



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO NACIONAL DE TENIS
UBICADO EN LA URB. JARDIN MAÑONGO,
PARROQUIA NAGUANAGUA,
MUNICIPIO NAGUANAGUA**

Autora: Omaira Valentina Dómine Escobar

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



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

DISEÑO DE UN CENTRO NACIONAL DE TENIS
UBICADO EN URB. JARDIN MAÑONGO, PARROQUIA NAGUANAGUA
MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.

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

ARQUITECTO

Autora: Omaira Valentina Dómine Escobar

C.I: 25.147.594

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

C.I: 10.867.233

San Diego, Diciembre 2021



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FI-A -010-2021 2CR-(DIX)

Valencia, 30 de Noviembre de 2021

Ciudadano:
**DÓMINE ESCOBAR,
OMAIRA VALENTINA**
C.I.: 25.147.594
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 07-2021 de fecha 19-10-2021 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN CENTRO DEPORTIVO NACIONAL DE TENIS, UBICADO EL LA URB. MAÑONGO, PARROQUIA NAGUANAGUA, MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO"**, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

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



Atentamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

ANEXO N



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

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

Quien suscribe, Dick Moreno portador(a) de la cédula de identidad N° 10.867.233, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Omaira Dómine, portadora de la cédula de identidad N°, 25.147.594 titulado **“Diseño de un Centro Nacional de Tenis Ubicado en la Urb. Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Edo. 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 10 días del mes de Diciembre del año dos mil veintinueve

Una firma manuscrita en tinta negra que parece decir 'Dick Moreno'.

Tutor Académico
Arq. Dick Moreno
C.I: 10.867.233



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 DE UN CENTRO DEPORTIVO NACIONAL DE TENIS,
UBICADO EN URB. JARDIN MAÑONZO, PARROQUIA NAGUANAGUA,
MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.

Realizado por el (la) Br. OHARA VALENTINA, DOMINE ESCOBAR

C.I. N° 25.147.594 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: ROSALEO

Jurado
Nombre: ROSELY PIZZO
118

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a mi familia, en especial a mis padres, Minerva Escobar y Raul Dómine quienes me dieron el apoyo desde el inicio de esta gran trayectoria que en poco tiempo se cumplió en una meta, por enseñarme que la constancia, disciplina y amor son las piezas fundamentales para lograr cada objetivo a lo largo de mi vida. A mis profesores que a pesar de las circunstancias en estos últimos años supieron como guiarnos para que hoy estuviéramos llegando a este punto final y por ultimo a mis amigos que dejo esta escuela y gran carrera, por darme ese calor de hogar al ser foránea en la ciudad de Valencia.

Omaira Dómine

AGRADECIMIENTOS

Hoy quiero expresar al culminar mi formación académica, en la disciplina de arquitectura un profundo agradecimiento todos los profesores que me supieron guiar y exigir de mi lo mejor.

Omaira Dómine

- Diseño I
- Matemática I
- Taller de Expresión I
- Tecnología I (Materiales)
- Venezuela Contemporánea
- Creatividad e Inventiva
- Matemática II
- Taller de Expresión II
- Diseño II
- Tecnología II (Estructuras)
- Estrategia para el diseño
- Historia I
- Diseño III
- Geometría Descriptiva II
- Historia II
- Teoría de la Arquitectura I
- Tecnología III (Estructuras)
- Diseño IV
- Inglés
- Ambiente y Edificación
- Topografía
- Tecnología IV (Instalaciones)
- Historia III
- Diseño V
- Acondicionamiento ambiental
- Tecnología V (construcción)
- Diseño por computadora CAD I
- Teoría de la Arquitectura I
- Historia IV
- Diseño VI
- Urbanismo
- Electiva I: Materiales
- Electiva II: Estructura
- Supervisión de obras
- Electiva CAD: SketchUP
- Taller de Tecnología I
- El hombre y su ambiente
- Estructura urbana
- Metodología de la investigación
- Electiva III: Equipamiento Urbano
- Diseño VIII
- Gerencia y evaluación de proyectos
- Patrimonio Arquitectónico
- Taller de Tecnología II
- Diseño IX
- Diseño X

Línea de Investigación: Ciencias cognitivas y aplicadas

ANEXOS:

- Capítulo I: El Problema
- Capítulo II: Marco Teórico
- Capítulo III: Marco Metodológico
- Capítulo IV: Recursos
- Referencias Bibliográficas
- Anexo

ÍNDICE GENERAL
CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	ii
LISTA DE GRAFICOS.....	iii
RESUMEN INFORMATIVO.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	7
1.3. Justificación de la Investigación.....	8
II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.3. Definición de Términos Básicos.....	23
III MARCO METODOLÓGICO.....	26
3.1. Tipo de Investigación.....	27
3.2. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
3.3. Técnicas de Análisis de Datos.....	29
3.3.1. Análisis de Resultados.....	42
3.4. Fases de la Investigación.....	43
IV LA PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	46
4.1. El Sitio Urbano.....	46
4.2. La Propuesta Urbana.....	55
4.3. La Propuesta Arquitectónica.....	55
V REPRESENTACIÓN GRAFICA.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	88
ANEXOS	90

LISTA DE CUADRO

CONTENIDO

CUADROS

TABLAS

Pp.

1	Cuadro: Modelo de Entrevista.....	33
2	Cuadro: Cronograma de Actividades.....	45

LISTA DE GRÁFICOS**CONTENIDO**

GRÁFICOS

		Pp.
1	Grafico1.....	34
2	Grafico 2.....	35
3	Grafico 3.....	35
4	Grafico 4.....	36
5	Grafico 5.....	36
6	Grafico 6.....	37
7	Grafico 7.....	37
8	Grafico 8.....	38
9	Grafico 9.....	38
10	Grafico 10.....	39
11	Grafico 11.....	39
12	Grafico 12.....	40
13	Grafico 13.....	40
15	Grafico 14.....	41
16	Grafico 15.....	41
17	Grafico 16.....	42



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

**Diseño de un Centro Nacional de Tenis, Ubicado en Urb. Jardín Mañongo,
Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.**

Autora: Omaira Valentina Dómine Escobar

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

Fecha: Julio 2021

RESUMEN INFORMATIVO

El presente trabajo como parte de la Propuesta en la Parroquia Naguanagua, que tiene como objetivo la reactivación de las zonas recreativa y deportiva de esta parroquia, como la identidad que confieren a la parroquia y a Valencia en general; esta zona abarca uno de lugares más frecuentes de la ciudad de Valencia. El área de implantación es una zona adyacente al reconocido centro deportivo SECA sport, siendo uno de los importantes y nombradas del estado Carabobo debido a su actividad deportiva además de ser un lugar de recreación para la zona; esta propuesta va sustentada mediante la implantación de equipamiento principalmente deportivo y educativo (como un Centro Nacional de Tenis) a través del cual se propone aumentar el desarrollo económico, turístico y deportivo, recreacional y además de explotar el potencial (en todos los ámbitos). La investigación se llevó a cabo bajo la modalidad de proyecto factible, apoyándose en la investigación documental y de campo, siguiendo la línea de investigación de Ciencias cognitivas y aplicadas, se realizaron las técnicas de recolección y análisis de datos, la entrevista tipo cuestionario para obtener los resultados que se buscaban; el mismo se realiza a base de tres fases, las mismas consisten en la observación, el análisis, el diagnóstico, la determinación y la propuesta urbana.

Descriptor: Equipamiento, Centro, Tenis, Desarrollo, Turismo, Recreacional.

Línea de Investigación: Ciencias cognitivas y aplicadas

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Grado, se realiza una Propuesta de Equipamiento Urbano para la Urb. Jardín Mañongo parroquia Naguanagua, y un proyecto arquitectónico como trabajo individual, implantado en la mencionada propuesta urbana, que consiste en el **“Diseño de un Centro Nacional de Tenis”**.

El proyecto se realiza con el fin de que los habitantes del sector (y de la parroquia en general), cuenten con una herramienta de esparcimiento, entretenimiento y desarrollo de actividades físicas, pues es importante destacar que un Centro Nacional de Tenis es un espacio el cual ofrece a los usuarios diversas áreas donde podrán entrenar, competir, estudiar y recreacionarse, pero también tendrá espacios dedicados al estudio de idiomas y capacitación de coach. Es por esto que puede ser aprovechado por personas comprendidas desde la edad escolar, hasta estudiantes universitarios, profesionales dispuestos a seguir alimentando sus conocimientos o simplemente una persona que quiere encontrar una actividad para distraerse y salir de la rutina.

La propuesta se encuentra situada en un contexto residencial multifamiliar, combinado con área de comercio, Al encontrarse en un contexto predominantemente de comercio y residencial, se planteó generar un proyecto en tres parcelas donde cada una de ellas tiene un propósito diferente, que serían práctica del deporte y competencia entre los deportistas, un estacionamiento público y finalmente, las canchas de competición. Es entonces el Centro Nacional de Tenis, una evolución de los tradicionales Centros Deportivos de Tenis que debido al programa que en este se encuentra; cabe destacar que el estado Carabobo cuenta con escasos espacios de este tipo, cuyas infraestructuras no están adecuadas para llevar un buen entrenamiento a dicha disciplina de alto rendimiento y mucho menos ofrecen un espacio recreativo a la zona. Debido a este motivo, se considera como una prioridad la propuesta de espacios con tal versatilidad como lo son los centros deportivos. El presente trabajo abarca cuatro capítulos: Capítulo I “Planteamiento del Problema”, Capítulo II “Marco Teórico”, Capítulo III “Marco Metodológico”, Capítulo IV El proyecto”, Capítulo V Planos Arquitectónicos, anexos y referencias bibliográficas.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad el deporte es una disciplina que se ha convertido parte de la vida cotidiana del ser humano, ha cambiado al mundo y es una manera de interrelacionar culturas, he incluso ha llegado a unir a todo un país, además de aportarnos nuevos estilos de competencias, disciplinas y nuevas evoluciones en las actividades del ser humano, para las prácticas de dichas disciplinas del deporte se requiere de instalaciones que estén en buen estado, de manera que se puedan desarrollar adecuadamente las actividades deportivas y recreativas.

Factores como el crecimiento poblacional, aspectos sociales y déficit académico, hacen que sea necesario la creación de edificaciones, que ayuden a mejorar el desarrollo físico y mental, de manera que se pueda aprovechar el tiempo libre contribuyendo con la formación integral del ser humano. Así también atrayendo al público que ha abandonado estos espacios y dejando a un lado las actividades físicas, es por ello que en la actualidad se han empezado a incorporar centros deportivos en los cuales se practican diferentes tipos de disciplinas o solamente una en específica.

En el caso de Serbia, existe una población 1,3 millones de habitantes y hay alrededor de cinco centros deportivos, lo cual genera que el 50% de la población no practique un deporte, de igual manera tienen uno de los centros deportivos nacionales de tenis más importante del mundo que es el Novak Tennis Center, pertenece al actual campeón de Abierto de Australia, Novak Djokovic, este centro incluye 11 canchas de tierra y tres de superficie dura. Además de tener diversos restaurantes, gimnasio, campo de futbol y una exclusiva sala de trofeos donde se pueden apreciar algunos de los premios más importantes del jugador, es considerado el lugar ideal para conjugar deporte y gastronomía.

Actualmente uno de los países con mejores Centros Deportivos de Tenis es Estados Unidos debido a que organizan planes de estudios para todas las edades, incluso hay algunas de ellas que poseen convenios con bachilleratos, colegios privados y universidades de Miami para estudios de idiomas, organizan cronogramas para los atletas que estén en actividades académicas durante la mañana y puedan tener un tiempo de recreación en las tardes con prácticas de tenis y clases de inglés para aquellos que sean extranjeros, todo con el objetivo de brindar la oportunidad a los aspirantes de alcanzar su pleno potencial como atletas. Proporcionándoles también becas que provienen de fondos recaudados de diferentes eventos, que se realizan durante todo el año. Estados Unidos es considerado el país con mejores atletas.

En el caso de Europa se contemplan cinco de los mejores Centros Deportivos de Tenis que han sido fundados por tenistas profesionales o entrenadores como los son: Rafael Nadal, Sergi Brugera, Patrick Mouratoglou entre otros. Dichos centros poseen entre 52 a 27 canchas de diversos tipos, estos contienen planes de estudios de idiomas, además fomentar los valores, como lo son la disciplina, honestidad, respeto, compromiso, superación, compañerismo entre otros. Estos centros están creados para jóvenes entre 18 a 23 años de edad, donde cada uno tiene que cumplir con programas establecidos durante las semanas.

En Latinoamérica, como en el caso de Colombia se encuentra la Federación de tenis considerada una de las más importantes, ya que incluye programas de alta calidad desde la iniciación hasta el alto rendimiento, siguiendo los estándares de la Federación Internacional de Tenis y apoyados en una formación integral de valores.

Su visión es ser el centro de entrenamiento modelo a nivel nacional e internacional, cuenta con nueve campos de tenis divididos de la siguiente manera: tres en polvo, ladrillo y seis en material sintético, todos debidamente iluminados bajo los reglamentos de la ITF (Federación Internacional de Tenis). Lo que convierte a este centro como el mejor en Latinoamérica para entrenamiento de tenistas en todos los

niveles y es el único en Sudamérica que cuenta con las dos superficies más competitivas del tenis mundial.

De la misma manera, Chile no se queda atrás ya que también tienen unos de los mejores centros deportivos a nivel nacional llamado Escuela de Tenis Fernando González, tiene diferentes programas para diversas edades, buscando desarrollar grandes atletas, fomentando valores, enseñando a manejar sus emociones y tengan una auto-superación, es considerada la mejor academia en Chile debido a los diferentes programas que desarrollan, entre ellos están: mini tenis para niños de cinco años, tenis básico, proyección avanzando, tenis para mujer, clases particulares y afteroffice.

En todos los países nombrados anteriormente utilizan estos Centros Deportivos no solamente para brindarle al público una actividad física sino también, incorporar programas de aprendizaje o autodesarrollo de manera que genere un crecimiento integral, proporcionando así también una actividad física y mental a aquellas personas que decidan unirse a cualquiera de estos centros.

En Venezuela la cantidad de centros deportivos es incierta, aunque algunas parecen en redes públicas no se sabe con exactitud cuales actualmente está en funcionamiento, algunos de ellos están ubicados en los siguientes Estados: Carabobo (2), Miranda (2), Zulia (2), Caracas (3), Mérida (2), San Cristóbal (1), Anzoátegui (3), Guárico (1), Aragua (1), Trujillo (1), Lara (3), aunque hay registros de la existencia de un Centro Deportivo Nacional de Tenis que sea de carácter público, la mayoría se encuentran dentro de clubes privados, el más grande Centro Deportivo Nacional de Tenis es la Federación Venezolana de Tenis y este se encuentra dentro de un club privado en el Distrito Capital del país, cuenta con diferentes tipos de programas adaptándose a todas las edades, además de tener cursos de capacitación para los futuros entrenadores y coaches de la disciplina.

En el estado de Carabobo se encuentran dos Centros Deportivos específicamente para la disciplina de tenis ubicados en las siguientes zonas: Naguanagua (1), ubicado

en el Complejo de tenis Naguanagua y en Trigal Sur (1), específicamente en el Centro Social Ítalo-venezolano, pertenecen al Municipio Valencia. Este al ser un club privado no tiene acceso a todo el público, por lo que únicamente los usuarios que sean socios de dicho club tienen derecho a practicar en las instalaciones.

Sin embargo, de acuerdo con el Entrenador Sebastián Hernández instructor en el Complejo de Tenis Naguanagua, este no cuenta con programas muy amplios, ni variados tipos de cancha que sirvan para un entrenamiento de alto rendimiento para el atleta, además de tener ciertos problemas de iluminación en las canchas lo cual genera incomodidad a los jugadores al momento de practicar, cabe destacar que solo poseen un área única para torneos, de las cuales dos de las canchas utilizada para partidos solo una tiene gradas.

Por lo antes expuesto, se puede observar que no hay suficientes organizaciones dedicadas a esta disciplina en específico que se ajuste a las necesidades y demandas de la población actual, además no se encuentra un centro bien adecuado para dicho deporte ya que la mayoría de ellos se encuentran dentro de clubes privados, Por ello, se propone el diseño de un Centro Nacional de Tenis ubicado en la Urb. Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Presentándolo como respuesta a la necesidad que se visualiza en los espacios de índole deportivo y recreativo, proporcionando una actividad física que generará una fuente de ingreso económico, derivada de las mismas actividades realizadas dentro del recinto que se establecerá. Siendo así un beneficio para la comunidad, por ello la implantación de un Centro Nacional de Tenis contribuiría en la educación y desarrollo físico e integral del Municipio Naguanagua y sus adyacentes, generando un espacio recreativo para todas las edades, empleando también un sitio turístico con auge económico, brindando empleo a sus habitantes, dotando de un atractivo a la

zona y al país específicamente en Venezuela, Estado Carabobo – Valencia, dándole a esta de una imagen deportiva, ya que anteriormente era conocida como una ciudad industrial.

El sector donde se ubicará el proyecto, se encuentra en Mañongo específicamente en la Urb. Jardín Mañongo zona destinada mayormente a comercio y residencias, esta zona fue escogida porque solamente cuenta con un área recreacional de deporte, llamada Seca Sport donde se practica la disciplina de Fútbol y contiene otra área para la práctica de Crossfit además de ser un lugar bastante transitado por los habitantes de la ciudad de Valencia, así de esta manera una instalación de un Centro Deportivo Nacional de Tenis causará un impacto positivo para el sitio debido a que se incluirá una nueva disciplina que contendrá programas para todas las edades y personas con discapacidades.

1.2 Formulación del Problema

Señalando el planteamiento anterior surge la siguiente interrogante:

¿De qué manera se brindará una mejora en el desarrollo físico e integral que permita el avance de las condiciones sociales, culturales y comerciales de la población del sector Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Centro Nacional para Tenis en el sector Jardín Mañongo, mediante una edificación de vanguardia que genere un espacio recreativo y comercial para la población, integrando zonas de prácticas, competencias y comercio, donde convivan las diferentes culturas de la sociedad, proporcionando un nuevo espacio de actividad a la zona.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar las condiciones urbanas y naturales del Sector Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo incluyendo la zona del terreno.
- Analizar la información de las distintas bases legales sobre las cuales se rige el presente

diseño propuesto.

