



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA  
EDIFICACIÓN DEPORTIVA DESTINADA  
AL BOLICHE (BOWLING) EN EL  
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO  
CARABOBO.

Autora:

Graciela Andreina Cordero Suárez

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



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA EDIFICACIÓN DEPORTIVA DESTINADA AL  
BOLICHE (BOWLING) EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Trabajo de Grado para optar al título de  
**ARQUITECTO**

Autora: Graciela Andreina Cordero Suárez

C.I. 28.208.303

Tutor académico: Arq. Dick Moreno

C.I.: 10.867.233

San Diego, julio de 2023



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de INGENIERIA para la  
evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA EDIFICACION  
DEPORTIVA DESTINADA AL BÓLICHE  
EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO

Realizado por el (la) Br. CORDERO SUAREZ, GARCIELA ADORENA

C.I. N° 28.708.303 cursante de la carrera de Arquitectura

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral,

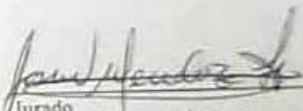
considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:


APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

  
Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre Osvaldo Chequeca  
C.I. 10867233

  
Jurado  
Nombre Josue Mendez H.  
C.I. 2.971.402

  
Jurado  
Nombre Osvaldo CHEQUECA  
C.I. 4.131.331

  
Fecha 03/07/2023  




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

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL  
TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Arq. Dick Moreno, portador de la cédula de identidad N° V-10.867.233, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana **Graciela Andreina Cordero Suárez** portador de la cédula de identidad N° V-28.208.303, titulado "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA EDIFICACIÓN DEPORTIVA DESTINADA AL BOLICHE (BOWLING) EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO." presentado como requisito parcial para optar al título de **Arquitecto**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. En San Diego, a los 20 días del mes de marzo del año dos mil veintitrés.

  
Arq. Dick Moreno  
C.I.: 10.867.233



UNIVERSIDAD  
FI-A -003-2022 3CR-(DIX)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

San Diego, 14 de abril de 2023

Ciudadano:  
CORDERO SUAREZ,  
GRACIELA ANDREINA  
C.I.: 28.208.303  
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N.º 06-2023 de fecha 10-02-23 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado *"DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA EDIFICACIÓN DEPORTIVA DESTINADA AL BOLICHE (BOWLING) EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO"*, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Dick Moreno como Tutor Académico y del Arq. Orlando Ramírez como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Dra. Laura Aurora Sáenz Palencia

Decana de la Facultad de Ingeniería



## DEDICATORIA

Gracias primordialmente a Dios por permitirme estudiar lo que más amo y me llena de felicidad. Gracias por darme una hermosa familia y colocar en mi camino a personas maravillosas que me ayudaron a llegar hasta aquí.

Dedico este trabajo de grado a mi mamá y papá, gracias por darme la vida y por darme una gran educación, por apoyarme y estar ahí desde el principio y hasta el final dándome ánimo, para cumplir este sueño que hoy se está materializando, a pesar de la distancia y lo difícil que fue todo.

A mi hermosa abuela por cada enseñanza, por sus consejos, sus lecciones, amor y cariño incondicional en todo momento, su apoyo fue pilar fundamental en mi vida y quien me ayudó a estar donde estoy hoy en día. Gracias por acompañarme en mis momentos de felicidad y tristezas. Desde acá, hasta el cielo espero que estés orgullosa de mi, como siempre lo estuviste. Como cuando presumía con sus amigas que su nieta era Arquitecto y apenas estaba en primer semestre.

A los amigos que hice en la universidad, que siempre me dieron su apoyo y un brazo para llorar en crisis y quienes siempre estuvieron ahí para celebrar mis logros. Y a mis amigas de toda la vida, que se han convertido en mis hermanas que desde siempre han estado conmigo en todo el camino. Este sueño fue un camino largo y con distancia de por medio que no ha sido nada fácil, pero que sin duda valió la pena y que atesoraré para siempre. Sin duda alguna de las mejores etapas de mi vida y que recordaré con mucha felicidad.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>pp.</b>
LISTA DE CUADROS.....	VIII
LISTA DE FIGURAS.....	IX
RESUMEN INFORMATIVO.....	X
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	<b>2</b>
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
1.4 Justificación.....	7
1.5 Alcance y Limitaciones.....	8
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1 Antecedentes.....	9
2.2. Teoría central de la investigación.....	12
2.3 Bases Teóricas.....	13
2.3.1. Reseña Histórica	13
2.3.2. Partida	14
2.3.3. Equipamiento	14
2.3.4. Reglamento	15
2.4 Bases Legales.....	16
2.5 Definición de Términos.....	17
2.6 Cuadro Metodológico.....	18

<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>19</b>
	3.1 Tipo de Investigación.....	19
	3.2 Diseño de la Investigación.....	19
	3.3 Población y muestra.....	20
	3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
	3.4.1. Revisión Documental	22
	3.4.2 Cuestionario	22
	3.4.3. Encuesta	22
	3.4.4 Guion de entrevista	23
	3.6. Técnicas de análisis de resultados.....	23
	3.7. Fases metodológicas.....	24
	3.9. Confiabilidad de la investigación.....	24
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	
	FASE I DIAGNÓSTICO	25
	FASE II ANALISIS	27
	FASE II ANALISIS	31
<b>V</b>	<b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b>	<b>37</b>
	5.1 Listado de planos.....	39
	5.2 Planos arquitectónicos y estructurales.....	39
	REFERENCIAS.....	43
	ANEXOS .....	44

## LISTA DE CUADROS

CUADRO	DESCRIPCIÓN	pp.
1	Cuadro metodológico	23
2	Cronograma de actividades	25
3	Lista de Cotejo	27
4	Programa de áreas	29
5	Guion de entrevista	49

## LISTA DE FIGURAS

### DESCRIPCIÓN

FIGURA		pp.
1	“Mapa ubicación de edificaciones deportivas de bolcihe” Google Maps	6
2	Galería Brown Condo (2017)	9
3	Salas de oficina, Modiz Condo (2016)	10
4	Sala de eventos y deporte multifuncional (2020)	11
5	Pabellón de deporte en Borky. (2021)	11
6	Bowling Pin 5. (2022)	12
7	Street View con vista al terreno en San Diego	25
8	Street View con vista al terreno en San Diego	25
9	Mapa del terreno y su entorno	29
10	Vista área del terreno	31
11	Zonificación original según el plan de desarrollo urbano del municipio San Diego	32
12	Diagramas y esquemas de criterios por la autora	33



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA EDIFICACIÓN DEPORTIVA DESTINADA  
AL BOLICHE (BOWLING) EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

**Autora:** Graciela Andreina Cordero Suárez

**Tutor académico:** Arq. Dick Moreno.

**Fecha:** diciembre 2022

**RESUMEN INFORMATIVO**

La siguiente propuesta se presentó como el resultado de un largo estudio realizado a lo que pertenece el área de la arquitectura con respecto al diseño de centros deportivos de alto rendimiento cuyo caso particular el enfoque se dirigió específicamente a la disciplina del boliche o coloquialmente llamado *Bowling*, en respuesta a la sociedad joven del estado Carabobo y más específicamente en el municipio de San Diego por fortalecer el ámbito deportivo y social de los ciudadanos lo cual es de gran importancia para el desarrollo motor del ser humano y que cuya ciudad no cuenta con los espacios de infraestructura para llevar a cabo dicho deporte. Por lo antes expuesto, se hizo necesario un plan maestro de estudio en la zona para la implementación de un centro deportivo de alto rendimiento de boliche que abarcase cada uno de los espacios necesarios para que la instalación deportiva funcione como un punto de interés por los ciudadanos que incentive al desarrollo del deporte en el municipio y en el estado. El trabajo de grado adscrito a la línea de investigación ciencias cognitivas y aplicadas se llevó a cabo bajo la modalidad de proyecto factible, apoyándose en la investigación documental y de campo, donde se aplicó las técnicas de recolección y análisis de datos, como la lista de cotejo, la encuesta tipo cuestionario para obtener los resultados que se buscaban; el mismo se realizó a base de cuatro fases, las mismas consisten en la observación, el análisis, el diagnóstico, la determinación y futura propuesta arquitectónica, estructural y de servicios.

**Descriptores: centro deportivo, boliche, deporte, fomentación, disciplina**

## INTRODUCCIÓN

¿Quiénes no crecimos conociendo el clásico juego de bolos? Desde casa este ha sido un deporte referente a la recreación de los niños, adolescentes e incluso adultos, que a pesar de no formar parte del auge del país si se formó dentro de una tradición de las familias venezolanas ir a estos establecimientos a disfrutar de una partida mientras toman el almuerzo o la cena.

El boliche o *bowling* no es más que un deporte que se practica en salón, donde consiste en derribar un conjunto de piezas específicas lanzando una bola sobre una superficie plana y resbaladiza que permita su fluidez y logre derribar todas las piezas de esta manera se va sumando puntos ronda tras ronda a través de aproximadamente 10, este deporte generalmente se puede jugar entre 2 a 6 personas y donde existen variaciones del mismo, pero este siendo el más coloquialmente conocido.

Este trabajo de grado se enfocó en la investigación para la propuesta del diseño arquitectónico de una edificación deportiva destinada al boliche (bowling) en el municipio San Diego, estado Carabobo de nuestro país Venezuela, dichos espacios sean adecuados para la práctica y competencia del mismo a través de una edificación sustentable que permita soportar todas las exigencias del mismo y que marque un hito dentro de las edificaciones del municipio.

La presente investigación contó con las páginas preliminares, junto a cuatro capítulos de los cuales el primero es sobre el problema existente, planteamiento del mismo, objetivos, justificación y alcances del proyecto; el segundo sobre el marco teórico, bases, antecedentes que se utilizaron para el desarrollo del proyecto, conceptos y bases legales que lo respaldan; por otra parte el tercero sobre el marco metodológico donde se hace énfasis en el tipo de investigación y su estrategia como los métodos de recolección, técnicas y análisis de datos, el cuarto capítulo sobre el diagnóstico identificado y el quinto y último sobre la propuesta arquitectónica.

## **CAPÍTULO I EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema:**

El deporte de manera indirecta forma parte del día a día de cada ciudadano, cuando caminamos, corremos, alzamos o agachamos, estamos realizando una actividad de carácter físico, y eso nos mantiene sanos y activos durante nuestra jornada cotidiana, de esta manera aumentamos nuestro metabolismo y extendemos nuestra calidad de vida, debido a esto, más allá de las rutinas es de gran importancia la realización de dichas actividades; no obstante, tampoco hay que dejar de un lado que el deporte sirve para recrearnos entre nosotros y nuestro alrededor, fortalecer amistades y generar una unión con el entorno.

Cada persona es libre de elegir qué actividad física quiere realizar y cuáles no, es un derecho humano y podemos escoger entre tantas diversas opciones que nos haga sentir más cómodos al momento de realizar dichas actividades, sin embargo, el problema radica cuando a nuestra cercanía no existen equipamientos para tu deporte favorito, y aquí entramos en la necesidad de tener estos deportes a nuestro alcance.

El boliche o coloquialmente llamado *bowling* es un deporte que, a pesar de solo ser invitado en las olimpiadas, hay una gran fanaticada que ama practicar, divertirse y competir en el mismo. Se trata de nada menos que derribar un conjunto de piezas de madera (llamados bolos, que de acá proviene su nombre) mediante el lanzamiento de una pesada bola contra ellas y sumando puntos en un rango de 10 oportunidades. El que haya tirado más bolos resulta el ganador de la partida que se comprende entre 2 a 6 participantes.

Su nacimiento se remonta incluso antes de cristo, siendo uno de los deportes más antiguos de la historia humana por la facilidad de creación natural que conlleva, un par de palos y piedras esféricas, de esta manera empiezan las raíces de este deporte, que, desde el antiguo Egipto hasta la América actual, el bowling ha tenido una larga vida y ha sufrido muchos cambios, maquinaciones e incluso intentos de prohibirlos. Pero no fue hasta que en el año 300 d.c, en Alemania, el boliche tomo popularidad debido a que las personas llevaban armas para armas sus partidas de boliche caseras.

