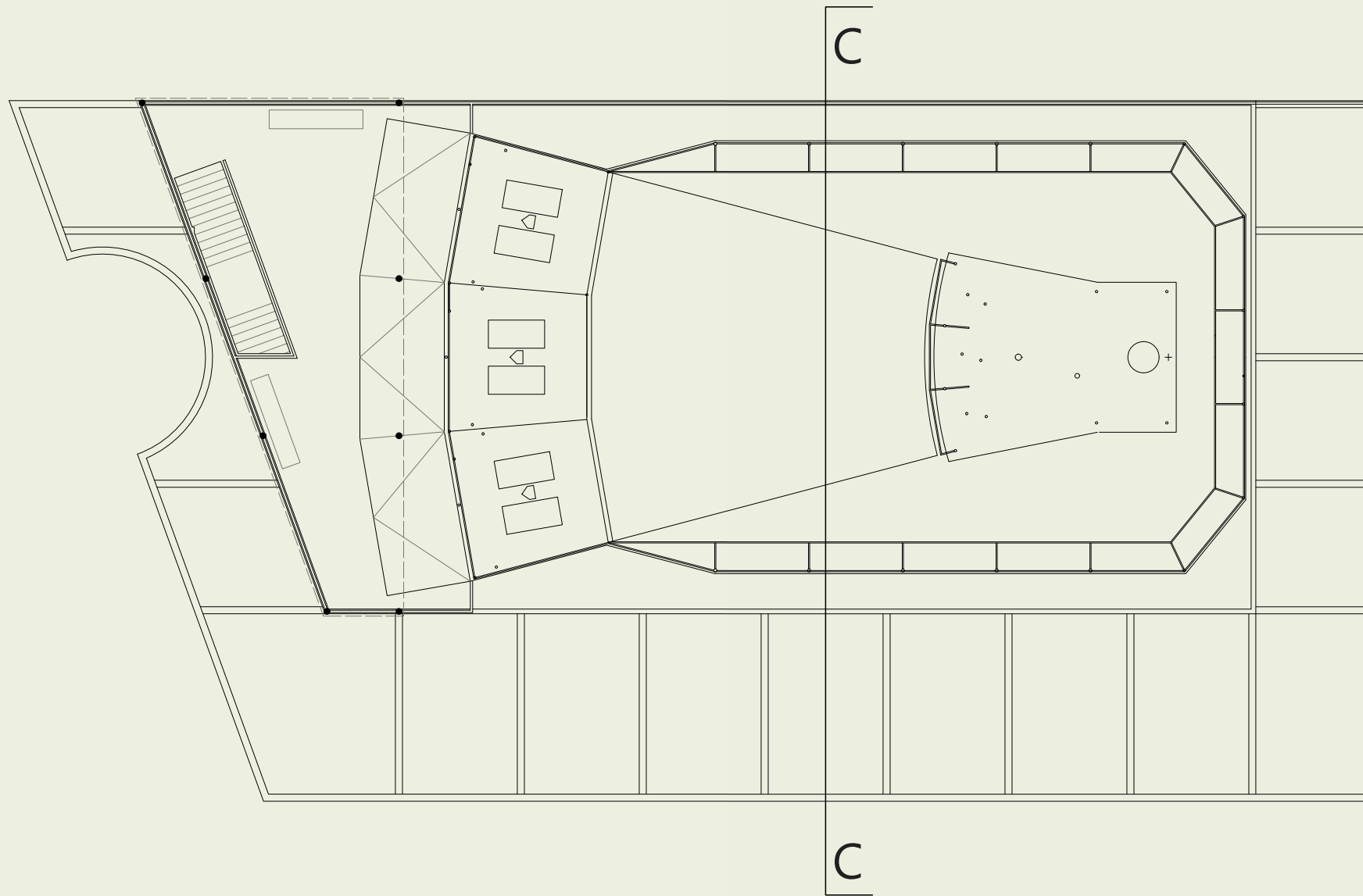
Primera Planta 1/16" = 1'0"

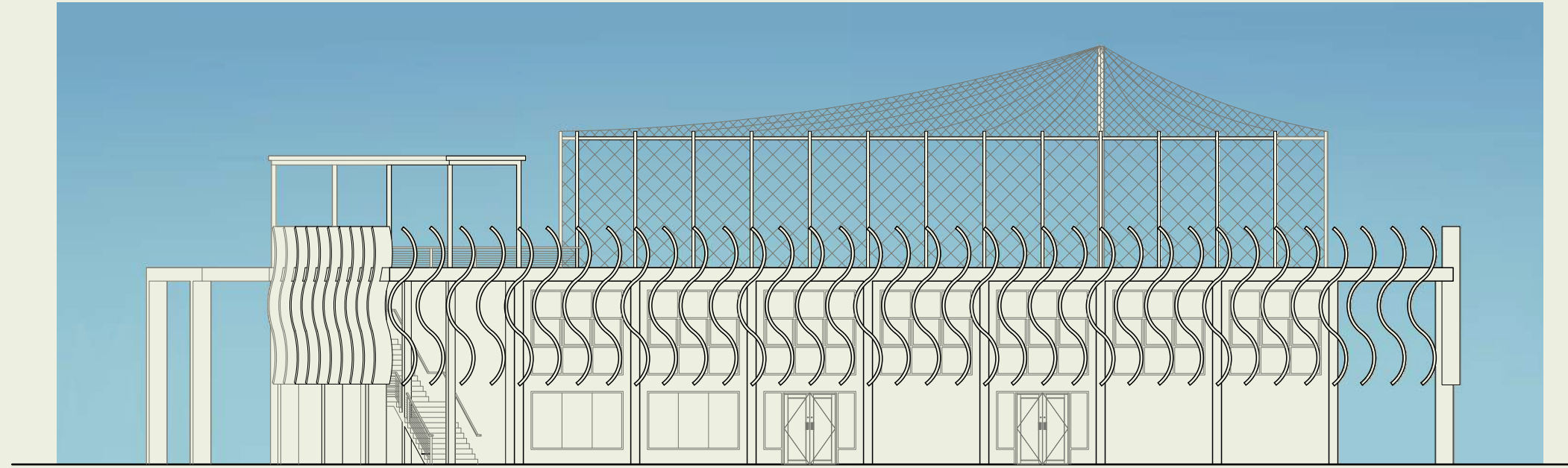


Segunda Planta 1/16" = 1'0"

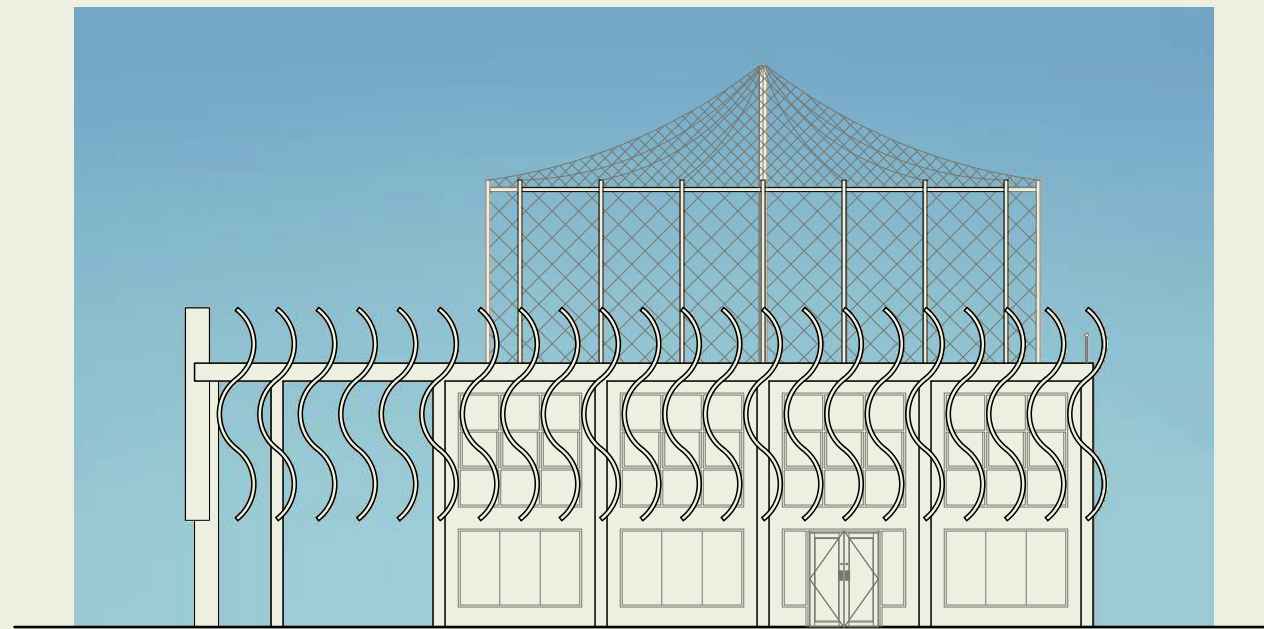


Tercera Planta 1/16" = 1'0"