- Diseñar un espacio arquitectónico para un Centro Nacional de Tenis, con áreas comerciales y recreacionales para la comunidad, integrando un nuevo espacio a la zona.
- Proponer un diseño de instalaciones y estructuras innovador que genere un llamado a los usuarios en cuanto a la realización de actividades físicas, ofreciendo diversos programas adecuados a las edades.

1.4. Justificación

Generar un atractivo a las disciplinas físicas es indispensable, ofreciendo diversos programas que se adecuen a las edades, tiempo y actividades de la sociedad, brindando una mejora en el desarrollo integral del ser humano.

El Centro Nacional de Tenis es una edificación que comprende de un programa de áreas amplio, enfocado en ofrecer un desarrollo deportivo, entretenimiento, recreación, bienestar y crear una integración de la comunidad con diferentes partes del país, ya que el proyecto también va estar dirigido a todas las edades, plantea tener competencia y prácticas con jugadores de otros estados del país.

Este espacio busca generar conocimientos múltiples de dicha disciplina, con diversos programas de los cuales uno de ellos será fomentar los valores principales para que puedan llegar a ser unos excelentes atletas de alto rendimiento, así como también fomentar las actividades físicas en el ser humano, como un espacio recreacional que invite a la población no solo a disfrutar de dicho deporte sino compartir como sociedad y cultura, además de dar a conocer una nueva manera de reinventarse en estos tiempos, promoviendo así de esta manera el turismo entre otros estados del país, las actividades físicas e integrales como método recreacional. Este proyecto generara un auge económico a la ciudad ya que es un bien meritorio que genera una alternabilidad positiva en todas las edades. En este trabajo está inmerso la línea de investigación que se lleva a cabo en la facultad de ingeniería, escuela de arquitectura.

1.5. Alcance

Dicho centro estará dirigido a todas las edades, creando programas que se adapten a las necesidades del público en cuanto a tiempo, actividades académicas o trabajo, generando así un espacio de recreación no solamente al sector Mañongo sino también a sus adyacentes, donde contarán con espacio de prácticas para el deporte, competencia y comercio. Además de fomentar las actividades físicas e integrales dándole al público la oportunidad de realizar actividades en su tiempo libre.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Para el desarrollo del presente proyecto, se tomaron en cuenta varias edificaciones de uso similar existentes en el mundo, como apoyo para la ejecución del mismo y diseño del Centro Deportivo Nacional de Tenis.

Según Bach Gerardo Yañez (2020) en su tesis titulado “**Complejo de Deportes con Raquetas**” presentada en la Universidad Ricardo Palma Facultad de Arquitectura y Urbanismo en Lima – Perú para optar por el título de Arquitecto, cuyo objetivo es proponer al alcance de todos los usuarios la práctica de deportes con raquetas buscando ser la base y el desarrollo de las disciplinas ya que le han generado logros al país, además de que no existe en el país un complejo que cumpla con las mismas características e infraestructura.

Se tomó en consideración esta investigación, debido a que se tomó la disciplina de tenis y otros afines para realizar un centro de alto rendimiento que cumpla con todas las necesidades que dicho deporte requiera ya que el país no cuenta con uno que tenga todas estas características, además de generar un diseño arquitectónico innovador y moderno que llame la atención de los usuarios.

De la misma manera tenemos a Coral mantilla (2017) en su tesis titulada “**Centro de Entrenamiento y Practica para Jóvenes**” presentada en la Universidad de Las Américas, Quito, para optar para el título de Arquitecto

tiene como objetivo ser un centro de alto rendimiento para los jóvenes, ofreciendo espacios para recrear un ambiente innovador y apropiado para esta demanda siendo el tenis uno de los deportes que requiere mucha concentración y habilidad por parte de los jugadores, en dicho proyecto se proponen zonas de canchas para entrenamiento, medias canchas, zona administrativa, zonas públicas como lo sería cafetería, enfermería, vestidores, local comercial, gimnasio, generando una zona que genera recreación y al mismo tiempo trabajo para los usuarios de dicha población.

al profundizar el trabajo de grado, es de significativa importancia para el presente estudio debido a la similitud del mismo, ya que están orientados a ser un centro de alto rendimiento, pero al mismo tiempo generando un factor socio – económico para la población al tener un local comercial y tomando en cuenta la demanda del mismo, además de ser un centro que no solo va dirigido a la práctica del deporte sino también diseñar áreas que atraigan al público mediante ambientes de recreación adaptados al entorno deportivo.

Siguiendo con las investigaciones Agustín Maldonado (2017) con su tesis titulada “**Centro Nacional de Tenis de Alto Rendimiento**” presentada en la Universidad Autónoma de México ubicada en Tijuana – Baja California facultad de Arquitectura para obtener el título de Arquitecto, tiene como propósito que los jugadores lleguen a un nivel que les garantice tener éxito, con una vida mejor y más plena donde se incorporan diferentes programas donde uno de ellos es el aprendizaje de los valores, adaptándose a los diferentes cambios y evoluciones de este deporte, creando así siempre nuevos programas que se adapten a las necesidades que van surgiendo, dejando en claro que las infraestructuras deportivas son sumamente necesarias para el desarrollo físico y mental del ser humano, dando mejores resultados académicos en aquellos estudiantes que practican algún deporte.

Por lo anteriormente descrito se toma este proyecto como influencia en este trabajo debido a que sirve como guía para implementar programas que no solamente sean de aprendizaje al deporte y al desarrollo del mismo sino, aportar unas enseñanzas de valores y tomar en cuenta las evoluciones de dicho deporte, logrando que se pueda proponer un proyecto arquitectónico que tenga todo lo necesario, para que los jugadores se sientan a gusto y puedan desarrollar sus habilidades en su totalidad, en un espacio moderno, recreacional y deportivo.

Dando continuación a lo antes expuesto Luis Machuca y Asociados, se realiza el proyecto titulado “**Club de Raqueta Inicua**” desarrollado en la ciudad de Málaga – España, proyecto cuyo propósito principal es ampliar dicho complejo para integrar nuevas instalaciones y actividades, siendo el principal motivo colocar salones para el estudio de idiomas, haciendo que los atletas tengan una mejora en sus habilidades y lleguen al objetivo final, formándose como atletas de alto rendimiento.

Es por ello que se toma este proyecto como base para desarrollo de este ya que la incorporación de salones de clases de idiomas, es una idea planteada dentro del Centro Nacional de Tenis, debido al impacto positivo que causa en los atletas, dándole así una categoría mucho más completa al centro deportivo ya que más, que estar enfocado solo en la práctica, comercio y recreación al atleta, impulsa a el mismo ampliar sus conocimientos y desarrollar a los usuarios de manera integral.

2.2 Bases Teóricas

A continuación, se presentan los siguientes términos que son las principales características de la propuesta y su vez estas generan apoyo para así crear un concepto factible para la investigación. Las bases presentadas son: centro deportivo, centro recreacional y deporte consideradas las variables objetos de estudio.

Deporte

Toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas a desempeñar dentro de un espacio determinado de la misma manera Castejón lo define así (2001), aporta una nueva definición del deporte bastante amplia en la que tiene cabida cualquier disciplina deportiva: “actividad física donde la persona elabora y manifiesta un conjunto de movimientos o un control voluntario de los movimientos, aprovechando sus características individuales y/o en cooperación con otro/ s, de manera que pueda competir consigo mismo, con el medio o contra otro/ s tratando de superar sus propios límites, asumiendo que existen unas normas que deben respetarse

en todo momento y que también, en determinadas circunstancias, puede valerse de algún tipo de material para practicarlo.” (p.17)

Centro Recreativo

Recreación para Veblen Thorstein (1899), se refiere a que:

Debe representar una fuerza activa mediante la cual se desarrolle el individuo a plenitud, es decir, que permitirá el cultivo óptimo de sus facultades ya que por medio de esta actividad el individuo se enriquece y profundiza su concepción del mundo.

Según Plant, James (2009):

La recreación es una experiencia integradora para el individuo porque capta, fortalece y proyecta su propio ritmo, es un instrumento para mejorar la mente, desarrollar el carácter, adquirir habilidades, mejorar la salud o la aptitud física, aumentar la productividad o la moral de los trabajadores, contribuye también al desarrollo personal y al de la comunidad. (p.3)

Haciendo referencia a lo aportado por Gonzales de Canales (2014), al hablar de centros recreativos menciona que: Es resaltar los espacios verdes que facilitan el conocimiento mutuo entre los participantes y su interrogación social, desarrollando un sentimiento de identidad con el entorno, además de generar altos niveles de satisfacción personal por elegir y controlar las condiciones de su propio entorno natural. (p.2)

Así mismo, se puede considerar un área determinada a ofrecer un sano esparcimiento a un entorno social. Un espacio comprometido al desarrollo de exhibiciones y actividades que combinan entretenimiento y aprendizaje, que promueven el descubrimiento de aptitudes u orientación vocacional, donde se practican actividades físicas o artísticas para entretener o educar a niños y adolescentes.

Equipamiento Urbano

Según Franco A. y Zabala, S. (2012): “Los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva”. (pág. 12).

Trae como pensamiento, que los equipamientos urbanos son indispensables para el desarrollo de la vida cotidiana de los habitantes dentro de un sector, ya que prestan servicios para satisfacer diferentes necesidades dentro de una comunidad, y la carencia o colapso de algún equipamiento generaría un desorden colectivo dentro del mismo. Los equipamientos urbanos se pueden clasificar según la función, existiendo equipamientos de carácter asistencial, administrativo, institucional, religioso, industrial, residencial, comercial, recreativo, deportivo, turístico, educativo, social, entre otros. En este caso, el equipamiento que identificará el proyecto propuesto es un Centro Deportivo Nacional de Tenis de carácter deportivo y recreativo, ya que brindará servicios y programas de tipo integral, educacional y de entretenimiento tanto para el sector como para todos aquellos usuarios foráneos que deseen visitarlo, ya que se convertirá en un atractivo turístico para la ciudad.

La ciudad

Kevin Lynch (1960), señala que:

La legibilidad de la ciudad, es una cualidad visual específica, Es la facilidad con que pueden reconocerse y organizarse sus partes en una pauta coherente. Una ciudad legible hace que sus distintos sitios sobresalientes o sendas sean fácilmente identificables y se agrupan también fácilmente en una pauta global". (p.11).

A este término se le atribuyen distintas connotaciones, la cuales le definen por sus características, puede considerarse como una de las más próximas a aquella que uniera los principales criterios: Aglomeración de población que ha transformado un espacio natural preexistente en un espacio altamente humanizado de características físicas y sociológicas fácilmente diferenciales del medio rural en cuanto a su morfología, composición y comportamiento social, y actividades económicas que en ella se desarrollan.

Urbanismo

El urbanismo está basado en el desarrollo de las ciudades hacia el peatón y de todo lo que pudiera sumarle mayor protagonismo al mismo. Sin embargo, durante la mayor parte de su historia el urbanismo se había centrado, sobre todo, en diversas

regulaciones, siendo una de las principales la del uso de la tierra y en la adecuada disposición física de las estructuras urbanas teniendo concordancia en función de los criterios estipulados por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial. Con la Revolución Industrial, que tuvo sus inicios en el siglo XVIII, el crecimiento de las ciudades de la época hizo que, ya en el siglo XIX, el concepto se extendiera, para así lograr incluir una orientación general del entorno físico, económico y social de la comunidad en la cual se desarrolle.

Arquitectura para el deporte

Arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo con el fin de crear satisfacción por parte de los espectadores, estos pueden ser al aire libre como construcciones o infraestructuras techadas. Las instalaciones deportivas que se construyen en la actualidad se convierten en un auténtico espectáculo vanguardista, tanto en la propia estética, como en los últimos avances tecnológicos. La arquitectura dentro del mundo del deporte ha ido evolucionando a lo largo de la historia.

Infraestructura Deportiva

Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización deportiva o también como en este caso lo requiere recreativa. Centro recreativo: Espacio generado tanto por áreas verdes como por espacios duros que permiten el desarrollo y cobijo de actividades de toda índole, tanto al aire libre como en el interior de estos. Arquitectura Deportiva: En todo espacio público, la información gráfica es una imagen permanente. En toda institución deportiva se adoptan imágenes que, representando esquemáticamente un deporte, guían a través de la instalación, detallando actividades y servicios, con funcionalidad, fácil lectura y comprensión.⁸

Instalaciones Deportivas Nacionales

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. Algunos de los 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, entre otros.

Tenis de Campo

En la actualidad el tenis de campo es una de las disciplinas deportivas que ha aumentado el número de practicantes a nivel mundial y es una de las opciones que tiene la población para practicarlo y el beneficio más grande sea la salud. “El tenis es un deporte en el que se establece el intercambio de una pelota mediante una raqueta, debiendo aquélla superar la red para ir a parar al terreno del contrario, dentro de los límites establecidos por las líneas del campo” (Sanz, 2004, p.45). El mismo autor en otro libro Sanz (2003) dice “Que los medios de comunicación y la popularización del tenis de campo han permitido ponerlo al alcance de todo el mundo y eso ha facilitado que hoy en día sea extraño ver una instalación deportiva sin una pista de tenis” (p.15). Por lo que se puede afirmar que el tenis cada día está aumentando su popularidad en todos los niveles, además de que lo pueden practicar toda la población sin distinción social, ni económica de esta manera se beneficiarán de manera significativa y uno de los parámetros que más se combate con su práctica es el sedentarismo.

Requerimientos del tenis:

Los implementos que se requieren para jugar al tenis de campo son:

- La Raqueta
- La Pelota
- La Puntuación

Zonas de Cancha

Dentro de la estrategia y táctica de este deporte es importante que los tenistas conozcan las zonas de juego que hay en una cancha de tenis, ya que los jugadores de iniciación tienen dificultades para controlar y dirigir la pelota. Las zonas de juego tienen una relación directa con las opciones tácticas de un jugador, es decir, va a depender en la zona en la que se va encontrar el tenista para aplicar una determinada estrategia. A continuación, se enumeran las cinco zonas y son: la zona de defensa, la zona de control, la zona de presión, la zona de ataque y zona de definición y el jugador de tenis realiza un golpe determinado de acuerdo a la posición en la que se encuentre en la cancha, considerando que a su vez van a depender de una adecuada toma de decisiones que van a influir en el resultado global del partido.

Entorno del jugador

El jugador de tenis necesita adaptarse en un partido a un sin número de circunstancias que se pueden presentar como: la superficie de la cancha, el sol, el viento la actitud y la temperatura, que se van a convertir en factores que no se los puede dejar de lado; siendo necesario que durante los entrenamientos de un tenista se incluyan este tipo de factores, para que se acostumbre a cada uno de ellos y no se conviertan en una sorpresa de un determinado entrenamiento bajando así su rendimiento al momento de competir.

Áreas del proyecto

El proyecto a desarrollar necesita las siguientes áreas para su funcionamiento:

- Almacén
- Área comercial
- Áreas de especialistas
- Áreas de televisión y radio
- Baños
- Cafetín
- Canchas de practicas

- Canchas de torneos
- Cuarto de basura
- Estacionamiento atletas
- Estacionamiento publico
- Planta eléctrica
- Salones de clases
- Seguridad
- Taquillas
- Zona de carga y descarga

2.3 Bases Legales

Las bases legales son aquellas que sirven de testimonio referencial y de soporte de la investigación que realizamos, que pueden condicionarla, pueden ser leyes, códigos, normativas, reglamentos u otros, que nos ayudan a mejorar la investigación del proyecto que estamos elaborando, dándole así un aspecto factible, como lo define Villafranca D. (2002,2) de la siguiente manera “Las bases legales no son más que leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto.

En este proyecto es importante resaltar los derechos humanos y que dentro de estos se encuentran los derechos al deporte y recreación según la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela podemos encontrar los siguientes artículos que avalan nuestra investigación.

Artículo 1°

Esta Ley tiene por objeto establecer las directrices y bases del deporte como derecho social y como actividad esencial para la formación integral de la persona humana.

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 recíproco; 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.

Artículo 4°.

Se declara de utilidad pública el fomento, la promoción, el desarrollo y la práctica del deporte, así como la construcción, dotación, mantenimiento y protección de la infraestructura deportiva nacional.

Artículo 5°

Los entes públicos y privados del deporte deberán desarrollar programas específicos a los fines de incorporar al sector estudiantil a la práctica deportiva, como fundamento del deporte nacional. En los niveles de educación superior se adoptarán las medidas conducentes para asegurar la práctica del deporte por parte de los alumnos de ese sector.

Título II

De las Organizaciones Deportivas del País

Artículo 10°

La organización deportiva del país estará formada por los entes del sector público y los del sector privado que desarrollan actividades deportivas a nivel nacional, estatal, municipal y parroquial.

Parágrafo Único:

El Estado y el sector privado orientarán, capacitarán y promoverán la formación y mejoramiento del voluntariado deportivo que, como eje fundamental de la organización deportiva, conduce, organiza, administra, aporta recursos financieros, enseña y entrena a la población venezolana.

Artículo 11°

Los organismos nacionales, estatales, municipales y parroquiales, así como los organismos privados, prestarán asistencia y protección a las actividades deportivas públicas y privadas, y conjuntamente con los particulares velarán por su fomento y desarrollo en conformidad con los propósitos definidos en esta Ley

CAPÍTULO I**De los Entes del Sector Público de la Organización Deportiva****Artículo 13°**

A los efectos de esta Ley son entes del sector público de la organización deportiva del país:

1. Los organismos públicos a nivel nacional, estatal, municipal y parroquial a los cuales corresponde la formulación, desarrollo y ejecución de la política deportiva, en sus respectivos niveles de conformidad con lo establecido en el plan general del deporte venezolano; y
2. Los órganos públicos que destinen y ejecuten programas especiales dirigidos a la niñez, juventud, trabajadores, indígenas, campesinos, población penitenciaria, discapacitados y tercera edad, entre otros.