En el siglo XIX, muchos inmigrantes europeos de Alemania, Holanda e Inglaterra trajeron

consigo su afición por los bolos. Aunque el deporte existía en los Estados Unidos desde alrededor de 1670, realmente no despegó hasta el siglo XIX. Las innovaciones en el

deporte, como las pelotas de goma dura y el pin-spotter automático, hicieron que jugar a los bolos fuera mucho más fácil de jugar y, por lo tanto, más popular. Y no fue hasta la década de 1950 trajo consigo la transmisión de *Championship Bowling* por televisión y la gente comenzó a ver los bolos como un deporte recreativo y competitivo normal.

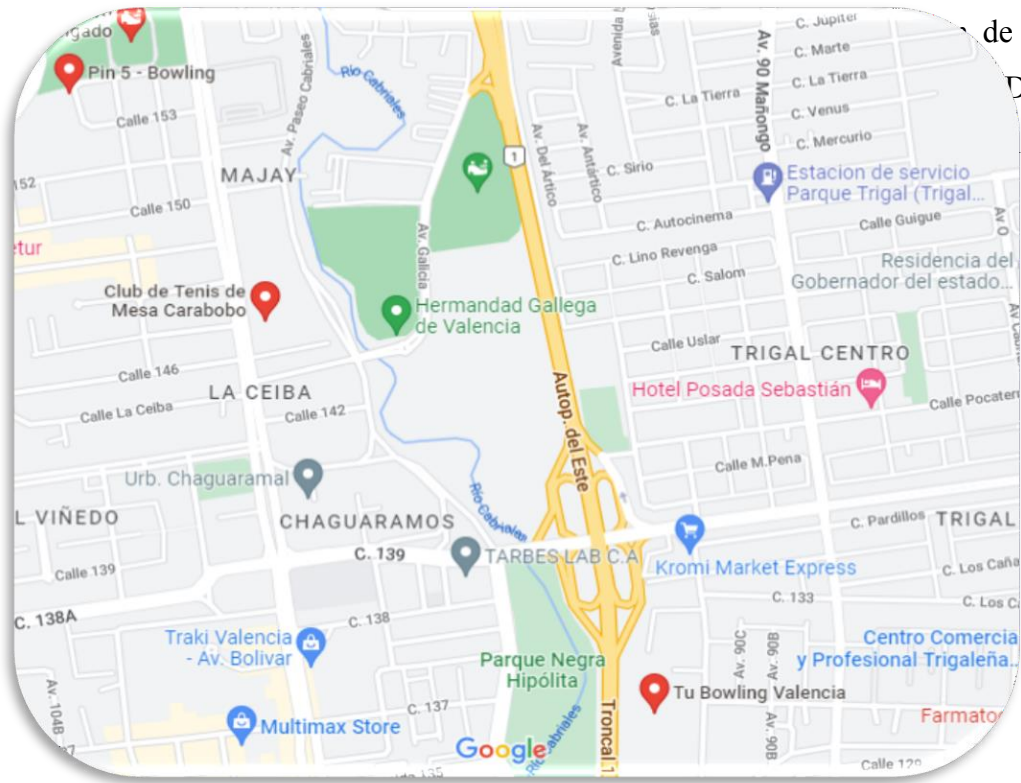
El boliche en Venezuela específicamente en la ciudad capital, Caracas entre la década de los 30, cuando el Sr. José Antonio Borges Villegas Inaugura el primer local en los alrededores de la Plaza Morelos nace Desde 1953 que se creó *La Federación Venezolana de Bowling* que, a pesar de no debutar de manera oficial a Venezuela entre los juegos paraolímpicos, el país empezó a tomar fuerza en juegos mundiales. De esta manera la federación abrió puerta a los ciudadanos que quisiesen practicar y competir con este deporte de manera profesional entre los más destacados de manera internacional tenemos a quienes fueron a los Juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe, celebrados en la ciudad de México. Esta delegación estuvo conformada por Miguel Correa, Jesús Urbáez (Vallito), Virgilio García, Luis Raúl Carrasco, José Belloso (el Chipe), y José Antonio Pérez Díaz (el Negro), con Pablo Perdomo como capitán y Max Useche como delegado principal.

Cabe destacar que hoy en día *La Federación Venezolana de Boliche* se encuentra adscrita a la Federación "*Internationale Des Quilleurs*" y agrupa alrededor de 15.000 jugadores afiliados venezolanos, de los cuales unos 5.000 permanecen activos en su práctica, en las 18 asociaciones estatales existentes en todo el territorio nacional. Haciendo este uno de los países dentro de Latinoamérica con más participación en el bowling.

La influencia ha sido importante y forma parte de la cultura venezolana para la recreación en este deporte, por lo que existen más de 25 establecimientos para la práctica del mismo entre las ciudades más importantes como la capital Caracas, Barquisimeto, Valencia, Maracaibo, Maturín, Mérida, etc. De esta manera el bowling se ha convertido en un deporte bastante querido para los niños, jóvenes y adultos y que a lo largo de los años ha florecido en las ciudades venezolanas.

Este deporte, ha sido parte de la infancia de muchas personas como otras que se dedican en un cien por ciento a la disciplina, sin embargo, lamentablemente no existe ninguna edificación en el territorio del municipio San Diego que se disponga para la práctica y competencia del boliche y que, en el estado Carabobo solo existe uno de carácter público, el club de bolos "Pin5" siendo este el más grande del estado posee 14 líneas habilitadas para la práctica del deporte ubicado diagonal al polideportivo "Misael Delgado", de la ciudad de

Valencia, por otra parte el estado posee dos más de carácter privado en los clubes Italo-venezolano y la Hermandad Gallega., para su acceso debes pertenecer a la sociedad del club



de 4 líneas las cuales no  
Desarrollo del Deporte  
dimimiento de boliche sin



Figura 1: “Mapa ubicación de edificaciones deportivas de bolcihe” Google Maps

● EDIFICACIONES DEPORTIVAS  
EXISTENTES DE BOLICHE

Por esta razón se planteó el desarrollo arquitectónico de una edificación capaz de soportar la práctica, entrenamiento y competencia de alto rendimiento de esta disciplina deportiva con una edificación polivalente que sirva de apoyo a la fomentación de la recreación y del deporte estratégicamente en el municipio San Diego, estado Carabobo.

### 1.1.1 Formulación del problema

¿Cómo apoyar la práctica y competencia del boliche en el municipio San Diego, estado Carabobo?

### 1.2 Objetivos de la investigación

### **1.2.1 Objetivo general:**

Diseñar una edificación deportiva destinada al boliche (*bowling*) en el municipio San Diego, estado Carabobo.

### **1.2.2 Objetivos específicos:**

- Diagnosticar el ámbito urbano seleccionado y requerimientos de la tipología deportiva en base al boliche.
- Analizar las determinantes y variables naturales y urbanas del sitio, formulando el concepto generador arquitectónico.
- Desarrollar el proyecto arquitectónico y las soluciones conceptuales de la estructura e instalaciones y servicios.

### **1.3 Justificación de la investigación**

La presente investigación tuvo como el objetivo responder a la necesidad de una edificación que satisfaga la práctica recreativa y competitiva del boliche en el municipio San Diego estado Carabobo, cuya disciplina deportiva tiene el beneficio de fomentar el desarrollo socio-cultural y la salud integral de cada individuo que la ejerce, siendo también un punto clave para el encuentro social de la juventud sandiegana.

A su vez, benefició la importancia del deporte creando un patrimonio para el municipio que favorezca al turismo, condicionamiento deportivo, tráfico y promover los eventos significativos en relación a la disciplina en la zona, intermunicipal e interestatales que puedan surgir y a través de estos aumentar el desarrollo del entorno en general.

Por otro lado, desde el punto de vista ambiental y disminuyendo el impacto que puede tener cualquier edificación de gran magnitud, se trató de implantar dicho centro deportivo cumpliendo con los parámetros de cuidado ambiental y diseñado de manera cautelosa con los factores ambientales que posee la zona de estudio.

Para la universidad, los nuevos centros deportivos traerán consigo más personas al municipio lo cual favorecerán a la matrícula universitaria más, sin embargo, también para el campus universitario tendrán un centro donde se puedan reunir, practicar y formarse como atletas, anexando también que esta investigación quedó como material para futuros trabajos de investigación y me permite como estudiante adquirir la experiencia para optar por el título de arquitecto. Expuesto esto, como persona beneficiará al desarrollo fisiológico, social, integral y recreacional de cada individuo.

## **1.4 Alcance**

Este trabajo de investigación cumple con la búsqueda de material necesario y la elaboración de plantas arquitectónicas, como también fachadas, cortes, vistas, isometrías, maquetas y representaciones digitales para la mejor representación del mismo.

### **1.5 Limitaciones**

Las limitantes se derivan que las propuestas sobre las instalaciones de servicios y estructura solo se harán en representación conceptual y de expresión, lo que significa que no lleva ni cálculo ni detalles.

## 2.1 Antecedentes

# C A P Í T U L O I I

# M A R C O T E Ó R I C O

Según Fideas Arias (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.” Citado esto, los antecedentes de la investigación se refieren al estudio, evaluación y análisis de trabajos y propuestas anteriores que guardan un cierto parecido a la propuesta actual o que de alguna manera tendrá una influencia sobre la misma. A continuación, se expondrán algunas referentes para ser evaluados y utilizados de la manera anteriormente descrita:

Según la firma PODesign (2021) a través de la revista ArchDaily USA:

“La galería de venta del condominio Brown Huai Khwang está ubicada en Pracha Uthit Road. El programa es para exhibir 2 unidades de maqueta del condominio BROWN. En fachada principal se introduce metal expandido industrial plegable. El material es para crear una fachada elegante y delicada y, al mismo tiempo, ser una sombrilla para el panel de vidrio detrás.”



*Figura 2: Galería Brown Condo (2017)*

Como aporte esta edificación se tomó de inspiración el concepto formal de la misma que se mantiene con ángulos cerrados y elementos rectos que conforman un lenguaje arquitectónico marcado sin necesidad de ser orgánico jugando con la forma y longitud de los elementos.

Según la firma PODesign (2019) a través de la revista ArchDaily USA:

*“El diseño de la fachada enfatiza el lado noreste, que es el enfoque principal del edificio. La piel interior está compuesta por una estructura de acero y acristalamiento, mientras que la piel exterior está formada por un panel oblicuo de*

*encaje sobre un marco de acero. La piel exterior se coloca lejos de la piel interior, creando un espacio semi-exterior. También actuó como pasarela cubierta alrededor del edificio. Varios paneles estampados están conectados en inclinación para crear una fachada completa.”*



*Figura 3: Salas de oficina, Modiz Condo (2016)*

En este caso, la piel exterior se tomó como inspiración para aplicarse en las áreas que conforman los restaurantes para mantener una conexión con el entorno de la edificación y permitir una entrada de aire agradable sin perder el aspecto estético.

Según la firma PODesign (2020) a través de la revista Arqa:

*“El concepto de edificio se vuelve claro si lo leemos e interpretamos en la escala*



*espacial y temporal de la ciudad. En 2012 se empezó a pensar en el desarrollo de un nuevo recinto deportivo y su función en el terreno industrial abandonado entre Óhatvan y Újhatvan, entre el distrito antiguo y el nuevo de la ciudad. Como parte de este gran sistema urbano nuevo, los arquitectos diseñaron primero el pabellón de balonmano como elemento. Después de su concepto en el espacio teórico, la visión de los arquitectos se convirtió en una visión de un edificio que se manifestó como un «todavía dinámico».”*

*Figura 4: Sala de eventos y deporte multifuncional (2020)*

Según la firma PODesign (2021) a través de la revista Arqa:

*“Construir un polideportivo con instalaciones y una tribuna junto al río Elba.*

*La propuesta ganó el 1er lugar en el concurso de arquitectura. La propuesta está influenciada por la llanura circundante del terreno, donde es fácil andar en bicicleta. Por el ambiente agradable del pueblo cercano. Por el lento caudal del río Elba y por la ubicación de la parcela en el bosque. El concepto se basa en un edificio bajo de una sola planta, techado con un voladizo superpuesto y la masa de madera del vestíbulo elevado. El voladizo delimita la parte baja del edificio lo que aporta una atmósfera amigable a pequeña escala. El farol alto de madera asoma por encima de la parte inferior. Los grandes ventanales que iluminan el interior hacen referencia a la tradición checa de los pabellones deportivos Sokol con el espíritu optimista del período de entreguerras de la fundación del estado. El plan de distribución se basa en una simple decisión de colocar todo el programa en un piso. Todo es fácilmente accesible al tiempo que permite un control y una visión general suficientes para el escritorio de la recepcionista.”*



*Figura 5: Pabellón de deporte en Borky. (2021)*

De este pabellón se tomó la conexión existente de la edificación con su entorno y el paisajismo que conlleva a una mejor experiencia dentro del recinto.

