



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN GIMNASIO VERTICAL,
IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE
REORDENAMIENTO URBANO DE LA
PARROQUIA SAN JOSÉ, DEL MUNICIPIO
VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

Autor: Oscar De Jesús

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 GIMNASIO VERTICAL, IMPLANTADO EN LA
PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA
SAN JOSÉ, DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

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

Autor: Oscar De Jesús

Tutor Académico: Arq. Juan Miranda

Tutora Metodológico: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Febrero de 2017



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

ACEPTACIÓN DE TUTORES

Quienes suscriben, Arq. Juan Miranda, tutor académico, portador de la cédula de identidad N° 5.489.683 y MSc. Hortensia Ron, tutora metodológica portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129, en nuestro carácter de tutores del trabajo de grado presentado por el ciudadano Oscar V. De Jesús O., portador de la cédula de identidad N° 22.290.785, titulado **DISEÑO DE UN GIMNASIO VERTICAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA SAN JOSÉ, DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.** Presentado 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 07 días del mes de Febrero del año dos mil diecisiete.

Tutor Académico
Arq. Juan Miranda
C.I: 4.448.975

Tutora Metodológico
MSc. Hortensia Ron
C.I: 8.556.129

DEDICATORIA

Sin duda alguna no podría dedicar este logro a nadie más que a los responsables de enseñarme que siempre puedo cumplir todo lo que me proponga, los pilares de mi vida.

Mamá y Papá.

Adchequen Mahiama.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a **DIOS**, por ser parte fundamental de mi vida y mantener siempre viva mi Fe.

A mis **PADRES**, Carlos De Jesús e Ysabel Outumuro, que además de ser un gran y muy importante ejemplo en mi vida, jamás encontraré la forma de agradecer su constante apoyo y confianza, esperando que comprendan que todos mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos e inspirados en ustedes. Porque gracias a su cariño, soporte y comprensión he llegado a realizar dos de mis más grandes metas en la vida. La culminación de mi carrera profesional y el hacerlos sentirse orgullosos. Para ustedes con cariño, este trabajo.

A mis **TUTORES**, Arq. Juan Miranda, Arq Raul Requesens y la Msc. Hortensia Ron por su paciencia, dedicación, criterio y aliento. Han hecho fácil lo difícil. Ha sido un privilegio poder contar con su guía y ayuda.

A mis **FAMILIARES**, que a pesar de la distancia de alguna u otra forma estuvieron pendientes y me alentaron en todo momento. Gracias por su cariño; sus consejos y opiniones fueron de gran ayuda siempre.

A mis **AMIGOS**, Es un placer y un orgullo culminar esta meta junto con ustedes, En especial a mi colega Tania Ríos por hacer de todo estos años una fuente motivadora, mi conciencia y apoyo en todo momento, fue un honor estar contigo estos años de experiencia, y compartir en las buenas y malas.

A **Norky**, por su valiosa ayuda y apoyo indispensable en esos momentos difíciles.

Al Ing. **Rafael Padra**, Por su importante ayuda a lo largo de todo el proceso de tesis, por resolver la estructura de mi edificio apoyando y respetando los criterios de mi diseño.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		Pp.
LISTA DE CUADROS.....		IX
LISTA DE GRÁFICOS.....		X
LISTA DE FIGURAS.....		XI
RESUMEN INFORMATIVO.....		XII
INTRODUCCIÓN.....		1
CAPÍTULO		
I	EL PROBLEMA.....	3
	1.1. Planteamiento del Problema.....	3
	1.2. Formulación del Problema.....	6
	1.3. Objetivos de la Investigación.....	6
	1.4. Justificación de la Investigación.....	7
II	MARCO TEÓRICO.....	8
	2.1. Antecedentes.....	8
	2.2. Bases Teóricas.....	15
	2.3. Bases Legales.....	19
	2.4. Definición de Términos.....	25
III	MARCO METODOLÓGICO.....	27
	3.1. Tipo de Investigación.....	27
	3.2. Población y Muestra.....	29
	3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	31
	3.4. Análisis e Interpretación de Datos.....	37
	3.5. Fases de la Investigación.....	49
	3.6 Recursos.....	51

IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	54
	4.1 El Sitio Urbano	54
	4.2 Propuesta Urbana	61
	4.3 El Proyecto.....	66
IV	LA REPRESENTACIÓN GRAFICA.....	102
	5.1 Listado de Planos.....	102

REFERENCIAS

Impresas.....	118
Electrónicas.....	119

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO

		pp.
1	Lista de Cotejo.....	34
2	Modelo de Encuesta.....	36
3	Cronograma de Actividades.....	52
4	Coordenadas del sector en estudio.....	55
5	Vegetación.....	58
6	Zonificación y Usos.....	66
7	Usos y variables urbanas propuestas en el plan de reordenamiento urbano.....	72
8	Programa de Áreas	73

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO		pp.
1	Gráficos de resultados Ítem 1.....	38
2	Gráficos de resultados Ítem 2	39
3	Gráficos de resultados Ítem 3	40
4	Gráficos de resultados Ítem 4.....	41
5	Gráficos de resultados Ítem 5.....	42
6	Gráficos de resultados Ítem 6.....	43
7	Gráficos de resultados Ítem 7.....	44
8	Gráficos de resultados Ítem 8.....	45
9	Gráficos de resultados Ítem 9.....	46
10	Gráficos de resultados Ítem 10.....	47
11	Esquema General nivel -3.50.....	75
12	Esquema General nivel +0.00.....	76
13	Esquema General nivel +5.00.....	76
14	Esquema General nivel +10.00.....	77
15	Esquema General nivel +15.00.....	77
16	Esquema General nivel +20.00.....	78
17	Esquema General nivel +25.00.....	78

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		pp.
1	Centro Deportivo Jules Ladoumegue.....	09
2	Plan Playa Ferroviaria Caballito.....	11
3	Reordenamiento Urbano Parque Lineal del Sur.....	12
4	Gimnasio Vertical de Bello Campo.....	14
5	Ubicación del sitio urbano.	54
6	Sector en Estudio.	55
7	localización en el mapa de la hidrología	56
8	Análisis de Elementos Naturales.	57
9	Vialidad actual de la zona	60
10	Zonificación Actual	61
11	Propuesta Urbana	62
12	Plano de Vialidad Propuesta	63
13	Plano de los Paseos Planteados	64
14	Plano de los flujos peatonales	64
15	Plano de Zonificación Propuesta	65
16	Plano de ubicación del terreno	66
17	Fórum de Valencia y torre BOD	67
18	Plano de Orientación y Vientos	68
19	Plano de Accesibilidad al Terreno	69
20	Plano del Río Cabriales	70
21	Planteamiento de zonificación en el plan de reordenamiento urbano propuesto.	71
22	Plano de Concepto	79
23	Vista Interna de Estructura y Malla	80

24	Topografía Modificada.	81
25	Planta Conjunto - Nivel \pm 0.00.	83
26	Planta Sótano - Nivel -3.50.	84
27	Planta Nivel 1 + 5.00 – Modulo 1 y 2.	85
28	Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 1.	86
29	Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 2.	87
30	Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 1.	88
31	Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 4.	88
32	Planta Nivel 3 + 15.00.	89
33	Planta Nivel 4 + 20.00	91
34	Planta Nivel 5 + 25.00	92
35	Planta Techo + 40.00	93
36	Malla De Celosías de Acero	94
37	Porcelanato Matiz y Mónaco	94
38	Ejemplo de uso del GRIDCOURT	95
39	Piso de Goma de Caucho	96
40	Lamina de Acero Micro-perforado	96
41	Techo CentroLam	97
42	Barandas Greeting	97
43	Ejemplo de Pro-Barras	98



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

**DISEÑO DE UN GIMNASIO VERTICAL, IMPLANTADO EN LA
PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE LA
PARROQUIA SAN JOSÉ, DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO
CARABOBO.**

Autor: Oscar De Jesús.

Tutor Académico: Arq. Juan Miranda

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

Fecha: Septiembre 2016.

RESUMEN INFORMATIVO

En esta investigación se propone desarrollar el diseño de un gimnasio vertical dentro de la propuesta de reordenamiento urbano de la parroquia San José, del municipio Valencia, Estado Carabobo, con la finalidad de incentivar el deporte de manera positiva en este sector. También se plantea el proyecto de boulevard en lo que serían los retiros del río Paseo Cabriales, sirviendo a su vez como espacio de bienvenida y conector con las diferentes actividades que se realizarán dentro de la zona, el cual ayudará a fomentar el desarrollo social, económico y turístico. Se afianza en la modalidad de proyecto factible, tipo documental de campo – descriptiva, que para llevarse cabo se realiza una lista de cotejo, tras elaborar un análisis del sector a intervenir con respecto a sus condiciones urbanas, seguidamente se toma la muestra con la población obtenida y se comienza la evocación de las cinco fases: fase I: Diagnóstico, fase II: Análisis de datos, fase III: Planteamiento de las posibles intervenciones urbanas, fase IV: Anteproyecto. Fase V: Desarrollo de la propuesta. La importancia de esta propuesta se centra en consolidar el bienestar generalizado de la población que lo conforma y sus adyacentes, a partir del desarrollo de acciones de intervención que garanticen el desarrollo integral y educativo en la zona.

Descriptor: Gimnasio vertical, Reordenamiento, Boulevard.

INTRODUCCIÓN

Para muchos autores la arquitectura surge de la necesidad del ser humano de abandonar su estilo de vida nómada y arraigarse en un sitio específico, construido por él mismo dejando los espacios o cuevas que la misma naturaleza le ofrecía buscando mejorar su subsistencia. Es por ello, que no puede ser considerado solamente como un tema de estética ni arte, sino también de espacios que se generan en una ciudad para así crear sentido de pertenencia en las personas que hacen en ella su día a día.

En este orden de ideas, en el estado Carabobo, la ciudad de Valencia presenta un crecimiento alto de su población por lo que esta incidencia ha generado la ocupación de las tierras de forma desordenada y los pocos espacios con los que cuenta para desarrollarse han sido ocupados por gente inescrupulosa modificando la orientación que debe cumplirse en relación al plan de ordenamiento actual a fin de que la población cuente con áreas de servicios que son prioritarios para su desarrollo.

Por lo antes descrito, esta investigación tiene como propósito llevar a cabo un propuesta de reordenamiento urbano en el Sector Mañonguito de la Parroquia San José, Valencia Estado Carabobo.

Se pretenden desarrollar complejos comerciales, culturales, turísticos y deportivos, para así fomentar estas actividades dentro del municipio, donde además se busca mantener la relación entre el entorno natural y lo construido, también considerar los espacios públicos con áreas verdes, redes de vialidad, liberando al espacio vehicular al peatón y al ciclista. Por último y no menos importante, está la idea de generar un boulevard que recorra todas las edificaciones dentro de cada uno de los complejos con la finalidad de hacer un paseo agradable y se promuevan las diferentes actividades. Se incluye el diseño del gimnasio vertical implantado dentro de la propuesta urbana del Sector Mañonguito, Parroquia San José, Valencia, Estado Carabobo, objetivo general de la presente investigación.

Con este gimnasio vertical se pretende completar junto a las demás edificaciones propuestas dentro de esta zona, un conjunto deportivo con las instalaciones existentes en el sector, generando un punto clave y característico dentro de esta localidad, además de fomentar la práctica deportiva en el municipio.

Por lo tanto, se presentan en este trabajo cinco capítulos para una mejor comprensión y entendimiento, como se describe a continuación:

Capítulo I, señala el problema de la investigación, en el cual se desarrolla: el planteamiento del problema, formulación del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, así como la justificación.

En el Capítulo II, se desarrolló el marco teórico, Integrado por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos básicos.

El Capítulo III, se presenta el marco metodológico, el cual consta del tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y lo referente a la técnica y análisis de datos. Además se presenta detalladamente todo lo referente a los recursos utilizados para la elaboración de este trabajo de investigación como los materiales, recursos humanos e institucionales, y por último un cronograma con el tiempo estipulado para su elaboración.

El Capítulo IV. En este capítulo se expresa de forma concisa la propuesta urbana y el proyecto individual ya desarrollado en toda su totalidad, explicando detalladamente el origen, concepto y resultado final del volumen arquitectónico, dejando en claro de qué forma se lograron los objetivos planteados.

En el Capítulo V. Se exponen todas y cada una las figuras que describen el proyecto, tanto planos como renders.

Con la culminación de los capítulos anteriormente señalado, se encuentra las referencias bibliográficas y electrónicas utilizada para identificación de los libros empleados y paginas web que sirvieron de apoyo para la realización del presente proyecto de investigación.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En el ámbito urbano la tendencia arquitectónica se fundamenta alrededor de la idea de generar espacios destinados al desarrollo integral del ciudadano, este objetivo se centra en un planteamiento urbano organizado y debidamente administrado, buscando de esta manera disminuir o prevenir las diversas situaciones que generan conflictos en la urbe; causando finalmente una disminución en el interés del ciudadano por su comunidad y su preservación. Tomando en cuenta esta tendencia, actualmente se aplican propuestas urbanas de reordenamiento con el único objetivo conceptual de consolidar el bienestar generalizado de la población que lo conforma y sus adyacentes, a partir del desarrollo de acciones de intervención.

