



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO  
ADAPTADO A LAS NECESIDADES DE  
PERSONAS DISCAPACITADAS,  
UBICADO EN EL MUNICIPIO  
GUACARA ESTADO CARABOBO**

**Autor:** Yimin Laurentín

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio SanDiego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO ADAPTADO A LAS  
NECESIDADES DE PERSONAS DISCAPACITADAS, UBICADO EN EL  
MUNICIPIO GUACARA ESTADO CARABOBO**

Proyecto de trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**ARQUITECTO**

**Autor:** Yimin Andrea Laurentín Ortega

Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez

Tutor Metodológico: Lic. Lisett Contreras



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

FI - A - 032 - 2019 IICR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:  
**LAURENTIN ORTEGA,**  
**YIMIN ANDREA**  
C.I. 26.654.796  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO ADAPTADO A LAS NECESIDADES DE PERSONAS DISCAPACITADAS, UBICADO EN EL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO.”** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de Lisett Contreras, C.I. 7.127.303 como Asesor Metodológico y el Arq. Gustavo Marvez, C.I. 4.451.461 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

**Prof. Luis Lira**  
Decano de la Facultad de Ingeniería



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

**DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO ADAPTADO A LAS  
NECESIDADES DE PERSONAS DISCAPACITADAS, UBICADO EN EL  
MUNICIPIO GUACARA ESTADO CARABOBO**

**ESTUDIANTES**

Nombres y apellidos

Yimin Andrea Laurentín Ortega

C.I 26.654.796

Nombre Tutor Académico

Arq. Gustavo Marvez

C.I 4.451.461

Firma  


Fecha

Octubre 2019

Nombre Tutor Metodológico

Lic. Lisett Contreras

C.I 7.127.303

Firma



Fecha

Octubre 2019

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

**Firma**

**Sello**

**Fecha**



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA ARQUITECTURA

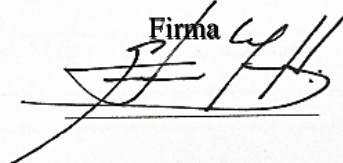
San Diego, Octubre de 2019.

### ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **diseño de complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio guacara estado carabobo**; ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomendamos su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico

Arq. Gustavo Marves.

Firma  


Fecha

Oct. /2019

Nombre del Tutor Metodológico

Lic. Lisett Contreras.

Firma



Fecha

Oct. /2019



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA

**PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

<b>DATOS PERSONALES</b>		
Laurentín Ortega	Yimin Andrea	26.654.796
Valencia, estado Carabobo, trigal norte, Av. Mañongo, urbanización los diamantes		0412-9364329
<b>DATOS ACADÉMICOS</b>		
Escuela de Arquitectura	Índice Académico	
<b>DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO</b>		
Autor Nombre: Yimin Laurentín Teléfono: 0412-9364329		
Diseño de complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio Guacara estado Carabobo		
Diseño de complejo deportivo ubicado en el estado Carabobo, municipio Guacara, que comprende áreas destinadas a la práctica de múltiples disciplinas deportivas dentro del marco de la inclusión de personas discapacitadas		
Venezuela, estado Carabobo, municipio Guacara, colindante con Av. Francisco de Miranda y Av. Malavé Villalba		
32 semanas académicas		
Arq. Gustavo Marvez		

APROBADO \_\_\_\_\_

NO APROBADO \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Nombre

Firma

Fecha

**DIRECCIÓN DE ESCUELA**

Nombre

Firma

Fecha

Materiales o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del proyecto

- Tecnología I (Materiales)
- Diseño I
- Taller de Expresión I
- Tecnología II (Estructuras)
- Diseño II
- Taller de expresión II
- Tecnología III (Estructuras)
- Diseño III
- Estrategias para el diseño
- Tecnología IV instalaciones
- Diseño IV
- Diseño V
- Diseño por computadora CAD
- Taller de tecnología I
- Diseño VI
- Diseño VII
- Electiva CAD
- Metodología de la investigación
- Diseño VIII
- Diseño IX

ANEXOS:

- Capítulo I: El problema
- Capítulo II: Marco Teórico
- Capítulo III: Marco Metodológico
- Referencias
- Anexos

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios, por ser el que ha guiado mis pasos y decisiones desde un principio, por permitirme la fortaleza para llegar a este punto y demostrarme a mí misma las capacidades que poseo, convirtiéndose en un pilar sumamente importante para cada momento de mi vida.

Agradezco a mis padres Morella Ortega, y Enrique Laurentín quienes han estado a mi lado en cada paso y etapa, apoyándome y guiándome a tomar las mejores decisiones y ser la mejor versión de mi misma, gracias por estar ahí conmigo y acompañarme siempre y a mis hermanas Mei y Meilin Laurentín por apoyarme y creer en mí en todo momento.

De igual manera a mis tíos Alcides Gonzales y Gisela Guzmán por apoyarme y permitirme llevar a cabo mi carrera llegando hasta la fase final con ustedes como apoyo. Agradezco a la familia Guevara Monasterio por siempre estar ahí para mí y apoyarme sobre todas las cosas.

Igualmente agradezco a mi tutor académico el Arq. Gustavo Marvez por estar en cada una de las etapas del desarrollo de mi proyecto, por interesarse y apasionarse con mi propuesta y permitirme verla desde puntos de vista novedoso y más creativo, así como al Arq. Luis Gonzales, por ir a la par con nosotros guiándonos en las distintas fases del proyecto, y de igual manera a la Lic. Lisett Contreras por acompañarnos en el proceso de redacción del tomo, alentándonos en todo momento con sus palabras y experiencias.

De igual manera agradezco la presencia y apoyo de cada uno de mis amigos que vivieron esta etapa a la par conmigo, porque esta carrera y últimos meses nos permitieron comprender lo lindo de vivir experiencias como estas, con personas inolvidables como ustedes.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>RESUMEN.....</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	1
<b>CAPÍTULOS</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
1.4 Justificación, Delimitación, Alcance.....	5
<b>II MARCO TEORICO</b>	
2.1. Antecedentes.....	6
2.1.1. Investigaciones Internacionales.....	6
2.1.2. Investigaciones Nacionales.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	13
2.3. Bases Legales.....	16
2.4. Definición de Términos Básicos.....	20
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Población y Muestra.....	24
3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos..	25
3.4. Técnicas y análisis de datos.....	29
3.5. Matriz Foda.....	37
3.6. Fases.....	37
3.7. Recursos.....	40
3.8. Cronograma de actividades.....	41

<b>IV</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTONICA</b>	
	4.1. El sitio urbano .....	43
	4.2. El plan urbano.....	51
	4.3. El proyecto.....	56
<b>V</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTONICA</b>	
	5.1 Listado de planos.....	
<b>REFERENCIAS</b> .....		
	Impresas.....	
	Electrónicas.....	

## **LISTA DE CUADROS**

### **CONTENIDO**

#### **CUADRO**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Lista de cotejo                   |
| 2 | Modelo de encuesta                |
| 3 | Matriz Foda                       |
| 4 | Cronograma de actividades         |
| 5 | Coordenadas de la poligonal       |
| 6 | Cuadro de Vegetación              |
| 7 | Cuadro de Vegetación del proyecto |
| 8 | Programa de áreas                 |

## LISTA DE FIGURAS

### CONTENIDO

#### FIGURA

- 1 Unidad de entrenamiento paralímpico regional
- 2 Sala Centenaria KS Cracovia 1906 y Centro deportivo para discapacitados
- 3 Centro deportivo Wifaq
- 4 Diseño de un gimnasio vertical dentro de la rehabilitación del parque metropolitano
- 5 Diseño de un centro de Rehabilitación, integrado a las infraestructuras existentes dentro del reordenamiento urbano del sector el rosarito
- 6 Mapa del estado Carabobo
- 7 Polígono de intervención del municipio Guacara
- 8 Plano topográfico del municipio Guacara
- 9 Flujo de vialidades de Guacara
- 10 Flujo transporte público de Guacara
- 11 Diagrama de zonificación de Guacara
- 12 Propuesta reestructuración del perfil vial de Guacara
- 13 Detalles propuestos para la intervención del perfil vial del municipio Guacara
- 14 Propuesta para la intervención de la zonificación del municipio Guacara
- 15 Ubicación del terreno para la propuesta, ubicado en el municipio Guacara, estado Carabobo.
- 16 Urbanización Augusto Malavé Villalba, municipio Guacara
- 17 Altura de edificaciones colindantes al sector
- 18 Accesibilidad al terreno para la propuesta
- 19 Subestación Guacara 2, municipio Guacara

## LISTA DE GRÁFICOS

### CONTENIDO

#### GRAFICO

- 1      Repuesta ítem 1
- 2      Repuesta ítem 2
- 3      Repuesta ítem 3
- 4      Repuesta ítem 4
- 5      Repuesta ítem 5
- 6      Repuesta ítem 6
- 7      Repuesta ítem 7
- 8      Repuesta ítem 8
- 9      Repuesta ítem 9
- 10     Repuesta ítem 10

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

**DISEÑO DE COMPLEJO DEPORTIVO ADAPTADO A LAS  
NECESIDADES DE PERSONAS DISCAPACITADAS, UBICADO EN EL  
MUNICIPIO GUACARA ESTADO CARABOBO**

**Autor:** Yimin Andrea Laurentín Ortega

**Tutor Académico:** Arq. Gustavo Marvez

**Tutor Metodológico:** Lic. Lisett Contreras

**Fecha:** Octubre 2019

**RESUMEN INFORMATIVO**

La propuesta tiene como objetivo el diseño de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de las personas discapacitadas que estará implantado en el estado Carabobo, municipio Guacara, colindando con la Av. Francisco de Miranda y la Av. Augusto Malavé Villalba, esta propuesta busca generar un núcleo de actividades recreativas y deportivas para el sector en el cual sus habitantes y visitantes puedan llevar a cabo prácticas de distintas deportivas, promoviendo el trabajo en equipo y la solidaridad y apoyo entre los distintos sectores del municipio, a su vez inculcando la importancia de la práctica de deportes y ejercicios para la salud y condición física. Para la realización del proyecto de investigación se empleará una metodología de proyecto factible y una investigación no experimental, así mismo se tomó una población aleatoria del municipio a los cuales se les realizó una encuesta que consta de 10 preguntas

cerradas, las cuales fueron procesadas por medio de estadística descriptiva. De igual manera a lo largo del trabajo se seguirán una serie de fases que permitirán obtener una investigación profunda y específicamente diseñada para el sector en el cual se está enmarcando la propuesta de diseño, tales como lo son la observación, diagnóstico, análisis, propuesta, Ante-proyecto, y proyecto. Para culminar el proyecto de investigación se enumeran y describen las distintas áreas por las cuales el mismo estará compuesto así como los respectivos planos que se realizaron del proyecto.

## INTRODUCCIÓN

Con la evolución del ser humano se presentan proporcionalmente modificaciones en las necesidades de los mismos en distintos aspectos, por lo cual se deben mantener en constante modificación y evolución las edificaciones y áreas en las cuales los mismos se desenvuelven y cumplen determinadas actividades en su día a día, de igual manera el aumento de la población requerirá la ampliación y reacondicionamiento de espacios urbanos y sus respectivos equipamientos y servicios. La arquitectura es el instrumento que permite al ser humano responder a las necesidades funcionales y espaciales que el mismo presenta, creando de esta manera proyectos adaptados a las mismas que mejoren la calidad de vida de sus usuarios.

El objetivo de esta investigación es llevar a cabo un plan de intervención urbana en el estado Carabobo, municipio Guacara, en el cual se realizará un análisis de las condiciones actuales tomando en cuenta aspectos como lo son infraestructura urbana, población, necesidades y en base a estas se realizará una propuesta de intervención urbana, que mejore las condiciones del sector potenciando el alcance del municipio y garantizando la calidad de vida de los habitantes del mismo. A partir de la intervención urbana se consideró la integración en la comunidad de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de las personas discapacitadas, el cual busca dotar al municipio y su respectiva población con instalaciones deportivas en las cuales se puedan llevar a cabo la práctica de múltiples disciplinas deportivas que contemplan deportes propios de la cultura Venezolano y disciplinas novedosas con auge internacional.

La implementación de un complejo deportivo busca dotar al sector y a la población de instalaciones deportivas por medio de las cuales se mejore la calidad de vida y la calidad física de sus usuarios, fortaleciendo valores claves como lo son la confianza, trabajo en equipo y perseverancia en el trabajo. La metodología por medio de la cual se estructuró este trabajo de investigación se encuentra ordenada siguiendo los siguientes capítulos:

**Capítulo I:** Se realiza una descripción de la situación en la cual se está enmarcándola investigación, planteando la problemática que se diagnosticó, en base a esto posteriormente se procede a realizar la formulación del problema, objetivos general y específicos y finalmente a justificación de la realización de dicha investigación.

**Capítulo II:** Se redacta el marco teórico que permite analizar trabajos previamente realizados por otros autores que se enmarquen en la misma línea de investigación del trabajo que se realizará, seguidamente se mencionan las bases teóricas, que permiten profundizar el conocimiento que se tiene de los elementos básicos que componen la investigación, así como las bases legales y la definición de términos básicos

**Capítulo III:** En esta sección del trabajo se presenta el marco metodológico en el cual se abarcan temas como lo son el tipo y nivel de investigación en el cual se enmarcará el proyecto, la población a la cual se dirigirá el mismo, así como los instrumentos y el procesamiento de recolección de datos. De igual manera se especifican las fases que compondrán al trabajo de investigación y los respectivos recursos que permitirán llevar a cabo las mismas.

**Capítulo IV:** Se realiza un estudio minucioso de las características del lugar en el cual será llevado a cabo la propuesta, para esto se toman en consideración elementos naturales que son característicos de dicho sector, así como su ubicación, vialidades y demás elementos que pueden incidir directamente en la proyección de la propuesta a realizar, posterior a esta fase se procede a realizar una explicación e introducción al proyecto propuesto en conjunto con un desglose de las áreas que compondrán al mismo con su respectiva justificación.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

El deporte se ha practicado a lo largo de la historia por parte de distintas culturas a nivel mundial como manifestaciones culturales y sociales, como se puede observar en países como China, Egipto, Grecia, Roma, etc. Cada uno de estos encargándose de adaptar dichas prácticas a sus culturas, desarrollando así actividades que pasan a ser propias de su cultura.

En vista de que el deporte se ha caracterizado por la unión social en torno a un juego se han creado grandes eventos mundiales tales como las olimpiadas y olimpiadas paralímpicas que se encargan de reunir distintos países y culturas en torno a la práctica del deporte, en la actualidad el deporte se encuentra en una constante evolución, con prácticas de nuevas disciplinas que permiten la inclusión de personas que se destacan en habilidades específicas.

Los juegos olímpicos se caracterizan por ser la celebración deportiva más grande a nivel mundial, esta es realizada cada cuatro años y reúne deportistas de los 5 continentes en torno a distintas disciplinas, estos juegos se empezaron aproximadamente en el año 393 d.C. en la antigua Grecia, han evolucionado a lo largo de los años incluyendo nuevos deportes y características, entre estas encontramos las olimpiadas paralímpicas, las cuales fueron fundadas en 1960, esta es caracterizada por incluir deportes para personas con discapacidades, agrupándolos en distintas categorías según la respectiva discapacidad que presente el atleta.

En la historia y evolución de Venezuela el deporte ha sido un factor determinante, se conocen distintas manifestaciones deportivas al pasar de

los años, en la época colonial se remplazaron los deportes autóctonos por deportes adaptados de los españoles conquistadores como lo son el baloncesto, beisbó, fútbol, tenis, golf, entre otros. De la misma manera en que los aborígenes Venezolanos adquirieron manifestaciones deportivas novedosas en la época de la colonización se siguen adquiriendo en la actualidad, adquiriendo la práctica de deportes como lo son el Fútbol bandera, el rugby y el Ultimate.

Así como muchos otros países a nivel mundial Venezuela ha tenido su papel en las celebraciones de los juegos paralímpicos, siendo representado por el Comité paralímpico Venezolano, el país ha participado en 8 ediciones de los juegos teniendo su primera presentación en el año 1984, reuniendo un aproximado de 46 atletas paralímpicos, estos juegos permiten la inclusión y consideración de las personas con discapacidades eliminando las barreras y limitaciones a las cuales se deben enfrentar constantemente estas personas.

Carabobo es un estado caracterizado por estar inmerso en la práctica de diversas disciplinas deportivas, siendo fundado en el año 1990 la Fundación Carabobeña para el desarrollo del deporte (FUNDADEPORTE) la cual se encarga de promover la práctica del deporte en todo el estado Carabobo logrando el desarrollo y mejora en las condiciones físicas y de salud de la población en general. Carabobo ha sido un participante clave en práctica de deportes paralímpicos en distintos festivales a nivel nacional reuniendo a atletas que obtuvieron medallas en distintas disciplinas en los juegos del año 2016.

Guacara se caracteriza por estar inmersa en la práctica de diversos deportes, teniendo la presencia de atletas en disciplinas como fútbol, Voleibol, Softball, béisbol, entre otros, Guacara participo en juegos deportivos nacionales en el año 2018 en el cual el municipio Guacara resultó campeón, siendo uno de los principales representantes del municipio el equipo “petroglifos de Guacara” En el municipio Guacara no

se presentan registros de complejos deportivos adaptado a los requerimientos de personas discapacitados, a pesar de ser un municipio caracterizado por un índice alto de discapacidad.

## **1.2. Formulación del Problema**

Por la problemática observada y en estudio respecto al déficit de instalaciones deportivas inclusivas para las personas discapacitadas existentes en el municipio Guacara, estado Carabobo, se busca dar una respuesta haciendo uso de parámetros específicos a la siguiente interrogante planteada:

¿Hasta qué punto el diseño de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio Guacara, estado Carabobo, beneficiará los requerimientos de dicha población en materia deportiva?

## **1.3. Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio Guacara, estado Carabobo.

### **Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar instalaciones en materia deportiva existentes en el municipio Guacara, estado Carabobo para conocer las debilidades y fortalezas en edificaciones de dicho ámbito en el sector.
2. Estudiar la población discapacitada existente en el municipio Guacara, estado Carabobo y las instalaciones destinadas a los requerimientos de dicha población en el sector a estudiar.

3. Analizar la información obtenida del diagnóstico, empleando como soporte normativas legales orientadas a las características requeridas en las instalaciones deportivas y la práctica del deporte paralímpico.
4. Proponer el diseño de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, en el municipio Guacara, estado Carabobo.

#### **1.4. Justificación**

Al presentarse una gran población que se dedica a la práctica de distintas disciplinas deportivas en el municipio Guacara estado Carabobo, y una deficiencia de edificaciones en materia deportiva en el sector a estudiar, se considera necesaria la existencia de una instalación específica destinada al apoyo de esta práctica en el sector. Así mismo a causa de la presencia de un porcentaje de población discapacitada considerablemente alto se considera necesario la presencia de instalaciones adaptadas a las necesidades de movilidad que presentan las personas discapacitadas, así como una edificación que sirva y tenga especial atención a dicho grupo de la población.

La propuesta tiene como propósito dotar al municipio Guacara de instalaciones deportivas de gran alcance, brindándoles instalaciones para la práctica de múltiples disciplinas tanto características de la cultura Venezolana como manifestaciones deportivas novedosas y que han sido adaptadas de distintas culturas y países. El proyecto permitirá la inclusión de la población del sector en torno a la práctica de actividades deportivas lo cual mejorará el aspecto social, así como los niveles físicos y de salud de la respectiva población.

De igual manera el proyecto busca crear un factor de inclusión en el aspecto de la población discapacitada del sector, creando recintos y áreas que sean destinadas a las necesidades de estas personas así como trabajando con mobiliarios en las instalaciones que permitan la inclusión de personas discapacitadas con los demás usuarios del complejo, evitando en todo momento la sensación de aislamiento de los mismos por sus características, sino más bien buscando crear un ambiente de inclusión y apoyo a los mismos.

El proyecto busca generar un ambiente de inclusión para las personas discapacitadas, donde los mismos se sientan apoyados e incluidos en la sociedad, permitiendo que las instalaciones estén adaptadas a sus necesidades.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

Según Arias Fidiás (2004) » Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones». (P.106) Estos son los encargados de recopilar información de proyectos de investigación similares, organizando los mismos en orden cronológico permitiendo de esta forma que se estudie la evolución de la tipología del proyecto y las diferencias y similitudes entre los distintos trabajos consultados, logrando de esta forma bases para sustentar las futuras investigaciones.

**AUTOR**

**Autor: Angélica Estefanía Vargas Valbuena**

**Fecha: 2018.**

**Tesis de pregrado para optar por el título de arquitecto.**

**Proyecto: Unidad de entrenamiento paralímpico regional.**

El objetivo general del antecedente consultado es “Aumentar el nivel de competitividad a nivel deportivo del país al igual que a nivel tecnológico con nuevas investigaciones que mejoren la productividad de los usuarios en situación de discapacidad.” A partir de ese objetivo se define una problemática de investigación.

“El 84% de las personas con discapacidad son sedentarios, la causa de este sedentarismo se basa en la falta de cultura deportiva para las personas en situación de discapacidad. Debido a la falta de cultura deportiva para estas personas, no contamos con infraestructura apta para el desarrollo y práctica de estos deportes, por lo que resultan practicándola en instalaciones improvisadas.” (pág. 22)

Por consiguiente, para resolver la problemática se define una metodología en específico. “Se realiza un diagnóstico del DOFA de la región que se está trabajando de acuerdo a este generar un árbol de problemas donde se busca resolver estos problemas desde una propuesta regional” Luego de realizar la investigación, desglose y aplicación de la metodología respectiva se llegó a una conclusión del proyecto en respuesta a la problemática planteada.

“La idea de diseño universal genera que muchos de estos usuarios puedan tener relación con la arquitectura por medio de diferentes espacialidades materiales y sensaciones de luz que permite la inclusión de usuarios con situación de discapacidad mediante el diseño del proyecto. Para desarrollar cada uno de los espacios del proyecto se involucra directamente con el usuario de cómo se moviliza, y siente cada uno de los espacios creando circulaciones más generosas y permanencias que sean totalmente funcional para el usuario. La idea de desarrollar las habilidades deportivas en estos usuarios permite que el país desarrolle su nivel competitivo a nivel nación e internacional, implementando en los usuarios innovaciones en el diseño de prótesis que mejoren las habilidades de los deportistas.” (pág. 130) (Ver figura 1)



Figura 1: Unidad de entrenamiento paralímpico regional (2018)

El aporte de este trabajo es significativo debido a que en el mismo se consideran una variedad amplia de aspectos como lo es la relación de la arquitectura con el contexto de la misma, los materiales y sensaciones con las que se trabajarán, la inclusión de personas discapacitadas en el medio y el desenvolvimiento que tendrá el usuario en las instalaciones.

**Proyecto: Sala Centenaria KS Cracovia 1906 y Centro deportivo para discapacitados**

**Proyectista: Arq. Biuro Projektow Lewicki Latak**

**Ubicación: Kraków, Polonia**

**Fecha de proyecto: 2018.**

Según Plataforma arquitectura (2019)

“Decidimos utilizar una construcción mixta: elegimos concreto reforzado en la parte oriental, donde el edificio tiene un carácter cerrado, mientras que en las partes sur y oeste, utilizamos una estructura de acero. Mirando el paisaje desde detrás del acristalamiento, los travesaños horizontales e inclinados se ven en diálogo con la línea del banco de tierra y el camino que conduce hasta el techo de la sala, la forma del dique del río Rudawa y los contornos de la colina cercana”

El proyecto fue realizado con la finalidad de adaptarse al paisaje y describir las características del mismo, buscando destacar las visuales del contexto a través de vistas panorámicas desde el interior del edificio, usando como punto focal las colinas del sector, el edificio posee conexión espacial con el pavimento por la Av. Focha y un sendero ubicado sobre el dique del río rudawa. El edificio se adapta al relieve del terreno a través de excavaciones y alturas que permiten que el proyecto quede bajorrelieve con terrazas complementarias. (Ver figura 2)



Figura 2: Sala Centenaria KS Cracovia 1906 y Centro deportivo para discapacitados (2019)  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/911915/sala-centenaria-ks-cracovia-1906-y-centro-deportivo-para-discapitados-biuro-projektow-lewicki-latak>

La principal relación con el proyecto es el planteamiento de un centro deportivo que presente características e instalaciones especialmente diseñadas para el uso y comodidad de personas discapacitadas, adaptando espacios e instalaciones a los requerimientos de dichos usuarios.

**Proyecto: Centro deportivo Wifaq**

**Proyectista: Groupe 3 Architectes – Arq. Omar Tijani, Arq. Skander**

**Amine**

**Ubicación: Rabat, Marruecos**

**Fecha: 2015.**

Según Plataforma arquitectura (2018)

“Situado en el corazón del distrito de Souissi en Rabat, el club Wifaq se beneficia de un rico patrimonio paisajístico. Al ingresar, el visitante se encuentra en un sitio particular, abierto y arbolado, que ofrece profundidades de campo que proporcionan una sensación de bienestar, favorable para la práctica de deportes al aire libre. Rodeado de densos y altos setos paravientos, el sitio es introvertido, protegido de su entorno inmediato”

El proyecto buscó proteger y rehabilitar el lugar, los equipos deportivos fueron diseñados para que se integren de manera suave y natural, se toman en consideración en todo momento elementos como lo son la luz natural, y la presencia de techos planos, blancos y voladizos. Uno de los elementos claves del proyecto fue el tratamiento y reacondicionamiento a canchas de tenis, así como el proyecto de paisajismo que permite conservar la herencia de las antiguas instalaciones del club Wifaq, dotando al proyecto de identidad visual y experiencia espacial (Ver figura 3)



Figura 3: Centro deportivo Wifaq (2018) Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/895794/centro-deportivo-wifaq-groupe3-architectes>

El principal aporte de este proyecto es la búsqueda de creación de espacios armónicos, amplios, que brinden una experiencia espacial al usuario, permitiendo que los mismos realicen actividades deportivas en un ambiente de calma y tranquilidad, creando una simbiosis entre espacios naturales y construidos buscando brindar una experiencia inigualable.

**Autor: Mabel Calanche**

**Fecha: Septiembre, 2014.**

**Tesis de pregrado para optar por el título de arquitecto en la Universidad José Antonio Páez.**

**Proyecto: Diseño de un gimnasio vertical dentro de la rehabilitación del parque metropolitano, sector la rosarito, valencia, estado Carabobo.**

El objetivo general de este trabajo de grado es “Diseñar un Gimnasio vertical dentro de la rehabilitación del parque metropolitano, a través de una edificación que cumpla con los requerimientos necesarios y las normas vigentes. Para la población del sector La Rosarito y sus adyacentes, en Valencia Estado Carabobo.” Eso permitió que el autor determinara una problemática en torno a la cual se realizaría el desarrollo del trabajo de investigación. Dicha problemática explica:

“El municipio mencionado a pesar de poseer variedad de instalaciones siguen siendo insuficiente para satisfacer las demandas de toda la población existente y no cuenta con áreas recreativas y deportivas adecuadas. Por otro lado, se encuentra

El Parque Metropolitano de Valencia y el sector de La Rosarito, en los cuales se enfoca directamente la presente investigación” (pág. 19)

La metodología empleada para el desarrollo de este trabajo responde a “El proyecto propuesto es factible ya que tiene posibilidad de ser realmente ejecutado o no como solución a los problemas identificados en el sector” El desarrollar el trabajo a través de la metodología de un proyecto factible permitió analizar la problemática planteada y desglosar el trabajo obteniendo una conclusión.

“El diseño de un gimnasio vertical está fuertemente arraigado a la necesidad de los pobladores del sector de un lugar que brinde instalaciones adecuadas de esparcimiento, de disfrute colectivo y que cuente con áreas que respalden y resguarden la cultura y el ambiente. Es entonces que a través de esta propuesta se pretende afianzar los vínculos culturales y de integración social de los habitantes” (pág., 75.)´ (Ver figura 4)



Figura 4: Diseño de un gimnasio vertical dentro de la rehabilitación del parque metropolitano, sector la rosarito, valencia, estado Carabobo (2014)

El proyecto tiene un aporte de suma importancia debido a que al ser un trabajo nacional se trabajó con las mismas normas y regulaciones, así mismo el autor demuestra una manera adecuada de planificar espacialmente el contexto de

la edificación y lograr un nivel de accesibilidad adecuado al proyecto, tomando en cuenta la necesidad de los habitantes del sector y usuarios de las instalaciones.

**Autor: Ana Vanessa Esser Martinez.**

**Fecha: 2014.**

**Tesis de pregrado para optar por el título de arquitecto en la Universidad José Antonio Páez.**

**Proyecto: Diseño de un centro de Rehabilitación, integrado a las infraestructuras existentes dentro del reordenamiento urbano del sector el rosarito, municipio Valencia, estado Carabobo.**

El objetivo general del proyecto es

“Diseñar un centro de Rehabilitación, integrado a las instalaciones deportivas existentes como lo son el gimnasio Teodoro Gubaira y el Velódromo, para brindarle al usuario la posibilidad de realizar y recibir las atenciones necesarias en el área de salud además de esto podrá tener actividades recreativas. A través de una edificación donde esto sea posible de manera confiable y cómoda. Integrándolo a las modificaciones que se realizaran dentro del reordenamiento urbano.”

Esto permitió que el autor plantease una problemática para llevar a cabo el proyecto de investigación

“La mayor parte de los sectores de este municipio carece de edificaciones e infraestructuras que permitan el desarrollo integral de sus ciudadanos, así mismo la falta de servicios públicos óptimo, espacios de permanencia; plazas, caminerías, parque que sean diseñados pensando e la necesidad recreativa de sus habitantes, también carece de museos, espacios naturales y sitios de esparcimiento cultural con potencial de atracción turística y deportiva.”

El proyecto de investigación responde a una investigación documental “con esta investigación se facilitó llegar al diagnóstico esperado, porque permitió, luego de comparar, plantear hipótesis que fueron respondidas de los análisis hechos, por lo cual dio resultados precisos que permitieron encontrar soluciones desde el ámbito físico y social”. El proyecto consiste en una instalación deportivo recreacional que

busca impulsar el desarrollo deportivo, turístico, recreacional, económico, y cultural del sector, está especialmente diseñado para que exista una interrelación entre espacios con el medio natural, a través de dos grandes jardines, conectando los edificios que componen al proyecto por medio de una plaza de actividad privada. (Ver figura 5)



Figura 5: Diseño de un centro de Rehabilitación, integrado a las infraestructuras existentes dentro del reordenamiento urbano del sector el rosarito, municipio Valencia, estado Carabobo (2014)

El principal aporte de este proyecto de investigación se encuentra en el estudio de los distintos requisitos en cuanto a espacios y tratamientos para instalaciones que se dedican a brindar servicios de rehabilitación para apoyar instalaciones deportivas. Así como la búsqueda de dotación de lugares de esparcimiento y servicios deportivos recreacionales para la ciudad.

## **2.2. Bases Teóricas**

En esta sección del trabajo se presentan las bases teóricas que fueron empleadas para sustentar el diseño de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio Guacara, esta etapa del proyecto permitirá orientar el diseño de manera adecuada tomando en consideración los distintos enfoques y requerimientos presentados. Según Arias (2006), las bases teóricas están formadas por: “un conjunto de conceptos y

proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39).

A continuación se presentarán distintas definiciones, estudios, e investigaciones que se han trabajado y desarrollado previamente por variados autores, esto permitirá crear bases sólidas para iniciar la fase de propuesta y diseño, teniendo como finalidad primordial dar respuesta a la problemática de estudio que fue anteriormente expuesta.

### **2.2.1 Complejo deportivo**

Según Jimmy Wales (2005) “Se trata de dos o más instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común y con fácil acceso entre cada una de sus partes; funcionan independientemente entre sí y se conocen generalmente bajo una misma denominación.” (pág. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com))

Los centros deportivos son especialmente diseñados con el objetivo de trabajar y desarrollar múltiples disciplinas deportivas dentro de un mismo proyecto, en este tipo de proyecto se buscará en todo momento el planteamiento de un proyecto que permita una interacción adecuada entre cada una de las disciplinas que van a tener lugar en el mismo, dándole a cada una de estas el protagonismo y exclusividad que requieren pero sin llegar al punto de exclusión o aislamiento de las distintas disciplinas. En otras palabras un complejo deportivo buscará dotar a un sector determinado de múltiples instalaciones deportivas, cada una con sus propias características que responden a los requisitos de cada una de las disciplinas pero que convergen en un mismo ambiente, incluyendo a deportistas de distintos niveles y alcances, logrando un ambiente de disfrute e inclusión.

### **2.2.2. Gimnasio Vertical**

Según Cecilia Bembibre (2009)

“Un gimnasio cuenta siempre con una importante variedad de actividades a desarrollar. En él se pueden encontrar diversos tipos de máquinas que buscan dar tonalidad y mejorar la firmeza

de los músculos. Estas máquinas pueden ser piezas individuales como las pesas o mancuernas, o complejos sistemas de poleas o movimiento que están específicamente diseñadas para un grupo de músculos del cuerpo. Al mismo tiempo, un gimnasio actual cuenta normalmente con una importante diversidad de máquinas cardiovasculares que sirven principalmente para mantener un buen nivel cardiovascular y que son especialmente útiles a la hora de perder peso o grasa.” (pág. [www.definicionabc.com](http://www.definicionabc.com))

El diseño de un gimnasio permitirá no solo atraer a las instalaciones del complejo deportivo a atletas especializados en disciplinas deportivas profesionales sino de igual manera va a ser un lugar de encuentro para aquellas personas que disfruten de la práctica de acondicionamiento físico de manera informal, más como una actividad pasatiempo y que aporte beneficios para su salud.

### **2.2.3. Instalaciones Deportivas**

Según Menotti. C (2005):

Una instalación deportiva es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deportes.

Ejemplos de instalaciones deportivas son los estadios, los pabellones deportivos, velódromos, pistas de tenis, gimnasios, piscinas, canales de remo y piragüismo, marinas deportivas, estaciones de esquí, circuitos de bicicletas, campos de tiro, de hípica, de golf, etc. (pág. <https://www.euroinnoforma.com.ve/curso-equipamientos-instalaciones-deportivas>)

Las instalaciones deportivas cuentan con una serie de espacios que son especialmente diseñados y equipados con mobiliario específico para desempeñar la práctica de distintas disciplinas deportivas, los mismos suelen ser versátiles permitiendo que en las mismas instalaciones se desarrollen tanto prácticas como competencias en la disciplina específica.

#### **2.2.4. Rehabilitación**

Según Julián Pérez Porto (2011) “La rehabilitación es un proceso cuya finalidad es que el paciente recupere una función o una actividad que ha perdido por una enfermedad o por un traumatismo. Se trata de la atención sanitaria orientada a las secuelas de un trastorno que genera discapacidad o disfunción.” (pág. [www.definicion.de](http://www.definicion.de))

La rehabilitación es un factor clave en el deporte, los atletas están constantemente sometidos a posibles lesiones o desgastes por el alto índice de actividad física que se practica, la rehabilitación más allá de atender al atleta frente a situaciones de lesiones, permite y garantiza en todo momento un correcto funcionamiento de las articulaciones de los deportistas, garantizando por ende el correcto desempeño en la práctica deportiva.

#### **2.2.5. Deporte Adaptado**

Según Miguel Torregrosa (2018) el deporte adaptado se refiere a “todo tipos de actividades físicas (realizadas por cualquier persona, por lo tanto las personas con discapacitado), que, mediante una participación, organizada o de otro tipo, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles” (pág. [www.uv.es](http://www.uv.es))

El deporte adaptado ha evolucionado el concepto de deporte en la actualidad ya que gracias a este ninguna característica física es limitación, el deporte adaptado ha permitido que personas con ciertas discapacidades desempeñen al máximo su potencial, desempeñando tareas y practicando actividades de esparcimiento y acondicionamiento físico.

### **2.3. Bases Legales**

En esta sección se presentan todos los documentos legales, normativas, leyes y ordenanzas que sustentan legalmente la investigación, dando a la misma un sustento para su desarrollo.

**Constitución Nacional de la república bolivariana de Venezuela:** Gaceta extraordinaria N° 5.453 año 1999

**Artículo 111.** Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantiza los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley.

**Ley orgánica de deporte, actividad física y educación física:** Gaceta Oficial N° 39.741 del 23 de agosto de 2011

**Artículo 8.** Derecho universal. Todas las personas tienen derecho a la educación física, a la práctica de actividades físicas y a desarrollarse en el deporte de su preferencia, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes deportivas y capacidades físicas, sin menoscabo del debido resguardo de la moral y el orden público.