Según la firma por I Jiménez Flores (2022) a través de la revista En Conexión Deportiva:

*“Comprendió la puesta en marcha de 14 líneas de juego completamente nuevas, colocación de pisos, aires acondicionados, iluminación, pintura, rehabilitación del techo y los baños, además de la construcción de espacios destinados para el disfrute de toda la familia. Aquí tenemos restaurantes, pastelería, panadería, heladería, discotecas, parques de niños, además aquí van a funcionar escuelas de bowling. Feliz me encuentro porque cuando llegamos le dimos una reforma total de todo lo que había aquí y logramos hacer una sede de calidad. Lo que veo aquí no lo creo. Aquí se rehabilitó todo, esto era un escombros total.”*



*Figura 6: Bowling Pin 5. (2022)*

Siguiendo el mecanismo existente para la práctica de boliche, fueron tomadas las medidas y características necesarias para desarrollar el proyecto arquitectónico eficiente y apegado a la tipología.

## **2.2. Teoría Central de la investigación.**

### **2.2.1 Teoría de la Arquitectura**

Según Portal de arquitectura Arqhys Equipo de redacción profesional. (2018) definen la teoría de la arquitectura como:

“Es el acto de pensar, discutir, y escribir sobre arquitectura. La teoría arquitectónica es enseñada en la mayoría de escuelas de arquitectura y es practicada por los principales arquitectos del mundo. Algunas formas que toma la teoría de arquitectura son la conferencia o el diálogo, el tratado o libro, y el proyecto de papel o entrada de competición. La teoría arquitectónica es a menudo didáctica, y los teóricos tienden a mantenerse cerca o a trabajar dentro de escuelas. La teoría de la arquitectura ha existido en alguna forma desde la antigüedad, y así como la publicación se hizo más común, la teoría de la arquitectura ganó una mayor riqueza. Libros, revistas, y diarios publicaron un número sin precedentes de trabajos de arquitectos y críticos en el siglo XX”.

### **2.2.2 Teoría de la arquitectura deportiva**

Según Villegas, J. (2022) en su trabajo de grado Centro Paralímpico en Bucaramanga, se explica:

“El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta

mediante instalaciones concretas para las diferentes disciplinas” (p.61)

### **2.3 Bases Teóricas**

Según Arias, F (2006) las bases teóricas se definen como aquellas que “Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas.” (p.14).

Gracias a la cita se revela que las bases teóricas sustentan los conceptos de las temáticas involucradas en el diseño que se está realizando, por consiguiente, tenemos que:

### **2.3.1 Reseña histórica del *bowling* (boliche)**

Alrededor del año 300 d.C., se sabía que los alemanes llevaban con frecuencia kegel, que eran instrumentos de madera en forma de alfiler que podían usarse para protegerse o competir en deportes. La gente en Alemania instalaba estos kegel y usaba rocas para tratar de derribarlos.

La primera mención del bowling en la Inglaterra medieval se produjo en 1366. El rey Eduardo III prohibió la actividad porque sus soldados permitían que se interpusiera en su práctica de tiro con arco. El rey Enrique VIII de Inglaterra era un gran fanático del bowling, llegando incluso a instalar pistas de bolos al aire libre en Whitehall. También lo vio como un símbolo de estatus y posteriormente prohibió la participación de las clases bajas. Se pensó que había un componente religioso en el juego, ya que derribar tu kegel significaba que tus pecados eran perdonados.

En el siglo XIX, muchos inmigrantes europeos de Alemania, Holanda e Inglaterra trajeron consigo su afición por los bolos. Aunque el deporte existía en los Estados Unidos desde alrededor de 1670, realmente no despegó hasta el siglo XIX. Las versiones anteriores del juego usaban nueve pinos, pero la versión popularizada en Estados Unidos cambió eso a 10.

Poco después, se organizó un órgano rector para estandarizar las reglas, el equipo y las prácticas. El American Bowling Congress (ABC) se creó junto con el Women's International Bowling Congress, porque el ABC no permitía a las mujeres. Las innovaciones en el deporte, como las pelotas de goma dura y el pin-spotter automático, hicieron que jugar a los bolos fuera mucho más fácil de jugar y, por lo tanto, más popular. La década de 1950 trajo consigo la transmisión de Championship Bowling por televisión y la gente comenzó a ver los bolos como un deporte recreativo y competitivo normal.

### **2.3.2 Partida de bolos**

Una partida típica de bolos consiste en 10 juegos o tiradas donde cada juego consta de dos lanzamientos a menos que se realice un pleno (o strike o chuza o moñona, derribar los 10 bolos con un solo tiro de la bola), en cuyo caso no se vuelve a lanzar en ese juego. En algunos tipos del juego se cuenta el pleno con 15 puntos y el semipleno con 13. El último juego es especial, ya que, dependiendo de los resultados de los lanzamientos en el juego anterior, se puede optar a uno o dos lanzamientos extra. Este se producirá en el caso de conseguir lanzar en el décimo juego todos los bolos de dos tiradas (semipleno o spare) o una tirada (pleno o strike), respectivamente.

Los bolos (en total 10) están colocados equidistantes unos de otros a 30,5 cm, al final de la pista, en forma de triángulo equilátero.

Para competir se necesita un mínimo de dos jugadores y cada uno de ellos en sus lanzamientos intentará derribar el mayor número de bolos o pines posibles.

Hay una jugada denominada split, agujero, cuernos o banderillas, que consiste en que permanezcan de pie dos o más bolos (el bolo 1 debe haber sido derribado) a una distancia mínima de un bolo entre cualquiera de ellos (por ejemplo, los bolos 7-10, considerada la más difícil de realizar, ya que se encuentran a cada extremo de la pista). En el marcador, el Split se señala con un círculo encima del número de bolos derribados en ese lanzamiento.

### **2.3.3 Equipamiento**

- Zapatos

Los zapatos de bowling son una parte imprescindible del equipamiento, la razón es que en ninguna bolera se permite el uso de calzado de calle para jugar pues las pistas suelen ser delicadas y se podrían estropear. Los zapatos de bowling tienen una suela especial que permite el deslizamiento del pie izquierdo (en jugadores diestros) en el lanzamiento, mientras que frena el pie derecho para no resbalar.

- Bolas

Hay dos tipos básicos de bolas: bolas reactivas y bolas de remate (o de spare).

- o Bolas de remate

Las bolas de remate están hechas de un material plástico y no suelen coger efecto al ser lanzadas, lo que las hace ideales para lanzar recto independientemente de las condiciones de aceite de la pista. Se suelen utilizar cuando se debe realizar el segundo tiro y quedan uno o dos bolos.

o Bolas reactivas

Las bolas reactivas son las que suelen usarse para realizar el primer tiro. Estas bolas cogen efecto al ser lanzadas, lo que permite aumentar las posibilidades de realizar un pleno al atacar los bolos con un cierto ángulo. La forma de la curva y la fuerza de rotación de la bola dependen de muchos factores, algunos externos como la técnica de lanzamiento y el aceitado de la pista y otros como la cubierta (coverstock) o el núcleo de la bola.

● Guantes y muñequeras

Los guantes de bowling suelen estar fabricados con un refuerzo metálico para la muñeca, de forma que facilita el agarre y lanzamiento de la bola. Los hay de diferentes estilos, desde algunos muy sencillos hasta otros que permiten ajustar la forma y posición de la mano.

#### **2.3.4. Reglamento**

- La partida de bolos consta de diez turnos por jugador.
- Cada jugador lanzará dos bolas en cada uno de los primeros turnos, a menos que haya realizado un strike.
- Cada turno ha de completarse por cada jugador siguiendo un orden regular de lanzamiento.
- Se anota un punto por cada bolo que se derriba.
- El número de bolos derribados en el primer lanzamiento se marcará en la casilla superior izquierda de cada cuadro, y el número de bolos derribados en el segundo lanzamiento se marcará en la casilla superior derecha.
- Si ninguno de los bolos que quedan erguidos se derriban en el segundo lanzamiento, se marcará con un ( - ).
- Se produce un strike (también llamado pleno o chuza) si se derriban todos los bolos. Se marca con X en la casilla superior izquierda del cuadro en el que se derribaron los bolos. La puntuación de un strike es 10 más el número de bolos derribados en los siguientes dos lanzamientos.
- Se produce un spare (también denominado semipleno) si se derriban todos los bolos que seguían en pie tras el primer lanzamiento. Se marca con / en la casilla superior derecha del cuadro. La puntuación de un spare es 10 más el número de bolos derribados en el

siguiente lanzamiento.

Si el jugador pisa o atraviesa la línea de falta, se marca con 0 en el marcador.

## **2.4 Bases Legales**

Según Balestrini (2003) en su libro Estudios documentales, teóricos, Análisis de Discurso y las Historias de Vida: una propuesta para la elaboración de sus proyectos expresa “Las bases legales reflejan la distancia existente entre las elaboraciones resumidas en el contenido del concepto y los hechos empíricos referidos” (Pág. 68). Se sustenta, las bases legales son todas aquellas series de leyes o normas que sustentan la línea de investigación. En Venezuela nos regimos bajo una serie de leyes a cumplir ante la nación y entre estas que aplican en la propuesta arquitectónica tenemos:

### **2.3.1 Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio. Gaceta oficial Nro. 38.388 de fecha 01 de marzo de 2006.**

Artículo 89. El Plan Municipal de Ordenación del Territorio contendrá los lineamientos en las siguientes materias: La delimitación de los espacios sujetos a conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; a los espacios libres, áreas verdes destinadas a parques y jardines públicos, zonas recreacionales y de expansión, en general, a todo aquello que constituya equipamientos urbanos.

### **2.3.2 Gaceta Oficial Extraordinaria 4.044. Norma Sanitaria, año 1988.**

**Artículo 139:** El tipo y número mínimo de piezas sanitarias que deberían ser instaladas en las salas sanitarias, cocinas y otras dependencias de las edificaciones, será proporcionales al número de personas servidas y según el uso que les destine, de acuerdo con lo requerido en el presente capítulo.

Artículo 140: Las salas sanitarias y otros locales destinados a prestar servicios sanitarios al público y donde se instalen las piezas sanitarias, deberán estar ubicados en lugares accesibles a los usuarios y permanentemente provistas de los utensilios y recursos higiénicos adecuados a sus fines y a los requerimientos para su aseo y mantenimiento.

### **2.3.3 Ley Orgánica del Deporte, Actividad Física y Educación Física. Gaceta Oficial Nro. 39.741 del 23 de agosto del 2011.**

Artículo 14. Derechos de las personas para asegurar la práctica del deporte, la actividad física y la educación física. El goce y disfrute de las instalaciones y establecimientos deportivos públicos o privados abiertos al público, en óptimas condiciones, con sujeción a sus normas de uso.

### **2.3.4 Ley Orgánica de Deporte, Actividad física y Educación física Artículo 81: Omisión de asegurar espacios deportivos en urbanismos.**

Cualquier autoridad urbanística nacional, regional o municipal que con intención omita en los planes de ordenación de territorio, áreas para la educación física y el deporte, será castigada con prisión de dos a tres años.

### **2.5 Definición de Términos**

- **Bowling:**

Deporte de salón que consiste en derribar un conjunto de piezas de madera mediante el lanzamiento de una pesada bola contra ellas.