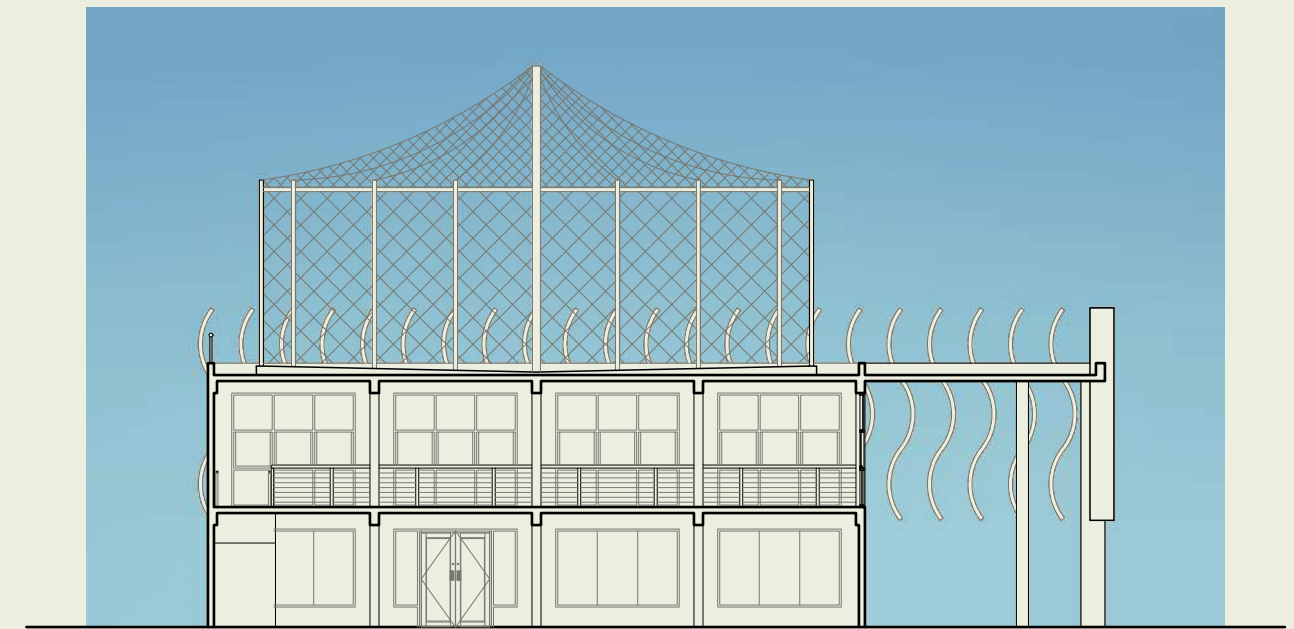




Fachada Sur 1/16" = 1'0"



Fachada Calle del Parque 1/16" = 1'0"



Sección C-C 1/16" = 1'0"

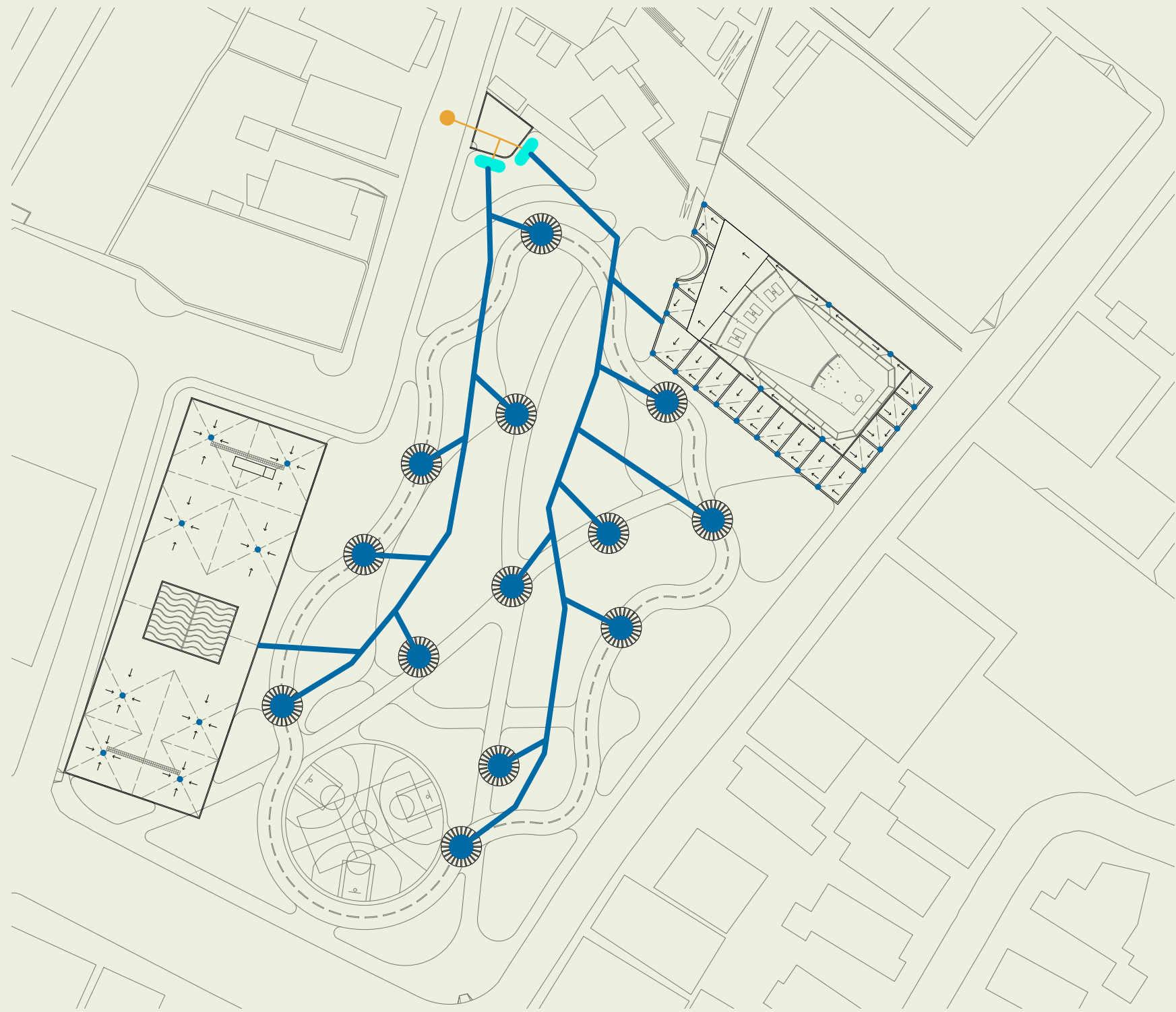


Diagrama Pluvial 1/64" = 1'0"