**Artículo 10.** Declaratoria de servicio público. El deporte, la actividad física y la educación física son derechos fundamentales de todos los ciudadanos y ciudadanas. Las actividades de promoción, organización, desarrollo y administración del deporte, la actividad física y la educación física, se declaran de servicio público, pudiendo ser desarrolladas por el Estado directamente o por particulares debidamente autorizados

**Artículo 54.** Comité Paralímpico Venezolano. El Comité Paralímpico Venezolano es una organización social creada bajo las formas del derecho privado sin fines de lucro para la promoción, desarrollo y difusión de los valores, principios y reglas técnicas del movimiento mundial paralímpico en Venezuela, así como para la representación internacional del movimiento paralímpico del país. Constituye el órgano asociativo superior de las federaciones deportivas venezolanas de disciplinas paralímpicas, en materias propias del movimiento paralímpico nacional e internacional. Se rige por lo preceptuado en esta Ley y su Reglamento, por sus propios estatutos y reglamentos internos, los cuales deben publicarse en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, al igual que la designación, de sus directivas y de acuerdo con los principios y normas de los comités paralímpico y olímpico internacional. La elección de sus autoridades se realizará de acuerdo a lo previsto en el artículo 53 de la presente Ley.

**Ley para las personas con discapacidad:** Gaceta Oficial N° 38.598 del 5 de enero del 2007

**Artículo 25.** El Estado, a través del ministerio con competencia en materia de educación y deportes, en coordinación con los estados y municipios, formulará políticas públicas, desarrollará programas y acciones para la inclusión e integración de las personas con discapacidad a la práctica deportiva, mediante facilidades administrativas y las ayudas técnicas, humanas y financieras, en sus niveles de desarrollo nacional e internacional.

**Ley orgánica para la protección del niño y del adolescente:** Gaceta Oficial N° 5.859 del 10 de Diciembre del 2007

**Artículo 63.** Derecho al Descanso, Recreación, Esparcimiento, Deporte y Juego. Todos los niños adolescentes tienen derecho al descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego.

**Artículo 64.** Espacios e instalaciones para el descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego. El Estado debe garantizar la creación y

conservación de espacios e instalaciones públicas dirigidas a la recreación, esparcimiento, deporte, juego y descanso.

**Ley del deporte:** Gaceta Oficial N° 4.975 del 25 de septiembre de 1995

**Artículo 2.** El deporte tiene por finalidad fundamental coadyuvar en la formación integral de las personas en lo físico, intelectual, moral y social, a través del desarrollo, mejoramiento y conservación de sus cualidades físicas y morales; fomentar la recreación y la sana inversión del tiempo libre; educar para la comprensión y respeto recíprocos; formar el sentido de la responsabilidad y amistad; así como estimular el mayor espíritu de superación y convivencia social, la competitividad, la tenacidad, la autoestima, el bienestar de la población y el espíritu de solidaridad entre las naciones.

**Artículo 3.** Todos tienen derecho a practicar actividades deportivas sin discriminaciones fundadas en la raza, sexo, credo, condición social y edad, quedando a salvo las limitaciones que para el resguardo de la salud de las personas establezcan las leyes, reglamentos y resoluciones.

**Plan de desarrollo urbano local del Municipio Guacara, Gaceta Municipal del 11 de julio del 2005**

**Artículo 114.-** Equipamiento Recreacional y Deportivo (RD): Son áreas destinadas al funcionamiento de plazas, parques, áreas e instalaciones deportivas, paseos, jardines, arboledas, clubes y piscinas.

a.- Usos Complementarios: Restaurantes, cafeterías, oficinas de administración y mantenimiento y cualquier otro uso compatible con la actividad recreacional y deportiva.

b.- Variables Urbanas Fundamentales: Se exige un proyecto específico, según la naturaleza de la instalación recreacional o deportiva propuesta.

c.- Estacionamiento: Se exige un área de estacionamiento de acuerdo a la magnitud del proyecto.

## **Norma FUNDADEPORTE**

FUNDADEPORTE es la Fundación carabobeña para el desarrollo del deporte de alto rendimiento. En esta norma se establecen dimensiones y detalles que se deben tomar en consideración para el diseño y construcción de instalaciones de índole deportiva.

### **Norma Sanitaria.** Gaceta Oficial N° 4.044 del 8 de septiembre de 1998

Esta norma establece las disposiciones sanitarias que se deben cumplir en el diseño y construcción de edificaciones residenciales, comerciales, recreacionales, deportivos y turísticos con la finalidad de resguardar y velar por la salud pública

#### **2.4. Definición de términos básicos**

**Arquitectura:** La arquitectura es el arte de proyectar, diseñar, y construir edificaciones tomando en cuenta parámetros fijados por las características del contexto en el cual será situado el mismo, así como los requerimientos de los futuros usuarios de este.

**Atleta:** Persona que presenta gran capacidad física, fuerza, y agilidad superior a la población promedio, se considera apto para el desempeño de actividades físicas a nivel competitivo.

**Calistenia:** Es un sistema de ejercicios físicos que trabaja con el peso corporal, orientando de esta manera los ejercicios al movimiento de grupos musculares.

**Crossfit:** Se basa en un sistema de entrenamiento de fuerza y acondicionamiento que trabaja con una mezcla de ejercicios funcionales constantemente variados, realizados con una alta intensidad.

**Deporte:** Es una actividad reglamentada que puede llegar a ser de carácter competitivo, trabaja en el acondicionamiento físico de quien lo practica, el mismo es puesto en práctica como pasatiempo, por placer, diversión o ejercicio físico.

**Discapacitado:** Persona que presenta algún tipo de falta o limitación en las facultades físicas o mentales, lo mismo imposibilita o dificulta en cierto grado el desarrollo normal de las actividades que desempeñan los mismos.

**Esgrima:** Deporte de combate en el que los contrincantes se enfrentan con el objetivo principal de intentar tocar al oponente con un arma blanca.

**Gimnasio:** Instalación o local comercial dotado de equipamientos e instalaciones requeridas para practicar ciertos deportes o practicar distintas rutinas de acondicionamiento físico.

**Gimnasia:** Actividad física que está destinada a fortalecer y mantener la forma física a partir de la práctica de ciertos conjuntos de ejercicios que requieren equilibrio, fuerza, flexibilidad, agilidad, resistencia y control.

**Halterofilia:** La halterofilia es la disciplina deportiva que practica el levantamiento de pesas.

**Paralímpico:** Es una modalidad deportiva que se aplica a los juegos y práctica del deporte destinados a las personas con discapacidades físicas o mentales.

**Squash:** Deporte que es practicado en un recinto pequeño cerrado por los cuatro lados en el cual dos jugadores juegan con una pelota de goma dura que rebota en la pared frontal.

**Spinning:** Tipo de gimnasia que se practica con una bicicleta estática, la disciplina consiste en alternar intensidad de pedaleo en distintas secuencias de tiempo.

**Ultimate:** Es una disciplina deportiva que agrupa características del fútbol, rugby y baloncesto, es practicado con un disco frisbee, el objetivo es pasar entre los distintos jugadores el frisbee hasta llegar a los extremo del campo en los cuales se encuentran las zonas de gol

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

Tamayo y Tamayo (2003) definen al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados.” (p.37)

Se puede definir a esta sección del proyecto de investigación como una fase de recolección de información la cual permitirá el análisis y organización de la información que se ha obtenido, esto se realizará a partir de una serie de técnicas e instrumentos. Este proceso tendrá como finalidad principal dar respuesta a las interrogantes y necesidades que se han expuesto en las fases previas de este trabajo, buscando alcanzar los objetivos determinados.

El proyecto de investigación a realizar se puede clasificar como un proyecto factible, el cual según el manual para normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado de la Universidad José Antonio Páez (2007) “Consistirá en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto factible debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.” (pág. 5)

La clasificación de la investigación en un proyecto factible permitirá dar una respuesta a la problemática que se presentó después de haber realizado un estudio exhaustivo del sector a intervenir, en este caso, el municipio Guacara del estado Carabobo, esto permitirá a su vez presentar el diseño de una propuesta que mejore las condiciones actuales del sector, así como de igual manera dote de instalaciones

adecuadas que suplan las necesidades de recreación y esparcimiento de la población, contribuyendo a la mejora de la salud y condición física de la misma.

### **3.1. Tipo de Investigación**

Las características y alcance de la investigación a realizar se verán directamente afectada según la clasificación en la que sea enmarcada la misma, determinando de esa manera su nivel, propósito y características de diseño, por medio del análisis de los instrumentos y método por medio del cual se realizara la recolección de datos se podrá determinar la tipología en la que será enmarcado el proyecto.

Según Kerlinger (1968) "La investigación no experimental o *expost-facto* es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones" siguiendo con las pautas de dicha tipología de investigación, se planteó un proyecto con el propósito de diseñar un complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio Guacara estado Carabobo, llevar a cabo este proyecto en específico permitirá determinar las deficiencias a nivel deportivo recreativo que se presentan en el sector.

El trabajo de investigación a desarrollar corresponde a una investigación no experimental ya que el mismo se está llevando a cabo empleando como base un urbanismo previamente existente como lo es el municipio Guacara, al no manipular ningún tipo de variables sino por otro lado trabajar rigiéndonos de parámetros determinados se puede clasificar de dicha manera. Dentro de la investigación no experimental se trabajará directamente con un proyecto de investigación de carácter transversal descriptivo con un enfoque cuantitativo.

Para enmarcar adecuadamente la investigación y dar a la misma el sustento requerido se consultará múltiples referencia que se encuentren enmarcadas en el mismo sector de estudio. Permittedo de esta manera analizar antecedentes y proyectos similares, tomando en cuenta elementos positivos y negativos de cada uno de ellos, logrando de esa manera tener un punto de partida para el desarrollo del proyecto, disminuyendo la posibilidad de cometer errores previamente

ocurridos y tomando en cuenta los elementos innovadores que otros autores e investigadores lograron basándose en las respectivas investigaciones realizadas.

### 3.2. Población y Muestra

La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación. (Morles, 1994, p. 17). El análisis de la población con la cual se trabajará para desarrollar el proyecto de investigación y el posterior diseño de la propuesta, permitirá tomar en consideración a los posibles usuarios del proyecto a realizar, tomando en cuenta las características y particularidades de la misma.

El estado Carabobo actualmente posee un aproximado de 2.543.595, según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE) en la Proyección de la población al 30 de junio con base al censo 2011, según municipios y sexo, 2000-2050, se realizó una aproximación según la cual para el año 2019, 98.705 personas corresponden a habitantes del municipio Guacara. Al tomar en cuenta en la elaboración del proyecto a las personas discapacitadas es importante mencionar que 5,38% de la población posee cierto grado de discapacidad, obteniendo de esta manera una cifra aproximada de 5.310 personas con discapacidad en el municipio Guacara, posicionando al estado Carabobo como el 3er estado en Venezuela con mayor índice de discapacidad.

La muestra según Balestrini (1997), corresponde a: Una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población. (p.18) Para la recolección de datos deseada se procedió a aplicar en primer lugar una fórmula propuesta para el cálculo de la población accesible o finita con la cual se trabajará.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times N}$$

En donde N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) Sustituyendo dichos valores en la formula mencionada se arrojaron los siguientes datos;

$$n = \frac{98.705 \times 95\% \times 95\% \times 5\%}{5\%^2 \times (98.705 - 1) + 95\% \times 95\% \times 5\%}$$

$$n = \frac{98.705}{0.05^2 \times (98.705 - 1)}$$

$$n = \frac{98.705}{246,76}$$

n= 400 personas

El valor previamente obtenido es lo que determinará el número exacto de personas a las cuales se le realizara el estudio requerido para pasar a la próxima fase del proyecto de investigación, siempre teniendo en cuenta de que esto únicamente corresponde a una sección de la cantidad total de personas a las cuales se dirigirá el proyecto.

### 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos


Según Arias, F. (2006), Los instrumentos de investigación “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (p.25). Para poder completar adecuadamente cada una de las fases correspondientes a esta sección del proyecto, para esto se analizaron elementos como lo son las necesidades que presenta el sector que se está estudiando, así como las necesidades del mismo. Uno de los métodos puestos en práctica para la obtención de los datos requeridos fue la observación directa, este método permite realizar el estudio de elementos en situaciones específicas, esto permite que el usuario pueda analizar el comportamiento del mismo sin intervenir ni alterar en lo absoluto el entorno en el cual el mismo se desenvuelve en condiciones cotidianos mientras que en el caso de otros métodos este elemento se puede ver afectado.

El uso de instrumentos recolección variados nos permitirán darle un mayor alcance a la investigación realizada, permitiendo por consiguiente que se alcancen todos los objetivos propuestos y expresados en las fases previas del trabajo de investigación, todos los datos que serán arrojados a través de este estudio será lo que permita obtener como resultado un proyecto global que sea específicamente diseñado para el sector en el cual se proyectando el mismo, tomando en cuenta cada uno de los elementos que lo caracterizan tal como lo es las deficiencias en el ámbito deportivo del sector y necesidades que pueda presentar la población en general.

### Lista de cotejo

Entre los métodos de recolección de datos que se emplearan se encuentra la lista de cotejo, la cual según Hurtado (2008) “consiste en un listado de aspectos a observar, con un cuadro para marcar si cada uno de ellos se encuentra presente. Si está ausente, el cuadro queda en blanco” (p. 161). La realización y verificación de este listado permitirá tener una base de datos más precisa de la situación a la cual nos enfrentaremos al momento de una intervención en el sector especificado anteriormente.

Cuadro 1 Lista de Cotejo

	REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA		
	UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ		
FACULTAD DE INGENIERIA			
ESCUELA DE ARQUITECTURA			
CARRERA ARQUITECTURA			
Lista de Cotejo			
Variable	Si	No	Observaciones
Terreno			
Ubicación	X		Ubicado en el estado Carabobo, municipio Guacara, colindando con


(Ver anexo A)

## Encuesta

Según Arias (2006) “Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos o en relación con un tema en particular”. (p. 72). Se trabajara con un tipo de cuestionario tipo dicotomía el cual permitirá la obtención de respuestas cerradas es decir únicamente Si y No, esto permitirá que las personas cuestionadas logren llegar al punto que se quiere con la aplicación de esta encuesta, así mismo se agilizará significativamente el proceso y será más fácil el procesamiento de la información obtenida.

### Cuadro 2

Modelo de la encuesta

	REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA	
1. ¿Considera necesario la intervención urbana del sector para su futura mejora?	Si ____	No ____

(Ver anexo B)

### 3.4. Técnicas y Análisis de datos

Posterior a la aplicación de los métodos de recolección de datos previamente expuestos se procede a iniciar el proceso de análisis de los resultados obtenidos, según Cierra Bravo citado en Hurtado y Toro (2003) se define como “la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente” ya sea en conjunto o

individualmente, esta información se debe organizar e interpretar respectivamente para poder dar una respuesta adecuada a todas las dudas que se presentaron a lo largo del proceso de investigación.

En esta sección del trabajo se procederá a la organización y representación gráfica de los distintos datos arrojados tras la aplicación de los métodos de recolección de datos previamente expuestos, esto permitirá observar de manera más sencilla y organizada las respuestas obtenidas, facilitando de esta manera la lectura y comprensión del estudio realizado.

### **Gráfico de resultados**

Según la Universidad Santo Tomas (2006) “sirve para precisar los resultados en el manejo de los datos y variables y para proyectar dichos resultados a una mejor comprensión en el proceso de socialización de los mismos.” Los datos obtenidos a través de la recolección de la información se procedieron a organizar por medio de gráficos circulares o de torta, los cuales se realizaran a través de programas de computación con el objetivo de facilitar a los lectores del proyecto la comprensión de la información. De esta manera se dará la atención requerida a cada una de las preguntas que fueron realizadas a la población específica a través de las encuestas previamente expuestas, esto permitirá dar la respectiva prioridad y valor a cada uno de los aspectos que afectan directamente al proyecto, logrando de esta manera el planteamiento de una propuesta global y completa que responda a cada uno de los aspectos con los cuales se trabajará.

**Ítem 1:** ¿Considera necesario la intervención urbana del sector para su futura mejora? (Ver gráfico 1)

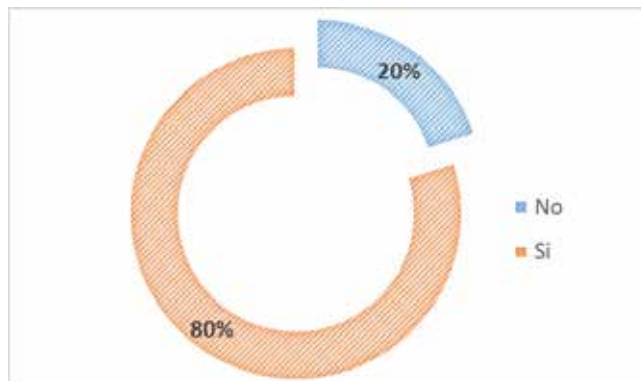


Gráfico 1: Respuesta ítem 1

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 80% de la población encuestada considera necesario una intervención urbana para la mejora del sector en cuestión.

**Ítem 2:** ¿Considera que en el municipio se le da un valor importante a la práctica del deporte? (Ver gráfico 2)

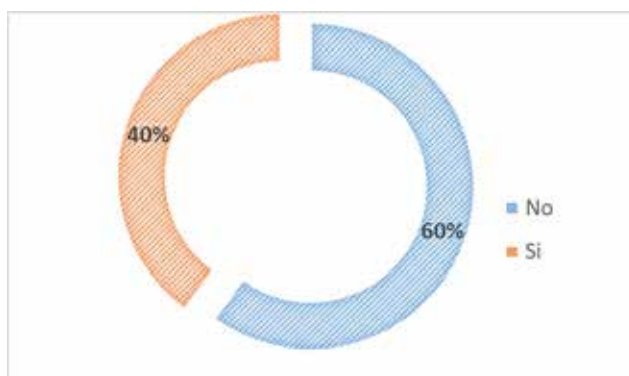


Gráfico 2: Respuesta ítem 2

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 60% de la población encuestada considera que en el municipio no se le da el suficiente valor a la práctica del deporte.

**Ítem 3:** ¿Posee conocimiento de lo que es un gimnasio vertical? (Ver gráfico 3)

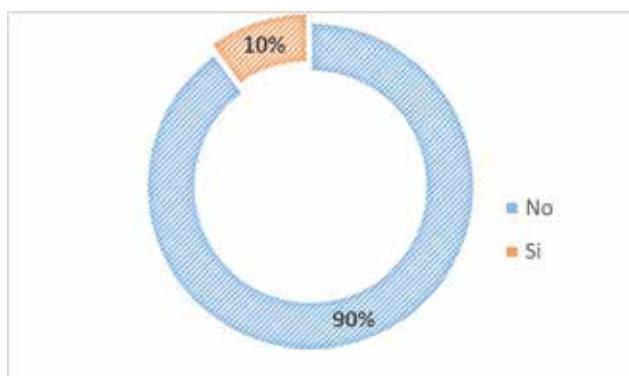


Gráfico 3: Respuesta ítem 3

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 90% de la población encuestada no posee conocimiento referente a que es un gimnasio vertical. (Ver gráfico 4)

**Ítem 4:** ¿Apoyaría la intervención de las antiguas instalaciones de Pirelli?

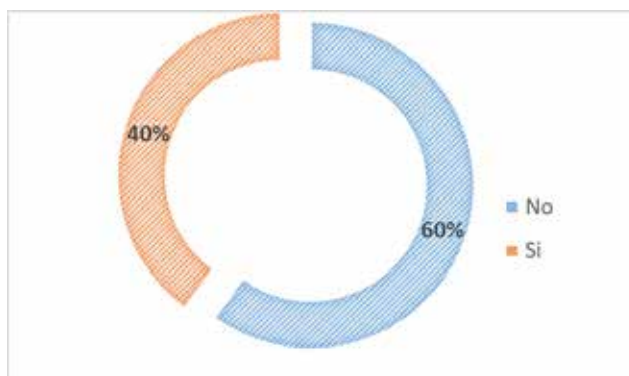


Gráfico 4: Respuesta ítem 4

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 60% de la población encuestada no apoyaría la intervención de las antiguas instalaciones de Pirelli

**Ítem 5:** ¿Consideraría adecuado la realización de un complejo deportivo que cubra las necesidades deportivas del sector? (Ver gráfico 5)

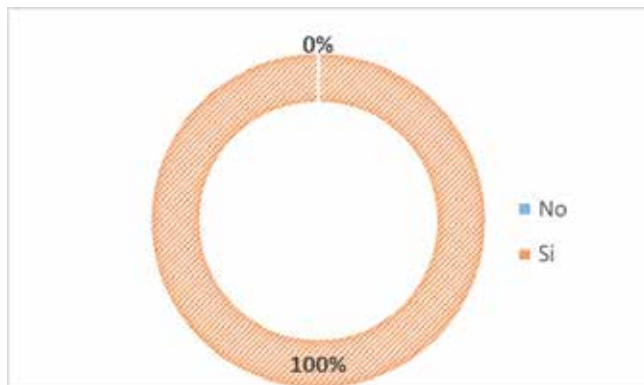


Gráfico 5: Respuesta ítem 5

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto el 100% de la población encuestada considera adecuado la realización de un complejo deportivo que cubra con las necesidades deportivas que presenta el sector

**Ítem 6:** ¿Considera usted que la práctica del deporte puede llegar a mejorar aspectos sociales del sector? (Ver gráfico 6)

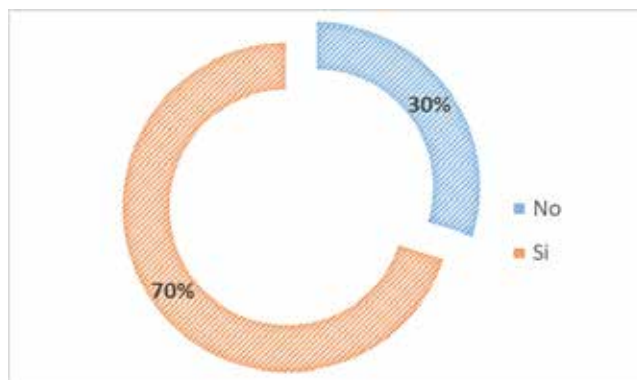


Gráfico 6: Respuesta ítem 6

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 30% de la población encuestada considera que la práctica de deporte no tiene ningún impacto en el ámbito social del sector

**Ítem 7:** ¿Tiene conocimiento de alguna institución en el municipio que este especializada para discapacitados? (Ver gráfico 7)

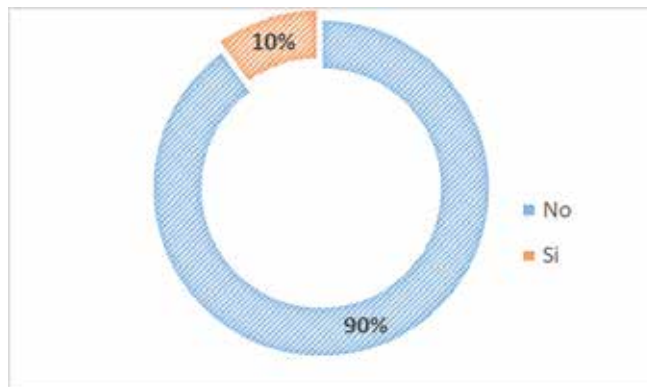


Gráfico 7: Respuesta ítem 7

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 90% de la población encuestada no posee conocimiento de la existencia de alguna institución ubicada en el municipio que esté especializada para los requerimientos de personas discapacitadas.

**Ítem 8:** ¿Tiene conocimiento sobre que son los deportes paralímpicos?  
(Ver gráfico 8)

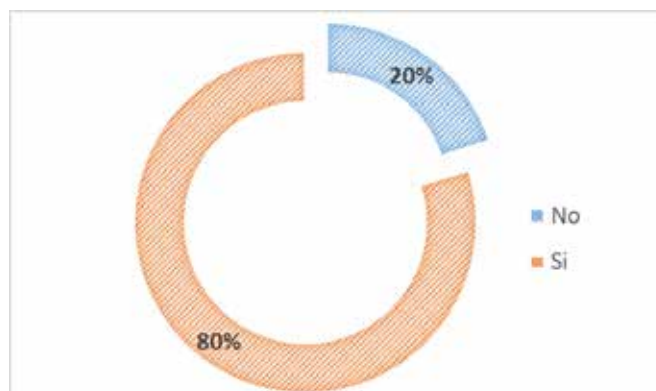


Gráfico 8: Respuesta ítem 8

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 80% de la población encuestada posee conocimiento de que son los deportes paralímpicos.

**Ítem 9:** ¿Considera ideal el acondicionamiento de instalaciones deportivas para personas con discapacidades? (Ver gráfico 9)

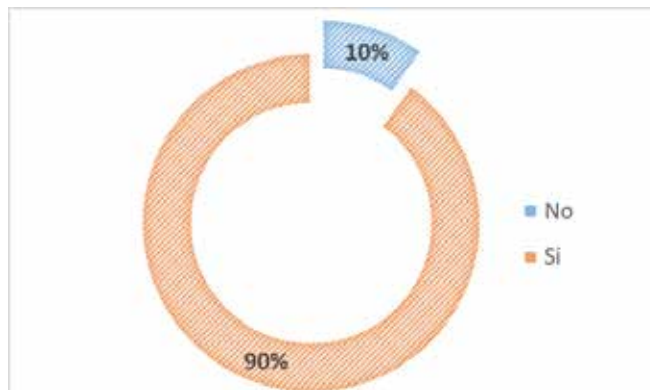


Gráfico 9: Respuesta ítem 9

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 90% de la población encuestada considera ideal acondicionar instalaciones deportivas para la inclusión de las personas con discapacidades.

**Ítem 10:** ¿Considera que el municipio cuenta con una población considerable de personas con cualquier clase discapacidad? (Ver gráfico 10)

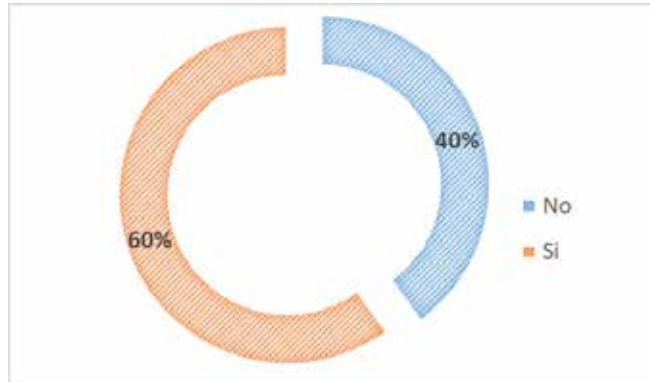


Gráfico 10: Respuesta ítem 10

**Interpretación:** Según el gráfico previamente expuesto un 60% de la población encuestada considera que el municipio Guacara presenta una cantidad considerable de habitantes que presentan algún grado de discapacidad.

### Análisis de Resultados

Según Kinnear y Taylor (1993) “El procesamiento de datos incluye las funciones de edición y codificación. La edición comprende la revisión de los formatos de datos en cuanto a la legibilidad, consistencia y totalidad de los datos. La codificación implica el establecimiento de categorías para las respuestas o grupos de respuestas” Posterior a la realización de la encuesta y su respectiva graficación e interpretación de los resultados arrojados se procedió a realizar el análisis de los resultados obtenidos, los cuales se exponen a continuación:

Se inició el proceso de recolección de datos tomando como punto de partida una posible intervención urbana en el municipio Guacara el cual resultaría en una mejora a largo plazo tanto para el sector como para sus respectivos habitantes, de los cuales 80% de la población encuestada señaló que consideran pertinente y necesario la intervención y acondicionamiento del sector. El ítem 2 también busca analizar aspectos a nivel del sector pero en esta ocasión refiriéndose a las prácticas del deporte, a lo cual el 60% de la población encuestada refirió que en el municipio Guacara no se le da la suficiente importancia a las prácticas de deporte como debería.

El ítem 3 permitió comprender que el 90% de la población encuestada no posee conocimiento de que es un gimnasio vertical, de igual forma el ítem 4 arrojó que el 60% de la población encuestada no estarían de acuerdo con proyectos de intervención de las antiguas instalaciones de Pirelli. Según los datos obtenidos gracias al ítem 5, el 100% de la población encuestada apoyaría la realización de un complejo deportivo que permita cubrir las distintas necesidades en el aspecto deportivo que se presentan en el sector.

En concordancia de los datos obtenidos a través del ítem 6 el 70% de la población considera que la práctica de ciertas disciplinas deportivas puede llegar a repercutir directamente en los aspectos sociales del sector. El ítem 7 permitió comprender que aproximadamente el 90% de la población encuestada no posee conocimiento de la existencia de alguna institución ubicada en el municipio Guacara la cual esté especialmente acondicionada o especializada a los requerimientos de las personas discapacitadas.

El ítem 8 arrojó que el 80% de la población está consciente del concepto de deportes paralímpicos y su respectivo significado, el ítem 9 permitió llegar a la conclusión de que el 90% de la población considera necesario adaptar y acondicionar las instalaciones deportivas para la inclusión de las personas discapacitadas. Por último en el caso del ítem 10 se concluyó que el 60% de la población considera que en el municipio Guacara se presenta una población considerable de personas que presentan algún grado o clase de discapacidad.

A través de este estudio de campo realizado con la población del sector a intervenir, se logrará la realización de una propuesta que se adapte adecuadamente a las necesidades que los mismos expresaron por medio de la encuesta, de esta manera se realizará un diseño especializado que no solo se adaptará al contexto y terreno en el cual será implantado, sino que de igual manera estará especializado y adaptado a los requerimientos que sus usuarios presentan.

### **Matriz Foda**

La matriz FODA, permite estudiar las distintas variables existentes en un proceso de investigación, tal y como sus cifras indican; Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, se emplea este estudio para verificar las distintas características a la cual será expuesto el proyecto, según Thompson (1998) establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

Poner en práctica la aplicación de la matriz FODA, nos permitirá tener en cuenta los distintos aspectos a los cuales estará expuesto el proyecto a realizar, englobando tanto aspectos positivos como negativos, permitiendo de esta manera que el proyecto que se realizará sea eficientemente acondicionado y adaptado a la situación actual que se presenta, esto permitirá que el proyecto emplee estos distintos elementos de manera funcional y efectiva para aportar al contexto en el cual el mismo será implantado

**Cuadro 3**

<b>MATRIZ FODA</b>	
<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Accesibilidad muy beneficiosa.</li> <li>· Afluencia de usuarios para el proyecto.</li> <li>· Áreas comerciales adyacentes al proyecto.</li> <li>· Cantidad considerable de usuarios cautivos por la inexistencia de edificaciones de esta tipología en el sector</li> </ul>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Aumento flujo de personas en el sector.</li> <li>· Aporte de ingresos económico del municipio.</li> <li>· Punto clave para el desarrollo deportivo recreativo del sector.</li> <li>· Mejorar el aspecto de convivencia social entre los habitantes del municipio.</li> </ul>
<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· No posee visuales favorables al estar ubicada en una avenida principal que posee únicamente comercios informales en sus terrenos colindantes.</li> <li>· Déficit de áreas con las mismas características en todo el municipio.</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Inseguridad en el municipio</li> <li>· Déficit en las condiciones en las cuales se encuentran actualmente las vialidades</li> <li>· Problema en la dotación de servicios básicos para el sector</li> </ul>

### 3.5. Fases

#### Fase I: Observación

En la primera fase del proyecto se realizó una visita al lugar en el cual se planteó la implantación del proyecto, por medio de esto se observaron y estudiaron tanto los terrenos específicos en los cuales se implantaría cada proyecto sino de igual manera cada una de las edificaciones y tipologías arquitectónicas que formaban parte del contexto inmediato del sector, permitiendo de esta manera que los mismos también estuvieran involucrados logrando una modificación urbana total.

### **Fase II: Diagnostico**

Para el desarrollo de esta fase se procedió a realizar consultas y análisis de ciertos documentos y normativas que estuvieran directamente involucradas con el proyecto que se está llevando a cabo, lo cual permitirá realizar el proyecto dentro de los marcos legales y respetando en todo momento las exigencias presentes en cada uno de estos documentos legales, se realizó un resumen y análisis de la información obtenida para de esta manera lograr la obtención de los aspectos más importantes o que afecten en mayor medida la realización del proyecto.

### **Fase III: Análisis**

La fase III viene directamente apoyada con la recolección y análisis de la información, en esta sección del trabajo se ponen en práctica algunas de las características propias de las investigaciones de campo que fueron mencionadas anteriormente cuando se mencionaba el nivel y tipo de investigación a realizar. Se procede a la recolección de los datos según los instrumentos de recolección previamente mencionados, y posteriormente se realiza el respectivo análisis y presentación de la información de manera gráfica con el objetivo de facilitar la interpretación de la información obtenida.

### **Fase IV: Propuesta**

En base a los datos que se obtuvieron posterior al análisis de información se procede a realizar una propuesta que dé respuesta a todas las necesidades que se presentan en el sector, así mismo dotar de nuevas instalaciones al municipio, mejorando la calidad de vida de sus habitantes así como el alcance del sector, y tal como se mencionó en las secciones previas del trabajo, respetando cada uno de los lineamientos legales que fueron consultados en variados documentos que competen a dicho proyecto.

### **Fase V: Ante-Proyecto**

Posterior a realizar el análisis de la información obtenida, así como realizar propuestas a nivel urbano para suplir las necesidades del municipio, se procedió a focalizar la atención en el aspecto deportivo del sector, analizando en primer lugar las instalaciones deportivas ya existentes en el mismo, considerando a través de esto cuales disciplinas ya se han cubierto para focalizar de esta manera la atención en aquellas disciplinas deportivas que no presentan un apoyo adecuado en el sector. Ampliando así el alcance del proyecto a realizar, innovando en el sector deportivo y dotando al municipio y a la población de instalaciones y disciplinas novedosas que permitirán a las distintas generaciones descubrir nuevas habilidades y pasiones hacia las distintas disciplinas deportivas, creando de esta manera un elemento de inclusión social a través del deporte, en el cual cada habitante podrá desempeñar una actividad específica en perfecta armonía de las distintas disciplinas trabajadas.

### **Fase VI: Proyecto**

Por medio de toda la información obtenida gracias a la realización de las fases previamente expuestas, se procede a realizar la propuesta de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, ubicado en el municipio Guacara estado Carabobo, el mismo se enfocará en suplir las

necesidades en el ámbito deportivo recreativo que presenta el sector, así como dotar de instalaciones deportivas adecuadas a cada una de las disciplinas específicas, de igual manera siempre tomando en consideración los requerimientos que presentan las personas discapacitadas para de esta manera permitir la inclusión de los mismos en dichas instalaciones.

### **Recursos**

Para el desarrollo de este proyecto se determinaron una serie de recursos los cuales permitirán la correcta proyección de las distintas fases del proyecto de instalación, entre dichos recursos se tomaran en consideración los recursos humanos, institucionales, y materiales, así mismo se consideraran plazos de tiempo para plasmar gráficamente los plazos de tiempo dedicados a cada una de las fases del proyecto. Esta sección del trabajo permitirá estudiar cuáles serán los elementos que permitirán llevar el trabajo de investigación a un nivel de profundidad considerable lo cual posteriormente permitirá que el proyecto propuesto este correctamente justificado y posea bases sólidas.

### **Recursos humanos**

Se trabajó con el apoyo de tutores académicos especializados como lo son el Arq. Gustavo Marvez y el Arq. Luis Gonzales, así como con el apoyo de la tutora académica la Lic. Liseth Contreras, gracias a ellos se logró cubrir todas las exigencias pertinentes del proyecto a realizar, esto a través de intercambio de información y retroalimentación de las distintas propuestas realizadas a lo largo de todo el proyecto, tanto en el aspecto de planos y propuestas arquitectónicas del proyecto como en el aspecto metodológico y la redacción de cada uno de los respectivos capítulos del tomo.

### **Recursos Institucionales**

El proyecto de investigación se enmarco y apoyo de información obtenida de los lineamientos del plan de desarrollo urbano local del municipio Guacara, así como los lineamientos especificados en el manual para normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado de la Universidad José Antonio Páez, así como la consulta de distintos trabajos de grado y proyectos arquitectónicos previamente realizados por distintos autores que estuvieran enmarcados en el mismo campo de investigación del proyecto propuesto.

