



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIOPÁEZ

**Diseño de un Patinódromo Olímpico
Dentro del Plan de Reordenamiento
Urbano del Municipio
Naguanagua, Estado Carabobo.**

Autora: Gabriela A. Colmenares S.

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 Patinódromo Olímpico Dentro del Plan de Reordenamiento
Urbano del Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.**

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

Autor: Gabriela Alexandra Colmenares Segnini

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, Abril 2018



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI – A-022-2018

Valencia, 15 de Marzo de 2018.

Ciudadana:
Colmenares Gabriela
C.I. 20.802.008
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 15/03/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN PATINÓDROMO OLÍMPICO DENTRO DEL PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO”** presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Dick Moreno, C.I. 10.867.233 y el Arq. Orlando Ramírez, C.I. 3.807.208 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Zulay Salcedo
Decana de la Facultad de Ingeniería



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes subscriben Arq. Dick Moreno y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de grado titulado:

DISEÑO DE UN PATINÓDROMO OLÍMPICO DENTRO DEL PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.

Presentado por la ciudadana Gabriela Alexandra Colmenares Segnini, portadora de la cedula de identidad N° 20.802.008, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos 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 11 días del mes de Abril del año 2018.



Arq. Dick Moreno
C.I. 10.867.233
Tutor Académico



Arq. Orlando Ramírez.
C.I. 3.807.208
Tutor Metodológico

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	i
LISTA DE GRAFICOS.....	ii
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Justificación de la Investigación.....	6
II MARCO TEÓRICO.....	
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases Teóricas.....	10
2.3. Definición de Términos Básicos.....	24
III MARCO METODOLÓGICO.....	
3.1. Tipo de Investigación.....	27
3.2. Población y Muestra.....	29
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	30
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	31
3.5. Análisis de Resultados.....	33
3.6. Fases de la Investigación.....	34
3.7. Recursos Humanos.....	35
3.8. Recursos Institucionales.....	36
3.9. Recursos Materiales.....	36

	3.10. Tiempo.....	36
IV	LA PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	
	4.1 El Sitio Urbano.....	38
	4.2 La Propuesta Urbana.....	39
	4.3 La Propuesta Arquitectónica.....	41
	4.3.1 Definición.....	41
	4.3.2 El Usuario.....	42
	4.3.3 El Sitio y su Contexto.....	42
	4.3.4 Programa de Áreas.....	44
	4.3.5 Esquema de relaciones.....	45
	4.3.6 Concepto Generador.....	46
	4.3.7 Memoria Descriptiva.....	46
	4.3.7.1 Arquitectura.....	47
	4.3.7.2 Estructura.....	62
	4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias.....	63
	4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas.....	65
	4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas.....	65
	4.3.7.5 Sistema Contra Incendios.....	66
V	REPRESENTACION GRAFICA.....	
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	80
	ANEXOS.....	83

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS

TABLAS

		Pp.
1	Tabla.....	1
2	Tabla.....	2
3	Tabla.....	3
4	Tabla.....	4
5	Tabla.....	5
6	Tabla.....	6
7	Tabla.....	7
8	Tabla.....	8
9	Tabla.....	9
10	Tabla.....	10
11	Tabla	

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO

FIGURA

		Pp.
1	Gráfico.....	1
2	Gráfico.....	2
3	Gráfico.....	3
4	Gráfico.....	4
5	Gráfico.....	5
6	Gráfico.....	6
7	Gráfico.....	7
8	Gráfico.....	8
9	Figura.....	9
10	Figura.....	10
11	Figura.....	11
12	Figura.....	12
13	Figura.....	13
14	Figura.....	14



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

**Diseño de una Escuela para Educación Inicial en la Propuesta de Reordenamiento
Urbano del Sector Uno , Municipio San Diego, Estado Carabobo.**

Autora: Gabriela Alexandra Colmenares Segnini.

Tutor Académico: Arq. Dick Moreno.

Fecha: Octubre de 2017

RESUMEN INFORMATIVO

El estudio que se presenta a continuación, tiene como propósito llevar a cabo el diseño de un Patinodromo implantado en la propuesta de Reordenamiento Urbano en el Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, para fomentar la práctica y entrenamiento del deporte en patines , así como también impulsar la actividad social y de recreación en la zona. Debido a que Naguanagua no cuenta con las edificaciones necesarias donde se pueda practicar este tipo de disciplinas, para entretenimiento, aprendizaje y que a su vez sea una edificación sustentable, se hace evidente el desarrollo de un proyecto con estas características. En cuanto a lograr el objetivo, la metodología a utilizar es la de proyecto factible, apoyándose en la investigación documental y de campo, se aplicaran métodos de recolección de datos, como la encuesta, la cual nos servirá como soporte para estudiar las carencias que la población y los deportistas presentan, además de conocer de esa manera el contexto urbano en el que se desea trabajar. Por otro lado el trabajo posee cuatro fases de investigación las cuales son, la fase I: Diagnostico y recolección de datos, fase II: Análisis de resultados, fase III: propuesta urbana, fase IV: Propuesta individual, Se considera importante el proyecto respecto a la ciudad ya que gran parte de la población presenta interés en este deporte, es bueno para la actividad física y mental de individuo.

Descriptor: Diseño. Arquitectónico. Patinódromo. Sustentable. Practica

INTRODUCCION

La humanidad se ha mantenido constantemente en movimiento, en actividad, y de allí comenzó la labor de hacer a favor del deporte dentro de los lugares donde habitaba. Se inicio la exploración de las necesidades reales que permitieron el feliz término la educación deportiva, y dentro del amplio espectro del deporte se aboco la de deportes extremos como método de práctica académica y entretenimiento.

En Venezuela se practica el patinaje de un modo elitesco, generalmente por los recursos que ameritan para su desarrollo, entendiéndose equipos especializados, zonas para el desarrollo de las prácticas, equipos de seguridad personal, entre otros, así como las pistas especiales donde se realiza. El deporte hoy día en nuestro país ha traído como consecuencia un necesario cuestionamiento en torno a la factibilidad y mejoramiento de la infraestructura de estos establecimientos con estas actividades. Por ende, un complejo de patinaje será una edificación destinada al aprendizaje, práctica y competición. Incluyendo las áreas de estudio, las complementarias y los servicios auxiliares.

En Naguanagua existen áreas recreativas, pero no son suficientes para la demanda que actualmente se encuentra en el Municipio; En el Sector la Capremco no se han creado instalaciones públicas destinadas a el deporte, tomando en cuenta esta carencia se desarrollara una edificación deportiva con el fin de mantener en un sector de estudio la intervención de diversos deportes en patines, haciendo esta propuesta sostenible no solo con el desarrollo ecológico sino integrando un urbanismo que disponga de todas las áreas y servicios básicos necesarios para habitar en él. Estas instalaciones deportivas, también consideradas de alto desempeño, son un estímulo para el deportista de avanzar en sus niveles de practica o en algunos casos de aprender nuevas modalidades del patinaje, logrando proveer de interacción entre la población de diferentes países el intercambio cultural.

Así mismo, en el proyecto se desarrolla una edificación destinada a la práctica de patinaje, la cual integre todas las modalidades del deporte y así mismo invite a nuevos

atletas a conocer las instalaciones, considerando a los turistas y a los habitantes locales, tomando en cuenta la carencia de instalaciones deportivas lo cual hace posible la propuesta. Se presento de la siguiente manera los objetivos principales del proyecto:

El Capitulo I está conformado por el planteamiento del problema, se describió la actual situación en que se encuentra la población que reside en el sector, además se centro este capítulo hacia la descripción y el análisis de la problemática y la formulación de este, indicando paso a paso cuales son los objetivos planteados en la investigación y concluyendo con la justificación donde se indico los aspectos positivos de un Patinódromo Olímpico en el Estado Naguanagua.

El Capitulo II se llevo a cabo una búsqueda de los antecedentes que complementen como base teórica para el estudio realizado tomando en cuenta, donde el contenido informativo explico los elementos más importantes de la investigación. Incluyendo también las bases legales donde se encuentran los artículos, reglamentos, decretos y normas relacionadas con el tema, y finalmente la definición de términos.

El Capítulo III es el marco metodológico el cual está conformado por el tipo de investigación, donde se ven reflejados los estudios a la comunidad a través de las herramientas de recolección de datos, seguidamente las técnicas de análisis de datos que fomentan la obtención de los resultados y la conclusión de todas las fases en el proyecto.

El capítulo IV contiene los recursos que aplican para la investigación, el cual está conformado por los humanos, materiales, institucionales y al final se explica, mediante un cronograma de tiempo todas las actividades a realizarse en el transcurso de la elaboración del proyecto, donde se hace constar el trabajo presentado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del Problema

El estado Carabobo se encuentra ubicado en la región Centro Norte de Venezuela y su capital es la ciudad de Valencia. Siendo este el de más crecimiento demográfico, ha experimentado y ha pasado a ser sede de numerosos centros comerciales y otros servicios. Cuenta con treinta y ocho parroquias dentro de sus catorce municipios; de los cuales Naguanagua representa uno de los de mayor evolución demográfica en los últimos años.

Naganagua limita al norte con el Municipio Puerto Cabello, al Sur con la Parroquia San José del Municipio Valencia, al Este con el Municipio San Diego y al Oeste con el Municipio Bejuma y posee actualmente una población aproximada según el censo hecho por el Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2011, de 157.437 habitantes.

La demanda creciente de servicios de equipamiento en el sector, por parte del incremento del índice poblacional, ha propiciado a lo largo de los últimos años el aumento de los centros de comercio más populares del área metropolitana de Valencia, así como también importantes complejos deportivos, zonas recreacionales , complejos hoteleros y de oficinas como el World Trade Center de Valencia y es sede de una de las casas de estudio más prestigiosa de Venezuela, como lo es la Universidad de Carabobo; además cuenta con un sector artesanal en desarrollo y es uno de los municipios interconectados en el “Plan Ferroviario del Sistema de Transporte de la Región Central Línea 3 del Metro de Valencia”, lo cual contribuirá para satisfacer el índice de pasajeros de esta jurisdicción municipal y de otras entidades vecinas a la vez que incrementará el flujo peatonal en la zona.

Por otra parte, cabe destacar el aumento progresivo del sector inmobiliario que se ha venido desarrollando sin orden alguno por la carencia de una propuesta de reordenamiento urbano convirtiendo la misma en una ciudad no planificada y de crecimiento desordenado. Este crecimiento repercute de manera negativa en los servicios existentes en la zona, debido

a que hay más demandas de los mismos y no es posible abarcar la necesidad de la población en su totalidad.

Naguanagua se encuentra en un proceso acelerado de decadencia. Por una parte la porción del Río Cabriales que abarca el municipio se encuentra abandonado por la falta de mantenimiento y el irrespeto de los retiros urbanos. Por otra parte el deterioro de las residencias tradicionales en el casco histórico, han ido reduciendo y empobreciendo los vecindarios. Este hecho conlleva a que la imagen que ofrece el sector sea una sucesión de terrenos baldíos y desordenados, en su mayoría dedicados a estacionamientos o establecimientos de lavado de vehículos.

El sistema de transporte público es otro de los grandes problemas, es desorganizado e inadecuado, operando desde el casco central y contribuyendo al caos urbano por su gran volumen de tráfico y desorganización funcional.

De igual manera las edificaciones deportivas del municipio se han ido deteriorando con el pasar de los años y al descuido de los entes respectivos.

Sobre lo anteriormente expuesto se puede detectar que existe una carencia de instalaciones deportivas, donde se brinde a la población una información general y a todas las personas sobre los beneficios de las actividades vistas, el deporte, la recreación y contribución en la parte social, en el mantenimiento de la salud de los ciudadanos. Por otra parte, esta carencia de instalaciones puede contribuir al aumento de violencia, delincuencia y obesidad en los ciudadanos.

Analizando este contexto, se encuentra la necesidad de crear espacios que integren todos los aspectos del concepto deportivo, y que brinden como opción generar diversas actividades deportivas. Además esto facilita la organización y acceso de público en general que asiste a las competencias, ofreciéndoles mayor comodidad y lugares más accesibles, donde los atractivos se encuentren no solo en el aporte al medio ambiente y la preservación del mismo sino también al entretenimiento y crecimiento deportivo de los ciudadanos del municipio.

Las calles que bordean el terreno donde se va a implantar el Patinodromo son las siguientes: Av.102 Universidad, calle 186 Puerto Cabello, calle 183 Güere. Estas últimas

calles son muy angostas, ya que solo cuentan con dos canales de diferentes sentidos cada uno; por lo que se debe mejorar la circulación vehicular en las calles antes mencionadas. La Av. 102 Universidad ya cumple con la ampliación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL).

1.1.1 Formulación del Problema.

¿Cómo, el incluir el diseño de un Patinódromo Olímpico, cohesionado con una Propuesta Ecológica minimizará los daños ambientales y, mejorará las condiciones y los atractivos de entretenimiento y deporte del Municipio Naguanagua, del Estado Carabobo?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Patinódromo Olímpico dentro del Plan de Reordenamiento Urbano del Municipio Naguanagua del Estado Carabobo, cohesionado con una Propuesta Ecológica que minimice los daños ambientales y mejore las condiciones y los atractivos de entretenimiento del Municipio.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Identificar la problemática del área en estudio, a través de las variables de la zona y las técnicas de recolección de datos.
2. Analizar la información conjuntamente con las normas y parámetros legales que rigen al sector para el desarrollo del proyecto.
3. Mejorar los atractivos, entretenimiento y crecimiento deportivo del Municipio Naguanagua a través de Patinódromo Olímpico.
4. Diseñar un Patinódromo Olímpico.

1.3. Justificación de la investigación

En el Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, se ha observado que las autoridades gubernamentales no tienen una conciencia clara de la importancia que tienen las instalaciones deportivas y sus alrededores, esto se refleja claramente en el estado de deterioro en que se encuentran estas edificaciones y las calles del sector, así como la carencia de proyectos y planes para su desarrollo.

El propósito de esta investigación viene dado por el déficit de áreas destinadas para desarrollar actividades deportivas en el Municipio de Naguanagua, la presente propuesta permite integrar un Patinódromo, el cual será una sede olímpica, donde podrán aprender y practicar el deporte en sí y a su vez será un gran centro de competición a nivel nacional e internacional, lo que ayudará a aumentar el nivel deportivo y turístico del lugar; de igual manera se beneficiarán las comunidades adyacentes, promoviendo el deporte en la zona. Es por esta razón que esta investigación facilita la integración de los habitantes, fomentando iniciativas de índole deportiva, socio-cultural y educacional. La falta de áreas de esparcimiento y deportivas en la zona hace que el planteamiento de este proyecto sea una innovación y, así una forma de atraer a distintos sectores de la población al recinto, por lo tanto, la incorporación de un Patinodromo Olímpico en el Municipio Naguanagua, Estado Carabobo ayudaría a los habitantes a interesarse más por el deporte, logrando con esto cambiar la manera de pensar como un lugar terciario de poco atractivo, convirtiéndolo en una zona cultural-deportiva.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El Marco teórico permite ubicar el tema objeto de investigación dentro de teorías existentes, para precisar en qué corriente de pensamiento se inscribió y en qué medida significa algo nuevo o complementario. Según Arias (2006), describe el marco teórico como "el producto de la revisión documental-bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar" (p.106). Este capítulo comprende la fase observación, descripción y explicación del proceso metodológico, la cual es muy importante para la elaboración del trabajo de investigación. Además contiene la fundamentación teórica basada en el criterio y lineamientos necesarios para cumplir con el proyecto.

2.1. Antecedentes

Tomando en cuenta que los antecedentes se refieren, según Arias (2006) a "los estudios previos y tesis de grado relacionados con el problema planteado, es decir, las investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio" (p. 106). Donde se analiza la teoría con el fin de encontrar los objetivos de la investigación que se está llevando a cabo.

Proyecto: Roller Speed Skating Track of Nanjing- Pista de patinaje sobre hielo de Nanjing

Ubicación: Nanjing, China.

La pista de patinaje de velocidad de Nanjing (China) fue construida en el Parque Olímpico de Deportes de la Juventud.

El perímetro de la pista es de 200 metros, con una anchura neta de 6 metros y un revestimiento rollerprofessional, concebido, proyectado y realizado por Vesmaco.El

elevado confort, la ausencia de cortes transversales, el agarre perfecto (imposible sobre concreto) y el alto grado de fluidez decretaron el éxito de dicha pavimentación, que revolucionó la práctica agonística del patinaje de velocidad y artístico, anulando la vieja idea de pistas en concreto. Dichas características permitieron la mejora de los tiempos individualmente establecidos y nuevos records mundiales. Gracias a un estudio ajetreado y a continuas experimentaciones, los deportistas pueden ahora expresar sobre esta pavimentación sus mejores capacidades y competir en toda seguridad, reduciendo los riesgos de caída. Cumple con las normas internacionales promulgadas por la FIRS (Federación Internacional de Deportes de Ruedas).

En la periferia de la pista de carreras hay un camino peatonal de plástico de 2 metros de ancho que lo hace conveniente para que los atletas y los trabajadores entren y salgan.



Figura 1.Pista de patinaje sobre hielo de Nanjing. Fuente: <http://www.spotland.fr/en/inline-speed-skating/6534-roller-speed-skating-track-of-nanjing-china.html>

De este referente se tomó el tamaño de la pista y la organización de las gradas, ya que a pesar de que solo tiene 200 mts lineales, tiene los requerimientos necesarios para cumplir con las exigencias de una pista de patinaje Olímpico.

Proyecto:L'Anneau de Vitesse- patinaje de velocidad al aire libre

Ubicación: Grenoble, Francia.