- Colector de Agua
- Tanque de Agua
- Alcantarillado

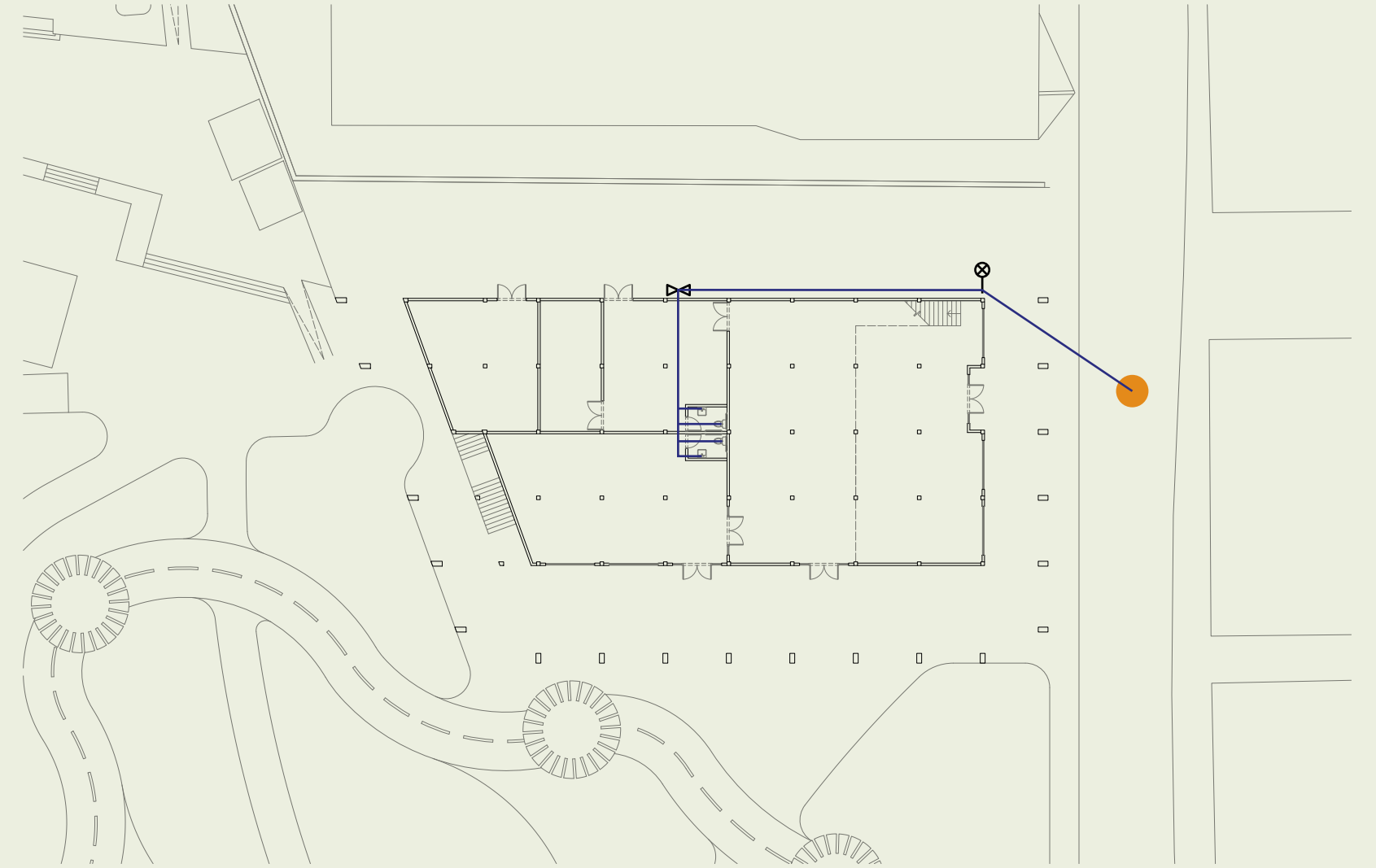


Diagrama Plomería 1/32" = 1'0"



- Metro
- Válvula
- Tubería
- Alcantarillado

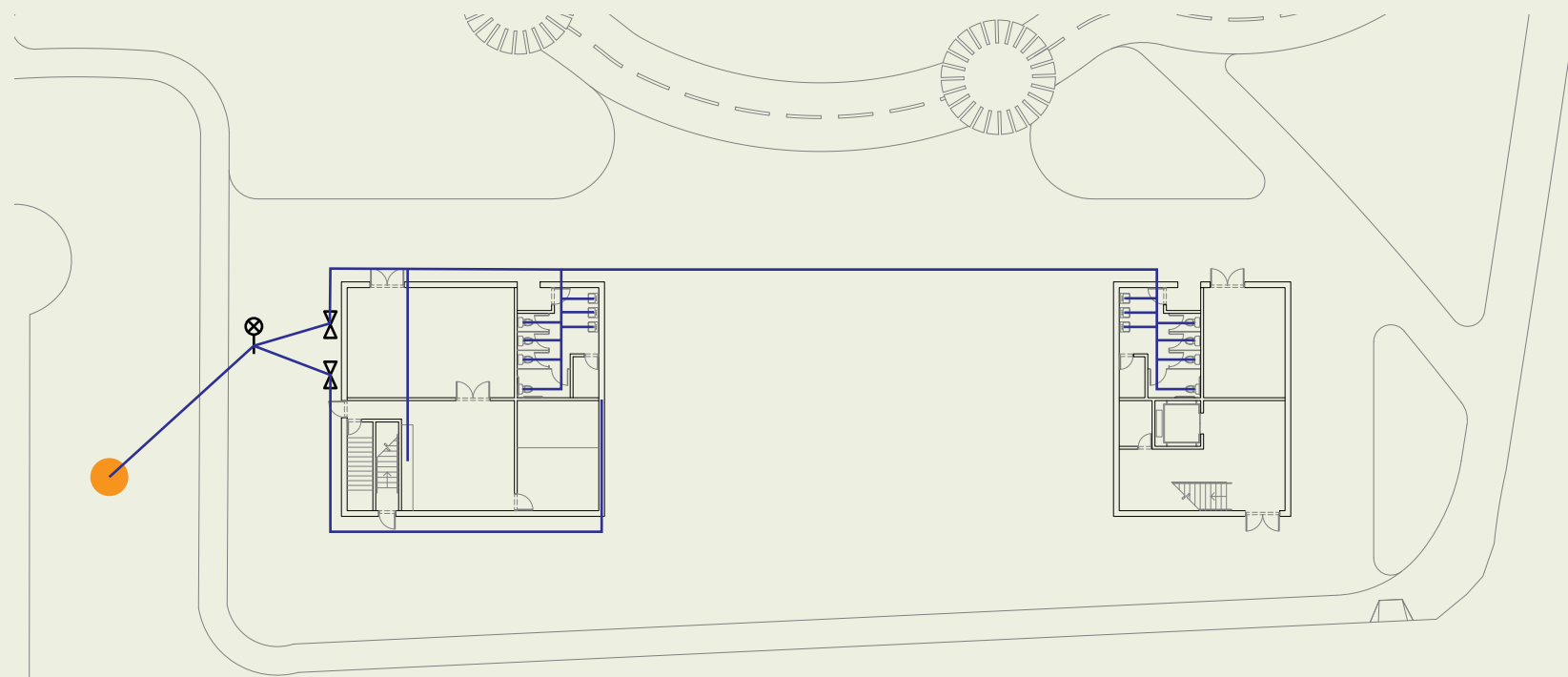


Diagrama Plomería Primer Nivel 1/32" = 1'0" 

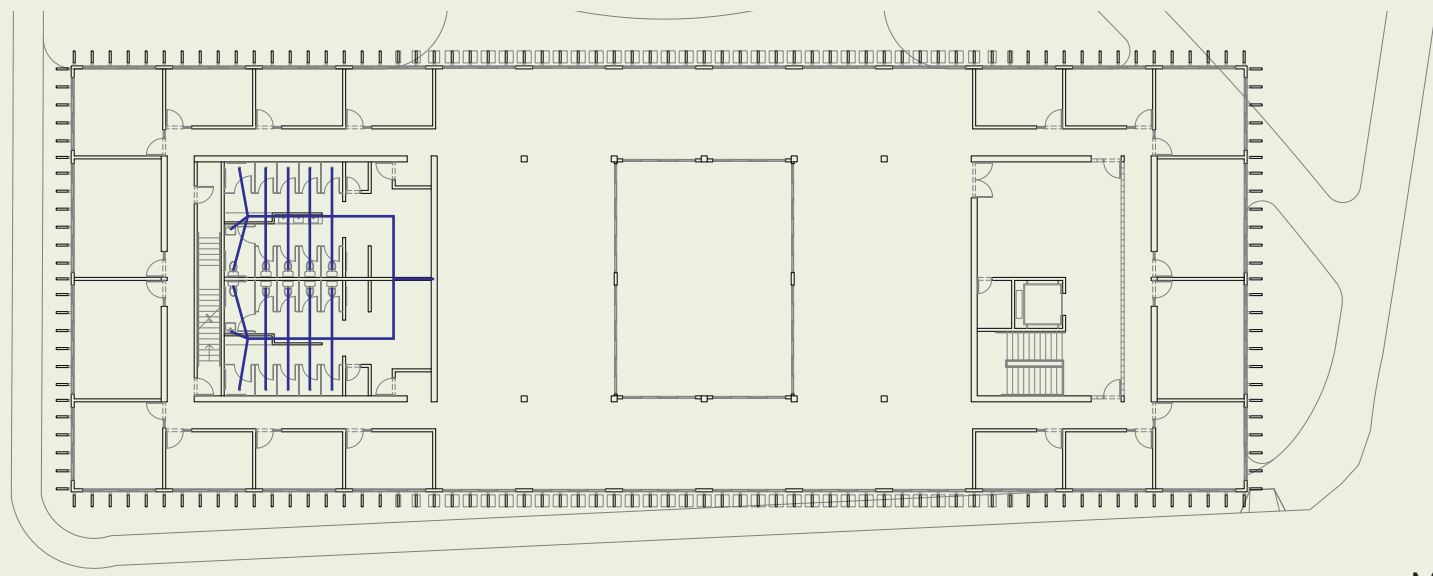







Diagrama Plomería Segundo Nivel 1/32" = 1'0" 