### **Recursos Materiales**

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se emplearon distintos elementos que fueron decisivos en la propuesta entre estos se encuentran los distintos documentos, normas, antecedentes y material de apoyo bibliográfico en general que fueron consultados, de igual manera es importante incluir las computadoras que se emplearon para la realización de los planos y por ende los respectivos programas empleados como lo son; AutoCAD 2017, Sketchup 2016, Word, Excel, internet, pendrive, así como materiales empleados para la elaboración de maquetas, tales como cartones, cartulinas, silicón, exacto, entre otros.

### **Recursos Institucionales**

Este recurso permite plasmar de manera gráfica los plazos de tiempo que serán invertidos para el desarrollo de cada una de las respectivas fases del proyecto, logrando calcular de esta manera el tiempo total en el cual se desarrollara el proyecto, así como mantener un control adecuado de las fases del mismo. (Ver cuadro 3)

**Cuadro 4**

**Cronograma de actividades**

	Tiempo										
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Semana	
<b>Cronograma de actividades a realizar</b>											1-4
<b>Entrega de investigación de implantación urbana</b>											4-12
<b>Propuesta Urbana</b>											12-14
<b>Entrega de propuesta urbana</b>											14
<b>Propuesta volumétrica y funcional de la edificación</b>											17
<b>Desarrollo del ante proyecto</b>											17-29
<b>Entrega del ante proyecto</b>											30
<b>Pre-entrega final</b>											31
<b>Entrega final del proyecto</b>											31
<b>TOTAL</b>										<b>32</b>	

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA ARQUITECTONICA

#### 4.1. El sitio urbano

##### Ubicación

Carabobo es un estado ubicado en la región centro norte costera de la República Bolivariana de Venezuela. Limita con el mar caribe por el norte, los estados Guárico y Cojedes por el sur, con el estado Yaracuy por el este y con el estado Aragua por el este. (Ver figura 6)



Figura 6: Mapa del estado Carabobo. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Estado\\_Carabobo](https://es.wikipedia.org/wiki/Estado_Carabobo) (2018)

##### Localización

El sector en el cual se proyectará la propuesta de intervención urbana está ubicado en la región oriental del estado Carabobo. Específicamente se focalizará la atención en la zona sur de Guacara englobando varios sectores como lo es el

sector los naranjillos, zona industrial la floresta, urb. Industrial el nepe y el sector de Pirelli de Venezuela. El sector a trabajar se caracteriza por ser de naturaleza industrial, contando con múltiples galpones sedes de variadas industrias y fábricas, al pasar del tiempo el movimiento y demanda de dichas industrias ha aumentado considerablemente, así como las necesidades del sector y su respectiva población, por lo cual las actuales infraestructuras con las que cuenta el sector no logran cubrir por completo las necesidades y exigencias del sector. (Ver figura 7)



Figura 7: Polígono de intervención del municipio Guacara. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Guacara,+Carabobo/@10.2126724,-67.8888315,5647m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e8043a1c3b66a27:0xa4de8d10f20e3206!8m2!3d10.2646995!4d-67.8927472?hl=es-419&authuser=0> (2019)

### Cuadro 5

#### Coordenadas de la poligonal

P1	10°13'31.5"N	67°53'59.4"O
P2	10°13'58.1"N	67°52'54.0"O
P3	10°12'31.7"N	67°52'22.7"O
P4	10°12'01.6"N	67°54'07.0"O
P5	10°12'55.5"N	67°54'28.6"O

## **Población**

El municipio Guacara posee una superficie aproximada de 320 km<sup>2</sup>, en el censo realizado en el año 2017 se obtuvo una población de 192.800 habitantes, lo cual corresponde aproximadamente a un 0.604% de la población total del país, realizando una relación con la tasa de crecimiento poblacional se arrojó que la cifra poblacional que corresponde al año 2019 sería de aproximadamente 197.717 habitantes.

## **Clima**

El clima de Guacara así como en gran parte del estado Carabobo, responde a un clima tropical, posee una temperatura media anual de 24.4 °C, el cual en el mes más cálido que corresponde a abril tiene una temperatura promedio de 25.5°C mientras que el mes con menor temperatura es enero con un promedio de 23.5 °C, y una precipitación aproximada de 1058 mm, esta cifra de precipitación es cambiante a lo largo del año, por ejemplo febrero se conoce como el mes más seco en el cual únicamente se presenta un aproximado de 5mm de precipitación, mientras que el mes con mayor índice es agosto con un promedio de 183mm.

## **Hidrología**









En Guacara se presentan varias fuentes importantes para la hidrología del estado Carabobo, entre estas encontramos las vertientes del río Vigirima, río Guacara y el río el Poste, de igual manera limita con una de las fuentes hidrográficas de agua dulce mayor importancia en la República Bolivariana de Venezuela como es el Lago de Valencia, el mismo se caracteriza por tener una longitud promedio de 30 km, es de vital importancia por ser el único lago que se encuentra en una cuenca endorreica, es decir que no posee salida al mar.

## Vegetación





En Guacara se puede encontrar una gama variada de vegetación la cual a su vez es variable según el sector que se esté estudiando, por ejemplo, en la zona con mayor pluviosidad se encuentran vegetación tal como el cedro, el Saqui-saqui, Apamate, Mijao y Pardillo. Mientras que por otro lado en las zonas más bajas del municipio, específicamente aquellas que colindan con el lago de valencia, se presenta un tipo de vegetación distinto, presentándose especies como el Jobo, bucare, samán, indio desnudo, camoruco, cedro y Mamón.

### Cuadro 6

Cuadro de Vegetación

Tipo	Imagen	Tipo	Imagen
Cedro		Bucare	
Saqui-Saqui		Samán	
Apamate		Indio desnudo	
Mijao		Camoruco	

Cuadro 6. (Cont.)

Pardillo		Cedro	
Jobo		Mamón	

### Topografía

El municipio Guacara se caracteriza por tener dos tipos de topografía claramente diferenciadas, en la zona norte de Guacara esta es en su mayoría una topografía montañosa en la cual nacen los causes de sus fuentes hidrográficas, mientras que en el sector a estudiar, en este caso la zona sur del municipio, se presenta una topografía uniforme con una altitud de 448m promedio en el sector. (Ver figura 8)

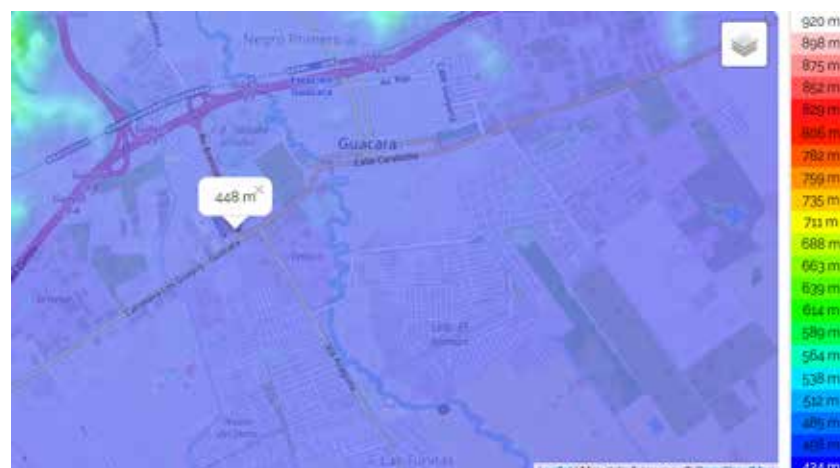


Figura 8: Plano topográfico del municipio Guacara. Fuente: <https://es-ve.topographic-map.com/maps/gucv/Guacara/> (2019)



poseen rutas que cubren sectores fuera del municipio, de igual manera líneas de taxis tanto formales como informales. El municipio Guacara de igual manera es uno de los lugares por los cuales atravesará el sistema de ferrocarril del sistema ferroviario Nacional, logrando una conexión directa con estados tales como Aragua, Miranda, San Joaquín, Mariara, etc. Son ciertas vialidades del municipio aquellas que sirven como las principales arterias para el transporte público (Ver figura 10)



Figura 10: Flujo transporte público de guacara. Fuente:  
<https://www.google.com/maps/place/Guacara,+Carabobo/@10.2175189,-67.8872727,14.31z/data=!4m5!3m4!1s0x8e8043a1c3b66a27:0xa4de8d10f20e3206!8m2!3d10.2646995!4d-67.8927472!5m1!1e2> (2019)

### **Zonificación**

Para esta etapa del trabajo se empleó el plan de desarrollo urbano local (PDUL) para el municipio Guacara en conjunto a la ordenanza de zonificación, por medio de esta se obtuvo un plano base (Ver figura 11)



Figura 11: Diagrama de zonificación de Guacara. Fuente: Plan de desarrollo urbano local municipio Guacara (2016)

En este se puede observar de qué manera se realizó la distribución territorial del municipio y de qué manera fueron organizadas las distintas tipologías arquitectónicas, en las cuales se destacan zonificaciones

AR4-C2 Que responde a la zonificación de área residencial urbanizada 4 y comercio intermedio comunal, en los cuales se incluyen la urbanización Malavé Villalba y el área vacante al sur de la misma, con el fin de permitir el desarrollo de uso residencial multifamiliar continua con densidad neta máxima de 400 Hab/Ha

AR1-3 C-2 Que responde a la zonificación de la urbanización los naranjillos, el cual permite el uso residencial unifamiliar, bifamiliar, pareada y continua con una densidad máxima de 260 Hab/Ha con comercio intermedio

AR7 C-3 Que responde a la zonificación de área residencial urbanizada 7 con comercio general o central para uso residencial multifamiliar con densidad neta máxima de 500 Hab/Ha

ND-3 Que responde a la zonificación de nuevos desarrollos residenciales de densidad bruta máxima para 175 Hab/Ha

AE-3 Que responde a la zonificación de áreas sujetas a un plan de reubicación de barrios

AR1-2 Que responde a la zonificación de área residencial urbanizada 1-2 para uso residencial unifamiliar y bifamiliar pareada y continua con densidad neta máxima de 225 Hab/Ha

AR6 Que responde a la zonificación de área residencial urbanizada 6 para uso residencial multifamiliar continua con densidad neta máxima de 450 Hab/Ha

#### **4.2 El plan urbano**

Posterior a realizar el previamente expuesto análisis al sector, se detectaron una serie de problemáticas que afectan directamente al mismo, tanto en aspecto de movilidad peatonal y vehicular, sino de igual manera en aspectos de calidad de vida, interfiriendo con el estilo de vida de los habitantes de este sector e impidiéndole a los mismos desarrollarse en las mejores condiciones con la comodidad y seguridad que debería, para esto se analizaron aquellos factores que inciden en mayor medida en el correcto desarrollo y desenvolvimiento de este sector y se enfocó la atención en los mismos, observando las posibles modificaciones o intervenciones que se pudieran hacer para garantizar de esta manera un estilo de vida más eficiente y seguro para el sector.

De esta manera se concluyó que una de las mayores problemáticas que se presentaban en el sector era inicialmente causada por la infraestructura vial propia del municipio, esto debido a que las vialidades no presentan las características necesarias para suplir las necesidades del sector y servir correctamente a los vehículos y peatones que transitan en el sector. Al ser Guacara una ciudad industrial y tener múltiples sedes de industrias, fábricas y manufactureras, esta inmediatamente expuesto al tráfico pesado, al pasar del tiempo estas industrias han ido evolucionando y creciendo tanto en tamaño como en demanda, mientras que la infraestructura del municipio se conserva igual desde sus inicios.

Por esta razón se consideró como uno de los puntos focales y de mayor importancia a tratar, las distintas arterias viales que conforman e interconectan a los distintos sectores del municipio Guacara, garantizando de esta manera un

punto de partida para un futuro correcto funcionamiento del sector en aspectos de movilidad urbana.

### **Propuesta Vial**

Para iniciar la propuesta de modificación del perfil vial, se realizó en primer lugar un diagnóstico de cuales eran aquellas vialidades que eran de vital importancia y que presentaban mayor flujo o afluencia en el sector, a partir de esto se realizó un estudio basado en la población para concluir las características mínimas a las cuales deberían responder las mismas, y de esta manera lograr plantear una reestructuración de este perfil vial, basándonos en las demandas que presenta el sector. Para esto se realizó un plan de modificación empleando como base el plano del municipio (Ver figura 12)



Figura 12: Propuesta reestructuración del perfil vial de Guacara. Fuente: Plan de desarrollo urbano local municipio Guacara (2016)

A partir de esto se realizaron los respectivos detalles correspondientes a cada una de las vialidades según su afluencia vehicular y peatonal. Se realizaron 3 propuestas de perfiles viales dependiendo de las vías con las cuales se estuvieran trabajando, según su flujo de circulación clasificándolas en vías arteriales, colectoras y en calles, a cada una de ellas se le realizó un perfil con sus

respectivas medidas y dimensiones mínimas que la conforman, en el caso de las vías arteriales, cuentan con 2 canales de circulación de vehículos para cada uno de los sentidos, separado por una isla central y con ciclo vías y aceras para uso peatonal en ambos lados de la avenida.

Es de vital importancia mencionar el planteo de dos redomas ubicadas en la Av. Francisco de Miranda las cuales responderán a la labor de los 2 principales núcleos de conexión y distribución entre los distintos sectores, ubicándolos en intersecciones de vital importancia como lo es el caso de la intersección entre la Av Francisco de miranda y la Av. Augusto Malavé Villalba, manejando de manera óptima el flujo vehicular proveniente de la autopista regional del centro, así como de los distintos núcleos residenciales que convergen en este punto.

De igual manera se plantea una redoma secundaria en la intersección entre la carretera nacional y la Av. Francisco de miranda, una vez más con la finalidad de lograr una adecuada conexión y relación entre 2 importantes vialidades. La realización de esta propuesta a nivel de perfil vial para el municipio Guacara, permite aumentar su alcance considerablemente, adecuando la infraestructura de la misma a la demanda que posee, al dotar al municipio con avenidas con mayor cantidad de canales vehiculares y vías de servicio correctamente comunicadas se garantiza un funcionamiento adecuado en el cual pueden circular en conjunto transporte público, transporte privado y automóviles de carga pesada sin causar conflictos en la movilidad del sector, así mismo al dotar al municipio con vías auxiliares se les da un protagonizo específico a aquellos locales colindantes con las Av. Más importantes, permitiendo a los mismos una cómoda y segura accesibilidad.

De igual manera se buscó dotar de mejores condiciones de movilidad peatonal para la población del municipio, para esto se plantearon una serie de ciclo vías y aceras protegidas por líneas de vegetación para permitirles a los mismos una circulación cómoda y segura, evitando cualquier accidente por una intersección peligrosa con el flujo vehicular, permitiéndoles de igual manera la

existencia de aceras cómodas con vegetación que dotan a las mismas de un confort térmico ideal para el transeúnte. (Ver figura 13)

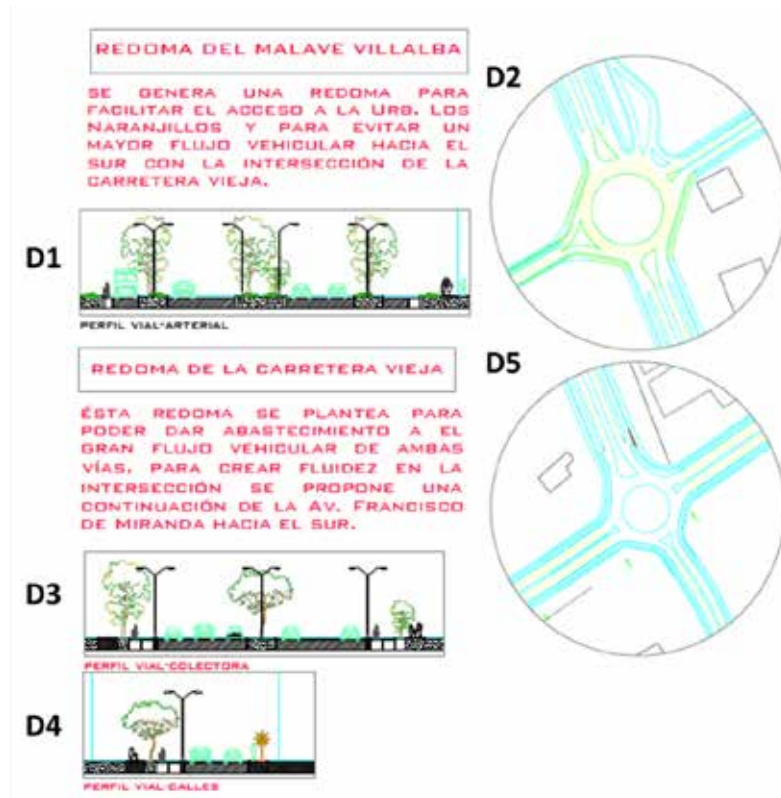


Figura 13: Detalles propuestos para la intervención del perfil vial del municipio Guacara.

## Propuesta Urbana

Luego de realizar un análisis de las características urbanas actualmente existentes en el sector, empleando como principal fuente las zonificaciones observadas en el PDUL, así como la serie de edificaciones de distintos usos observadas tras una visita al lugar de intervención, se llegó a la conclusión de que era de vital importancia la modificación de ciertas características en el sector específicamente en el aspecto de zonificación.

A través de esto se buscó en todo momento crear núcleos diferenciados según la ocupación del sector determinado, diferenciando los usos residenciales, comerciales, industriales, y dotando a cada uno con correctas accesibilidades

según las características de cada uno de estos requiere, esto permite dar el protagonismo necesario a cada una de estas ocupaciones permitiendo que todas trabajen en conjunto en un mismo sector de una manera armoniosa y logrando una interacción controlada y efectiva entre cada uno de estas.

Tras la realización de dicho análisis se procedió a realizar un plano de zonificación propuesto para el municipio, en la cual se diferenciaron cada uno de los usos para a partir de esto comenzar con el replanteo de edificaciones para mejorar y potenciar al municipio Guacara (Ver imagen 14)

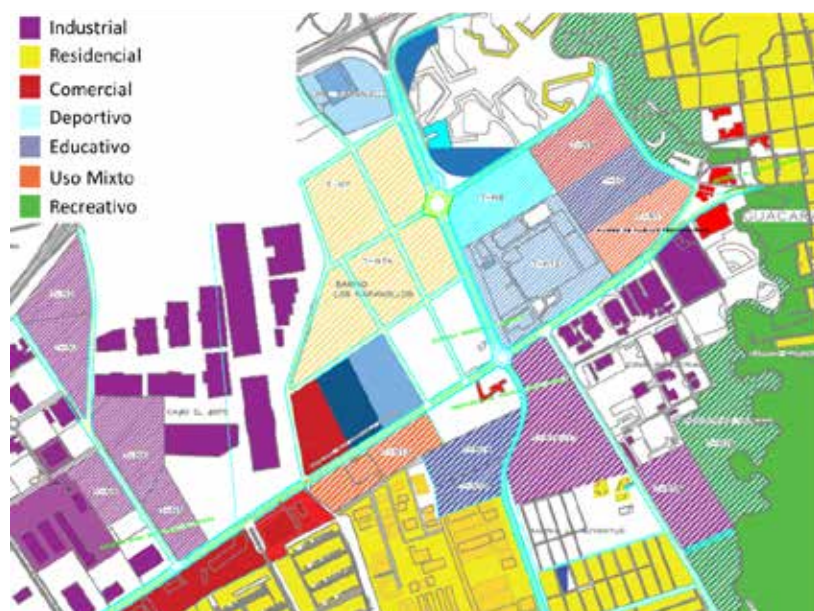


Figura 14: Propuesta para la intervención de la zonificación del municipio Guacara.

Tras realizar el replanteo de zonificación previamente expuesto se procedió a clasificar y diferenciar las distintas edificaciones que se realizarían como propuestas para potenciar el funcionamiento del sector, las cuales van desde creaciones de edificaciones novedosas y con usos que no se encuentran en el municipio, hasta replanteos y reacondicionamiento de edificaciones o sitios actualmente existentes en el mismo, entre estas propuestas se encuentran;

Museo interactivo de nuevas tecnologías, centro de capacitación técnica industrial, centro asistencial para la atención integral y prevención de enfermedades en la industria, centro de servicios para industrias y afines, fábrica

de elementos prefabricados en concreto y acero, centro de energías renovables, complejos residencial, complejo deportivo, torre corporativa, centro de telecomunicaciones, conservatorio de música y teatro municipal, hotel 4 estrellas con centro de convenciones, terminal interurbano, centro de capacitación superior especializada, centro de educación inicial, parque metropolitano y centro de selección y clasificación de residuos sólidos.

Entre los distintos proyectos previamente expuestos se buscará en todo momento mejorar y potenciar el alcance del sector, esto se realizara trabajando con propuestas que engloban distintos sectores y características como lo son el ámbito deportivo-recreativo, asistencial, comercial, industrial y residencial. Esto permitirá dotar al municipio Guacara con nuevas edificaciones, las cuales irán acompañadas de la nueva infraestructura vial propuesta, permitiendo que el mismo se convierta en un punto focal para el país, tomando como punto beneficioso y como ventaja principal su ubicación, ya que al estar ubicado entre 2 de las principales ciudades de Venezuela como lo son Valencia y Caracas, así como la accesibilidad directa de vialidades de carácter nacional, se puede llegar a potenciar el alcance de este municipio a todas partes del país.

De igual manera por medio de este trabajo de intervención urbana para el municipio Guacara se busca mejorar las condiciones del sector no solo en aspectos de infraestructura y edificaciones, sino de igual manera en el ámbito social, estas propuestas permitirán mejorar la calidad de vida de los habitantes, permitiéndole nuevas oportunidades de trabajo en las plantas industriales propuestas, así como lugares de esparcimiento, recreación y acondicionamiento en los proyectos de índole deportivo-recreativo, de igual manera propuestas novedosas de conjuntos residenciales o tipologías de viviendas. Por medio de esta intervención se busca que el municipio Guacara llegue a ser considerado uno de los puntos as importantes del país en el cual exista una armonía y funcionamiento lógico entre cada una de sus partes y habitantes que la conforman.

### **4.3. El proyecto**

Posterior a realizar la investigación y análisis del sector previamente expuesto, se llegó a la conclusión de que el municipio presentaba un claro déficit en las instalaciones deportivas y recreativas, debido a esto se propuso la creación de un complejo deportivo adaptado a las necesidades de las personas discapacitadas, el cual, además de dotar de instalaciones seguras que permiten a la población desempeñar distintas actividades en variadas disciplinas deportivas, busca de igual manera la relación e integración de las personas que presentan cualquier tipo de discapacidad o limitación motora.

Se buscó en todo momento crear un proyecto novedoso, en el cual se incluyeran múltiples disciplinas que van desde convencionales y propias de la cultura Venezolana tal como lo es la natación, baseball, básquet y gimnasia hasta disciplinas que actualmente están teniendo auge a nivel internacional y que trabajan con principios novedosos como lo son el rugby, ultimate, squash y flag football.

### **El usuario**

El complejo deportivo buscará en todo momento no solo dotar de instalaciones en las cuales los habitantes de este sector mejoren sus cualidades y condición físicas, sino de igual manera buscará impactar a nivel social, permitiendo que el deporte sea el medio de unión y relación entre las distintas personas que conforman a esta población, permitiendo que aquellas personas que presentan una situación complicada sea por estar en situación de calle o por emplear su tiempo en actividades que pueden resultar peligrosas y perjudiciales para su vida, lo inviertan por otro lado en actividades positivas, se busca por medio de este proyecto demostrar a las personas del sector lo importante y beneficioso que puede llegar a ser el deporte.

La construcción de un complejo deportivo permitirá la integración de múltiples usuarios, cada uno con sus respectivas características, el mismo busca incluir a niños, adolescentes, adultos, ancianos y cualquier tipo de personas

capacidades y discapacidad. Este permitirá demostrar a los distintos usuarios de esta edificación lo beneficioso que puede llegar a ser el deporte para nuestras vidas, tanto para los aspectos de salud y acondicionamiento físico sino de igual manera para permitirnos crecer a nivel personal, reforzar la confianza y el trabajo en equipo, respetar a los demás por igual y cuidar y valorar las instalaciones y edificaciones con las cuales contamos. Entre estos usuarios que realizarán actividades en el proyecto propuesto resaltan;

El usuario Trabajador, el cual estará conformado por el personal administrativo, personal de servicio, los entrenadores de las distintas disciplinas, cuerpo de vigilancia y de igual manera los dueños y empleados de cada uno de los locales comerciales.

El usuario que recibe el servicio, son todos aquellos usuarios que gozaran de los servicios ofrecidos en las distintas instalaciones propuestas, sean las instalaciones deportivas o comerciales, de igual manera todas aquellas personas que estén interesadas en practicar ciertas disciplinas, personas trabajadores de las industrias y fábricas de Guacara que empleen las instalaciones para prácticas, juegos amistosos, acondicionamiento físico o recreación, o el público en general que visite las instalaciones

El usuario de transición, ya que como se está visualizando mejorar y aumentar el alcance del municipio, se consideran también los posibles usuarios provenientes de otros municipios, sectores de Carabobo o incluso de otros estados que disfruten de las instalaciones deportivas propuestas en el proyecto.

### **El sitio y su contexto**

#### **Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato**

La propuesta arquitectónica está ubicada en el estado Carabobo, municipio Guacara, en el terreno perteneciente a las antiguas instalaciones de Pirelli de

Venezuela colindando con la Av. Francisco de Miranda y la Av. Augusto Malavé Villalba. El complejo se dividirá en 2 sectores principales, el gimnasio vertical y el complejo de canchas al aire libre. (Ver figura 15)



Figura 15: ubicación del terreno para la propuesta, ubicado en el municipio Guacara, estado Carabobo. Fuente:

<https://www.google.com/maps/place/Guacara,+Carabobo/@10.2189079,-67.8888085,14z/data=!4m5!3m4!1s0x8e8043a1c3b66a27:0xa4de8d10f20e3206!8m2!3d10.2646995!4d-67.8927472!5m1!1e1> (2019)

El área de las canchas al aire libre contará con una cancha de flagfootball, una cancha de rugby que a su vez puede ser lugar para las prácticas de ultimate, una cancha de usos múltiples, 2 canchas de tenis, un campo de bolas criollas y un campo de baseball. Todas estas vendrán apoyadas de un área de gimnasia al aire libre, pista de trote, estacionamientos, sanitarios públicos, áreas verdes, y una plaza de acceso en homenaje al deportista. Mientras que el área del gimnasio vertical cuenta con variadas instalaciones entre las cuales resaltan, el área de piscinas, área de fisioterapia, gimnasia, baile, yoga y meditación, artes marciales mixtas, esgrima, fisicoculturismo y formación, squash, crossfit, tenis de playa, etc.

## Usos

La parcela actualmente posee las instalaciones de la antigua sede de Pirelli de Venezuela, con el cierre de esta importante fabrica manufacturera de igual manera quedaron en abandono y deterioro estas instalaciones, las mismas tienen zonificación de tipo recreativo deportivo. En los terrenos colindantes se presentan usos variados los cuales van desde conjuntos residenciales tales como la urbanización Malavé Villalba y las viviendas del sector los naranjillos, tipología comercial con distintos locales comerciales y centros comerciales tales como el C.C Unicentro, Supermercado Luxor de Guacara, Automercados Sandiego, etc. De igual manera múltiples instalaciones de varias industrias como lo son la sede de PDVSA, petrocasa, ferro de Venezuela, etc.

### **Hitos**

La urbanización Augusto Malavé Villalba es una de las edificaciones de mayor reconocimiento e importancia en el sector, por su trascendencia y ubicación. (Ver Figura 16)



Figura 16: Urbanización Augusto Malavé Villalba, municipio Guacara, estado Carabobo. Fuente: [https://venezuela.bienesonline.com/ficha-apartamento-venta-guacara-carabobo\\_APV107413.php](https://venezuela.bienesonline.com/ficha-apartamento-venta-guacara-carabobo_APV107413.php) (2014)

### **Altura de las Edificaciones**

La mayor parte de las edificaciones que forman parte del municipio Guacara tienen 1 o 2 niveles. Mientras que en el caso de la urbanización Augusto Malavé Villalba se diferencia de todas las demás por tener 8 niveles (Ver figura 17)



Figura 17: Altura de edificaciones colindantes al sector. (2014)

### **Topografía Actual**

El terreno en el cual se está realizando la propuesta de diseño, se caracteriza por ser un terreno nivelado, el mismo se encuentra a una altura promedio de 448m de altura respecto al nivel del mar, y no presenta ningún tipo de cota que pueda llegar a incidir de alguna u otra forma en el desarrollo del proyecto.

### **Orientación y Vientos**

En la realización del proyecto, es importante tomar en cuenta los aspectos de exposición solar e incidencia de los vientos, tras realizar el respectivo análisis

del sector, se concluyó que los vientos con mayor incidencia están en sentido suroeste a noreste. Se realizarán y emplearán una serie de tratamientos y materiales que permitirán aprovechar de manera eficiente la exposición a estos factores naturales permitiendo que la edificación tenga un confort térmico adecuado para el desarrollo cómodo del usuario en las mismas.

### Vías de Acceso

Para acceder al terreno en el cual se está realizando la propuesta del complejo deportivo adaptado a las necesidades de personas discapacitadas, se puede acceder por 2 de las principales arterias viales del municipio, como lo son la Av. Francisco de Miranda, una importante vialidad de carácter arterial que conecta directamente con la autopista regional del centro, ubicada al oeste del terreno y la Av. Augusto Malavé Villalba, la cual corresponde a una vialidad de carácter colector, ubicada al norte del mismo. (Ver figura 18)







Figura 18: Accesibilidad al terreno para la propuesta, ubicado en el municipio Guacara, estado Carabobo. Fuente:

<https://www.google.com/maps/place/Guacara,+Carabobo/@10.2189079,-67.8888085,14z/data=!4m5!3m4!1s0x8e8043a1c3b66a27:0xa4de8d10f20e3206!8m2!3d10.2646995!4d-67.8927472!5m1!1e1> (2019)

## Vegetación

Cuadro 7

Tipo	Imagen	Tipo	Imagen
Apamate		Mijao	
Saqui-Saqui		Pardillo	

### Acceso a la edificación

En el proyecto se plantean 4 accesos al terreno, 2 de los cuales están ubicados en la Av. Francisco de Miranda, uno en el extremo noroeste del terreno y otro en su extremo sureste, captando a través de estos la mayor cantidad de usuarios gracias a la gran afluencia de personas que maneja esta importante arteria vial, estos accesos serán tanto peatonales como vehiculares, así mismo en la vía de la Av. Augusto Malavé Villalba se propone otro acceso, tanto vehicular como peatonal para captar a los usuarios habitantes del sector residencial de esta área, por último, se propone un acceso únicamente peatonal en el extremo sureste del terreno, por medio del cual se pueda comunicar el complejo deportivo con los demás proyectos propuestos en el centro cívico de la manzana de Pirelli de Venezuela, como lo es una torre corporativa, hotel 4 estrellas y museo interactivo de nuevas tecnologías.

## Servicios Públicos

El terreno propuesto cuenta con los siguientes servicios públicos;

Electricidad: La cual es suministrada al terreno por medio de redes de distribución áreas, acompañado de sus respectivos transformadores, ubicados en la Av. Francisco de Miranda, siendo sede de una importante subestación eléctrica, la subestación Guacara 2, que se encuentra en el contexto inmediato del terreno a intervenir (Ver figura 19)



Figura 19: Subestación Guacara 2, municipio Guacara, estado Carabobo. Fuente: <https://www.laranadigital.com/ejecutaran-labores-de-mantenimiento-este-sabado-en-subestacion-castillito-de-san-diego/> (2017)

Aguas blancas: El suministro de aguas blancas del municipio corresponde a la segunda etapa del sistema regional del centro, con acueducto principal ubicado e la Av. Francisco de miranda, este se encarga de suministrar las aguas blancas a las distintas zonas y edificaciones del sector garantizando un funcionamiento óptimo.

Aguas Negras: No se encontró registro de instalaciones destinadas a la captación y manejo de aguas servidas

Aguas de Lluvias: Se recolectan las aguas de lluvia por medio de alcantarillas y tanquillas en las áreas colindantes al terreno

### **Variables de uso**

De acuerdo a lo establecido en el PDUL y la zonificación del municipio Guacara, el terreno a intervenir corresponde a la zonificación RD la cual;

Artículo 114.- Equipamiento Recreacional y Deportivo (RD): Son áreas destinadas al funcionamiento de plazas, parques, áreas e instalaciones deportivas, paseos, jardines, arboledas, clubes y piscinas.

a.- Usos Complementarios: Restaurantes, cafeterías, oficinas de administración y mantenimiento y cualquier otro uso compatible con la actividad recreacional y deportiva.

b.- Variables Urbanas Fundamentales: Se exige un proyecto específico, según la naturaleza de la instalación recreacional o deportiva propuesta.

c.- Estacionamiento: Se exige un área de estacionamiento de acuerdo a la magnitud del proyecto.

### **Determinantes de diseño**

A pesar de no presentar mayores delimitantes que incidan en la realización del proyecto por ser un terreno que actualmente posee zonificación de recreativo deportivo, se tomaran en consideración como principales determinantes elementos tales como las arterias viales colindantes al terreno a intervenir, dada su gran importancia y recolección de cantidades considerables de usuarios, así como condiciones climáticas que inciden directamente en el diseño arquitectónico como lo es la incidencia solar y dirección de los vientos.

**Funcionales:** Al estar desarrollando la propuesta de un complejo deportivo las primeras necesidades a nivel funcional tienen que ver con el desempeño y

práctica de determinadas disciplinas deportivas, para lo cual las instalaciones propuestas cuentan con; Canchas de rugby, flagfootball, usos múltiples, tenis, fútbol sala, bolas criollas, baseball, piscina semi olímpica, piscina de clavados, área de mesas de pool, dominó, futbolito, ajedrez, área bailo terapia, spinning, yoga, meditación, crossfit, gimnasia, artes marciales mitas, musculatura y formación, esgrima, squash, tenis de playa, entre otros.

**Espaciales:** Se considera como un elemento importante para el proyecto las conexiones espaciales que existen entre cada uno de las áreas del proyecto, dando especial protagonismo de la característica de apoyo a las personas discapacitadas, para esto se creó un núcleo de circulación vertical que cuenta con escaleras, ascensores, y una rampa específicamente diseñada para poder acceder a los distintos niveles y disciplinas sin importar las capacidades del usuario, garantizando un porcentaje de inclinación adecuado que permita el confort del usuario.

**Formales:** El complejo está compuesto por 2 volúmenes principales, el volumen administrativo en el cual se encuentra ubicadas todas las oficinas, área de servicio, locales comerciales y enfermería general del gimnasio, y de igual manera el área de complejo acuático, en el cual se encuentran la piscina semi olímpica, piscina de clavados, y cada una de las respectivas áreas que permiten el correcto funcionamiento de esta área. Por otro lado, el volumen del gimnasio vertical comprende las demás disciplinas deportivas que están distribuidas en distintos niveles interconectados entre sí de manera organizada e independiente.

### **Criterios de diseño**

Para obtener un diseño que se adecue al terreno en el cual será implantado y a su vez otorgue al usuario una nueva experiencia en el cual exista en todo momento un confort térmico, relación espacial armoniosa entre espacios y una

movilidad optima del usuario, se seguirán una serie de criterios de diseño para el óptimo cumplimiento de estas, entre estos;

Criterios Espaciales: Se trabajara con juegos de planos elevados y deprimidos, creando espacios de dobles alturas dentro de la edificación para permitir que exista una relación indirecta y visual entre las distintas áreas de la edificación, favoreciendo de igual manera por medio de esto a la iluminación y ventilación entre cada una de las áreas.

Criterios Funcionales: Se empleará como principal criterio determinante para el aspecto funcional a los usuarios, al ser el proyecto adaptado para personas discapacitadas se tomaran a los mismos como determinantes de las áreas mínimas y dimensiones que permitan su correcta circulación y desarrollo dentro de las distintas áreas del proyecto propuesto.