Es un lugar de patinaje de velocidad al aire libre, Fue sede de los eventos de patinaje de velocidad para los Juegos Olímpicos de Invierno de 1968 . Este circuito de velocidad se encuentra en un parque de 27 hectáreas, el Park Paul Mistral. El parque también alberga el *Palais des Sports* que fue el principal sitio olímpico de la ciudad en 1968.



Figura 2. Patinaje de velocidad al aire libre L'Anneau de Vitesse .Fuente:

https://fr.wikipedia.org/wiki/Anneau_de_vitesse_de_Grenoble

De este referente se tomó la idea de hacer un paisajismo adecuado que envuelva el Patinodromo para ofrecer una sensación de calidez y tranquilidad a los visitantes.

Proyecto: Eisstadion Grefrather Eis Sport & EventPark- patinaje de velocidad al aire libre

Ubicación: Grefrather, Alemania

El *Grefrather Eis-Sport & EventPark*, situado en el corazón de Niederrheins (NRW), ofrece diversión de ocio para todas las edades. Tiene un diámetro de 400 metros y es

apropiado para las carreras de patín en línea. Este ofrece también clases educativas para los habitantes y visitantes.



Figura 3. Eisstadion Grefrather EisSport & EventPark. Fuente: <http://www.eisstadion.de/>

De este referente se tomó la idea de poder ofrecer diversión y otros servicios así como la de impartir clases para que este deporte tenga un significado mas importante como crear responsabilidad y disciplina a los que lo practican.

2.2. Bases Teóricas

Las bases teóricas complementan la indagación del investigador. Dichas referencias permitieron adquirir y aclarar conocimientos sobre el tema; además de consolidar las bases para el entendimiento y correcto desarrollo de la herramienta planteada en el proyecto. Según plantea Ramírez Tulio (2010), un proyecto es "un conjunto único de actividades, con un inicio y un final bien definido" (p. 371). Tomando en cuenta ese concepto para el correcto desarrollo.

Las actividades se deben llevar a cabo en un orden específico para que puedan guardar un control de los procesos y acciones a seguir, el concepto fundamental que

diferencia la planeación de proyectos con otros tipos básicos de programación, es el hecho que da a cada proyecto una entidad singular, de ocurrencia única. Por lo cual cada uno debe ser planeado, debido a que son procesos dinámicos e interactivos que se extienden desde el inicio y se prolonga durante todo el desarrollo hasta su culminación.

Historia del Deporte

La historia del deporte se remonta a miles de años atrás. Ya en el año 4000 A.C. se piensa que podían ser practicados por la sociedad china, debido a que han sido encontrados diversos utensilios que llevan a pensar que realizaban diferentes tipos de deporte. Las artes marciales comenzaron a expandirse en la zona de Persia. En el siglo XIX se utilizaban las competiciones a modo de deporte y guerra entre los pueblos vecinos, en deportes como son el tiro con arco o la esgrima. En Inglaterra, en cambio, surgieron deportes en los cuales no se luchaba únicamente contra un adversario, sino que también entraba en juego la lucha contra los medios naturales, como podían ser el agua o el viento, dando lugar a deportes como las regatas o la vela, además de otros también actuales como el rugby. A lo largo del siglo XX se fueron consolidando los deportes ya existentes hasta el momento, y se fue ampliando el rango de deportes conocidos, como el fútbol, el waterpolo o el tenis de mesa. Los primeros Juegos Olímpicos, tal y como los conocemos en la actualidad, tuvieron lugar en Grecia en el año 1892, en la pequeña ciudad de Olimpia. Se organizaban, como ahora, cada cuatro años, y en ellos se desarrollaban todas las prácticas deportivas conocidas hasta ese momento. Permitía enfrentar a gran diversidad de deportistas, que cada vez fueron creciendo y empezó a surgir el deporte profesional a medida que se extendían las disciplinas y el deporte iba tomando popularidad en la sociedad.

El deporte es toda aquella actividad que se caracteriza por tener un conjunto de reglas y costumbres a menudo asociadas a la competitividad, por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requerir competición con uno mismo o con los demás y tener un conjunto de reglas perfectamente definidas. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física, pulmonar del

competidor son la forma primordial para determinar el resultado; por lo tanto, también se usa para incluir actividades donde otras capacidades externas o no directamente ligadas al físico del deportista son factores decisivos, como la agudeza mental o el equipamiento. Tal es el caso de, por ejemplo, los deportes mentales o los deportes de motor. Los deportes son un entretenimiento tanto para quien lo realiza como para quien observa su práctica.

Aunque frecuentemente se confunden los términos deporte y actividad física, en realidad no significan exactamente lo mismo. La diferencia radica en el carácter competitivo del primero, en contra del mero hecho de la práctica del segundo. El aspecto de entretenimiento del deporte, junto al crecimiento de los medios de comunicación y el incremento del tiempo de ocio, ha provocado que se profesionalice el mundo del deporte. Esto ha conducido a cierta polémica, ya que para el deportista profesional puede llegar a ser más importante el dinero o la fama que el propio acto deportivo en sí. Al mismo tiempo, algunos deportes han evolucionado para conseguir mayores beneficios o ser más populares, en ocasiones perdiéndose algunas valiosas tradiciones.

Los Espacios Deportivos

La presencia cada vez más predecible del deporte en la sociedad da lugar a una necesidad más doméstica, de alojar, a pequeña o gran escala, una serie de espacios deportivos capaces de absorber las diferentes necesidades lúdicas y de esparcimiento de ciudadanos de todas las edades y condiciones socio-económicas. En la actualidad, las actividades deportivas están dando origen a multiplicidad de infraestructuras destinadas a su práctica y disfrute, muchas de ellas directamente relacionadas con la tecnología tanto arquitectónica como de comunicación.

Después de tomar en cuenta la exigencia global de edificaciones para la evolución del ser humano, en un grupo de la misma, aparece la pestaña de la tipología deportiva, para la cual debemos tomar en cuenta distintos aspectos, ya que ellas alojarán no solo deportistas sino en algunos casos espectadores y figuras públicas, es decir, debe contar con espacios aptos para soportar esta demanda y dar comodidad, funcionalidad y estética al mismo tiempo.

Urbanismo como Ciudad

En la actualidad es una disciplina múltiple que involucra a profesionales de casi todas las áreas: abogados, arquitectos, economistas, ingenieros, sociólogos, geógrafos y urbanistas. Una de las plantas urbanas utilizadas más utilizadas es el damero, donde las calles se distribuyen en forma de cuadrículas. El urbanismo no solo se ocupa de la planificación de las ciudades, sino del territorio en general. Es sinónimo de planificación y ordenación, y por lo tanto encontramos suelos urbanos, suelos urbanizables y suelos no urbanizables.

Tiene mucha relación con otras ciencias, como la ingeniería civil y la arquitectura; pero también con la geografía, la sociología, la historia y las ciencias políticas; ya que para planificar cómo va a ser una ciudad hay que profundizar en el conocimiento de técnicas de construcción, de necesidades poblacionales, de técnicas que prosperaron o no en el pasado, observar las características del clima y relieve, así como el presupuesto que se destinará al financiamiento del proyecto, y el interés político que en ello se pone. El fin es innegablemente que las personas que allí habitan, y los turistas, gocen de las máximas comodidades posibles, respetando el medio ambiente.

Una de las tendencias más nuevas es estar orientado a la planificación de ciudades sostenibles, que incluye energía renovable, y estén orientadas a preservar el medio ambiente. De esta forma se aprecia que la palabra urbanismo contiene numerosos temas referidos a las ciudades, haciendo de todo el estudio una sumatoria de variados puntos para alcanzar al final un concepto global.

Diseño de Arquitectura Sustentable

Una vivienda de calidad es una necesidad que debe cumplirse sin comprometer los ecosistemas existentes, los entes implicados en una construcción deben asumir una postura ética con respecto a los orígenes de los materiales utilizados, la forma de su uso y su reutilización o reciclaje. Tal aspecto reduce la proporción de los residuos generados, mejorando la calidad de vida de los usuarios, sin comprometer el medio ambiente.

Actualmente hay un creciente interés en la reducción de los impactos ambientales asociados con la industria de la construcción, ya sea en la extracción de materias primas, en la etapa de procesamiento y fabricación de componentes para la construcción, el uso de materiales reciclados e incluso, en la demolición de la misma. La construcción sustentable o sostenible propone una creciente interdisciplinariedad en tres factores decisivos; ambientales, sociales y económicos.

Una estructura medioambientalmente sostenible es aquella que se preocupa por todos los procesos y fases que podemos encontrar en una construcción, desde su inicio, hasta el final; así como la forma en que afecta a su entorno. Actualmente el modelo más ampliamente utilizado para la arquitectura sustentable es lo que se llama la eco-eficiencia, el cual está basado en el concepto de crear más bienes y servicios utilizando menos recursos, creando menos basura y contaminación.

Para diseñar una edificación sustentable es necesario manejar diversos aspectos para reducir los daños que se causan constantemente en el ambiente, la arquitectura sustentable tiene puntos de diseño que deben tomarse en cuenta para hacer la edificación agradable para el usuario. Esto tiene una serie de pasos, en donde se realizan estudios de los diferentes dispositivos de sustentabilidad y diseño, respondiendo el contexto y tomando en cuenta como estos sistemas se acoplan a la edificación.

Áreas Verdes

Por sus cualidades intrínsecas, los espacios verdes públicos cumplen en la ciudad funciones estéticas, enriquecen el paisaje urbano y asumen un papel central de oxigenación. Asimismo, contribuyen en la regulación hídrica y en la reducción del impacto de la ciudad construida sobre el medio ambiente. Desde su forma urbana también juegan un rol importante en la estructuración de la ciudad como ordenadores de la trama, cualificando el tejido, orientando el crecimiento y vinculando espacios. En tal sentido, se presenta a continuación una mirada sobre esta problemática, orientada a la búsqueda de respuestas

sobre su significado, sobre sus elementos significativos, sobre su gestión y su mantenimiento.

Asimismo, estos espacios han atesorado nuevos significados y prácticas, tanto como escenarios artísticos y culturales así como ámbitos de manifestación y expresión de conflictos sociales. Hoy, muchas de las funciones esenciales de los grandes espacios públicos tienden a recluirse en espacios de carácter privado; y los espacios comunitarios, de uso colectivo, terminan convirtiéndose desde la lógica de mercado en remanentes.

Los espacios Verdes forma parte fundamental de la vida del ser humano, del mismo modo de cada uno de los espacios donde se desarrollan las actividades diarias de cada persona, se deben tomar en cuenta estos temas para la ejecución de obras desde niveles educativos, hasta industriales ya que fomentan la sustentabilidad en cada una de estas edificaciones, no solo aportan vida sino también estética y crean espacios de recreación los cuales conocemos como plazas y parques.

Uno de los grandes componentes de los espacios verdes son los “parques”, que a través del tiempo se atribuyeron, en primer lugar, funciones tales como “pulmones” de las áreas centrales hacinadas como delimitación de la expansión urbana, intentando poner freno al loteo indiscriminado, creando este punto focal que actualmente es parte indispensable del diseño de todo grande urbanismo.

Tipos de Patinaje

Patinaje Artístico

El patinaje artístico es una disciplina deportiva de deslizamiento donde los patinadores hacen ciertos elementos técnicos. Así mismo requiere de una buena preparación física y una gran capacidad de concentración. Se puede competir en varias categorías: patinaje libre, figuras, patinaje sincronizado, show y, y por último in-line.

Patinaje de velocidad en línea

El patinaje de velocidad sobre ruedas o patinaje de velocidad en línea es una modalidad de carrera de patinaje de velocidad, que se realiza con patines en línea. Los

competidores deben realizar vueltas en una pista oval con el objetivo de llegar a la meta en menos tiempo posible.

Hockey sobre patines

El Hockey sobre patines o Hockey patín es un deporte que se disputa entre dos equipos de cinco jugadores (cuatro jugadores de pista y un portero) , con dos porterías, en una pista cerrada por una valla con las esquinas redondeadas o con forma de pico. Los jugadores se desplazan gracias a unos patines de cuatro ruedas con un freno, y utilizan un stick o palo de madera con forma curva para conducir una pelota de caucho con corcho comprimido. También se puede jugar con patines en línea.

Equipo de un patinador según la disciplina

Pocos materiales existen en cualquier actividad deportiva más específicos que el empleado para la seguridad y progresión en patinaje.

Equipo del Patinador en Línea

Los Patines:

Compuestos por una bota fabricada con cuero o un material similar en su parte superior, y Fibra de Carbono en la parte inferior que se cierra con correas, cordones y bucles de ajuste rápido. En la bota se fija un chasis o plancha realizado en aluminio de alta calidad con una medida adaptada a cada deportista, pero con unas dimensiones reglamentarias máximas. Durante el año 2012 salieron al mercado nuevas planchas fabricadas en carbono, con un peso considerablemente inferior a las fabricadas en aluminio. El chasis sirve de soporte a un número variable de ruedas (4 o 3 legalmente) de diámetro variable (entre 80 y 110 mm legalmente, con una medida máxima por cada categoría de edad) fabricadas con poliuretano, últimamente se han probado 3 ruedas de 125 mm, utilizadas en maratones.

Equipo de seguridad:

Todos los reglamentos mundiales obligan a utilizar un casco homologado.

De forma opcional, se pueden utilizar otras protecciones como rodilleras y guantes especiales.

Traje de competición

Realizado en tejido que disminuya la resistencia al aire, como la Lycra, es similar en su aspecto al utilizado en ciclismo. Es generalmente usada en enterizo.

Equipo del Patinador Artístico

Los patines

El desplazamiento se efectúa gracias a unos patines de cuatro ruedas paralelas, correspondientemente homologados para la competición. Los patines son elementos de cuero o plástico según el fabricante, que deben pasar un riguroso control de calidad para que sean homologados.

Traje de competición

Realizado en tejido que disminuya la resistencia al aire, como la Lycra. Es generalmente usada en enterizo.

Equipo del jugador de Hockey sobre ruedas

Patines

El desplazamiento de los jugadores se efectúa gracias a unos patines de cuatro ruedas paralelas, correspondientemente homologados para la competición. Los patines son elementos de cuero o plástico según el fabricante, que deben pasar un riguroso control de calidad para que sean homologados.

Protecciones

Para jugadores: se permiten guantes, casco, espinilleras, coderas, coquilla o "huevera" y rodilleras.

Para porteros: casco, guantes y guardas (son protecciones para las piernas), protecciones para el pecho (pechera) y muslos, coderas, collarín protector y coquilla.

El stick

Las características del stick de hockey sobre patines -incluido el del portero- tendrán que obedecer a las siguientes condiciones:

Extensión de la Chueca o "stick", medido del lado exterior de su curvatura:

- a) Extensión máxima 115 cm
- b) Extensión mínima 90 cm.

Todas las chuecas o "sticks" deben poder pasar por un aro de 5 centímetros de diámetro.

El peso de cada Chueca o "stick" no podrá exceder los 500 gramos.

El "stick", incluido el del portero, debe de estar hecho de madera, plástico u otro material. Tiene que tener la aprobación previa del Comité Internacional de Rink- Hockey - C.I.R.H.

Ningún "stick" puede estar hecho de metal o cualquier refuerzo metálico. Está autorizada la colocación de una cinta publicitaria adhesiva, a partir de la parte superior de su curvatura.

La parte inferior del stick (también llamada "pala") deberá tener ambos lados completamente planos.

El Puck

El disco está fabricado de caucho vulcanizado y tiene un grosor de 2,54cm.(unapulgada) y 7,62 cm. de diámetro (tres pulgadas). Su peso varía entre 156 y 170 gramos(5,5 a 6onzas). El Puck deberá tener un único color predominante, pudiendo este ser variable (de preferencia negro o naranja), el cual tendrá que contrastar con:

- a) El color del suelo de la pista de Juego.
- b) El color de las líneas de marcación de la pista de Juego.
- c) El color de los tablonos existentes en la pista de Juego.

En todas las competiciones "Oficiales", está permitido utilizar los Puck oficialmente aprobados por el Comité Internacional de Rink-Hockey – CIRH.

En caso de discordancia entre los Capitanes de los equipos en la "escogimiento de la pelota" los árbitros escogerán la que haya sido aprobada oficialmente.

Siempre que un Juego sea transmitido por Televisión, la entidad Organizadora, con la aprobación del Comité Internacional de Rink-Hockey —CIRH, tendrá la facultad de poder imponer el color de la pelota.

Programa de Áreas del Patinodromo

- a) Áreas verdes
- b) Áreas de esparcimiento
- c) Área para deportistas
- d) Atención médica inmediata
- e) Área para la prensa
- f) Sala de conferencias
- g) Sala de usos múltiples
- h) Feria de comida
- i) Comercio
- j) Sala de trofeos
- k) Galería
- l) Estacionamiento
- m) Tribuna
- n) Servicios
- o) Áreas de entrenamiento
- p) Oficinas administrativas
- q) Área de competencia

2.3 Bases Legales

Según Villafranca D. (2002) “Las bases legales no son mas que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” (p. 77), explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite” (p. 78). Estas Bases ayudarán a fomentar el proyecto y mantener una relación con la parte legislativa, en función del desarrollo y la factibilidad del mismo.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial N° 5.453 (24 de marzo 1999)

Artículo 20. Toda persona tiene derecho al libre desenvolvimiento de su personalidad, sin más limitaciones que las que derivan del derecho de los demás y el orden público y social.