De la Infraestructura e Implementos Deportivos**Artículo 63°**

La planificación, diseño, construcción, conservación y mantenimiento de instalaciones deportivas de carácter público financiadas con fondos de la

administración del Estado, deberán realizarse en forma tal que favorezcan su utilización deportiva polivalente y de conformidad con las reglamentaciones deportivas existentes, previa opinión favorable del Instituto Nacional de Deportes y el asesoramiento de la Fundación para el Uso, Mantenimiento y Dotación de la Infraestructura Deportiva (FUMIDE).

Artículo 64°

El Instituto Nacional de Deportes asumirá la administración de las instalaciones deportivas propiedad de la República que le señale el Ejecutivo Nacional Por órgano del Ministerio de Adscripción.

En cada caso, deberá preverse la asignación de los recursos necesarios para el mantenimiento, conservación y vigilancia de las instalaciones deportivas de las cuales se trate. El Instituto Nacional de Deportes procurará la concertación de convenios con los propietarios de instalaciones del sector privado y con los institutos de educación superior, a objeto de su utilización por las selecciones nacionales.

Artículo 65°

Los organismos del poder público, de cualquier nivel, mantendrán inventarios actualizados de las instalaciones deportivas a su cargo, a los efectos de prever su conservación, mantenimiento y vigilancia, quedando obligados a ello so pena de incurrir en la responsabilidad administrativa respectiva de conformidad con la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Público. Deberán, también, consultar e involucrar a los potenciales usuarios para la construcción y mantenimiento de las distintas obras deportivas.

Artículo 66°

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 (2) a tres (3) años.

Artículo 67°

Cualquier autoridad municipal que otorgare los permisos necesarios para actividades y desarrollo urbanístico en violación de las ordenanzas donde se hayan destinado áreas para la educación física y el deporte, será sancionada con pena de prisión de dos (2) a tres (3) años.

Artículo 68°

Se aplicarán supletoriamente las sanciones previstas en la Ley Penal del Ambiente, en cuanto sean aplicables a la defensa de las instalaciones deportivas, por su carácter de propiciadoras de la calidad de vida.

Artículo 69°

El Ejecutivo Nacional promoverá el desarrollo de la industria deportiva a cuyo efecto, definirá políticas crediticias y de cualquier otro orden, necesarias para la consecución de estos fines. Asimismo, adoptará las medidas pertinentes para asegurar el suministro de los bienes destinados a la práctica del deporte, propondrá en un plazo no mayor de seis (6) meses, incentivos y exenciones fiscales que apoyen y fomenten la actividad deportiva en todo su alcance, mediante la proposición de reformas a la Ley Orgánica de Impuesto sobre la Renta, la Ley General del Impuesto a las Ventas, la Ley de Aranceles de Aduana y otras leyes que de una u otra forma representen cargas económicas directas a la actividad deportiva.

2.3.2 Decretos y Resoluciones

A continuación, se presenta el conjunto de Decretos y Resoluciones que regulan las diferentes actividades relacionadas con la presente investigación.

Decreto No. 1.257

Por el cual se dictan las Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Venezuela No. 35.946 del 25 de abril de 1996. Establece los procedimientos conforme a los

cuales se realizará la evaluación ambiental de actividades susceptibles de degradar el ambiente

Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL)

Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de la Parroquia Naguanagua

Publicado en Gaceta Municipal de Valencia N° 6 de 2010 Tiene como propósito definir con precisión el desarrollo urbano del Municipio, en función de la población y base económica. Expresando la correspondencia de la infraestructura y servicios a dotar para la población estimada.

2.3 Definición de Términos Básicos

Algunos de los términos que aquí se definen son del idioma inglés y no tienen un término (una traducción) específico en español. Su traducción o significado se plantea en función a la experiencia personal de su empleo en la práctica de este deporte.

Ace: Jugada de tenis en la que el jugador obtiene directamente un tanto al efectuar un saque sin que el adversario consiga tocar la pelota.

ATP: Asociación de tenistas profesional, creada para velar y proteger los intereses de los jugadores de tenis masculinos.³

Break Point: Punto de ventaja que tiene un jugador para romper el servicio de su oponente.

Bote Pronto: Golpeo de la pelota rápido tras el bote, provocado por no poder colocar bien los pies o la posición del cuerpo para golpear la bola de la mejor manera.

Centro Deportivo: Es el área que comprende un conjunto de instalaciones deportivas equipadas con tecnología avanzada, integrado por personal técnico capacitado, permitiendo al ser humano desarrollar sus habilidades a través de la práctica de cualquier disciplina deportiva.

Coaching: Consejos que los entrenadores pueden dar a los jugadores en caso de que estos lo soliciten, solo está permitido en el circuito femenino. Si un tenista recibe indicaciones desde la grada puede ser sancionado.

Comercio: El comercio es una actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones. El término también es referido al conjunto de comerciantes de un país o una zona, o al establecimiento o lugar donde se compra y vende productos.

Deporte: Según Romero Granados (2001), nos define el deporte como “un conjunto de subsistemas y realidades, muy diferentes entre sí, pero con dos elementos comunes: la actividad física y el juego”. (p.16)

Deuce: Significa 40 iguales en el puntaje.

Desarrollo Integral: Es la idea de que toda persona se define por sus propias características individuales y por su relación y experiencia con el mundo. Tener esto en cuenta es muy importante para comenzar a hacer cambios satisfactorios en la vida.

Dejada: Golpe de raqueta que consiste en dejar la pelota lo más cerca posible de la red, en el campo de tu rival.

Disciplina: Se refiere a una manera coordinada, ordenada y sistemática de hacer las cosas, de acuerdo a un método o código o alguna consideración del modo correcto de hacer las cosas.

Doble Falta: El jugador comete dos errores en su saque y el punto sube al marcador.

Drive: Golpe de derecha.¹¹ Error no forzado: Error cometido por un jugador sin la presión del ataque del jugador rival.

Esparcimiento: Este término incluye acciones como diversión y distracción, así como también relajación.

FED Cup: Copa Federación, competición por equipos nacionales femeninos, similar a la Copa Davis. Cada año participan 99 países, en varios grupos y rondas.

Frontón: Es un deporte que nació en el Perú, oficialmente en 1945 en el Club de Regatas Lima, como un derivado del llamado localmente “Handball”, que era un juego de pelota a mano primitivo practicado por los españoles en el siglo XVII en las colonias americanas del Imperio Español. Es un deporte en acelerado desarrollo, yase juegan torneos internacionales en donde participan incluso países de otros continentes.

Grand Slam: Torneo más grande del circuito, existen 4, en cada uno una superficie, AUSTRALIAN OPEN, ROLAND GARROS, WIMBLEDON y US OPEN.

ITF: Federación Internacional de Tenis. Máximo organismo del tenis mundial.

Match Point: Punto de partido, momento en el que un jugador tiene la oportunidad de llevarse la victoria, si consigue el punto.

Recreación: es el momento de ocio o entretenimiento que decide tener una persona, aunque no está relacionado con el sedentarismo ni con el completo reposo, físico o espiritual del individuo.

Tenis: El tenis es un deporte que se practica en un terreno llano, rectangular, dividido por una red intermedia, jugado con raquetas que se disputa entre dos jugadores (individuales) o entre dos parejas (dobles) y el cual consiste en golpear la pelota con la raqueta para que vaya de un lado al otro del campo pasando por encima de la red.

Tenis de mesa: También conocido como pimpón o ping-pong, el tenis de mesa se juega sobre una mesa rectangular. Los jugadores utilizan paletas de madera para golpear una pequeña pelota de plástico de 40 milímetros de diámetro.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

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

Balestrini, Miriam (2006) dice:

Es el conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionales. (p.125).

Un proyecto factible, 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”. (pag.7)

Reafirmando lo anterior según Hurtado de B (1998), una descripción completa de la investigación proyectiva, es la siguiente: “Este tipo de investigación, también llamada proyecto factible (UPEL) 1990, consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo, los cuales constituyen una solución a un problema o necesidad de tipo práctico”. (p.311)

Es decir, la finalidad del proyecto factible va dirigida a una propuesta de acción para solventar un problema o necesidad previamente detectada. Es necesario solventar la problemática de un espacio deportivo – recreativo y comercial orientado a la población del municipio de Mañongo, lo que además generará un atractivo para la ciudad que puede generar un desarrollo económico en este sector.

3.1. Tipo de Investigación.

Los proyectos factibles se basan en trabajos de campo, Según Arias (2012) “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos los datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables algunas, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes”. (p. 31)

De igual manera, se aplicó la investigación de campo, la cual según el autor Palella y Martins (2010) define:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Esto significa que estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural, el investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se presenta. (p.98)

3.1.2 Investigación Documental

Según el autor Santa palella y Feliberto Martins (2010), define:

La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de, los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia. (p.90)

La investigación documental tiende a utilizar como fuente primaria de insumos, mas no la única y exclusiva, el documento escrito en diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales. Sin embargo, Según el autor Fideas G. Arias (2012), define: la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales, electrónicas o testimonios de los protagonistas de los hechos, testigos calificados o especialistas en el tema. como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (pag.27)

3.2. Población y Muestra.

3.2.1 Población

La población puede ser según su tamaño de dos tipos según Castro (2003):

Población finita: cuando el número de elementos que la forman es finito, por ejemplo, el número de alumnos de un centro de enseñanza, o grupo clase. Población infinita: cuando el número de elementos que la forman es infinito, o tan grande que pudiesen considerarse infinitos. Como por ejemplo si se realizase un estudio sobre los productos que hay en el mercado. Hay tantos y de tantas calidades que esta población podría considerarse infinita. (p.75).

De la misma manera Bautista (2009) define “el término población, refiriéndose al conjunto limitado de individuos, objetos, (...) que pertenecen a una misma clase por poseer características similares.” (p. 35). Siguiendo este respecto, la población de dicho proyecto serán los 93.327 habitantes en el municipio de Naguanagua, los cuales transitan diariamente por el área a ser objeto de estudio.

Para la realización del proyecto se tomó en cuenta la población del municipio de Naguanagua, estado Carabobo que es de 185.713 toma del Instituto Nacional de Estadísticas (INE 2021), este dato fue de referencia para poder calcular según la fórmula establecida. A fin de realizar un cálculo de proyección de población para el año 2040, realizando el cálculo de acuerdo al Método Geométrico (método de la fórmula de Matheus) (1830)

Población actual según el Instituto Nacional de Estadísticas 185.713 hab

Aplicando la fórmula:

$$N_n = N_0(1+r)^t$$

Donde:

N_n = Población futura

N_0 = Población actual

R = Incremento medio anual (que sería tasa de crecimiento/ 100)

T= Numero de periodos decenales (diferencia de años entre N_n y N_0)

Aplicando la fórmula para el municipio de Mañongo, estado Carabobo

$$R = 2,2/100 = 0,022$$

$$N_{2040} = 185,713$$

Población: xx (2021)

$N_{2040} = 284.517$ habitantes para el año 2040.

3.2.2 Muestra

Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997;114), afirma que la muestra "es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico". La muestra establecida en este proyecto está delimitada en el Estado Carabobo en el Municipio Valencia en la parroquia San José específicamente en el noreste de la ciudad, zona que comprende todas las características descritas anteriormente y por lo tanto sirve de muestra representativa para realizar el estudio. Sin embargo, todo estudio realizado mediante muestras está sujeto a un margen de error el cual puede ser controlado y reducido. Para determinar el tamaño de la muestra del presente trabajo se empleó una fórmula en la cual estuvieron presente como factores datos ya conocidos. Para efectos de esta investigación se toma el procedimiento que Arias (2006) expresa en la siguiente fórmula para conocer muestras cuyo objetivo es saber la proporción poblacional:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N-1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Tamaño de la población; parroquia Naguanagua según el Instituto Nacional de Estadísticas corresponde a 185.713 habitantes.

p = Proporción de individuos que presentan la característica que se investiga. Se asume el 50%, es decir 0,5.

q = Proporción de individuos que no presentan la característica de estudio, el 50% restante.

Z^2_c = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se toma en relación al 95% de confianza que vale a 2 (como más usual), o en relación al 99% de confianza equivale 3, valor que queda a criterio del investigador. Se tomó como valor de nivel de confianza 95%, donde el coeficiente es igual a 2. Por lo tanto, el valor Z es igual a $2^2 = 4$.

e = Límite aceptable de error muestra que, generalmente se utiliza un valor que varía entre el 1% (0.01) y 5% (0.05), cuando no se tiene su valor, este mismo queda a criterio del encuestador. Para efectos del proyecto, se tomó como valor de error muestra 5%, ($5^2 = 25$).

Aplicando la fórmula para la parroquia Naguanagua:

$$n = \frac{185,713 * 4 * 0,5 * 0,5}{(185,713 - 1) * 0,0025 + 4 * 0,5 * 0,5} = 127.04$$

$$n = \frac{185.713}{127.04 + 1} = 2.46$$

$$n = \frac{185.713}{2.46} = 74.68 \approx 75 \text{ habitantes}$$

Lo que corresponde a un total de 75 habitantes en la parroquia Naguanagua como muestra para la elaboración de la encuesta.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Las técnicas de recolección de datos son actividades ejecutadas con el propósito de recaudar información necesaria para el logro de los objetivos de una investigación. De esta manera. Arias, F (2012) hace referencia a las técnicas de recolección de datos como “las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis documental, análisis de contenido, entre otros” (p.111). En otras palabras, las técnicas de recolección de datos, no son más que las herramientas

que se utilizarán para obtener la información necesaria para realizar el proyecto de investigación.

Es importante resaltar que los instrumentos de recolección de datos sintetizan toda labor previa de la investigación, generando un aporte a los marcos teóricos y a las variables a utilizar estos instrumentos son manifestados por Arias, F (2012) como “los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información”. (p.111)

Además, es importante decir que la encuesta es un gran factor de ayuda debido a que se utiliza como instrumento esencial para la recolección de datos según la observación estructurada, por medio de una serie de preguntas que están dirigidas a una cierta cantidad de población, que tiene como finalidad recaudar datos resaltantes, en este caso se va emplear una encuesta con el uso de preguntas cerradas, de elección única.

3.3.1 La Encuesta.

Para Tres palacios, Vázquez y Bello, establece que “las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo” (p.5).

Es decir, son un material, que ayudara a saber que opinan la población del sector acerca del proyecto que se está planteando dejando asi saber, si es un proyecto de primera necesidad y que tanto va a beneficiar a la zona donde se quiere desarrollar. Y de qué manera generar un impacto de aprovechamiento positivo al lugar planteado anteriormente.

3.3.2. Modelo de la Encuesta.

Estimado entrevistado, a continuación, se le presenta un cuestionario de preguntas cerradas. Es decir, tiene oportunidad de marcar una opción entre las respuestas **SI** y **NO**, según el criterio que mejor satisfaga su elección. No tiene que emitir opinión. Sus respuestas se tratarán con discreción, a fines de un estudio de investigación. Muchas gracias por su colaboración.

3.3.3 Validez y Confiabilidad

Después de la recolección de datos con la Entrevista aplicada, se puede dar a conocer que la validez para Nicolás Seisdedos (2004) es “el grado en que la prueba mide una variable o conjunto de conductas definidas por el investigador se le denomina validez de constructo y al grado de concomitancia (correlación) entre pruebas que apuntan a variables o constructos similares los denomina validez concurrente o validez criterial” (p.19).

Y la confiabilidad según Richardson (2021) es “ha sido sin duda, uno de los temas más álgidos para la psicología, que, si bien ha ido tomando de varios saberes y procesos formales desde la matemática y la estadística todo lo necesario para poder desarrollar instrumentos con un nivel de acercamiento a las demandas actuales, suelen presentarse diversas trabas” (p.51)

No.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Conoce usted organizaciones dedicadas a la disciplina del tenis?		
2	¿Le gustaría disponer de una edificación para la práctica del tenis en el sector Jardín Mañongo?		
3	¿Usted está consciente del beneficio económico que traería una instalación deportiva de tenis, en el sector Jardín Mañongo?		
4	¿Sabía usted que un Centro Deportivo Nacional de Tenis mejora el desarrollo físico de la población?		
5	¿Está usted de acuerdo con que un espacio recreativo ofrezca espacio comercial?		
6	¿Consideraría usted salones de clases para diferentes idiomas extranjeros, en un Centro Deportivo Nacional de Tenis, en su comunidad?		
7	¿Apoyaría usted la iniciativa de contar con becas para la formación y entrenamiento del tenis?		
8	¿Conoce usted el desarrollo urbano del sector Jardín Mañongo ?		
9	¿Sabía usted que el estado Carabobo cuenta con dos Centros Deportivos de Tenis?		
10	¿Le gustaría que su comunidad contara con un Centro Deportivo Nacional de Tenis público, de primera categoría?		
11	¿Sabía usted que es importante considerar aspectos naturales para la edificación de un Centro Deportivo Nacional de Tenis?		
12	¿Sabía usted que es importante considerar aspectos urbanos para la edificación de un Centro Deportivo de Tenis?		
13	¿Consideraría usted que un Centro Deportivo de Tenis cambiaría la imagen de la zona Jardín Mañongo ?		
14	¿Le bastaría a usted un Centro Deportivo Nacional de Tenis solo con canchas adaptadas a la necesidades de niños, adolescentes, adultos y discapacitados ?		
15	¿Considera usted que los Centros Deportivos de Tenis en Venezuela están en abandono?		
16	¿Cree usted que un Centro Deportivo Nacional de Tenis daría mejor imagen al sector de Jardín Mañongo?		

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Las técnicas de análisis se redactan seguidamente. Se expresa ¿qué se va a hacer con los datos? (organizarlos, sistematizarlos, tabularlos) para, posteriormente, realizar la presentación de los mismos (cuadros o tablas, gráficos, entre otros).

3.4.1 Gráficos de Resultados

1. ¿Conoce usted organizaciones dedicadas a la disciplina de tenis?

a) Si b) No

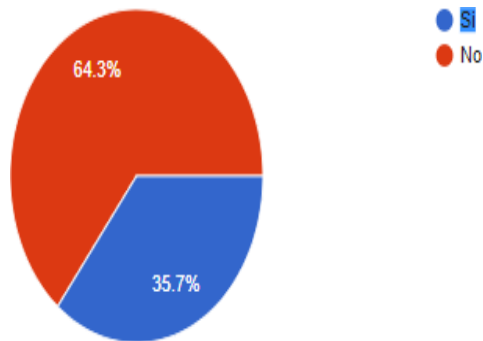


Gráfico 1: representación de resultados pregunta 1

Interpretación: solo un 35.7% de la población conoce centros dedicados a dicha disciplina mientras que un 64.3 desconoce de ellas.