### **Programa de Áreas**

#### **Cuadro 8**

<b>AREA DEPORTIVA</b>
Cancha de usos múltiples
Cancha de tenis partida doble
Cancha de bolas criollas
Cancha de flag football
Cancha de Rugby
Campo de Baseball
Piscina Semiolimpica
Piscina de clavados
Zona de artes marciales mixtas
Gimnasia
Bailo terapia - Yoga - usos múltiples

**Cuadro 7 (Cont.)**

Zona de mesas
Musculatura, máquinas y formación
Sala de spinning
Pista de trote
Área de crossfit
Esgrima
Squash
Cancha de Tenis de playa
Cancha de Fútbol sala
<b>AREA AUXILIAR</b>
Lockers - Sanitarios - Vestidores
Área de descanso de entrenadores
Área de descanso de fisioterapeutas
Cafetín - Comedor
Depósito de equipamientos
<b>AREA ASISTENCIAL</b>
Consultorios de fisioterapia
Sala de terapias manuales
Sala de hidroterapia
Enfermería
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>
Recepción e información
Oficinas varias
<b>AREA DE SERVICIOS</b>
Cuarto de bombas
Vigilancia
Estacionamiento

### **Cuadro 7 (Cont.)**

Cuarto de basura
Cuarto eléctrico
Salas de mantenimiento

### **Concepto generador**

El diseño del complejo deportivo inició tras el análisis de las condicionantes del terreno con las cuales se contaban, tomando en cuenta la orientación de los vientos y arterias viales principales para la orientación e implantación de la edificación. Así mismo se empleó como concepto principal el establecimiento de dos núcleos principales en los cuales se desempeñaran cada una de las actividades comprendidas en el diseño, en el cual se independizara el área administrativa y comercial del núcleo de disciplinas y prácticas deportivas

### **Memoria Descriptiva**

Se propone el diseño de un complejo deportivo, cumpliendo con la zonificación establecida en el PDUL del municipio Guacara, con la finalidad de dotar al mismo con instalaciones de carácter recreativo deportivo en el cual los habitantes de este sector y zonas aledañas puedan desempeñar actividades que beneficien a su condición física, así como reforzando valores básicos como lo son el trabajo en equipo, constancia y confianza. El proyecto se encuentra dividido en dos importantes núcleos de actividades, las actividades al aire libre en las cuales se encuentran un gran número de canchas y campos de juegos destinados al desarrollo y practica de distintas disciplinas, así como el núcleo de actividades del gimnasio vertical en el cual son distribuidas en distintos niveles múltiples disciplinas tanto recreativas como deportivas, manteniendo una conexión entre cada uno de ellas de manera directa e indirecta según sea necesario.

Se adaptara la anatomía humana y la musculatura en algunas características del proyecto que se manifestaran en elementos característicos de la fachada de la edificación, haciendo principal énfasis en la actividad principal a la cual está destinada la edificación como lo es el acondicionamiento físico de los usuarios. Se buscará de igual manera realizar espacios en los cuales exista una adecuada relación entre las áreas netamente destinadas a la práctica de una disciplina deportiva y las áreas de esparcimiento y recreación, buscando de esta manera que se cree un vínculo adecuado entre los distintos usuarios del complejo deportivo en el cual se establezcan relaciones directas visualmente pero con ciertas limitaciones y restricciones a nivel espacial, otorgándole de esta manera la diferenciación e independencia que cada una de las disciplinas deportivas requiere.

### **Proyecto de Arquitectura**

Se ideó el proyecto con la finalidad de que el mismo represente un importante lugar de referencia cuando se hable de edificaciones deportivas, no solo a nivel municipal sino a nivel estatal e incluso nacional, permitiendo que el mismo sea un importante hito por la cantidad y variedad de disciplinas deportivas que el mismo ofrecerá, permitiendo de igual manera que el complejo deportivo, atraiga a usuarios de otros estados del país, mejorando de esta manera a nivel comercial y funcional el flujo de personas en el municipio.

Se dividirán espacialmente cada una de las disciplinas jugando con alturas, planos y cerramientos para lograr una interconexión lógica entre cada una de las actividades permitiendo de igual manera que se mantenga la respectiva independización que las mismas requieren, esto medio la implantación de volúmenes diferenciados los cuales se implantaran en el terreno a intervenir usando como principales determinantes elementos propios del espacio como lo son arterias viales, accesos y ventilación del terreno.

## **Esquema de funcionamiento**

**Nivel -2.00:** Es el nivel destinado a todo el complejo acuático, en el cual se contará con una piscina semiolímpica, piscina de clavados, piscina temperada destinada para el calentamiento de los atletas así como una sala de calentamiento pre entreno equipada con maquinarias y equipamiento especializado para la práctica de actividades de fuerza y cardio, de igual manera vestidores y sanitarios para atletas, y un área administrativa y de descanso especialmente diseñada para los entrenadores de dicha disciplina.

**Nivel 0.00:** Nivel en el cual se encuentran ubicados dos núcleos importantes de estacionamientos, así como todo el núcleo de actividades al aire libre contando con la presencia de un campo de baseball, campo de bolas criollas, cancha de flagfootball cancha de rugby y ultimate, cancha de usos múltiples, 2 canchas de tenis, área de gimnasio al aire libre, así como áreas de esparcimiento como lo es una plaza destinada a la captación de usuarios y homenaje a los atletas.

**Nivel +1.50:** Planta baja de la edificación en la cual se presentara el área administrativa del complejo, el cual se compone de múltiples oficinas con sus respectivos sanitarios públicos y conexión directa con el área de información y atención al público, enfermería especializada para el complejo, área de fisioterapia que a su vez cuenta con consultorios independientes, área de hidromasajes, técnicas manuales y área funcional, área de esparcimiento y recreación que cuenta con mesas de juegos variadas, áreas de permanencia cafetín, galerías de exposición y pared de escalar, y de igual manera áreas de apoyo para el área al aire libre del complejo contando con vestidores, sanitarios y áreas de descanso para atletas y entrenadores.

**Nivel +7.50:** Primer nivel del gimnasio vertical que cuenta con, área de circulación vertical, sanitarios públicos y área de espera para acompañantes, 3 áreas de usos múltiples para bailoterapia, así como un salón de spinning, academia de yoga, Pilates y meditación, cafetín, área de descanso con vestidores y sanitarios para entrenadores, acceso a la academia de crossfit y sus respectivos sanitarios y vestidores públicos.

**Nivel +13.50:** Segundo nivel del gimnasio vertical que cuenta con área de circulación vertical, sanitarios públicos y área de espera para acompañantes, área de gimnasia rítmica y artística, área de artes marciales mixtas, y sanitarios y vestidores públicos para los atletas del complejo.

**Nivel +19.50:** Tercer nivel del gimnasio vertical que cuenta con área de circulación vertical, sanitarios públicos y área de espera para acompañantes, área de gimnasio de fisicoculturismo y formación que cuenta con maquinarias para trabajos de fuerza y cardiovasculares, área de esgrima, 2 canchas de squash y una cancha de tenis de playa, y sus respectivos sanitarios y vestidores para atletas

**Nivel +25.50:** Cuarto nivel del gimnasio vertical que cuenta con área de circulación vertical, sanitarios públicos y área de espera para acompañantes, una cancha de futbol sala y 2 canchas de usos múltiples.

Materiales y acabados

Revestimiento de Fachadas

El proyecto está diseñado con el objetivo de ventilar por completo sus espacios internos por medio de ventilación natural, empleando materiales específico en distintos puntos de sus fachadas para de esta manera aprovechar al máximo la

captación de vientos predominantes y de igual manera la expulsión de aire viciado de la edificación, para esto se emplearon una serie de materiales permeables para fachadas en los cuales se encuentran, paneles de bambú, paneles de aluminio micro perforado, celosías de acero inoxidable y fachadas de doble piel (Ver figura 20, 21, 22, y 23)



Figura 20. Paneles de aluminio micro perforado. Fuente;  
<https://www.google.co.ve/search?sa=G&hl=es-419&q=Arqueolog%C3%ADa&tbn=isch&source=iu&ictx=1&tbs=simg>



Figura 21. Paneles de aluminio micro perforado. Fuente; <https://www.google.co.ve/search?hl=es-419&q=nieto+sobejano+san+telmo+museum&tbm=isch&tbs=simg:CAQSkwEJ56ERqqYF1v0ahwELEKjU2AQaAAwLELCMpwgaYgpgCAMSKNIH4ALRB>



Figura 22. Celosía de acero inoxidable. Fuente; <http://www.inoxsoria.com/>

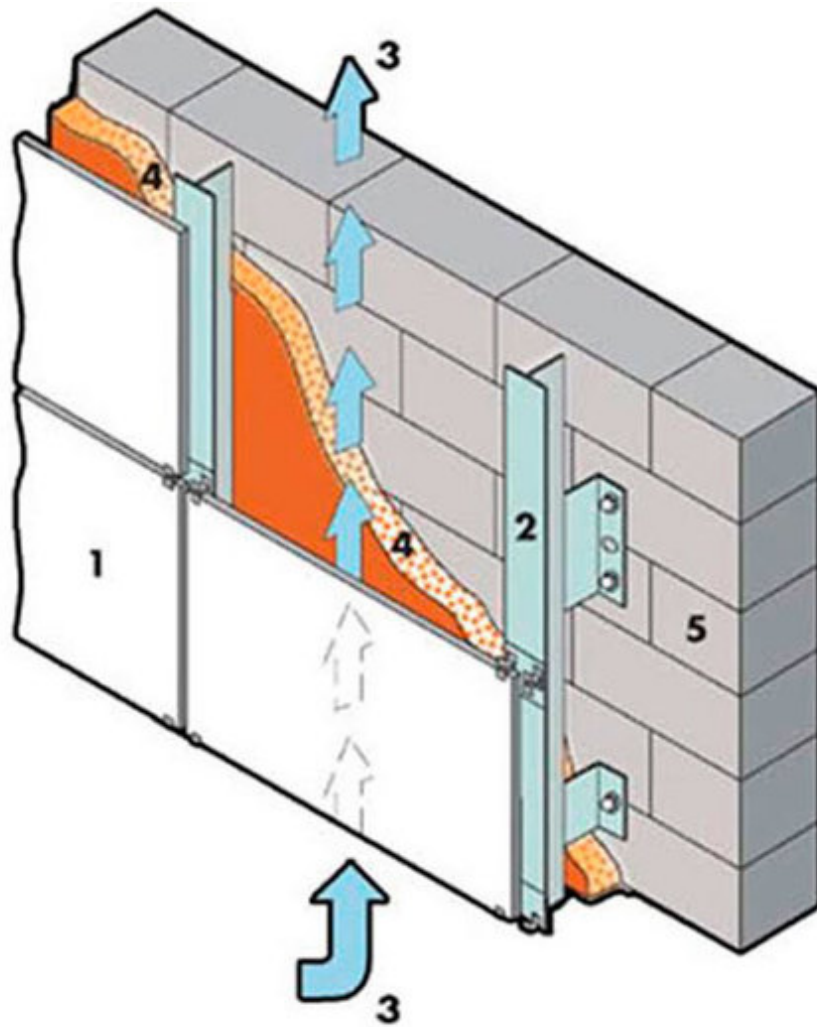


Figura 23. Fachadas de doble piel. Fuente;  
<https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/8134/doble-piel-sistema-de-fachadas-ventiladas-amkel>