-  Metro
-  Válvula
-  Tubería
-  Alcantarillado

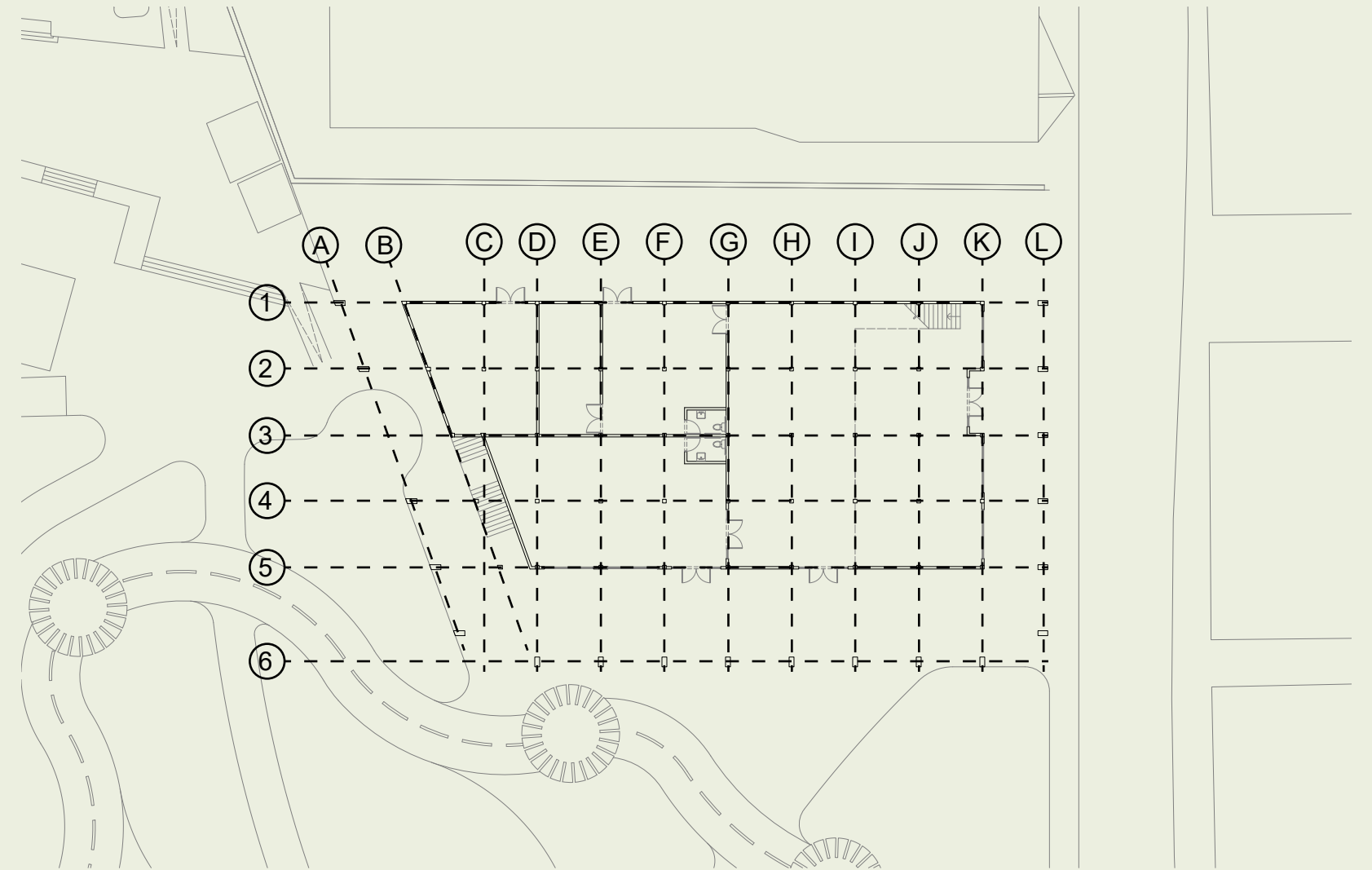


Diagrama Estructural 1/32" = 1'0" 

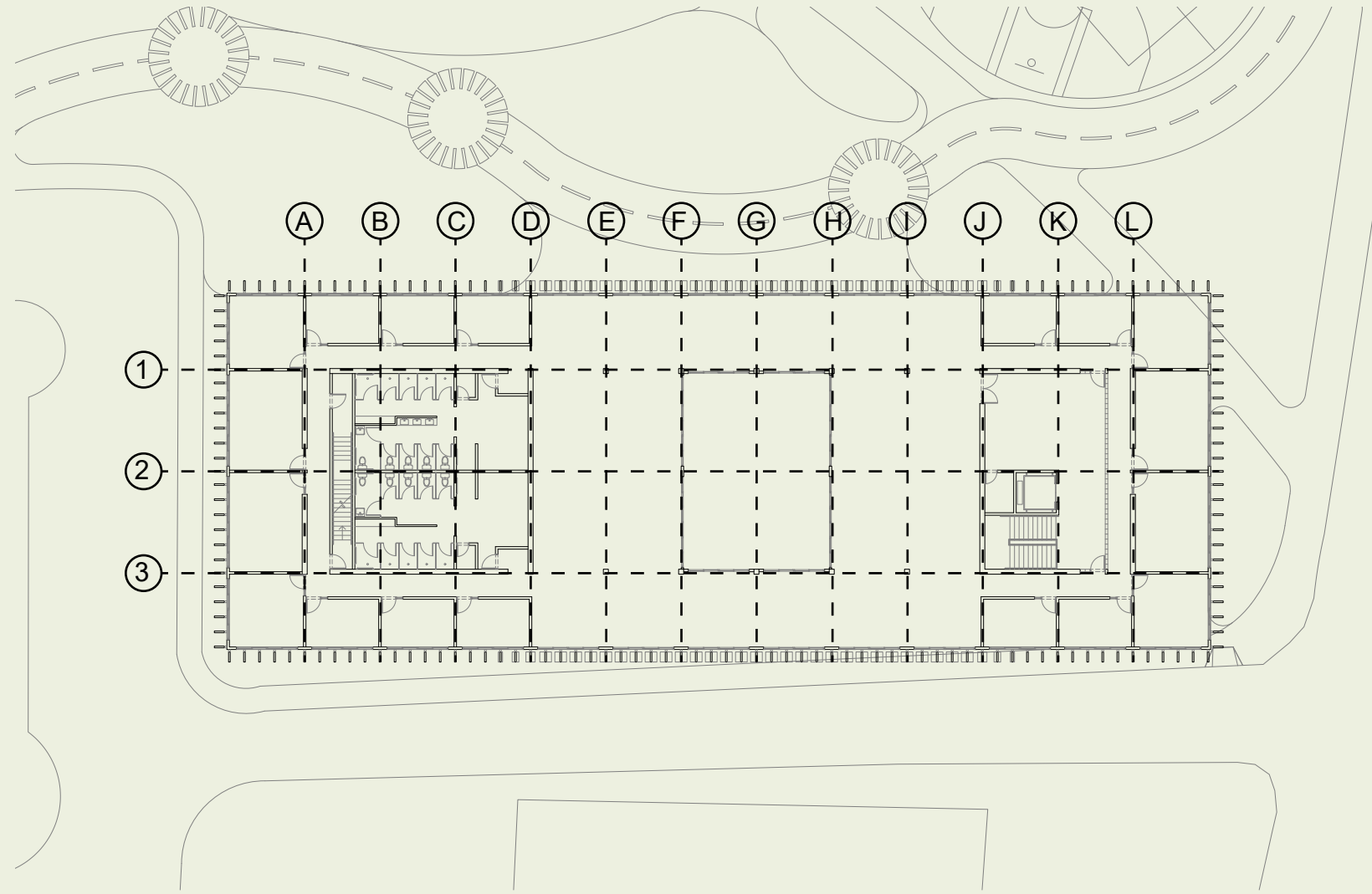



Diagrama Estructural 1/32" = 1'0" 