- **Bola de boliche:**

Es una bola redonda construida de uretano, plástico, resina reactiva o una combinación de estos materiales que se utiliza para practicar bowling.

- **Deporte:**

Actividad o ejercicio físico, sujeto a determinadas normas, en que se hace prueba, con o sin competición, de habilidad, destreza o fuerza física.

- **Edificación:**

Describe cualquier estructura residente que sea lo suficientemente capaz de soportar la habitabilidad y desarrollo del ser humano.

- **Equipamiento:**

Conjunto de cosas o equipo que se proporciona a una persona o con que se equipa una persona en un espacio o zona determinada.

- **Edificación 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.

## **CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO**

La metodología de un proyecto de investigación está constituida por todas aquellas técnicas y procedimientos que se utilizan para llevarla a cabo, es así como el marco metodológico consiste en la explicación de los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática existente.

### **3.1 Tipo de investigación**

En este caso el proyecto de investigación se resguarda bajo un proyecto factible, como su nombre lo indica, tiene un propósito de utilización inmediata, la ejecución de la propuesta. En este sentido, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) 2003, define el proyecto factible como un estudio “que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”. (pág.7)

Según Fideas Arias (2006), “la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas”.

Según Arias (2006) una investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna”

### **3.2 Estrategia**

Tamayo (2007) menciona que “consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio”.

Herron y Griner, (2000) definen que “una estrategia de investigación puede considerarse como una red de hipótesis asociada a un problema común. Aunque, el término «estrategia de investigación» también se usa para referirse a las diversas técnicas de instrucción bibliográfica”



En este caso, se emplea el enfoque mixto, según Tashakkori y Teddlie (2003) dice que es “un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio”. Lo que hace referencia a la unión de ambos enfoques de investigación tanto cuantitativa como cualitativa para llevarse a cabo satisfactoriamente.

También cuya estrategia de la investigación es cuantitativa que de acuerdo con Tamayo (2007) “consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio”

Arias (2006), declara que “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (pag.24). De tal manera es como se detalla de modo sistemático el proyecto en estudio propuesto.

### **3.3 Población y Muestra**

#### **3.3.1 Población**

Hurtado y Toro (2003) definen la población como “el conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan, a los elementos o unidades (personas, instituciones o casos) que se van a estudiar”. La población estudiada en este trabajo es la que habita en el Estado Carabobo, específicamente en el Municipio San Diego que, según el censo de 2011 por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), cuenta con un registro de 111.365 habitantes para esa fecha de los cuales según el censo de atletas de esta disciplina otorgado por FUNDADEPORTE ES DE 890.

#### **3.3.2 Muestra**

Para Arias (2006) la muestra es “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” De forma tal que la muestra es un subconjunto poblacional que está siendo estudiada. Que puede decidir la problemática debido a que tiene la función de crear los datos que identifiquen las fallas dentro del proceso.

En este caso, tendemos una muestra no probabilística de 20 atletas dedicados al boliche que corresponden también a ser habitantes del municipio San Diego, estado Carabobo, a quienes se le aplicará la técnica de recolección de datos por encuesta.

### **3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos (Observación de Campo, Entrevista, Encuesta, Documental)**

Según Arias (2006) define como las técnicas de recolección de datos "como el conjunto de procedimientos y métodos que se utilizan durante el proceso de investigación, con el propósito de conseguir la información pertinente a los objetivos formulados en una investigación (pág. 376). Es decir que es cualquier instrumento utilizado para recolectar los datos necesarios de la investigación.

Según, Arias (2006), los instrumentos son cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar la información. Entre los cuales se pueden mencionar: los cuestionarios, entrevistas y otros". Los instrumentos permiten registrar la información proporcionada por las técnicas utilizadas de recolección de datos, en este caso, este trabajo de investigación hace uso de una lista de cotejo donde se pudo recolectar información a través de la observación directa.

#### **3.4.1 Observación Directa**

Hernández, Fernández y Baptista (2006: 316), expresan que: "la observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta". Esto se refiere que permite al investigador registrar las manifestaciones de la investigación mediante la observación del objeto en estudio.

*Instrumento: Lista de cotejo:*

Para Arias F. (2006), una lista de cotejo es "También denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada" (p.70). Mediante el uso de este instrumento de recolección de datos, se lograron definir diversos factores determinantes del sitio de estudio. En este caso se tomaron en cuenta los aspectos importantes para el desarrollo de la investigación. (ver anexo A)

#### **3.4.2 Encuesta**

Tamayo y Tamayo (2008: 24), la encuesta "es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información

obtenida”. La cita se refiere a que la encuesta es aquella técnica que a través de una recolección sistemática de la información podemos definir una respuesta popular de la investigación.

*Instrumento: Cuestionario*

Según Hernández Sampieri (1997), “el cuestionario es tal vez el más utilizado para la recolección de datos; este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” este instrumento de recolección de datos será utilizado para la recolección de datos por la encuesta.

### **3.4.3 Entrevista**

Sampieri (2006), menciona “las entrevistas implican que una persona calificada aplica el cuestionario a los sujetos participantes, el primero hace las preguntas a cada sujeto y anota las respuestas” Este método de recolección permite realizar una serie de preguntas directas a cierta cantidad de personas para conocer la opinión subjetiva sobre un tema dentro de la línea de la investigación.

*Instrumento: Guion de entrevista*

Hurtado (2008, p 46) plantea el guion de entrevista como “aquel instrumento que debe de tener los datos generales de codificación del entrevistado, datos sociológicos y datos convencionales al tema de la investigación” este instrumento de recolección de datos fue utilizado para la recolección de datos por la entrevista realizada a los profesionales involucrados en el proyecto. (ver anexo B)

### **3.4.4 Revisión Documental**

Según Hurtado (2008) afirma que una revisión documental “es una técnica en donde se recolecta información escrita sobre un determinado tema, teniendo como fin proporcionar variables que se relacionan indirectamente o directamente con el tema establecido, vinculando esta relaciones, posturas o etapas” De esta manera se refleja en el trabajo de grado por la recolección de información necesaria para el estudio del mismo.

## **3.6 Fases metodológicas**

Fase I. Diagnóstico

Se realizaron varias visitas a la zona de estudio, acompañadas de la toma de fotografías digitales, levantamientos, toma de medidas, toma de notas pertinentes para obtener la información adecuada sobre el problema que se presenta y de esta manera se plantearon las soluciones pertinentes a la problemática.

#### Fase II. Análisis

Luego de la obtención de información con respecto a la zona en estudio, se analizaron todos los resultados obtenidos mediante la observación, la cual se procedió a realizar un análisis del entorno natural y físico de la zona para poder determinar ciertas variantes que progresivamente afectará el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

#### Fase III. Proyecto de arquitectura

Teniendo toda la información concreta y características con respecto al lugar en estudio, se organizará la información para analizarla y se darán posibles soluciones con respecto a la propuesta arquitectónica y la implantación de una edificación que sea capaz de soportar cada una de las necesidades que requiere un establecimiento para el desarrollo del boliche en el municipio San Diego, estado Carabobo, junto a ello se realizarán las propuestas necesarias en el ámbito de ingeniería para el desarrollo de buenos servicios, propuestas estructurales y distintas instalaciones de manera conceptual.

### **3.7 Técnicas de Análisis de Resultados**

Munich (1993) sostiene que el análisis de datos “Consiste en determinar grupos, subgrupos, clases o categorías en las que puedan ser clasificadas las respuestas... La tabulación consiste en reunir los datos en tablas estadísticas” (p. 126). Los resultados se ven reflejados en los gráficos provenientes de la encuesta y en la lista de cotejo, dichos resultados manifestaron la situación actual que se presenta en el entorno de estudio y gracias a estos se pudo realizar con más precisión una propuesta urbana según las necesidades de la zona.

#### **3.7.1 Matriz:**

Una matriz de consistencia según (Rojas,2010) “Es la herramienta que posibilita el análisis e interpretación de la operatividad teórica del Proyecto de investigación, que sistematiza al conjunto: Problema, objetivos, variables y operacionalización de las variables” que en este caso lo tenemos representado como cuadro metodológico (ver punto 3.9 Cuadro Metodológico).

### 3.8 Validez y Confiabilidad

Para Baechle y Earle (2007:277-278) “la validez es el grado en que una prueba o ítem de la prueba mide lo que pretende medir; es la característica más importante de una prueba”

Para Ander Egg (2002), el término confiabilidad se refiere a "la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir. (p. 44). Según esto podemos determinar que tanto la validez y confiabilidad son los responsables de la constancia que afirma que nuestro proyecto tiene un aporte positivo y demarcado en la legalidad y confianza.

### 3.9 Cuadro Metodológico

OBJETIVO ESPECÍFICO 1	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Diagnosticar el ámbito urbano y los requerimientos de la tipología	Diagnóstico urbano	Contexto urbano	Equipamientos existentes	1, 2	Encuesta
			Equipamientos necesarios	3, 4	
			Tipología específica	5	
			accesibilidad	6	
			Servicios adicionales	7	

a desarrollar	Requerimientos de la tipología	Terreno	Topografía	1	Entrevista
			Servicios	2	

			Accesibilidad	3	
			dimensiones	4, 5, 6, 7	
			Condiciones especiales	8, 9	

Fuente: La autora (2023)

**CAPÍTULO IV FASE I**  
**– DIAGNÓSTICO**

**4.1 Diagnóstico Urbano**

**4.1.1 Lista de Cotejo**

*Fuente: Cordero Graciela (2023)*

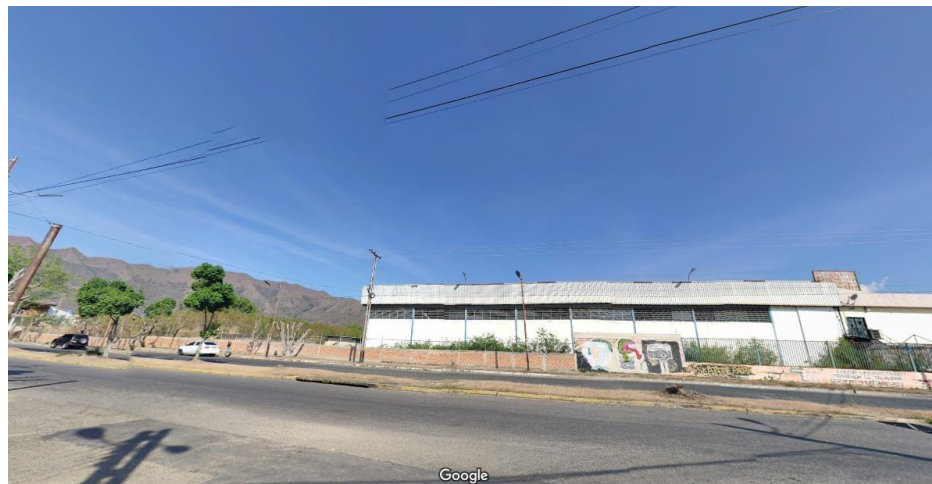
			
<b>Universidad José Antonio</b> <b>Páez Facultad de</b> <b>Ingeniería Escuela de</b> <b>Arquitectura</b>			
Variable	SI	NO	Observaciones
<b>Infraestructura</b>			
Aguas Servidas.	x		Existente.
Aguas Claras.	x		Existente.
Gas.	x		Existente.
Electricidad.	x		Existente.
Telefonía.	x		Existente.
Internet.	x		Existente.
Transporte.	x		Existente.
Alumbrado.	x		Existente.
Aseo.	x		Existente.
Vegetación.	x		Vegetación existente.