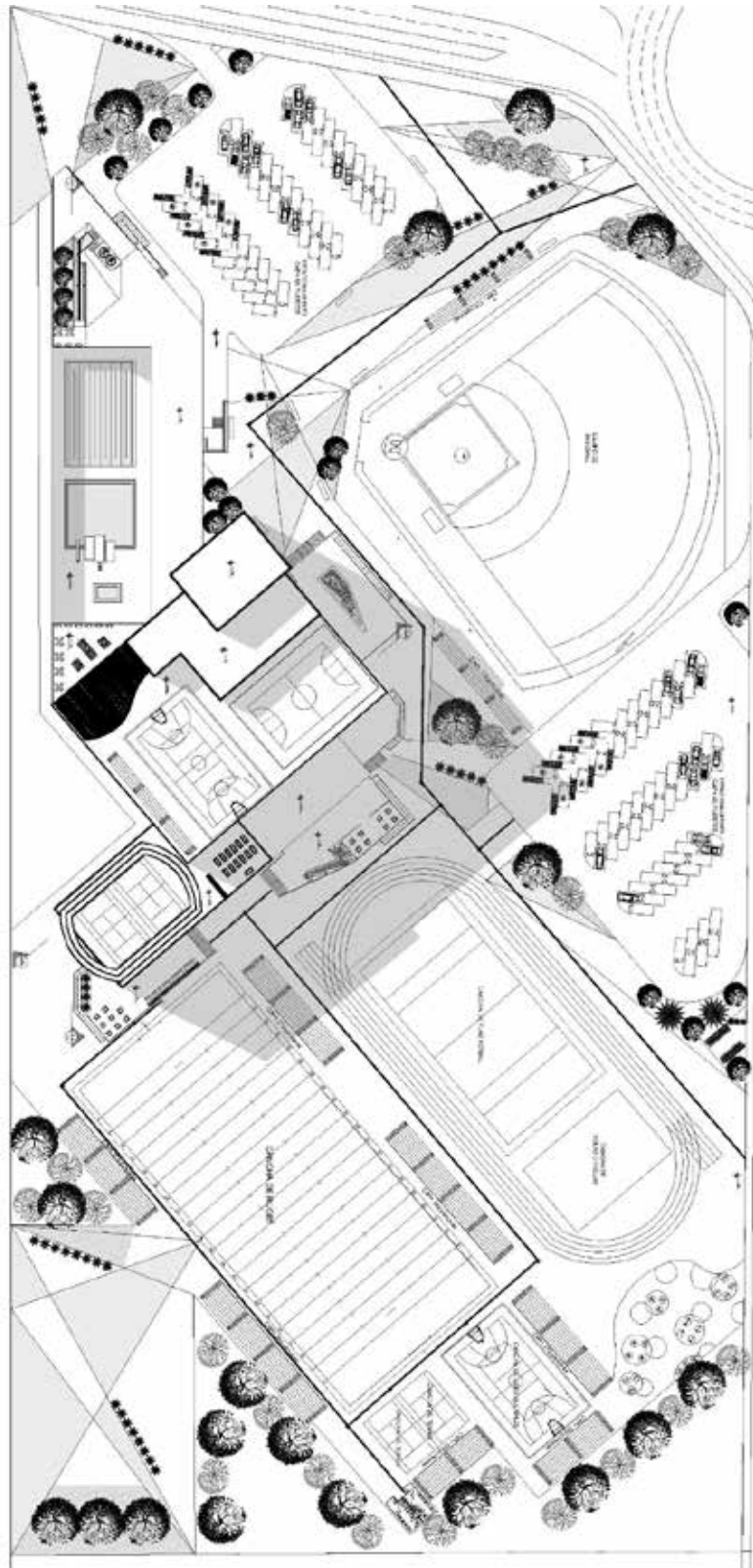


Figura 24. **Planta techo**

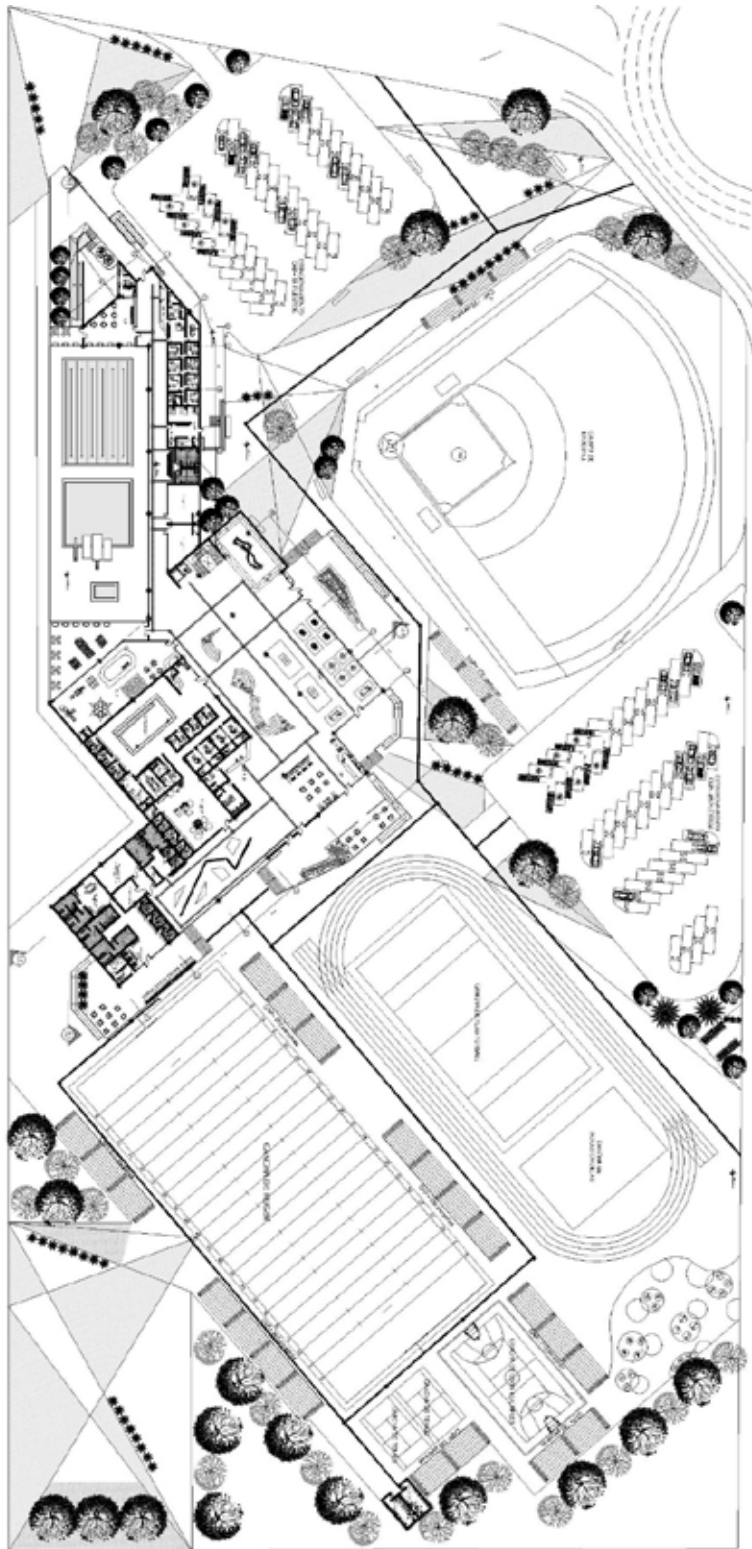


Figura 25. Planta, Nivel +1.50



Figura 26. **Planta Nivel +7.50**

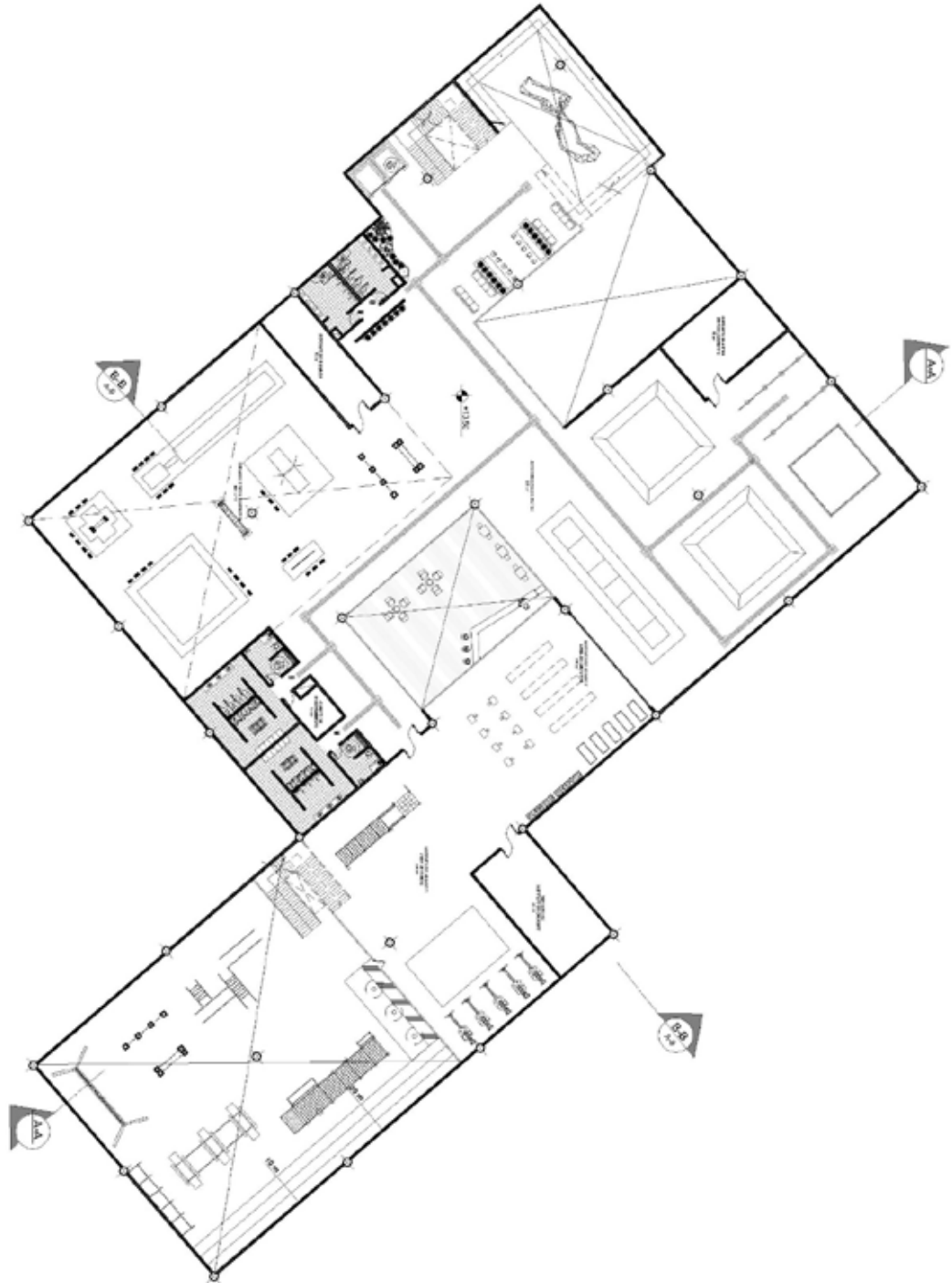


Figura 27. **Planta Nivel +13.50**

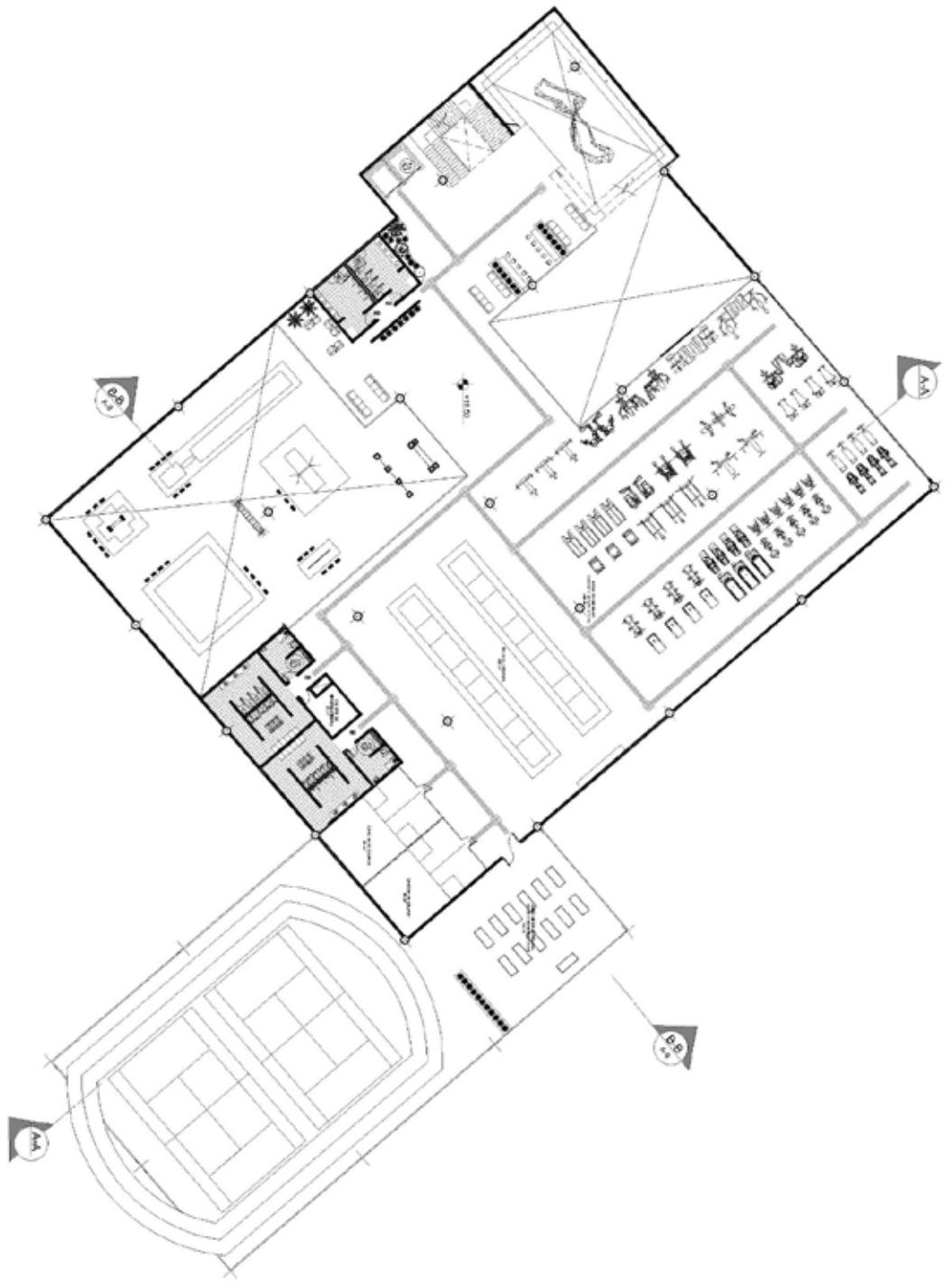


Figura 24. Planta Nivel +19.50

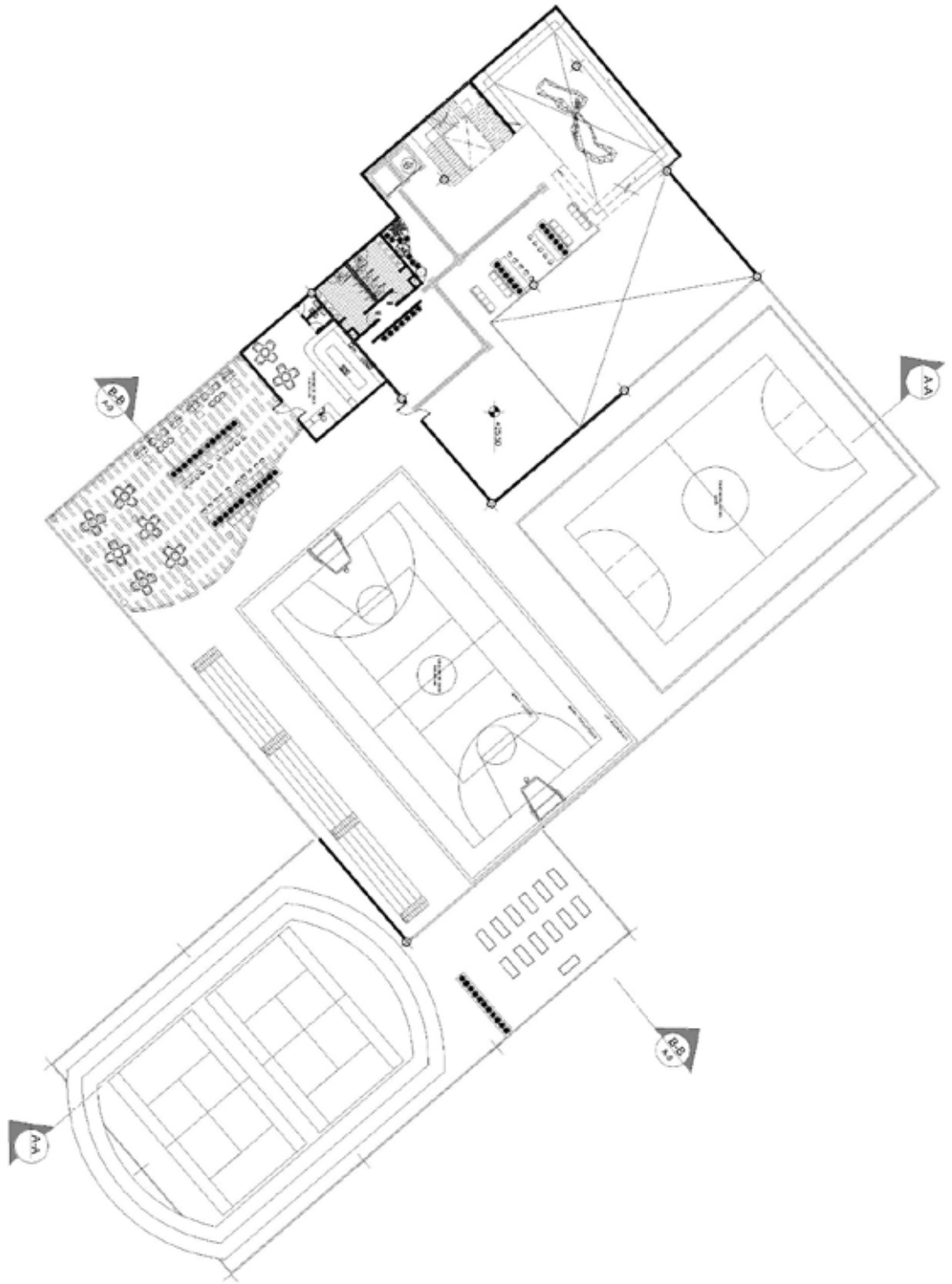


Figura 25. **Planta Nivel +25.50**

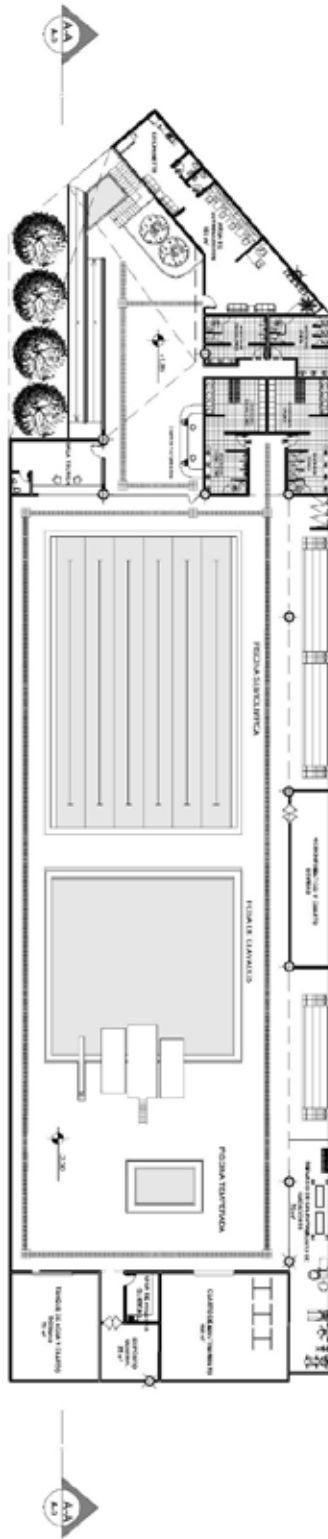


Figura 26. Planta Nivel -2.00

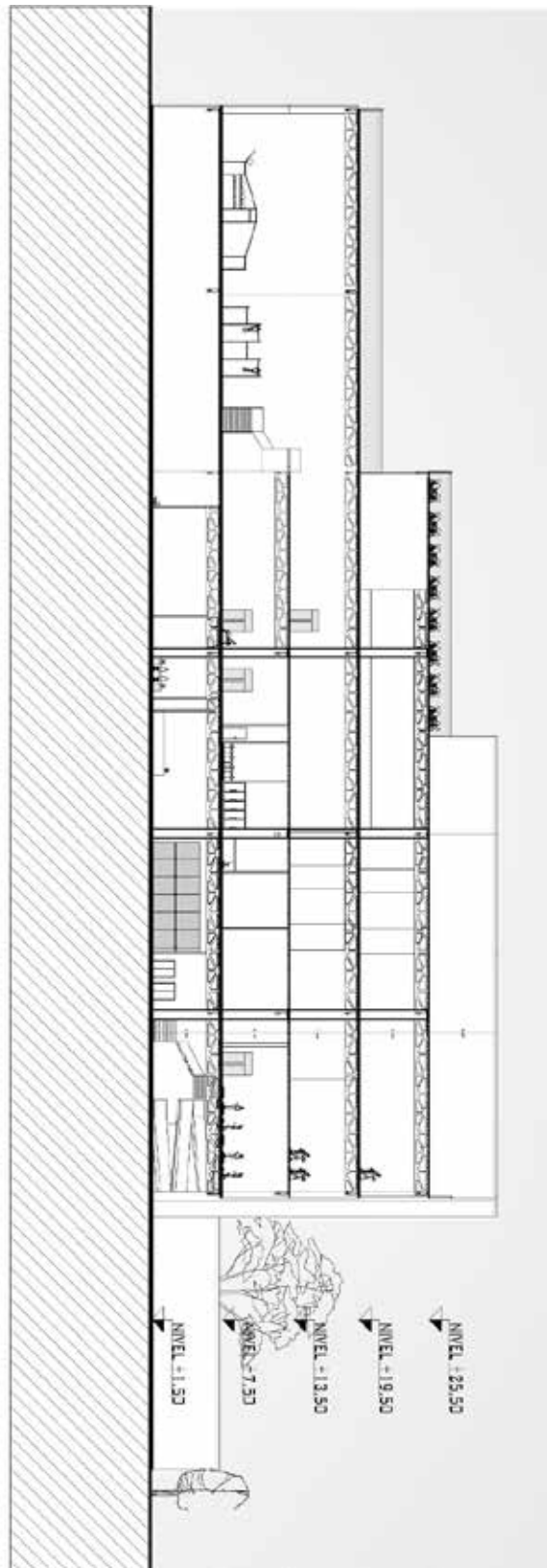


Figura 27. Corte A-A

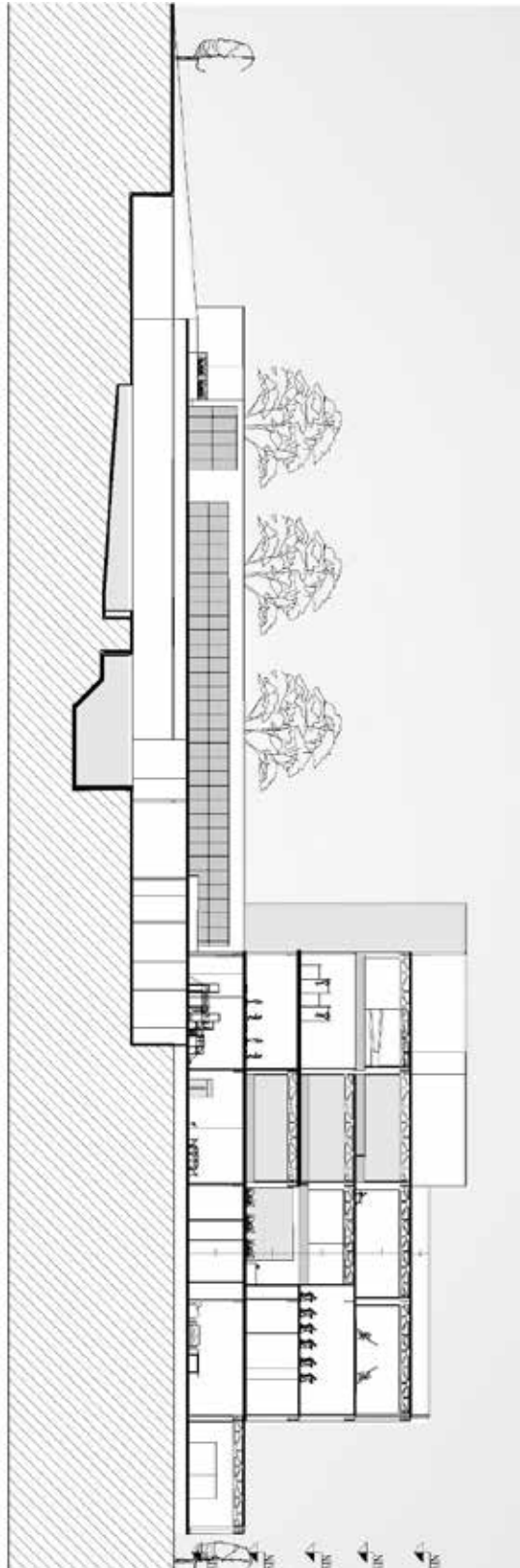


Figura 28. Corte B-B

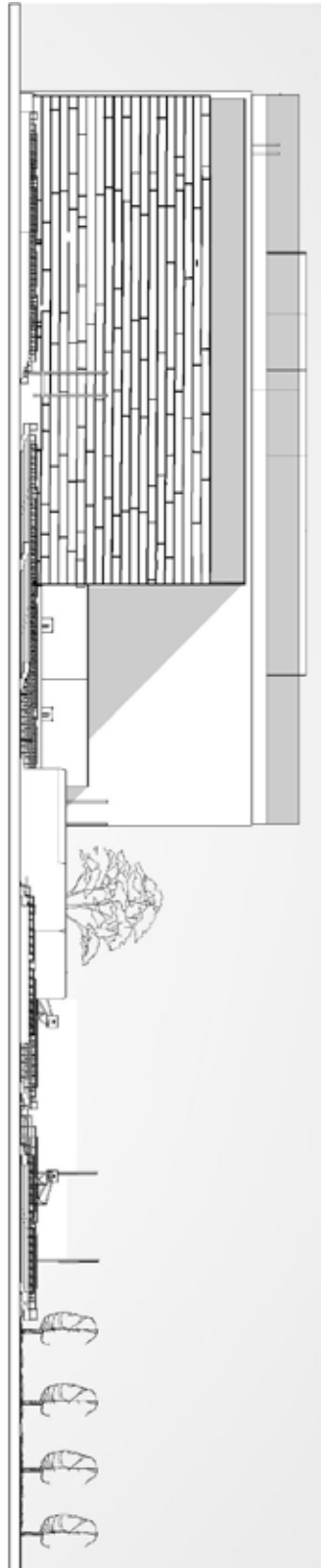


Figura 29. **Fachada este**

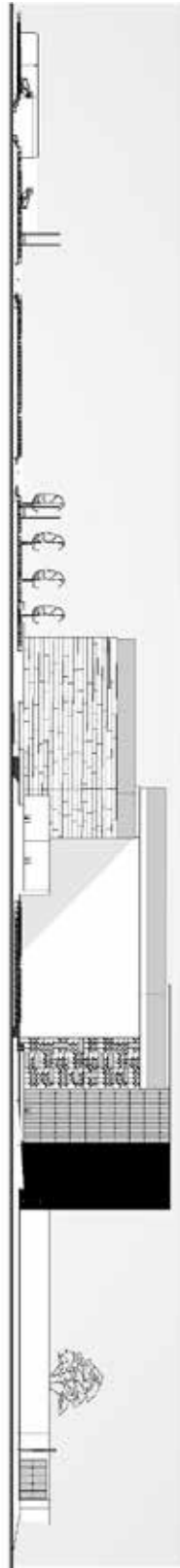


Figura 30. **Fachada Norte**

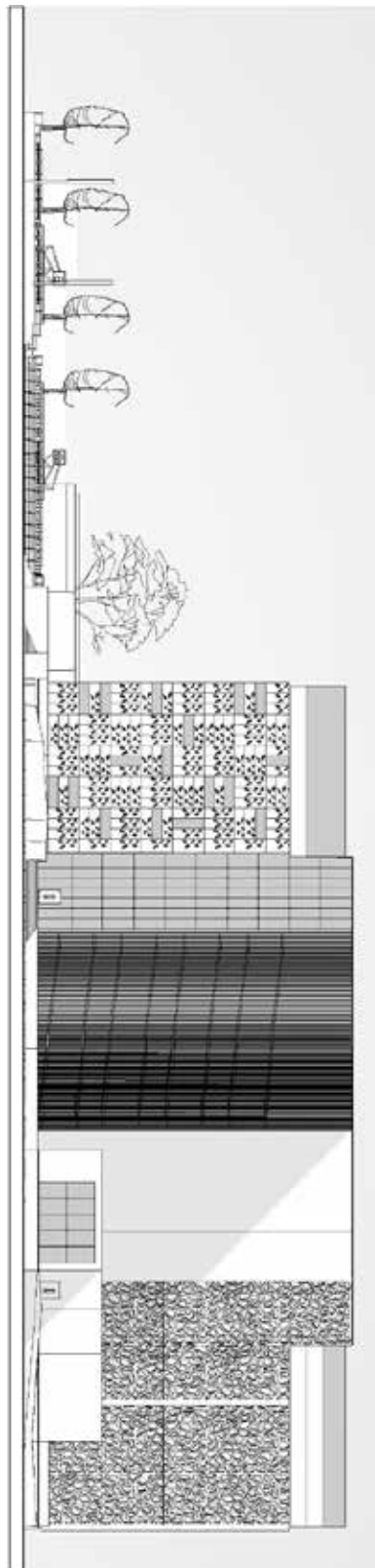


Figura 31. Fachada Oeste



Figura 32. **Fachada sur**

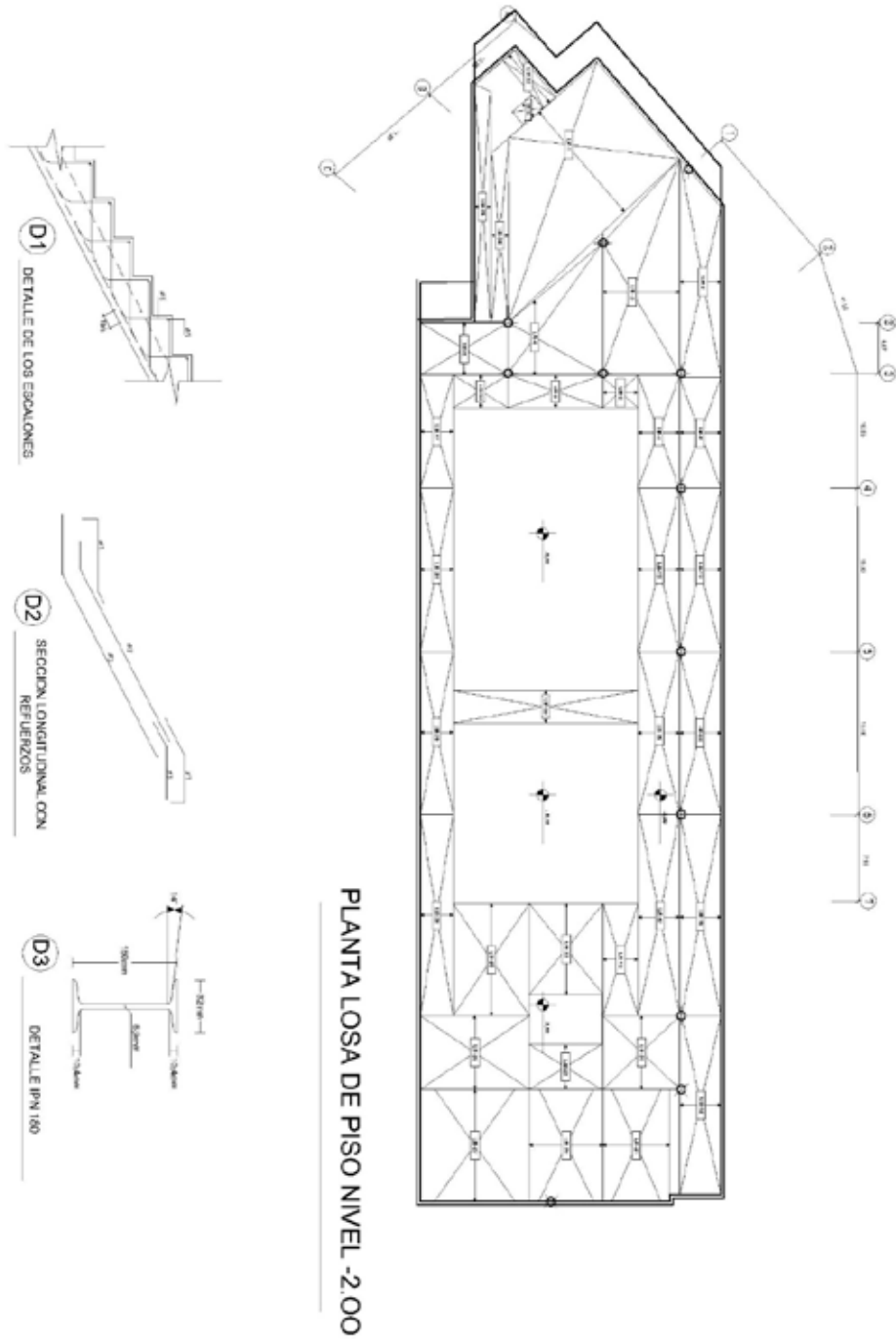


Figura 33. Detalle Estructural

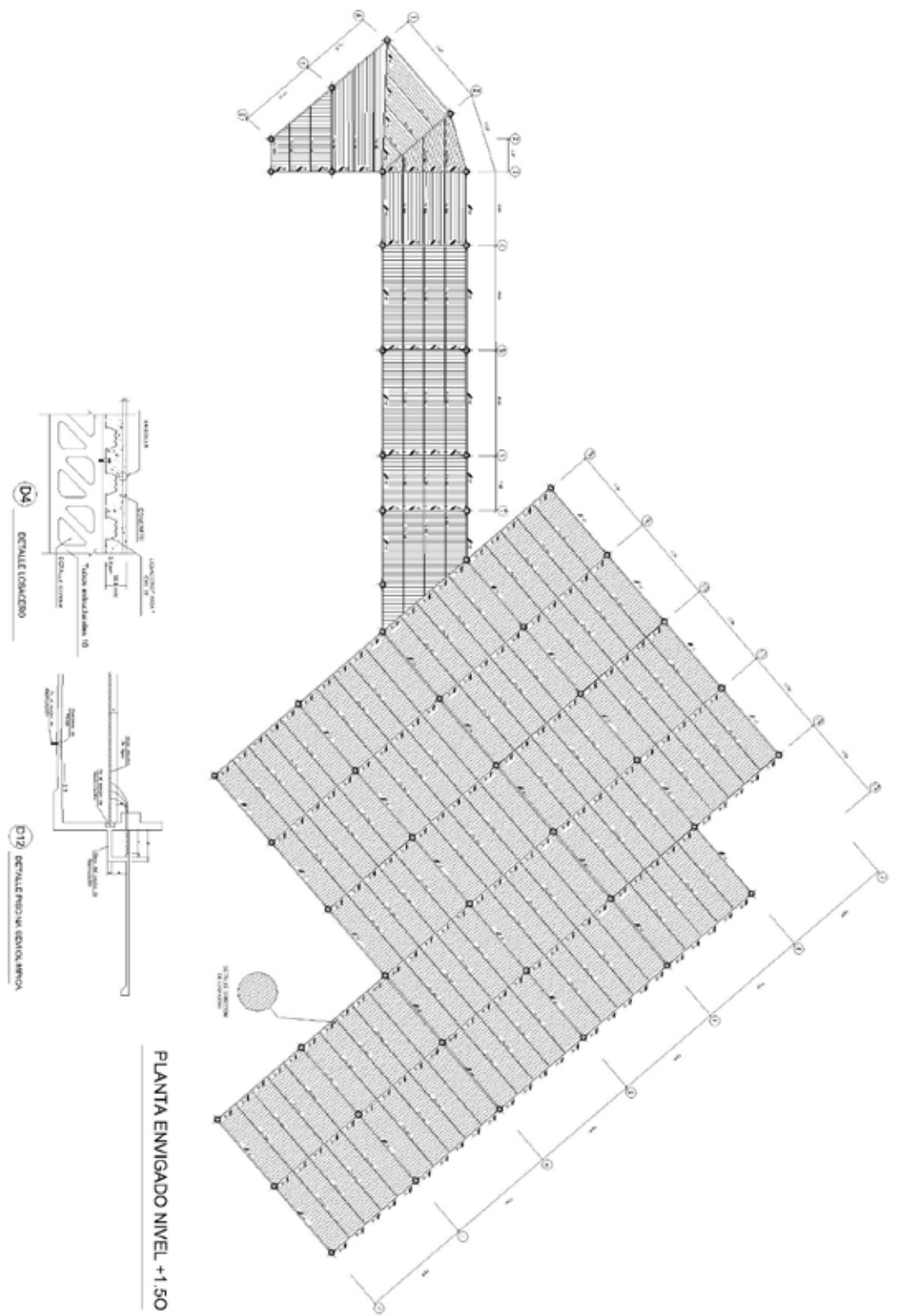


Figura 34. Detalle Estructural

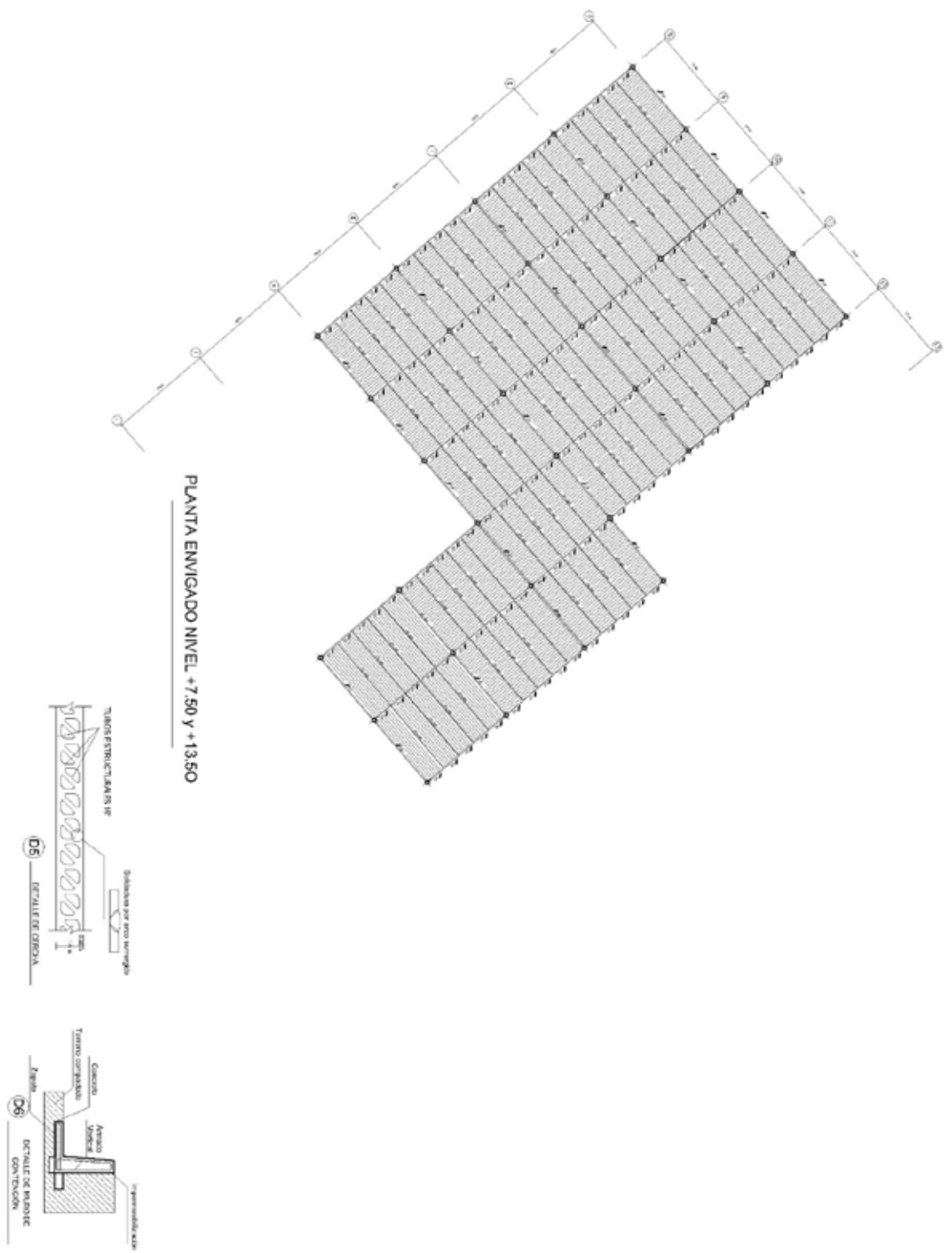


Figura 35. Detalle Estructural

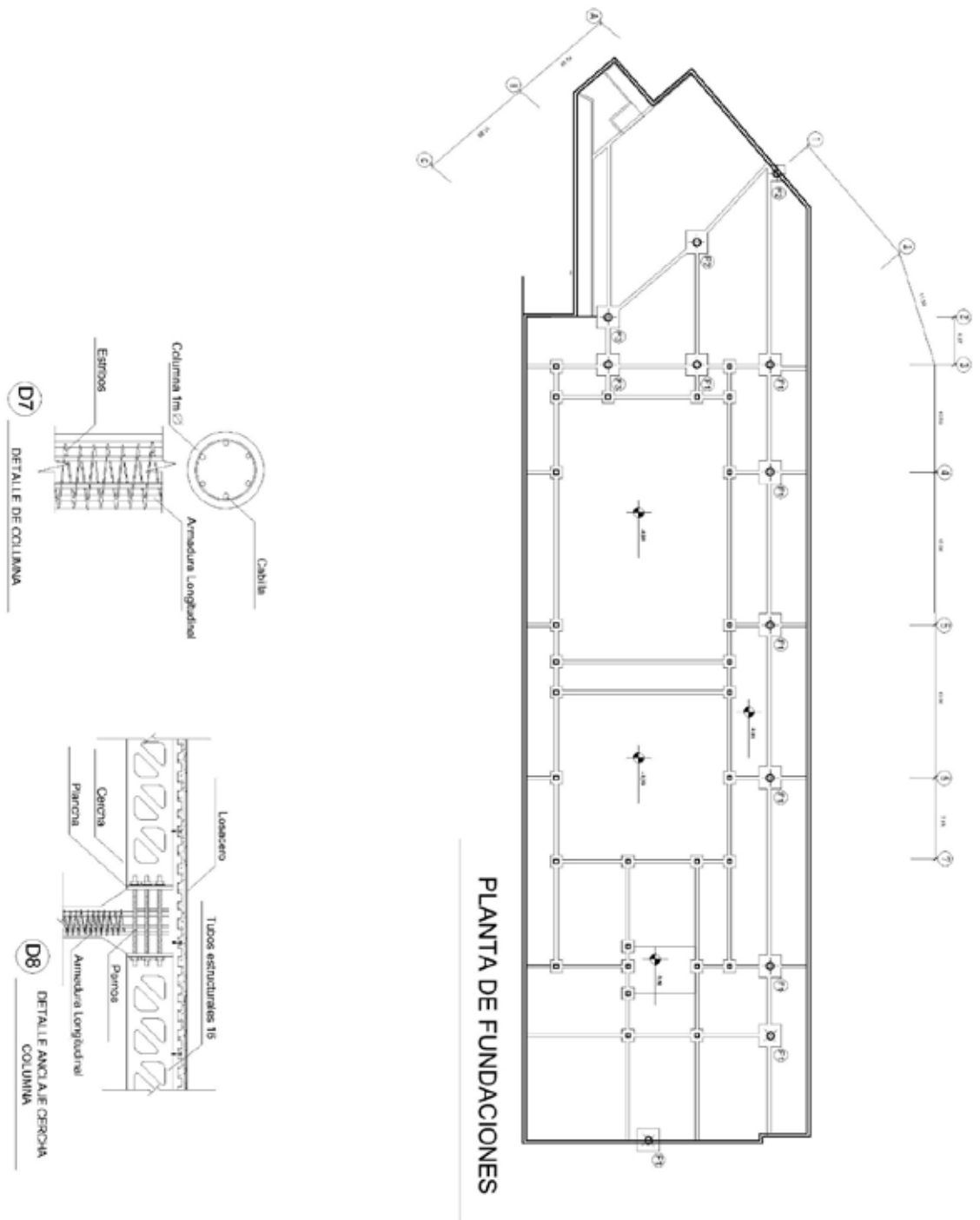


Figura 36. Detalle Estructura

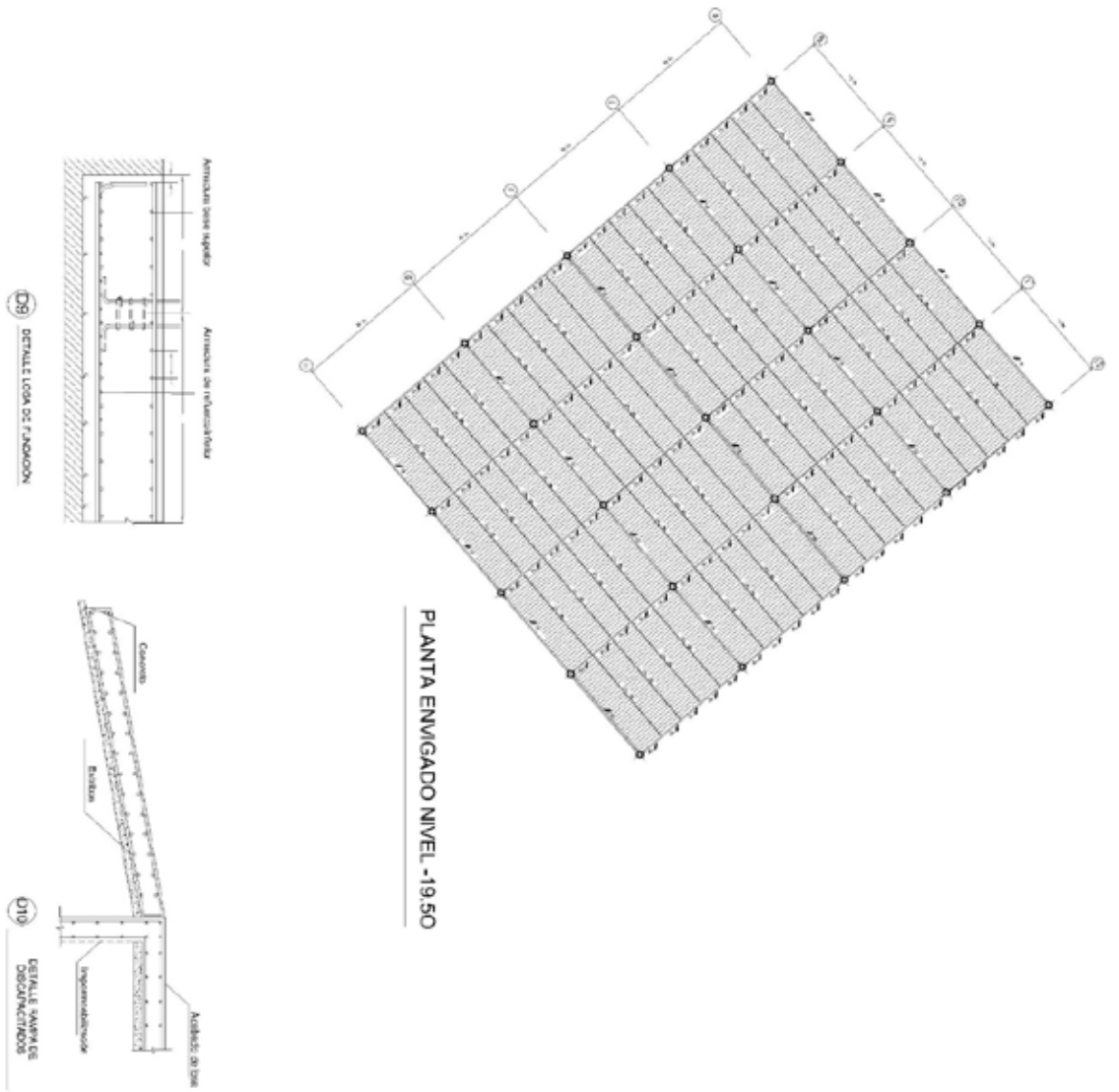


Figura 37. Detalle Estructura

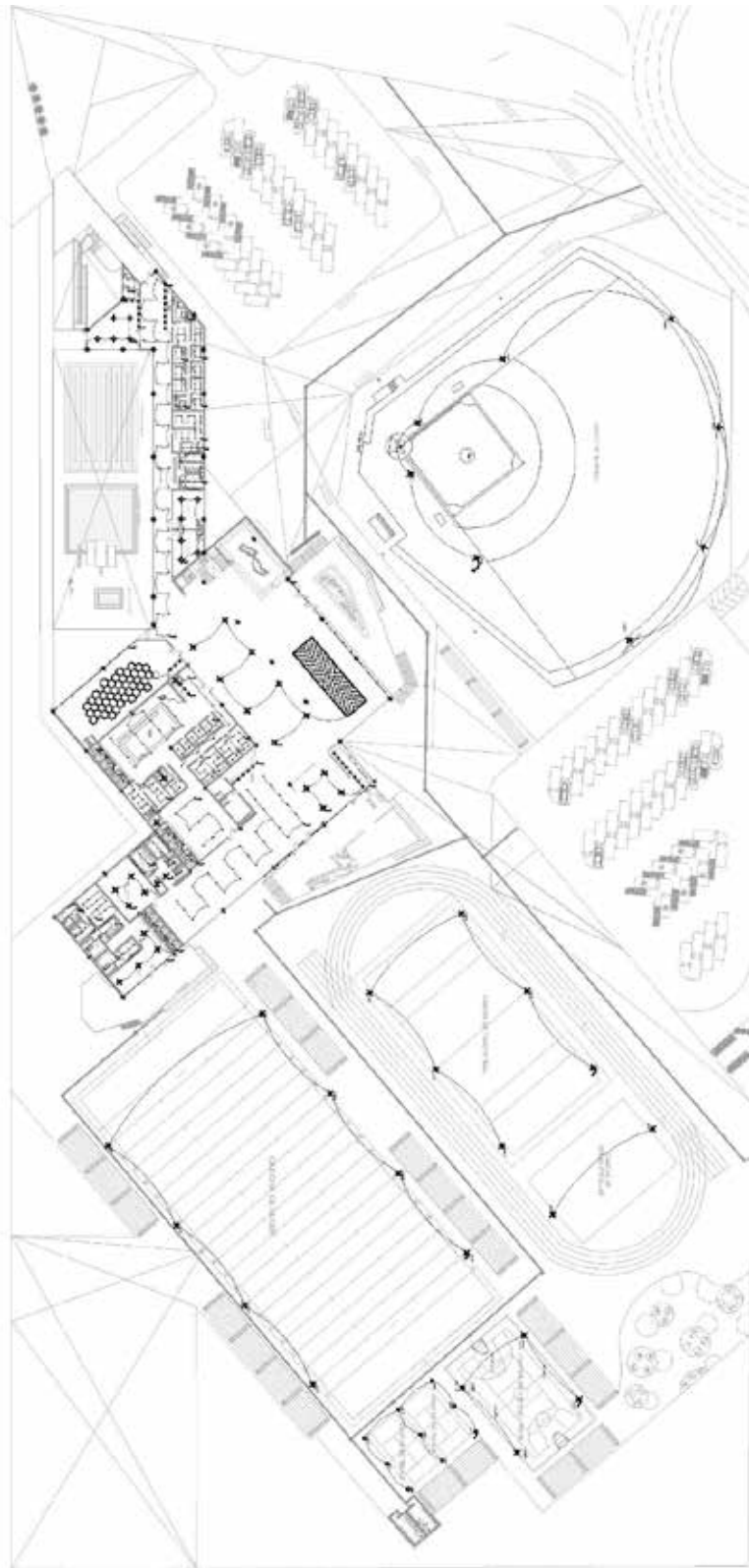


Figura 38. **Instalaciones eléctricas luminarias, Nivel +1,50**

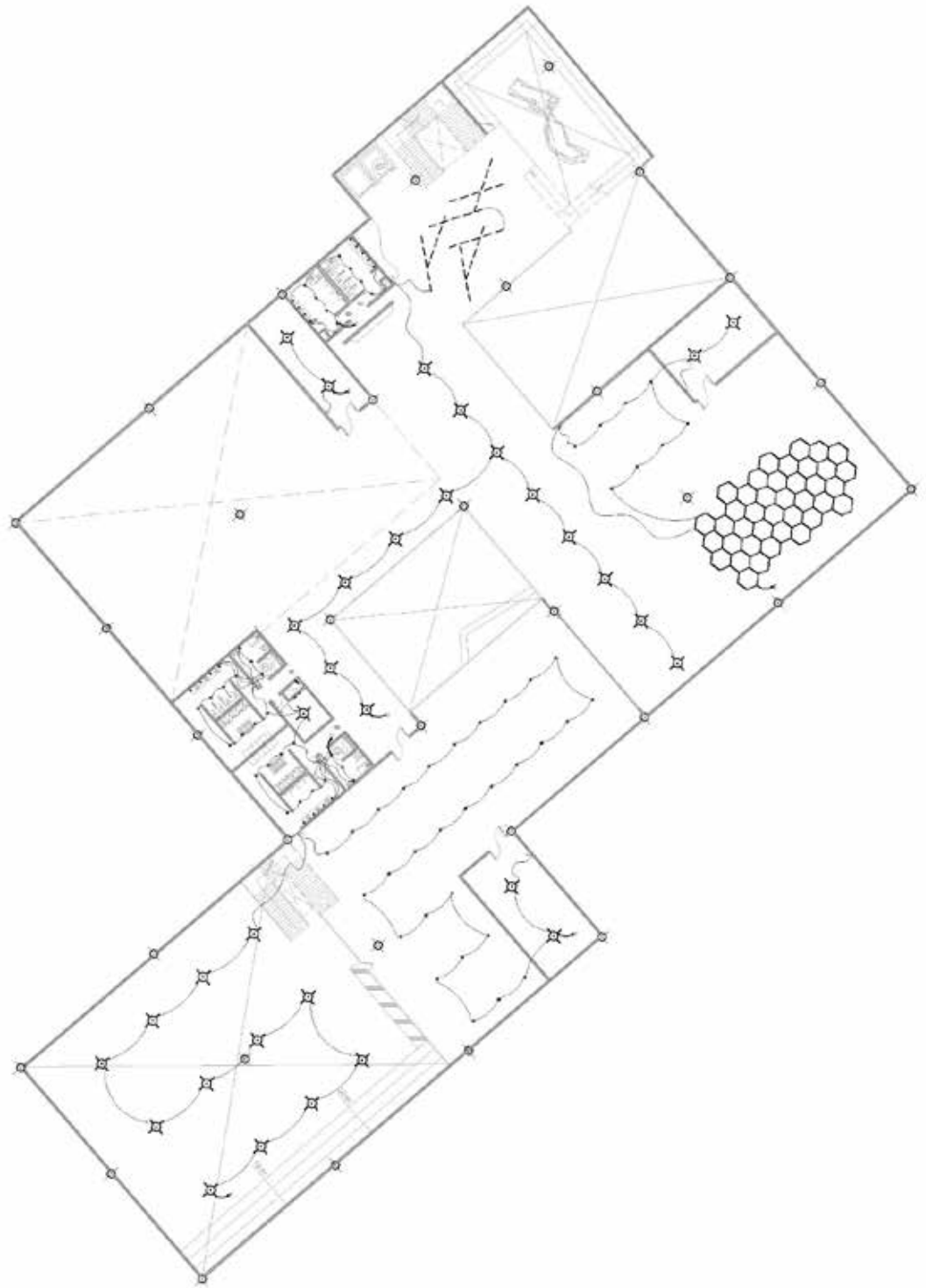


Figura 39. Instalaciones eléctricas luminarias, Nivel +13,50



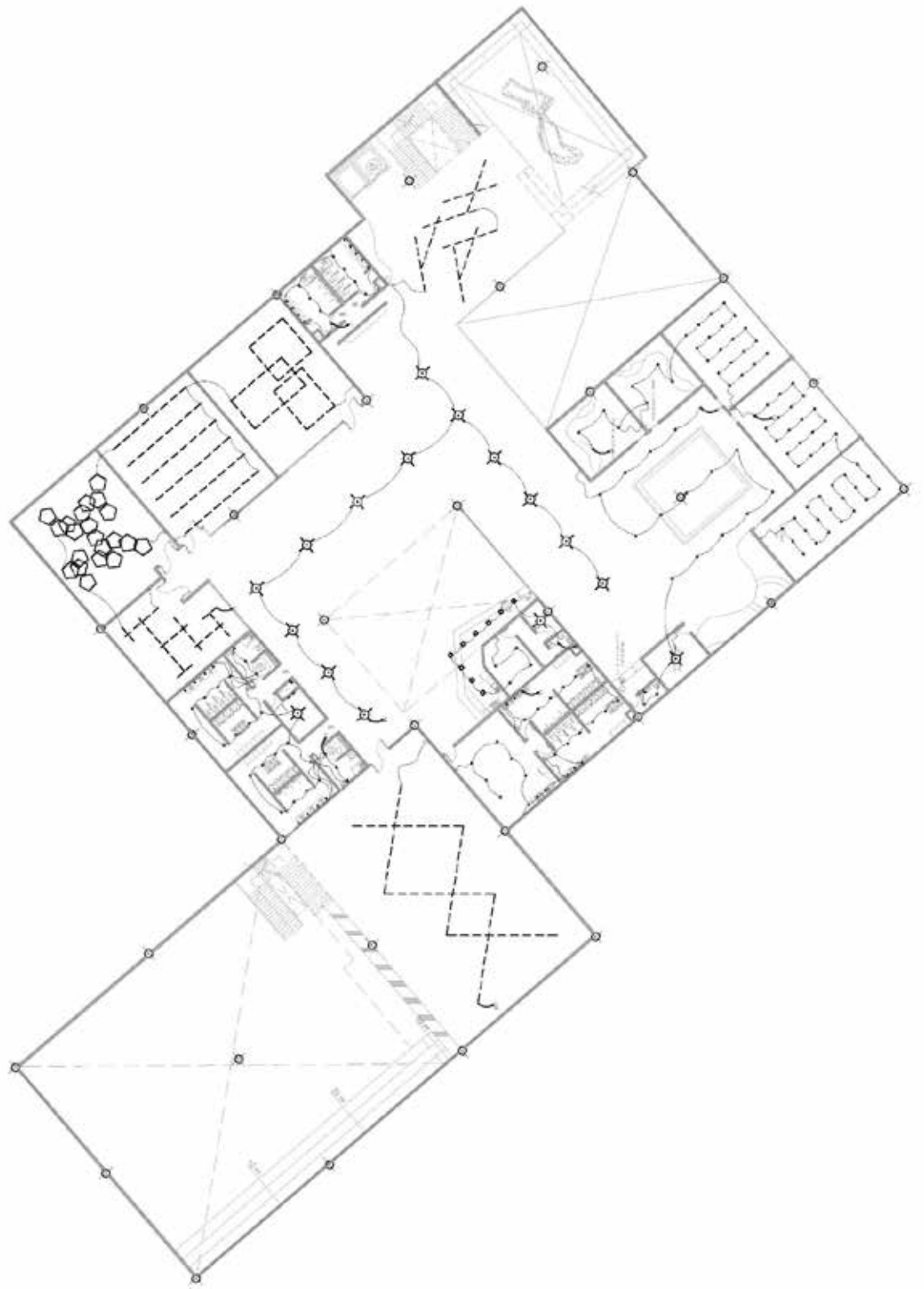


Figura 41. Instalaciones eléctricas luminarias, Nivel +7,50

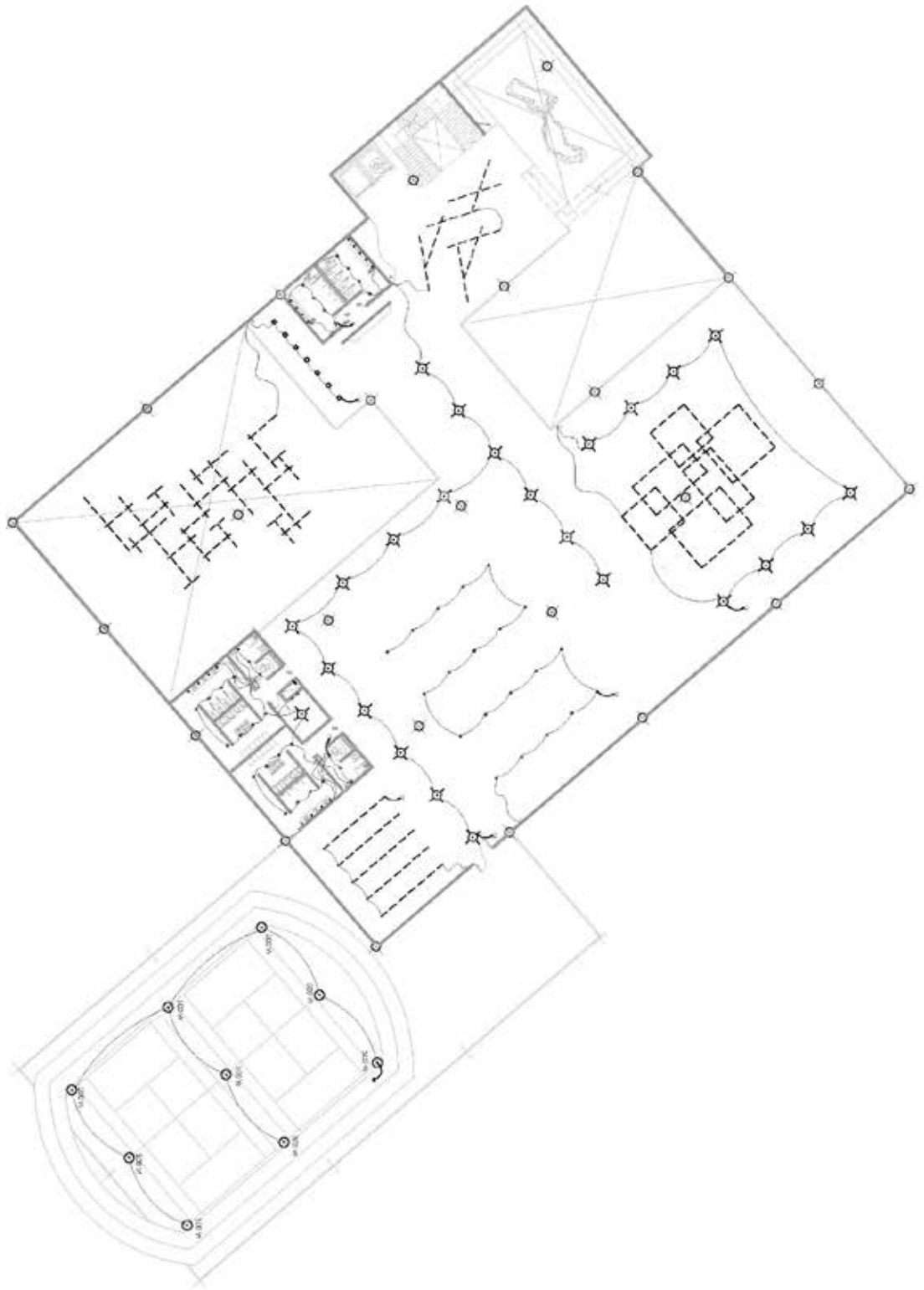


Figura 42. **Instalaciones eléctricas luminarias, Nivel +19,50**



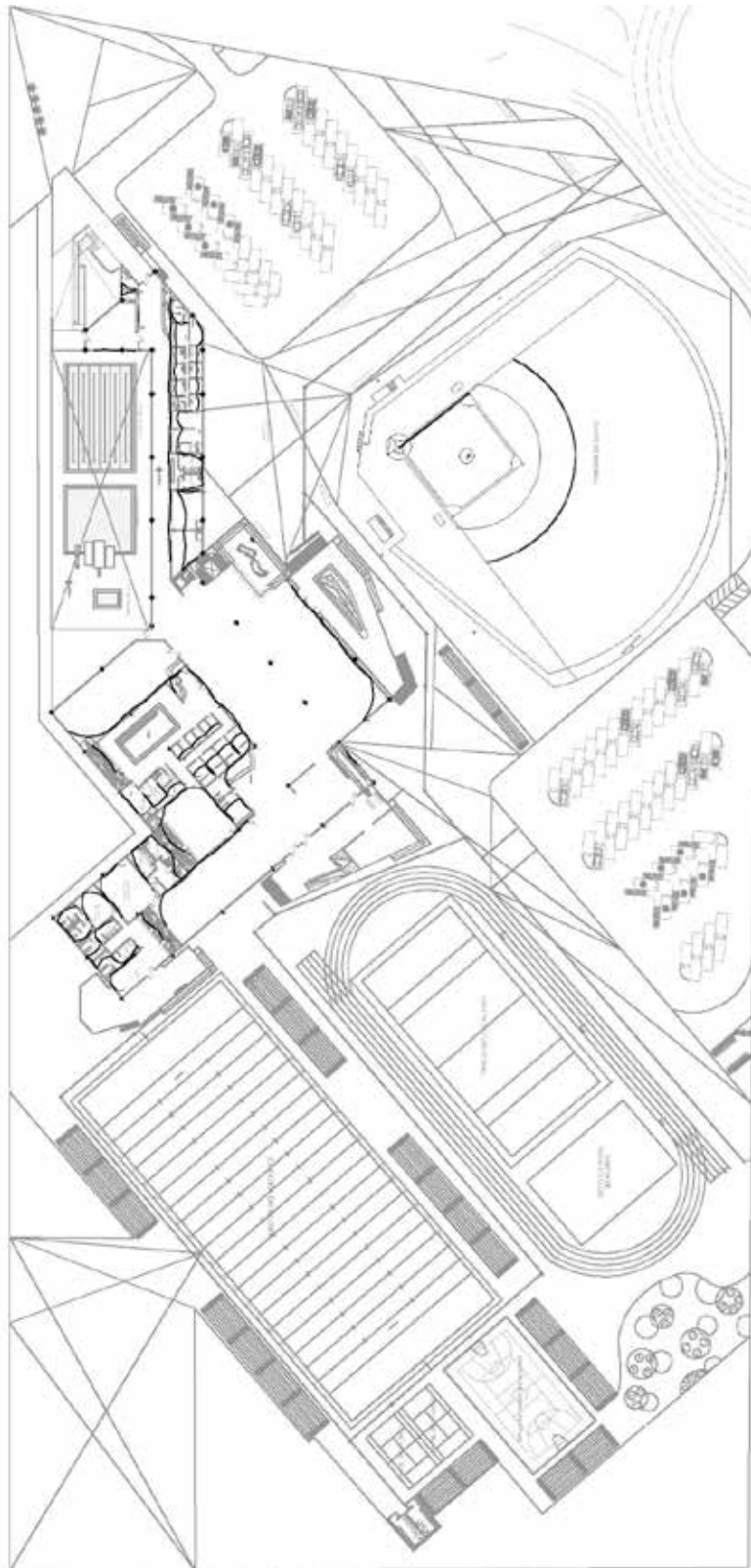


Figura 44. **Instalaciones eléctricas tomacorrientes, Nivel +1,50**

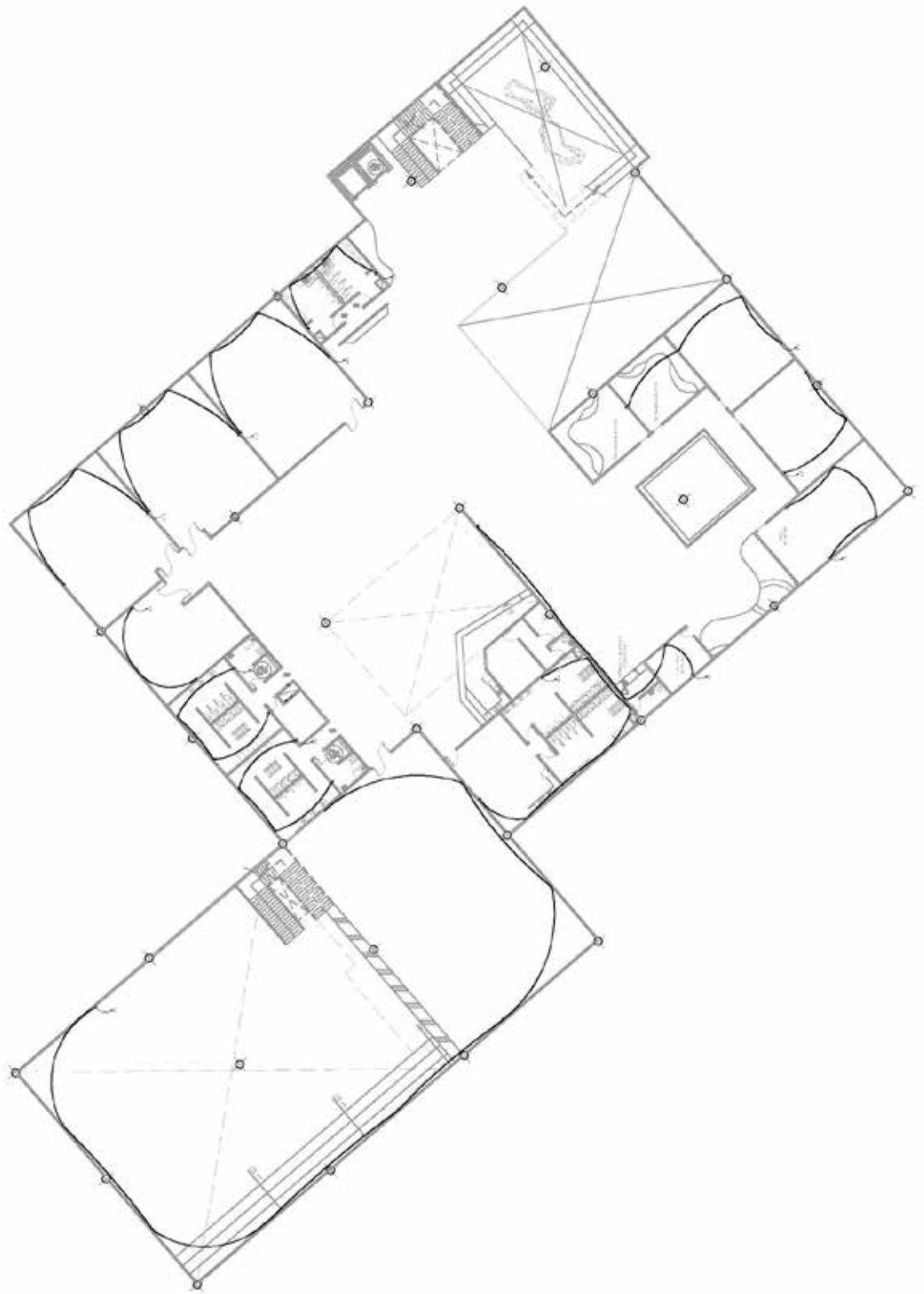


Figura 45. **Instalaciones eléctricas tomacorrientes, Nivel +7,50**

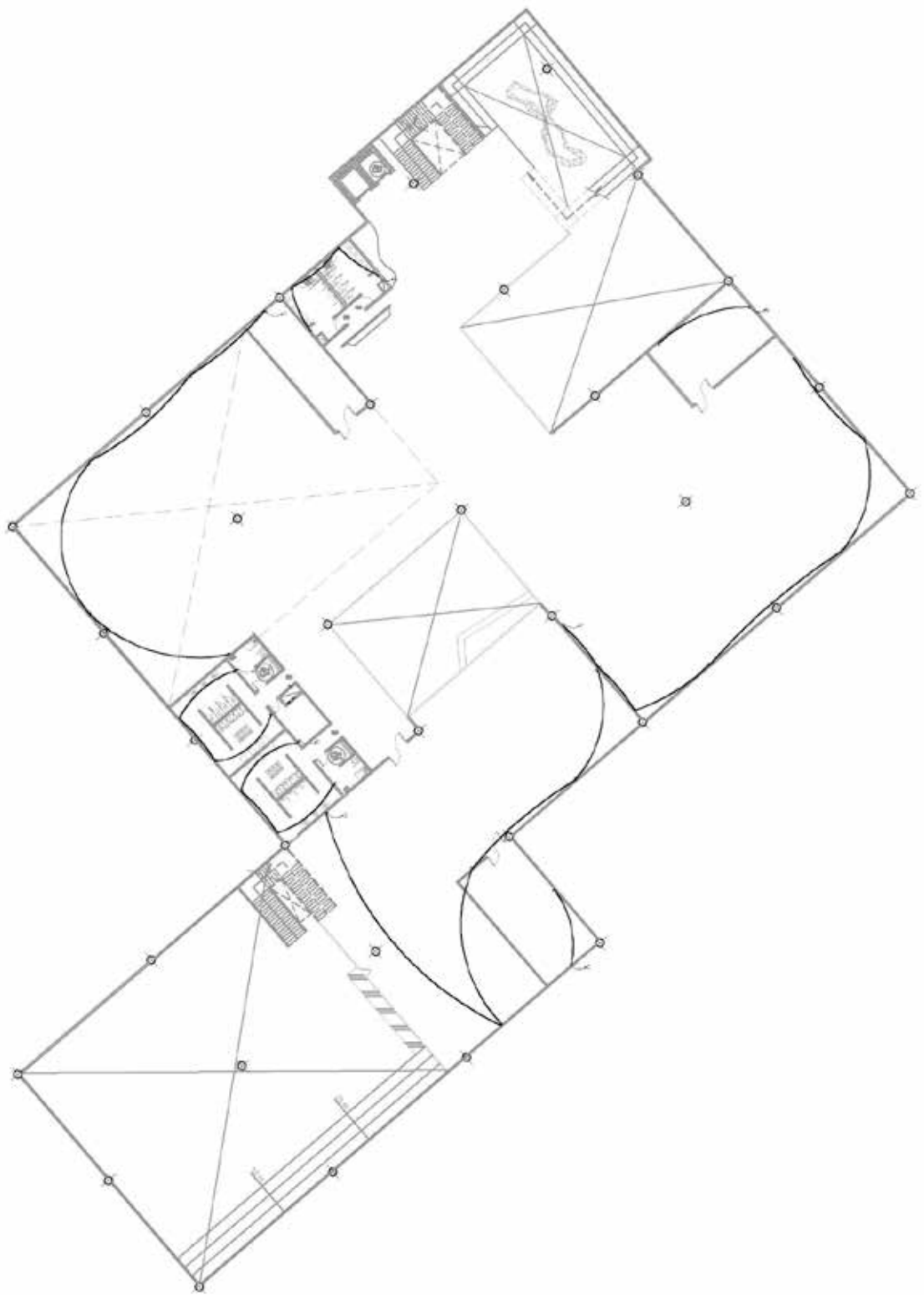