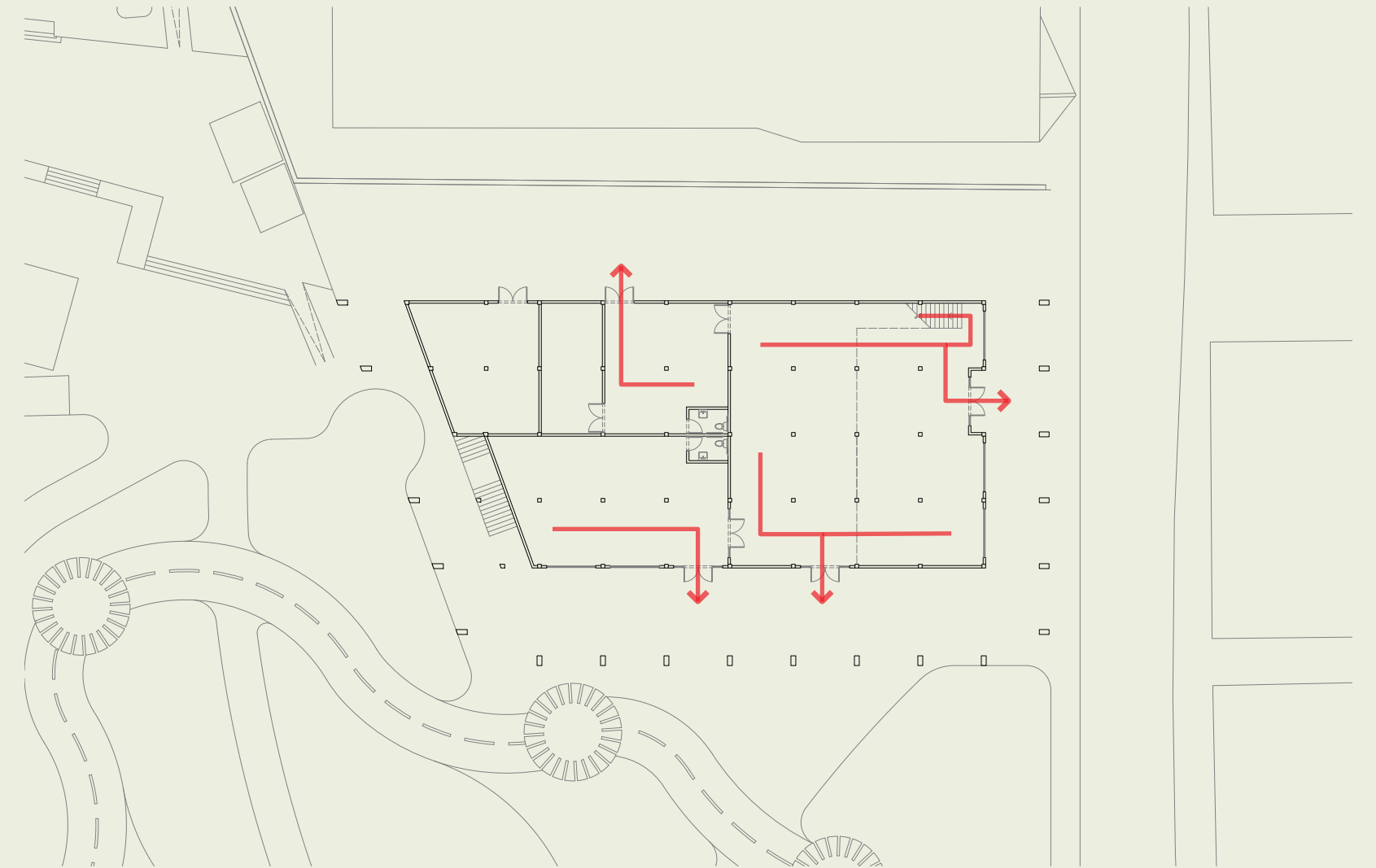


Diagrama Salidas de Emergencia 1/32" = 1'0" 



Diagrama Salidas de Emergencia Primera Planta 1/32" = 1'0" 

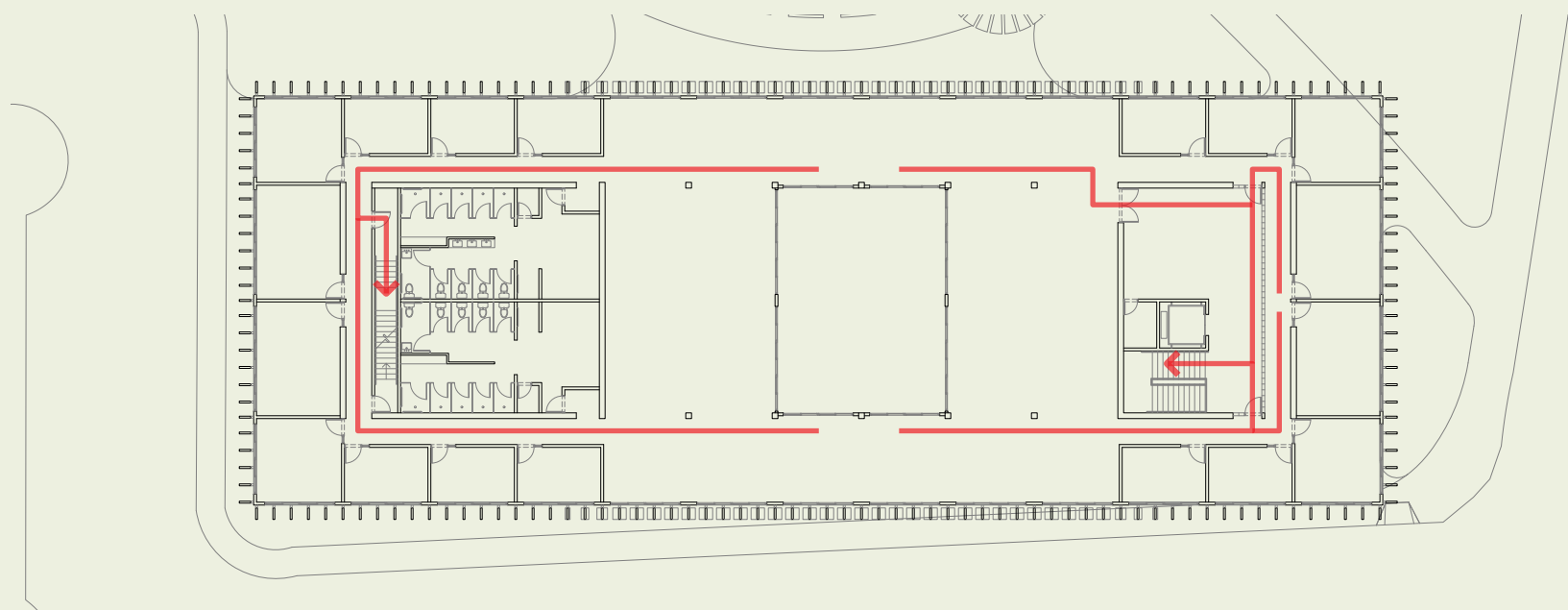


Diagrama Salidas de Emergencia Segunda Planta 1/32" = 1'0" 