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

Ley Orgánica del Deporte, Actividad Física y Educación Física. Publicada en Gaceta Oficial N° 39.741 (23 de agosto 2011)

Artículo 2. La promoción, organización, fomento y administración del deporte, la actividad física y la educación física y su gestión como actividad económica con fines sociales prestada en los términos de esta Ley, se rige por los principios de soberanía, identidad nacional, democracia participativa y protagónica, justicia, honestidad, libertad, respeto a los derechos humanos, igualdad, lealtad a la patria y sus símbolos, equidad de género, cooperación, autogestión, corresponsabilidad, solidaridad, control social de las políticas y los recursos, protección del ambiente, productividad, celeridad, eficacia, eficiencia, transparencia, ética, rendición de cuentas y responsabilidad en el ejercicio de la función pública y social, con sometimiento pleno a la ley.

Artículo 3. El Estado ejerce la rectoría del Sistema Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física, mediante el Ministerio del Poder Popular con competencia en estas materias y asume como función social indeclinable la masificación de la educación física, la actividad física, el deporte en beneficio de toda la población, y la tecnificación del deporte de alto rendimiento. Asimismo, promoverá los juegos y deportes tradicionales, como expresión de la riqueza cultural e identidad venezolanas.

Artículo 4. Los órganos y entes de la Administración Pública Nacional, estatal y municipal con competencia en materia de deporte, actividad física y educación física, facilitarán la participación popular en la gestión pública,

debiendo impulsar la transferencia de competencias a las organizaciones del Poder Popular, así como estimular la contraloría social de éstas.

Artículo 5. El Gobierno Nacional y los gobiernos estatales y municipales, a través de sus entes y órganos competentes, trabajarán de forma mancomunada en la administración, mantenimiento y dotación de las instalaciones deportivas y en las políticas públicas de fomento y masificación de la actividad física, educación física, el deporte, así como el alto rendimiento deportivo.

Artículo 8. Todas las personas tienen derecho a la educación física, a la práctica de actividades físicas y a desarrollarse en el deporte de su preferencia, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes deportivas y capacidades físicas, sin menoscabo del debido resguardo de la moral y el orden público. El Estado protege y garantiza indeclinablemente este derecho como medio para la cohesión de la identidad nacional, la lealtad a la patria y sus símbolos, el enaltecimiento cultural y social de los ciudadanos y ciudadanas, que posibilita el desarrollo pleno de su personalidad, como herramienta para promover, mejorar y resguardar la salud de la población y la ética, favoreciendo su pleno desarrollo físico y mental como instrumento de combate contra el sedentarismo, la deserción escolar, el ausentismo laboral, los accidentes en el trabajo, el consumismo, el alcoholismo, el tabaquismo, el consumo ilícito de las drogas, la violencia social y la delincuencia.

Artículo 9. Todas las actividades vinculadas con la práctica y difusión de deportes, actividades físicas y la educación física, así como todas las actividades deportivas que impliquen una prestación a favor de los y las atletas, deportistas profesionales, deportistas o practicantes se declaran de interés general, en consecuencia se entienden dotadas de obligaciones de servicio público, por lo que sus prestatarios responderán civil, penal y administrativamente ante la desviación de sus cometidos públicos y sociales.

Artículo 11. Se declaran de utilidad pública e interés social, el fomento, la promoción, el desarrollo y la práctica del deporte, así como la construcción, dotación, mantenimiento y protección de la infraestructura deportiva a nivel nacional.

Artículo 12. Se declara como prioridad de la política deportiva nacional, la masificación de las buenas prácticas del deporte, la actividad física y la educación física y se incorporan como elementos transversales de las políticas Estatales en materia de vivienda y hábitat, pueblos indígenas, trabajo, mujer e igualdad y equidad de género, juventud, educación, Salud, seguridad, defensa, comunicación, organización popular, entre otras.

Artículo 19. El subsistema de educación universitaria del país, deberá incluir en su planificación líneas de investigaciones científicas y estudios relativos al fenómeno deportivo, desde las perspectivas: sociológica, económica, antropológica, tecnológica, médica, jurídica, política, entre otras.

Artículo 33. El Estado venezolano promueve, protege y apoya las organizaciones sociales creadas por el pueblo para la difusión del deporte y la

actividad física, con el interés de exaltar su práctica como expresiones culturales que por su carácter transformador de la sociedad enaltecen y enriquecen la vida del pueblo, exaltan el patriotismo, el gentilicio y la honra nacional, difunden valores humanistas de progreso social y el buen vivir. Estas organizaciones son corresponsables de la política de promoción y desarrollo del deporte, la actividad física y la educación física que impulsa el Estado. Su actividad, organización y funcionamiento se rige por los principios contenidos en el artículo 2 de la presente Ley.

Artículo 48. Las Federaciones deportivas nacionales son entidades de derecho privado para la promoción y desarrollo del deporte y la actividad física con alcance y carácter nacional. Su constitución y funcionamiento como federación deportiva nacional, deberá ser previamente autorizado por el Directorio del Instituto Nacional de Deportes; sus estatutos, reformas o cualquier modificación que sufran en sus estructuras y la designación de sus directivos, deberán publicarse en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Están constituidas por los integrantes de las asociaciones deportivas estatales indicados en esta Ley, también podrán constituirse directamente por los y las integrantes de los clubes en circunstancias de excepción, previa autorización del Instituto Nacional de Deportes. El Estado reconocerá una sola federación deportiva nacional por disciplina deportiva, sin menoscabo de que en circunstancias excepcionales, previa aprobación del Instituto Nacional de Deportes, se puedan constituir federaciones que promuevan y desarrollen varios deportes.

Artículo 68. Se crea el Fondo Nacional para el Desarrollo del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física, el cual estará constituido por los aportes realizados por empresas u otras organizaciones públicas y privadas que realicen actividades económicas en el país con fines de lucro; por las donaciones y cualquier otro aporte extraordinario que haga la República, los estados, los municipios o cualquier entidad pública o privada y por los rendimientos que dichos fondos generen. El fondo principalmente será utilizado para el financiamiento de planes, proyectos y programas de desarrollo y fomento de la actividad física y el deporte, así como para el patrocinio del deporte, la atención integral y seguridad social de los y las atletas. El aporte a cargo de las empresas u otras organizaciones indicadas en este artículo, será el uno por ciento (1%) sobre la utilidad neta o ganancia contable anual, cuando ésta supere las veinte mil Unidades Tributarias (20.000 U.T); y se realizará de acuerdo con los parámetros que defina el Reglamento de la presente Ley o en normas emanadas del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de deporte, actividad física y educación física. Este aporte no constituirá un desgravamen al Impuesto Sobre la Renta. Se podrá destinar hasta el cincuenta por ciento (50%) del aporte aquí previsto para la ejecución de proyectos propios del contribuyente, propendiendo al desarrollo de actividades físicas y buenas prácticas, y para el patrocinio del deporte, con sujeción a los

lineamientos que al respecto emita el Instituto Nacional de Deportes. Los lineamientos indicados en el párrafo anterior deberán ser actualizados cada dos años y deberán promover sistemáticamente la inversión en actividades físicas y deportes en todas las disciplinas, así como en deportes ancestrales para la masificación deportiva a nivel nacional.

Ley del Deporte. Publicada en Gaceta Oficial N° 4.975 (25 de septiembre 1995)

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.

Ley Orgánica del Ambiente. Publicada en Gaceta Oficial N° 5.833 (22 de diciembre 2014)

Artículo 12. El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

2.4. Definición de Términos Básicos

Área Verde: Son aquellas zonas que se caracterizan por su total ausencia de edificaciones o en las cuales están drásticamente restringidas siendo dedicadas en su totalidad, a la recreación o esparcimiento del ser humano.

Arquitectura: La arquitectura es el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano, incluyendo edificios de todo tipo, estructuras arquitectónicas, espacios arquitectónicos y urbanos.

Atleta: Es una persona que posee una capacidad física, fuerza, agilidad o resistencia superior a la media y, en consecuencia, es apta para la realización de actividades físicas, especialmente para las competitivas.

Ciudad: Es un asentamiento de población con atribuciones y funciones político administrativas, económicas y religiosas, a diferencia de los núcleos rurales que carecen de ellas, total o parcialmente. Esto tiene su reflejo material en la presencia de edificios específicos y en su configuración urbanística.

Confort: Conjunto de condiciones que deben coincidir simultáneamente en un espacio público para lograr su máximo aprovechamiento o disfrute para una actividad y un momento concreto.

Competencia: Hace referencia al enfrentamiento o a la contienda que lleva a cabo dos o más sujetos respecto a algo.

Complejo: Conjunto de establecimiento o instalaciones que están situados en un mismo lugar.

Deporte: Es una actividad física reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que puede mejorar la condición física de quien lo practica, y tiene propiedades que lo diferencian del juego.

Diseño: Se refiere a un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o un soporte material, antes de concretar la producción de algo. El término también se emplea para referirse a la apariencia de cierto producto en cuanto a sus líneas, formas y funcionalidades.

Disciplina: Es la coordinación de actitudes, con las cuales se instruye para desarrollar habilidades más rápido, o para seguir un determinado código de conducta u "orden".

Edificación: Es cualquier estructura pública o privada y sus dependencias, cualquiera que sea su uso, sin importar el tipo de material utilizado en su construcción nueva, a veces en el interior de otra ya existente.

Entrenamiento: Es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico o intelectual.

Estructura: Es el conjunto de elementos que caracterizan un determinado ámbito de la realidad o sistema. Los elementos estructurales son permanentes y básicos, no son sujetos a consideraciones circunstanciales ni coyunturales, sino que son la esencia y la razón de ser del mismo sistema.

Patinaje: El patinaje es una disciplina cuya característica esencial es el uso de patines. De acuerdo a la superficie en la que se realice, los patines presentaran diferentes características.

Grada: Se suele utilizar para denominar un peldaño o conjunto de estos, situados en las entradas o fachadas de edificios. También se utiliza para los escalones corridos que se sitúen en este tipo de emplazamientos y para los conjuntos de asientos, también llamados graderíos de los estadios o lugares de reunión como teatros y lugares públicos.

Instalación Deportiva: Es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluye las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares.

Plazas: Es un espacio urbano público, amplio o pequeño y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Las hay de múltiples formas y tamaños, y construidas en todas las épocas, pero no hay ciudad en el mundo que no cuente con una.

Recreación: Se entiende por recreación a todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta en marcha la diversión, así también a través de ella la relajación y el entretenimiento.

Superficie: Será la extensión que representa un territorio determinado y por lo tanto será el área que ocupa el mismo.

Sustentable: Es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sustentable, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se expondrán los criterios y aspectos metodológicos necesarios para sustentar y otorgar concreción a la presente investigación; a través de éste se manifestará la modalidad de la investigación en lo que respecta a su tipo y diseño, la población a la cual va dirigida, así como las técnicas e instrumentos de recolección, procesamiento y análisis de datos, de esta forma se asume la metodología en la investigación como un elemento meritorio para conocer los pasos a seguir durante su desarrollo. Esta investigación está incluido en la modalidad de Proyecto Factible, Según Fidias G. Arias (1999).”Un proyecto factible consiste en una propuesta visible que atiende a las necesidades de una institución, organización o grupo social”. (p32).

Esta investigación es un proyecto viable para solucionar problemas vigentes en la sociedad, es un estudio y gestión de propuestas factibles que se adecúen a la realidad socio económico. De este modo nace la necesidad de hacer una investigación de la problemática que se presenta en el Patinódromo Capremco, Av.102 con calle 183 Güere, en el municipio Naguanagua del estado Carabobo.

3.1. Tipo de Investigación.

La presente investigación se caracteriza por ser de tipo: documental, de campo y descriptiva; ya que tiene como propósito brindar una solución a un problema de la realidad en un sector estudiado, tomando en cuenta la población del Municipio Naguanagua, así mismo sus adyacentes del estado Carabobo con el fin de abarcar una comunidad deportiva en las disciplinas que se llevaran a cabo dentro del complejo. Según Hurtado (2002):

Cada tipo de investigación de nivel más profundo involucra los procesos y resultados de los tipos de investigación que le preceden. Por ejemplo, una investigación proyectiva requiere de un diagnóstico previo, el cual en último

caso no es más que una investigación descriptiva; una investigación interactiva requiere de la aplicación de programas, y esos programas no son otra cosa que el producto de investigaciones proyectivas. (p.47).

Para el desarrollo de la investigación se tomaron en cuenta datos informativos que pueden ser escritos o visuales de las actividades que se llevan a cabo en el área de estudio para así llegar a conclusión previa sobre el sector y continuar con las etapas de la misma. Se llevó a cabo una investigación tipo Documental siguiendo los parámetros de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (UPEL)

Se entiende por Investigación Documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor. (p. 32)

Dentro del proceso, se analizaron proyectos y edificaciones para tomar en cuenta relaciones de casos similares como edificaciones, urbanismos ecológicos y deportivos lo cual nos lleva a una Investigación de Campo, descrita según Arias (2012):

La Investigación de Campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes de allí su carácter de investigación no experimental. (p. 30).

Un concepto aplicado en el desarrollo de este proyecto, como resultado de visitas al sitio; donde se mantuvo un contacto directo con el área de estudio y se llevó a cabo la obtención de información basada en la realidad que existe en el mismo, utilizando como herramientas distintos métodos de campo como: fotos, encuestas a la comunidad y apuntes.

Por otra parte la investigación también es de tipo descriptiva, ya que se hizo énfasis y se obtienen datos actualizados sobre el área de estudio a través del censo, estudio del asoleamiento, topografía e hidrografía, entre otros; según Hernández, Fernández y Baptista

(1998), es "la investigación que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis". (p.44).

Ya que para lograr un buen proyecto se necesita conocer y analizar el sitio donde se implantará el mismo, características del lugar, tales como: Usos existentes, pendientes de terreno, variables urbanas, vías de circulación, densidad de población, morfología de la zona, entre otros datos que permitan la determinación del estado actual de lugar, así como también las carencias, necesidades y requerimientos para esta zona.

3.2. Población y Muestra.

Población

Según Tamayo (2004)

La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un estudio o investigación". (p. 176).

Se tomó en cuenta para la población un total de 122893 habitantes que corresponden al censo de año 2011 hecho por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) , por otra parte si tomamos este universo de los datos estadísticos proyectados para el 2040/2050; para esta época se contará con una población de 176635 habitantes.

Muestra

La Muestra es la parte específica del mundo que llevan en común una serie de características, como Arias (2006) la define "la muestra es un subconjunto representativo finito que se extrae de la población accesible" (p. 83). Haciendo referencia a esto, la muestra es un subconjunto de la población, a la cual se le realizarán los análisis correspondientes para la obtención de las conclusiones.

Así mismo, La muestra consiste en dividir la población en subconjuntos, cuyos elementos posean características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior.

Posteriormente se hace la escogencia al azar en cada estrato. Se aplicará la formula finita para hallar el tamaño de la muestra según (Arias, 2006) se determinó el tamaño de la población que se estudio, mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{4 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N)}$$

La observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos, para estar pendiente de los sucesos y analizar los eventos ocurrientes en una visión global, en todo el contexto natural. De este modo la observación no se limita al uso de vista. (p.58).

Con esto se quiere decir que la observación es la percepción inicial con el elemento o caso de estudio. Esta se sustenta de un proceso de recolección de datos. Donde la persona delegada a investigar se apoya en todos sus sentidos para no pasar nada por alto. Logrando así una investigación mucho más minuciosa.

Según Sierra Bravo (1991)

La observación directa simple, es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica. (p.253).

Esto quiere decir, que en una investigación se emplea de manera apropiada todos los sentidos por intermedio de la intuición, ya que no es necesario el uso algún equipo técnico como computadoras o algún otro equipo científico que permita realizar cualquier medición.

3.3.1 La Encuesta.


Según Tamayo, Mario.(2008)“Es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida." (p.24).Es decir que este método se tomó para obtener información con respecto a lo que se planteó y, dio a conocer que necesita el municipio, información suministrada por la población encuestada.

Según Gómez Gil (2006)“Las preguntas del cuestionario de la encuesta deben contemplar ciertos requerimientos tienen que ser claras y comprensibles para quien responde” (p.131), Esto quiere decir que las preguntas debe estar relacionadas a lo que se está trabajando, y de igual forma debe estar relacionado con el proyecto planteado.

3.3.2. Modelo de la Encuesta.

Cuadro 1

Modelo de Encuesta

	<p>República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura Carrera Arquitectura</p>
ENCUESTA	
<p>Lea cuidadosamente y marque con una X de forma objetiva las siguientes preguntas:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1) ¿Es residente de la zona? SI() NO()2) ¿Considera usted que las áreas de esparcimiento son suficientes? SI() NO()3) ¿Considera usted que las edificaciones en el área se encuentran en buen estado? SI() NO() ¿Su Municipio posee suficiente áreas verdes? SI() NO()4) ¿Estaría usted de acuerdo con la construcción de nuevas áreas verdes como plazas y parques para la recreación y confort de la población? SI() NO()5) ¿Su Municipio posee suficiente áreas verdes? SI() NO()6) ¿Cree usted que el Municipio posee suficientes áreas deportivas? SI() NO()	

Cuadro 1 (Cont)

- 7) ¿Cree usted beneficioso una edificación deportiva para el desarrollo de la comunidad?
SI() NO()
- 8) ¿Le gustaría que aumentara la actividad deportiva y recreativa en la zona?
SI() NO()
- 9) ¿Le gustaría contar con un lugar que brinde educación, disciplina y áreas de esparcimiento destinados al público de la zona?
SI() NO()
- 10) ¿Está de acuerdo con el diseño y construcción de un Patinódromo para la comunidad?
SI() NO()

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Según Arias (2006), "en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuese el caso" (p. 111). La aplicación del instrumento, permitió la recolección de datos. Estos datos fueron organizados, clasificados, tabulados de tal forma que permitió la elaboración de gráficos para visualizar y analizar más fácilmente los resultados obtenidos y por último hacer un análisis respectivo.