Consecuente con esto, gran parte de los países desarrollados del mundo se encuentran en la necesidad de generar espacios de encuentro y puntos sociales, de manera que la población pueda vincularse a su entorno social y disfrutar de éste, sin embargo en general suelen realizarse modificaciones urbanas informales que conciben finalmente un urbanismo inconsecuente, trayendo como resultado el desgaste en la calidad de vida de los habitantes.

Sin embargo, tomando de ejemplo la ciudad de Santiago de Chile se han implementado propuestas de reordenamiento factibles que concluyen resultados favorables, ya que promueven el desarrollo de proyectos de reimpulso, equipamientos e infraestructura; siendo uno de estos el Plan Maestro Anillo Intermedio de Santiago, el cual nace como propuesta de planificación y gestión urbana buscando como objetivos la revitalización y recuperación del área residencial central e intermedia a través de la implementación de paseos urbanos interconectores y equipamientos que promuevan el impulso social, lo que conlleva a un mejor concepto de ciudad y un

crecimiento equitativo en materia urbana, permitiendo una mejor movilidad y fluidez en todas las actividades desarrolladas en el área.

Finalmente otorgando como beneficio a la urbe de Santiago mejorar la calidad de vida de sus habitantes, proporcionándoles mayores opciones de desarrollo al implementar un anillo verde peatonal que genere una mayor conexión interurbana y a su vez se conciben áreas para el desarrollo deportivo, recreacional y de esparcimiento; por lo cual se considera una propuesta efectiva para el mejoramiento urbano de la ciudad.

Tomando en cuenta esto, actualmente el desarrollo urbano en Venezuela enfrenta deficiencia en áreas técnicas y administrativas que dificultan el desarrollo regular y ordenado de un urbanismo consecuente; esto genera consecutivamente la construcción desorganizada de residencias urbanas y equipamientos múltiples, dejando a la vista la ausencia de criterios claros en el desenvolvimiento urbano del Municipio. Es por esto que se hace notable la implementación de un plan que regule estos aspectos determinantes.

El poder gubernamental encargado de estos aspectos recae en El Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo y el Sistema Nacional de Planificación; además de las normativas y leyes de planificación urbana vigentes, que tienen la obligación de promover y consolidar un orden económico-social sostenible en el país, donde se considera primordial a la hora de garantizar condiciones de calidad en materia de salud, educación, economía y trabajo.

Como ejemplo factible de reordenamiento urbano existente en Venezuela, se puede nombrar el sector de Chacao en la ciudad de Caracas, en donde se enmarca el Plan Maestro Sistema de Movimiento Peatonal, incluyendo el rescate de los espacios públicos del municipio. En este plan se consolida el Boulevard Arturo Usler Pietri; conexión peatonal entre las calles del municipio en donde se abarcó desde la Av. Libertador hasta el Centro Comercial San Ignacio. El espacio desarrollado cuenta con un área de 517 metros lineales para la movilidad y circulación de los residentes, trabajadores y turistas de este sector; el mismo se caracteriza por emplear y distribuir

amplias aceras donde pueden circular entre 4 y 5 personas a la misma vez en direcciones distintas, contando también con sistema de mobiliario urbano e iluminación.

En este sentido la propuesta de este plan regulador surge como respuesta a la intención de desarrollar un boulevard peatonal el cual fuera capaz de integrar diversas áreas a través de la creación de importantes espacios públicos. La trama planteada permite la integración vial entre los sectores aledaños, pero accediendo la coexistencia al desarrollar accesos peatonales.

Tomando en cuenta este caso, se observó que actualmente en el Edo. Carabobo, Parroquia San José del municipio Valencia, Sector Mañonguito es casi inexistente la aplicación del plan urbano o una cohesión entre los usos planteados en este sector; esta deficiencia se ve reflejada en su distribución y organización sectorial, ausencia de vías principales interconectoras, congestión vehicular, deterioro y falta de mantenimiento en los equipamientos actuales y la carencia de conexiones peatonales entre estos. Además no se cuenta con espacios de carácter cultural y recreativo que generen interés e interacción social entre los residentes del área en estudio. Es por esto que en visión de corregir estas carencias, se hace necesario plantear y desarrollar equipamientos y usos arquitectónicos apropiados teniendo en mente las necesidades planteadas por los habitantes de la zona.

En vista general, entre los equipamiento urbanos con mayor demanda poblacional, se pueden identificar: centros culturales, centros educacionales mixtos, edificaciones institucionales y puntos comerciales; además de una insuficiencia clara en áreas deportivas, ya que existe solo un complejo de espacios múltiples denominado “Centro Deportivo Misael Delgado”, el cual no se da abasto para la gran densidad de población que hace vida en la zona.

Por lo que basándose en lo antes expuesto se hace necesario el planteamiento de una propuesta de reordenamiento urbano en la Parroquia San José, Sector Mañonguito, en relación a las necesidades y justificaciones expresadas por lo residentes. De igual manera integrada a esta propuesta se formula la creación de un

Gimnasio Vertical destinado a la practica de deportes de categoría olímpica desarrollando así, el carácter competitivo saludable para el beneficio de todos.

1.2 Formulación del problema

Acorde a lo antes descrito, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los beneficios que aportaría el desarrollo de un Gimnasio Vertical, en la propuesta de Reordenamiento Urbano en la Parroquia San José, Municipio Valencia Edo. Carabobo?

1.3 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un Gimnasio vertical dentro de la propuesta del reordenamiento urbano a través de las leyes y normas establecidas, fomentando el interés y el carácter competitivo saludable dentro del Sector Mañonguito, Municipio Valencia Estado Carabobo.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar las fortalezas y las debilidades del sector en estudio mediante las técnicas de recolección de datos del contexto urbano.
2. Analizar la información del diagnóstico conjuntamente con las leyes, ordenanzas y normativas del Sector Mañonguito, Municipio Valencia Estado Carabobo determinando así las variables urbanas y bases legales para la implantación de la propuesta.

3. Establecer una propuesta de reordenamiento urbano fundamentado por el diseño de equipamientos, organizados y desarrollados para el beneficio de la comunidad.

4. Diseñar un Complejo Gimnasio Vertical en la Parroquia San José, Sector Mañonguito Municipio Valencia Estado Carabobo.

1.4 Justificación

Como se planteó anteriormente, la carencia de espacios urbanos y paseos peatonales son inexistentes en el sector comprendido por la Parroquia San José, es por esto que se precisa un reordenamiento urbanístico de la zona tomando en cuenta las condiciones físicas, sociales y económicas; así como también las referencias dadas por la Alcaldía en gestión. Este plan urbano pretende dar una solución comedita a las necesidades actuales que presenta el Municipio Valencia, lo cual impulsará tanto el sector económico como el interés de toda la comunidad.

Considerando los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos aplicados, dentro del plan de reordenamiento se ubican equipamientos urbanos que respondan al interés de los habitantes, siendo éstos de usos recreacionales, educacionales, comerciales e institucionales; proporcionando así una calidad de vida integral incluyendo áreas de esparcimiento, ocio, desarrollo físico e intelectual. En donde finalmente se busca dirigir beneficios en todos los aspectos posibles, tanto económico, como social y ambiental.

Como propuesta individual se incluye el desarrollo de un Gimnasio Vertical comprendiendo actividades de carácter olímpico, que surge por la necesidad de dar respuesta a la cantidad de personas que quisieran inclinarse por disciplinas deportivas. Es por esto se toma como conclusión, que la implantación de un Gimnasio Vertical dentro del Sector Mañonguito en la Parroquia San José; garantizará un equipamiento urbano competente y suficiente a fin de incrementar un desarrollo integral y educativo en la zona.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En el marco teórico está plasmado el fundamento o apoyo por medio de conceptos, producto de otras investigaciones y por consultas bibliográficas que le dan sustento a la investigación, al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2006): “el marco teórico implica analizar teorías, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos para el encuadre del estudio” (p. 64).

Por ello, en esta parte del trabajo se desarrolló de manera organizada y sistemática el conjunto de ideas, antecedentes y teorías que permiten sustentar la investigación, para dar indicios de los conceptos más relevantes, proporcionar un panorama general de la temática a estudiar, ubicar al investigador en la temática, integrar conceptos y métodos, conceptualizar los eventos, variables y todas aquellas teorías involucradas con el contenido de lo que se estudia.

2.1 Antecedentes:

Balestrini (2003) señala que “todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes del problema” (p.27). Establecer los antecedentes del problema, de ninguna manera es hacer un recuento histórico del mismo, sino se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones y trabajos realizados sobre el problema formulado, con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación.

A continuación se presentan los antecedentes, tanto nacionales como internacionales, que fueron consultados para la realización de esta investigación:

Arquitecto: Dietmar Feichtinger

Proyecto: Centro Deportivo Jules Ladoumegue

Ubicación: Paris, Francia

Fecha de Proyecto: 2014

Según Boureau, (2015):

La reconstrucción parcial del estadio Jules Ladoumègue se ha realizado en conexión intrincada con el nuevo sitio del centro de mantenimiento de la RATP (servicio de transporte público de la región de Ile-de-France). La construcción del centro de mantenimiento y la creación de nuevos espacios para actividades deportivas expresa la integración de equipamiento grande en estructuras urbanas densas y destaca su multifuncionalidad. Los campos deportivos para fútbol y rugby están ubicados en la azotea del centro de mantenimiento, en el mismo nivel con la carretera de circunvalación de París bordeando al sitio del lado oeste. Un edificio con seis canchas de tenis cubiertas crea una larga barrera visual y acústica de 200 metros a lo largo del "periphérique". Un nuevo edificio ubicado en Route des Petits Ponts en el este completa la oferta con nuevas salas dedicadas a las actividades deportivas en cuatro plantas. Frente a la nueva estación de tranvía y conectado con el edificio existente Pagode por un camino interior, se distingue por su luminosidad, sus transparencias y reflejos. Indica la nueva entrada principal del sitio.(Ver figura 1)



Figura 1: Centro Deportivo Jules Ladoumègue, Fuente: www.google.co.ve (2015)

El estadio se vuelve representativo de la nueva continuidad urbana entre París y sus alrededores. Las nociones de espacio, integración urbana, y funcionalidad, y también las de luz, transparencia y comodidad de uso contribuyeron profundamente al diseño. La cuestión principal es construir en armonía con el entorno, mientras proporcionamos una forma de sensualidad ligada a la ligereza y la transparencia. (p.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763567/centro-deportivo-jules-ladoumegue-dietmar-feichtinger-architectes>)

Dentro de todas las grandes cualidades que posee este complejo deportivo se destaca el uso y la importancia que le dan a la verticalidad de esta edificación, usando 4 pisos para la distribución de diversos deportes dentro de cada planta, viendo esto como una similitud ante el proyecto a realizarse. Además la integración que este tiene con el contexto urbano viéndose como una determinante importante que es lo que se desea lograr en la elaboración de este proyecto.

Arquitecto: AC&A

Proyecto: Plan Playa Ferroviaria Caballito.

Ubicación: Buenos Aires, Argentina

Fecha de Proyecto: 2013

Según Regueiro, (2013):

El proyecto consiste en la restitución de un área en desuso de la Ciudad, la cual cuenta con grandes dimensiones y está ubicada en el centro geográfico e incrustada en su tejido. También se encuentra próxima al Estadio de Ferro, a un terreno privado de grandes dimensiones y a importantes centros de transbordo urbanos. Además cuenta con equipamiento ferroviario preexistente ya integrado a otros usos comunitarios. La finalidad fue dotar a esta área de un espacio verde y público, unido al futuro corredor verde del oeste derivado del soterramiento del ferrocarril y, al mismo tiempo, contribuir a la construcción de vivienda y equipamiento urbano. (Ver figura 2)



Figura 2: Plan Playa Ferroviaria Caballito, Fuente: www.google.co.ve (2013)

Los profesionales de AC&A desarrollaron una propuesta de volumetrías compactas que está compuesta por comercios en la planta baja y viviendas en los pisos superiores que completan el tejido existente y brindan una mayor permeabilidad. El proyecto se ubica en el sector más próximo al área central del barrio y a los sistemas de transporte. Esta configuración permitió liberar la mayor parte del suelo (más del 85%) y destinarla a espacios verdes para usos recreativos y sociales, elemento central de la "Playa Ferroviaria Caballito". Al proyecto se lo podría describir como "La Ciudad Caminable" ya que maximiza las conexiones, permeabiliza el tejido urbano y desdibuja los límites entre propiedad privada y espacio público. Además ofrece más empleos a la alta densidad de población del área y brinda una gran variedad de servicios que refuerzan la economía y la identidad local. AC&A cree que a la hora de pensar este tipo de desarrollos, además de contar con una perspectiva analítica, es necesario enfocarse en las cualidades tangibles y en los detalles que despierten en la gente el deseo de vivir allí. (p.http://www3.acya.com.ar/index.php?Option=com_content&view=article&id=72&Itemid=5)

Este proyecto con respecto al reordenamiento urbano que se plantea en la zona

de Mañonguito en la ciudad de Valencia del Estado Carabobo, tiene mucha similitud ya que se desea plantear como prioridad el área verde y espacios caminables como especies de bulevares, donde se les encuentra uso a los espacios vacíos para así crear un tejido de la ciudad y a su vez sea una zona caminable, para esto se plantea planta baja de tipo comercial que cumplan las necesidades de los usuarios.