#### 4.1.2 Evidencia fotográfica.



*Figura 7: Street View con vista al terreno en San Diego, Fuente: Google Maps*



*Figura 8: Street View con vista al terreno en San Diego, Fuente: Google Maps*

#### 4.2 Diagnóstico de la Tipología.

Según Villegas, J. (2022) en su trabajo de grado Centro Paralímpico en Bucaramanga, se explica:

“El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta mediante instalaciones concretas para las diferentes disciplinas” (p.61)

## **FASE II - ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### 4.3 Resultados de la encuesta.

Según Sabino, Sampieri, Fernández y Baptista (2003). El análisis cualitativo se define como: “un método que busca obtener información de sujetos, comunidades, contextos, variables o situaciones en profundidad, asumiendo una postura reflexiva y evitando a toda costa no involucrar sus creencias o experiencias”. (p 451-452). Una vez obtenidas las diferentes respuestas de la entrevista estas se analizaron, de tal manera, se expresaron positivamente sobre la propuesta para un centro deportivo de bowling en el municipio San Diego, a continuación, se anexa cada una de las preguntas y la interpretación de las diferentes respuestas obtenidas por los cinco profesionales de la materia.

*1 ¿Cuál aspecto a nivel funcional considera el más importante para el desarrollo del proyecto de una edificación polivalente destinado a la disciplina?*

En su totalidad, destacaron el uso de distintos recursos para promocionar la edificación con diferentes espacios de tal manera que promueva el deporte y practica del bowling.

*2 ¿Qué área de servicio especial deben incluirse en la propuesta arquitectónica?*

El 100% de los entrevistados concuerdan que entre los servicios necesarios para esta edificación la más importante resulta ser las de mantenimiento de pistas para seguir el funcionamiento del mismo.

*3 ¿Cuáles condiciones de accesibilidad debe cumplir la propuesta de conjunto para una edificación deportiva?*

El 100% de los entrevistados concuerdan que se debe cumplir con todas las normas de acceso para el público de todo tipo, desde jóvenes hasta adultos e incluyendo a las personas con pocas discapacidades.

*4 ¿Qué dimensiones debe tener los espacios comunes como recepción y restaurante para una edificación polivalente deportiva?*

Destacaron que las dimensiones deben ser las necesarias para la cantidad y tráfico de usuarios, tanto los permanentes como los visitantes, de tal manera que cuyos espacios estén abalados por las normas adecuadas.

*5 ¿Pensaría que la construcción de una edificación deportiva contribuiría a fortalecer el ámbito social de la población en el Municipio San Diego?*

El 100% de los entrevistados concuerdan que este tipo de edificaciones fortalecerían el ámbito social del municipio, como también los ámbitos económicos y recreativos.

6 *¿Cuáles serían las alturas recomendadas para los ambientes en la edificación deportiva?*

Destacan que la edificación debe de poseer alturas variadas adaptadas a cada espacio en común de la edificación.

7 *¿Cuál es la capacidad que debería tener el estacionamiento de todo el complejo incluyendo sótano en la edificación?*

El 100% de los entrevistados concuerdan que debe de establecerse bajo la norma y destacan que se debe incluir el estacionamiento para el servicio y los discapacitados.

8 *¿Qué condiciones acústicas y de iluminación deberían cumplirse en la edificación deportiva, tanto en la parte para de competencia y en la parte de juego para practica?*

En su totalidad, comentaron que para este tipo de tipología debe de mantener una acústica agradable que no perturbe ni a los jugadores, ni al resto de usuarios presentes. Generalmente, en estos espacios suelen colocar música con alto volumen y debe existir un equilibrio entre este y los diferentes espacios de la edificación.

9 *¿Qué equipamiento de instalaciones mecánicas deberían contemplarse en la edificación?*

El 100% de los entrevistados concuerdan que las maquinas necesarias para que se pueda ejecutar correctamente el juego de boliche, como pulidoras, los rieles, mantenimiento de bolas, etc.

10 *¿Qué materiales sería los mejores para el revestimiento de los pisos tomando en cuenta el deporte que exige que sea un piso con flexibilidad?*

Destacaron los pisos como madera, cemento pulido, porcelanatos de gran formato como el granito y terrazos. De igual manera se pide realizar una investigación de los tipos de pisos necesarios para dichos espacios.

#### **4.4 Gráficos de resultados.**

Lerma (2009), explica que los gráficos de resultados “tienen como objetivo mostrar mediante un dibujo las relaciones entre variables o categorías de variables, con el fin de resaltar determinada información o tendencia” (p. 108). Del mismo modo, se tiene que el gráfico, al igual que las tablas deben ser auto explicativas, sencillas y de fácil comprensión, proporcionando de

esa manera el análisis para la analogía que guardan los datos para ser

expuestos de forma clara y precisa. Esto nos otorgó una conclusión de que el municipio San Diego disfruta de un gran potencial en el ámbito deportivo y que, para los atletas, es necesario que exista un centro deportivo dedicado al boliche. *Ver anexo A.*

## **La Propuesta Arquitectónica**

### **4.5 Definición**

Se desarrolló el diseño para una edificación de tipología deportiva cuya infraestructura sea lo necesariamente sustentable para la práctica y competencia del boliche y para la realización de eventos de alto calibre a nivel estatal y nacional. En este caso, esta edificación es de carácter polivalente porque contara con distintas áreas de recreación y permanencia que sustenten y sirvan de apoyo a la disciplina estudiada.

### **4.6 El Usuario**

Esta edificación se diseñó en función a los atletas, deportistas y usuarios que usarán el recinto y todas las personas que darán vida a este lugar en el ámbito servicial y los visitantes que contemplarán las prácticas y partidos. Detalladamente, estos serán el usuario atleta local y visitante, los espectadores, el usuario trabajador, mantenimiento, de servicio, el usuario medico asistencial, el usuario comerciante, el usuario profesional dedicado a la disciplina y todas las áreas que conlleva, el usuario de seguridad, administrativo, de limpieza, de recursos humanos, y usuario trabajador en general.

### **4.7 El Sitio y su Contexto**

La propuesta arquitectónica se sitúa en el centro del municipio San Diego, donde comparte límite directo con la avenida Don Julio Centeno el cual es el corredor urbano principal del municipio, se encuentra a pocos metros de la embotelladora de agua de la alcaldía del municipio y teniendo a su cercanía otras instalaciones deportivas como el centro deportivo IAMDESANDI. Teniendo una temperatura promedio de 22°C este terreno posee una fuerte incidencia solar durante 11 horas y 30 minutos, precipitaciones promedio de unos cinco meses al año, aunque esto varia constantemente y con una humedad de hasta el 80%. La vegetación tropical existente en el mismo es descuidada y seca de margen bajo.



Figura 9: Mapa del terreno y su entorno, fuente: google maps.

#### 4.8 Programa de Áreas

ZONA	ÁREA	M2
CONJUNTO	Estacionamiento	3300
	Área Verde	600
	Área de Taxis	100
	Área de Ambulancias	20
	Patio de maniobras	380
	Servicios generales	300
ALA CENTRAL	Hall de accesos	108
	Circulación vertical	50
	Restaurante	80
	Área de mesas	230
	Recepción	50
	Mini bar	75
	Sala de Juegos	85
ALA "A"	Pista de Boliche	460
	Zona de espera	30
	Zona de espera externa	75
	Tribunas	80

	Área de Seguridad	15
--	-------------------	----

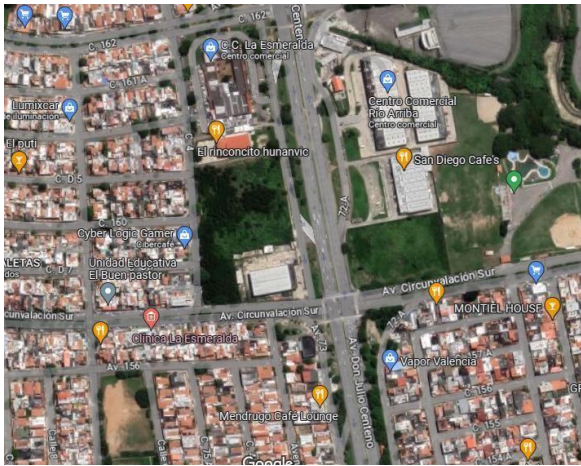
	Sanitarios	80
	Servicio	72
ALA "B"	Pista de Boliche	460
	Zona de espera	30
	Comercios	40
	Área de Seguridad	15
	Sanitarios	40
ALA DE SERVICIOS	Área de atletas	460
	Circulación Vertical	25
	Comercios	40
	Área de Espera	15
	Vestidores para Atletas	80
	Sanitarios	30
	Taller de reparación general	52
	Cuarto de máquinas de pistas	78
	Cuarto De Basura	60
	Taller de reparación de bolas	45
MEZZANINA	Administración	200
	Área VIP	86
	Mini Bar	30
	Salón de Eventos	260
	Prensa	50
	Hall de la fama	130
SÓTANO	Estacionamiento	2665
	Circulación vertical	50

*Fuente: PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA BOLERA EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT DENOMINADA "BOWLING CENTER GIRARDOT" Por El Arq. Willian Portela Cuevas. Colombia.*

### **FASE III - DISEÑO**

## **La Propuesta**

#### 4.9 El Sitio Urbano



Venezuela, en el continente americano, en el norte de 3' (aguas arriba del río Arari en el estado de Amazonas) y estado Falcón) o 15° 40' 33" (Isla Avis - Provincia Islas) del río Esequibo en Guayana Iquipa) y 73° 25' 00" ) países que limitan con Colombia al oeste, Brasil al sur y encuentra el Mar Caribe. Venezuela tiene una superficie de divide en 23 estados y un distrito federal especial. El bo, del cual Valencia es la capital, e incluye 14 municipios y 38 parroquias civiles, de las cuales se eligió la ciudad de San Diego como sede para la construcción de la infraestructura.

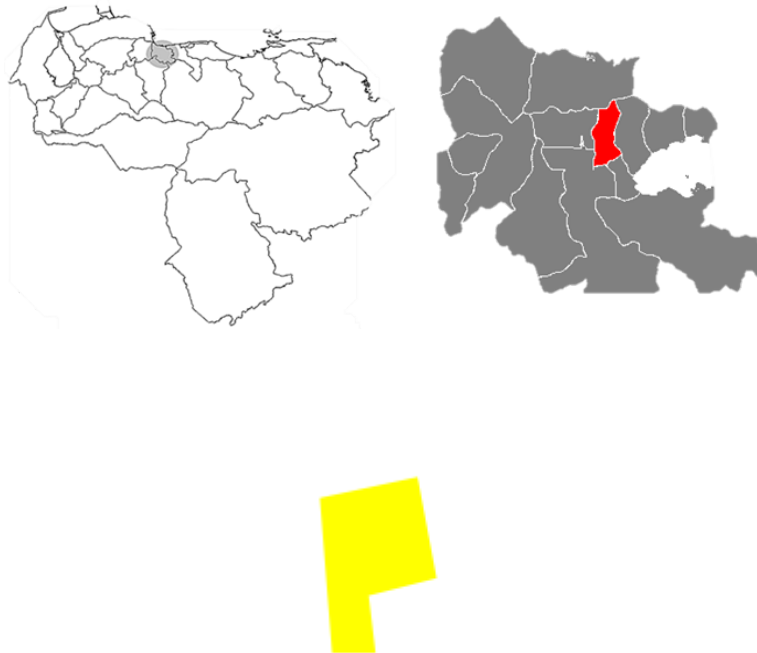


Figura 10: Vista área del terreno Fuente: Google Maps (2023)

#### 4.8 El Plan Urbano



#### **4.11.1 Arquitectura.**

La propuesta arquitectónica se basa en el diseño de un centro deportivo de boliche en el municipio San Diego, en el estado Carabobo, cuyo centro deportivo está dotado con las suficientes características de infraestructura para que se lleve de manera satisfactoria la práctica, competencia y desarrollo del boliche tanto para atletas como para la comunidad de su alrededor, cuya edificación cuenta con distintos espacios de permanencia que mantendrá una fluidez de personas que no simplemente sean apasionadas al deporte, si no que hagan que creen un vínculo entre la diversión del boliche con las distintas áreas sociales.

La edificación se divide a través de “alas” que permiten la distribución del espacio de manera precisa, estas son dos alas laterales que cuentan con el equipamiento de las pistas de boliche con la particularidad de que una es para competencia de atletas y la otra para uso público, el ala central sirve como espacio de permanencia y te adentra a realizar distintas acciones dentro de la edificación, y por ultimo un ala trasera que esta mantiene todos los servicios a la disposición.