3.4.1 Gráficos de Resultados.

Según Balestrini (2001) "al culminar la fase de relación de la información, los datos han de ser sometidos a un proceso de elaboración de técnicas que permite recontarlos y resumirlos antes de introducir el análisis diferenciado a partir de procedimientos estadísticos" (p. 149). Las tablas y gráficos son creados para representar los resultados obtenidos al momento de realizar la encuesta, se considera el mejor método ya que permite verificar y evaluar opiniones de la muestra con porcentajes. (Ver Anexo A)

3.4.2 Análisis de Resultados.

Según Hurtado (2002) "el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que está buscando, a

partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos"(p. 59). Es importante señalar que para la presentación de los datos en esta investigación se aplicaron encuestas de respuesta afirmativa o negativa, con el fin de obtener los datos y herramientas a utilizar.

Con la encuesta realizada se puede observar que existe un gran porcentaje de habitantes que están de acuerdo que se construya un Patinódromo Olímpico, debido a que hay mucha deficiencia en el área deportiva donde se practica esta actividad, se tomara en cuenta las necesidades de los deportistas para el diseño de la edificación.

3.5 Fases de la Investigación.

Fase I. Diagnóstico y Recolección de datos

Se realizó una recolección de información, realizada a través de una lista de cotejo y una encuesta, tomando en cuenta a personas residentes y turistas de la zona para poder deducir un resultado específico, el cual ha sido de las personas indicadas para esta información, debido a su conexión directa con la problemática y sus necesidades, interpretando estos datos mediante gráficos y tablas de frecuencia que previamente fueron analizados, dando una idea de cómo abordar el problema valiéndose del análisis.

Fase II. Análisis de Resultado

Esta fase corresponde al análisis urbano, aquí se determinó la problemática que posee la localidad y las diversas soluciones, tomando en cuenta las leyes y normas que rigen los planteamientos urbanos, para la misma dentro de su ámbitos con las conclusiones arrojadas por los análisis del contexto que envuelve al terreno e intervenir, se comenzó a determinar el planteamiento de proyecto, tomando en cuenta los elementos que benefician la zona, es decir, se evalúan características y alternativas para así generar una respuesta y conclusiones que sean válidas al contexto que se le presenta.

Fase III. Propuesta Urbana

Establecer un programa de áreas necesario en el sector Capremco, de acuerdo a las actividades que se desarrollan dentro del urbanismo y en el equipamiento de áreas

culturales, deportivas y de recreación respetivamente para el aprovechamiento de las personas de sector, promoviendo a la comunidad local que en esta zona del Municipio Naguanagua se maneja.

Se plantean ciertas áreas correspondientes a la función de cada equipamiento, con el fin de compensar la falta; tales como zona de establecimientos culturales y deportivos, de modo que cada uno esté completo y cumpla a cabalidad su objetivo, con lo que aporta importancia a la zona en los aspectos culturales, económicos, recreativos y se fomenta el deporte, la ecología y favorece directamente a las personas del sector con trabajos y espacios de aprovechamiento propio.

Fase IV. Propuesta Individual

Se integraron a la propuesta todas las disciplinas, así mismo mediante una investigación se desarrolló un programa que agrupa todas las áreas que componen un Patinódromo Olímpico, tomando en cuenta aspectos como visuales, terreno, alturas, suelos, ventanas, puertas, muros, y cualquier otro relacionado la idea general para dar principalmente con una forma clara de su diseño.

3.6 Recursos

La gama de recursos a utilizar incluye los siguientes: Recursos Humanos, Materiales, Instituciones y tiempo. Estos recursos compensan el cumplimiento de modo correcto de los objetivos. A continuación será presentado de modo detallado la descripción o desarrollo de como se ejecutó cada uno de estos recursos, describiendo su contenido y así mismo como se aprovecho cada uno de ellos.

3.6.1 Recursos Humanos

Se tomaron en cuenta principalmente los habitantes o la población del Municipio Naguanagua, es decir las personas que fueron encuestadas para la parte de la investigación. Después de esto a los tutores académicos que han proporcionado información de utilidad: Arq. Dick Moreno, Ing. Carlos Quiñones, también tutor metodológico: Arq. Orlando

Ramírez. Y el equipo Estatal de Patinaje que proporcionó información de utilidad al momento de la recolección de datos.

3.6.2 Recursos Institucionales

Entre las instituciones a las que se recurrió en búsqueda de información y apoyo para elaboración del trabajo tenemos: Universidad José Antonio Páez, la cual facilitó tesis y material de apoyo. Federación Venezolana de Patinaje (FEVEPATIN). Alcaldía del Municipio Naguanagua, Funda deporte, entre otras que formaron parte fundamental de esta investigación y desarrollo.

3.6.3 Recursos Materiales

Los recursos materiales utilizados para la recolección de datos están conformados no solo por sitios Web sino también libros y leyes como la ley orgánica para la ordenación del territorio (1983), ley orgánica de ordenación urbanística (1987). Se utilizó también para la elaboración del trabajo los programas: Microsoft Office Word y Microsoft Excel GoogleChrome, Adobe Reader Acrobat, Google Earth, Autocad, Revit, Sketchup, Vray, entre otros. Como también se utilizaron distintos equipos, entre ellos PC, portátil, Teléfono celular. Otros materiales para el trabajo serían: la maqueta, papelería tipo lápiz, borrador, colores, marcadores, cartones, cartulina, pega, exacto, tijeras, reglas e impresoras.

3.6.4 Recurso Tiempo

Cronograma de tiempo realizado a través de un cronograma de Gantt, basado en el periodo abarcado para realización del proyecto.

Cuadro 02**Cronograma de Actividades**

ACTIVIDADES	TIEMPO					SEMANAS
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	
Diagnóstico de Municipio	X					2
Recolección y Análisis de Datos	X	X				4
Estudio Urbano		X	X			4
Propuesta Urbana			X	X	X	4
Entrega de la Proyecto Patinódromo				X	X	4
TOTAL						16

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

El proyecto realizado esta basado en el diseño de un Patinódromo Olímpico destinado al aprendizaje, práctica y competencia de patinaje, siendo el punto de implantación de dicho proyecto la Av. 102 Universidad con las calles 183 Güere y 186 Puerto Cabello, parcela que es un hito reconocido para el estado Carabobo.

4.1El Sitio Urbano

El terreno se encuentra ubicado en el sector Capremco, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, situado en la parte nor-central de la ciudad, en una de las parcelas más cercanas al centro histórico y urbano, presentando en la parte posterior de la parcela un relieve montañoso, posee una densidad poblacional de 572,50 hab/km² y una población aproximada de 157.437 habitantes que representan un 7,01% de la población total del estado y de los cuales 75.921 son hombres (48,22%) y 81.516 mujeres, que corresponden al censo de año 2011 hecho por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

El área a trabajar está rodeada por viviendas unifamiliares, multifamiliares, comercio formal e informal y algunas canchas deportivas, posee como vialidad principal la Av. 102 Universidad – Calle 183 Güere y 186 Puerto Cabello, la avenida tiene seis canales de aproximadamente 3 metros cada uno, tres que van en un sentido norte-sur y tres que van en sentido contrario sur-norte. Esta zona posee una circulación de transporte tanto privada como publica, igualmente presenta sus diversos servicios públicos, tales como agua potable, electricidad, gas, entre otros.

La topografía que presenta esta zona de Naguanagua posee grandes montañas en sus alrededores, por lo que el municipio está asentado sobre suelos cuaternarios. Eminentemente aluvial, de vocación agrícola. Este pertenece a la porción occidental de la Cordillera de la Costa, con alturas dominantes, en el costado nor-este de 1.680 Mts (Teta de Hilaria), y en el noroeste de 1.500 Mts, a 1200 Mts (Fila de Aguacatal y Fila del

Café). Cuenta con una superficie de 275 Km², lo cual representa el 6,29% de la superficie del estado, y una altura de 495 Mts sobre el nivel del mar. Se caracteriza por poseer un excelente clima, con una temperatura que oscila entre los 22°C y 25° y la humedad es de 63%. Hidrográficamente, Naguanagua pertenece a las cuencas del Lago de Valencia, del Mar Caribe y del Orinoco. Las principales corrientes fluviales son los ríos: Cabriales, Agua Caliente, Retobo y Guataparó.

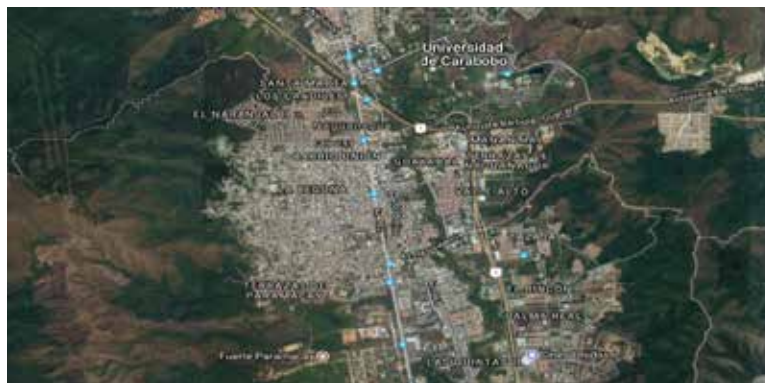


Figura5. Vista Aérea del Municipio Naguanagua. Fuente: Google Maps.año2017

4.2 La Propuesta Urbana

La propuesta urbana inició con el análisis del entorno, se observaron las distintas edificaciones que posee en sus alrededores, sus usos y delimitaciones. El primer problema detectado en el análisis urbano, fueron las calles que dan el acceso a la parcela, siendo este uno de los mayores problemas; se decidió realizar una ampliación de las vías en la propuesta que fuera de fácil acceso al terreno, las paradas de autobús también fueron uno de los problemas a detectar ya que no posee paradas definidas, tomando en cuenta esto se ubicaron distintas paradas de autobús en la propuesta.

Para la implantación de la edificación en la parcela, se realizó la reubicación del ambulatorio CDI, la Oficina de Seguridad Pública y el IVSS Naguanagua; para la parcela posterior del terreno, dando así un espacio óptimo para la implantación y desarrollo del Patinódromo Olímpico, logrando obtener así una mayor visual y atractivo de esta zona.

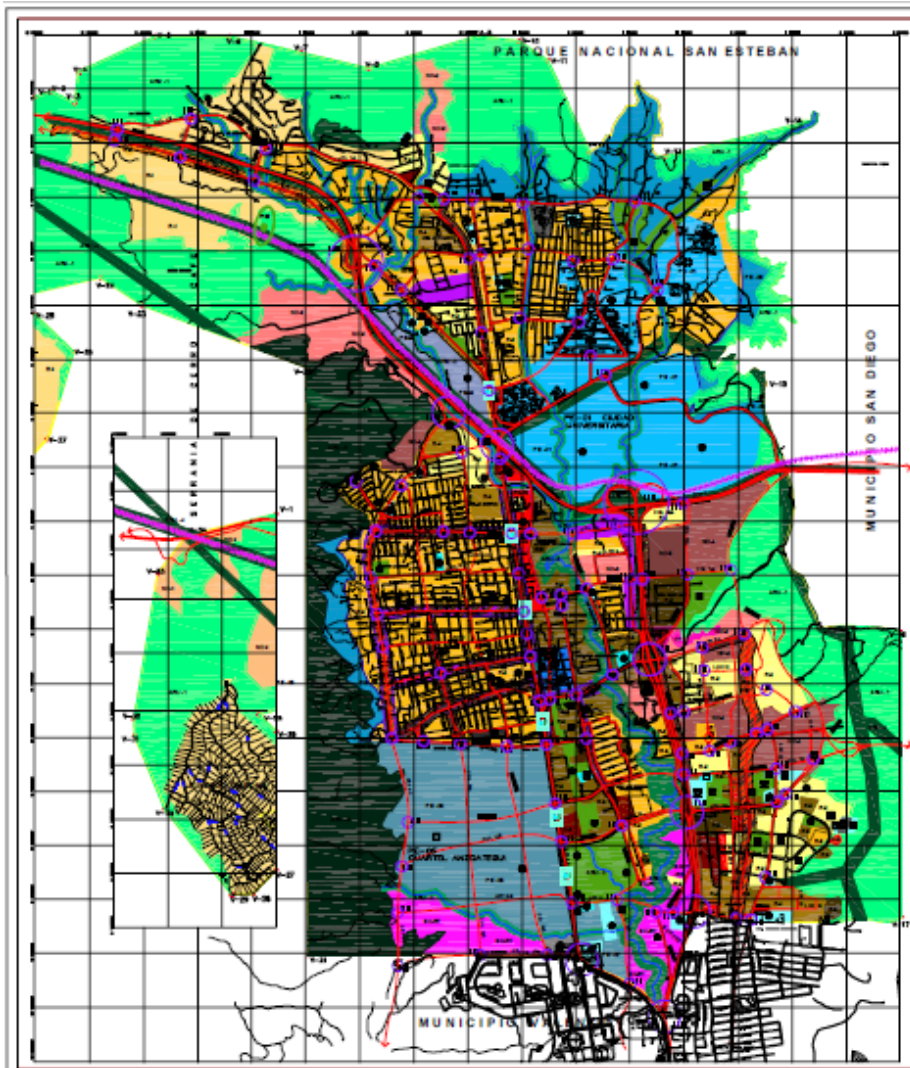


Figura6. Plano del Municipio Naguanagua. Fuente:PDUL de Naguanagua.



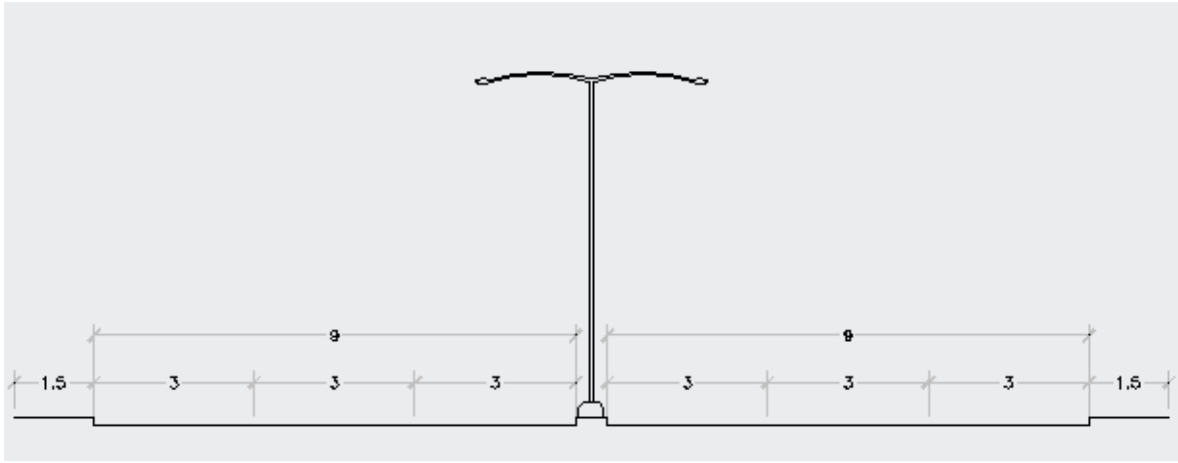


Figura7. Perfil Vialde la Av. 102 Universidad del Municipio Naguanagua. Fuente:La Autora. (2017).

4.3 La Propuesta Arquitectónica

En el complejo deportivo para la práctica del patinaje se crearon caminerías en forma de mandala que tiene una serie de baldosas Pavegen que producen energía con las pisadas. También se propuso la instalación de paneles solares en la parte superior de la edificación, esto ayudara a disminuir el consumo de energía eléctrica suministrada por los servicios públicos. La parcela destinada para la propuesta del Patinódromo consta con un área de 77714.8568m², en el desarrollo del conjunto se incluyó un puente que sirve de conector entre el exterior y el interior de la edificación este sirve como vía de escape. La edificación se encuentra implantada en el centro de la parcela con una doble fachada de vidrio para crear un efecto más llamativo al público.

Se decidió realizar una sola edificación en la cual los deportistas podrán aprender, practicar y competir sin necesidad de trasladarse a otro complejo deportivo. Esta edificación también contará con estacionamiento mecánico en el sótano.

4.3.1 Definición

El patinaje es una disciplina cuya característica esencial es el uso de patines. De acuerdo a la superficie en la que se realice, los patines presentaran diferentes

características. Los patines tradicionales cuentan con dos ejes de cuatro ruedas cada uno, mientras que los patines en línea (también conocidos como rollers) presentan las cuatro ruedas en un mismo eje. En el caso del patinaje sobre hielo, los patines disponen de una cuchilla.

Dentro del patinaje existen diferentes categorías que serán explicadas a continuación.

 Patinaje Artístico

 Patinaje de velocidad en línea

 Hockey sobre patines

El edificio del Patinódromo Olímpico es un área de competencia que consta con espacios destinados para aprender, practicar y desempeñar lo aprendido en este deporte. Este edificio consta con áreas de entretenimiento para los espectadores y deportistas, skatepark, áreas de esparcimiento, gimnasio, y áreas de estadía o descanso.

4.3.2 El Usuario

Estos complejos deportivos poseen una diversidad de usuarios, el principal es el deportivo; aquellos jugadores, estudiantes y entrenadores que tienen esta disciplina como punto en común. Esta otra clase de usuario que es el que está constantemente en la edificación ya sea obrero, administrativo, directivo, ellos poseen actividades distintas, va desde limpieza y cuidado de la edificación hasta la dirección de esta misma, todas estas personas cuentan con áreas destinadas a sus labores diarias y el último usuario y de gran importancia para este centro olímpico es el visitante, aquellas personas que disfrutan de este gran espectáculo arquitectónico y deportivo; para ellos se crearon zonas de recreación y ocio.