2. ¿Le gustaría disponer de una edificación para la práctica del tenis en el sector Jardín Mañongo?

a) Si b) No



Gráfico 2: representación de resultados pregunta 2

Interpretación: el 100% de población estuvo de acuerdo en implementar un edificio para la práctica de tenis.

3. ¿Usted está consciente del beneficio económico que traería una instalación deportiva de tenis, en el sector Jardín Mañongo?

a) Si b) No

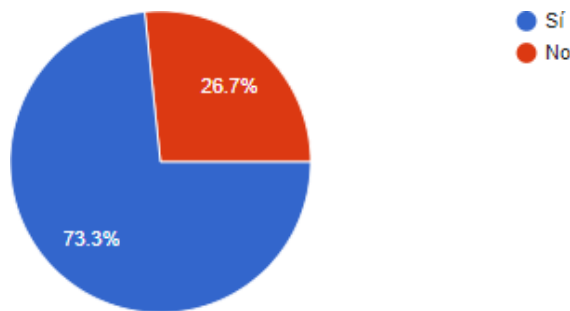


Gráfico 3: representación de resultados pregunta 3

Interpretación: solo el 26.7% respondió que no mientras el que el 73.3% es consciente del beneficio económico que traería dicha edificación.

4. ¿Sabía usted que un Centro Deportivo Nacional de Tenis mejora el desarrollo físico de la población?

a) Si b) No

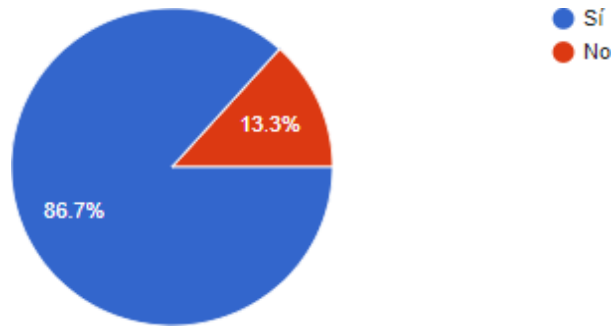


Gráfico 4: representación de resultados pregunta 4

Interpretación: solo un 13.3% de la población no sabe de las mejoras físicas que puede generar un centro deportivo, mientras que el 86.7% si lo sabe

5. ¿Está usted de acuerdo con que un espacio recreativo ofrezca espacio comercial?

a) Si b) No



Gráfico 5: representación de resultados pregunta 5

Interpretación: el 100% de la población está de acuerdo con que haya un espacio comercial.

6. ¿Consideraría usted salones de clases para diferentes idiomas extranjeros, en un Centro Deportivo Nacional de Tenis?

a) Si b) No

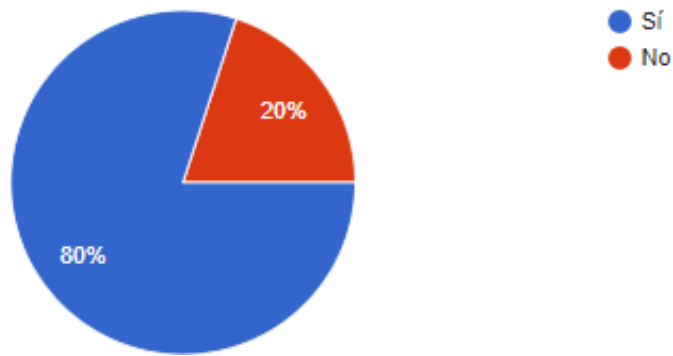


Gráfico 6: representación de resultados pregunta 6

Interpretación: solo un 20% no estuvo de acuerdo en la implementación de un idioma extranjero mientras que el 80% si lo considero adecuado.

7. ¿Apoyaría usted la iniciativa de contar con becas para la formación y entrenamiento de tenis?

a) Si b) No



Gráfico 7: representación de resultados pregunta 7

Interpretación: El 100% de la población estuvo de acuerdo con contar con becas para la formación y entrenamiento del tenis

8. ¿Conoce usted el desarrollo urbano del sector Jardín Mañongo?

a) Si b) No

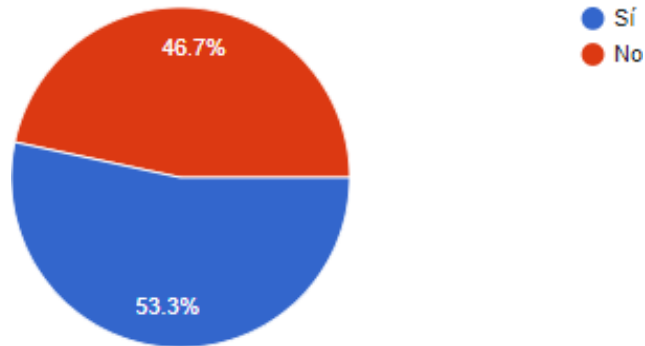


Gráfico 8: representación de resultados pregunta 8

Interpretación: el 53.3% de la población desconoce el desarrollo urbano del sector mientras que el 46.7% si conoce dicho desarrollo.

9. ¿Sabía usted que el estado Carabobo cuenta con dos Centros Deportivos de Tenis?

a) Si b) No

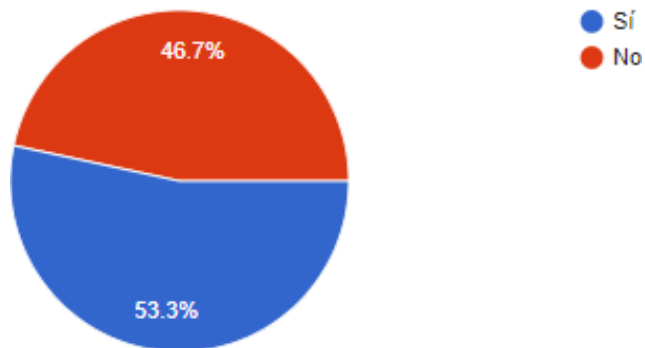


Gráfico 9: representación de resultados pregunta 9

Interpretación: el 46.7% de la población no estaba informado que el estado Carabobo solo cuenta con dos centros deportivos mientras un 53.3% si sabían de estos.

10. ¿Le gustaría que su comunidad contara con un Centro Deportivo Nacional de Tenis público, de primera clase?

a) Si b) No

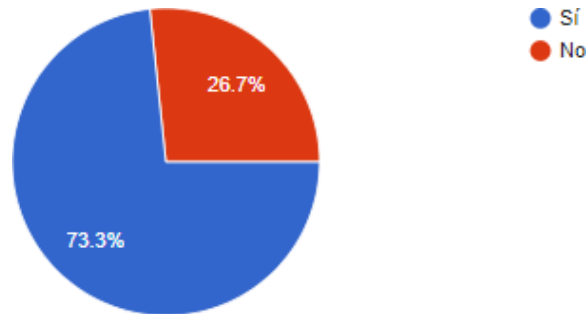


Gráfico 10: representación de resultados pregunta 10

Interpretación: el 100% de la población está de acuerdo en tener un Centro Deportivo de primera clase

11. ¿Sabía usted que es importante con considerar aspectos naturales para la edificación de Centro Deportiva Nacional de Tenis?

a) Si b) No



Gráfico 11: representación de resultados pregunta 11

Interpretación: el 26.7% de la población no sabía la importancia de considerar ese aspecto, mientras que un 73.3% si tenía entendimiento de esto.

12. ¿Sabía usted que es importante considerar aspectos urbanos para la edificación de un Centro Deportivo de Tenis?

a) Si b) No

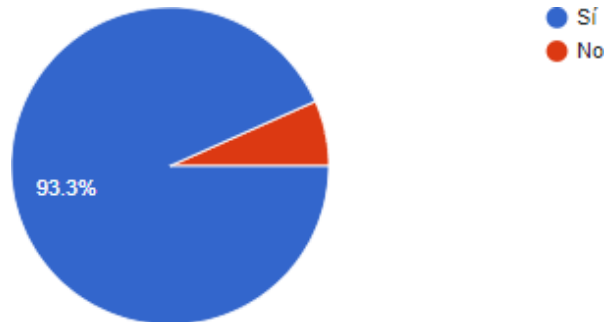


Gráfico 12: representación de resultados pregunta 12

Interpretación: solo un 6.7% de la población no sabía que había que considerar aspectos urbanos mientras que un 93.3% es consciente de esto.

13. ¿Consideraría usted que un Centro Deportivo de tenis cambiaría la imagen de la zona Jardín Mañongo?

a) Si b) No



Gráfico 13: representación de resultados pregunta 13

Interpretación: el 100% de la población está de acuerdo con que un Centro Deportivo cambiaría la imagen de la zona

14. ¿Le bastaría a usted un Centro Deportivo Nacional de Tenis solo con canchas adaptadas a la necesidad de niños, adolescentes, adultos y discapacitados?

a) Si b) No

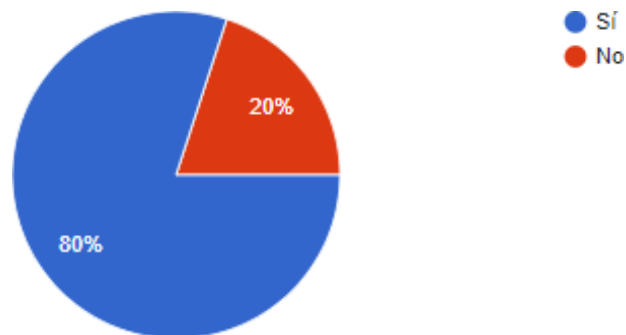


Gráfico 14: representación de resultados pregunta 14

Interpretación: el 20% de la población no está de acuerdo mientras que un 80% sí lo está.

15. ¿Considera usted que los Centros Deportivos de Tenis en Venezuela están en abandono?

a) Si b) No



Gráfico 15: representación de resultados pregunta 15

Interpretación: el 100% de la población está de acuerdo con que los Centros Deportivos de Tenis en Venezuela se encuentran actualmente en abandono.

16. ¿Cree usted que un Centro Deportivo Nacional de Tenis daría mejor imagen al sector de Jardín Mañongo?

a) Si b) No



Gráfico 16: representación de resultados pregunta 16

Interpretación: el 100% está de acuerdo con que cambiaría la imagen del sector un Centro Deportivo Nacional de Tenis

3.5 Análisis de Resultados.

Basado en los resultados obtenidos anteriormente, la entrevista se le tenía que aplicar a un total de 75 personas, de la cual solo se le pudo realizar a 65 usuarios debido a la situación actual que se vive por la pandemia, es decir, más de un 50%. En la cual se ve reflejado de manera positiva la necesidad que la población expresa de tener un Centro Nacional de Tenis, que pueda generar un cambio en la imagen de la zona e incrementar la economía de la misma a través de un área recreacional deportiva y comercial que se encuentre dirigido para todo el público.

3.6 Fases de la Investigación.

FASE I. Observación del estado actual de los Centros de Tenis y Sector donde estará ubicado el proyecto.

1. Aplicación de la entrevista para observar la necesidad del público de crear un cambio en la imagen de la zona mediante un Centro Nacional de Tenis.
2. Determinación del estado de los Centros Deportivos de Tenis que se encuentran dentro del Estado Carabobo

FASE II: Análisis de programa de los Centros Deportivos dentro del Estado Carabobo.

1. tomar registro de los Centros Deportivos de Tenis que existen actualmente en el Estado de Carabobo
2. Identificación de los programas que se desarrollan dentro de dichas instalaciones

FASE III. Diseño de un Centro Nacional de Tenis en el Estado Carabobo

1. Observación de las infraestructuras de los centros existentes en la zona.
2. Establecer las áreas que se desarrollaran dentro de la edificación propuesta.

CAPITULO IV EL PROYECTO

4.1. El sitio Urbano.

El proyecto se encuentra situado en Venezuela, que se encuentra ubicado en el continente americano, al norte de Suramérica, El desarrollo del proyecto se encuentra en el estado Carabobo, cuya Capital es Valencia, posee 14 municipios y 38 parroquias. El cual está limitado de la siguiente manera, al Norte limita con el Mar Caribe y océano atlántico, al Este con el estado Aragua, al Sur con estado Guárico y Cojedes, y al Oeste con el estado Yaracuy, (Ver figura 1).

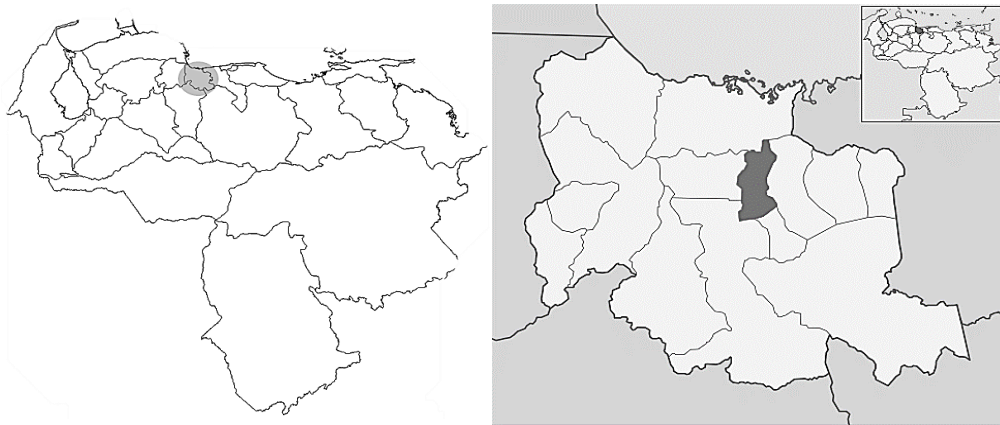


Figura 1. Ubicación general, mapa del Estado Carabobo

Fuente:<https://www.google.co.ve/maps/place/Carabobo/data=!4m2!3m1!1s0x8e8042bfb169aa27:0x56d1b363b7712ebd?sa=X&ved=0ahUKEwj-yemy7KPZAhVDIVkKHZ1RCvMQ8Geijtaa>

Ubicación:

El sitio seleccionado para la propuesta del Centro Nacional de Tenis es el municipio Naguanagua, el cual pertenece a uno de los 14 municipios que conforman el Estado Carabobo en la región central de Venezuela, su capital es la localidad homónima de Naguanagua. Se encuentra ubicado en la región norte del Estado Carabobo y tiene una superficie de 188 Km² y una población estimada de 185.173 habitantes y esta posee una parroquia civil con su mismo nombre. (ver figura 2).



Figura 2. Municipio Naguanagua

Fuente:https://www.google.com/search?q=municipio+naguanagua+y+su+parroquia+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjxPK69OrzAhWmnuAKHXjqDaEQ2cCegQIABAA&oq=municipio+naguanagua+y+su+parroquia+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DSvgtY4doLYKvfC2gAcAB4AoAB8gSIAZURkgEJMi0xLjEuMi4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=qXB5YarMN6a9ggf41LeICg#imgrc=jGQwmZISXG1zgM

Localización:

El área para llevar a cabo el proyecto se encuentra en el sector Jardín Mañongo del municipio Naguanagua está ubicado en la parte nor-central de la ciudad, haciendo frontera con los municipios, Los Guayos, San Diego, Valencia y Libertador, además de conectar con la arteria vial Troncal 1 que comunica con La Autopista del Este, Autopista Variante Guacara – Bárbula y Autopista Valencia – Puerto Cabello. A demás de ser una de las zonas de economía y comercio más reconocidas dentro de la ciudad. (ver figura 3).

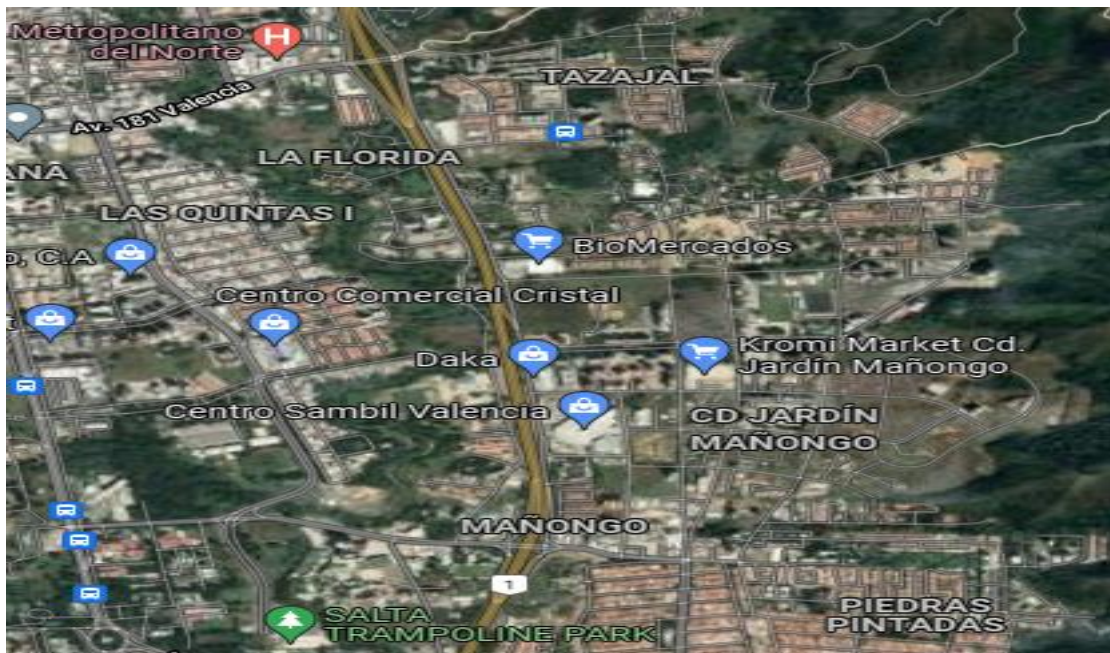


Figura 3. Vista aérea del sector Jardín Mañongo – Municipio Naguanagua (2021)
Fuente: <https://www.google.com/maps/search/parroquia+naguanagua/@10.2420191,-68.0035869,4151m/data=!3m1!1e3!5m1!1e4>

Población:

En el estado Carabobo para el 2015 se contabilizaron 1.196.733 habitantes según el Censo Nacional de Población hecho por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de los cuales 185.713 pertenecen al municipio Naguanagua, siendo esta una de las zonas más reconocidas de la Región Central por su economía y comercio, la población con la cual se está trabajando. Es de hacer notar que se realizaron una serie de cálculos para saber el aumento de población en unos años, es así como se estima una proyección de la población del sector será de 284.517 habitantes para el año 2040.