Arquitectos: Max Zolkwer, Gustavo Nielsen, con Leticia Balacek, Gabriela Torres, Alejandro Taliano, Sebastián Marsiglia, Florencia Bernal, Ing.

agrónomo Daniel Biondi

Proyecto: Reordenamiento Urbano Parque Lineal del Sur

Ubicación: Buenos Aires, Argentina

Año de proyecto: 2008

Según expone Ferreiro, (2008):

Se proponen espacios de esparcimiento y lugar a que los edificios tomen la jerarquía que merecen, dándole una zonificación dentro de la nueva regeneración urbana. De este modo, su diseño atrae a las funciones públicas y privadas en torno a una secuencia de espacios verdes de alta calidad ambiental y resolviendo problemáticas de la zona de Barracas en Buenos Aires, como la poca iluminación, inseguridad y poca conexión peatonal y vehicular. (Ver figura 3)



Figura 3: Reordenamiento Urbano Parque Lineal del Sur, Fuente: www.google.co.ve (2008)

El proyecto abarca un espacio de aproximadamente 3km de largo. Para una segunda etapa se prevé el crecimiento de la intervención urbana a partir de la plataforma del modelo planteado como primer célula del desarrollo final. Teniendo como base la primer etapa de la urbanización-concepción del espacio público y edificado para la realización del parque, incluyendo sus apoyos urbanos (áreas residenciales, equipos, servicios, infraestructuras urbanas, estacionamientos, zonas verdes) el concepto equivale a revalorizar la relación de la ciudad con el sur y las zonas aledañas al Riachuelo, recuperar el medioambiente y el paisaje, reconvertir su uso, asegurar la incorporación de este espacio en la red urbana y la participación en su identidad, de manera que llegue a constituir un nuevo centro metropolitano.(http://socearq.org/index.php/concursos/concursosoca/concurso_nacional_de_ideas_parque_lineal_del_sur_resultados.html)

Este proyecto es tomado como referente debido a la integración de la ciudad y de las edificaciones de función pública y de esparcimiento, creando una franja lineal verde, alojando distintas funciones básicas y necesarias, así generando más sentido de pertenencia de los habitantes con el parque. También busca solucionar problemas de vialidad tanto peatonal como vehicular, creando calles y pasarelas peatonales para el disfrute del urbanismo diseñado.

Arquitecto: Arq. Hubert Klumpner, Arq. Matías Pintó, Arq. Mateo Pintó.

Proyecto: Gimnasio Vertical de Bello Campo

Ubicación: Chacao, Caracas, Venezuela

Fecha de Proyecto: 2001-2004

Para Lorenzo (2004):

El Gimnasio Vertical es el primero de una red de centros deportivos ubicados estratégicamente en el Municipio Chacao para cubrir la demanda de espacios de esparcimiento y entrenamiento a los residentes y futuros talentos del deporte nacional. Su diseño en vertical, no sólo aumenta la factibilidad de construcción de mayor número de instalaciones en un área como la del Municipio, en la que el alto valor de la tierra y su densidad constructiva, dificultan la adquisición de grandes extensiones de

terreno. Más aún, la realización de actividades simultáneas y la variedad de disciplinas ofrecidas estimula el sano intercambio y encuentro entre los miembros de la comunidad. (Ver figura 4)



Figura 4: Gimnasio Vertical de Bello Campo, Fuente: www.google.co.ve (2015)

La obra en sí misma muestra cómo espacios que parecían no tener valor pueden ser convertidos en centros para promover el trabajo, la dedicación y el esfuerzo humano, esto garantiza el bienestar común al favorecer el avance de los sectores que conforman el municipio. Se ha logrado además, involucrar activamente a los vecinos, favoreciendo así la participación de cada habitante. Todo ello enmarcado en la seguridad con que cuentan nuestros vecinos, que les permitirá acceder a la obra con la tranquilidad de vivir en un municipio seguro. La construcción del Gimnasio Vertical responde a una estrategia que busca recuperar las canchas y la optimización de los lugares para el libre y sano esparcimiento de la comunidad. Ello con el firme propósito de llevar adelante un programa acorde con las necesidades de los atletas y de los recursos con que cuenta el municipio para desarrollar las disciplinas deportivas, solventando así la escasez de instalaciones deportivas. (p.<https://deporteschacao.wordpress.com/gimnasio-vertical-de-chacao/>)

Esta edificación es de gran interés ya que este complejo fue diseñado con el fin de recuperar los espacios deportivos ya existentes dentro de la zona en que se

desarrollara el proyecto, también porque posee espacios deportivos como canchas, salones, gimnasios y otros espacios reducidos, diseñado de forma vertical ubicado cada uno de estos en distintos pisos con distintas alturas, sirviendo como apoyo la distribución de los espacios mencionados en el proyecto a realizarse.

2.2 Bases Teóricas

Según Arias (2006): “Las bases teóricas comprenden el conjunto de proposiciones que constituyen un punto de vista el cual va dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado, por ello se pueden dividir las bases teóricas en función de los tópicos que integran la temática tratada a las variables que serán analizadas”. (p 41), Señala que las bases teóricas son aquellas que están estructuradas con conceptos que ayudan a explicar con más facilidad el problema planteado. Estas permiten ubicar el tema objeto de estudio dentro del conjunto de teorías existentes además de permitir en cuál corriente de pensamientos.

Ciudad

Landa (1976) define la ciudad como el:

...espacio geográfico transformado por el hombre mediante la realización de un conjunto de construcciones con carácter de continuidad y contigüidad. Espacio ocupado por una población relativamente grande, permanente y socialmente heterogénea, en el que se dan funciones de residencia, gobierno, transformación e intercambio, con un grado de equipamiento de servicios, que asegura las condiciones de la vida humana. La ciudad es el lugar geográfico donde se manifiestan, en forma concentrada, las realidades sociales, económicas, políticas y demográficas de un territorio. (p.http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=9).

Con esta definición se puede resaltar que la ciudad es una de las obras más importante que ha realizado el ser humano, se encuentra en un sitio geográfico

específico, con características peculiares que se adaptan a la sociedad, cumpliendo con las necesidades de ésta bien sean económicas, políticas o sociales, también poseen diversos equipamientos que ayuden y beneficien a las personas que realizan su día a día en esta.

Nodos

Según Mármol (2009), nodos son:

...cruces importantes de calles o lugares que la gente usa habitualmente como puntos de referencia para sus citas. El Nudo es un encuentro de Líneas que pueden ser virtuales o reales, el punto donde se encuentran esas líneas se denomina Nudo, en Arquitectura. (p.<http://www.slideshare.net/xMugen/nuevo-presentacin-de-microsoft-office-power-point-954691>)

Por su parte, Salingaros, citado por Perrachoca (2012), considera que:

La red urbana se basa en nodos de actividad humana cuyas interconexiones conforman la red. Existen distintos tipos de nodos: habitación, trabajo, parques, tiendas, restaurantes, iglesias, etc. Los elementos naturales y arquitectónicos sirven para reforzar los nodos de actividad humana y sus trayectorias de conexión. La red determina el espacio y la organización en planta de los edificios, no viceversa. Los nodos que están muy separados no se pueden conectar con una senda peatonal. (p.<http://tallerdocientosdiez.blogspot.com/2012/10/teoria-de-la-red-26-abril-2007-por.html>)

Relacionando estas dos definiciones, se puede señalar que los nodos pueden ser tanto elementos pequeños como grandes y a su vez pueden ser reales o virtuales, se encuentran en lugares específicos dentro de la ciudad y dependiendo de la escala en que se les observan pueden ser desde pequeñas intersecciones de calles, hasta grandes manzanas o barrios de una urbe conformados por todas las edificaciones que contienen por lo cual genera una importancia porque se perciben con mayor claridad que otros elementos corrientes.

Imagen Urbana

La imagen urbana es definida por Barraza (2009) como:

...el conjunto de elementos naturales o artificiales que conforman a una ciudad o asentamiento urbano, los elementos naturales se entienden por ríos, montañas, lagos, etc. Todo lo creado por la zona geográfica donde se encuentra dicha zona urbana, y los elementos artificiales son que fueron creados como los edificios, las calles, los monumentos, los parques, etc. (p.[https://desarrollourbano.wordpress.Com/ imagen -urbana/](https://desarrollourbano.wordpress.Com/imagen-urbana/)).

Con esto se puede decir que la imagen urbana existe debido a ciertas determinantes que pueden ser tanto fenómenos naturales, es decir todos los elementos creados por la naturaleza que se encuentren en dicha zona y a su vez propias de ésta, como también lo pueden ser fenómenos artificiales que abarcaría a todo lo creado o modificado por el ser humano donde se presencie la actividad de éste con los equipamientos que se necesitan para su estancia y movilidad.

Deportes

Según Kent (1998)

Las reglas poseen un alto nivel de compromiso, estandarizan la competencia y condiciones, de manera que se lleve a cabo una competencia justa e imparcial. Además, las reglas deportivas toman la forma de una lucha consigo mismo o involucra la competencia con otro, pero la cual también posee algunas características del juego...El deporte involucra esfuerzos físicos vigorosos o el uso de destrezas deportivas relativamente complejas por individuos cuya participación se encuentra motivada por una combinación de satisfacciones intrínsecas asociadas con la actividad propia y los premios externos que se pueden adquirir por medio de su participación (p. 477).

En base a ello, se puede decir que los deportes son actividades que implican diversas determinantes para que se lleven a cabo sin ningún tipo de problema, bien sea reglas de alto nivel que requieren de ciertos compromisos y disciplina

dependiendo de la rama deportiva tomada, o bien sea el esfuerzo físico que se requiere para ello, también se puede decir que para que un deporte se lleve a cabo se necesitan participantes, siendo deportes individuales o grupales para así poder realizar competencias.

Bernett, (1981), conceptualiza al deporte común aquella “Actividad humana significativa que se manifiesta y se concreta en la práctica de los ejercicios físicos, bajo forma competitiva”. Otros han definido al deporte como “una actividad motriz espontánea originada en un impulso lúdico, que aspira a un rendimiento medible y a una competición normalizada”.

Los deportes representan aquel tipo de actividad física institucionalizada, estructurada, organizada y competitivo, con metas bien definidas y gobernado por ciertas reglas específicas, donde se destacan esfuerzos físicos vigorosos o el uso de destrezas deportivas o motoras relativamente complejas y la aplicación de estrategias, con el fin de alcanzar un rendimiento exitoso mediante la superación de un adversario en competición o la demostración de aptitudes particulares.

Gimnasio vertical

Lorenzo (2012) define Gimnasio Vertical:

El gimnasio es el primero de una red de centros deportivos ubicados estratégicamente para cubrir la alta demanda de espacios de entrenamiento físico. La obra en si misma muestra como espacios que parecían no tener valor pueden ser convertidos en centros para promover el trabajo, la dedicación y el esfuerzo humano. La construcción responde a una estrategia que busca recuperar las canchas y la optimización de los lugares para el libre esparcimiento de la comunidad, cuya gestión se ha sustentado en 4 pilares: participación ciudadana, humanización de espacios, bienestar, progreso y territorio seguro. (p.[http://www. Deportes chacao.com](http://www.Deporteschacao.com))

Partiendo de esta exposición se precisa que un gimnasio vertical es una edificación de varios pisos en donde se encuentren diversos tipos de deportes, bien

sean canchas, gimnasios, salones multiusos, con la finalidad de crear un ambiente deportivo dentro de una parcela que responda y cubra con las necesidades de los ciudadanos de la zona a intervenir y a su vez permita la práctica y la competencia de los diferentes deportes dentro de ella, también tiene como beneficio el reemplazar a los espacios en desusos o abandonados por otro que sea de máximo aprovechamiento.

Instalaciones Deportivas

El Instituto de Estadística de Cataluña (Idescat) (s.f), establece como definición de Instalaciones Deportivas lo siguiente:

Construcción realizada expresamente o adaptada para permitir la actividad físico-deportiva, la cual debe tener un uso colectivo (no se incluye el uso exclusivo familiar), y puede ser tanto pública como privada. Quedan excluidos los espacios que pertenecen a equipamientos asistenciales o hospitalarios, y los espacios de carácter extradeportivo bien definido.(p.<http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=807&m = m&lang=es>)

Con respecto a estas especificaciones, algunos ejemplos de instalaciones deportivas son los estadios de futbol, de béisbol, los pabellones deportivos, velódromos, pistas de tenis, de atletismo, gimnasios, piscinas, canales de remo y piragüismo, marinas deportivas, estaciones de esquí, círculos de bicicletas, campos de tiro, de hípica, de golf, entre otros, ya que cumplen con todas las características funcionales y espaciales.

2.3 Bases Legales

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela; publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.543. Caracas, Viernes 24 de marzo de 2000. Establece que:

Capítulo VI: De los Derechos Culturales y Educativos

Artículo 111. Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y 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 la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte del sector público y del privado, de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportistas en el país.