La parte externa se unifica con el contexto de la edificación en el cual se manejó el uso de vegetación acorde al municipio; como también se tomó en cuenta su orientación con respecto a los vientos. Se corona con un amplio estacionamiento de dos niveles que en total generan 230 puestos. Y cuenta con un área de servicios al exterior que permite el manejo de equipamientos necesarios para la infraestructura.

- Ala central (+0.15):

Esta cuenta con un amplio acceso frontal de la edificación que mantiene un concepto abierto y se adentra hacia las distintas áreas, en este podremos encontrar un hall de acceso donde tendremos recepción, alquiler de zapatos, una circulación vertical a través de escaleras mecánicas, amplia área de mesas que servirán como feria de comida, un mini bar, el acceso a las canchas de boliche, un área de juegos, entre otros espacios. El microcemento recubre el espacio de manera horizontal, teniendo un piso de terrazo pulido de gran formato que se mantiene en toda el área.

- Ala Derecha (+0.15m):

En este caso, se encuentra una de las canchas de boliche, de acceso a todo el público,

ubicada en un nivel superior que permite la división de espacios y te traslada a la zona de juego,

en esta ala se tienen dos locales comerciales, sanitarios, área de espera, boliche, y su cuarto de máquinas. El piso de esta área se maneja con paneles de madera pulidos que permiten el uso de los zapatos especiales para el juego, las paredes se adornan con grandes ventanales de distintos acabados y colores que otorgan originalidad y dinamismo al espacio. El techo tiene una forma peculiar que permite la distribución homogénea del sonido sin saturarlos.

- Ala izquierda (+0.15m):

En esta ala, se encuentra la cancha de boliche de uso profesional, cuenta con un área de gradas, sanitarios bajo de ellas para aprovechar el espacio, una zona de espera, área de seguridad y control, manejo de computadoras, etc. Esta cancha cumple con las mismas características físicas de la anterior solo que es más extensa, cuenta con un pasillo de servicio para entrada y salida de los atletas, espacios más cómodos de descanso y paredes revestidas en madera que no permiten la visualización fuera de la cancha.

- Ala trasera(+0.15m):

En estos espacios se dispone toda el área servicial, hall de acceso para empleados, mini bar/área de lunch, vestidores, zona de espera y acceso directo para la cancha. Por otro lado, esta ala conecta con un patio de maniobras que permite el manejo de los servicios del edificio, donde se encuentran talleres de reparación, cuarto de recolección de basura, cuarto de medidores, acceso a las salas de máquinas de las pistas, circulación vertical como acceso a administración.

- Nivel superior(+5.00m):

En este nivel se encuentra más del área social que cuenta con un área exclusivo VIP, un salón de eventos, y sala de prensa. De manera privada se encuentran las oficinas administrativas y sus servicios correspondientes.

## **Estructura.**

La edificación se alza con una estructura híbrida o mixta entre acero y concreto a porticado que recubren todo el espacio cerrado, posee columnas de 50cm de ancho por 50cm de largo, que se sostienen mediante un sistema de fundaciones superficiales y losa de piso. El nivel superior se sostiene a través de vigas de concreto de gran densidad que posee una losa de acero de entrepiso. Los techos dos aguas se manejan con cerchas que se apoyan sobre las columnas y

disminuyen las cargas de soportas algún techo tan pesado.

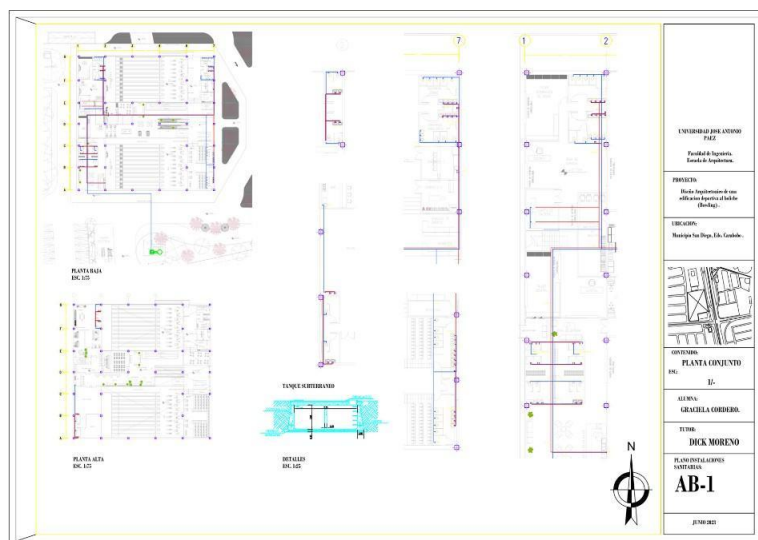
A su vez, se envuelve con una estructura de madera teca construidos con marcos y celosías prefabricadas con forma oblicua, para una fachada de doble piel que proporciona protección solar para el usuario y edificación y otorga un toque natural y artístico al edificio. La fachada de madera natural le da al edificio una sensación cálida y funciona como aislante térmico. Esta piel se sostiene mediante un sistema de tubos estructurales de acero que soportan verticalmente las lamas de madera.

### Instalaciones Sanitarias.

Para el diseño de las instalaciones sanitarias se tomó en consideración lo establecido en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°4.044 “Nomas Sanitarias”, donde lo expuesto en ella estableció el correcto uso de las instalaciones.

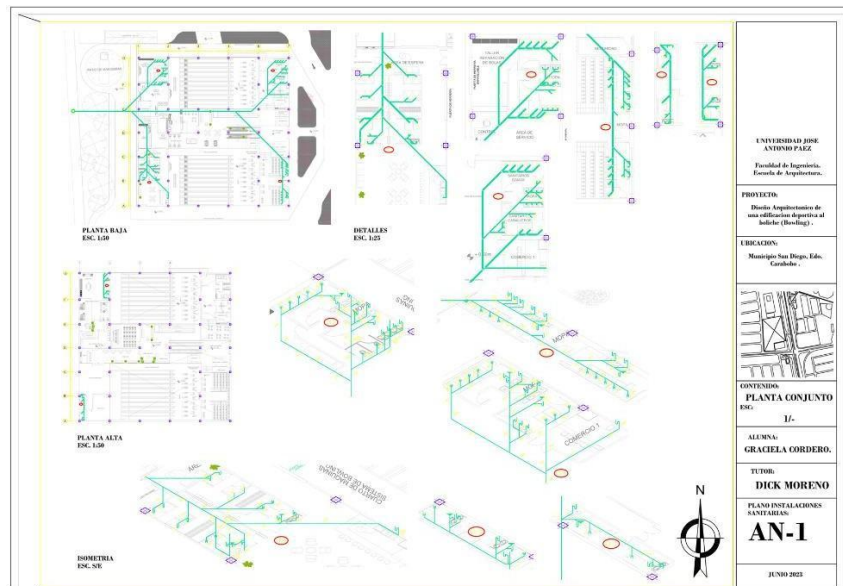
- Aguas Blancas.

Las salas de baño, duchas, cocina y sanitarios de todos los espacios fueron adecuados a la norma utilizando tuberías del material PVC correspondientes al uso de la pieza sanitaria generalmente de 2” que pasan por los ductos diagramados en los planos; por otra parte, la expansión del agua en el conjunto se hace a través de tuberías de gran calibre que proceden de un sistema de hidroneumático.



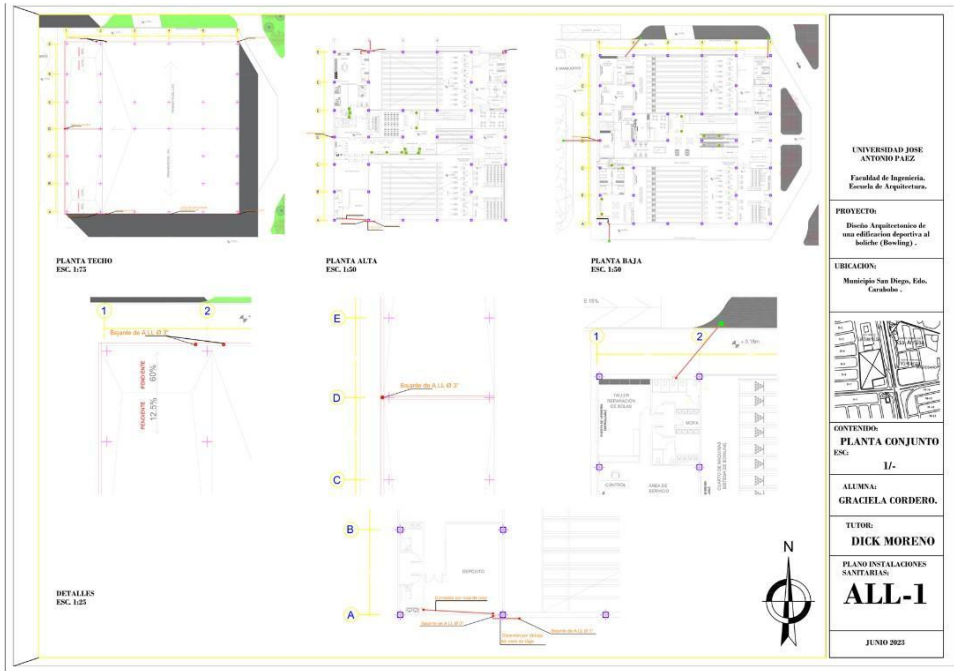
- Aguas Servidas.

Las salas de baño, y sanitarios de todos los espacios fueron adecuados a la norma utilizando tuberías del material PVC correspondientes al uso de la pieza de 2", 4" y hasta 6" que pasan por los ductos diagramados en los planos; estas tuberías van dirigidas a una de mayor tamaño que conecta con la tanquilla existente cerca del conjunto para evacuar toda la agua residual.



- Aguas Pluviales.

El edificio cuenta con un sistema de recolección de agua de lluvia que dirige a través de los techos hacia unas rejillas de recolección alrededor de la edificación y que también se distribuyen a través de todo el conjunto para ciertas áreas y evitar el estancado de la misma; a su vez el agua recolectado pasa a través de ductos hasta llegar al canal de agua pluvial más cercano, en este caso frente al terreno colindando con la Av. Don Julio Centeno, esta desagua en el río.



### Instalaciones Eléctricas.

Se realizó la distribución de las instalaciones eléctricas de la edificación colocando puntos estratégicos de tableros para la distribución de todo el sistema eléctrico a través de la edificación, unido a un cuarto de medidores que regulan el sistema eléctrico general ubicado en el área de servicio, apoyado de la Norma Venezolana COVENIN 200:1999 “Código eléctrico nacional”.

### Instalaciones Mecánicas.

Se realizó la distribución de las instalaciones contra incendio alrededor de la edificación y por supuesto en las zonas más vulnerables como espacios de comercio, cocina, electricidad, etc. Todo ello apoyado de la Norma Venezolana COVENIN 823-4:2000 “Sistema de Protección contra incendios”.

## **CAPITULO V REPRESENTACIÓN**

### **GRÁFICA.**

#### **5.1 Listado de planos**

- A0: Planta Conjunto techo con Sombras.
- A1: Plano Sótano.
- A2: Planta Baja Nivel +.015m.
- A3: Planta Alta Nivel +5.00m.
- A4: Cortes y Elevaciones.