Clima:

La zona presenta un clima tropical húmedo, el cual forma parte del clima ecuatorial y se caracteriza por ser cálido y presentar a su vez mucha precipitación durante la época de precipitación, el clima muestra temporada de sequía y otra de humedad, debido a que se encuentra ubicada en un valle, rodeado de formaciones montañosas es por ello que la temperatura varía según la latitud. (Ver cuadro 1).

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temp. max. Media (°C)	31.1	32.2	32.2	32.2	31.1	30.00	30.0	30.0	30.6	31.1	31.1	31.1	31.1
Temp. min. Media (°C)	17.2	17.8	18.9	21.1	21.7	20.6	20.0	20.0	20.0	20.0	19.4	17.8	19.5
Precipitación total (mm)	5.1	5.1	7.6	45.7	106.7	132.1	129.5	172.7	134.6	99.1	53.3	15.2	906.8

Cuadro 1: Parámetros Climáticos Promedios de la Zona de Estudio (2019)

Fuente: The Weather Channel Interactive, Inc. (2009)

Hidrografía:

El curso de agua más significativo para la ciudad de Valencia es el Río Cabriales, el cual atraviesa parcialmente la ciudad de norte a sur, este río nace a 1.650 metros de latitud en el cerro Hilaria (Naguanagua), desbordándose luego hacia el río Pao. Este atraviesa las parroquias Naguanagua, San José, Catedral, Santa Rosa Y Rafael Urdaneta. (ver figura 4)

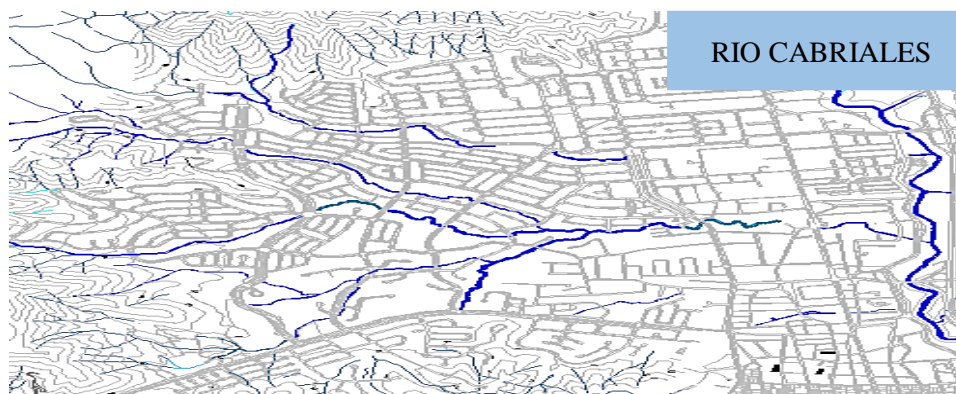


Figura 4: Ubicación del Río Cabriales
Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/>

Precipitaciones

La precipitación es de 1.100 mm anuales, es según datos obtenidos de la estación meteorológica de Valencia, durante un periodo de 14 años; las épocas de lluvia y sequía corresponden a los meses de estaciones de invierno y verano a nivel local, abarcando el primer periodo entre los meses de mayo a noviembre con escasas precipitaciones el resto del año. (Ver Figura 6).

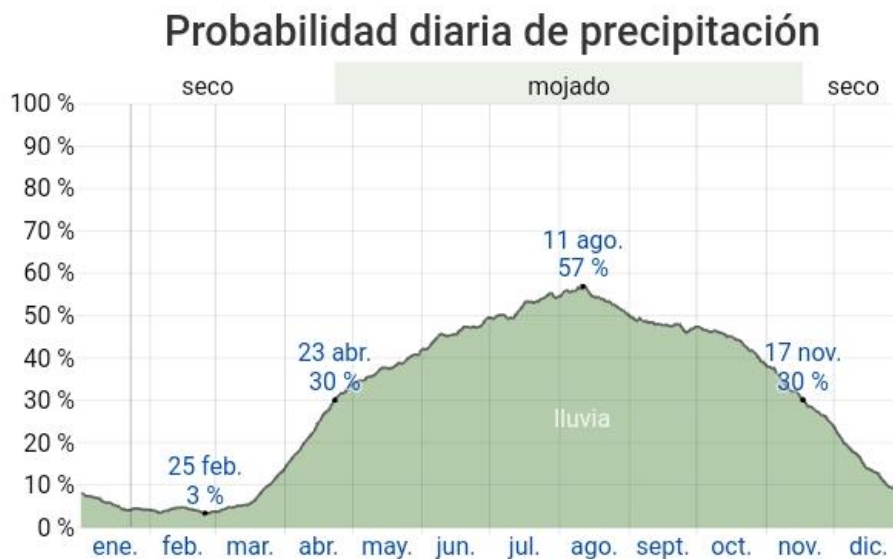


Figura 5. Precipitaciones en el Municipio Naguanagua. Fuente: <https://www.es.weatherspark.com>

Vegetación

La ciudad de Valencia tiene vegetación tropical. La zona más verde es donde se encuentran los cerros, El casupo, se ha identificado 256 especies vegetales, entre las más comunes se encuentran, el Agave cocuy, el Indio Desnudo, el Camoruco (símbolo nacional del Estado Carabobo), el Samán, el Apamate y el Araguaney. Abunda las orquídeas de los géneros Cattleya y Oncidium, ya que Valencia es uno de los principales centros del país en la práctica de orquideología.

Accesibilidad

Los accesos a la parroquia Naguanagua específicamente al sector Jardín Mañongo, cuentan principalmente con una de las autopistas principales de la ciudad, denominada Autopista del Este y una vía de servicio que comunica directamente con las avenidas Este –Oeste 1 y 2, seguido de la calle 1 que conecta directamente con el terreno a usar en dicho proyecto. Debido a la ubicación que posee el proyecto la vialidad no es la más adecuada para el mismo, es por ello que se propone una conexión con el túnel San Diego – Mañongo el cual llega directamente a la Avenida 1, conectando con la vía principal del proyecto, en este caso la Calle 1. Dicha propuesta le dará una mejor accesibilidad al proyecto debido a la magnitud del mismo. (Ver Figura 8).

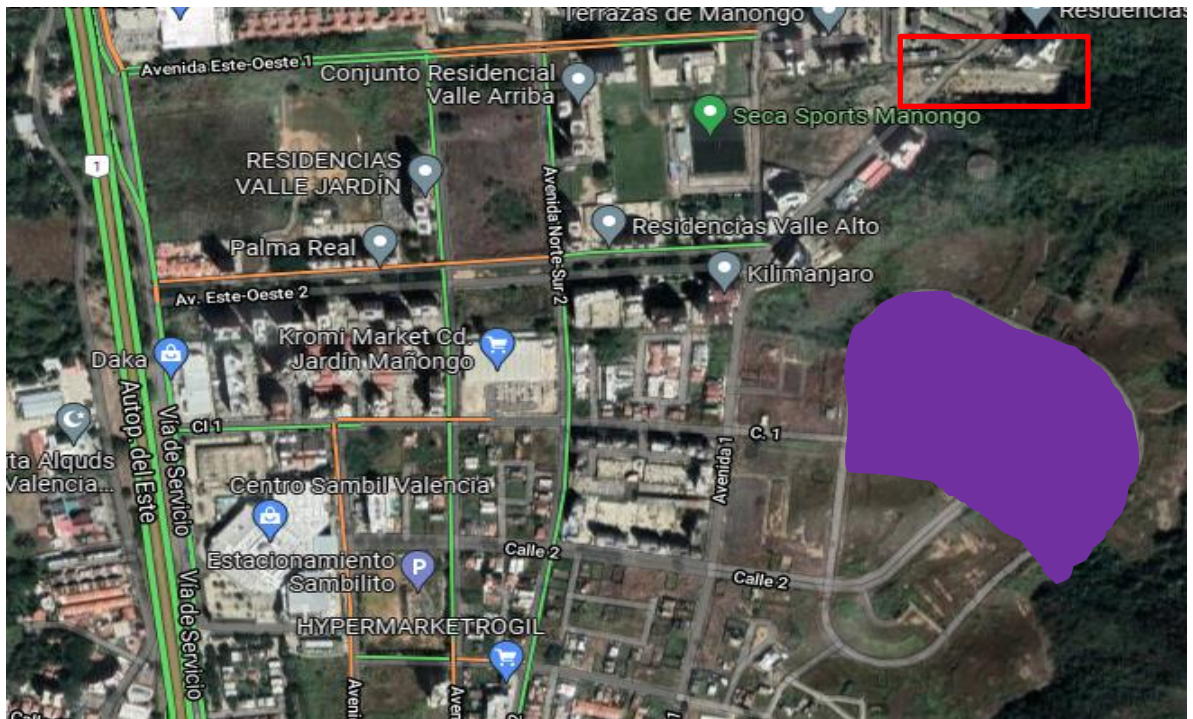


Figura 8. Vías de acceso al sector Jardín Mañongo.

Fuente: <https://www.google.com/maps/search/parroquia+naguanagua/@10.239923,-67.9984425,1467m/data=!3m1!1e3!5m1!1e4>

Transporte

El transporte público está compuesto por buses pequeños y autobuses, que pertenecen a cooperativas e institutos adscritos a las municipalidades; el medio de transporte masivo actual ha sido criticado en los últimos años debido al incumplimiento de normas. Debido a la gran movilidad que está ciudad posee, se ha visto afectada por el congestionamiento vial, a además por lo angosto que pueden ser ciertas calles internas, por lo que el transporte público transita por las avenidas perimetrales y centrales, sin embargo, algunas calles internas también son usadas por este transporte.

Además del transporte antes nombrado también existe un transporte masivo que pertenece al Ministerio de Transporte y la Gobernación del Estado Carabobo conocido como TransCarabobo. Actualmente se está llevando a cabo la construcción del Metro de Valencia, teniendo como fin conectar el norte con sur de la ciudad, sin embargo, existe un retraso en la construcción, por lo que aún se está en proceso este proyecto.

El metro también es tomado en cuenta para la accesibilidad del proyecto anteriormente mencionado ya que, el metro cuenta con una estación de la Línea 2 – llamada Estación Francisco de Miranda, es la más cercana por lo cual se puede establecer una ruta con pequeños buses que salgan desde el Centro Nacional de Tenis, hasta la Estación de manera que los usuarios de la ciudad tengan otra alternativa para llegar a dicho centro.



figura 9. Estaciones del metro de Valencia. Fuente: Metro de Valencia

Servicios Públicos

Referente a los servicios públicos posee sitios recreacionales como parques, centros comerciales y de comida, deportivos, religiosos entre otros. El municipio Naguanagua posee instalaciones para el almacenamiento de agua potable, aseo domiciliario, servicios eléctricos, todas las edificaciones de la zona cuentan con su propio alumbrado, pero existen ciertas carencias en las calles, ya que algunas se encuentran sin el alumbrado necesario.

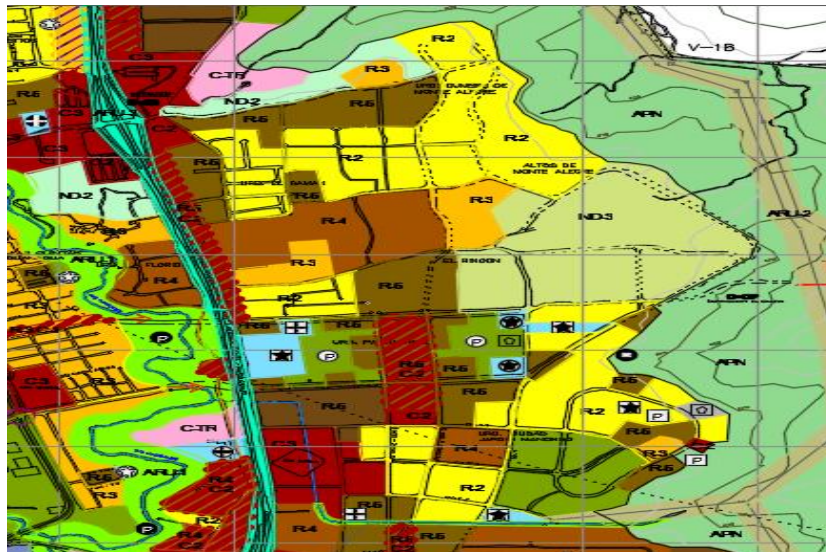
Morfología

Por ser un sector que se encuentra cerca de la fila El Orégano este se caracteriza por ser irregular, ya que esta bordeado por protección vegetal, siguiendo a su vez las pendientes topográficas que son bastantes inclinadas y sinuosas por estar rodeado de montañas y cerros, dicha zona se caracteriza por estar compuesta de las siguientes maneras: área residencial desde AR-1 hasta AR-7 en las zonas más pobladas, centros comerciales, oficinas, áreas de equipamiento deportivo, áreas verdes.

Zonificación

La zonificación urbana es la práctica de sectorizar las ciudades en zonas reservadas para usos específicos, ya sean para vivienda, trabajo o recreación, es decir, residenciales, comerciales, industriales, etc. Todo esto se realiza mediante los Planes de Ordenamiento Urbano que son elaborados por las Alcaldías de las ciudades y aprobados por los concejales de las cámaras municipales, lo cual los convierte en ordenanzas o leyes de obligatorio cumplimiento y todos los proyectos deben someterse a la aprobación de estas autoridades para obtener los permisos de construcción. En el caso del área de estudio se empleó la Ordenanza del Reforma de la Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano Local de la Parroquia San José (y áreas adyacentes), dicha ordenanza establece la sectorización de zonas según su topografía y determinantes urbanas, naturales, así como la densidad poblacional para cada sector. Como se

evidencia en el plano de zonificación (Ver figura 10), los usos se encuentran centralizados, generando esto el bajo flujo de población en las zonas descentralizadas del centro de Valencia, entre los equipamientos que destacan se encuentran; comercial, residencial, cultural y eclesiástico, entre otros.



Cuadro 2. Zonificación actual del área central de Valencia (2019)

Fuente: INDUVAL

<p>AREAS DESARROLLADAS RESIDENCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> AR-1: UNIFAMILIAR AR-2: UNIFAMILIAR AR-3: TETRAFAMILIAR AR-4: HEXAFAMILIAR AR-5: MULTIFAMILIAR AR-6: MULTIFAMILIAR AR-7: MULTIFAMILIAR AR-8: MULTIFAMILIAR ZUP: ZONA DE URBANISMOS PROYECTADOS ZR-C: ZONAS RESIDENCIAL CONSOLIDADA 	<p>AREAS ESPECIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> PE-1: PLAN ESPECIAL AV. EL TRIGAL PE-2: PLAN ESPECIAL URB. LOMAS DEL ESTE PE-3: PLAN ESPECIAL MAÑONGUITO ZAE-LR: ZONA ACTUACION ESPECIAL LA ROSARITO ZAE-SM: ZONA ACTUACION ESPECIAL MAÑONGUITO ZONAS CON RESTRICCIONES DE USO ZR-U-1: PROTECCION DE RIOS, QUEBRADAS Y CANALES DE DRENAJE ZRU-2: LINEAS DE ALTA TENSION ZR-U-3: PROTECCION DE AUTOPISTA Y PENDIENTES MAYORES AL 30% APV: AREA PROTECTORA DE VALENCIA
<p>AREAS COMERCIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> C-1: COMERCIO PRIMARIO C-2: COMERCIO INTERMEDIO C-3: COMERCIO GENERAL H: HOTEL 	<p>NUEVOS DESARROLLOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ND-1: DENSIDAD BRUTA DE 20 HAB/HA. ND-2: DENSIDAD BRUTA DE 80 HAB/HA. ND-3: DENSIDAD BRUTA DE 125 HAB/HA.
<p>OTRAS AREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> AR-1/C-1: UNIFAMILIAR CON COMERCIO PRIMARIO AR-3/C-1: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO PRIMARIO AR-3/C-2: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO INTERMEDIO AR-5/C-1: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO PRIMARIO AR-5/C-2: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO INTERMEDIO AR-6/C-2: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO INTERMEDIO AR-7/C-1: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO PRIMARIO AR-7/C-2: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO INTERMEDIO AR-7/C-3: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO GENERAL AR-8/C-2: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO INTERMEDIO AR-8/C-3: MULTIFAMILIAR CON COMERCIO GENERAL AR-#/R-U: RESIDENCIAL CON RESTRICCIONES DE USO 	<p>EQUIPAMIENTO GENERAL EXISTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> EG-EE: EDUCACIONAL EG-MAE: MEDICO ASISTENCIAL EG-R-DE: RECREACIONAL DEPORTIVO EG-S-CE: SOCIO CULTURAL EG-AGE: ADMINISTRATIVO Y GUBERNAMENTAL EG-S-DE: SEGURIDAD Y DEFENSA EG-EAE: ESTANQUE DE AGUA EG-EBE: ESTACION DE BOMBEO EG-SEE: SUB ESTACION ELECTRICA EG-CTE: CENTRAL TELEFONICA EG-PTE: PLANTA TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS
<p>EQUIPAMIENTO INTERMEDIO EXISTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> E-EE: EDUCACIONAL EI-MAE: MEDICO ASISTENCIAL E-R-DE: RECREACIONAL Y DEPORTIVO E-S-CE: SOCIO CULTURAL 	<p>EQUIPAMIENTO INTERMEDIO PROPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> E-EP: EDUCACIONAL E-RDP: RECREACIONAL Y DEPORTIVO E-S-CP: SOCIO CULTURAL
<p>EQUIPAMIENTO PRIMARIO EXISTENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> EP-EE: EDUCACIONAL EP-MAE: MEDICO ASISTENCIAL EP-R-DE: RECREACIONAL DEPORTIVO 	<p>EQUIPAMIENTO PRIMARIO PROPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> EP-EP: EDUCACIONAL EP-RDP: RECREACIONAL Y DEPORTIVO EP-S-CP: SOCIO CULTURAL
<p>EQUIPAMIENTO GENERAL PROPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> EG-EP: EDUCACIONAL EG-MAE: MEDICO ASISTENCIAL EG-SDP: SEGURIDAD Y DEFENSA EG-RDP: RECREACIONAL Y DEPORTIVO EG-SCP: SOCIO CULTURAL EG-PTP: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS 	

4.2. Propuesta Urbana

El sector Jardín Mañongo es un área comercial y residencial motivo por el cual dentro de este proyecto cumpliendo con el PDUL, se realiza la propuesta de un Centro Nacional de Tenis como un área no solamente deportiva sino de recreación para el público en general de la ciudad de Valencia, lo cual generara un atractivo más dentro de la zona a demas de impulsar al público a que realicen actividades deportivas, ya que en base a los resultado arrojados en las entrevistas la población les gustaría poder contar con un centro deportivo que se adapte a todas las edades y tengan un programa diferente para cada grupo de personas desde los niños hasta los adultos y personas con discapacidades.