Capítulo II: De la Competencia del Poder Público Nacional.

Artículo 156. Es de la competencia del Poder Público Nacional:

1. La política y la actuación internacional de la República.
19. El establecimiento, coordinación y unificación de normas y procedimientos técnicos para obras de ingeniería, de arquitectura y de urbanismo, y la legislación sobre ordenación urbanística.
23. Las políticas nacionales y la legislación en materia naviera, de sanidad, vivienda, seguridad alimentaria, ambiente, aguas, turismo y ordenación del territorio.

Capítulo IV: Del Poder Público Municipal

Artículo 178. Son de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asignen esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social, de conformidad con la delegación prevista en la ley que rige la materia, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas:

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.

2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.
3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.

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

Artículo 1. Objeto .Esta Ley tiene por objeto establecer las bases para la educación física, regular la promoción, organización y administración del deporte y la actividad física como servicios públicos, por construir derechos fundamentales de los ciudadanos y ciudadanas y un deber social del Estado, así como gestión como actividad económica con fines sociales.

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

Artículo 33. Promoción y Protección Estatal. 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 practica 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.

Artículo 48. 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 designaciones de sus directivos, deberán publicarse en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.

Ley Orgánica para Ordenación del Territorio publicada en Gaceta N° 3.238 (Extraordinaria) del 09 de agosto del 1983:

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán el proceso de ordenación del territorio en concordancia con la estrategia de Desarrollo Económico y Social a largo plazo de la Nación.

Artículo 2. A los efectos de esta Ley, se entiende por ordenación del territorio de regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, as

- 7) Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan;
- 8) La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización;
- 9) La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes: Gaceta Oficial N° 5.859 (Extraordinaria) de fecha 10 de diciembre de 2007

Artículo 63. Derecho al descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego.

Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho al descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego.

Artículo 64. Espacios e instalaciones para el descanso, recreación, esparcimiento, deporte y juego. El Estado debe garantizar la creación y conservación de espacios e instalaciones públicas dirigidas a la recreación, esparcimiento, deporte, juego y descanso.

Ley para las personas con discapacidad: Gaceta Oficial N° 38.598 de fecha 5 de Enero de 2007

Capítulo II-De la Educación, Cultura y Deportes

Actividades culturales

Artículo 24. El Estado, a través del ministerio con competencia en materia de cultura, formulará políticas públicas, desarrollará programas y acciones a los fines de promover y apoyar que las personas con discapacidad puedan acceder y disfrutar de actividades culturales, recreativas, artísticas y de esparcimiento, así como también la utilización y el desarrollo de sus habilidades, aptitudes y potencial artístico, creativo e intelectual.

Práctica deportiva

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

Ley de Aguas: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 35.595, 2 de Enero de 2007

Título I: Disposiciones Generales

Bienes del dominio público

Artículo 6.- Son bienes del dominio público de la Nación: 1. Todas las aguas del territorio nacional, sean continentales, marinas e insulares, superficiales y subterráneas. 2. Todas las áreas comprendidas dentro de una franja de ochenta metros (80mts.) a ambas márgenes de los ríos no navegables o intermitentes y cien, metros (100 mts.) a ambas márgenes de los ríos navegables, medidos a partir del borde del área ocupada por las crecidas, correspondientes a un período de retorno de dos coma treinta y tres (2,33) años. Quedan a salvo, en los términos que establece esta Ley, los derechos adquiridos por los particulares con anterioridad a la entrada en vigencia de la misma.

Adecuación de todo uso

Artículo 60.- El uso de las aguas debe adecuarse a la disponibilidad del recurso, a las necesidades reales de la actividad a la que se pretende destinar, al interés público y a las previsiones de los planes de gestión integral de las aguas

Ley Penal Del Ambiente: Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de 2012)

Título I

Disposiciones Generales:

Artículo 1 Objeto. La presente Ley tiene por objeto tipificar como delito los hechos atentatorios contra los recursos naturales y el ambiente e imponer las sanciones penales. Asimismo, determinar las medidas precautelativas, de restitución y de reparación a que haya lugar y las disposiciones de carácter procesal derivadas de la especificidad de los asuntos ambientales.

2.4 Definición de Términos Básicos

Atleta: Persona que practica cualquier deporte y, en especial, el atletismo.

Baloncesto: Juego de pelota que se practica entre dos equipos de cinco jugadores cada uno, que tratan de introducir con las manos un balón en la cesta o el aro contrario.

Cancha: Zona acondicionada para practicar distintos deportes como el baloncesto o el tenis.

Competir: Luchar dos o más personas o instituciones entre sí para conseguir una misma cosa.

Deporte: Ejercicio físico o juego que se practica individualmente o por equipos, con intención o no de competir y de acuerdo con ciertas reglas.

Deportista: Se refiere a la persona que por afición o profesión practica algún deporte.

Edificio: Construcción de cierta altura y extensión, hecha con materiales resistentes, cuyo interior está dividido en pisos o dependencias.

Entrenamiento: Enseñar y preparar a una persona o un animal en la práctica de un deporte o una actividad.

Esgrima: Deporte en que dos contrincantes compiten armados con floretes, sables o espadas.

Fútbol: Deporte que se practica entre dos equipos de once jugadores, y que consiste en introducir un balón en la portería contraria, impulsándolo con el cuerpo excepto brazos y manos.

Gimnasia Artística: Especialidad gimnástica que se practica con diversos aparatos, como el potro o las anillas, o bien sin ellos sobre una superficie de medidas reglamentarias.

Gimnasia Rítmica: Especialidad gimnástica que se practica sobre una pista y que incorpora pasos de danza, acompañamiento musical y el uso de diversos aparatos, como el aro o la cinta.

Gimnasio: Local acondicionado para hacer gimnasia o practicar algunos deportes.

Kárate: Arte de defensa personal, modalidad de lucha japonesa, que consiste en derribar al contrario mediante golpes secos con el filo de la mano, los codos o los pies.

Multiusos: Que puede tener varios usos.

Parque: Lugar de recreo público o privado, con arbolado y plantas ornamentales.

Plaza: Espacio amplio de una población en el que suelen confluir varias calles.

Recreación: Acción y resultado de recrear o producir de nuevo una cosa.

Reordenamiento: Acción y resultado de reordenar o reordenarse.

Tenis: Deporte que se practica entre dos o cuatro personas provistas de raquetas, que consiste en enviar una pelota por encima de una red, dentro de los límites de un terreno rectangular.

Vertical: Se aplica a la línea o plano que es perpendicular a otra línea o plano horizontal.

Voleibol: Balonvolea, deporte que se juega entre dos equipos de seis jugadores, y en el que ha de lanzarse la pelota, golpeándola con las manos, por encima de una red.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

La metodología es elemental en todo proyecto de investigación, debido a que muestra los métodos y técnicas para desarrollar el tema seleccionado. Así, es de gran importancia definir el concepto de la misma como lo representa Arias (2012), quien establece que “...la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación del cómo se realiza el estudio para responder al problema planteado” (p. 45). En este capítulo se detalla de manera precisa el tipo de investigación requerida, el análisis de la misma, para así poder lograr el cumplimiento de los objetivos de la investigación; adicionalmente, se describen los distintos procedimientos y técnicas que hacen posible alcanzar la información necesaria del estudio.

Hurtado (2010), considera que el proyecto factible, es el que: “...propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, más no necesariamente ejecutar la propuesta” (p. 114). Esto quiere decir que se puede definir la siguiente investigación como proyecto factible, ya que tiene la capacidad de ser realizable y surge como la solución a un problema encontrado luego de un proceso de análisis y estudio a dicha situación. Con el presente estudio, se buscó satisfacer las necesidades de la Parroquia San José, del Edo Carabobo y resolver los problemas urbanos que presenta la comunidad de Mañonguito.

3.1 Tipo de Investigación

Según el autor Palella y Martins (2012), determina que: “La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos escritos u orales, uno de los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia.” (p.90). Se señala que la

investigación del siguiente trabajo es tipo documental puesto que se requirió la ayuda de fuentes bibliográficas y documentales como proyectos previos, leyes, ordenanzas de la zona, entre otras que facilitaron su realización.

Asimismo, los precitados autores señalan que:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (p.88)

Con esto se puede concluir que la investigación es de campo debido a que este trabajo recopiló los datos de forma directa e in-situ, directamente de la fuente primaria donde se llevó a cabo una visita a la zona objeto del presente estudio y se realizó un estudio de la problemática actual con el propósito de describirlo, explicarlo, entender su naturaleza y factores constituyentes a fin de concretar una solución.

Este trabajo cuenta con una modalidad descriptiva, ya que tiene como finalidad caracterizar ciertos fenómenos existentes de una comunidad o localidad de manera descriptiva, jerarquizándose los resultados que sirven de base para comprenderlos y dar una respuesta a dicha situación. Esto implica que la descripción debe utilizar instrumentos de medición o evaluación para lograr comprender las características del fenómeno o evento que se investiga.

Al respecto Arias (2012) subraya:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.24)

3.2 Población y Muestra

Población

Hurtado (2010), hace referencia a que: “la población está constituida por el conjunto de seres en los que se va a estudiar el evento, que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión; es a la población a quien estarán referidas las conclusiones.” (p.268) . Para esta investigación se tomó como población los habitantes de la Parroquia San José ubicada en el Edo. Carabobo, particularmente el sector Mañonguito.

En cuanto al estudio de población se tomó como referencia el censo poblacional en el año 2011 de 132.534 habitantes, tomando esto como basamento y para el desarrollo y planteamiento completo e informativo del proyecto se considera de importancia *proyectar las actividades generadas en la zona a futuro*, incluyendo los servicios públicos del sector en general y su desarrollo económico.

$$POB = POBc + Ka \cdot N^{\circ} \text{años}$$

$$Ka = \frac{d(POB)}{dt}$$

POB: Población en tiempo particular

POBc: Población conocida

Nº de años: Estimación de población

Ka: Tasa de cambio de la población

d: Diferencial

d(POB): Diferencial de la población

dt: Diferencial de campo

Se obtiene que:

$$K_a = \frac{132.534 \text{ hab} - 99418 \text{ hab}}{2 \text{ años}} = 16.558 \text{ hab/año}$$

$$POB = 132.534 \text{ hab} + (16558 \frac{\text{hab}}{\text{año}} \cdot 34 \text{ años})$$

$$POB = 695.507 \text{ hab} \cong 696000 \text{ hab para el 2050}$$

Muestra

Con relación a la muestra es una fracción representativa de la población cuyo tamaño sea estadísticamente proporcional a ella y no puede ser posible estudiarla en su conjunto. Al respecto Tamayo y Tamayo (2006) expresa: "...a partir de la población cuantificada para una investigación se determina la muestra, cuando no es posible medir cada una de las entidades de población; esta muestra, se considera, es representativa de la población." (p.176). En este orden de ideas, la muestra es cualquier subconjunto de la población escogida al seguir ciertos criterios de selección, resultando representativa de la población, es decir, que esta contenga todos los elementos del universo del cual se obtuvo, con la finalidad de investigar a partir de sus características particulares las propiedades de toda la población en tal sentido se utiliza la fórmula de Arias (2012) el cual sugiere para una población finita:

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

Donde:

n= Es el tamaño de muestra

Z= Es el nivel de confianza

e= Error de muestreo. Normalmente este valor oscila entre 5% y 10%

p= Probabilidad a favor

q= Probabilidad en contra

N= Población total

Sustituyendo los valor se obtiene que:

n= ?

N= 695.507

P= 95% = 0,95

q= 5% = 0,05

e= 5% = 0,05

Z= 1,96

$$\frac{695507 \cdot 2^2 \cdot 50 \cdot 50}{(695507 - 1) \cdot 5^2 + 2^2 \cdot 50 \cdot 50}$$

n = 399.94 \cong 400 habitantes

Teniendo la población total de 132.534 habitantes, se prosigue a calcular la muestra a estudiar y según la formula anteriormente expuesta, se conoce el resultado de cuatrocientos (400) habitantes a tomar para la presente investigación, siendo estos el numero de residentes a encuestar en relación a las carencias y deficiencias que presenta el sector y de ellos dependió el desarrollo, la factibilidad y la utilidad de la propuesta a presentar.

3.3 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

De acuerdo a Hurtado (2010), “las técnicas tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, es decir, el cómo estas pueden ser de revisión documental.” (p. 153). En el mismo orden de ideas, la selección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar los medios por los cuales el investigador obtendrá la información pertinente para alcanzar los objetivos del trabajo investigativo. A continuación se presentan los distintos tipos de técnicas

que fueron utilizados y que han sido elegidos porque se consideran los más aptos para alcanzar los objetivos de este trabajo.

Según Arias (2012) “La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.” (p. 69) Es decir, que para la observación no es necesaria más que la presencia del observador y el objeto en cuestión para captar con la vista cualquier cosa que pueda ser percibida a fin de un objetivo definido con anterioridad.

Según Sierra (1995), 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)

Se considera la observación directa como la técnica a utilizar ya que no se contará con instrumentos que de alguna manera sean de apoyo para la actividad, tales como: microscopios, telescopios, monitores, entre otros. Mediante el uso de esta técnica se pudo obtener una visión del contexto situacional y los elementos relevantes que inciden en el área de investigación, logrando obtener un mayor conocimiento sobre la estructura específica de los elementos antes que su carácter general.