Figura 46. **Instalaciones eléctricas tomacorrientes, Nivel +13,50**

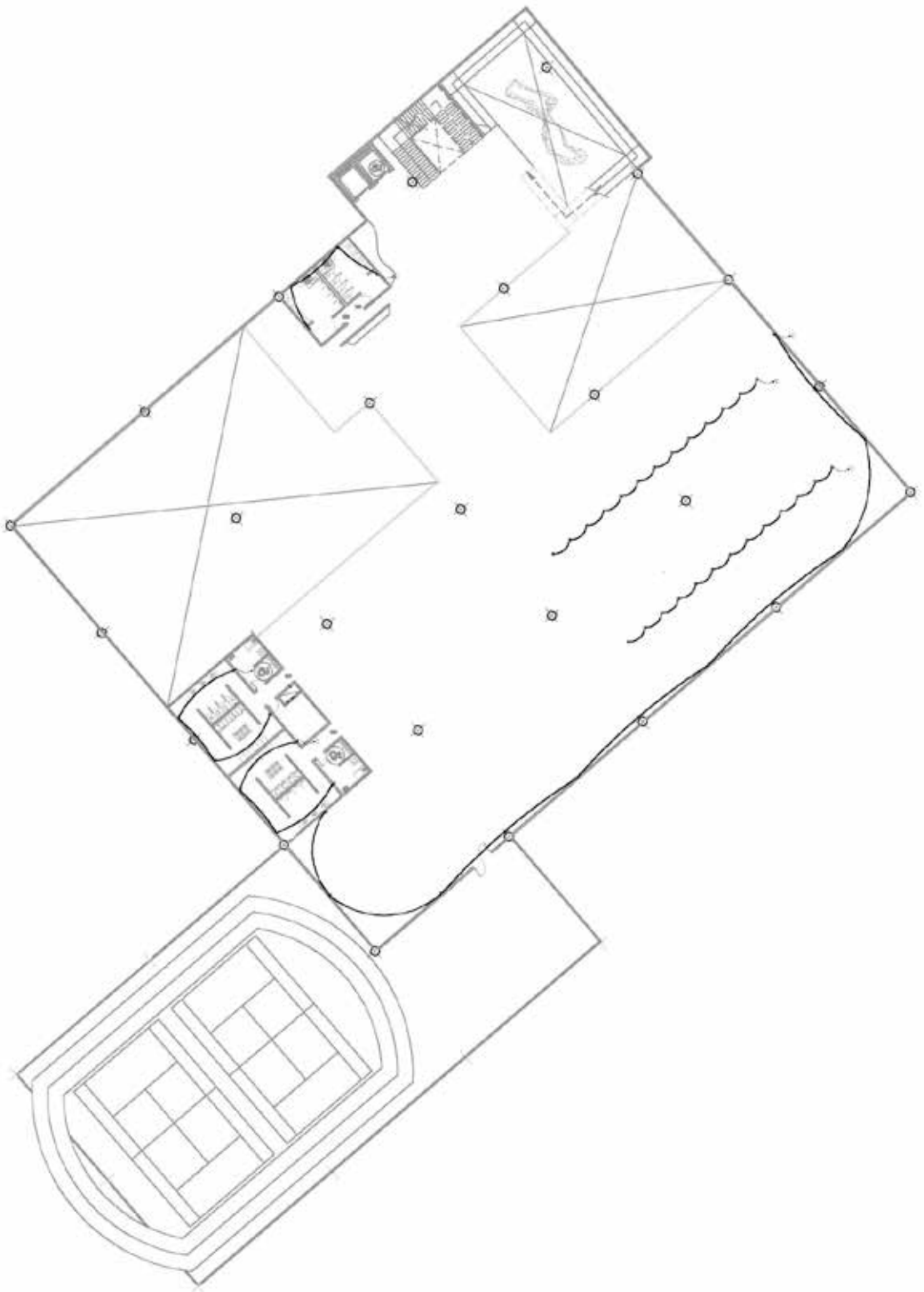


Figura 47. **Instalaciones eléctricas tomacorrientes, Nivel +19,50**

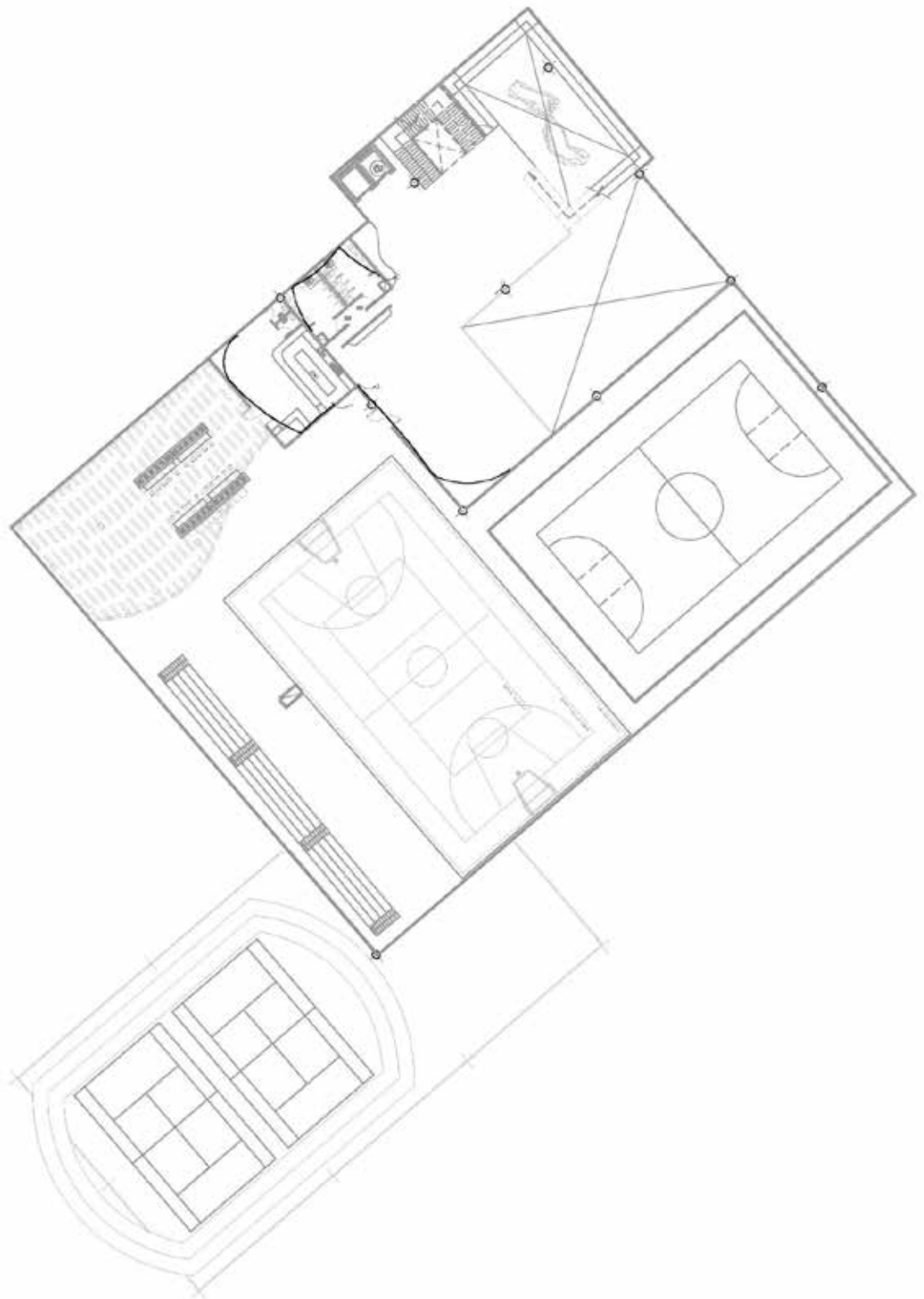


Figura 48. **Instalaciones eléctricas tomacorrientes, Nivel +25,50**

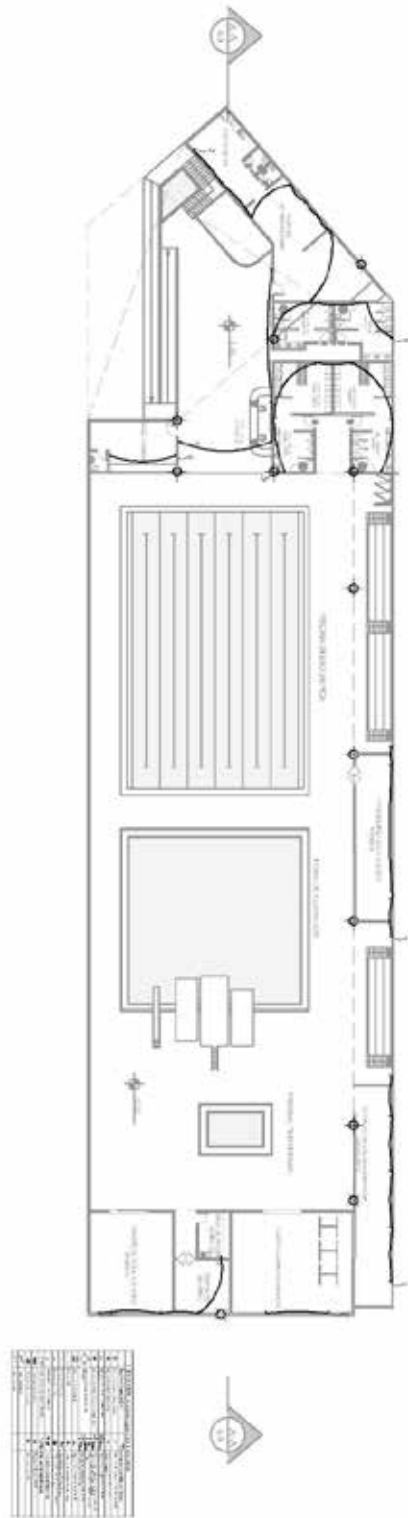


Figura 49. Instalaciones eléctricas tomacorrientes, Nivel +2.00

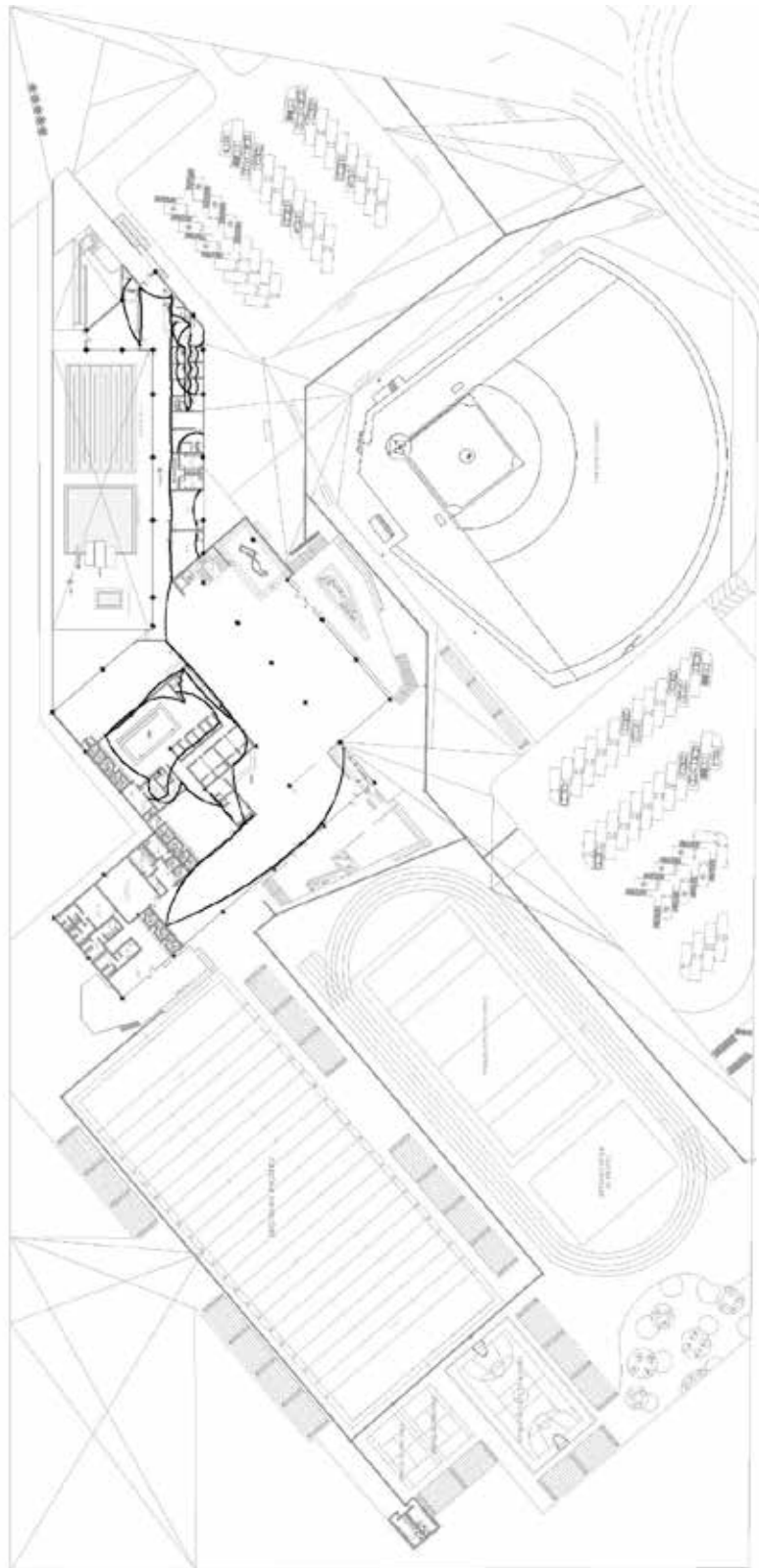


Figura 50. **Instalaciones eléctricas Voz y data, Nivel +1,50**

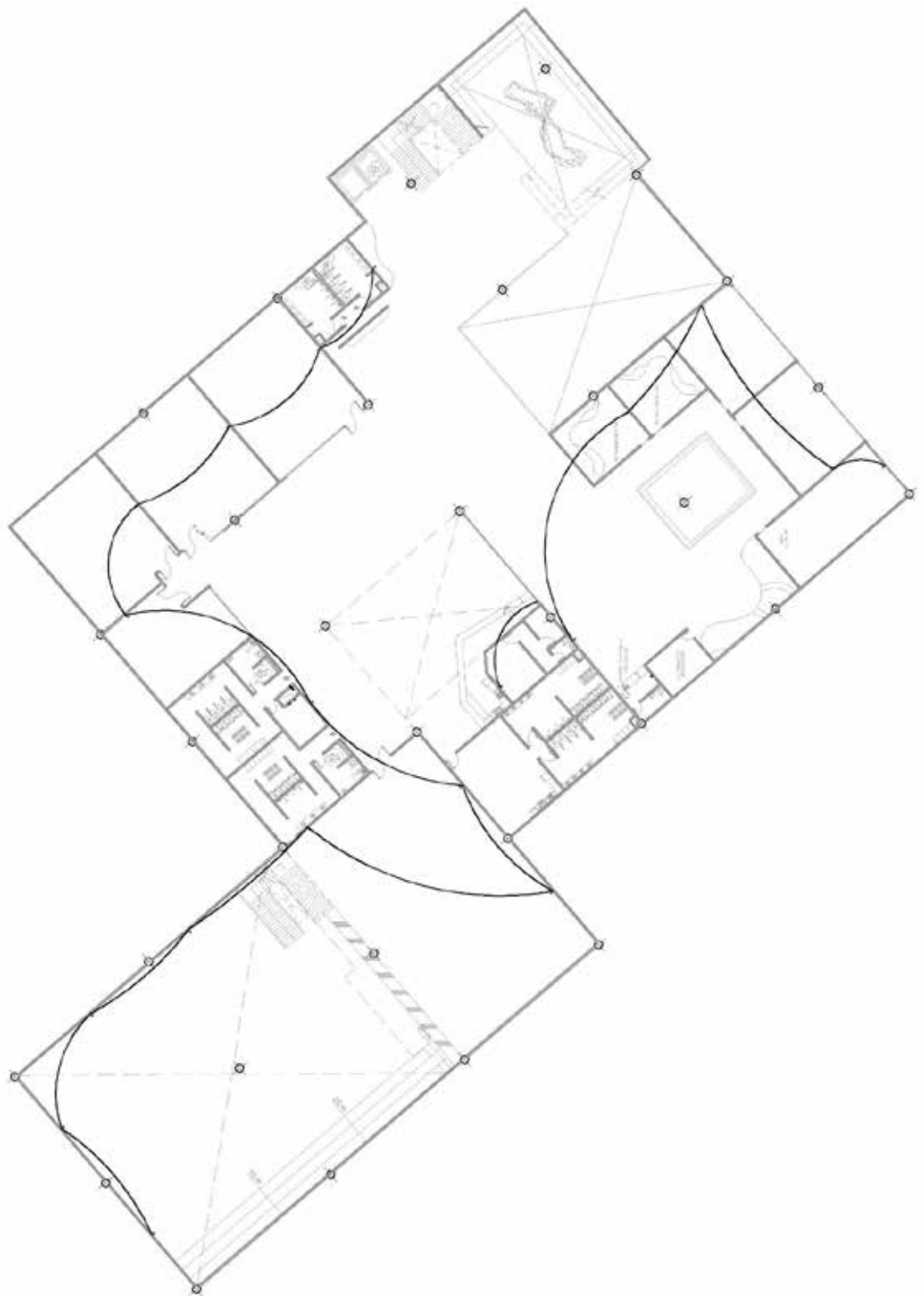


Figura 51. Instalaciones eléctricas Voz y data, Nivel +7,50

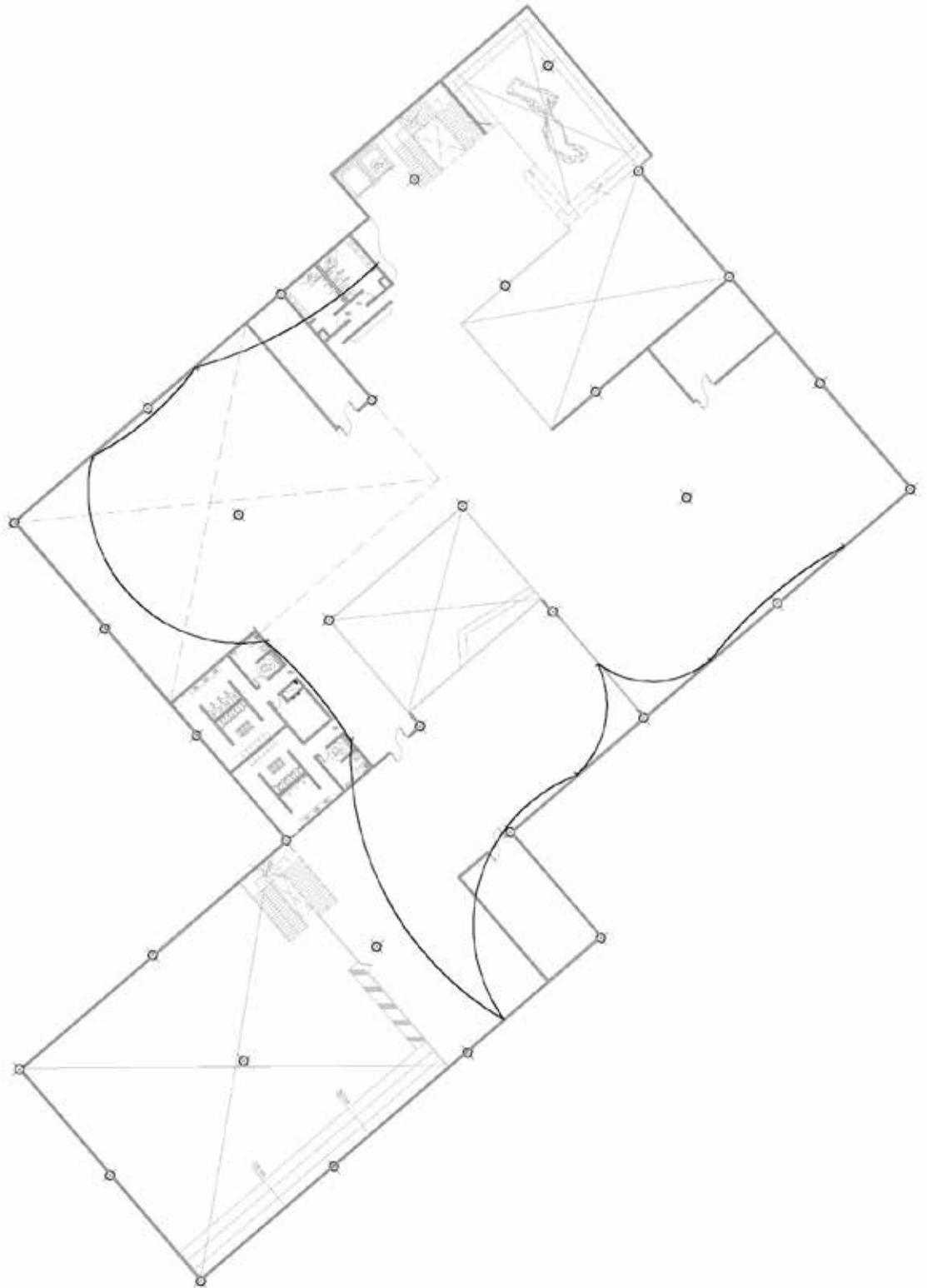


Figura 52. Instalaciones eléctricas Voz y data, Nivel +13,50

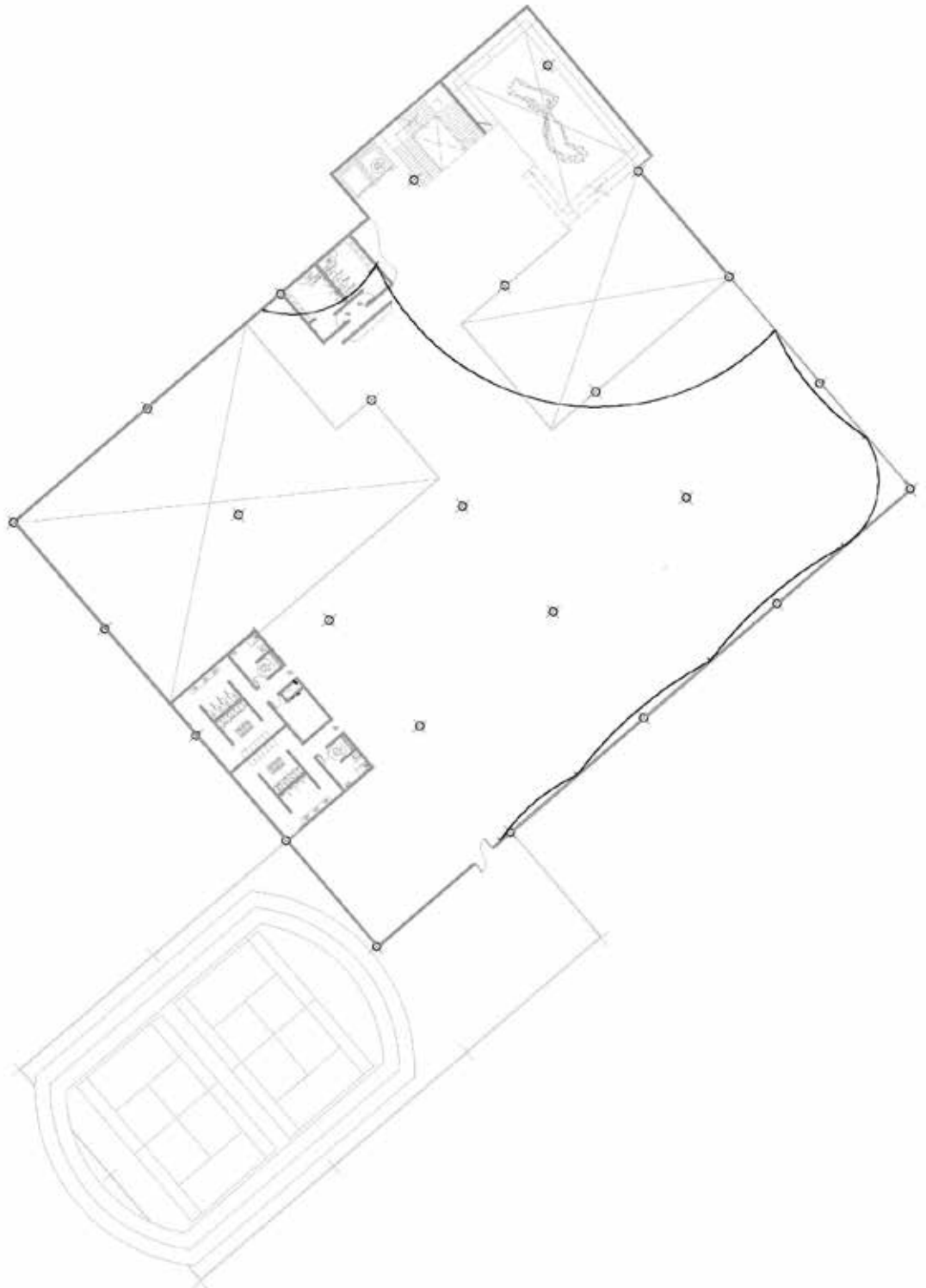


Figura 53. **Instalaciones eléctricas Voz y data, Nivel +19,50**

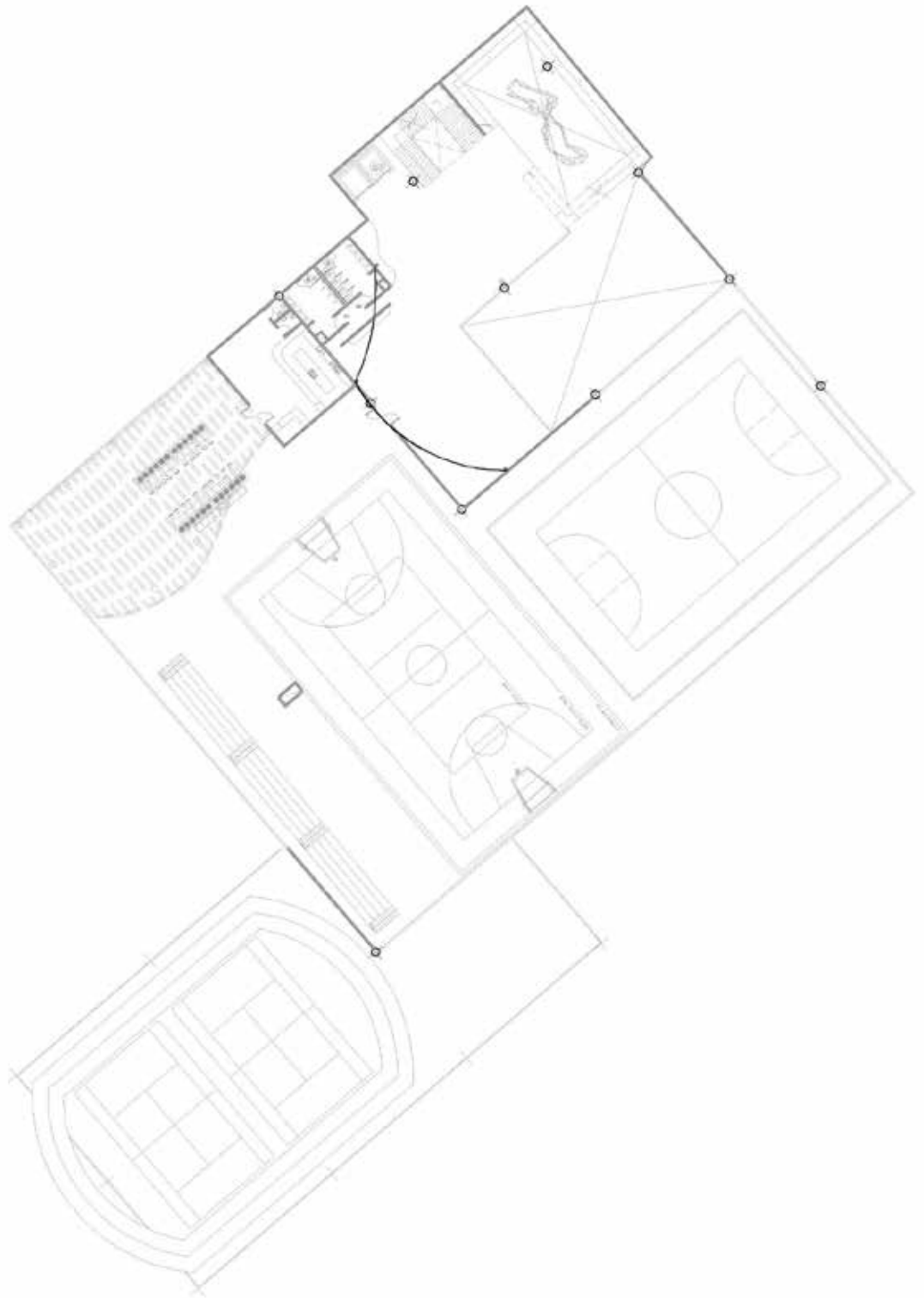


Figura 54. **Instalaciones eléctricas Voz y data, Nivel +25,50**



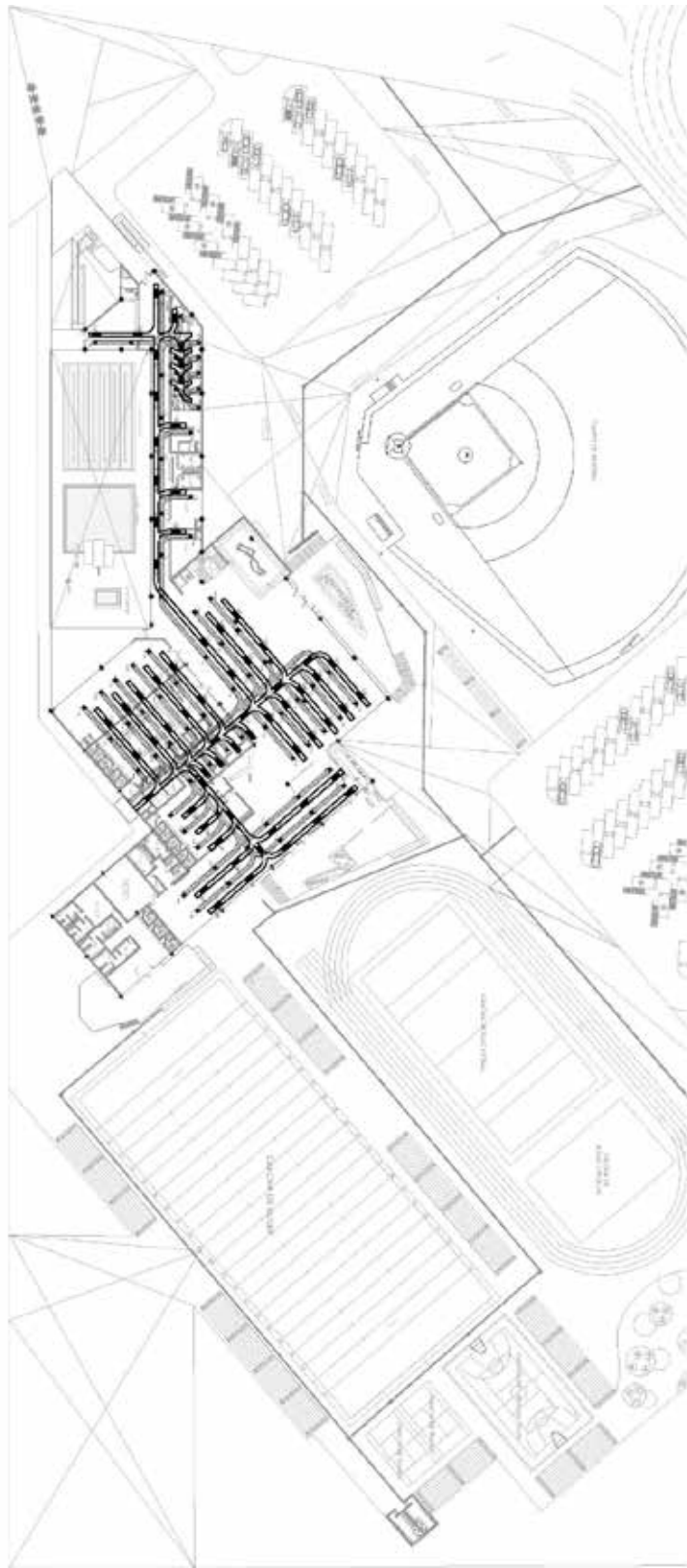


Figura 56. Instalaciones Mecánicas, Aire Acondicionado, Nivel +1,50

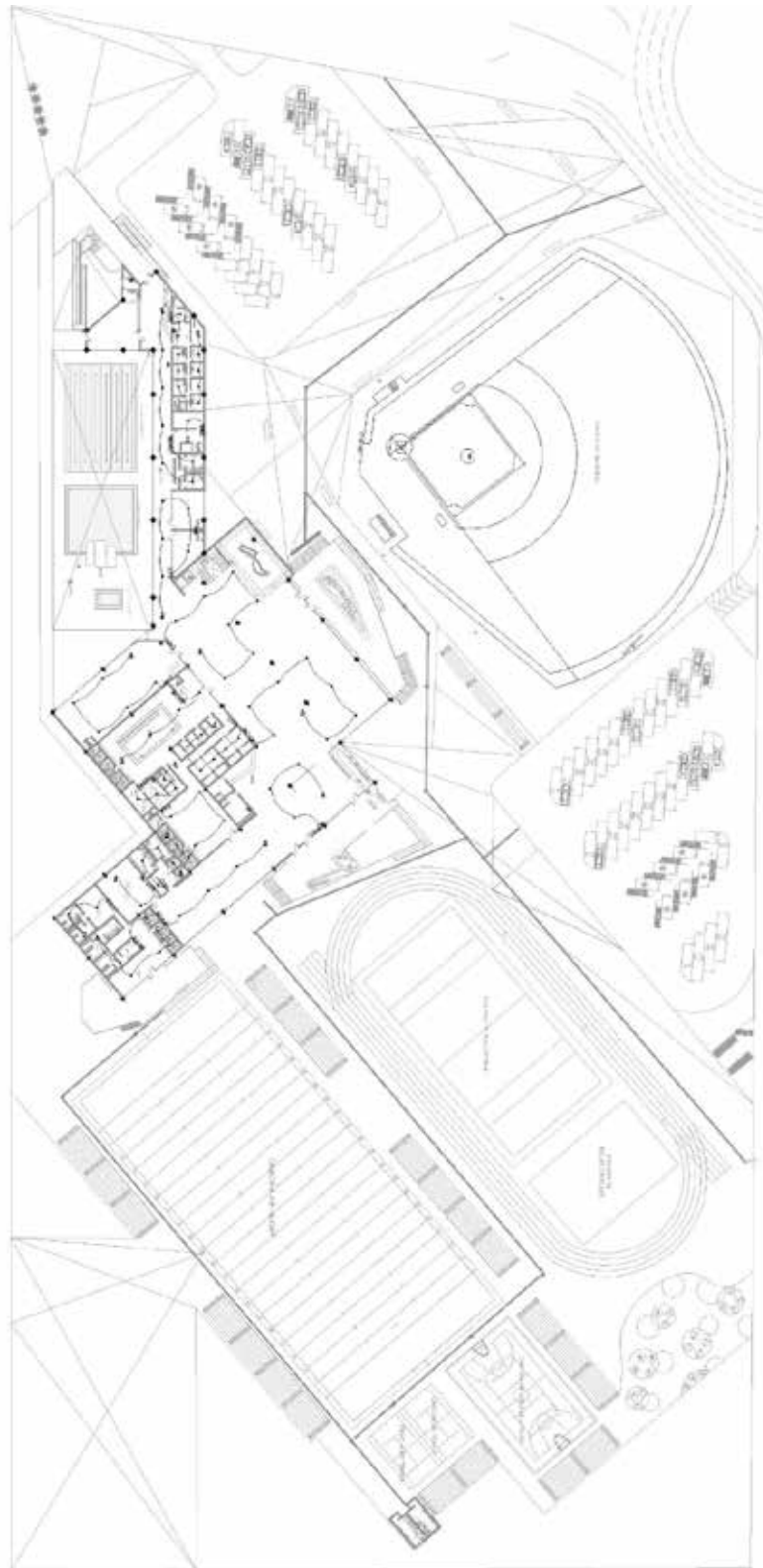


Figura 57. Instalaciones Contraincendios, detección y alarma, Nivel +1,50

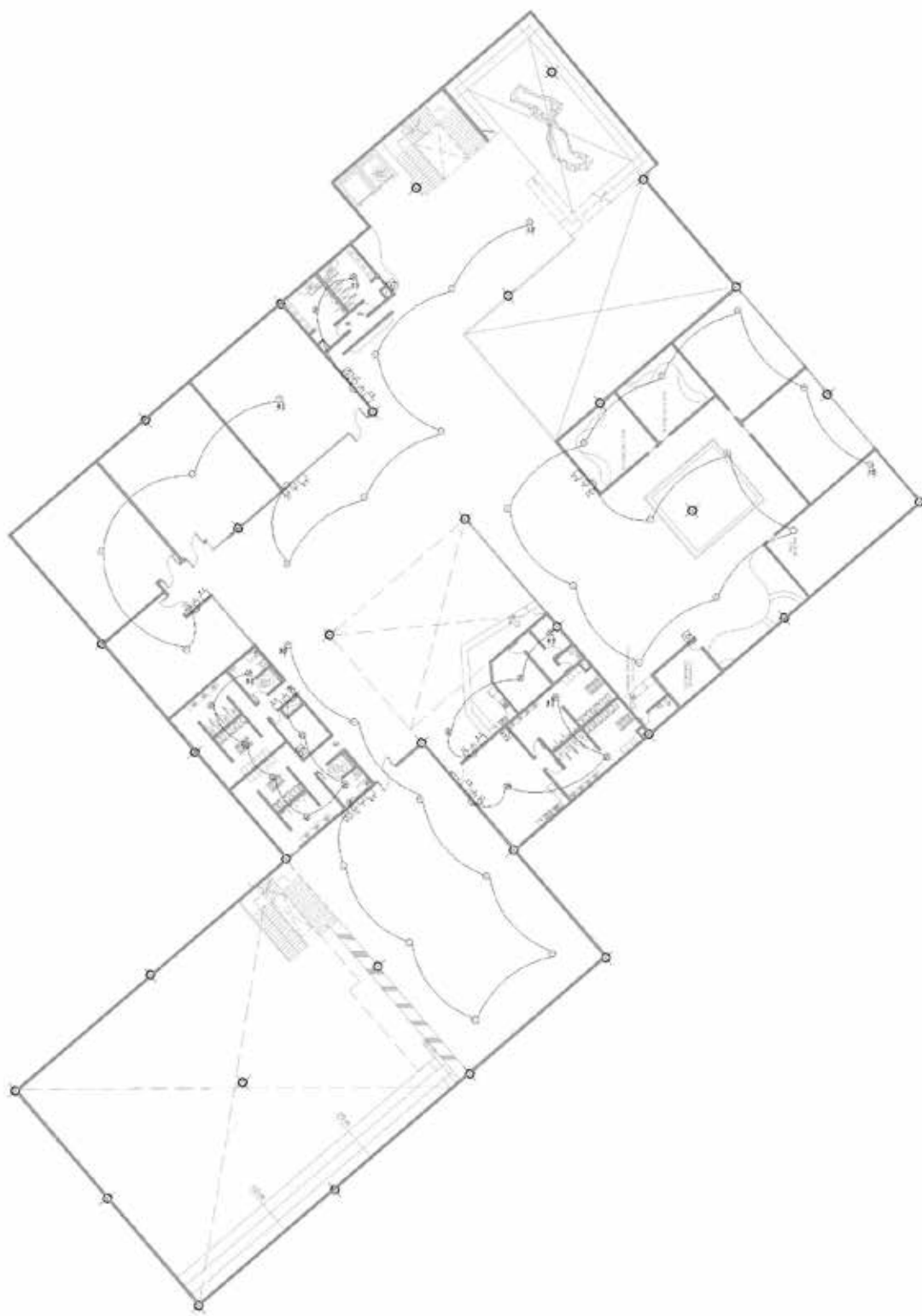


Figura 58. Instalaciones Contraincendios, detección y alarma, Nivel +7,50

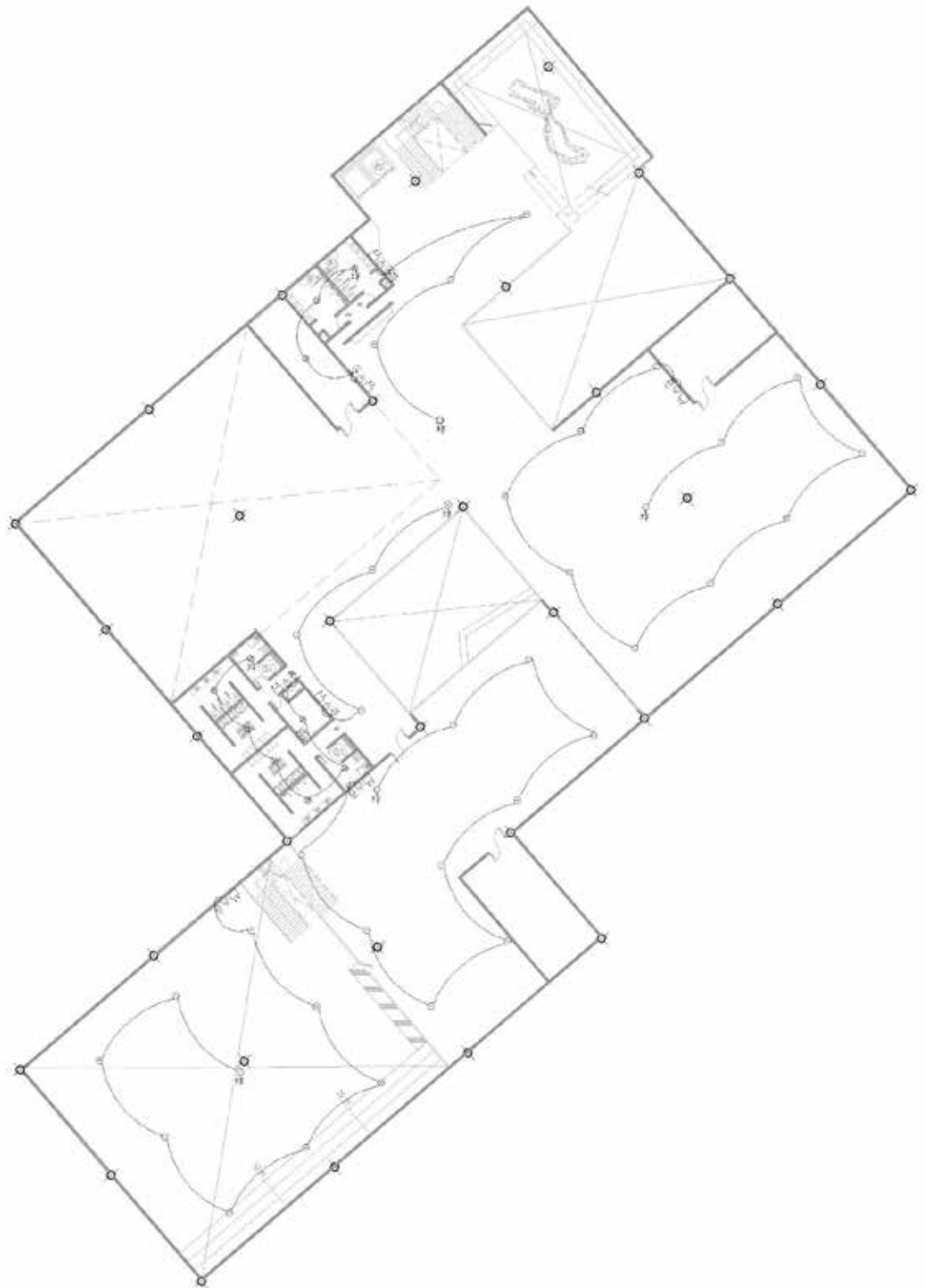


Figura 59. Instalaciones Contraincendios, detección y alarma, Nivel +13,50

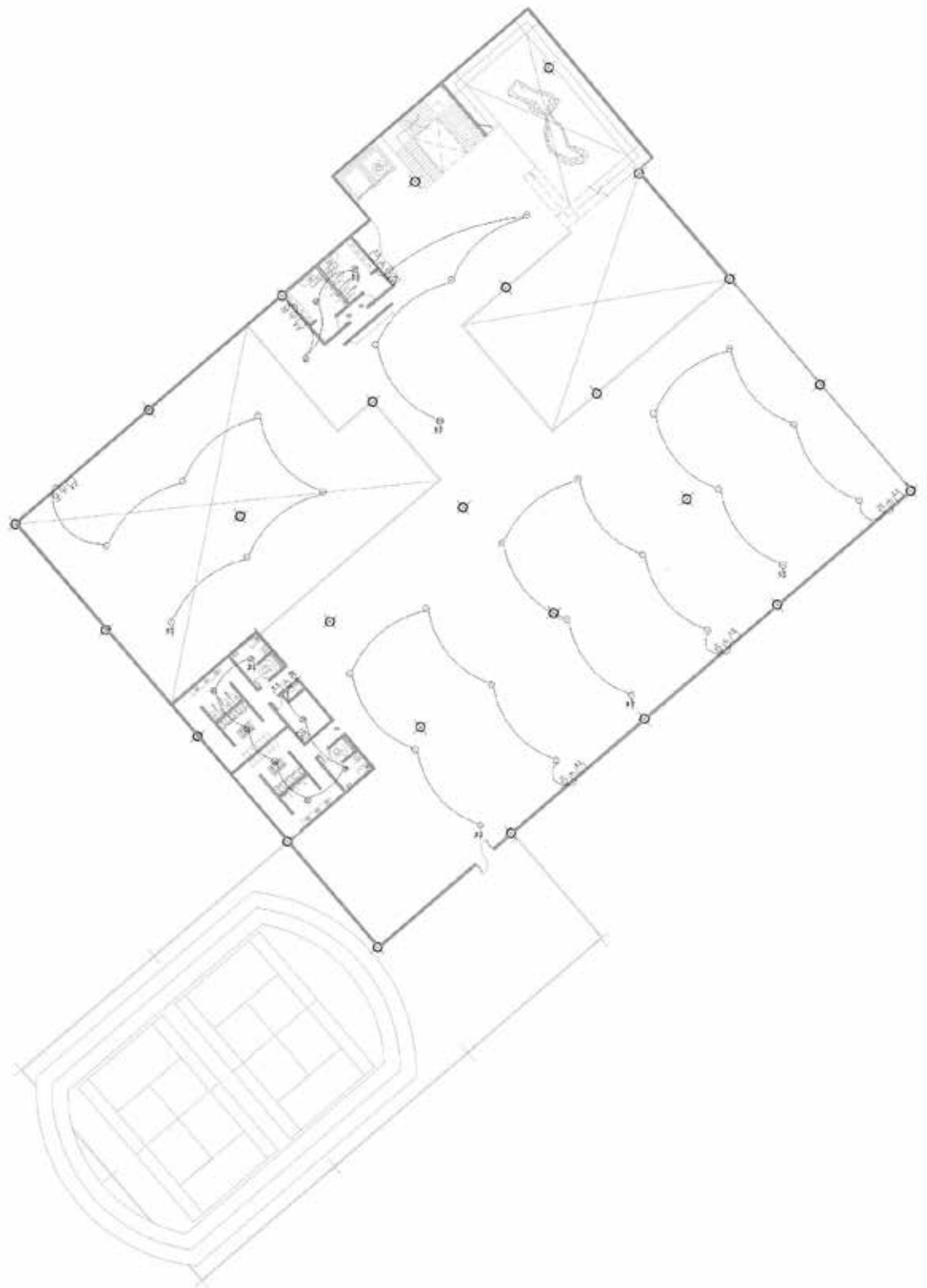


Figura 60. Instalaciones Contraincendios, detección y alarma, Nivel +19,50

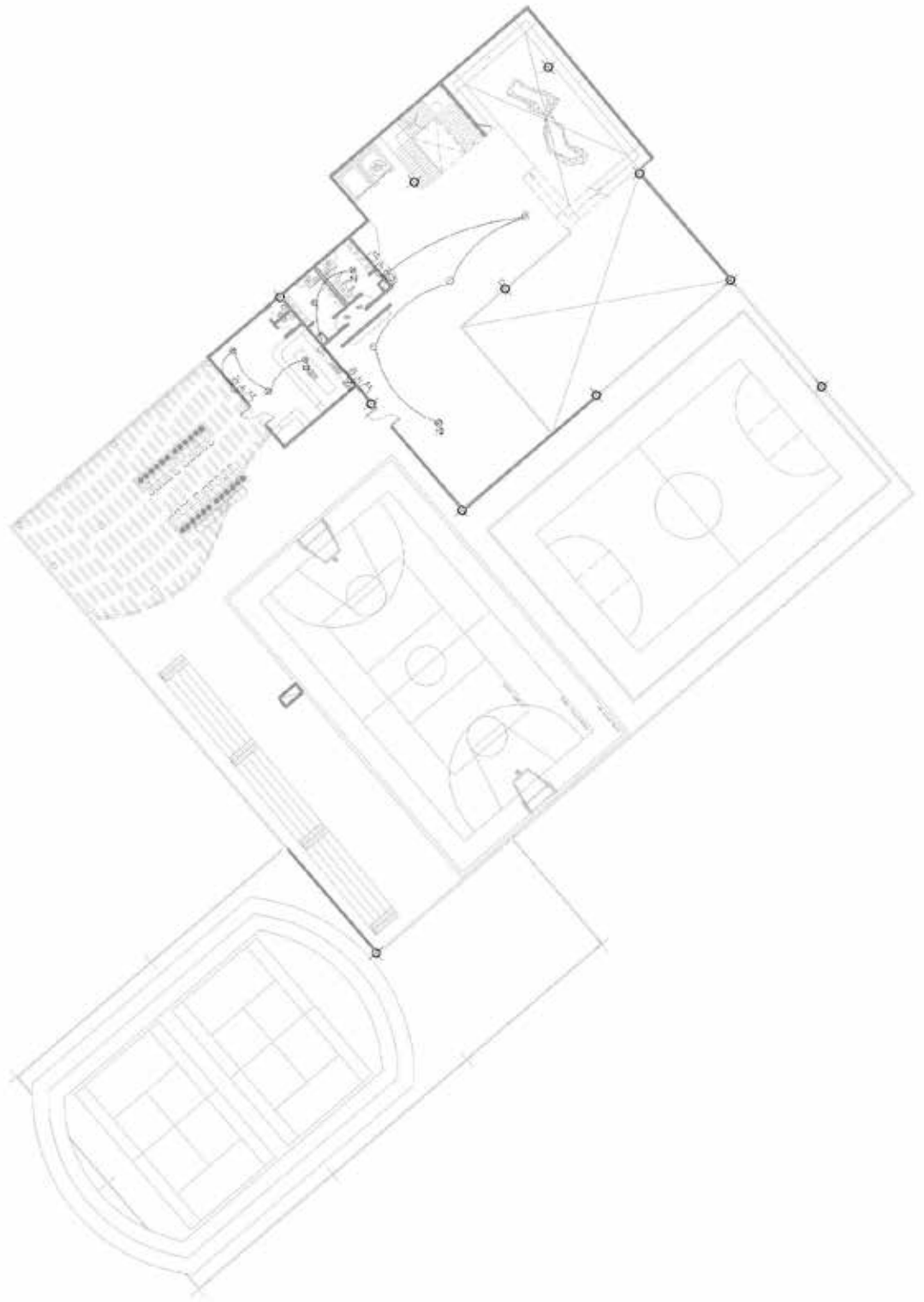


Figura 61. Instalaciones Contraincendios, detección y alarma, Nivel +25,50



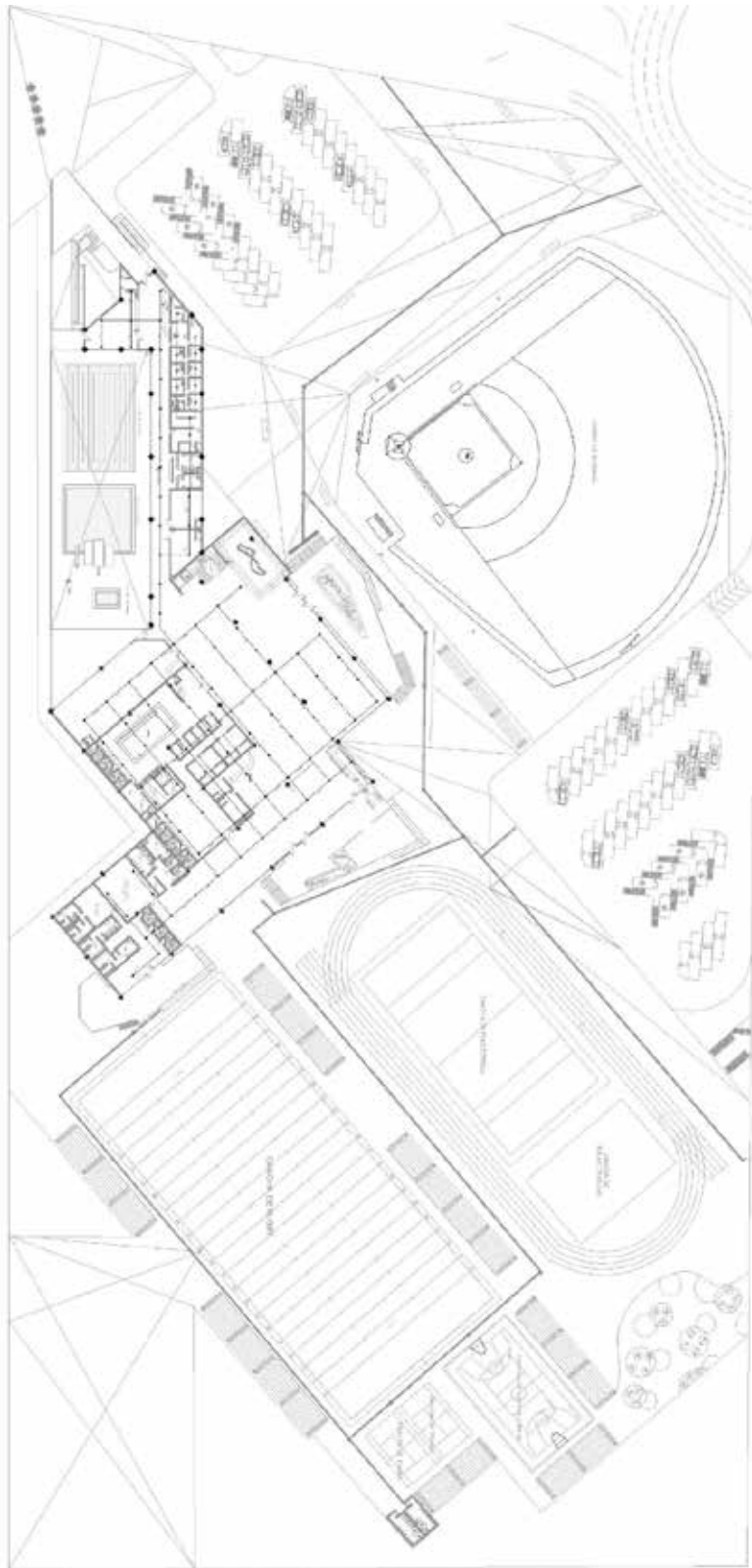


Figura 63. Instalaciones Contraincendios, extintores, Nivel +1,50



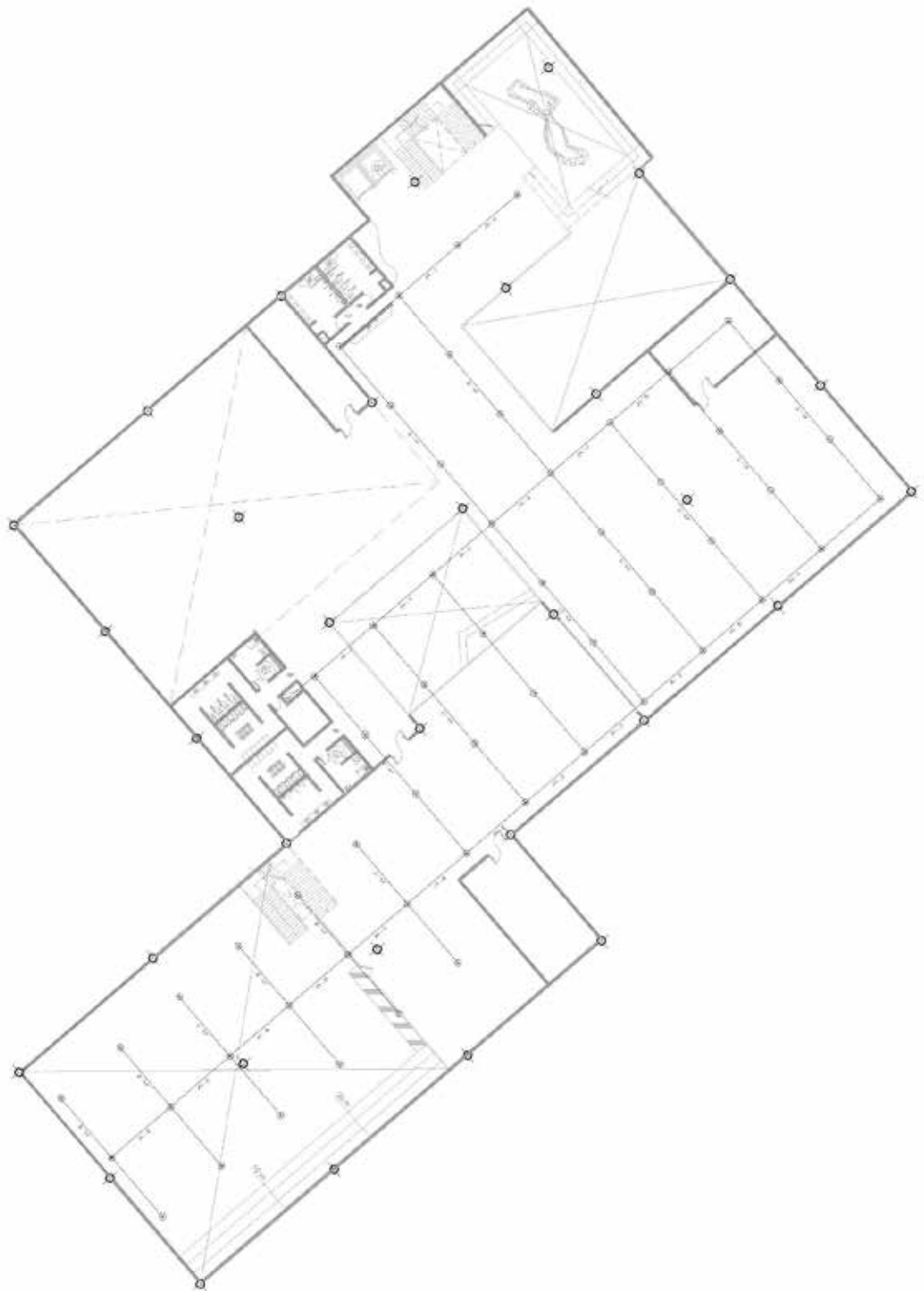


Figura 65. Instalaciones Contraincendios, extintores, Nivel +13,50

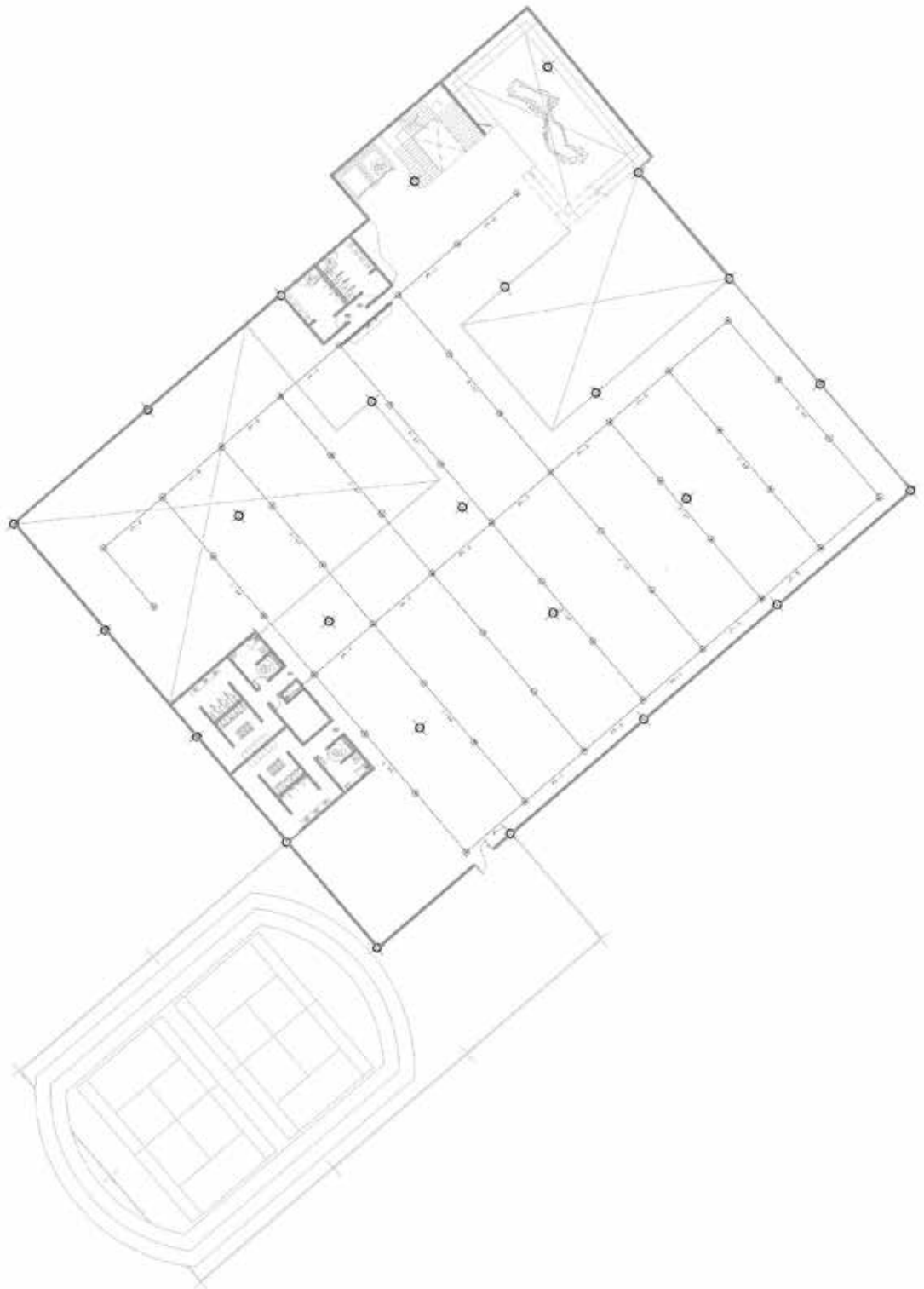


Figura 66. Instalaciones Contraincendios, extintores, Nivel +19,50