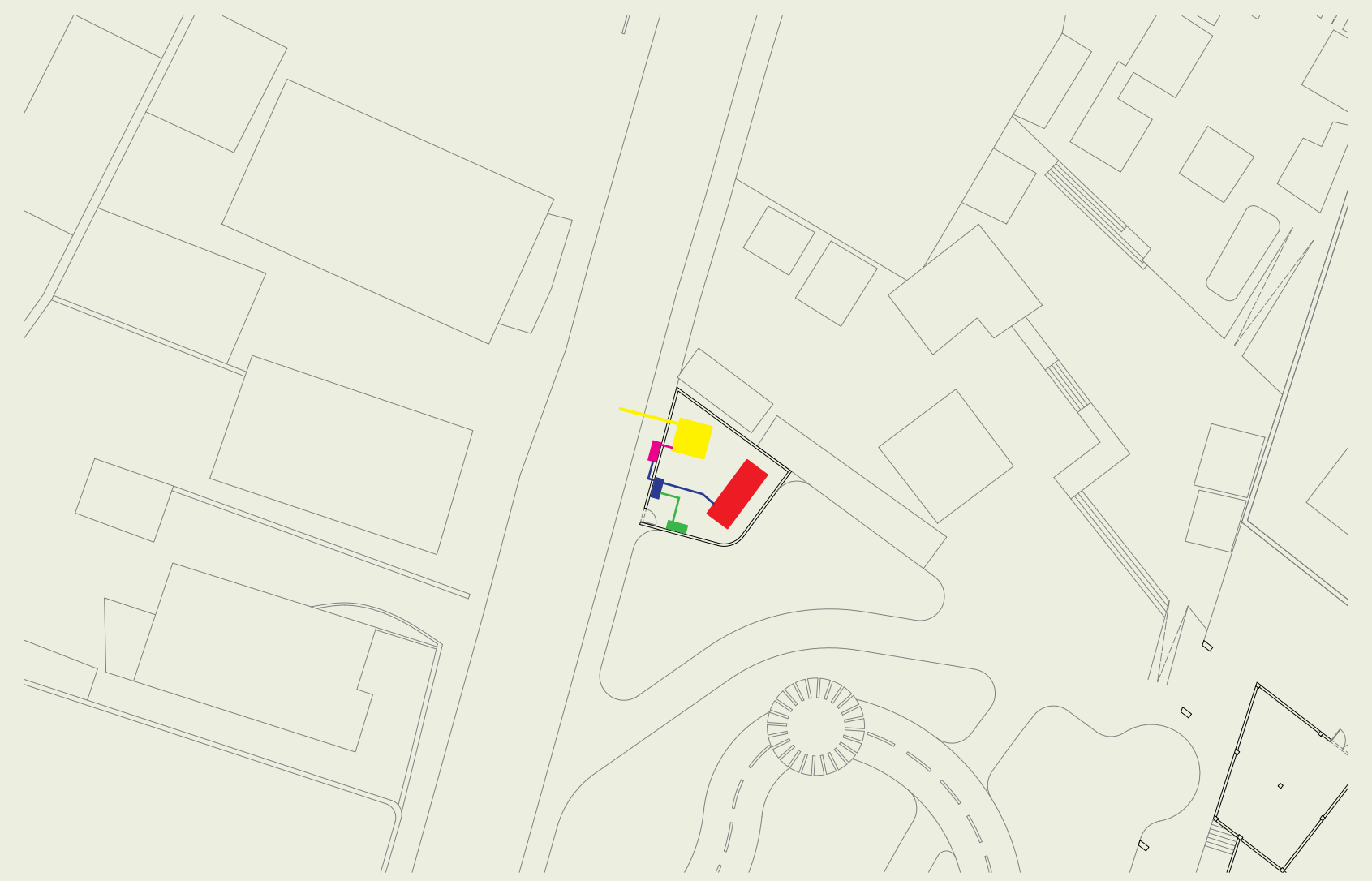







Diagrama Eléctrico 1/32" = 1'0"

-  Transformador
-  Metro
-  ATS
-  Generador
-  MDP

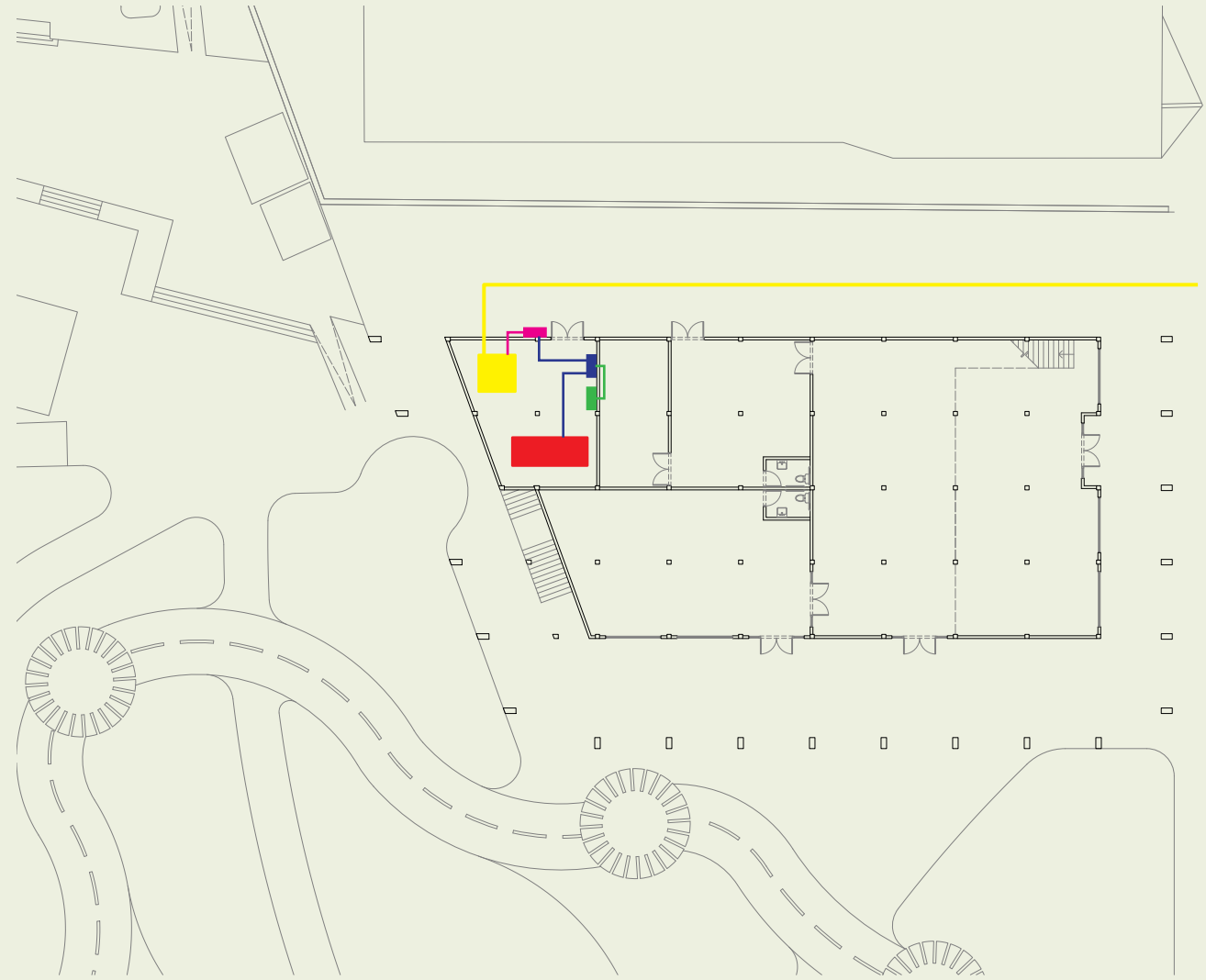







Diagrama Eléctrico 1/32" = 1'0" 