Para Arias (2012) la observación estructurada “es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifica los elementos que serán observados”(p. 70). Esta técnica es fundamental para la presente investigación, ya que es necesario emplear un instrumento pre diseñado al momento de ir a realizar la visita “in situ” del sector de estudio. Es entonces, como es esencial las observaciones expuestas con anterioridad,

ya que ambas utilizan ciertos tipos de instrumentos de investigaciones primordiales para esta investigación.

Lista de Cotejo

Según Colas, Buendía y Hernández (2009), “la lista de cotejo o también definida como lista de rasgos, consiste en un listado de operaciones, o secuencias de acción, que el investigador utiliza para registrar la presencia o ausencia de determinada característica o proceso” (p 182). En el desarrollo del presente trabajo de investigación, la lista de cotejo manifestó una serie de pautas destinadas a diagnosticar las variables existentes que despliega la zona con la finalidad de aportar las respuestas correctas a ser aplicadas en el sector Mañonguito, Municipio Valencia, Edo. Carabobo.

Cuadro 1. Lista de Cotejo

 Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Vialidad			
Peatonal	X		La zona tiene movilidad tanto peatonal como vehicular, sin embargo necesita aumentar su perfil en ambos casos ya que no cubre sus necesidades totalmente.
Vehicular	X		
Transporte Público			
Bus	X		Posee todo tipo de transporte aunque carece de mobiliario urbano como paradas de bus, sin embargo se encuentran cerca las paradas del metro.
Carro por puesto	X		
Moto Taxi	X		
Espacio Públicos			
Parques Recreacionales		X	Se encuentra cerca del Parque Negra Hipólita pero sin embargo no posee espacios recreacionales para los habitantes.
Plazas		X	
Canchas Deportivas		X	
Topografía			
Suelo	X		Posee vegetación dentro de los terrenos en desuso
Vegetación	X		
Topografía	X		

La Encuesta:

Según Hurtado (2010), define encuesta como “una serie de preguntas que adopta diferentes presentaciones, según los propósitos del investigador utilizando respuestas cerradas” (p. 32) la cual tiene como ventaja la economía de tiempo y personal que implica, se utilizó la técnica de la encuesta en este estudio por ser la más adecuada para su desarrollo. Esta técnica es considerada de gran importancia en las investigaciones porque permite establecer una relación entre el investigador y los encuestados. Las preguntas deben ser muy claras, de modalidad cerrada.


En consecuencia, para esta técnica se aplicó como instrumento de recolección de datos el cuestionario de preguntas cerradas donde la posibilidad de respuestas son dicotómicas es decir se tienen dos posibilidades de respuestas: “Si” o “No”. El cuestionario es definido por Hurtado (2010) como, “un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios referidos al evento o situación actual acerca del cual se quiere medir la actitud.

Con relación al término dicotómicas se tiene la definición dada por según Arias (2012): “un cuestionario de preguntas cerradas: son aquellas que establecen previamente las opciones que puede elegir el encuestado. Estas se clasifican en dicotómicas cuando ofrecen solo dos opciones de respuesta” (p.67). Tomando como modelo provisorio esta estructura de cuestionario se obtiene de manera fácil y realista, información directa sobre los requerimientos y deficiencias de la zona, con respuestas sumamente claras y específicas necesarias para el desarrollo de investigación del proyecto factible.

A continuación, en la página siguiente, se pasa a mostrar el cuestionario dicotómico utilizado en esta investigación el cual fue aplicado a una muestra de cuatrocientas personas (400), que vienen siendo la cantidad representativa de la población existente en la zona objeto del presente estudio.

Cuadro 2

Encuesta para determinar las necesidades, carencias y deficiencias del sector.

 <p>República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura</p>			
ITEM	INTERROGANTE	SI	NO
1	¿Reside usted en el sector Mañonguito?		
2	¿Desearía usted espacios de esparcimiento en el sector?		
3	¿Cree que obteniendo esos espacios disminuye la inseguridad dentro del sector?		
4	¿Considera que el sector le hace falta un icono o hito que lo identifique?		
5	¿Considera usted que se debe aprovechar la ribera del Rio Cabriales para seguir la temática del Parque Negra Hipólita?		
6	¿Apoya usted la propuesta de reordenamiento urbano dentro del Sector?		
7	¿Cree usted importante la elaboración de una edificación deportiva dentro del sector?		
8	¿Practica usted algún deporte?		
9	¿Cree usted que con la practica de deporte en el sector podría disminuir la delincuencia?		
10	¿Cree usted que una edificación deportiva beneficiaria a los jóvenes del sector?		

3.4 Técnicas y Análisis de Resultados

Según Balestrini (2013) en el análisis e interpretación de los resultados “se tomarán los criterios que orientarán los procesos de codificación y tabulación de los datos; sus técnicas de presentación; el análisis estadístico del mismo; así como, el manejo de los datos no cuantitativos.”(p.153). Es por esto que obtenidas las respuestas de todas las interrogantes se procedió a organizar la información pertinente, buscando relación y objetividad en lo que los entrevistados expresan, con el fin de conocer lo que el sector de estudio requiere según los residentes seleccionados. Posteriormente se procedió a realizar gráficos explicativos con el objeto de tener la información gráficamente y así llegar a una conclusión propuesta.

Gráficos de Resultado

Lerma (2009), explica que los gráficos de resultados “...tienen como objetivo mostrar mediante un dibujo las relaciones entre variables o categorías de variables, con el fin de resaltar determinada información o tendencia. Se mostrarán las más comunes utilizadas en estadística descriptiva” (p.108). Obtenidas las respuestas de todas las interrogantes se procedió a organizar toda la información, buscando relación en lo que los entrevistados expresan, con el fin de conocer lo que realmente la zona requiere según las personas que habitan en el sector. Se procedió a realizar gráficos con el fin de tener la información organizada y así llegar a una conclusión.

Gráficos de Resultados

1. ¿Reside usted en el sector Mañonguito?

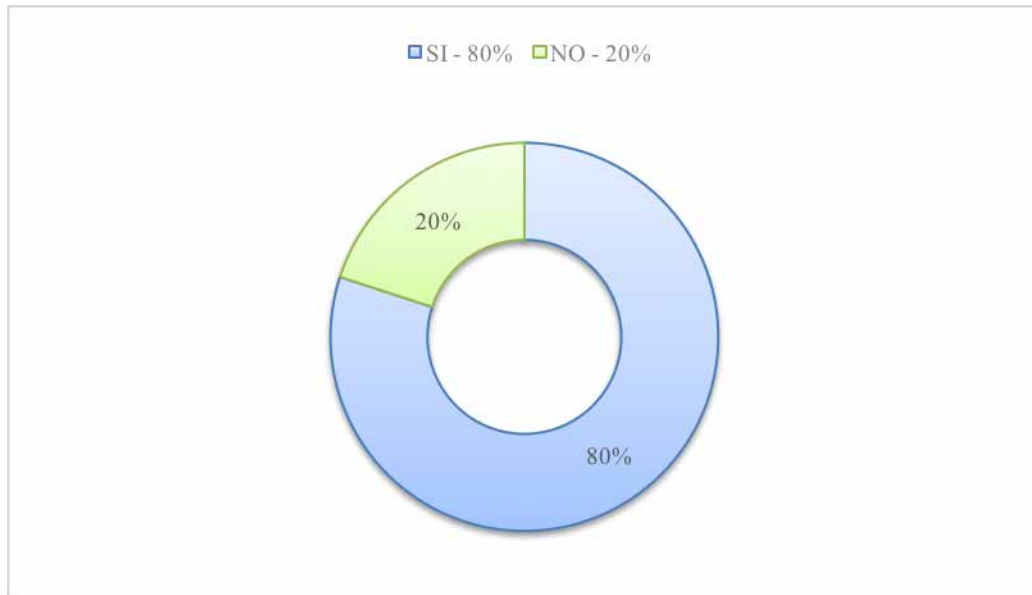


Gráfico 1: Respuesta Ítems #1.

Interpretación: Un 80% de los encuestados reside en el Sector Mañonguito. Y un 20% no reside en el Sector Mañonguito, Municipio Valencia Estado Carabobo.

2. ¿Desearía áreas de esparcimiento en el sector?

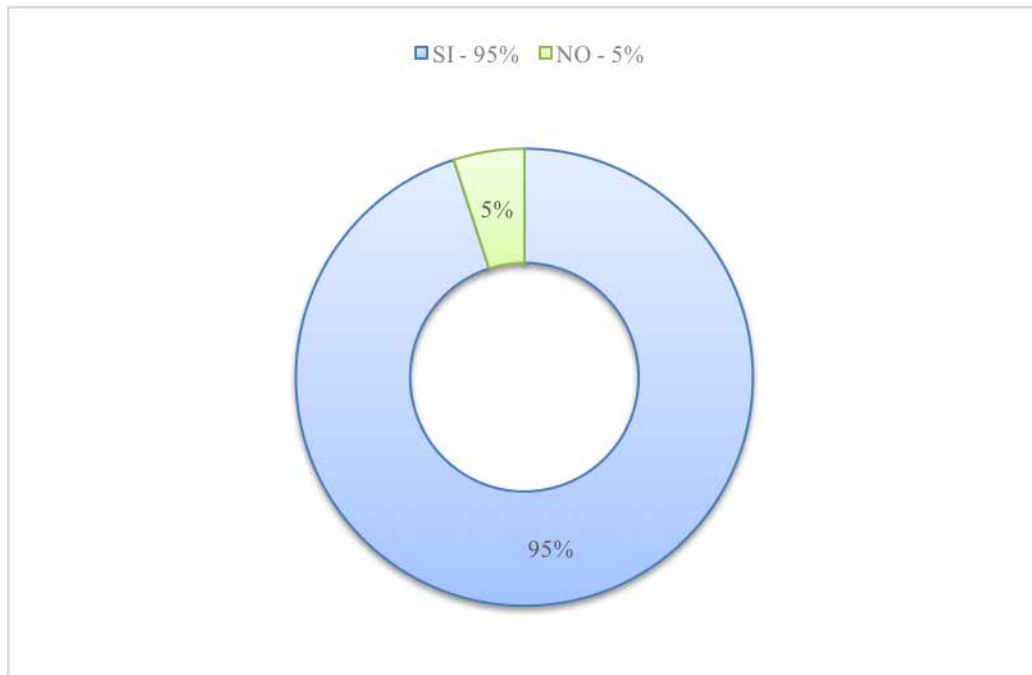


Gráfico 2: Respuesta Ítems #2.

Interpretación: Un 95% de los encuestados desea áreas de esparcimiento en el Sector Mañonguito. Y un 5% no desea este tipo de áreas.

3. ¿Cree que teniendo estos espacios disminuye la inseguridad en el sector?

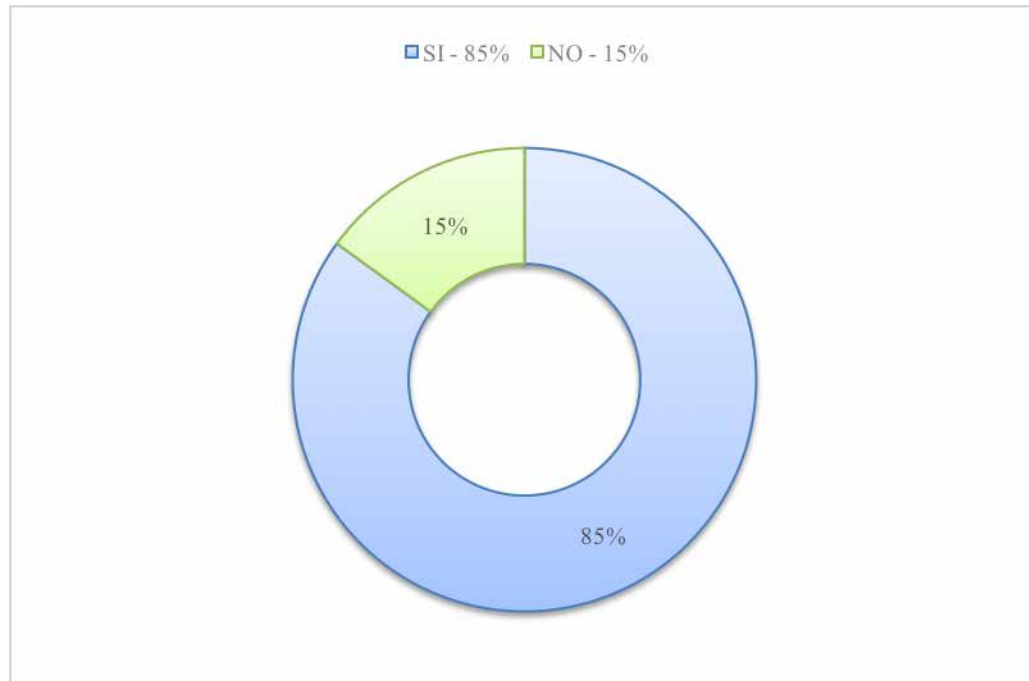


Gráfico 3: Respuesta Ítems #3.