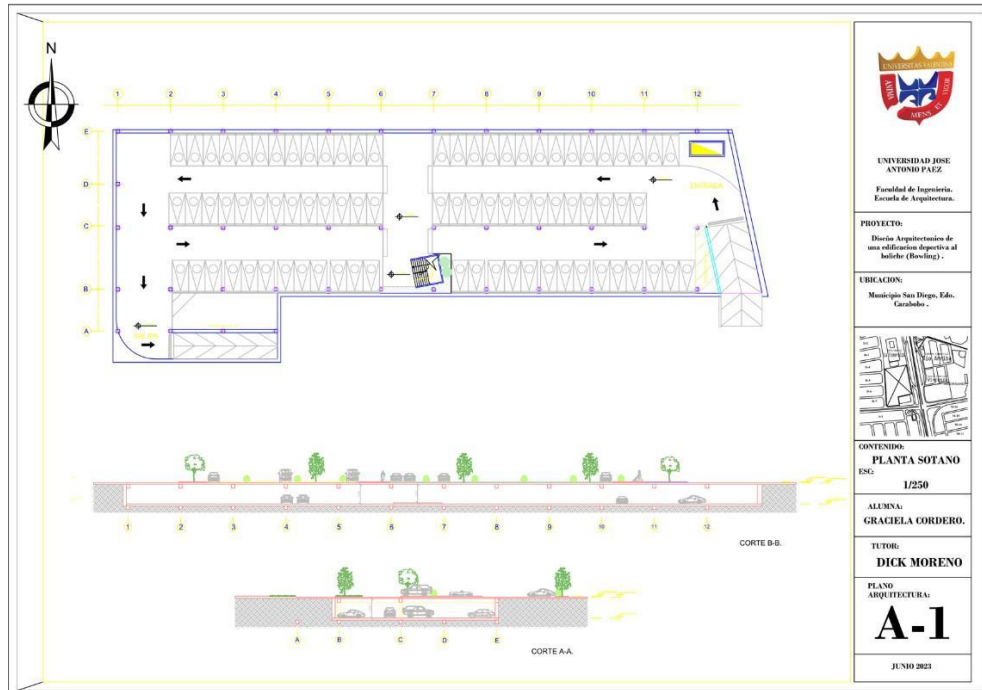
- A5: Fachadas.

## 5.2 Planos arquitectónicos y estructurales

- **A0: Planta Conjunto techo con Sombras.**



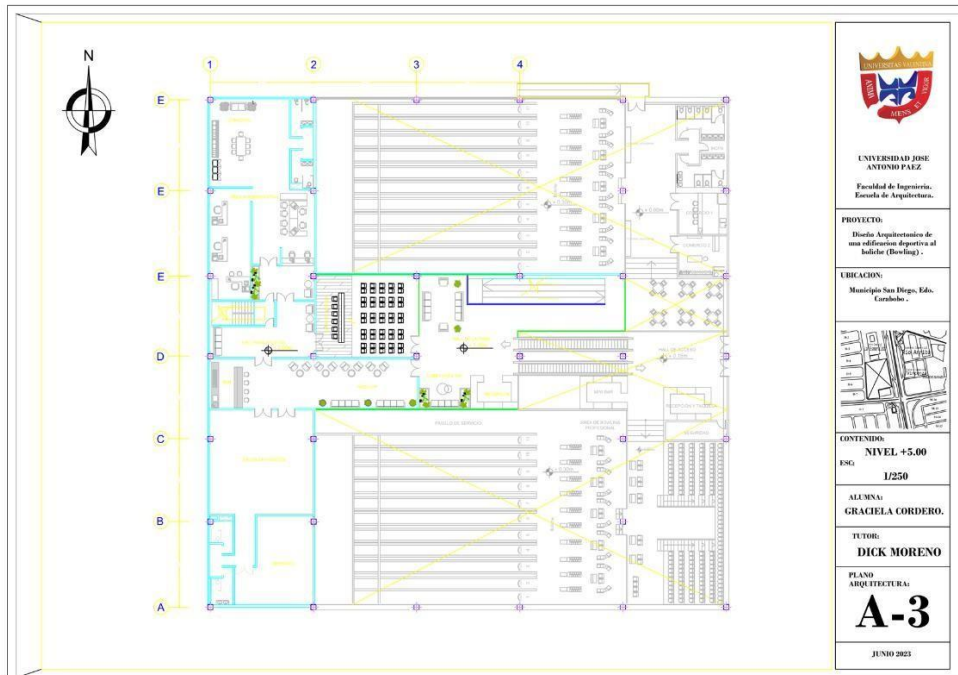
- **A1: Plano Sótano.**



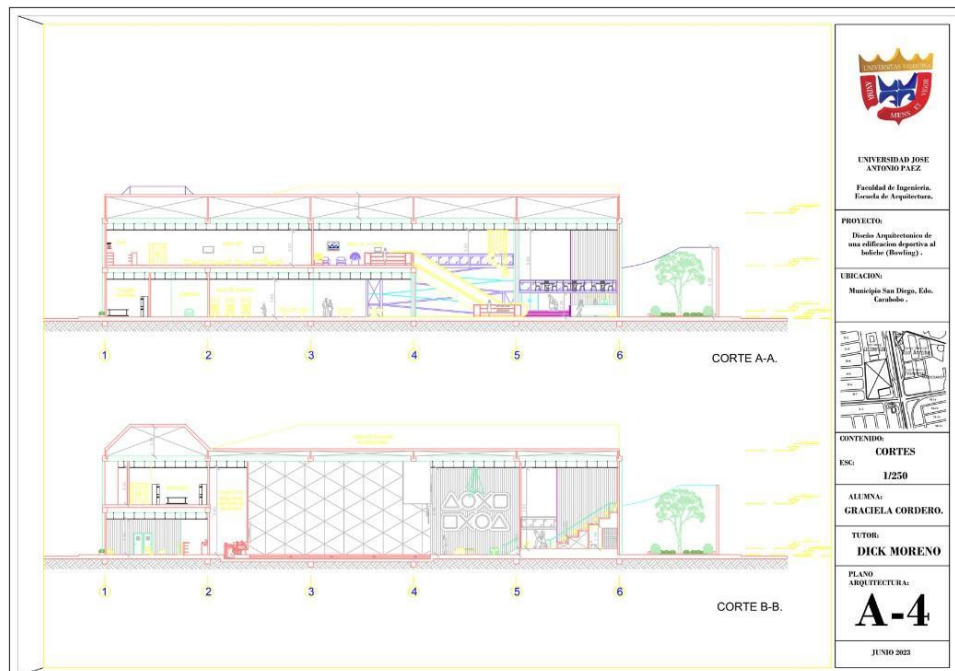
- **A2: Planta Baja Nivel +.015m.**



- **A3: Planta Alta Nivel +5.00m.**



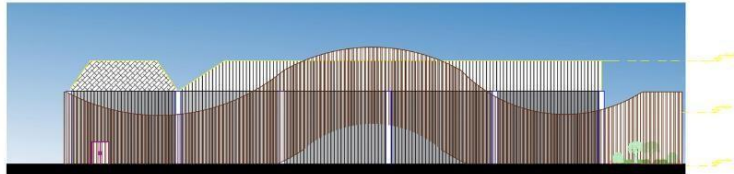
- **A4: Cortes y Elevaciones.**



- **A5: Fachadas.**



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL IZQ.



FACHADA LATERAL DERECHA



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
Facultad de Ingeniería,  
Escuela de Arquitectura.

PROYECTO:  
Diseño Arquitectónico de una edificación deportiva al barrio (Barrio 9).

UBICACION:  
Municipio San Diego, Edo. Carabobo.



CONTENIDO:  
FACHADAS  
ESC. 1/250

ALUMNA:  
GRACIELA CORDERO.

TUTOR:  
DICK MORENO

PLANO ARQUITECTURA:  
**A-5**

JUNIO 2023

## REFERENCIAS

Arias, Fidas G. (2006). El Proyecto de Investigación, 5ta Edición. Editorial Episteme, Caracas, Venezuela.

Balestrini, M. (2006). Cómo se elabora el proyecto de investigación. BL Consultores Asociados, Venezuela.

Hernández, Fernández y Baptista (1998). Metodología de la investigación. 4ta edición. McGraw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. México, DF

Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. 4ta edición. Editorial Limusa, S.A. de C.V. México, DF.

Parella, S; Martins, F. (2006). Metodología de la investigación cuantitativa. Segunda edición. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas-Venezuela.

Reinauguran Centro Recreativo de Bowling Pin 5 de Valencia- Por Jorge I Jiménez Flores. Según la revista En Conexión Deportiva. Septiembre 2022.

[Reinauguran Centro Recreativo de Bowling Pin 5 de Valencia - En Conexion Radio Web](#)

Federación Venezolana de Bowling. (s/f). de <http://fvb.sw.com.ve/>

Sala de eventos y deportes multifuncional-Por Anett Mizsei. Según la revista ARQA. Marzo 2022. [Sala de eventos y deportes multifuncional – ARQA](#)

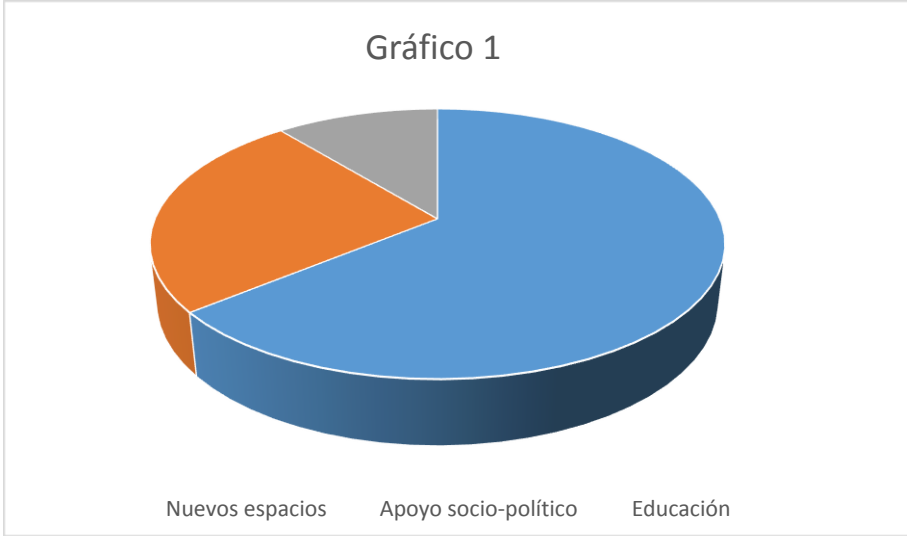
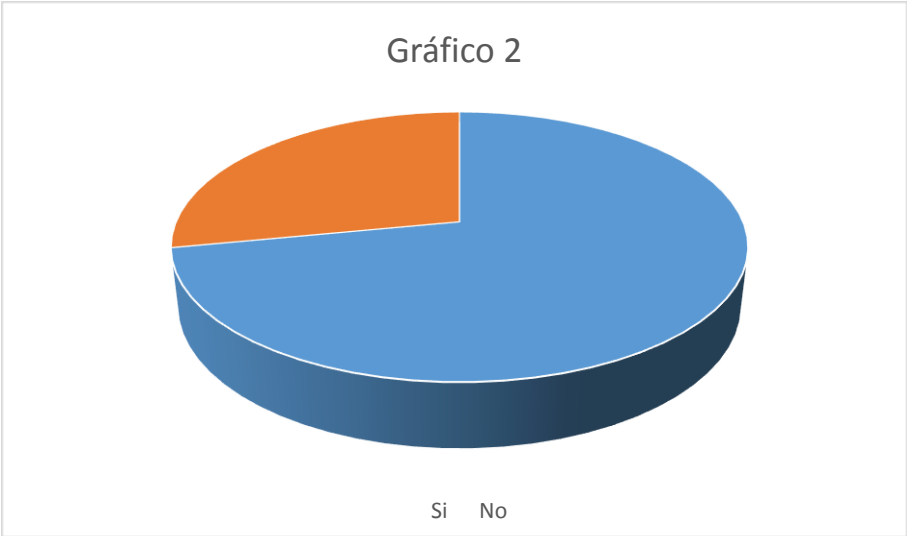
Pabellón de deportes en Borky- Por Štěpán Valouch. Según la revista ARQA. Noviembre 2021. [Pabellón de deportes en Borky – ARQA](#)

Modiz Condo Sales Office / PODesign-Por la revista ArchDaily. Junio 2017. [Modiz Condo Sales Office / PODesign | ArchDaily](#)