4.3.3 El Sitio y su Contexto

La propuesta del Patinódromo Olímpico se ubica en el centro del Municipio Naguanagua, y debido a los usos que están en su entorno se desarrollaron actividades al aire libre y se tomó en cuenta la importancia de las plazas que tiene en sus extremos Este –

Oeste. Este está delimitado al Norte con residencias, al Sur con comercio intermedio, al Este con la Plaza Urdaneta y al Oeste con una Plazoleta.

Usos

El entorno en donde se encuentra ubicado el Patinódromo se puede apreciar que está rodeada en casi toda su totalidad de uso residencial, zonas verdes y áreas comerciales para las necesidades básicas.

Hitos

Los hitos más relevantes dentro de la propuesta urbana son la Plaza Urdaneta, la Casa de la Cultura, el IVSS Naguanagua, la oficina de Seguridad Pública y el Ambulatorio CDI; estos sirven como punto de referencia para su ubicación.

Altura de la Edificación

La edificación del Patinódromo Olímpico tiene una altura de 57.00mts, este consta de 5 niveles. Y la altura total del complejo Olímpico tiene una altura de 87.50 mts.

Topografía Actual del Área

El terreno de la propuesta urbana está asentado sobre suelos cuaternarios. Eminentemente aluvial, de vocación agrícola; en el costado nor-este de 1.680 Mts (Teta de Hilaria), y en el noroeste de 1.500 Mts, a 1200 Mts (Fila de Aguacatal y Fila del Café). Este posee un perfil topográfico inclinado que viene en sentido Oeste – Este, lo que representa una condición a considerar para la plantación de la edificación.



Figura8. Topografía Original del Proyecto Patinodromo Olímpico. Fuente:La autora (2017).

Accesos y Vías de Acceso

Para la llegada al Patinodromo Olímpico existen tres vías de acceso, la más directa es entrando por Puente de Bárbula bajando y tomando enseguida la Av.102 Universidad en sentido Norte – Este. La segunda vía de acceso es por la Autopista del Este, bajando por el elevado Naguanagua y tomando la Av.181 Valencia para luego incorporarse a la Av.102 Universidad. Y la tercera es tomando la Av. Bolívar Norte pasando la Redoma de Guaparo para tomar la Av.102 Universidad.

4.3.4 Programa de Áreas

Cuadro 3
Programa de Áreas del Área de Competencia

Áreas	m²
Hall de Recepción	100
Sanitarios Públicos	130
Taquillas	230
Área Comercial	140
Área Administrativa	180
Recepción	157
Área de Servicio	150
Área VIP	300
Recepción VIP	40
Zona VIP	120
Sanitarios VIP	70
Área de Competencia	6629
Vestidores	210
Sala de Espera	50
Asistencia Médica	305

Depósito	367
Taller de Reparación	120
Hidroneumático	180
Planta Eléctrica	110
Cuarto de Basura	180

Cuadro 4
Programa de Áreas del Área de Escuela

Área	m ²
Hall de Recepción	150
Sanitarios	130
Coordinación	130
Aulas Teóricas	130
Practica de Caídas	130
Aula Simulada	130
Sala de Profesores	130

4.3.5 Esquema de relaciones



Figura9. Esquema General Patinódromo Olímpico. Fuente: Power Point 2014

4.3.6 Concepto Generador

Se propone un volumen en el centro del terreno en cuyo perímetro se genera una plaza, dando así un recorrido alrededor de la edificación y a su vez se planteó una estructura elevada que pasa sobre la edificación que conecta ambos accesos peatonales para mantener un flujo constante de los usuarios. Este recorrido permite dar un vistazo a lo que se encuentra en el entorno.



Figura10. Esquema Concepto Generador Patinódromo Olímpico. Fuente:Power Point 2014

4.3.7 Memoria Descriptiva

Con la propuesta de Reordenamiento Urbano del sector Capremco, Municipio Naguanagua se busca mejorar la imagen de la zona, la vida de sus habitantes, y obtener un

espacio deportivo, pasatiempo y recreación para los usuarios, logrando hacer uso de las áreas verdes y, de las diferentes disciplinas incluidas, siendo estas el patinaje en línea, patinaje artístico y hockey sobre ruedas, cuya finalidad es otorgar instalaciones adecuadas y seguras para la práctica y aprendizaje de este deporte.

El complejo deportivo se realizó en un terreno con un área de 74321.67 m², posee unos retiros de: frente 10m, laterales 5m, fondo 10m.

4.3.7.1 Arquitectura

Al momento de la distribución de las áreas en el proyecto se decidió englobar todos los usos en una sola edificación, la cual, está ubicada en el centro del terreno para lograr un mayor atractivo. Esta contempla dos módulos que forman la edificación en su totalidad conformada por dos líneas rectas y dos semi curvas, que si se descompone se puede apreciar un cuadrado y dos semicírculos ubicados en cada extremo. Posee diversas áreas para dos tipos de usuarios, una de ellas el sector privado, cuyos usuarios serían los atletas y entrenadores deportivos, así como los empleados en las áreas de servicio y administración, por otro lado, el usuario público, que es representado por los usuarios espectadores.

En las áreas exteriores se generó una plaza de esparcimiento para los usuarios alrededor de toda la edificación. En los linderos Este y Oeste se ubicó la planta baja de un volumen conector que pasa por encima de la edificación deportiva, en estas fachadas se encuentran los accesos peatonales, tomando como principal el acceso del lado Este y el secundario, el lado Oeste. En los linderos Norte y Sur se encuentran las entradas a los estacionamientos que se encuentran ubicados en el sótano.

El edificio posee 4 pisos más un sótano; en el nivel de planta baja se encuentra el hall, el cual da la bienvenida a los espectadores y a la prensa, posee área comercial para el disfrute de los diversos usuarios, espejos de agua, áreas de descanso, vigilancia, venta de boletos, una sala de conferencias, área de servicios, administración, un skatepark y sus diversos núcleos de sanitarios públicos, asistencia médica, el área de prensa en la zona de la pista y por último circulación vertical mediante rampa y ascensor. En el primer piso el

acceso de los espectadores al área de gradas mediante rampas, sala de usos múltiples, sala de trofeos, galería, guardería y dos ferias de comida. En el segundo piso está ubicada el área VIP, que consta de sanitarios públicos, áreas de estar, zona de gradas y circulación vertical. En este nivel también se encuentran locales comerciales, sanitarios públicos y graderías. Entre el segundo y tercer piso se encuentra un nivel intermedio donde esta un coffe break. En el tercer piso existen locales comerciales, sanitarios públicos, circulación vertical y gradas para espectadores. Y en el cuarto y último nivel solo se encuentran gradas. El nivel sótano esta a -4.00 m, en este nivel esta el área educacional que está conformado por una recepción, coordinación, sala de profesores, aulas teóricas, sala de práctica de caídas, aulas simuladas y sanitarios públicos. En este nivel también está el acceso principal al área de deportistas, con gimnasio, vestidores, salas VIP para deportistas, guardería, sanitarios, y su núcleo de circulación vertical. También están las plataformas del estacionamiento mecánico.

Materiales y Acabados

El acabado es de suma importancia para la propuesta arquitectónica, en esta etapa se definen métodos de construcción y detalles que son de importante peso para la misma, esto va desde los acabados de piso hasta el de paredes, tanto en interiores como en exteriores. Los materiales son esenciales para un óptimo resultado de acuerdo a las necesidades del proyecto, ya que logran darles a los visitantes mayor comodidad en las zonas del complejo deportivo.

Para el diseño de las fachadas se utilizaron vidrios reflectantes para contrarrestar la incidencia solar que se acumula en la edificación, logrando así tener un ambiente agradable en el interior de la misma, también se utilizaron ventanas pivotantes para la ventilación natural en la edificación, en el techo del volumen conector se implemento el uso de paneles solares como método para la recolección de energía natural que luego será utilizada para disminuir el consumo que generan a diario estas edificaciones.

Para las áreas internas de la edificación se utilizaron diversos materiales que dieran un ambiente confortable; en el edificio se colocaron como acabados de piso: granito en áreas comunes, recepción, hall, comercio, zona VIP; porcelanato en las áreas administrativas, oficinas, secretarías; en sanitarios, vestuarios y cocina se implemento el uso de baldosas y para los pasillos y graderías se coloco concreto pulido.

Revestimiento en Fachada

Para la fachada se decidió colocar vidrio reflectantes, debido a que son vidrios de control solar, posee una capa de silicón sobre una de las caras consiguiendo un factor solar bajo dentro de las áreas, estos son importantes para evitar el aumento de energía solar en los interiores y a la vez ahorro de energía.

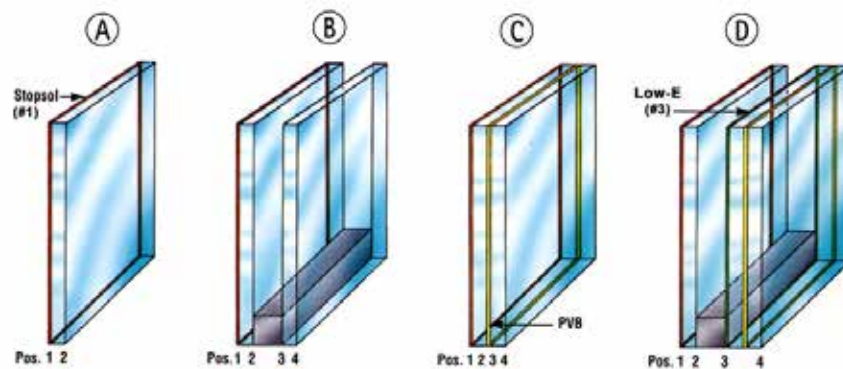


Figura11. Vidrio Reflectante. Fuente: Google (2018).

Estructura

La edificación posee estructura metálica, tiene gran capacidad y es resistente debido al empleo del acero, lo que da la posibilidad de lograr soluciones de gran envergadura como cubrir grandes luces y cargas importantes, las piezas son prefabricadas y con medios de unión de gran flexibilidad.

Pisos Internos

Dependiendo de las áreas, cargas y necesidades se colocaron diferentes pisos: para las áreas comunes se decidió colocar granito debido que es de gran resistencia y fácil limpieza, el porcelanato se coloca en áreas menos transitables como oficinas y recepción, en los sanitarios se colocó cerámica, y en los pasillos y graderías se colocó concreto pulido.

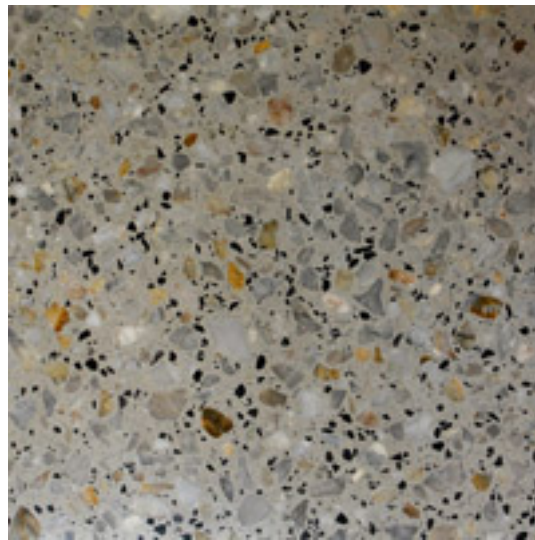


Figura12. Piso de Granito. Fuente: Google (2018).



Figura13. Piso de Porcelanato. Fuente: Google (2018).



Figura14. Piso de Cerámica. Fuente: Google (2018).



Figura15. Piso de Concreto Pulido. Fuente: Google (2018).

Pisos Exteriores

Para los pisos exteriores se escogieron 3 tipos de acabados uno de ellos fue la Textura de piso de caucho del color, tiene características similares al caucho EPDM, puede instalarse en diversas superficies, es útil a la hora de renovar o reparar casi cualquier superficie, es un producto naturalmente antideslizante, no se agrieta gracias a su capacidad de expandirse y contraerse con el cambio de clima, tiene una textura suave y no raspa, no

permite la propagación de maleza, pasto o insectos, es de fácil mantenimiento y es completamente personalizable, divertido y práctico.

Otro es el pavimento Pavegen que son baldosas capaces de absorber la energía generada por las pisadas de los usuarios; estas tienen un tamaño de 45×60 centímetros. La parte superior está compuesta por neumático reciclado y el resto de los materiales que conforman las baldosas también pueden ser reutilizados en un 80%. La presión necesaria para generar energía es tan sólo de 5mm, lo que no repercute en el paso de los usuarios. La energía obtenida puede acumularse o reconducirse en múltiples aplicaciones: alumbrado, iluminación de señales, zonas WiFi etc.

Y por último se escogió un acabado de piedra canto rodado que son fragmentos de roca pulida, sueltas y de gran atractivo.



Figura15. Textura de piso de caucho del color. Fuente: Google (2018)



Figura16. Pavimento Pavegen. Fuente: Google (2018).

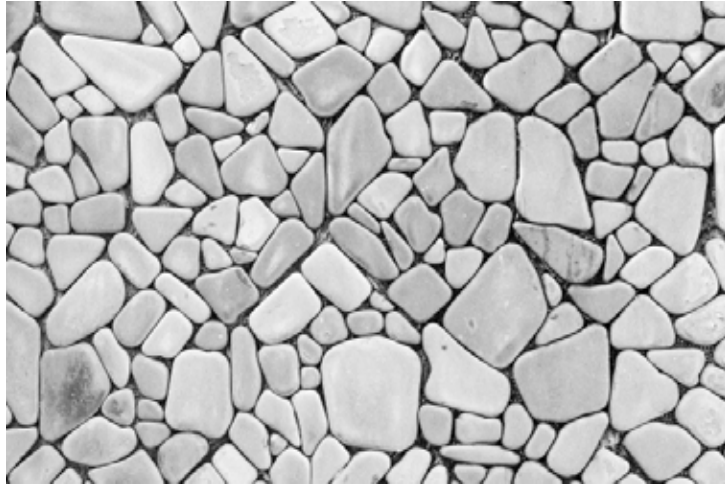


Figura17. Piedra Canto Rodado. Fuente: Google (2018).

Mobiliario

En los sanitarios se colocaron piezas de cerámica en lavamanos, urinarios y wc. Cada modelo de sanitario posee su respectiva puerta y espacio interno, en los vestuarios de los deportistas se incluyen duchas y los lockers.

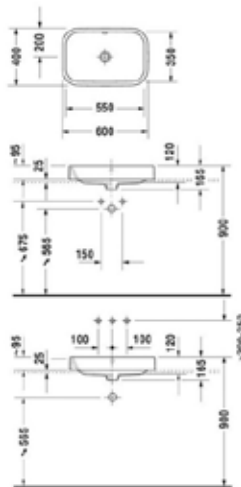


Figura18. Dimensiones de Lavamanos. Fuente: Google (2018).

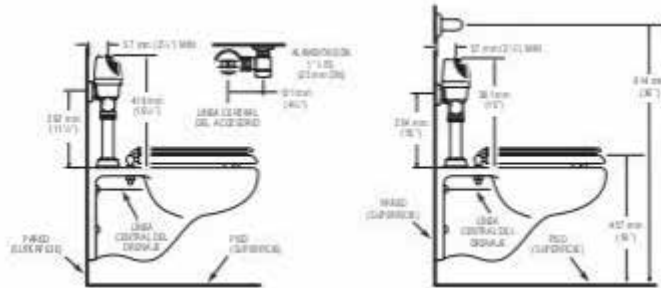


Figura 19. Dimensiones de Wc. Fuente: Google (2018).

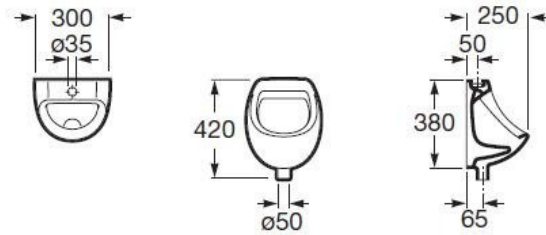


Figura 20. Dimensiones de Urinarios. Fuente: Google (2018).

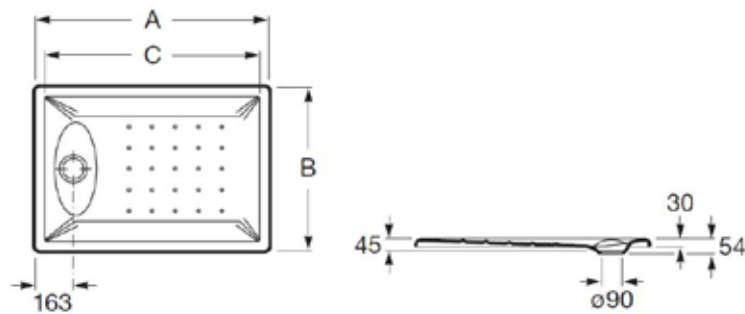


Figura 21. Dimensiones de Duchas. Fuente: Google (2018).



Figura 22. Dimensiones de Lockers. Fuente: Google (2018).

En el área de graderías se colocaron butacas, tomando en cuenta el área para discapacitados.

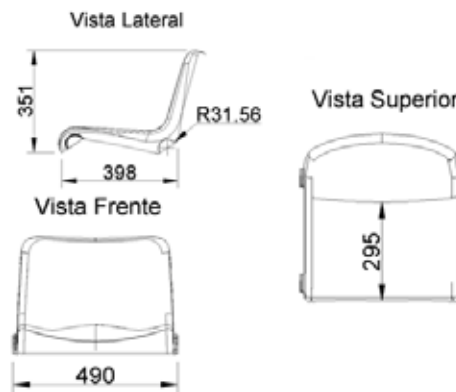


Figura 23. Dimensiones de Butacas. Fuente: Google (2018).