Interpretación: Un 85% de los encuestados desea áreas cree que teniendo estos espacios disminuiría la inseguridad en el Sector Mañonguito del Municipio Valencia Estado Carabobo. Y un 15% no cree que se disminuiría la inseguridad.

4. ¿Cree usted que el sector carece de un icono o hito que lo identifique?

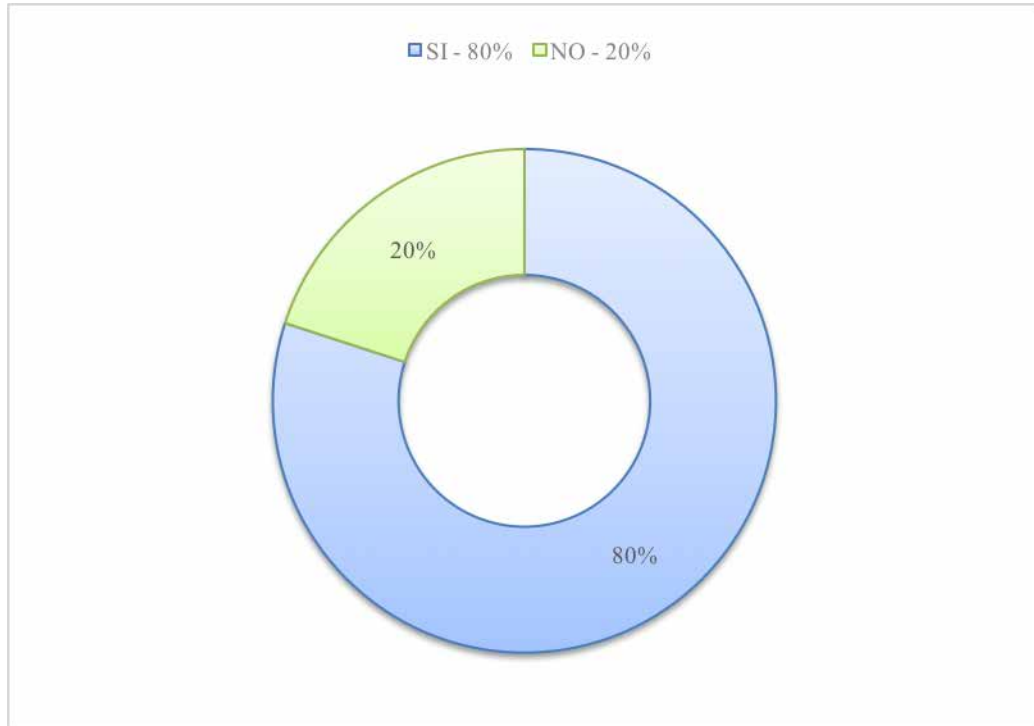


Gráfico 4: Respuesta Ítems #4.

Interpretación: Un 80% de los encuestados piensa que el Sector Mañonguito del Municipio Valencia Estado Carabobo carece de algún elemento que identifique a la zona. Y un 20% piensa que no hace falta.

5. ¿Considera usted que se debe aprovechar la ribera del Rio Cabriales para seguir la temática del Parque Negra Hipólita?

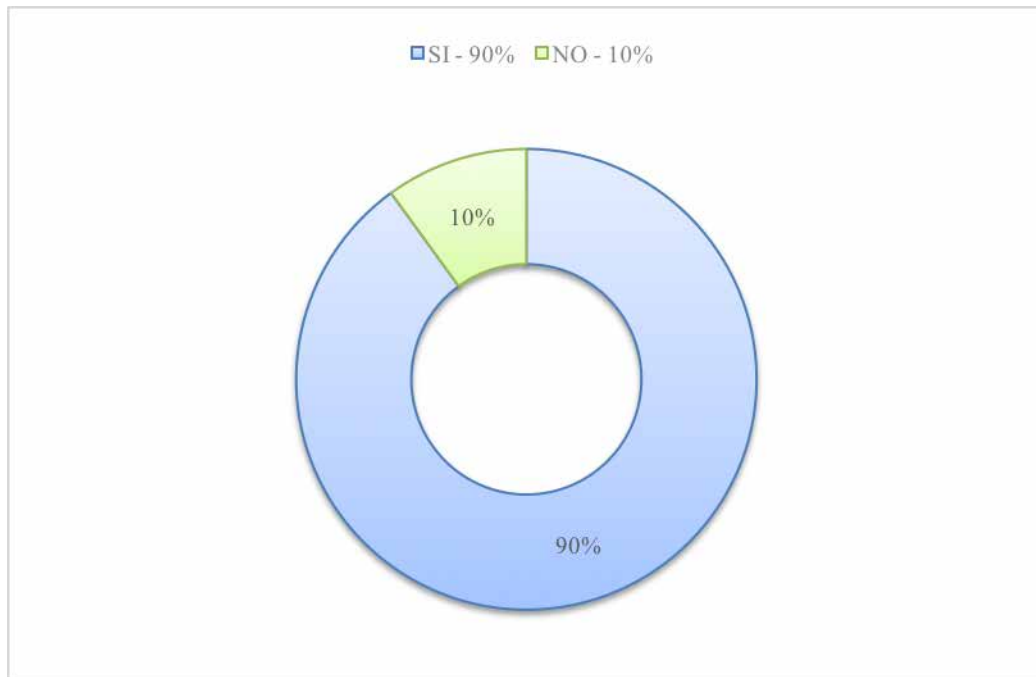


Gráfico 5: Respuesta Ítems #5.

Interpretación: Un 90% de los encuestados considera que será una buena idea aprovechar la ribera del Rio Cabriales como continuación del Parque Negra Hipólita. Y un 10% piensa que no hace falta, se debería aprovechar para otras actividades.

6. ¿Apoya usted la propuesta de reordenamiento urbano dentro del sector?

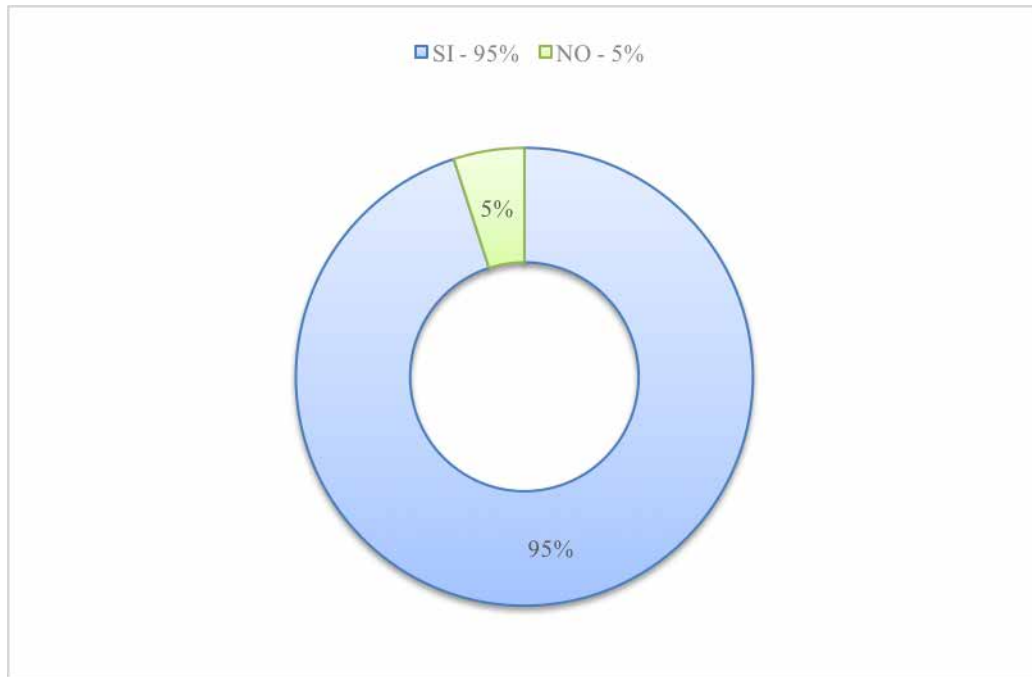


Gráfico 6: Respuesta Ítems #6.

Interpretación: Un 95% de los encuestados apoya la propuesta de reordenamiento urbano dentro del sector. Y un 5% piensa que no hace falta.

7. ¿Cree usted importante la elaboración de una edificación deportiva dentro del sector?

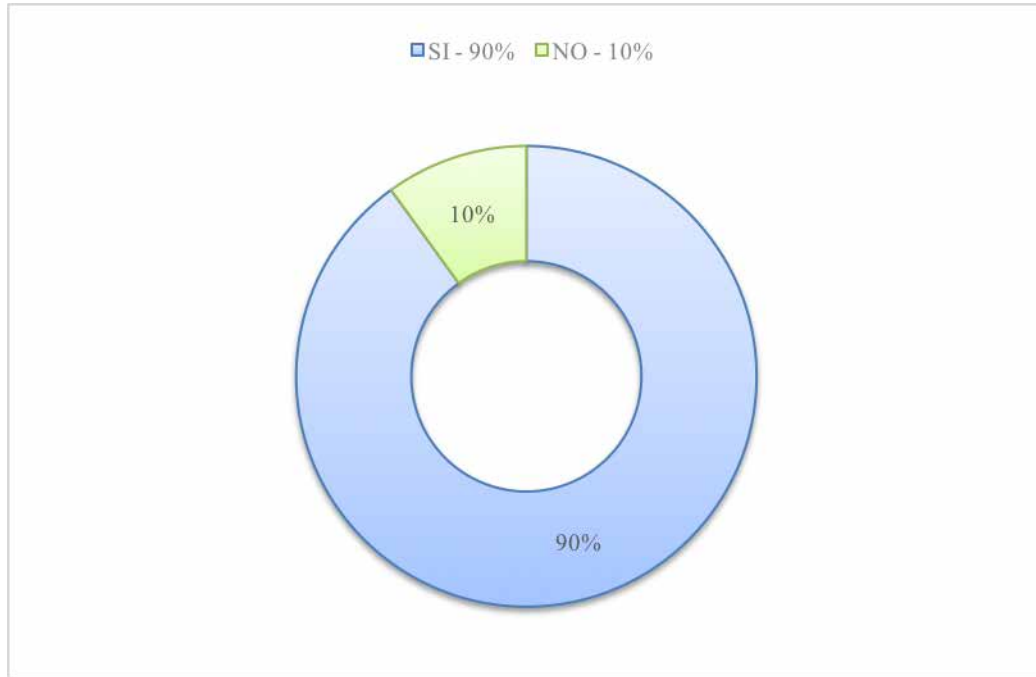


Gráfico 7: Respuesta Ítems #7.

Interpretación: Un 90% de los encuestados cree importante la elaboración de una edificación deportiva dentro del sector. Y un 10% piensa que no hace falta.

8. ¿Practica usted algún Deporte?

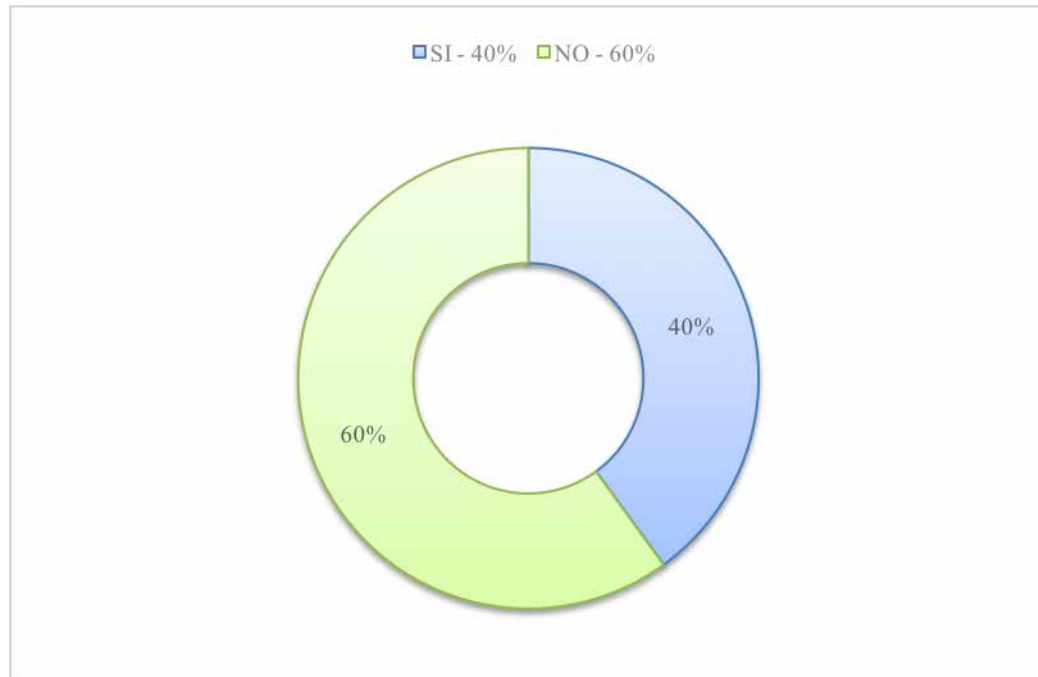


Gráfico 8: Respuesta Ítems #8.