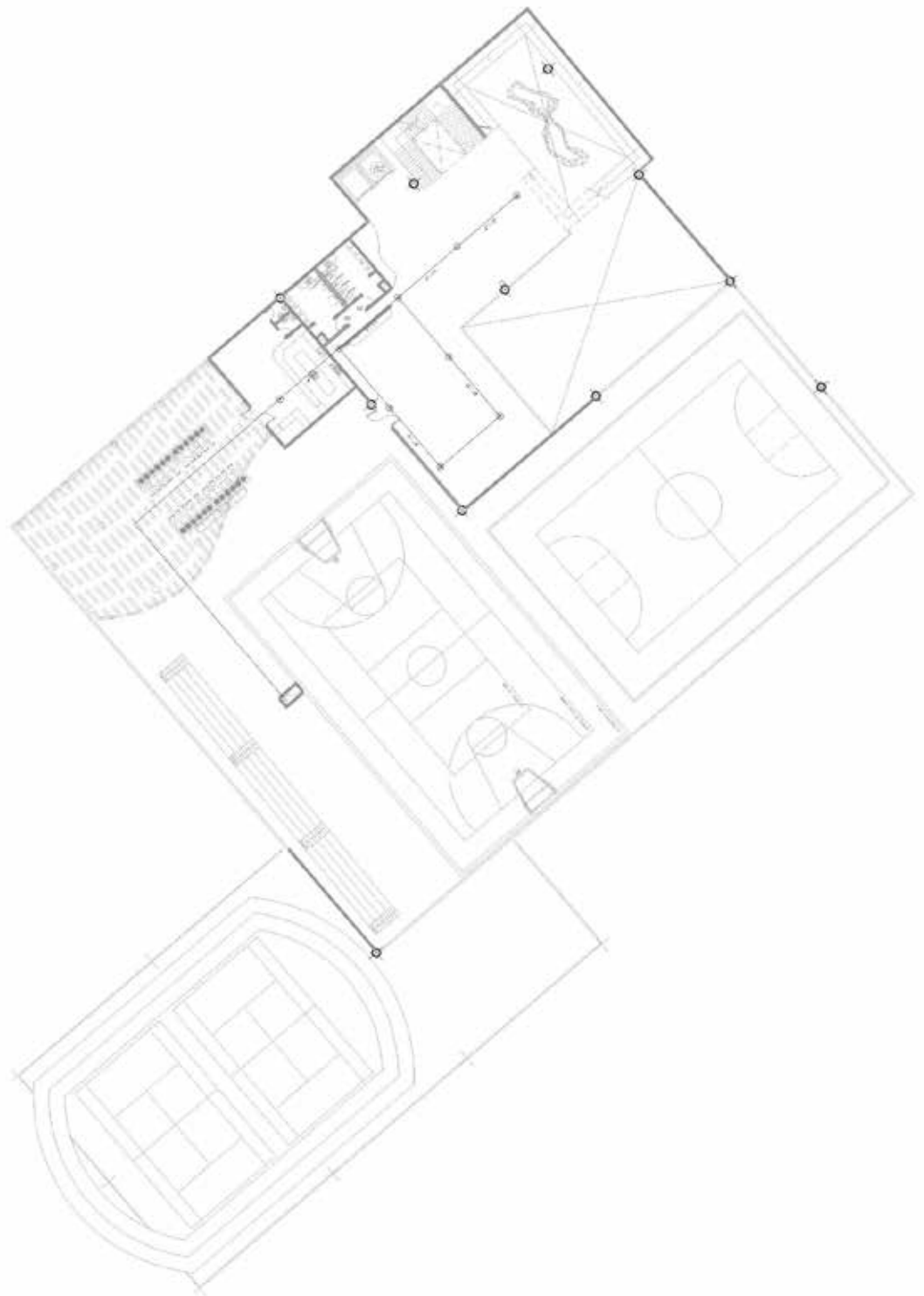


Figura 67. Instalaciones Contraincendios, extintores, Nivel +25,50

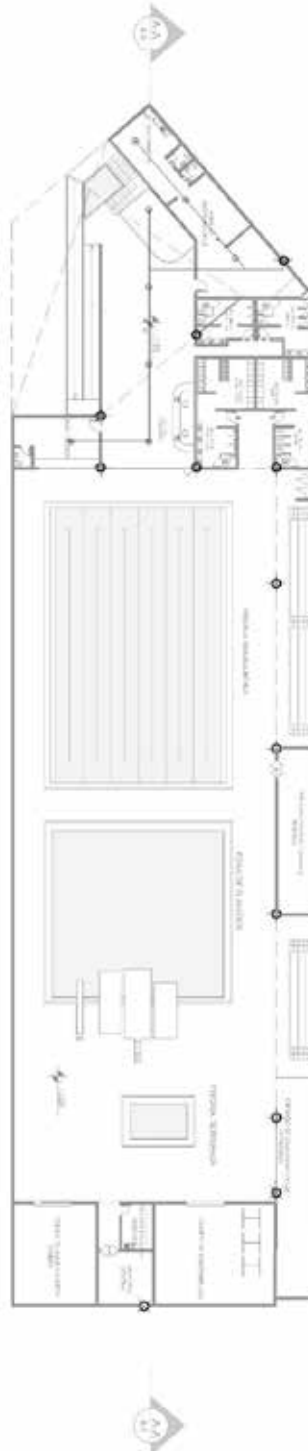


Figura 68. Instalaciones Contraincendios, extintores, Nivel -2.00

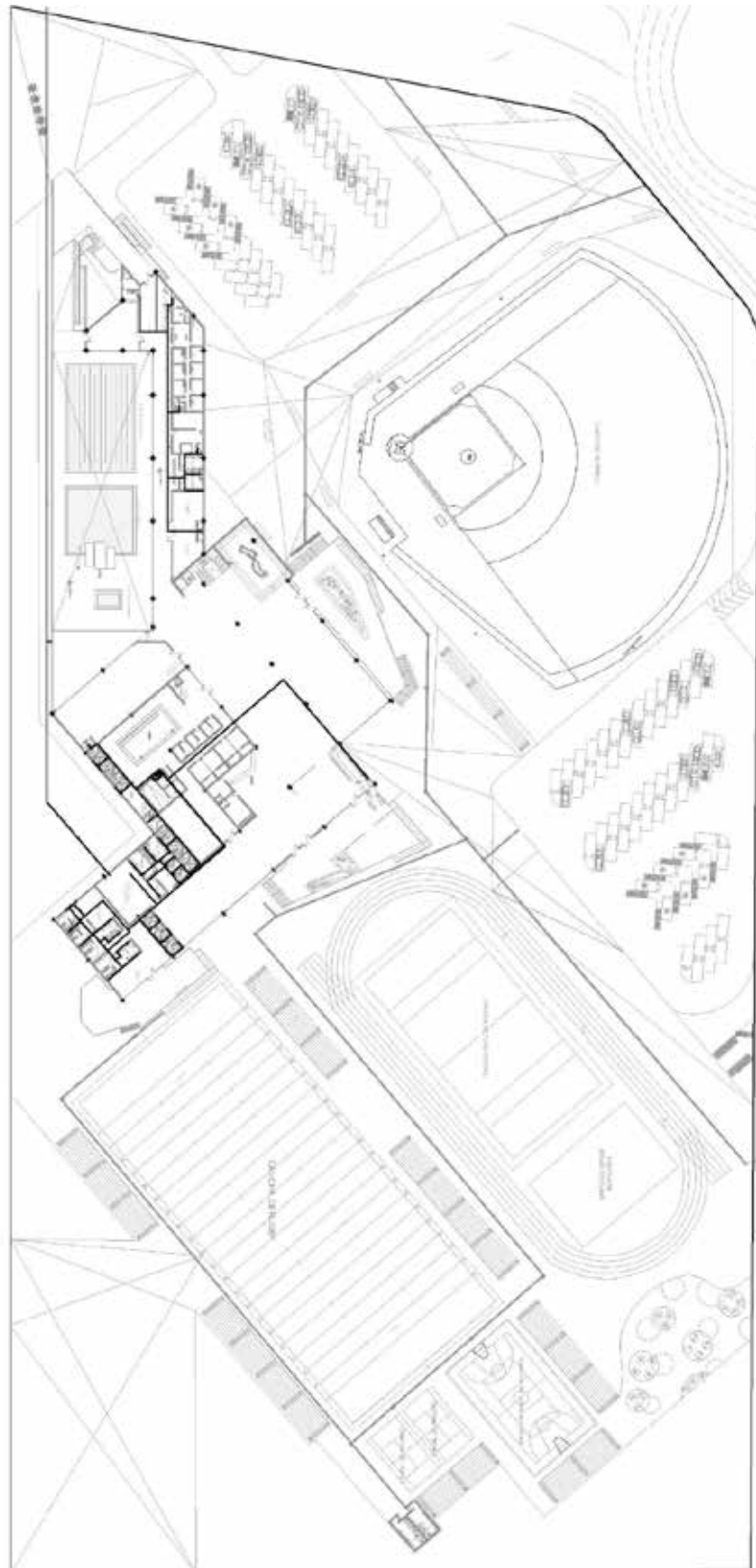


Figura 69. **Instalaciones Sanitarias Agua blanca Nivel +1,50**



Figura 70. **Instalaciones Sanitarias Agua blanca Nivel +9,50**

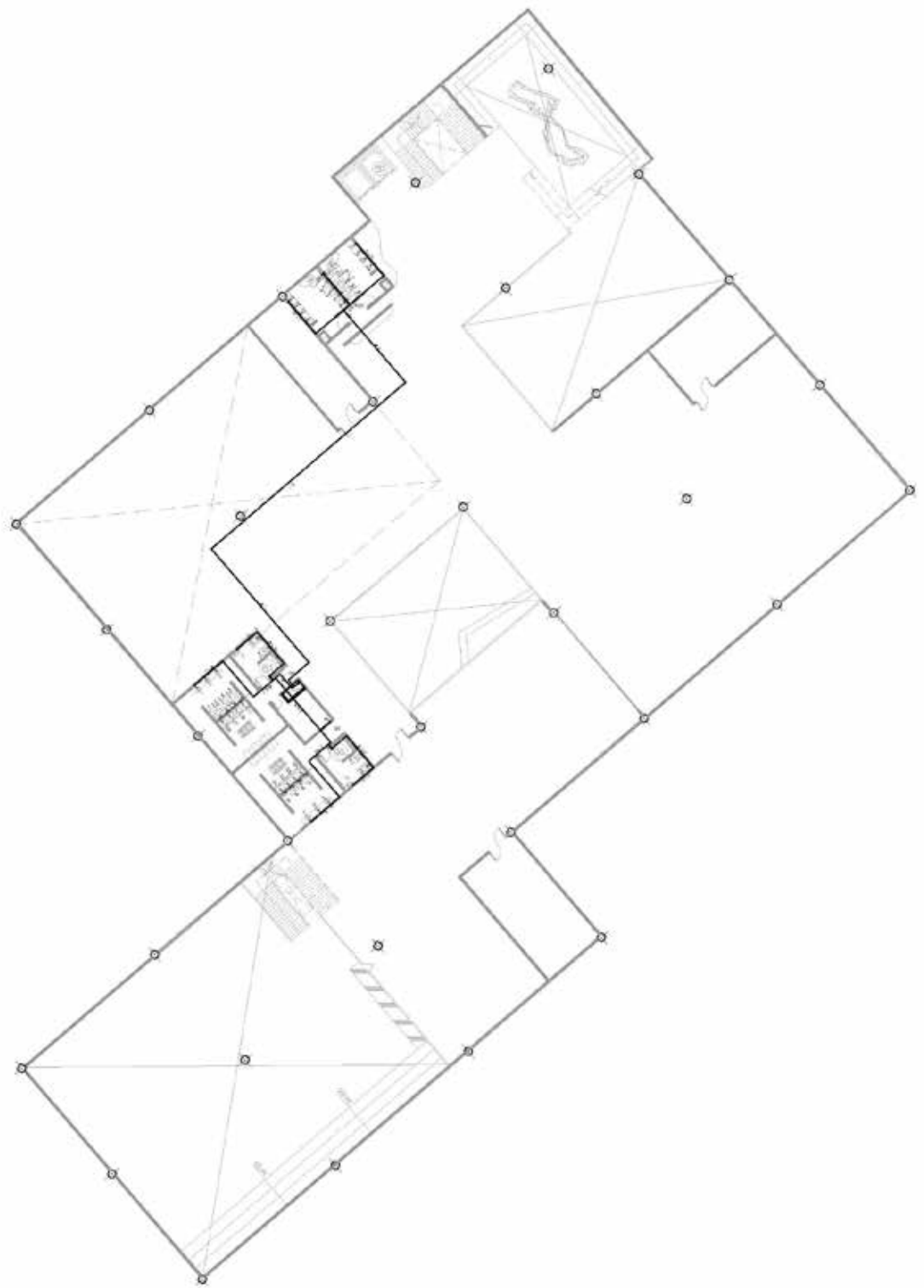


Figura 71. Instalaciones Sanitarias Agua blanca Nivel +13,50

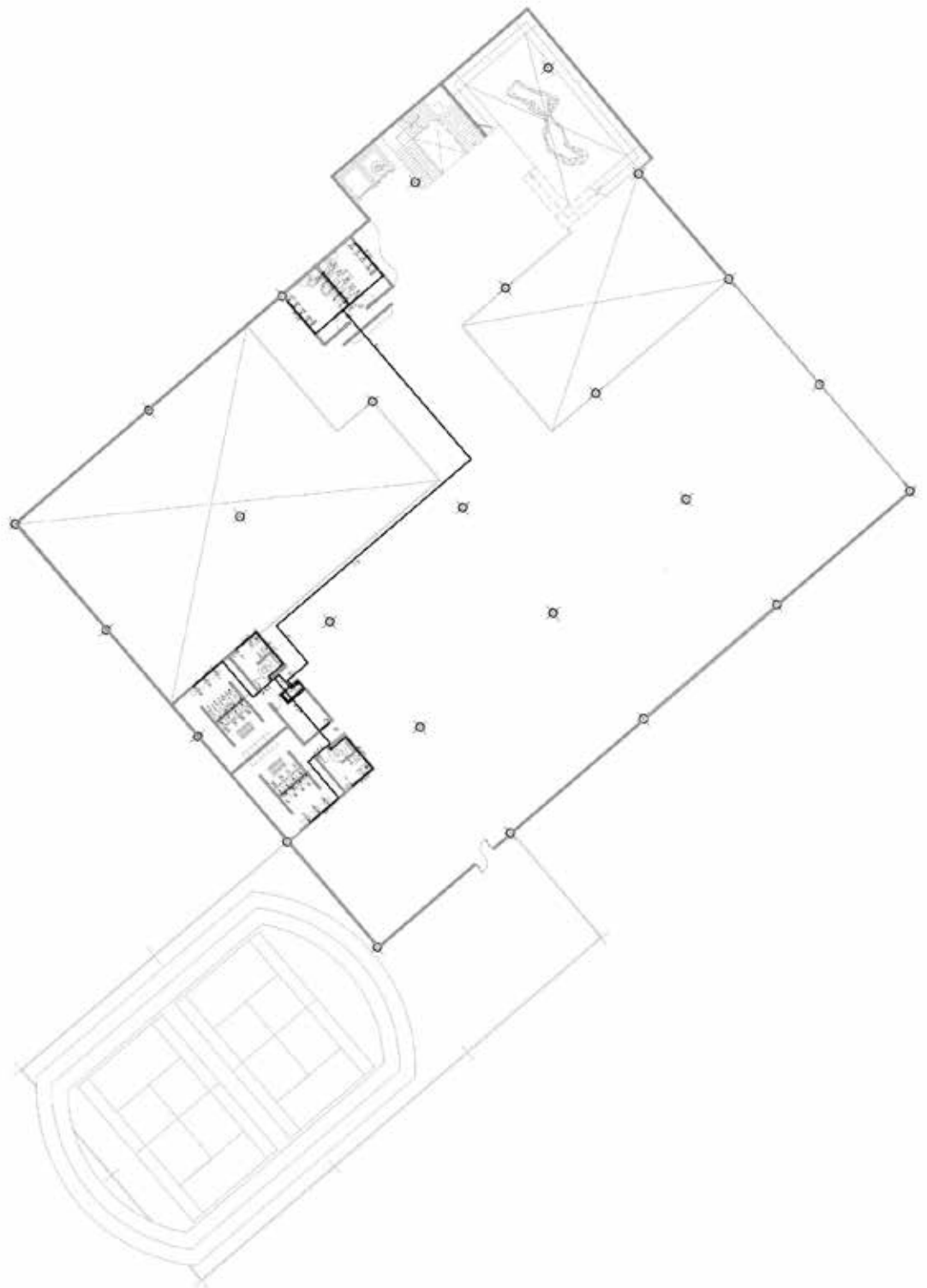


Figura 72. Instalaciones Sanitarias Agua blanca Nivel +19,50

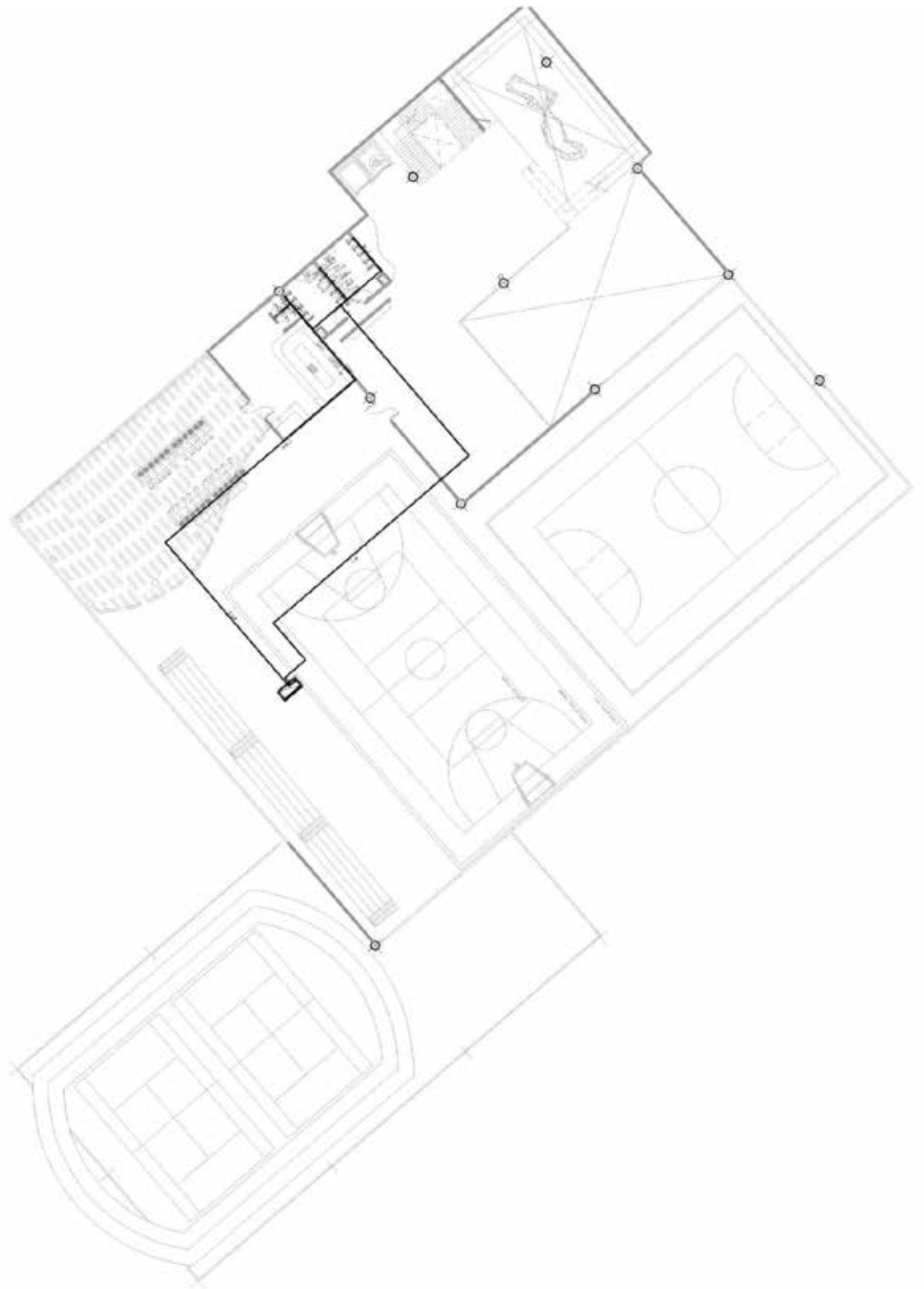


Figura 73. Instalaciones Sanitarias Agua blanca Nivel +25,50



Figura 74. **Instalaciones Sanitarias Agua blanca Nivel -2.00**

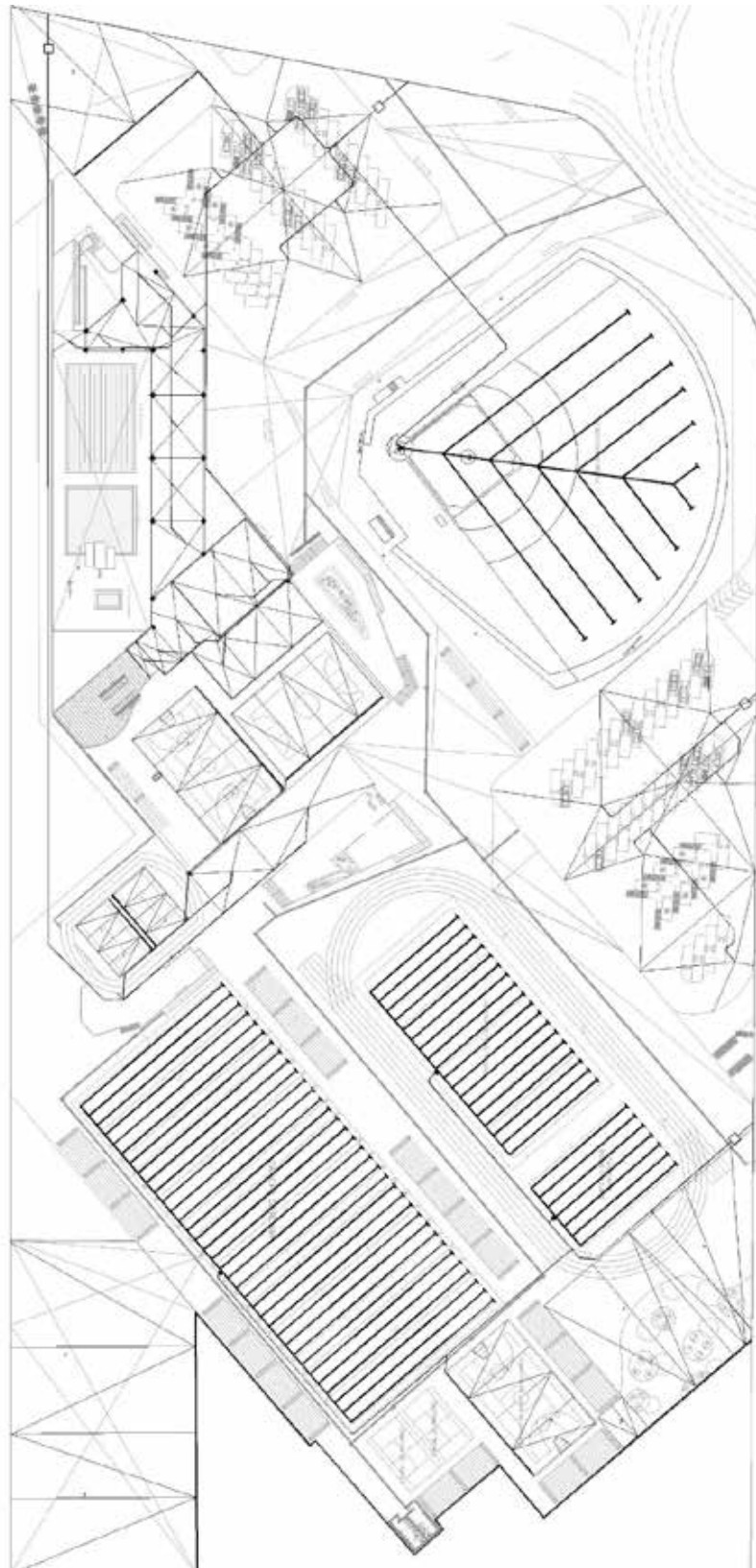


Figura 75. Instalaciones Sanitarias Agua Lluvia

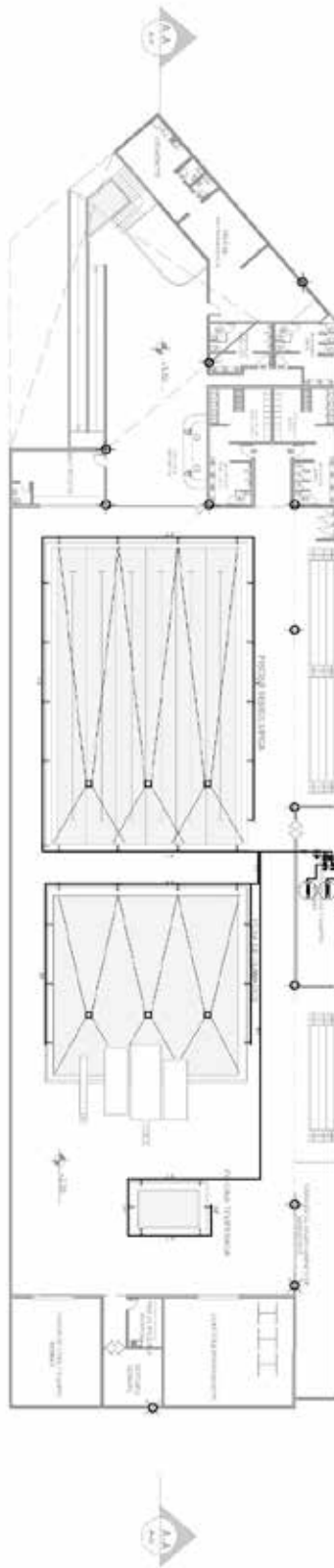


Figura 76. Instalaciones Sanitarias dotación Piscinas Nivel -2.00

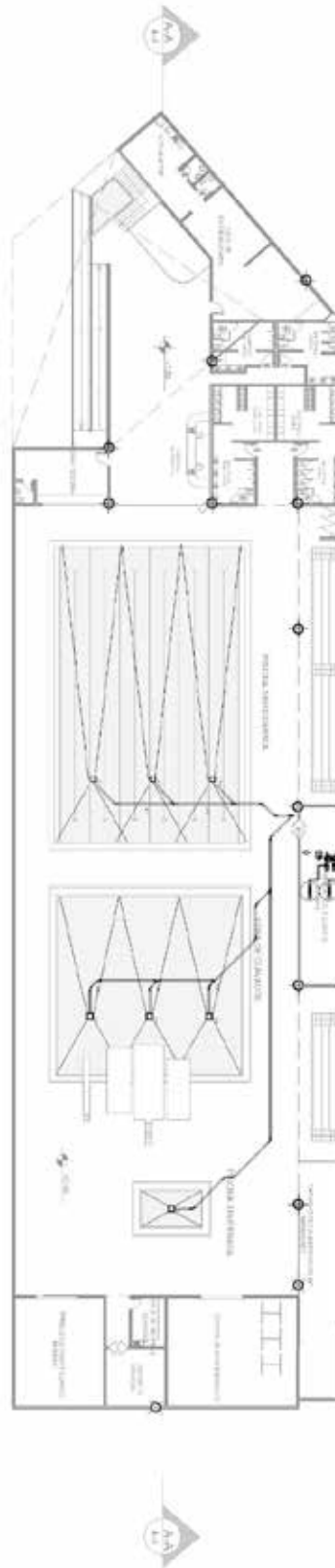


Figura 77. Instalaciones Sanitarias Piscinas extracción Nivel -2.00



Figura 78. **Render**

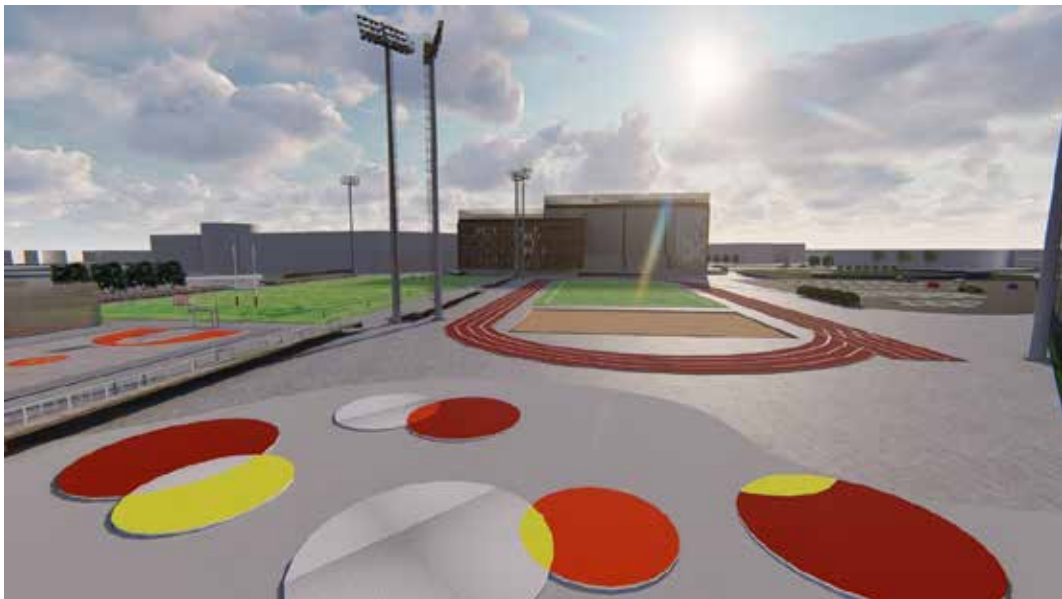


Figura 79. **Render**



Figura 80. **Render**



Figura 81. **Render**




Figura 82. **Render**



Figura 83. **Render**

## ANEXOS


**Anexo A: Cuadro 1 Lista de Cotejo**

	REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA		
Lista de Cotejo			
Variable	Si	No	Observaciones
Terreno			
Ubicación	X		Ubicado en el estado Carabobo, municipio Guacara, colindando con
Tipologías de edificaciones existentes en Guacara			
Educativa	X		Colegio Teresiano Colegio Patrocinio de María Universidad Tecnológica del centro Centro de Formación profesional "Jesús Obrero"
Área	X		El terreno posee un aproximado de 62.356 m
Accesos	X		Presenta accesos vehiculares y peatonales por la Av. Augusto Malave Villalba y por la Av. Francisco de miranda
Transporte público	X		Paradas de autobuses propuestas en la Av. Francisco de miranda