4.3. Propuesta Arquitectónica

4.3.1. Definición

El Centro Deportivo Nacional de Tenis, ubicado en el sector Jardín Mañongo, municipio Naguanagua, diseñado con un área de 157.00 m², se plantea como elemento conector entre el público y la naturaleza, a través de un espacio dedicado a la recreación y educación del ser humano, la fachada principal del edificio da hacia el Norte, ubicada en la calle 2, perfil que maneja un flujo bajo, cerca del mismo se encuentra la fila El Orégano lo que hace que este edificio conecte más aun con la naturaleza, ya que está cubierto por una capa vegetal verde, que brinda a la ciudad un pulmón vegetal a demas de una visual excepcional.

4.3.2. El Usuario

La propuesta arquitectónica está diseñada para tomar al usuario como un elemento de suma importancia, buscando satisfacer las necesidades de cada usuario, cada uno de ellos cumpliendo diferentes funciones dentro y fuera de las instalaciones. Este proyecto

va dirigido desde los niños, jóvenes, adultos y discapacitados, para que todos puedan realizar sus actividades efectivamente y cumpliendo todos sus objetivos.

Sitio y Contexto

La orientación de los vientos es en sentido Norte – Sur, la incidencia solar va de Este a Oeste. Con respecto a los vientos son alisos de este a oeste, esto varía según la hora del día, en las mañanas van de sureste a noreste; y las grandes corrientes de vientos originarias de las costas del Estado Carabobo, que son debido a los vientos que soplan del noreste al suroeste. Las fachadas del edificio esta dirigidas hacia el norte debido a la orientación de las canchas.

4.3.4 Programa de áreas

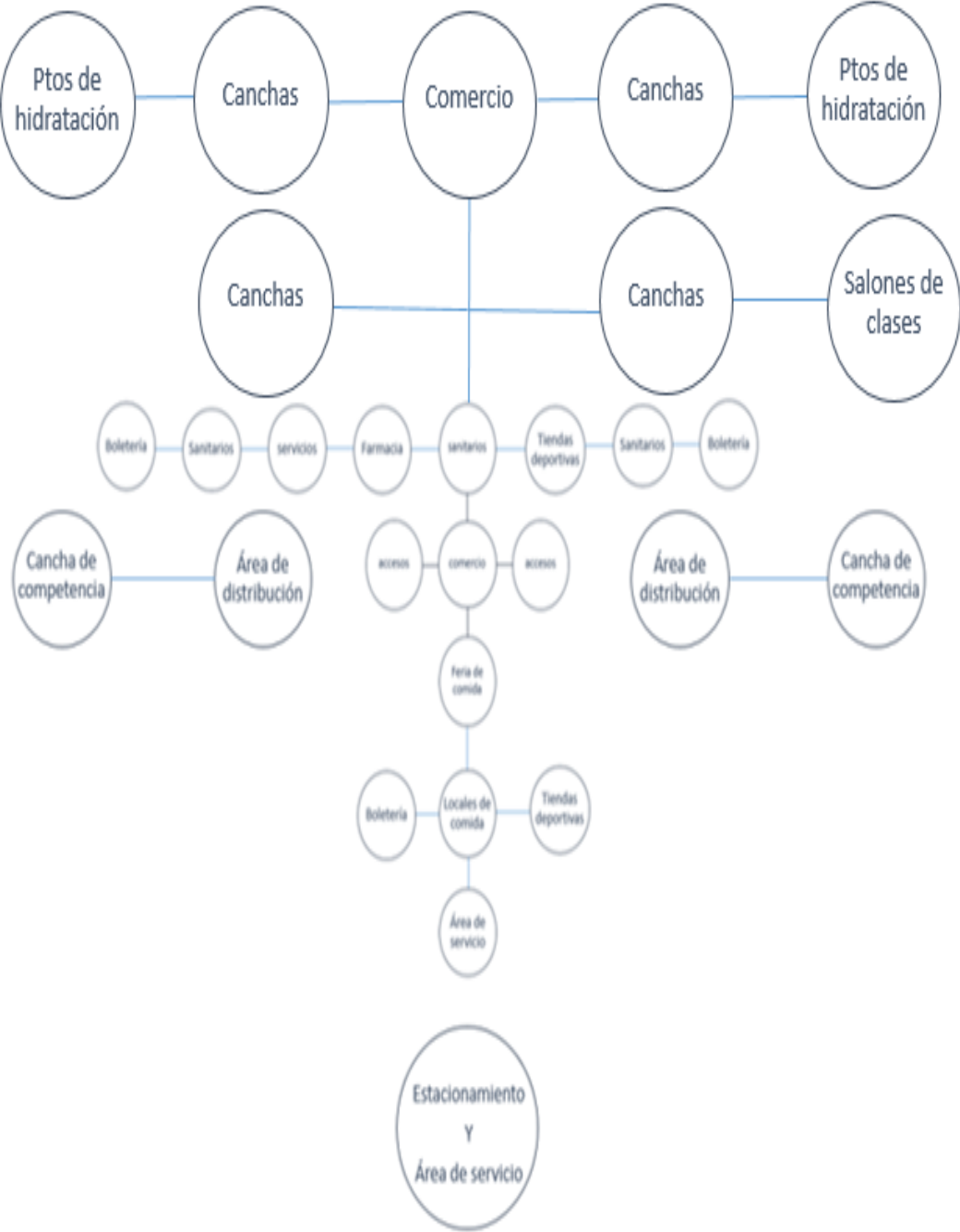
El programa de áreas del Centro Nacional Deportivo de Tenis en el sector Jardín Mañongo, en el municipio Naguanagua en el Estado Carabobo se contempla de siguiente manera:

PROGRAMA DE AREAS	CANTIDAD	M2	ZONAS
ZONA COMERCIAL			
Administración	5	17.50	Privada
tiendas comerciales y farmacia	8	24.00	Publica
feria de comida	8	36.8	
Sanitarios			
Hombres	1	22.00	Publica
Mujeres	1	22.00	
Familiar	1	5.00	Privada
lava mopas	1	2.50	
áreas de mantenimiento	1	3.00	Privada
áreas de seguridad	1	3.00	

ZONA DE COMPETENCIA			
Cancha principal	3	1.872.00	Privado
Gimnasio	1	10.00	
Salones de clases	3	9.00	
Zona de descanso	1	8.00	Publica
Gradas	2	30.00	
Zona de jueces	13	13.00	Privada
área de practica	1	136.00	
área de emergencia y antidopin	1	7.00	
Sanitarios			
Mujeres			
Vestidores	1	55.36	Publica
Lockers	2		
Duchas	4		
Sanitarios	4		
Hombres			
Vestidores	1	55.36	Publica
Lockers	2		
Duchas	4		
Sanitarios	3		
CANCHAS			
unidad de servicios	1	22.10	Privado
canchas para niños	6	3.816	Publica
canchas para jóvenes	6	3.816	
canchas para adultos	6	3.816	
canchas para discapacitados	6	3.816	
cancha de competencia	2	1.400	
Sanitarios			
Mujeres			
Vestidores	1	55.36	Publica
Lockers	2		
Duchas	4		
Sanitarios	4		

Hombres			
Vestidores	1		Publica
Lockers	2	55.36	
Duchas	4		
Sanitarios	3		
Área de Servicios			
Electricidad	1	122.00	Privado
Agua	1	144.00	
Aseo	2	100.00	
área de vigilancia	2	16.00	
Estacionamiento	1	30.000	Privado
áreas verdes	indefinido	indefinido	

4.3.5 Esquema de Relaciones



4.3.6. Concepto Generador Arquitectónico

El proyecto está basado de acuerdo al programa de áreas sectorizado de manera que el núcleo central sea un comercio que le da acceso a las dos volumetrías más importantes en dicho terreno que son las canchas de competencia, separados de manera que no haya una relación auditiva entre estas, al general este núcleo dividimos el terreno en cuatro sectores, áreas de competencias a los laterales, entrenamiento al fondo, servicios y estacionamiento al frente y zona comercial en el centro, que se encuentran conectadas mediante áreas verdes.



4.3.7 Memoria Descriptiva

4.3.7.1 Arquitectura

Esquema del funcionamiento

Planta Nivel: +0.00

Canchas de Competencia y Centro Comercial

Esta planta cuenta con una superficie de 5700 m², dedicada a la cancha principal donde se realizarán los torneos, áreas administrativas, servicios, medios de comunicación y periodismo, tribunas, en sus fachadas se encuentran los accesos para el público, jueces, jugadores y personal, la cual se encuentran divididas de la siguiente manera:

1. Fachadas Norte y Sur: público y periodistas.
2. Fachadas Este y Oeste: jueces, personal y jugadores

La fachada Este le da paso a un centro comercial con un área de 5361 m² que está destinado, a feria de comida, tiendas deportivas, farmacia, boletería y servicios, este lugar de permanencia y recreación hacia el público tiene acceso en las fachadas Este y Oeste generando así una comunicación directa con ambas canchas de competencia, siendo este el núcleo central en el proyecto.

Canchas de practica

Esta zona del proyecto cuenta con 2463 m², distribuida de la siguiente manera: ocho canchas para jóvenes y adultos, cuatro canchas para personas discapacitadas, tres para niños y 2 canchas de frontón, salones de clases, de espejos y multimedia, puntos de hidratación y sanitarios, zonas de áreas verdes y por ultimo un núcleo central de permanencia que cuenta con gimnasio, sanitarios, consultorios médicos y un cafetín.

Estacionamiento

Tiene una superficie de 38307m² en la cual se encuentran ubicados 665 puestos divididos de la siguiente 10 puestos para autobuses, 10 puestos para transporte, 3 puestos para la zona de servicios y 50 puestos de bicicletas, también cuenta con caminarias y áreas verdes para los usuarios.

Planta nivel: -3.50

Sótano

Se encuentra ubicada debajo de las canchas de competencia tiene una superficie de 2085 m², en ella se encuentra una rampa que sería el acceso de los jugadores, cuenta con dos circulaciones verticales, una de ellas para los jueces y la otra para los periodistas, acceso directo a la cancha, tiene dos salas de sanitarias, gimnasio para los jugadores, zona de descanso y entrevistas, sala de emergencias y almacén.

4.3.8 Materiales y Acabados

A continuación, se explican los materiales y acabados que se usaron en los espacios que conforman el Centro Nacional de Tenis, de tal manera se irán detallando los materiales usados de afuera hacia dentro, comenzando con las fachadas, espacios públicos y privados, acabados de pisos, detalles específicos, entre otros.

Revestimiento de fachadas

Canchas de Competencia

En la fachada se utilizó el panel Screenpanel de Hunter Douglas de aluzinc de 0.8 mm de espesor. Se utilizó la versión perforada gracias sus características, respecto a lo térmico, al no cubrir completamente y ser un tamiz de aire y calor, protegiendo la privacidad de aquellos dentro del proyecto. El material permite elegir entre más de 100

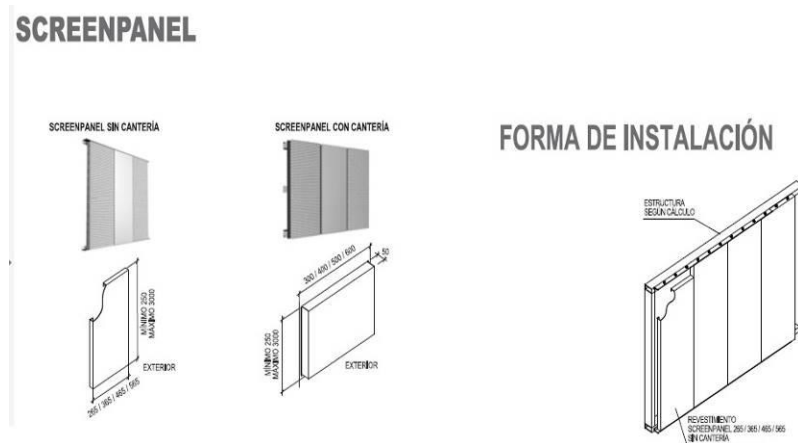


Figura 10 – Sandwich Dek Hunter Douglas. Fuente: <http://www.hunterdouglas.com.ve/> (2011)

colores, en el proyecto se decide escoger el color plateado, debido a que representa neutralidad y lo moderno, aceptando el rol co-protagonico en la fachada del proyecto. Con una estructura por encima metálica en color plateado y cristal decorativo de formato 2.10 x 3.60 debido a su amplia gama de colores en este caso se eligió un degradado de azul marino hasta gris.

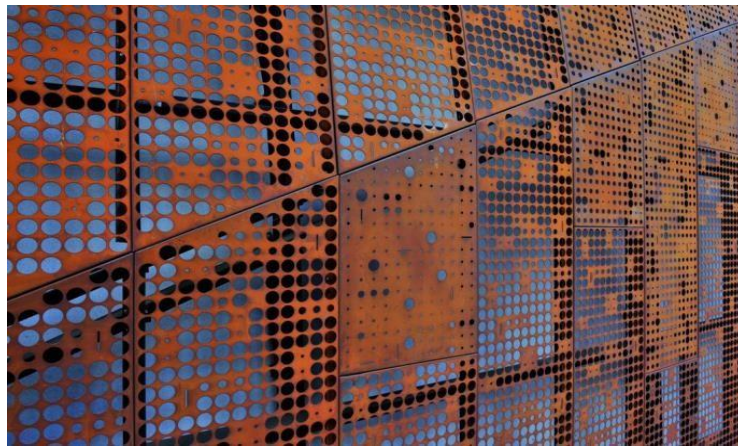


Figura 11 – Sandwich Dek Hunter Douglas. Fuente: <http://www.hunterdouglas.com.ve/>

Centro Comercial

En su fachada se utilizaron paneles de fibrocemento texturizado de color gris con ciertos detalles de cerchas metálicas verticales, y un patrón de luces led que le dan movimiento y dan entrada hacia las canchas, en las cuatro esquinas del centro comercial se colocaron pérgolas metálicas, donde se encuentran los puntos de boletería.

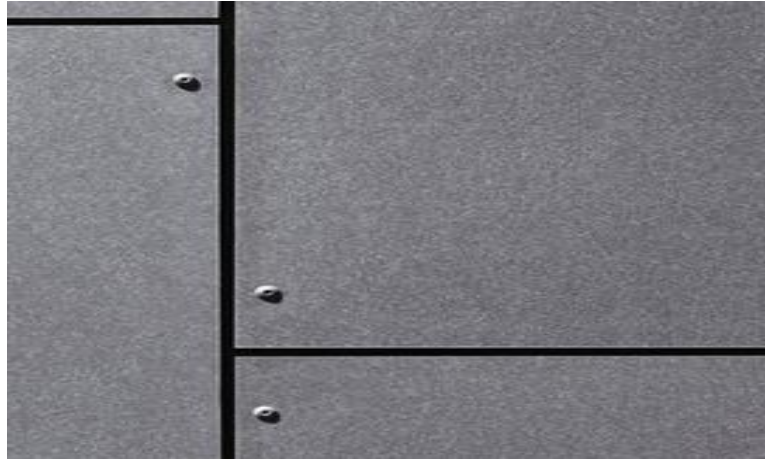


Figura 12 – Fibrocemento Texturizado. Fuente: <https://identidadcom.com/fibrocemento-texturizado.html>



Figura 13 – luces led. Fuente: www.boxvot.com

Revestimiento de paredes internas

En la parte interna del edificio se utilizó fibrocemento y láminas de yeso en los muros, debido a que este actúa como un aislante de ruidos, las paredes que cubren los núcleos de los baños son de cemento pulido estriado en el antepecho y las paredes lisas serán impermeabilizadas de manera que estas pueden soportar abrasión de los productos destinados a limpieza.