-  Transformador
-  Metro
-  ATS
-  Generador
-  MDP

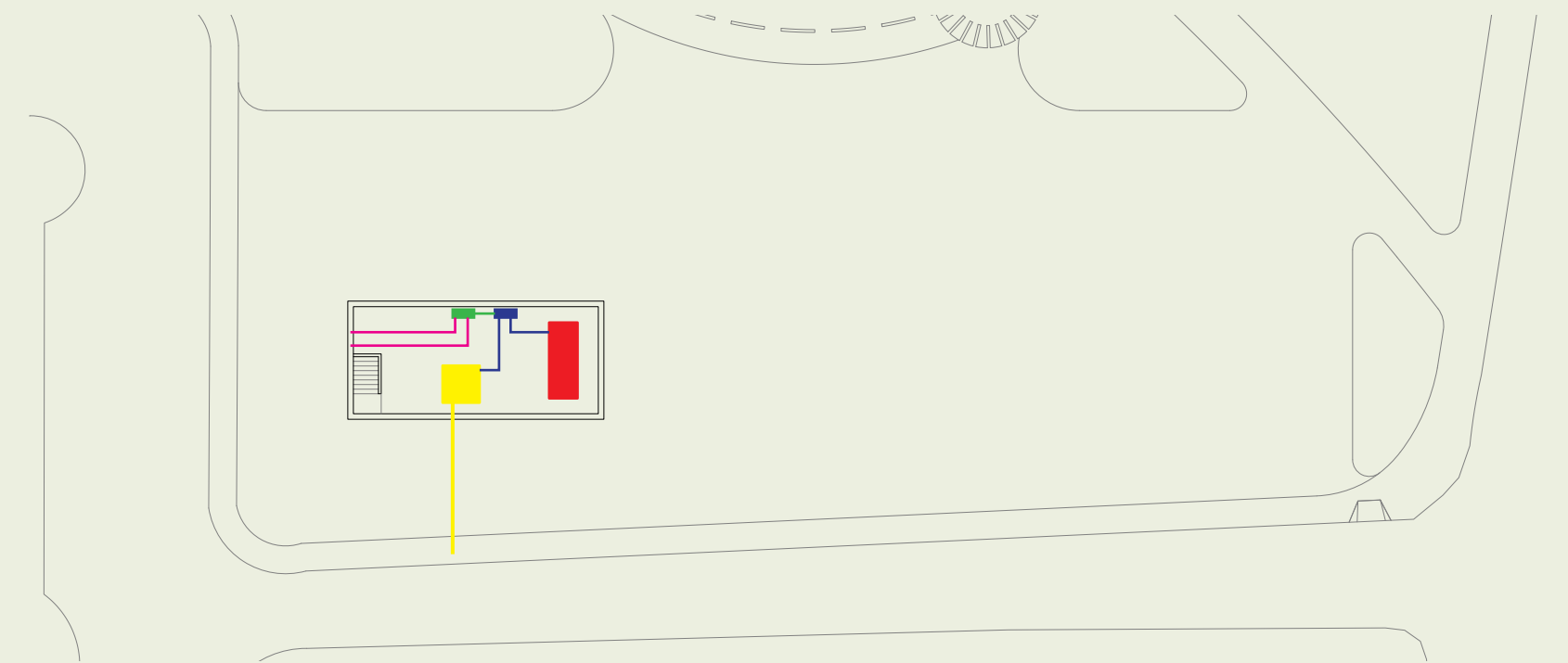


Diagrama Eléctrico Sótano 1/32" = 1'0" 

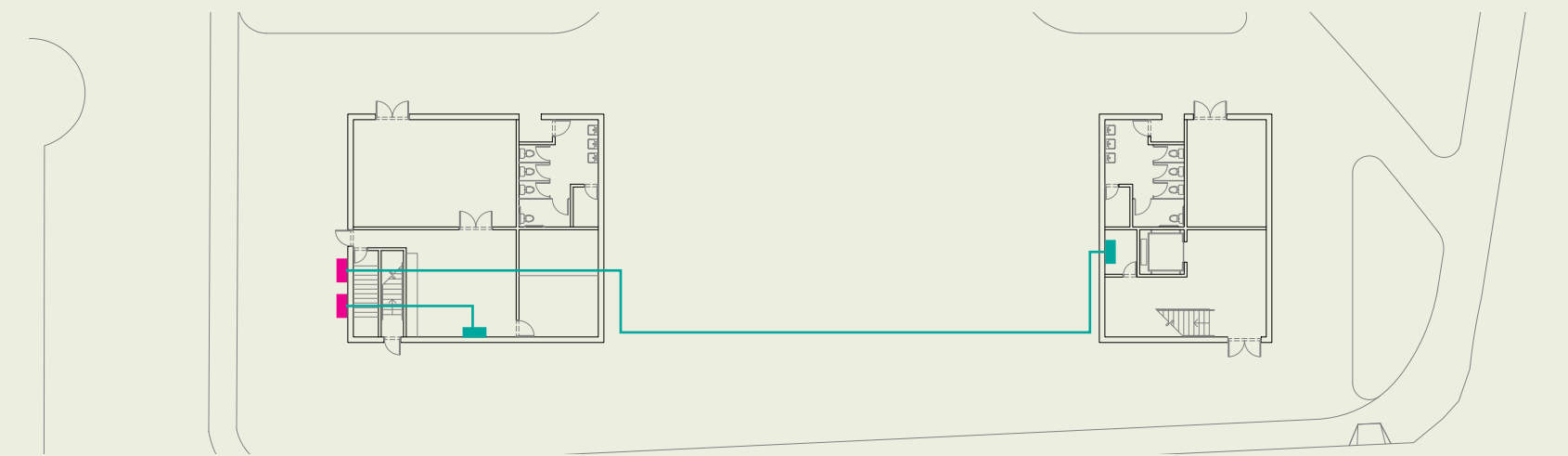








Diagrama Eléctrico Primera Planta 1/32" = 1'0" 

-  Transformador
-  Metro
-  ATS
-  Generador
-  MDP
-  Panel Eléctrico

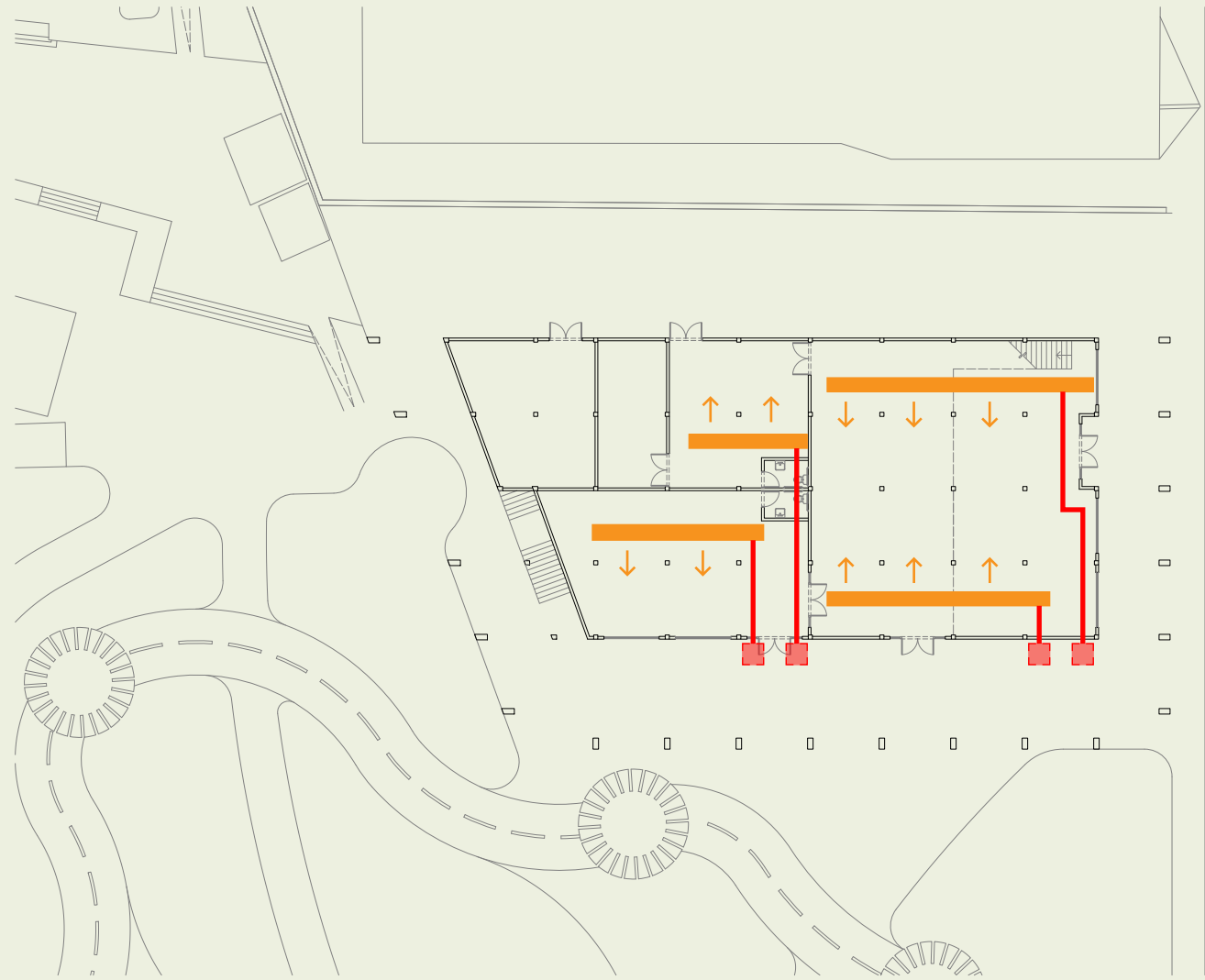






Diagrama Mecánico 1/32" = 1'0" 