Interpretación: Un 40% de los encuestados practican deporte. Y un 60% no practica.

9. ¿Cree usted que con la práctica de deporte en el sector podría disminuir la delincuencia?

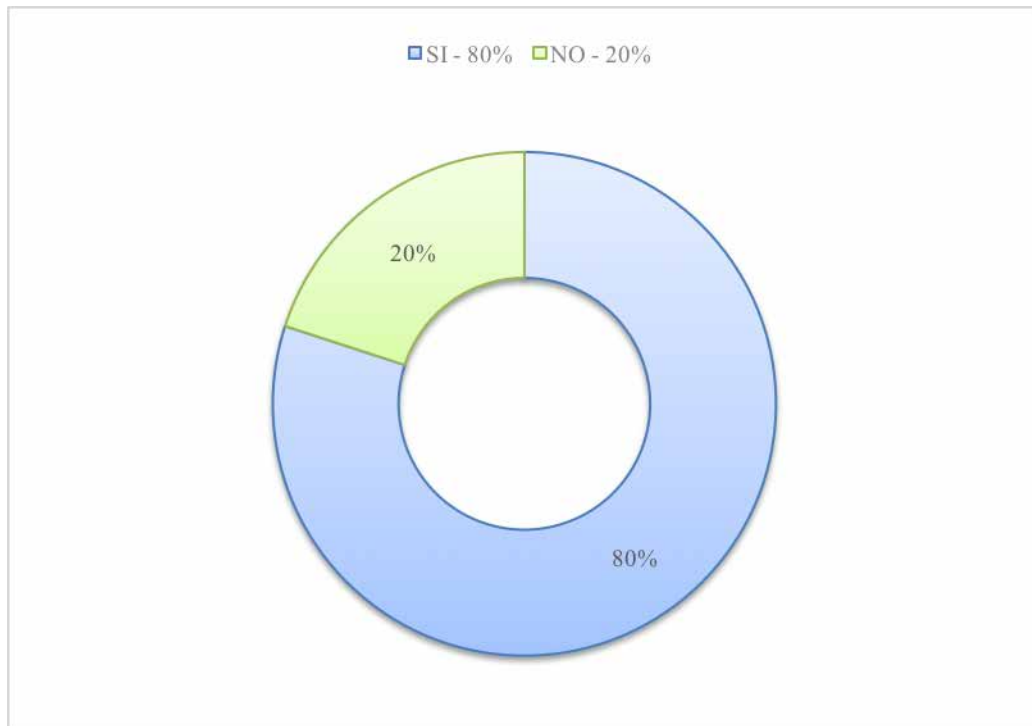


Gráfico 9: Respuesta Ítems #9.

Interpretación: Un 80% de los encuestados considera que con la práctica de deporte en el sector podría disminuir la delincuencia. Y un 20% no coincide.

10. ¿Cree usted que una edificación deportiva beneficiaria a los jóvenes del sector?

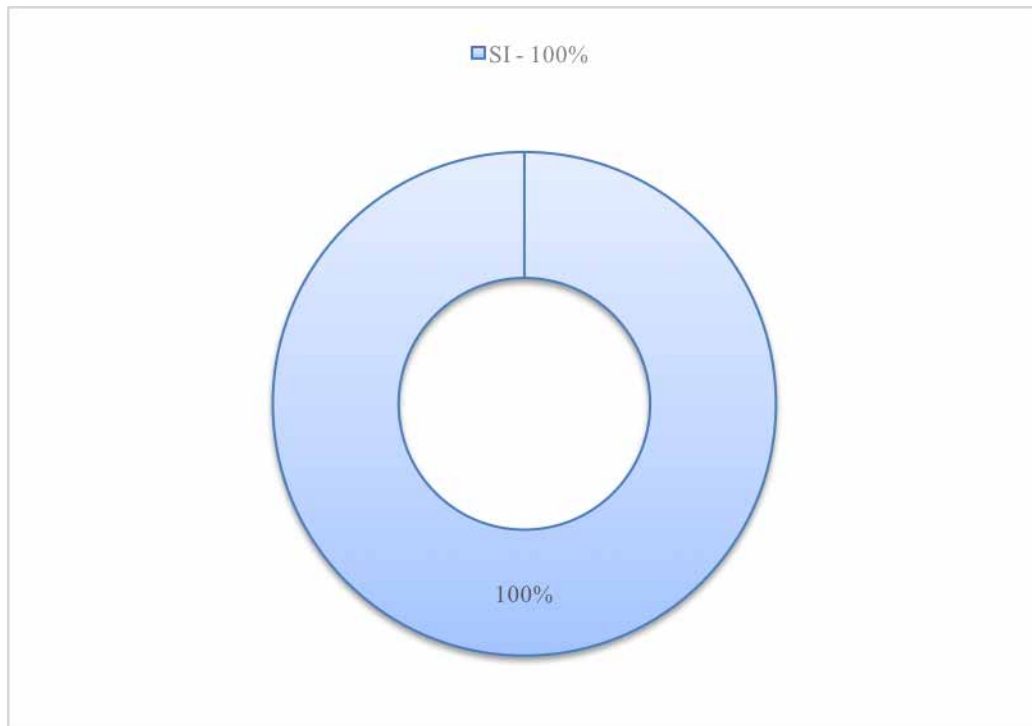


Gráfico 10: Respuesta Ítems #10.

Interpretación: El 100% de los encuestados considera que una edificación deportiva beneficiaria a los jóvenes del sector.

Análisis de Resultados

Aplicado el Instrumento de Recolección de datos, se efectuó el análisis de la información recopilada, la cual estuvo referida por el procesamiento estadístico de los datos, los resultados que se obtuvieron mediante el instrumento aplicado, se tabularon, y se presentaron mediante gráficos según los objetivos planteados. Igualmente se tomaron en cuenta teorías y estudios que sustentaron la investigación. En tal sentido, Sabino (1992), expresa que: “El análisis cuantitativo, es aquel que se efectúa con toda información numérica resultante de la investigación la cual se representará como un conjunto de datos reflejados en cuadros o tablas además cálculos porcentuales” (p.172).

Con relación a la encuesta aplicada en el sector objeto del presente estudio se obtuvo los siguientes resultados:

Con el ítem 1 se le preguntó a la muestra si residía en la zona, obteniendo resultados favorables para la realización de la propuesta, ya que se plantea el plan urbano pensado en los residentes del sector. El ítem 2, fue actuó como un factor relevante al momento de especular el respectivo plan urbano, ya que consistía en saber la aceptación de los encuestados con respecto a la realización de espacios de esparcimiento en la zona, obteniendo un nuevo considerable positivo. Para el ítem 3 se planteó la pregunta con respecto a la implantación de los espacios de espaciamentos y su beneficios con respecto a la disminución de la inseguridad, el cual arrojó resultados a favor e indispensables al momento de realizar el diseño de la propuesta urbana y sus equipamientos.

Con relación al ítem 4, se preguntó a la muestra si consideraba que el sector carecía de un hito o icono que caracterice al mismo, en donde se obtuvo un numero considerable que considera que la zona respectiva no posee una imagen representante o característico del sector, esto fue de gran ayuda al momento de la toma de decisiones con respecto al plan de reordenamiento urbano. Con el ítem 5 se logró una conclusión importante y decisiva en la propuesta urbana, ya que de este se deriva uno

de los conceptos de todo el plan especial, el de aprovechar las orillas del río Cabriales para realizar un paseo y seguir con la temática del Parque Negra Hipólita, y para esto, se tomó en cuenta la aceptación de la muestra encuestada.

El ítem 6 se logró el fin de la pregunta, debido que se interrogó si la muestra apoyaba la propuesta de reordenamiento urbano dentro del sector, obteniendo la aceptación de los mismo, siendo esto un resultado favorable para el proyecto. En el ítem 7 se logró finiquitar la tipología de la propuesta arquitectónica ya que se examinó la idea de la elaboración de una edificación deportiva en la zona, recibiendo una gran aceptación por parte de los encuestados.

Con relación al ítem 8 se buscaba saber que tanta es la población que realice o practique algún deporte, para así tener un mejor enfoque a la cual esta dirigida el proyecto. En el ítem N° 9 se interrogó a los encuestados si creía que con la practica del deporte se podría disminuir la delincuencia en el sector, esto con la finalidad de conocer el aporte que brindará la edificación al sector. Finalmente, el ítem 10 guarda relación con el punto anterior, teniendo como objetivo saber el beneficio que brinda la realización del proyecto a toda la poligonal de estudio, dirigiendo su enfoque a los jóvenes, obteniendo como resultado una total asentimiento por parte de los encuestados.

3.5 Fases de la Investigación

El proyecto Factible se llevó a cabo a lo largo de diferentes etapas para el efectivo desarrollo del mismo. Cada etapa contó con una programación y actividades distintas, desde un inicio, desarrollo y fin. Entre las fases se encuentra la propuesta urbana desarrollada en equipo y luego, las fases correspondientes a la propuesta individual; el tema de este trabajo.

Fase I: Diagnóstico

En esta fase se seleccionó la zona específica que se estudió, el cual es el sector Mañonguito de la Parroquia San José ubicada en la ciudad de Valencia, Edo. Carabobo, Donde se realizó una visita “in situ” para observar y así determinar, en qué condiciones está la zona, determinar las fortalezas y debilidades, analizar su contexto y cuáles son las problemática actuales, con la finalidad de realizar propuestas urbanas que ayuden al mejoramiento de este sector.

Fase II: Análisis de datos

Después de haber pasado por una fase de diagnostico se procedió a la fase de análisis de datos agrupando toda la información adquirida y estudiando detalladamente cuáles son las ventajas y desventajas de la zona para luego tomar acciones y comenzar el diseño de propuesta urbana que responda a las problemáticas. Tomando en cuenta el reordenamiento urbano a realizar y de qué manera afecta a la zona se llegó a una conclusión que facilitó el diseño de la propuesta urbana.

Fase III: Planteamiento de las posibles intervenciones urbanas

La siguiente fase se encarga de buscar y dar soluciones con respecto a las conclusiones a las que se llegan posteriormente, se comenzaron a plantear alternativas referentes al mobiliario urbano, accesibilidad, zonificación y movilidad dentro de la zona, con la finalidad de dotarla con todos los servicios que sean necesarios para la evolución del sector con el devenir de los años, interviniendo también en aquellos elementos que se deseen quitar o modificar por razones justificables, siempre y cuando no sean importantes.

Se realizó el planteamiento definitivo, una vez hecha la recolección de datos en las fases anteriores y se crea un reordenamiento urbano que responda a la zona

Mañonguito y, que a su vez convierta el sector en un lugar turístico y financiero dentro de la ciudad de Valencia, Edo. Carabobo. Este sector posee el río Cabriales, en donde se aprovechará sus riberas para crear un recorrido peatonal que sea estilo boulevard y conecten a las diferentes parcelas ubicadas dentro de este sector.

Fase IV: Anteproyecto

En esta fase, se llevó a cabo el proceso de diseño en sí, el cual generó la propuesta de edificación de un gimnasio vertical. Dicha propuesta será desarrollada en un terreno ubicado en el sitio de estudio, y será el tema principal de este trabajo. Esta propuesta busca solucionar los problemas diagnosticados y que pueda empalmarse con las variables y determinantes encontradas en su contexto directo.

Se inició el proceso de diseño con, como se le conoce, el concepto generador: Éste es la idea principal del proyecto y la base o guía sobre el cual se desarrolló y el sentido que debe tomar. A medida que se desarrolló el proyecto, se procedió a desarrollar la ubicación de las áreas del edificio y el funcionamiento apropiado de las mismas, para así definir su correcta implantación y desarrollo de las actividades propias del edificio. A lo largo de esta fase se llevó a cabo la realización del material físico de la propuesta como lo son los planos y las representaciones gráficas de los volúmenes, para un mejor entendimiento del proyecto y su efectiva realización.

3.6 Recursos

Humanos:

El proyecto cuenta con el apoyo de un grupo de profesionales especialistas y con experiencia en el tema, como lo son los tutores: Arq. Juan Miranda por la parte académica y relacionada directamente con el proyecto, la Arq. Hortensia Ron con respecto a la tutoría metodológica que se necesita para llevar a cabo el trabajo de

investigación, y por último con la participación de la población y muestra que realizaron la entrevista y encuesta determinadas.

Institucionales:

Se Tiene como un recurso importante la alcaldía de Valencia que brindó información necesaria para poder hacer la propuesta de reordenamiento urbano dentro del sector Mañonguito, seguidamente el apoyo de la Universidad José Antonio Páez principalmente a los espacios ya que en estos se realizaron correcciones, conocimientos y diálogos dentro de las aulas, a su vez el uso de la biblioteca para revisar los trabajos de grados anterior y usarlos como referentes y guías para la presente investigación.

Materiales:

Para el presente proyecto se utilizó diferentes tipos de materiales, dentro de los más importantes están los aparatos electrónicos como las cámaras digitales y las computadoras personales, ya que ayudaron a facilitar la realización del trabajo de investigación, dentro de esta misma categoría están los programas de diseño como el AutoCAD, ArchiCAD, SketchUP y Adobe Photoshop para la elaboración de los planos de dicho proyecto, y por otra parte los programas de Windows Office como Microsoft Word y Power Point para el proceso del trabajo metodológico. A su vez materiales para la realización de planos y maquetas como papeles, cartones, marcadores, colores, exacto, pega, entre otros.