En cuanto al resto del amueblado en las diversas áreas, como oficinas, depósitos, gimnasios, se ubicaron diversas repisas, sillas, y escritorios para que fueran de utilidad a diversos usuarios en dichas áreas y facilitar el desenvolvimiento dentro de ellas.

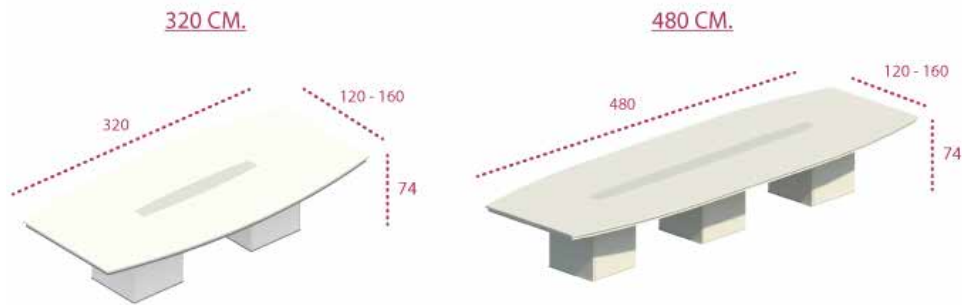


Figura 24. Dimensiones de Mesa de Reuniones. Fuente: Google (2018).

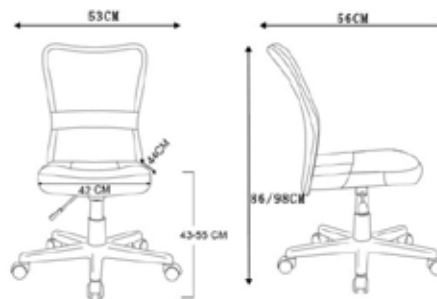


Figura 25. Dimensiones de Silla. Fuente: Google (2018).

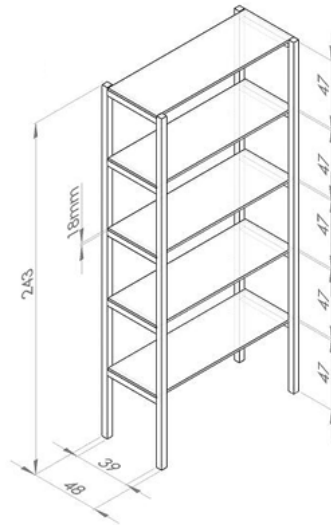


Figura 26. Dimensiones de Repisa. Fuente: Google (2018).

Ventanas

La ventilación es muy importante en las edificaciones, en la propuesta arquitectónica se implemento el uso de ventanas corredizas en áreas administrativas, oficinas y comercios. Para los grandes ventanales se colocaron ventanas pivotantes, permitiendo así la entrada de ventilación natural.

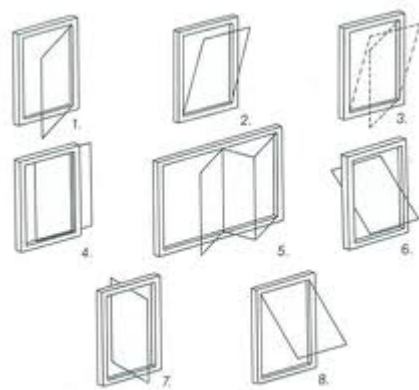


Figura 27. Ventana Pivotante. Fuente: Google (2018).

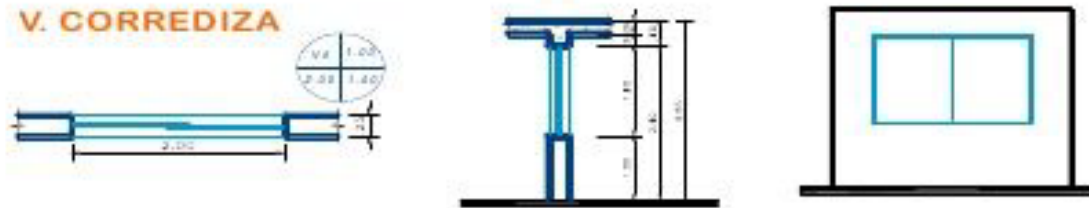


Figura 28. Ventana Corrediza. Fuente: Google (2018).

Puertas

Para la separación de los espacios se decidió colocar variedades de puertas, permitiendo identificar cada área según las dimensiones, materiales, acabados, sean áreas comerciales, sanitarios, servicios u oficinas, pueden ser puertas de una hoja, doble hojas, de vidrio o madera.

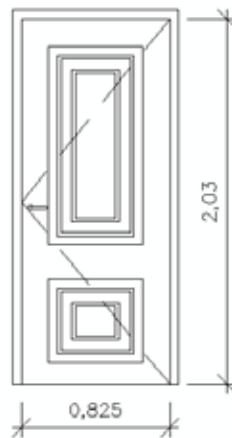


Figura 29. Puertas de Oficinas. Fuente: Google (2018).



Figura 30. Puertas de Entradas Principales. Fuente: Google (2018).

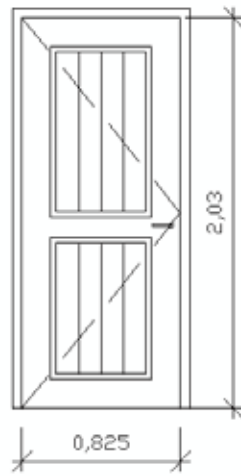


Figura 31. Puerta de Servicio. Fuente: Google (2018).

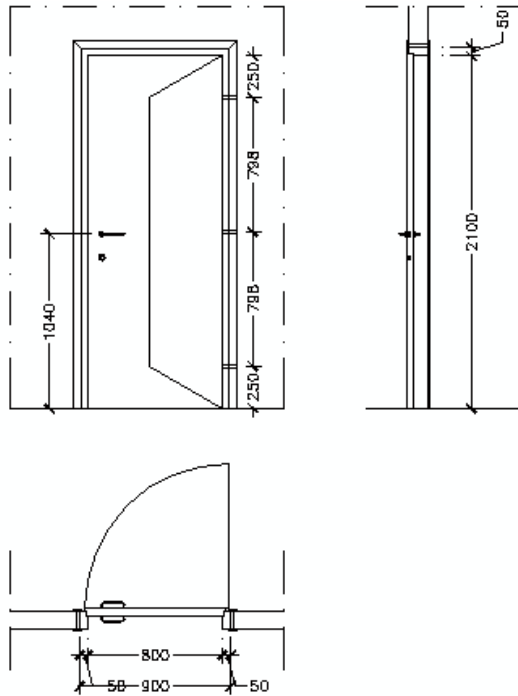




Figura 32. Puerta de Interiores. Fuente: Google (2018).

Vegetación y Árboles

La vegetación en la zona es abundante gracias a las fuentes hidrológicas con las que cuenta, esto favorece enormemente la plantación de muchas especies. Para crear un paisajismo agradable y divertido de transitar se dispuso de variedad de plantas y gramas de la zona y otras se trajeron con la finalidad de que jugaran en conjunto para crear un ambiente natural al aire libre, se dispusieron de diversas formas orgánicas.

Vegetación del Patinódromo Olímpico

Foto	Descripción
	<p>Araguaney Nombre científico: Tabebuia chrysantha Raíz: Profunda Tronco: 60 cm (diámetro) Altura: 6-12 m</p>
	<p>Apamate Nombre científico: Tabebuia rosea Raíz: Profunda Tronco: 70 cm (diámetro) Altura: 15 -20 m</p>
	<p>Jacarandá Nombre científico: Jacaranda Raíz: Profunda Tronco: 70 cm (diámetro) Altura: 8 -15 m</p>
	<p>Tradescantia Padilla "Purpurea" Hojas alargadas de 7-15 cm, pequeñas flores de 3 pétalos blancas, estambres amarillos.</p>
	<p>Trinitaria Nombre científico: Bougainvillea Tipo: Arbusto Altura: 1 -2 m Hojas: Ancho : 4-12cm, Largo: 4-6cm Colores Seleccionados: Magenta, Naranja, Violeta y blanco.</p>

		<p>Grama Patate Color verde oscuro, hojas anchas, crecimiento masivo y se regenera fácilmente. Es ideal para zonas de mucho tráfico por lo tanto es perfecta para campos deportivos.</p>
		<p>Grama Bermuda Hoja delgada y de color verde medio, textura muy fina y crecimiento rápido y denso. Tolerancia alto tráfico.</p>

4.3.7.2 Estructura

Para cualquier proyecto arquitectónico es esencial contar con la información necesaria de cómo se va a construir y que tipos de materiales se van a implementar; entender la estructura del edificio a realizar es indispensable para poder tener una estructura bien definida y elaborada.

Tipo de Estructura

El proyecto de Patinódromo Olímpico en este trabajo de grado consta de una estructura de acero y muros portantes, el área de competencia para el desempeño de las competencias posee columnas metálicas de 0.80 x 0.80, posee cerchas debido a las grandes luces que presenta el proyecto, las gradas están soportadas por cerchas recubiertas con una placa de concreto prefabricado.

Fundaciones

Las fundaciones son el soporte de la edificación, en ella recae el mayor peso de la estructura, estas son las encargadas de transmitir el peso de la edificación al suelo y brindar a esta un apoyo estable, las dimensiones varían dependiendo del peso que soporte cada una,

para el área de competencia se utilizaron fundaciones concéntricas, y lindero corrido para el área que soporta el muro de contención.

Losa de Entrepiso

Las losas de piso están formadas por losacero debido a las grandes luces que posee la edificación, estas son laminas corrugadas de acero galvanizado estructural, perfilada para que se produzca un efectivo ajuste mecánico con el concreto, gracias a las muescas especiales que además sustituyen el acero a la tracción de la placa. La losa cero tienen larga vida útil, son livianas y de fácil instalación.

Columnas

La edificación cuenta con columnas cuadradas, sus dimensiones varían dependiendo del peso que recaen sobre ellas, la zona donde estén ubicadas y los materiales que se estén utilizando, el peso de la estructura de acero es más liviano que el del concreto.

El área de esparcimiento de la edificación en la parte externa, posee columnas de 0.70 x 0.70 metros con una altura de entrepisos de 4 metros.

Vigas de Carga

Las distancias de las vigas de carga son considerables, debido a que las luces entre columnas presentadas en el diseño son de 16 metros y en caso de ser más grandes se colocarían vigas auxiliares para soportar el peso y evitar que las losas de entrepiso se pandeen, se tomó la decisión de utilizar cerchas para sostener estas grandes luces y así cubrir los diversos espacios.

4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias

Esta parte consta de todas las ramificaciones y distribución que se lleva a cabo en las edificaciones, tipos de tuberías, diámetros, dimensiones, las instalaciones sanitarias se dividen en tres: Aguas Blancas, Aguas Servidas y Aguas Pluviales.

Aguas Blancas

Las aguas blancas o claras son distribuidas desde un tanque central que se encuentra al lado de la edificación, este se encarga de repartir al tanque de almacenamiento el cual mediante bombas distribuye al agua a la edificación cuando sea necesario, esto se maneja bajo normas de la Gaceta N° 4044.

Estas se dividen según su función, pueden ser de recolección o distribución; las tuberías de distribución de aguas son las encargadas de abastecer la edificación, estas se identifican por trabajar a presión; las tuberías de presión son fabricadas con diversos materiales así como: el hierro, el acero galvanizado, polietileno ó PVC; las dimensiones para las tuberías de agua fría pueden ser $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 3 y 4; los tamaños dependerán de la cantidad de agua que recorra esta tubería; para los tubos con extremos roscados existen varias conexiones, tales como: tees, codos de 90 y 45 grados, reducciones, cruces, uniones universales, entre otros.

Aguas Servidas

Para las aguas servidas se ubico una red general que decanta las aguas a una tanquilla dentro de las instalaciones del complejo, este tanque reúne las aguas del edificio y los ramales disponen de unas tuberías de entre 4" y 2".

Las arañas o redes de aguas negras, se usan por lo general de hierro fundido o PVC; en los tubos de hierro fundido la junta puede ser con un anillo de goma y abrazadera ó calafateada con plomo y estopa; con el PVC las juntas son pegadas mediante el uso de solventes especiales para tal fin, las dimensiones de las tuberías varían dependiendo de la pieza sanitaria: wc 4", lavamanos y urinarios 2", la tubería vertical del bajante posee un diámetro de 6". Las aguas servidas después de ser recolectadas en la edificación se dirigen a un bajante o ducto; el cual las expulsara hasta el alcantarillado.

Aguas Pluviales

Las aguas pluviales o aguas de lluvia son aquellas que provienen de la naturaleza, estas serán transportadas mediante tuberías verticales que comienzan su recolección

desde el techo de la edificación, las dimensiones de las tuberías verticales son de 4", las dimensiones del bajante son de 5" con una inclinación del 1%; las aguas servidas y aguas pluviales pueden usar el mismo bajante mas no se mezclan las tuberías entre sí.

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas

Para todo proyecto arquitectónico se requiere, energía eléctrica, en esta propuesta se trabajo con una gran cantidad de iluminación, por ello se planteo un área sustentable en el cual se colocara pavimento Pavegen, que son baldosas capaces de absorber la energía generada por las pisadas de los usuarios y ayude a disminuir el consumo de energía eléctrica; también se usaran bombillos LED.

En el Patinodromo, también se implemento el uso de paneles solares en el techo del volumen conector, la energía recolectada baja a un banco de baterías donde se almacenara y luego se convertirá en energía útil para el proyecto, logrando así disminuir el consumo que estos podrían generar.

Se utilizo la Norma Venezolana Código Eléctrico Nacional 200:2004 y COVENIN 398:1984 para el diseño y ubicación de las instalaciones eléctricas en este trabajo de grado; el área de competencia posee 4 tableros esto se dividió por sectores para un mejor control de las zonas, estos tableros luego irán a un cuarto principal de electricidad donde se podrá llevar un control total de estas instalaciones eléctricas.

4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas

Las instalaciones mecánicas comprenden el conjunto de instalaciones, obras, equipos y/o ductería que se incorpora a la edificación para el traslado vertical de los usuarios (ascensores); para mantener por medios mecánicos las condiciones ambientales y la renovación del aire (aire acondicionado y ventilación forzada) y otros requerimientos dinámicos de la edificación (motores de puertas). El uso adecuado de estas instalaciones debe tomar en cuenta los horarios de uso, las características de las actividades y el número de usuarios.

En el proyecto se aplico el uso de rampas y escaleras en su mayoría, sin embargo se tomo en cuenta áreas puntuales de la edificación, como lo son los elemento de refrigeración, ascensores para el área VIP, ascensores de carga y descarga, ductos de expulsión de olores en el área de la cocina y por último el estacionamiento mecánico.

4.3.7.5 Sistema Contra Incendios

Toda edificación, obra civil e instalación en general, tiene que reunir las condiciones mínimas de seguridad, comodidad higiene y bienestar, en especial las destinadas a sitios de reunión públicas y trabajo en general; los edificios públicos y privados adoptan medidas preventivas desde su construcción, para su evacuación y mitigación en casos de fenómenos fortuitos como los incendios.

Las normas utilizadas para el diseño y distribución de contraincendios fueron: COVENIN 1330:1997, COVENIN 1044-89, COVENIN 1041:1999, COVENIN 1176-80, COVENIN 130:1997, COVENIN 1331:2001, COVENIN 1382-79, COVENIN 1420-80, COVENIN 1472:2000.

Alarmas

Los sistemas de detección de alarmas contra incendios están diseñados para detectar la presencia no deseada de fuego, mediante la supervisión de los cambios ambientales asociados a la combustión, los dispositivos detectan principalmente el humo o el calor. Los sistemas de alarma contra incendio constan de una unidad central de llamada comúnmente panel de alarma contra incendio y es el encargado de recibir la señal de los detectores o sensores y dar aviso mediante sistemas de notificación sonora o luminosa.

Los paneles de alarma contra incendio se clasifican en convencionales y direccionales, esto significa que los primeros detectan la posibilidad de un incendio dividiendo la infraestructura protegida en zonas, el segundo sistema direccional tiene la capacidad más avanzada de saber cuál es el dispositivo que detecto la alerta.

Detectores

Es una alarma que detecta la presencia de humo en el aire y emite una señal acústica avisando del peligro de incendio. Los métodos de detección que se usan pueden ser de varios tipos:

1. Detectores iónicos: Utilizados para la detección de gases y humos de combustión que no son visibles a simple vista.
2. Detectores Ópticos: Detectan los humos visibles mediante la absorción o difusión de la luz.

Extintores

Un extintor de incendios es un artefacto que contiene un agente extintor del fuego, el cual puede ser proyectado y dirigido sobre el fuego por la acción de una presión interna, destinado a sofocar un fuego incipiente o controlado hasta la llegada de personal especializado, nunca deben utilizarse para fuegos muy grandes, ya que con un extintor no sería suficiente.

El extintor puede ser manual o sobre ruedas: el manual esta concebido para ser llevado y utilizado a mano por lo que en condiciones de funcionamiento tiene un peso igual o inferior a 20 kilogramos y los extintores sobre ruedas son aquellos que su peso es superior a 25 kilos por lo que para su mejor manejo están colocados sobre una plataforma de dos ruedas.