-  Unidad de A/C
-  Ducto de A/C
-  Conexión
-  Flujo de Aire

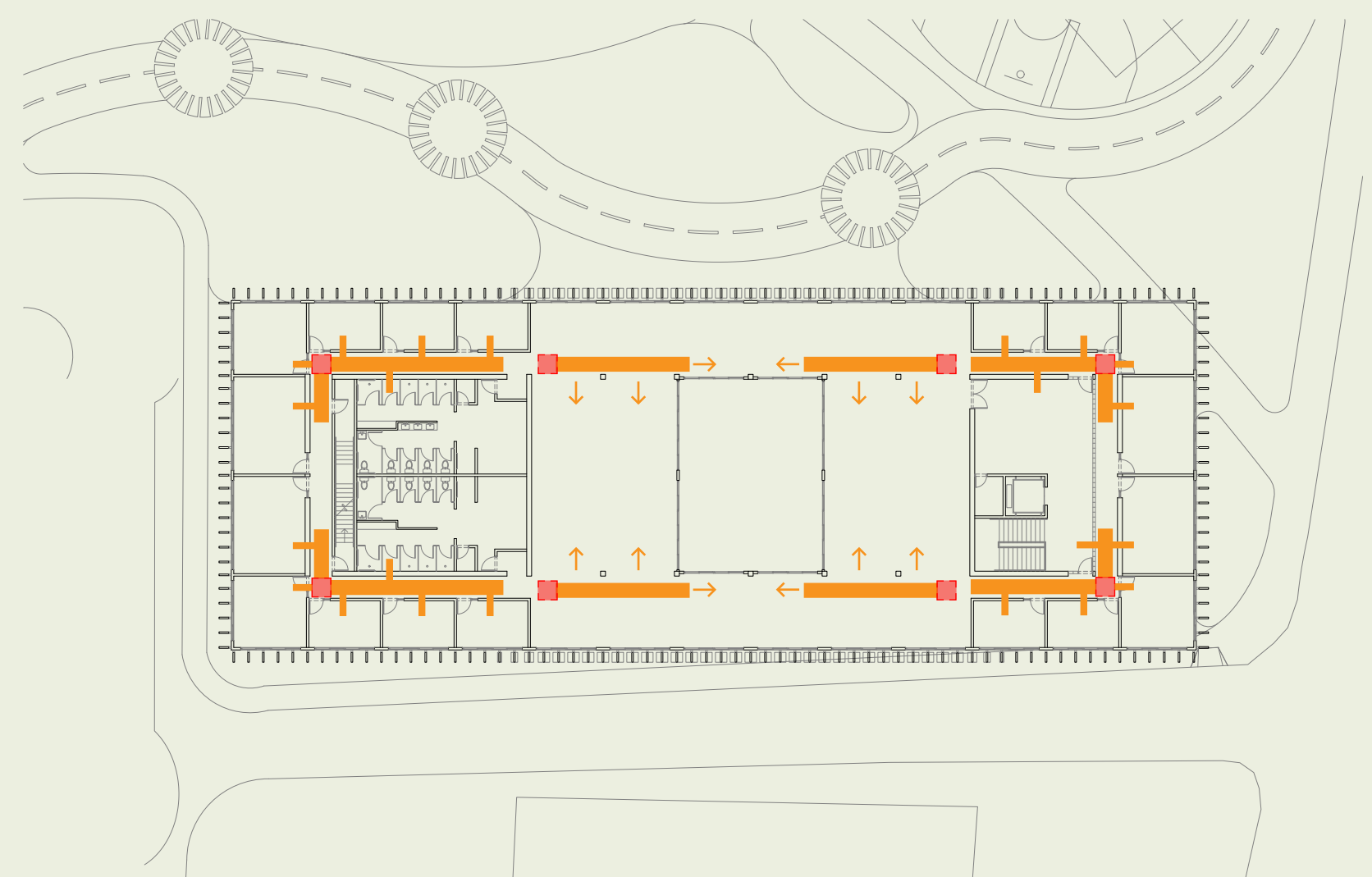




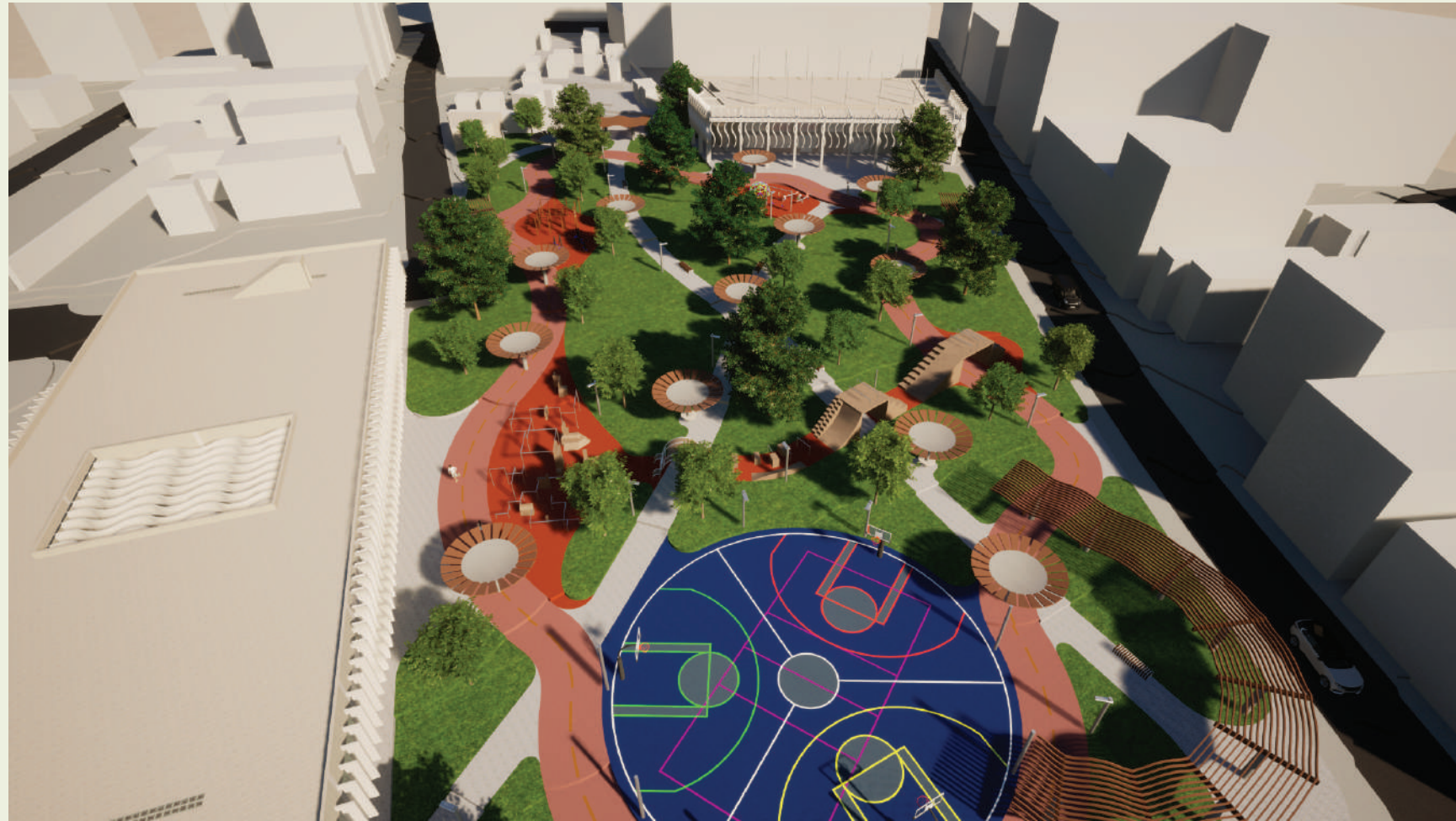


Diagrama Mecánico 1/32" = 1'0" 

-  Unidad de A/C
-  Ducto de A/C
-  Conexión
-  Flujo de Aire







A	ADQUISICION del SOLAR	9,318	metros cuad.	\$2,000.00	\$18,636,000.00
		2.4 cuerdas			
				SUBTOTAL A	\$18,636,000.00
B	TRABAJOS en SOLAR	9,318	metros cuad.	\$400.00	\$3,727,200.00
C	ESTRUCTURAS	31,200	pies cuad.	\$75.00	\$2,340,000.00
D	TERMINACIONES, FACH.	31,200	pies cuad.	\$100.00	\$3,120,000.00
E	MECANICA/AIRE ACONI	31,200	pies cuad.	\$20.00	\$624,000.00
F	PLOMERIA	31,200	pies cuad.	\$12.00	\$374,400.00
G	ELECTRICO	31,200	pies cuad.	\$25.00	\$780,000.00
				SUBTOTAL B	\$10,965,600.00
				SUBTOTAL A & B	\$29,601,600.00
			por ciento	Subtotal A & B	
H	REQUISITOS de CONTRATO		30.0%	\$29,601,600	\$8,880,480.00
	financiamiento, permisos, arbitrios				
	diseño, gerencia, inspección, contingencia				
	TOTAL ESTIMADO DE COSTO				\$38,482,080.00

Estimado de Costos