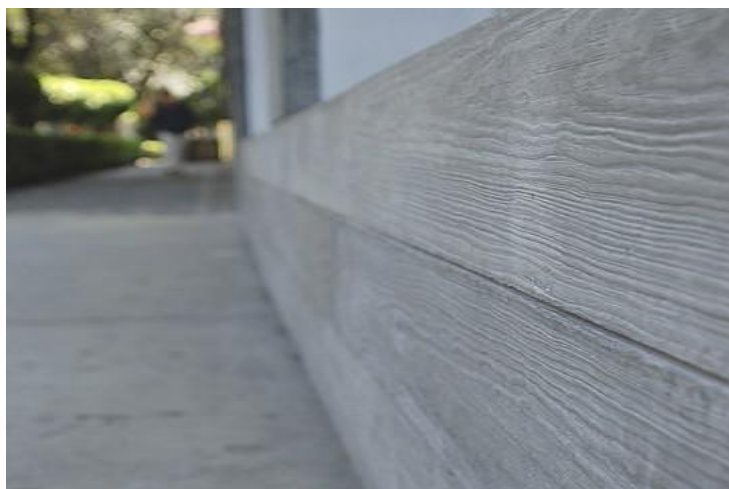


Figura 14 – fibrocemento estriado. Fuente: <http://rainforestplumbing.com/> (2009)

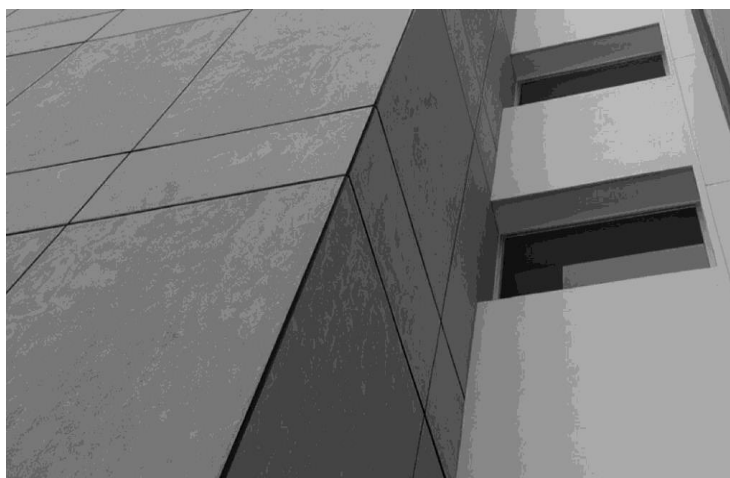


Figura 15 – fibrocemento liso. Fuente: <http://rainforestplumbing.com/> (2009)

Revestimiento en paredes de Baños

El revestimiento de las paredes de los cuartos de baños de las esquinas, se utilizaron para las paredes cemento pulido estriado en las paredes laterales y la de fondo lisa, con ciertos detalles decorativos en forma de hexágonos en escala de grises.



Figura 16 – detalles decorativos hexagonales. Fuente: www.vascon.com

Acabados pisos Externos

Para los acabados de pisos externos se consideró debido a la cantidad de usuarios y las condiciones climatológicas de la zona, se colocó en la acera al ser un espacio de transición se utilizó un adoquín de forma hexagonal en escalas de grises, para crear la ilusión de una textura sin fin que bordea la parcela y ciertas áreas del proyecto, adicional a eso se utilizó cemento pulido en la plaza central para que así destacaran las canchas de competencias y el centro comercial.



Figura 17 – adoquines decorativos hexagonales. Fuente: www.prepeniel.com

Acabados de pisos internos

En cuando al acabado interno se utilizó cemento pulido de manera de no recargar, Las edificaciones deportivas, diferenciando ciertas áreas de circulación donde el piso tiene ciertas líneas que genera un patrón de movimiento.



Figura 18- Cemento Pulido. Fuente: www.construc.com

En el área del centro comercial se colocaron dos texturas para diferenciar zonas la primera textura que se encuentra al entrar a la edificación es un piso antiderrapante gris claro y en la parte central en la feria de comida Deck de madera en un tono marrón claro.



Figura 19- Cemento Pulido Anti derrape. Fuente: www.construc.com

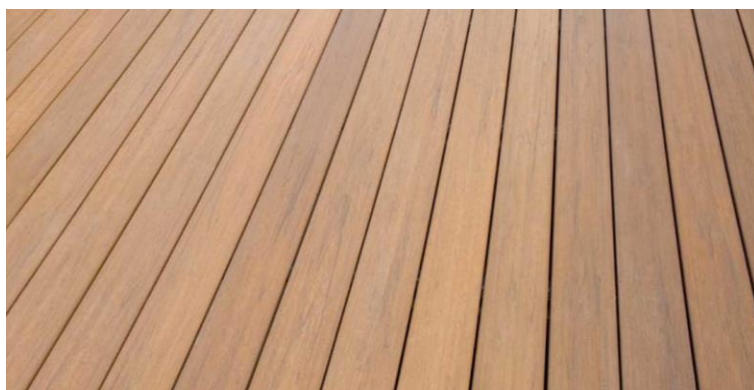


Figura 20- Deck de Madera. Fuente:www.acambiode.com

4.3.7.2 Estructura

Tipo de Estructura

el sistema de estructura del edificio de las canchas de competencia es metálico, el cual crece a partir de una losa de fundación corrida, otro de los elementos que se encuentran dentro del proyecto son los muros portantes los cuales se adosan cerchas y vigas, en cuanto a las demas edificios, como los comercios, servicios y sanitarios, se diseñó una estructura sencilla, con una mezcla de vigas IPE, se utilizó este tipo de estructura debido a que es fácilmente manipulable y se adapta a los cambios que puedan ir surgiendo.

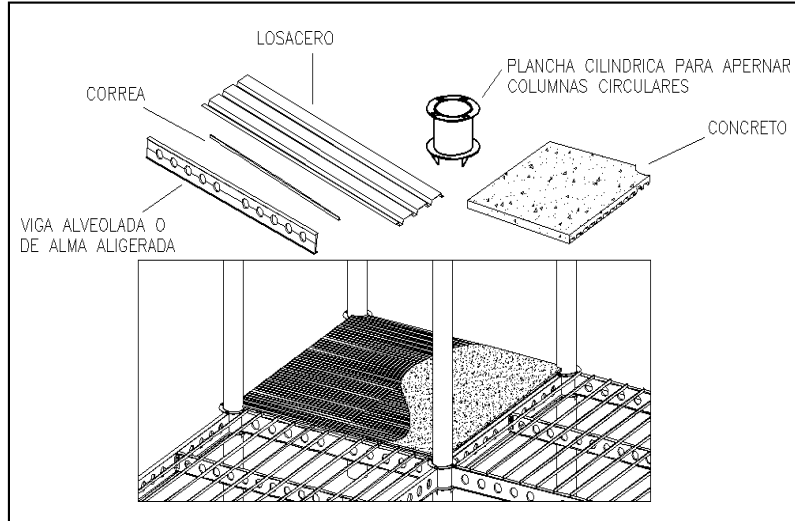


Figura 21 – Sistema Estructural Metálico típico (2016)

Losa de piso

Se utilizó una losa de fundación de 40 cm de espesor, debido a que esta losa está apoyada directamente sobre el terreno, y esta se encuentra reforzada con acero para arriostrarse con la estructura vertical, en los exteriores se utilizó una losa maciza de 10 cm de espesor.

Losa de Entrepiso

Se utilizó losacero con un espesor de 14 cm, para las edificaciones de canchas de competencias debido a que se usó una estructura metálica, esta permite tener un espesor pequeño en espacios que tienen luces grandes, evitando así reducir la altura en las áreas de la obra.

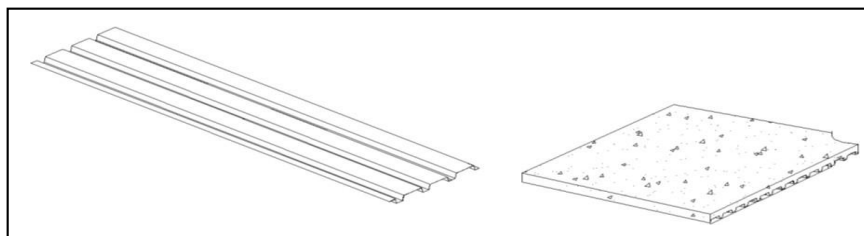


Figura 22 – (2015)

Columnas

Las columnas, son perfiles HEB de 40x80 cubiertas en concreto para generar un solo elemento visualmente, en las canchas de competencias estas dispuestas por módulos de 10x10m de forma radial, en el área del comercio están de 8x8m creando una estructura en forma de cuadrícula.

Vigas

Las vigas metálicas usadas son IPE de 270mm de altura, desde sótano, siguiendo el módulo de 10x10m en la parte de las canchas de competencia y las correas para el armado de la losa cero son de 130mm de altura.



Figura 23 – Viga IPE. Fuente: ArcelorMittal (2017)

Cubierta

En cuanto la cubierta, esta envuelve a la edificación creando una doble fachada, creando una fachada auto portante, que solo por su configuración ejerce apoyo a los elementos estructurales, los cuales están formados por cerchas de acero para así poder sostener grandes luces, esta estructura se apoya en cuatro puntos que vendrían siendo las esquinas, generando una capa que bordea a todo el edificio generando curvas alrededor del mismo, dándole así movimiento a la fachada. Por último surge un emparrillado que se une al revestimiento exterior, que es el Panel Sandwich color plateado de 0.05mm marca Hunter Douglas, sellando las uniones con un forro del mismo material proporcionado por la misma empresa.

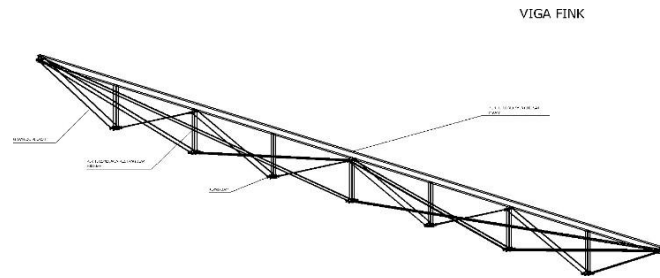


Figura 24– Viga Fink. (2016)

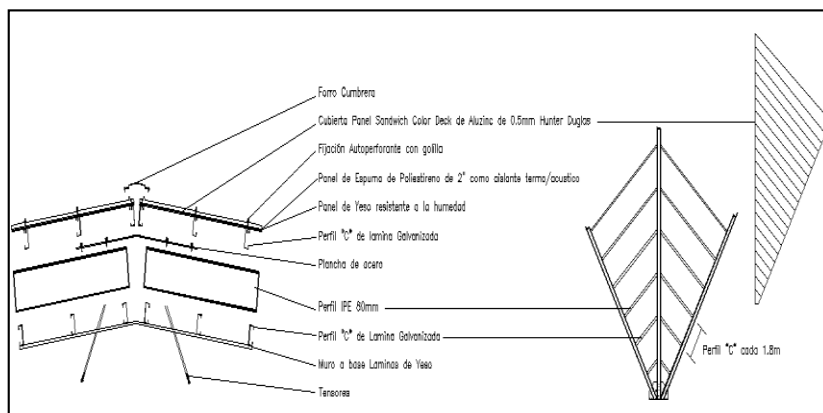


Figura 25– Sistema de Cubierta (2016)

4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias

Aguas Limpias

Aguas blancas o aguas limpias son aquella que son necesarias para alimentar las piezas sanitarias dentro de una edificación, o ser usadas para suplir necesidades cotidianas, estas también serán utilizadas para las limpiezas de los espacios de la edificación y mantener las áreas verdes en buen estado. La aducción viene de la red pública de aguas blancas, que se encuentra conectada a su vez con un tanque subterráneo para el proyecto. Desde dicho punto ocurre un bombeo con la ayuda de hidroneumáticos que se encuentran en el proyecto, las aguas blancas serán transportadas por todo el proyecto con una tubería principal de PVC de dos pulgadas (2”), de esta manera las tuberías de agua fría serán de PVC tipo ISO-1, mientras que las usadas para aguas calientes serán de CPVC tipo ISO-1.

Aguas Servidas

Son consideradas aguas negras o servidas todas aquellas que tengan salida desde una pieza sanitaria, cumpliendo o no una labor de limpieza de cualquier tipo. Los ramales que se encuentren ubicados en los sanitarios serán los encargados de recolectar aguas negras, las mismas serán transportadas a una tubería principal donde desembocaran en una tanquilla principal, que luego llevará las aguas hasta el sistema cloacal de la zona urbana. Todas las tuberías serán de PVC, adaptándose sus diámetros y medidas a las piezas sanitarias según se necesite, dentro de los tramos de cada recinto sanitario se ubicarán tapones de registro y limpieza, que estarán colocados en dirección al flujo de la tubería y poseerán una tapa de bronce.

De acuerdo a la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 Extraordinario, las tuberías tendrán pendientes que varían según su dimensión, siendo el porcentaje para cada una:

- 1% para ventilación cloacal
- 1% para tuberías de 4"
- 2% para tuberías de 2"

Aguas Pluviales

Las aguas grises o aguas pluviales son aquellas aguas de lluvia que no se absorben naturalmente por los suelos, por esta manera se busca una manera de drenar y recolectar mediante el sistema de drenaje del urbanismo. Las aguas pluviales se recolectan de los techos usando el perímetro más bajo en los techos de cada una de las edificaciones, mediante el uso de canales de drenajes. En el caso de los techos planos se busca sectorizar el área para dotarlas de una pendiente del 1%, re direccionando las aguas hacia los canales para su drenaje inmediato.

Estas aguas llegaran desde las áreas verdes ubicadas en el proyecto, y se recolectaran mediante tanquilla de 120cmx120cm. Una vez estén recolectadas, estas serán redireccionadas hasta un pozo subterráneo para recolección de las mismas con una capacidad de 2200 litros. Las tuberías a utilizar en este sistema serán de PVC al igual

que las conexiones, las mismas varían de diámetros y tamaños según el resultado por el cálculo de área.

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas

La norma vigente se toma en consideración al momento de diseñar la distribución y elaboración de dichas instalaciones, la instalación será realizada de manera subterránea, conectando la edificación a la red pública que luego será canalizada por un transformador, para sí de esta manera dirigirla al cuarto principal de medidores eléctricos para si luego realizar la distribución a las diferentes edificaciones.

El transformador usado fue de pedestal trifásico Pad Mounted de 3000 KVA, ya que este luego de recibir la energía eléctrica de la red pública, redirige la misma a los principales tableros y medidores. A demás de esto la propuesta contiene la instalación de una planta eléctrica, en caso de que haya interrupciones de suministro eléctrico en la zona. Las edificaciones tendrán tomacorrientes polarizados, sencillos, con un amperaje de uso particular para así facilitar la conexión de los diferentes equipos, con un voltaje acorde a la carga y el sistema. De acuerdo al sistema de iluminación está dispuesto para cumplir una efectiva iluminación de cada área, para cumplir sus condiciones y asegurar el correcto funcionamiento de cada espacio.

4.3.7.5 Sistema Contra Incendios

Las edificaciones en general deben contar con al menos una escalera de emergencia, las cuales en la mayoría de los casos se encuentran presurizados bajo lo establecido en la norma COVENIN 810. Todas las edificaciones en el proyecto cuenta con salidas de emergencia a una distancia que no supere los 30 metros de recorrido horizontal. En el área de servicio no pasan los 100 metros de distancia de recorrido horizontal, cumpliendo con la norma COVENIN 810, de la misma manera todas las salidas cuentan con la señalización correspondiente.

El sistema de detección contra incendios se diseñó todo un sistema de detectores, térmicos de temperatura fija y de incremento de temperatura, como también detectores de humo, fotoeléctricos y detectores iónicos. Además de colocaron varias señales

manuales de alarma, cumpliendo con la norma COVENIN 810.

Todos los sistemas de detección están conectados al tablero principal, que se encuentra en el área de servicios del proyecto. El sistema de extinción está conformado por un sistema fijo de extinción con agua y un medio de impulsión clase I este mismo está complementado por un sistema de extinción portátil, como se encuentra establecido en la norma COVENIN 823. Este último se encuentra conformado por extintores de dióxido de carbono y extintores en polvo químico seco tipo ABC, ambos con una capacidad de 10lb.

4.3.7.6 Instalaciones Mecánicas

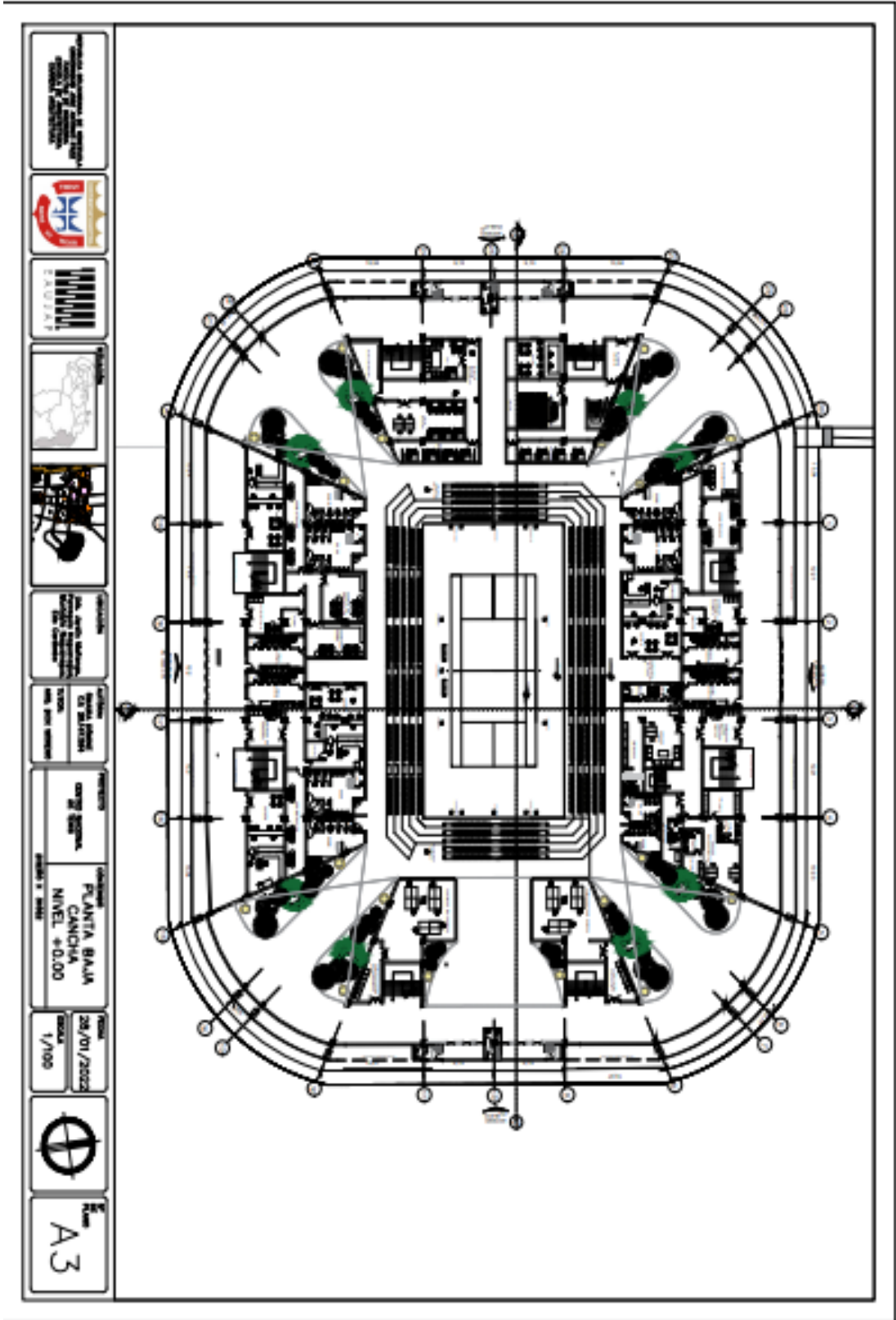
Para las diversas edificaciones se utilizó sistema de climatización en los espacios de las mismas, estas se encuentran ubicadas en los techos o en diversas áreas de servicios que se encuentra fuera de vista de los usuarios, sin embargo, son accesibles para facilitar el mantenimiento. En las áreas comunes se colocaron Unidades Mejoradas de aire (UMA), para climatizar los diferentes espacios estas se encuentran conectadas a los chillers. En algunas áreas se colocaron sistemas tipo split con condensadores escondidos de la vista de los usuarios.