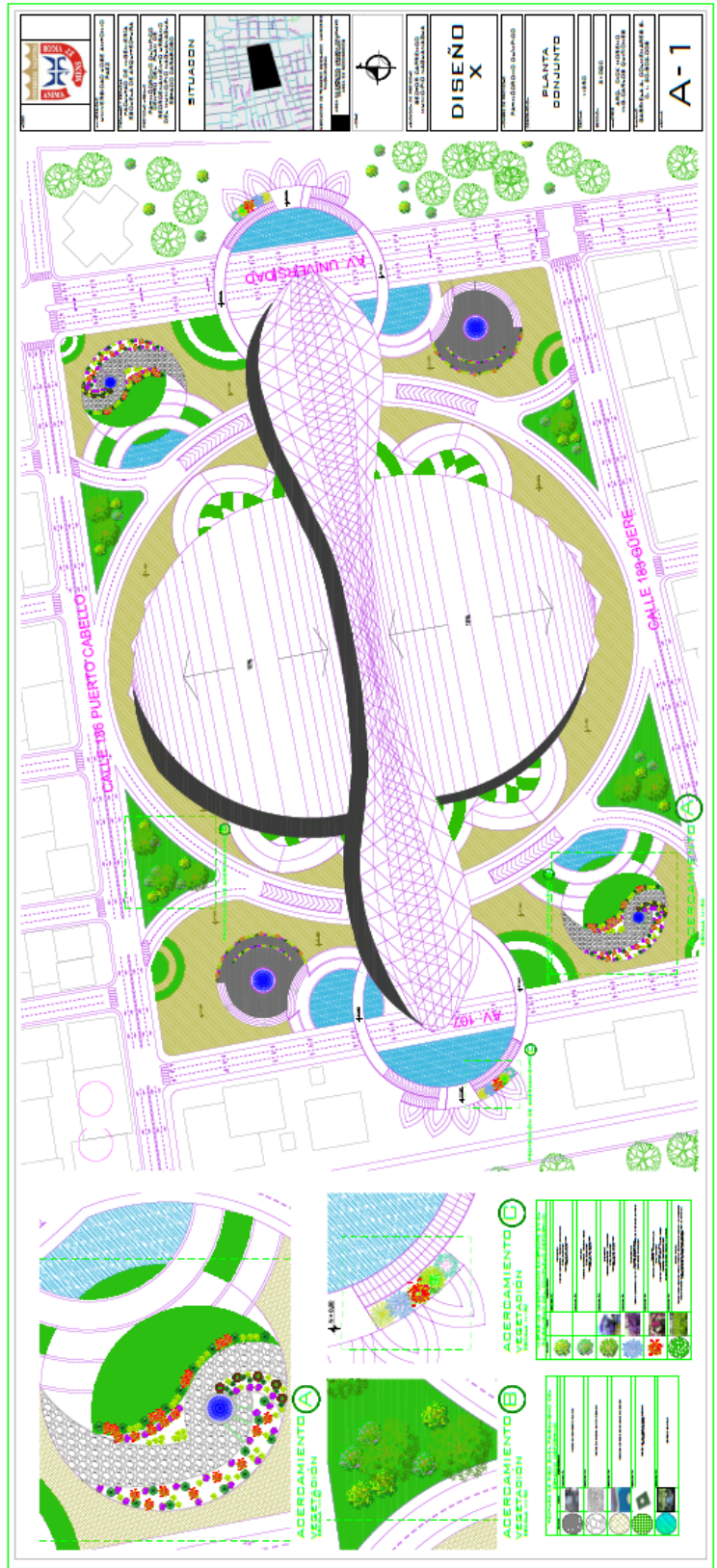
CAPITULO V

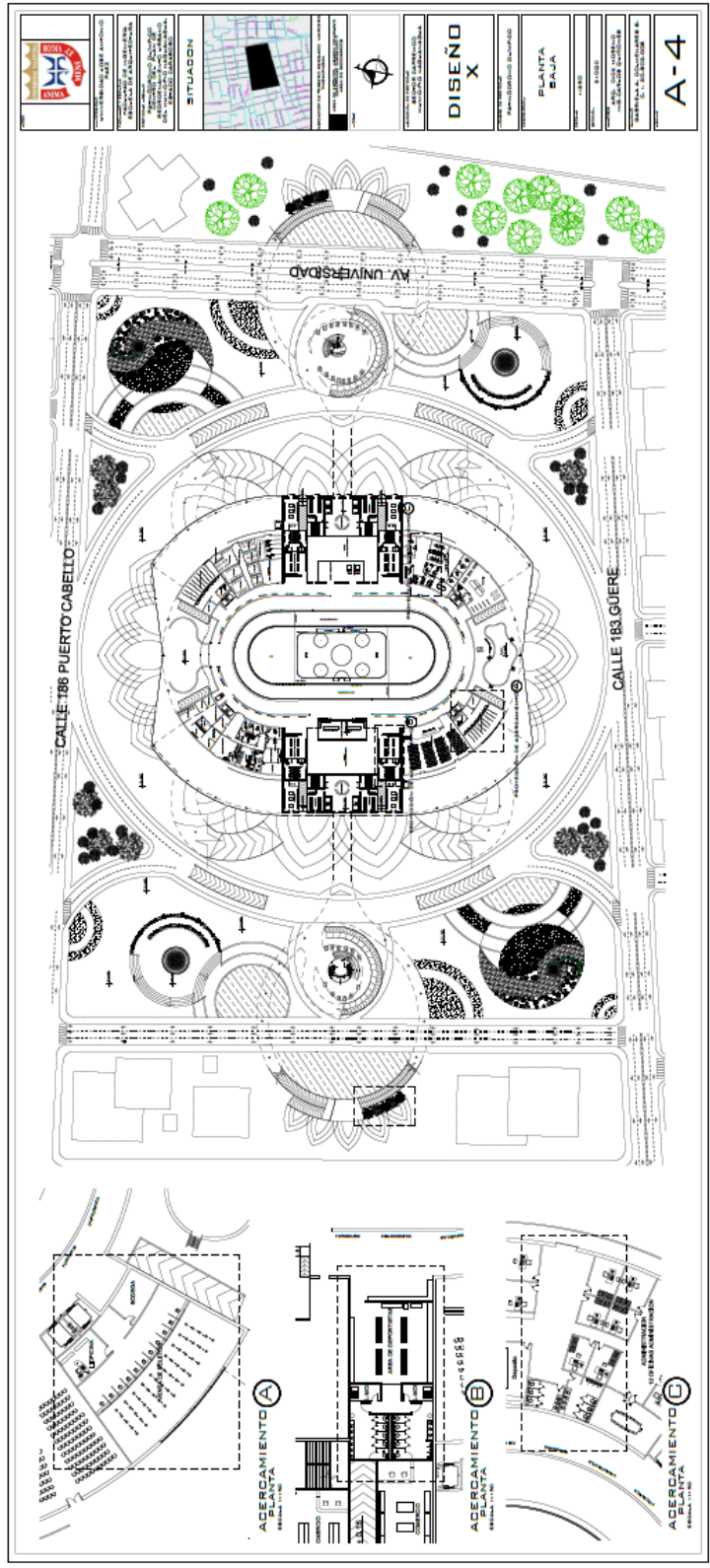
LA REPRESENTACION GRAFICA

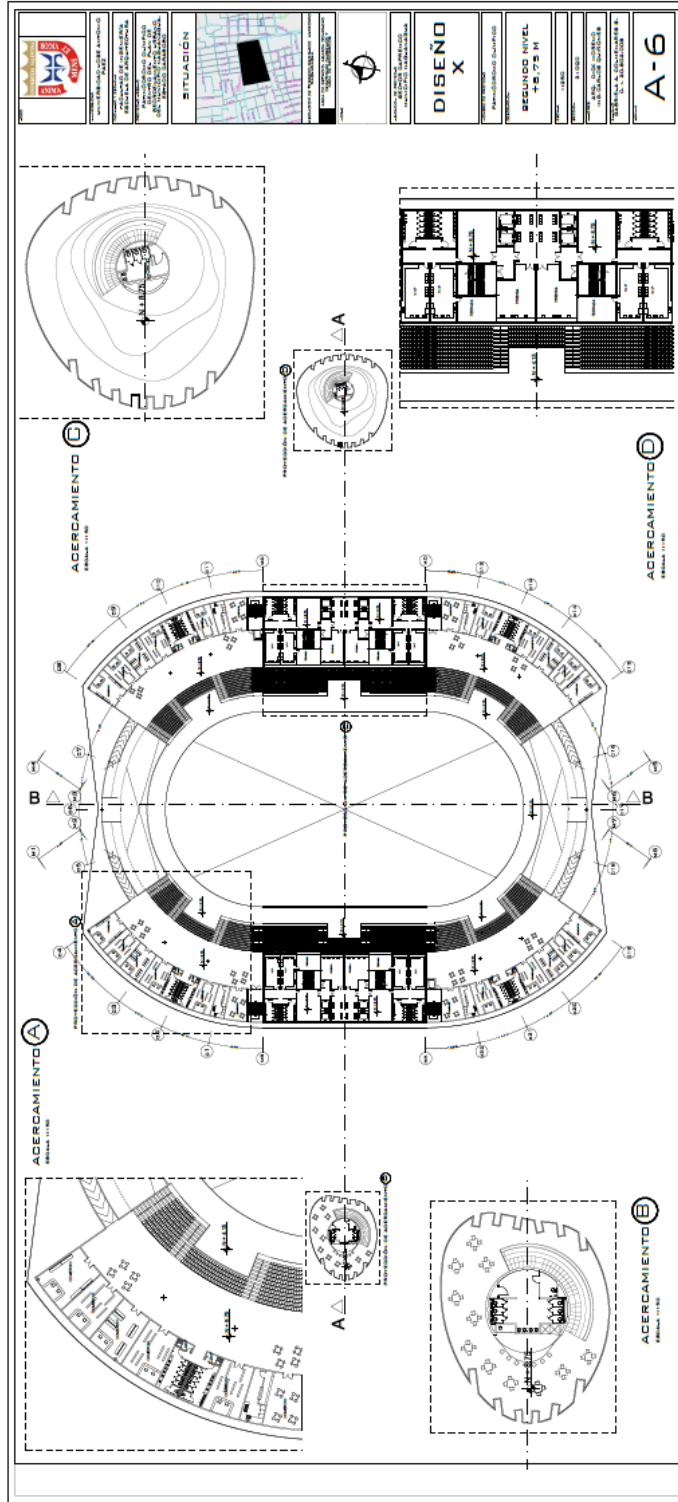
Con la finalidad de expresar de la mejor forma posible el proyecto del Patinodromo Olímpico, se presenta en este capítulo el material necesario para tal fin; en esta parte se muestran todos los planos realizados, las plantas, cortes y fachadas.

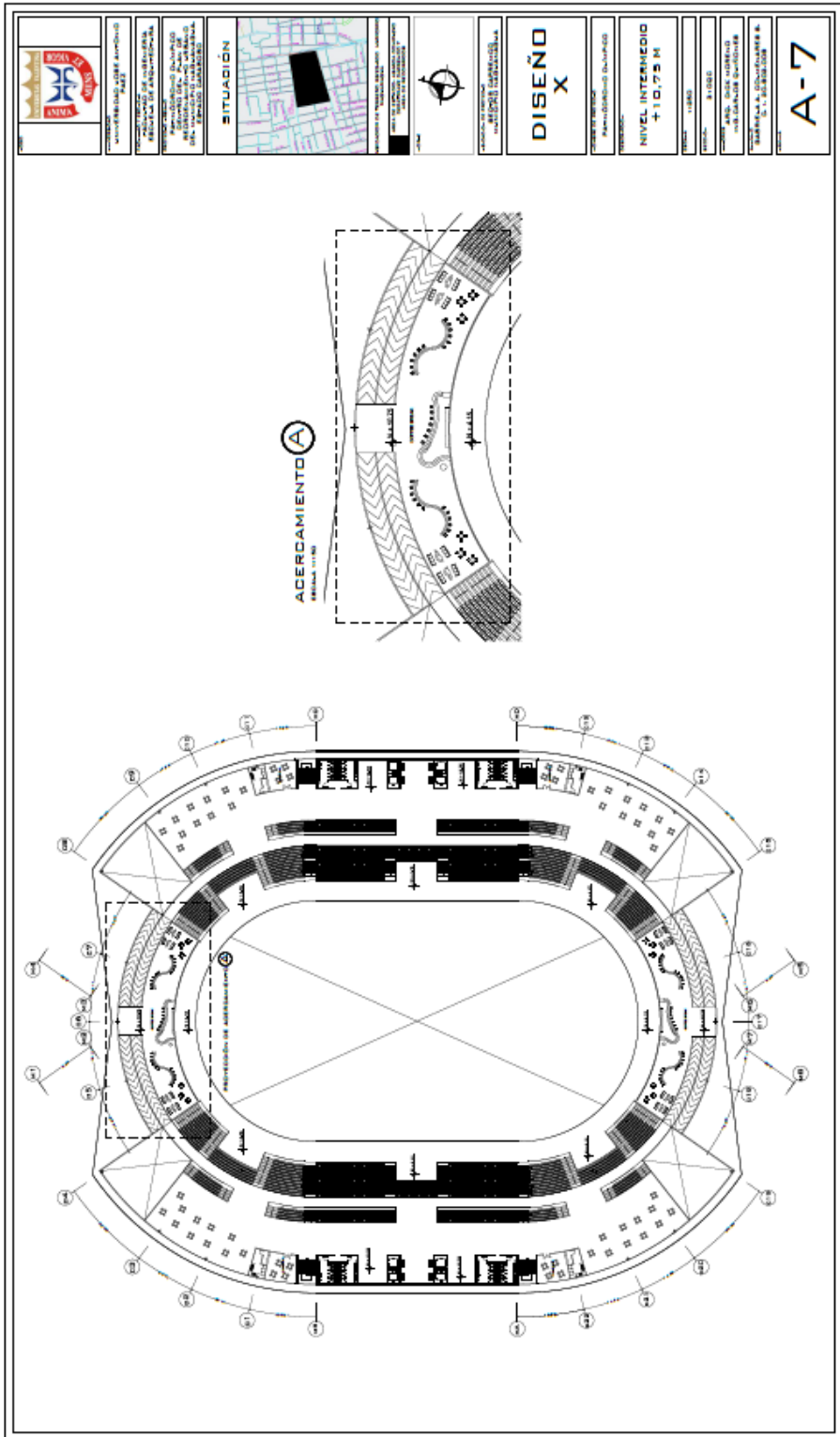
5.1 Lista de Planos

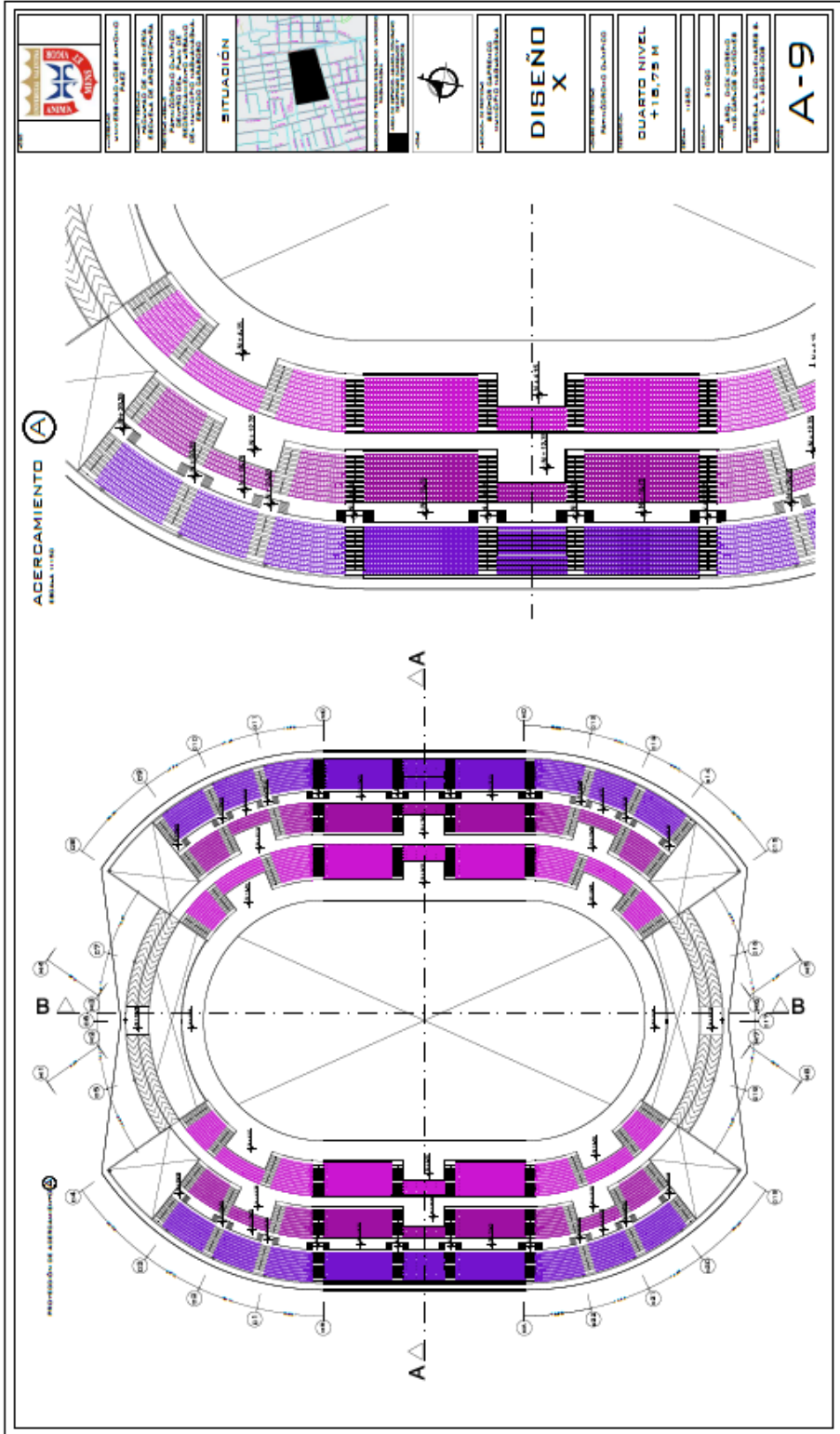
- A-1 Planta Conjunto
- A-2 Sotano
- A-3 Sotano
- A-4 Planta Baja
- A-5 Primer nivel
- A-6 Segundo nivel
- A-7 Nivel Intermedio
- A-8 Tercer nivel
- A-9 Cuarto nivel
- A-10 Corte A-A
- A-11 Fachadas Este y Oeste.