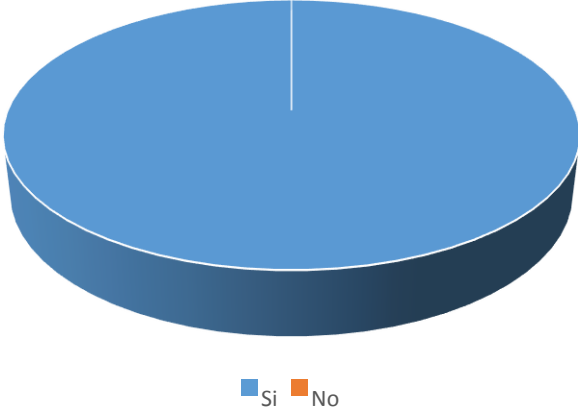
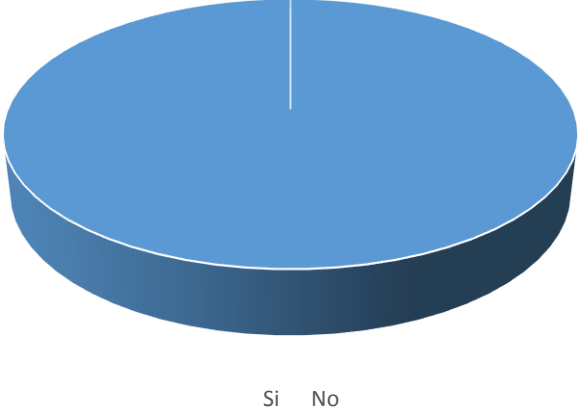
Brown Condo Sale Gallery / PODesign. Por la revista ArchDaily. Septiembre 2018. [Brown Condo Sale Gallery / PODesign | ArchDaily](#)

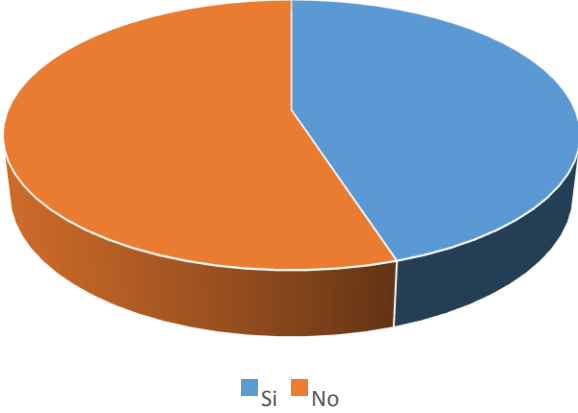
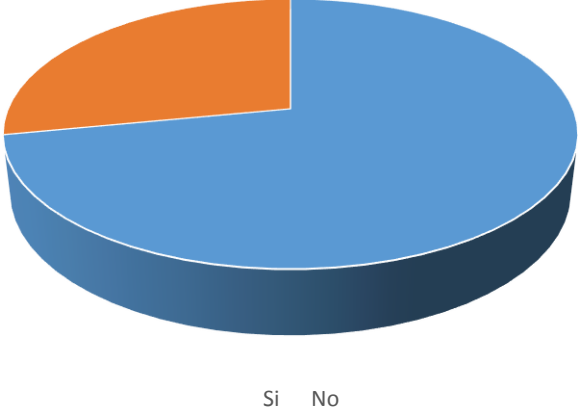
## ANEXOS

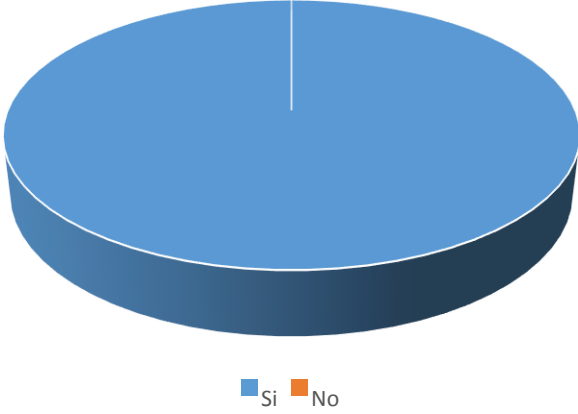
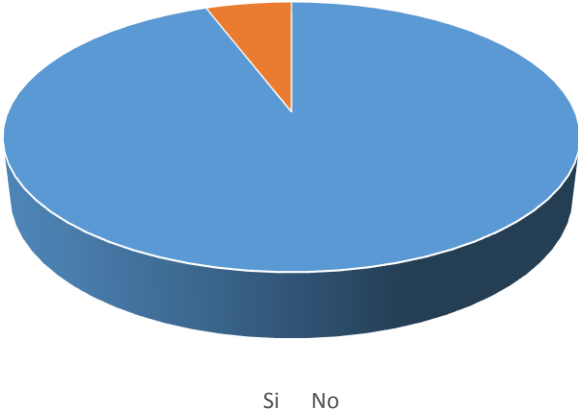
### Anexo A: Gráfico de las encuestas

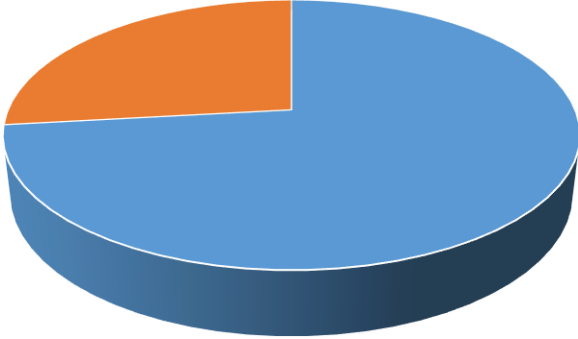
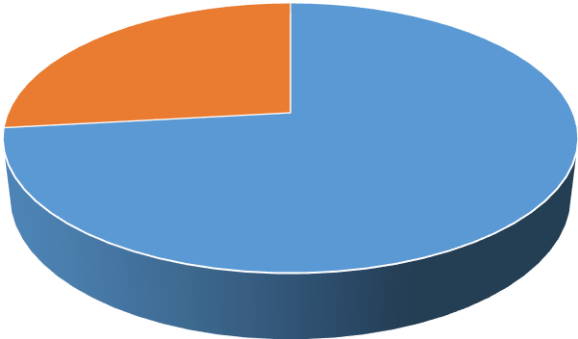
Nº	ENCUESTAS								
1	<p data-bbox="285 520 1386 611">¿Cómo considera usted que se puede fomentar el desarrollo del deporte y la disciplina del Bowling en el municipio San Diego?</p> <p data-bbox="769 653 902 688">Gráfico 1</p>  <table border="1" data-bbox="407 625 1308 1157"><thead><tr><th>Categoría</th><th>Color</th></tr></thead><tbody><tr><td>Educación</td><td>Azul</td></tr><tr><td>Nuevos espacios</td><td>Naranja</td></tr><tr><td>Apoyo socio-político</td><td>Gris</td></tr></tbody></table>	Categoría	Color	Educación	Azul	Nuevos espacios	Naranja	Apoyo socio-político	Gris
Categoría	Color								
Educación	Azul								
Nuevos espacios	Naranja								
Apoyo socio-político	Gris								
2	<p data-bbox="285 1182 1386 1325">¿Considera usted que las entidades públicas encargadas del desarrollo e incremento de expansión del deporte en el Municipio San Diego ayuden promover la práctica del Bowling?</p> <p data-bbox="769 1367 902 1402">Gráfico 2</p>  <table border="1" data-bbox="386 1339 1287 1871"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Color</th></tr></thead><tbody><tr><td>Si</td><td>Azul</td></tr><tr><td>No</td><td>Naranja</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Color	Si	Azul	No	Naranja		
Respuesta	Color								
Si	Azul								
No	Naranja								

<b>3</b>	¿Considera usted que el Bowling es una disciplina deportiva que debe tener más espacios para su expansión en el estado Carabobo?
----------	--

	<p style="text-align: center;">Gráfico 3</p> 
<p style="text-align: center;">4</p>	<p>¿Considera usted que el entrenamiento físico previo a los juegos de Bowling necesita de un espacio extra en las edificaciones deportivas?</p> <p style="text-align: center;">Gráfico 4</p> 
<p style="text-align: center;">5</p>	<p>¿Cree usted que la construcción de una edificación deportiva contribuiría a fortalecer el ámbito social de la población en el Municipio San Diego?</p>

	<p style="text-align: center;">Gráfico 5</p> 
<p style="text-align: center;"><b>6</b></p>	<p>¿Cree que el municipio San Diego cuente con los servicios necesarios para este tipo de instalaciones deportivas?</p> <p style="text-align: center;">Gráfico 6</p> 
<p style="text-align: center;"><b>7</b></p>	<p>¿Cree usted que la apertura de estos espacios deportivos puede contribuir al rescate de los jóvenes que actualmente engrosan las líneas de deserción escolar para adquirir una categoría profesional en el deporte?</p>

	<p style="text-align: center;">Gráfico 7</p>  <p style="text-align: center;">■ Si ■ No</p>
<b>8</b>	<p>¿Considera usted que la construcción de una edificación deportiva para la práctica del Bowling podría ayudar a masificar y proporcionar a los atletas el impulso a un nivel deportivo de olimpiadas?</p> <p style="text-align: center;">Gráfico 8</p>  <p style="text-align: center;">Si No</p>
<b>9</b>	<p>¿Cree que generaría trascendencia el Bowling en la cotidianidad del Estado Carabobo?</p>

	<p style="text-align: center;">Gráfico 9</p>  <p style="text-align: center;">■ Si ■ No</p>
<b>10</b>	<p>¿Considerando que el 60% de la población del Municipio San Diego es población universitaria joven, cree que sería aceptada una edificación deportiva para la práctica de Bowling entre esta comunidad la cual es mayoría en el Municipio?</p> <p style="text-align: center;">Gráfico 10</p>  <p style="text-align: center;">Si No</p>

Fuente: La autora (2023)

**Anexo B: Guion de Entrevista**

Nº	Guion de entrevista
<b>1</b>	¿Cuál aspecto a nivel funcional considera el más importante para el desarrollo del proyecto de una edificación polivalente destinado a la disciplina?
<b>2</b>	¿Qué área de servicio especial deben incluirse en la propuesta arquitectónica?

3	¿Cuáles condiciones de accesibilidad debe cumplir la propuesta de conjunto para una edificación deportiva?
---	--

<b>4</b>	¿Qué dimensiones debe tener los espacios comunes como recepción y restaurante para una edificación polivalente deportiva?
<b>5</b>	¿Pensaría que la construcción de una edificación deportiva contribuiría a fortalecer el ámbito social de la población en el Municipio San Diego?
<b>6</b>	¿Cuáles serían las alturas recomendadas para los ambientes en la edificación deportiva?
<b>7</b>	¿Cuál es la capacidad que debería tener el estacionamiento de todo el complejo incluyendo sótano en la edificación?
<b>8</b>	¿Qué condiciones acústicas y de iluminación deberían cumplirse en la edificación deportiva, tanto en la parte para de competencia y en la parte de juego para practica?
<b>9</b>	¿Qué equipamiento de instalaciones mecánicas deberían contemplarse en la edificación?
<b>10</b>	¿Qué materiales sería los mejores para el revestimiento de los pisos tomando en cuenta el deporte que exige que sea un piso con flexibilidad?

Fuente: La autora (2023)



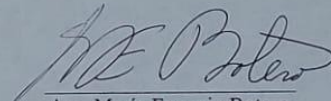
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		

Fecha: 31/01/2023

  
Arq. Maria Eugenia Botero.

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Arquitecto/ Urbanista/Profesora de la Universidad José Antonio Páez.
--	--



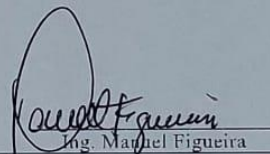
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados,  
anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		

Fecha: 31/01/2023

  
Mg. Maquel Figueira

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Arquitecto/diseñador de interiores/modelado y animador 3D/Diseñador gráfico y web.
--	--



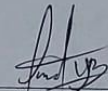
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		

Fecha: 31/01/2023

  
Arq. Yosef Baez.

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Arquitecto/diseñador de interiores/modelado y animador 3D/Diseñador gráfico y web.
--	--