Topografía	X		El terreno no presenta cotas topográficas considerables
Residencial	X		Urb. Augusto Malave Villalba Conjunto Residencial Las trinitarias Conjunto Residencial Prisma Conjunto Residencial las trinitarias Casas unifamiliares independientes
Comercial	X		CC. Alianza Mall CC. Central Guacara CC. Caribe CC. Los Guayos

Cuadro 1 (Cont.)

 REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA			
Lista de Cotejo			
Variable	Si	No	Observaciones
Terreno			
Deportivo	X		Gimnasio Vertical,, movimiento por la paz y la vida Campo de baseball Augusto Malave Villalba
Cultural	X		Casa de la Cultura Augusto Malave Villalba Plazoleta del centro cultural
Asistencial	X		Ambulatorio de insalud
Religioso	X		Iglesia de San Agustín

**Anexo B:** Cuadro 2 Modelo de encuesta

 REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA		
1. ¿Considera necesario la intervención urbana del sector para su futura mejora?	Si ____	No ____
2. ¿Considera que en el municipio se le da un valor importante a la práctica del deporte?	Si ____	No ____
3. ¿Posee conocimiento de lo que es un gimnasio vertical?	Si ____	No ____
4. ¿Apoyaría la intervención de las antiguas instalaciones de Pirelli?	Si ____	No ____

Cuadro 2 (Cont.)

5. ¿Consideraría adecuado la realización de un complejo deportivo que cubra las necesidades deportivas del sector?	Si ____	No ____
6. ¿Considera usted que la práctica del deporte puede llegar a mejorar aspectos sociales del sector?	Si ____	No ____
7. ¿Tiene conocimiento de alguna institución en el municipio que este especializada para discapitados?	Si ____	No ____
8. ¿Tiene conocimiento sobre que son los deportes paralímpicos?	Si ____	No ____
9. ¿Considera ideal el acondicionamiento de instalaciones deportivas para personas con discapacidades?	Si ____	No ____
10. ¿Considera que el municipio cuenta con una población considerable de personas con cualquier clase discapacidad?	Si ____	No ____