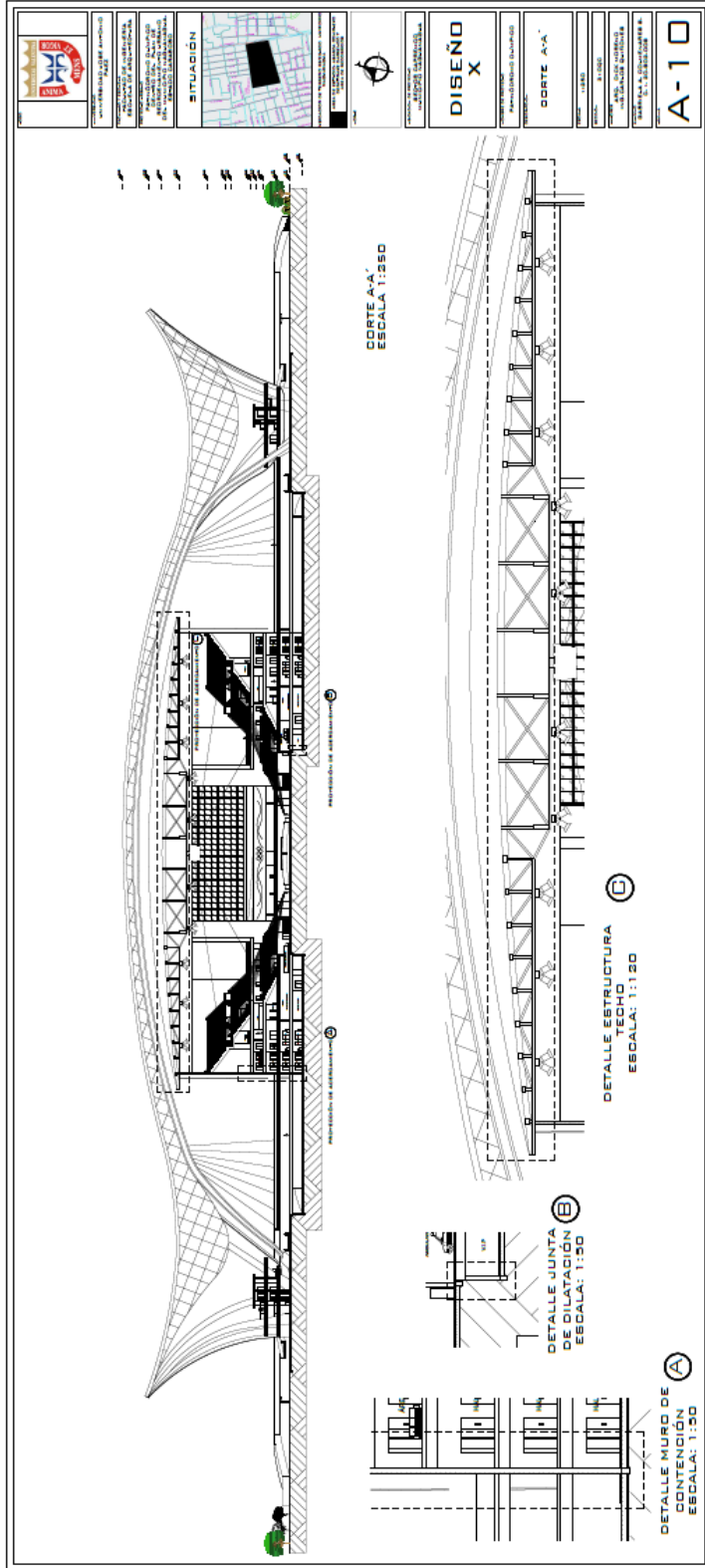







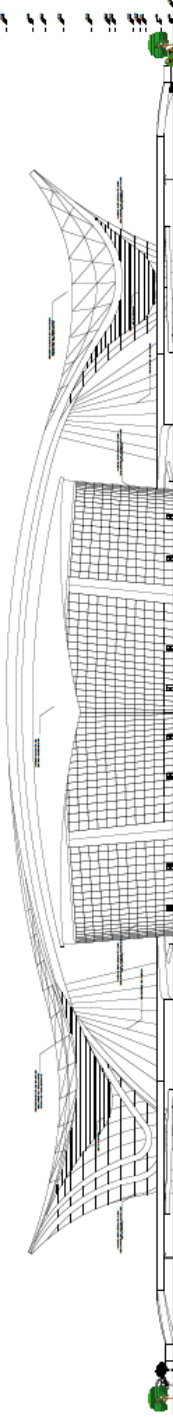




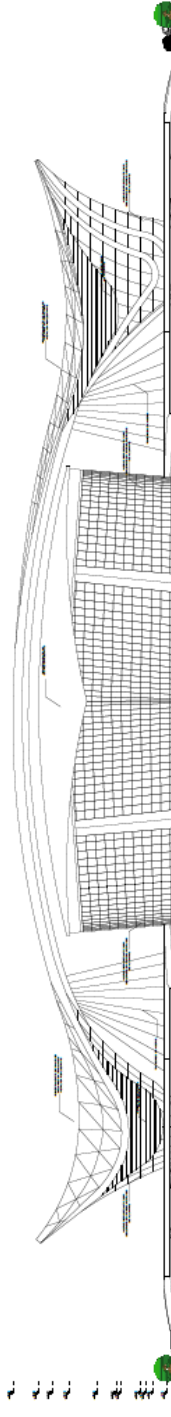




	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CARLOS DE GUAYAMA	FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL	TÍTULO DE LA OBRA DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA	SITUACIÓN 	ESCALA 1:500		DISEÑO X	FACHADAS 1:500	ESCALA 1:500	TÍTULO DE LA OBRA DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA	A-11
---	--	---	---	--	-----------------	---	-----------------	-------------------	-----------------	---	-------------



FACHADA NORTE
ESCALA 1:250



FACHADA SUR
ESCALA 1:250

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Impresas

- Arias, Fidas (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. 5ta Edición. Editorial Episteme. C.A. Caracas, Venezuela.
- Arias, Fidas. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Sexta Edición. Editorial Episteme. C.A. Caracas, Venezuela.
- Ballestrini, Mirian. (2001). *Como Elaborar un Proyecto de Investigación*. 6ta Edición. Caracas, Venezuela. BL Consultores Asociados Servicio Editorial.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial N° 5.453 (24 de marzo 1999)
- Enciclopedia de los deportes (1976). Tomo 10. p.2521. (Decima edición) España. Salvat Editores.
- Hernández, Fernández y Baptista. (1998). *Normativa para los Trabajos de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo*.
- Hurtado, Jacqueline. (2002). *Metodología de la Investigación Holística* (Ed) SYPAL. 3era Edición. Caracas, Venezuela.
- Ley del Deporte. Publicada en Gaceta Oficial N° 4.975 (25 de septiembre 1995)
- Ley Orgánica del Ambiente. Publicada en Gaceta Oficial N° 5.833 (22 de diciembre 2014)
- Ley Orgánica del Deporte, Actividad Física y Educación Física. Publicada en Gaceta Oficial N° 39.741 (23 de agosto 2011)

Electrónicas

- Argona, Seventeni. (2006). Contenido Informativo sobre el Deporte. [documento en línea]. Disponible en la página: <http://www.taringa.net/posts/deportes/5324441/Historia-del-deporte.html>

ArchDaily, Arquitectura Deportiva. Disponible en:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/category/arquitectura-deportiva/page/11/>

Carrera, Huntlerd. (2008). Desarrollo del contenido Urbanístico. [Documento en línea].

Disponible en la página: <https://edukavital.blogspot.com/2013/05/urbanismo.html>

Carvajal, Néstor. (2002). Club Elos. [Documento en línea]. disponible en página:

http://www.elos_miranda.ve.tripod.com/adm/interstitial/remote.html

Concepto de Área verde. Disponible

en:<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3448/ccanto.pdf?sequence=1>

Concepto de Arquitectura. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura>

Concepto de Atleta. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Atleta>

Concepto de Ciudad. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad>

Concepto de Confort. Disponible en:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico>

Concepto de Competencia. Disponible en:

<https://definicion.de/competencia/>

Concepto de Complejo. Disponible en:

<http://www.wordreference.com/definicion/complejo>

Concepto de Deporte. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>

Concepto de Diseño. Disponible en:

<http://www.xochicalco.edu.mx/licenciaturas/licenciatura-en-diseno-integral>

Concepto de Disciplina. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Disciplina>

Concepto de Edificación. Disponible en:

<http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/2301-08-01831.pdf>

Concepto de Entrenamiento. Disponible en:
<https://aacclarebeliondeltalento.com/2015/12/02/ensenar-educar-entrenar-adiestrar-2/>

Concepto de Estructura. Disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Estructura>

Concepto de Patinaje. Disponible en:
<https://definicion.de/patinaje/>

Concepto de Grada. Disponible en:
[https://es.wikipedia.org/wiki/Grada_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Grada_(arquitectura))

Concepto de Instalación Deportiva. Disponible en:
https://es.wikipedia.org/wiki/Instalaci%C3%B3n_deportiva

Concepto de Plaza. Disponible en:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Plaza>

Concepto de Recreación. Disponible en:
<https://peterball12.wordpress.com/acerca-de/recreacion/>

Concepto de Superficie. Disponible en:
<https://www.definicionabc.com/general/superficie.php>

Concepto de Sustentable. Disponible en:
https://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_sustentable

Constitución de República de Venezuela (1999).Publicada en Gaceta Oficial del Jueves 30 de diciembre de 1999 N° 36.860. Disp Disponible en la web:
http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/ConstitucionRBV1999-ES.pdf

FEVEPATIN Contenido Informativo sobre el Deporte. [documento en línea].
Disponible en la página:<https://fevepatin.net/site/categoria/01-velocidad/>

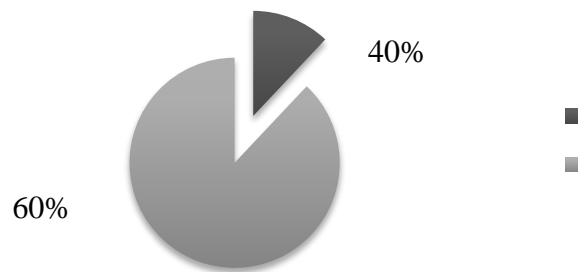
Ley Orgánica del Ambiente (2006).Publicada en Gaceta Oficial del viernes 22 de diciembre de 2006 N° 5.833.Disponible en la web:
http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ven_lo_ambi.pdf

ANEXOS

ANEXO A

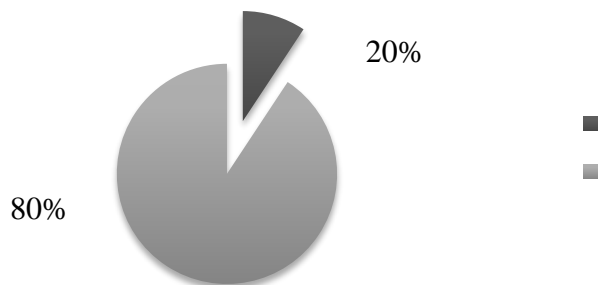
Gráficos de Resultados

1) ¿Es residente de la zona?



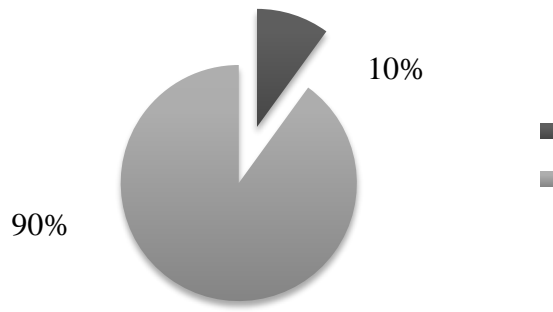
Interpretación: El 60% de las personas encuestadas no son de la zona, y el 40% si lo son.

2) ¿Considera usted que las áreas de esparcimiento son suficientes?



Interpretación: El 80% de las personas encuestadas consideran que no hay suficientes áreas de esparcimiento, y el 20% piensan que si.

3) ¿Considera usted que las edificaciones en el área se encuentran en buen estado?



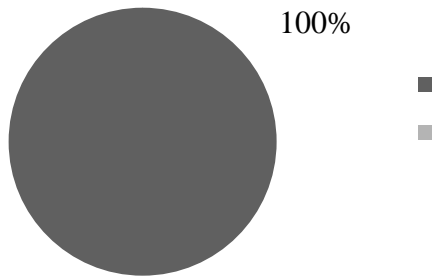
Interpretación: El 90% de las personas encuestadas consideran que las edificaciones no se encuentran en buen estado, y el 10% consideran que si.

4) ¿Su Municipio posee suficiente áreas verdes?



Interpretación: El 70% de las personas encuestadas consideran que existen suficientes áreas verdes en el Municipio, y el 30% consideran que no.

5) ¿Estaría usted de acuerdo con la construcción de nuevas áreas verdes como plazas y parques para la recreación y confort de la población?



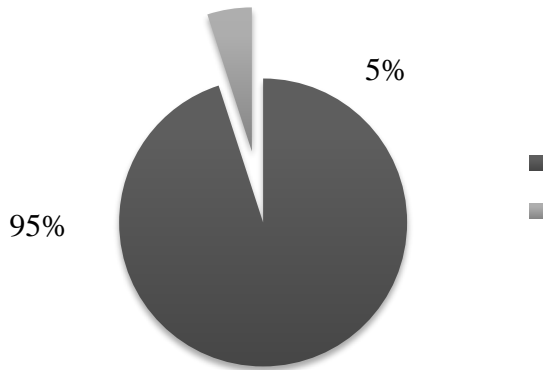
Interpretación: El 100% de las personas encuestadas están de acuerdo con la construcción de nuevas áreas verdes.

6) ¿Cree usted que el Municipio posee suficientes áreas deportivas?



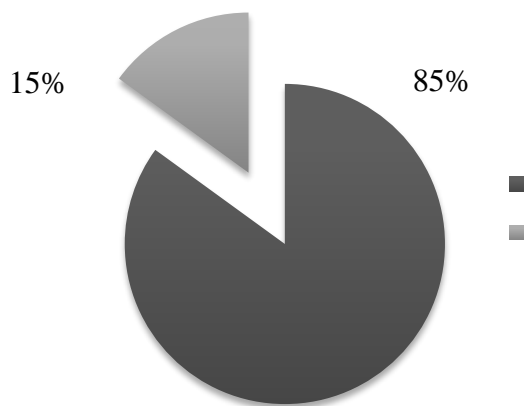
Interpretación: El 25% de las personas encuestadas consideran que el Municipio posee suficientes áreas deportivas, el otro 75% de las personas consideran que no.

7) ¿Cree usted beneficioso una edificación deportiva para el desarrollo de la comunidad?



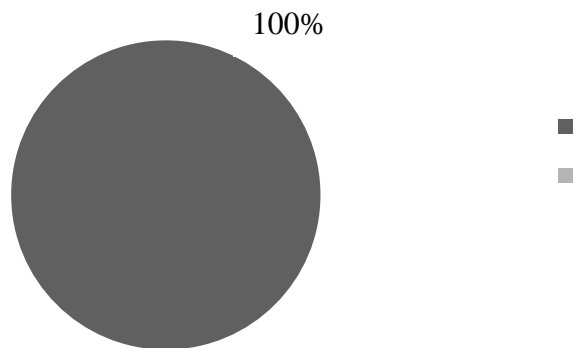
Interpretación: El 95% de las personas encuestadas consideran que si es beneficioso para el desarrollo de la comunidad la construcción de una edificación deportiva, el otro 5% de las personas consideran que no.

8) ¿Le gustaría que aumentara la actividad deportiva y recreativa en la zona?



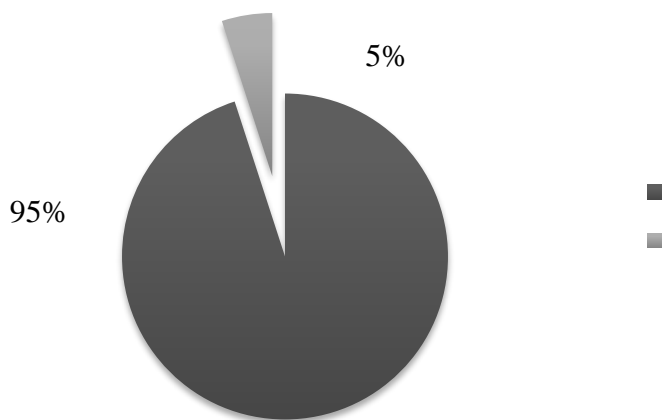
Interpretación: El 85% de las personas encuestadas consideran que si, el otro 15% de las personas consideran que no.

9) ¿Le gustaría contar con un lugar que brinde educación, disciplina y áreas de esparcimiento destinados al público de la zona?



Interpretación: El 100% de las personas encuestadas consideran que sí.

10) ¿Está de acuerdo con el diseño y construcción de un Patinódromo para la comunidad?



Interpretación: El 95% de las personas encuestadas están de acuerdo con que se construya un Patinodromo, el otro 5% no lo está.