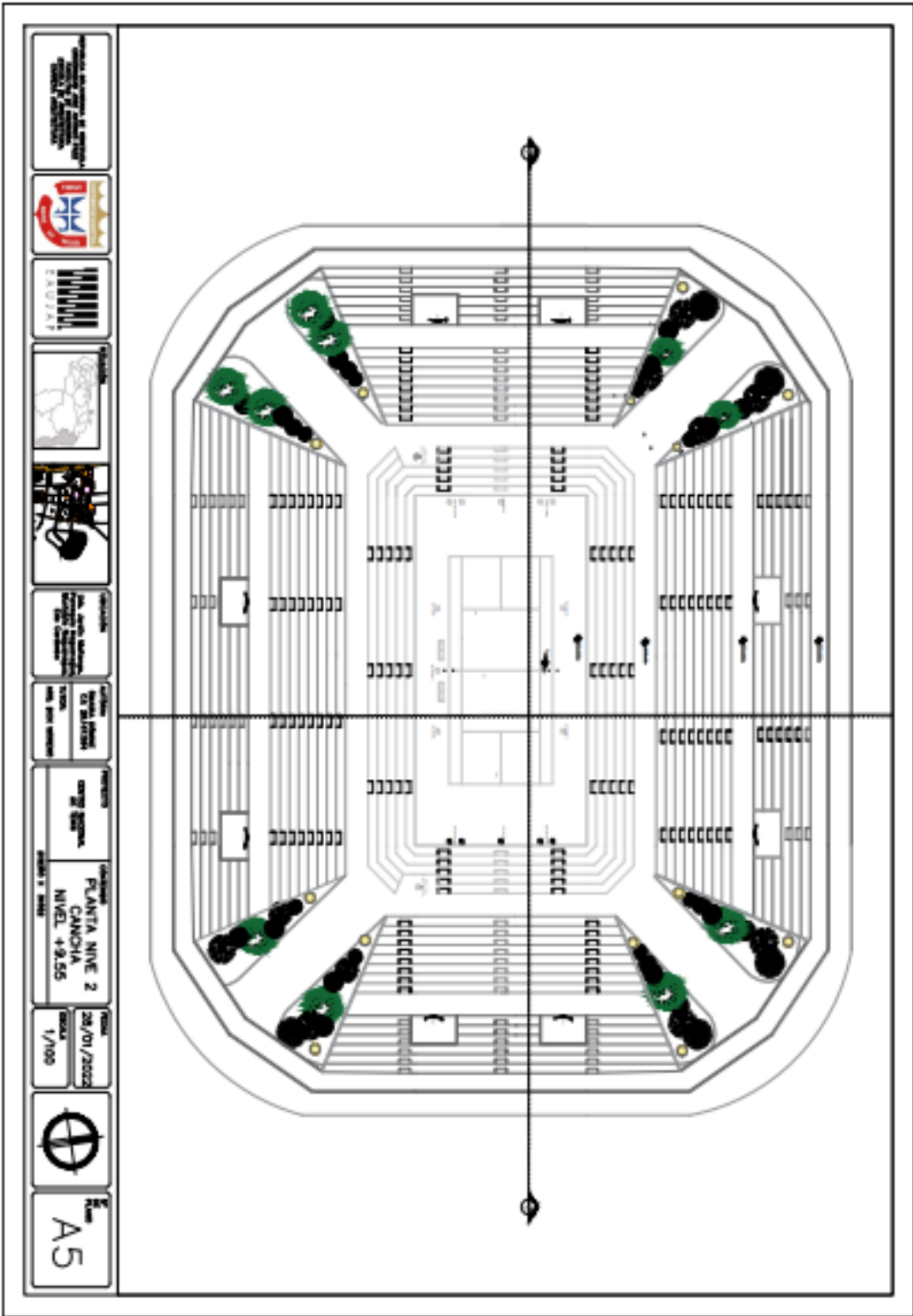
CAPITULO V

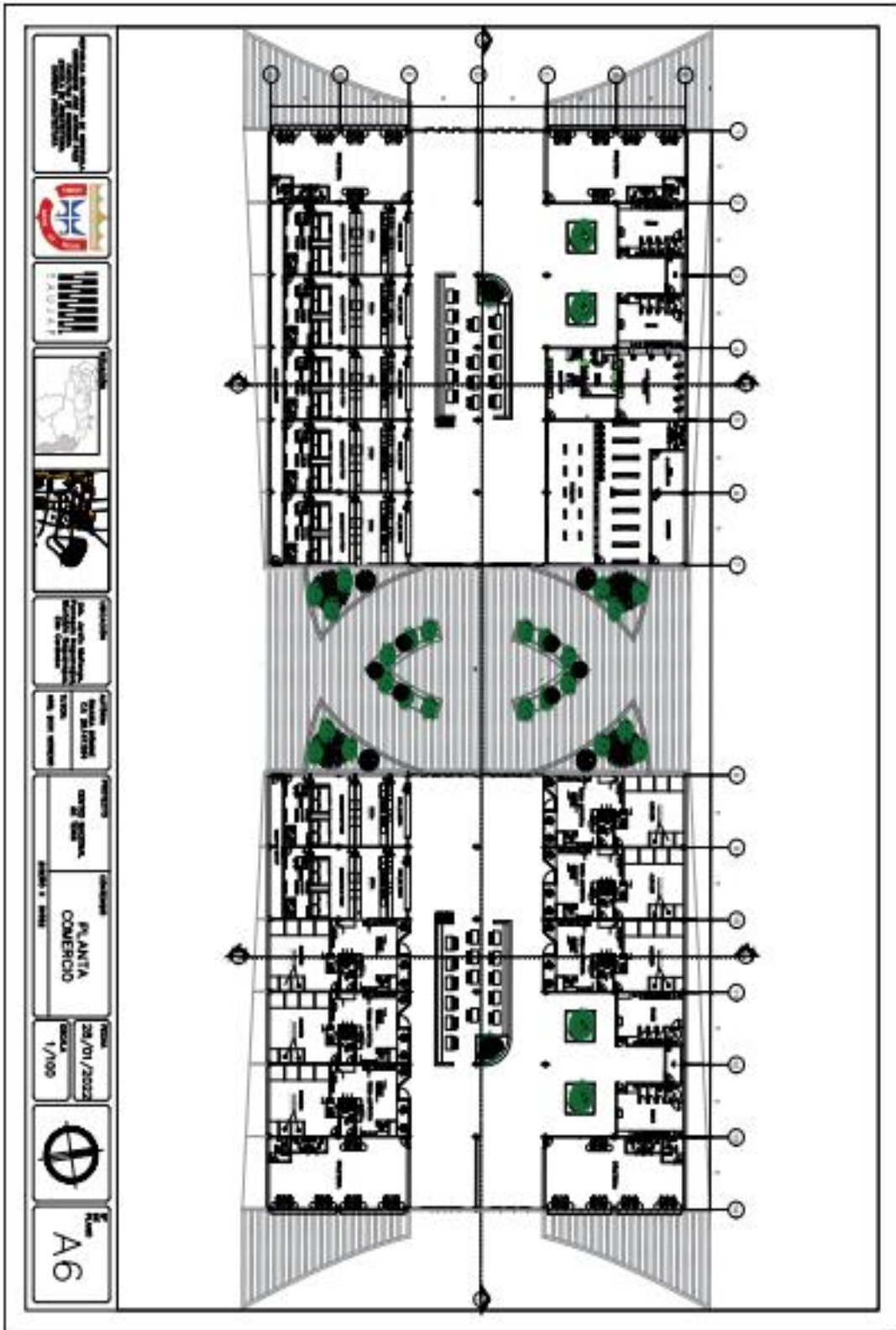
PLANOS ARQUITECTONICOS

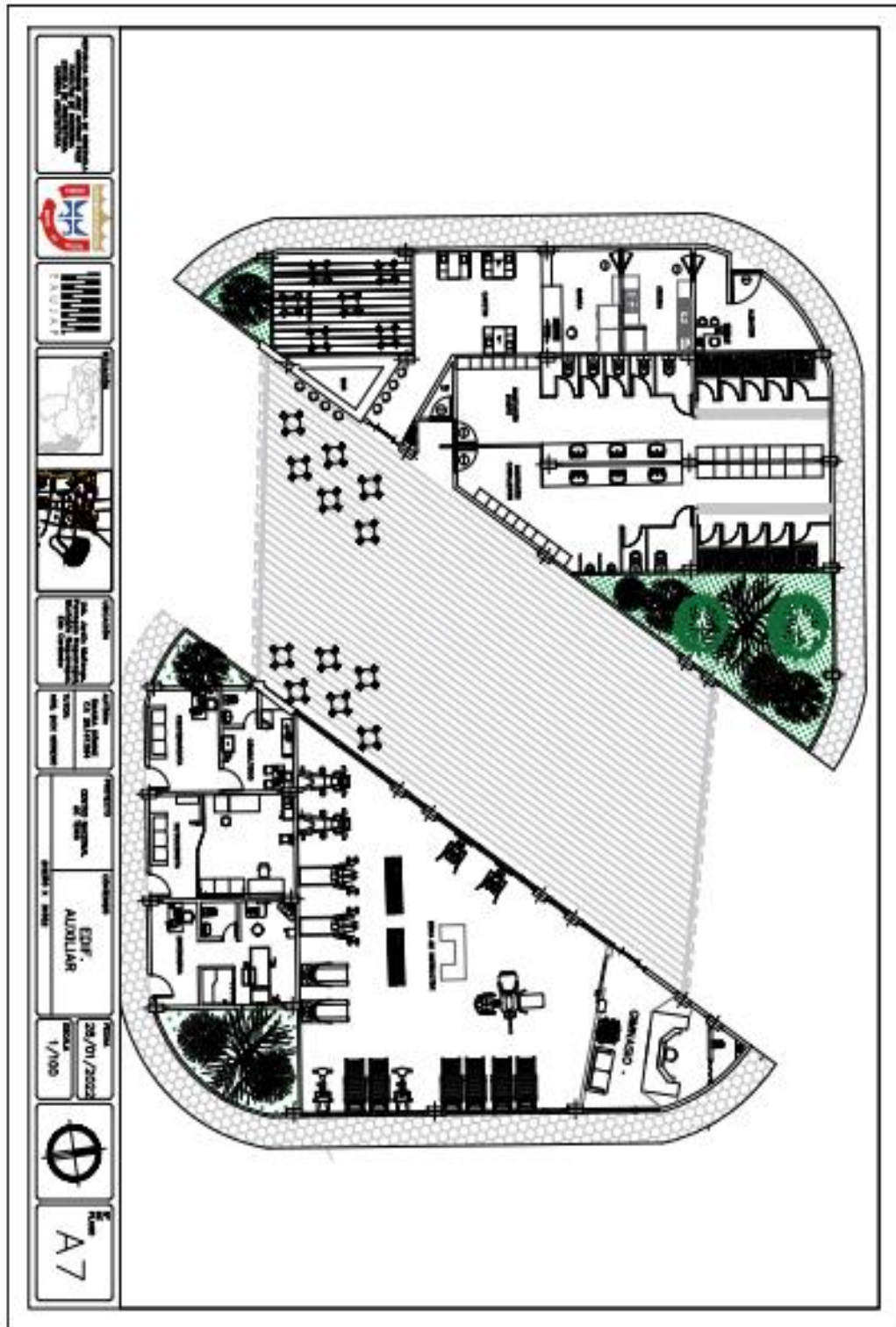
En este capítulo se desplegarán los planos arquitectónicos correspondientes a la Mediateca Pública. Los planos se presentarán en una escala conveniente para el espacio del formato del trabajo. A continuación, se observa la lista de los planos incluidos:

- Planta Baja Techo
- Canchas de Competencias
- Sótano Nivel -3.50
- Canchas de Practica
- Comercio
- Comercio zona entrenamiento
- Estacionamiento
- Cortes
- Fachadas









REFERENCIAS

Digitales

Espacios para la actividad física y recreativa (2019):

<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/11678/1/Espacios%20actividad%20fisico%20deportiva%20y%20recreativa.pdf>

Estructura Nacional del Profesor de Tenis Venezolano (2018):

<https://capacitacion.fvtenis.org/estructura-de-certificacion/?v=0b6e51a0e739>

Federación colombiana de tenis (2021)

<https://www.fedecoltenis.com/site/1559>

ITF Federación Internacional de Tenis

(2021):<https://www.itftennis.com>

FVT Federación Virtual de tenis

(2021)<https://fvtenis.com/>

Instituto Nacional de Estadística (2014) XVI Censo Nacional de

Población. Resultados por Entidad Federal y Municipios del Estado de Carabobo.

[Libro en línea][http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensoPoblacionyVivienda/pdf/C arabobo.pdf](http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensoPoblacionyVivienda/pdf/C%20arabobo.pdf). Consulta: Junio 2021

Mejores academias de Tenis del mundo (2021):

<https://www.mundotennis.org/las-mejores-academias-de-tenis-del-mundo/>

Normativas para la construcción de pistas de Tenis (2018):

<https://niberma.es/normativa-para-la-construccion-de-pistas-de-tenis/>

Las mejores academias de tenis en el mundo (2021)

<https://www.mundotennis.org/las-mejores-academias-de-tenis-del-mundo/>

Las mejores escuelas de tenis en el mundo (2021)

<https://www.detenis.top/mejores-escuelas-de-tenis/>

Los Países más deportivos del mundo (2020):

<https://www.myprotein.es/thezone/entrenamiento/paises-mas-deportivos-del-mundo/#:~:text=Estados%20Unidos%2C%20el%20pa%C3%ADs%20con,domina%20el%20%C3%A1mbito%20deportivo%20mundial.>

ANEXOS

Modelos de Entrevista

No.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Conoce usted organizaciones dedicadas a la disciplina del tenis?		
2	¿Le gustaría disponer de una edificación para la práctica del tenis en el sector Jardín Mañongo?		
3	¿Usted está consciente del beneficio económico que traería una instalación deportiva de tenis, en el sector Jardín Mañongo?		
4	¿Sabía usted que un Centro Deportivo Nacional de Tenis mejora el desarrollo físico de la población		
5	¿Está usted de acuerdo con que un espacio recreativo ofrezca espacio comercial?		
6	¿Consideraría usted salones de clases para diferentes idiomas extranjeros, en un Centro Deportivo Nacional de Tenis, en su comunidad?		
7	¿Apoyaría usted la iniciativa de contar con becas para la formación y entrenamiento del tenis?		
8	¿Conoce usted el desarrollo urbano del sector Jardín Mañongo ?		
9	¿Sabía usted que el estado Carabobo cuenta con dos Centros Deportivos de Tenis?		
10	¿Le gustaría que su comunidad contara con un Centro Deportivo Nacional de Tenis público, de primera categoría?		
11	¿Sabía usted que es importante considerar aspectos naturales para la edificación de un Centro Deportivo Nacional de Tenis?		
12	¿Sabía usted que es importante considerar aspectos urbanos para la edificación de un Centro Deportivo de Tenis?		
13	¿Consideraría usted que un Centro Deportivo de Tenis cambiaría la imagen de la zona Jardín Mañongo ?		
14	¿Le bastaría a usted un Centro Deportivo Nacional de Tenis solo con canchas adaptadas a la necesidades de niños, adolescentes, adultos y discapacitados ?		
15	¿Considera usted que los Centros Deportivos de Tenis en Venezuela están en abandono?		
16	¿Cree usted que un Centro Deportivo Nacional de Tenis daría mejor imagen al sector de Jardín Mañongo?		

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

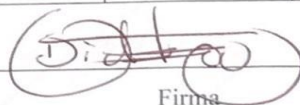
Quien suscribe, Dick Josew
Con cédula de identidad N° 19867233. De profesión Arquitecto
Con Grado de ejerciendo actualmente como jefe de proyectos
En la institución Fundación poste

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (entrevista) a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado: Diseño de un Centro Nacional de Tenis Ubicado en Urb. Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Trabajo de Grado realizado en la Universidad José Antonio Páez.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems		X		X
Amplitud de contenido			X	X
Redacción de los Ítems			X	X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	X

Fecha: 24-11-21


Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Alando Sawiey
 Con cédula de identidad N° 3007208. De profesión Arquitecto
 Con Grado de ejerciendo actualmente como Profesor
 En la institución Universidad José Antonio Páez

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (entrevista) a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado: Diseño de un Centro Nacional de Tenis Ubicado en Urb. Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Trabajo de Grado realizado en la Universidad José Antonio Páez.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems		X		X
Amplitud de contenido			X	X
Redacción de los Ítems			X	X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	X

Fecha: 24/11/21 Alando Sawiey
 Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, ROSEN PINZÓN
Con cédula de identidad N° V-18.411.489. De profesión Arquitecto
Con Grado de ejerciendo actualmente como PROFESOR
En la institución UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (entrevista) a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado: Diseño de un Centro Nacional de Tenis Ubicado en Urb. Jardín Mañongo, Parroquia Naguanagua, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Trabajo de Grado realizado en la Universidad José Antonio Páez.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 23/11/2021


Firma

RENDERS