Tiempo:

Se realizó un cronograma de actividades conformado por 16 semanas que posee el semestre académico teniendo el propósito de planificar y conocer el tiempo

determinado en el que se realizó dicho proyecto, también ayudó a determinar si el lapso estipulado para este será factible para su culminación, dividiéndose en varias fases para su mayor efectividad en el desarrollo y aprovechamiento del tiempo a lo largo del curso y periodo definido.

Cuadro 3. Cronograma de Actividades:

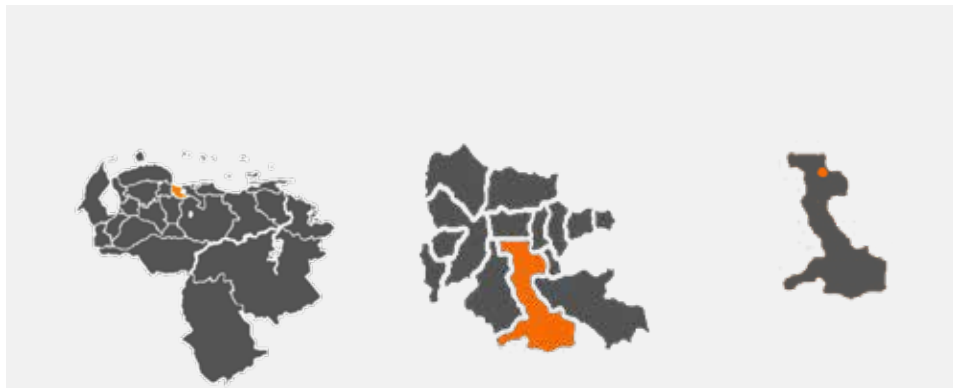
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																
Meses	Mayo				Junio				Julio				Agosto			Sep.
Semanas Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Inicio	■	■														
Análisis Urbano			■	■												
Propuesta Urbano					■	■	■									
Concepto y Diagrama De Áreas							■	■								
Volumetría y Esquema Funcional									■	■						
Desarrollo del Proyecto												■	■			
Preparación del Proyecto														■	■	
Presentación del Proyecto																■
Totales:															16	

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano

La propuesta arquitectónica se encuentra ubicada en la República Bolivariana de Venezuela, específicamente en el centro norte del país en el estado Carabobo, dentro del municipio Valencia el cual posee unos 623 km² de superficie y entra en el grupo de los 14 municipios autónomos que conforman este estado y a su vez está dentro de los 5 que integran a la ciudad de Valencia. Esta urbe está situada a 618 m.s.n.m., rodeadas de costas al norte, sabanas al sur, estribaciones al este, al oeste por colinas y a su vez es atravesada de norte a sur por el valle del río cabriales. Se encuentra a 150 km al oeste de Caracas el cual es la capital del país, posee comunicación con Maracay gracias a la autopista regional del centro, con puerto cabello a través de la autopista Valencia-Puerto Cabello, con la regional centro occidental mediante la autopista centro occidental y por último con la regional de los Llanos usando la autopista José Antonio Páez. (Ver figura 5)



Ubicación del sitio urbano. (2016).

Ubicación

El espacio para el desarrollo de la propuesta arquitectónica se encuentra en el sector Mañonguito, zona ubicada a lo largo de la autopista del este y la Av. paseo cabriales, en la parroquia San José del municipio Valencia, Estado Carabobo. Cabe destacar que la Parroquia San José es la segunda parroquia urbana más importante y poblada del área metropolitana de Valencia, donde también hace fronteras por el norte con el municipio Naguanagua, conectada además con la autopista circunvalación del Este. (Ver figura 6)



Sector en Estudio. (2016).

Localización

Cuadro 4 Coordenadas del sector en estudio.

Punto	latitud	longitud
1	10°13'14.68"N	68°0'24.35"O
2	10°13'14.93"N	68°0'24.35"O
3	10°13'12.10"N	68°0'23.60"O
4	10°13'12.10"N	68°0'23.74"O
5	10°13'12.13"N	68°0'23.74"O

Población

Para el 2013 cuenta con una población de 830.000 habitantes en su municipio homónimo, mientras que toda el área metropolitana posee una población de aproximadamente 2.067.000 habitantes, según los estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), con los que se demuestra que la ciudad de Valencia posee la mayor población de la región central y la tercera más poblada de Venezuela.

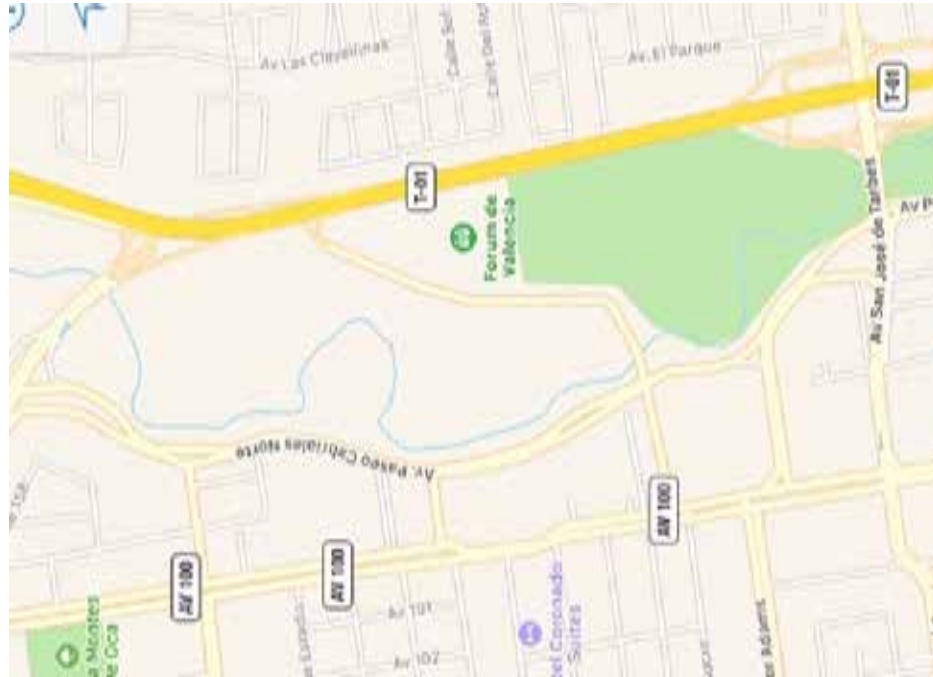
Clima

El municipio Valencia está ubicado en el sur del estado Carabobo y se encuentra localizado a unos 618 m.s.n.m., teniendo cercanía con las costas marítimas de Venezuela, por ende sus temperaturas son cálidas. Posee clima tropical y húmedo durante la gran mayoría del año y en los meses de marzo y Septiembre época de lluvias contando con 120 mm/h de precipitación, teniendo una temperatura máxima de 34° C y la mínima de 25° C.

Hidrología

Existen varios caudales de agua dulce (ríos) en el municipio Valencia; tomando en cuenta los más significativos de la región los siguientes: el río Cabriales es considerado el más importante ya que atraviesa la ciudad de norte a sur, nace a 1650 m de altitud en el cerro Hilaría (Naguanagua), desembocando originalmente en el río Pao. Sin embargo, desvía el curso del río hacia el lago de Valencia. Se encuentra inmerso en la gran franja vegetal formada por los parques del área urbana de Valencia, incluyendo el parque metropolitano y el Sector Mañonguito. Por lo que se toma en cuenta los retiros de este debido a la aproximación que tiene al contexto.

Otros de los ríos son: el río Güigüe, río Guacara y río los Guayos, desembocando todos en el lago de Valencia. (Ver figura 7)



localización en el mapa de la hidrología, fuente: Google Maps





Vegetación

La vegetación predominante en la zona es de tipo tropical boscosa y gracias a la posición en la que se encuentra la ciudad posee en diversas zonas un ecosistema. La mayor masa verde se encuentra en los cerros como lo es el Casupo, el cual posee 256 especies vegetales identificadas, entre estas se encuentran variedad de árboles de samán, apamates, camoruco, el indio desnudo, cujíes y araguaney; también presencia árboles frutales y florales, entre estos el árbol de mango, mamon, aguacate, orquídea, catleya y entre otros. (Ver figura 8 y Cuadro 5)








, Análisis de Elementos Naturales.(2016)

Cuadro 5. Vegetación.

Tipos	Imagen
Samán	
Apamates	
Camoruco	
Indio Desnudo	

Cuadro 5 (Cont.)

Cujíes	
Araguaney	
Mango	
Mamon	
Aguacate	

Vialidad

Una de las conexiones más importantes con este sector sería la autopista del este, donde posteriormente a esta vía se vincula por el norte a través del distribuidor el trigal con la Av. San José de Tarbes, también posee vías colectoras como la Av. Bolívar donde se encuentran los distribuidores para entrar al perímetro de estudio; el distribuidor el trigal y el acceso directo por la Av. Hispanidad donde con vías arteriales perpendicularmente a la Av. Bolívar alimentan a esta. (Ver figura 9)



, Vialidad actual de la zona.(2016)

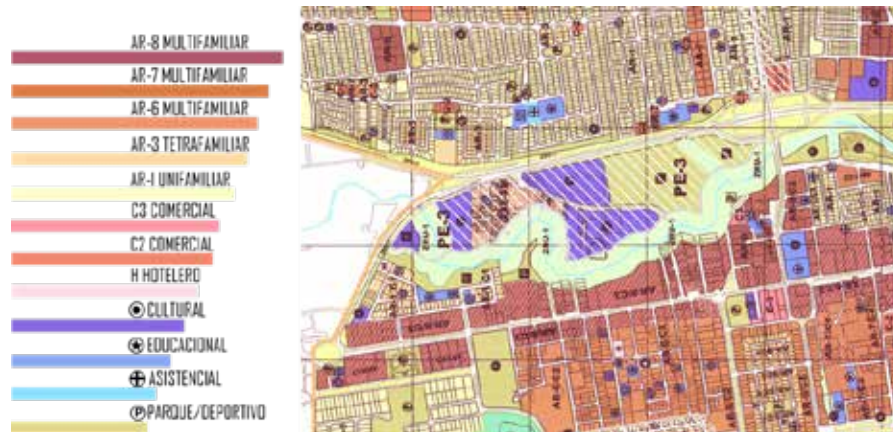
Transporte Público

El transporte que alimenta este sector proviene principalmente de la Av. Bolívar, teniendo un comienzo en la redoma de Guaparo y culminando con lo que sería la Av. Cedeño. También como solución al problema del gran volumen vehicular que se encuentra en esta avenida se realizó la obra del metro de Valencia que posee dentro de este municipio 6 estaciones encontrándose 3 paradas (línea 2) que benefician el sector estudiado.

Zonificación

La Av. Bolívar tendría la ocupación de ser netamente comercial a gran escala, edificios con mucha altura que diversas de las parcelas no supieron o quisieron aprovechar trayendo como consecuencia la creación un desorden dentro del perfil que se tenía planeado. Dentro de este eje comercial se encuentran varias edificaciones bajas o que no encajan dentro de esta avenida, como centros comerciales, zonas residenciales mezcladas con comercio AR7+C-2/C-3, centros culturales y sociales cercanos a la Av. paseo cabriales y los equipamientos educacionales que se localizan

dentro de las zonas residenciales al igual que los asistenciales, también posee escaso equipamientos deportivos dentro del municipio. (Ver figura 10)



Zonificación Actual.(2016)

4.2 Propuesta Urbana

Se realizó el Reordenamiento urbano dentro de la parroquia San José del municipio Valencia estado Carabobo sector Mañonguito, resolviendo los diversos problemas que bajo el enfoque global se presenciaron. La conceptualización de la propuesta tuvo como base los siguientes aspectos:

La continuación de el parque metropolitano a lo largo de sector trabajado, mediante la realización de boulevard comercial en lo que serían los retiros del río cabriales, donde la mayor prioridad la tiene el peatón, que pueda caminar el sector y poder llegar a cualquiera de las edificaciones planteadas gracias a al boulevard y pasos peatonales.

La recuperación y fomentación del desarrollo en el ámbito económico, turístico, educativo, cultural, deportivo y social, que genere significación urbanística ante el deterioro de las mismas, y así lograr su consiguiente revalorización.

La creación de espacios de gran importancia mediante la integración de zonas inertes, con la intención de recuperar y reactivar diferentes zonas del sector.

Realizar diferentes conjuntos en donde cada una desemboquen actividades en común, como conjunto deportivo, comercial, turístico y educacional.

El problema que se encontró en la zona se detectó mediante la realización de análisis preliminares el cual proyecta las diferentes demandas que posee esta, por eso se planteó la realización de edificaciones como: Gimnasio vertical, escuela de artes escénicas, instituto cinematográfico, complejo deportivo acuático, hotel 5 estrellas, torre de oficinas con centro de convenciones, la alcaldía de Valencia, ente otras.

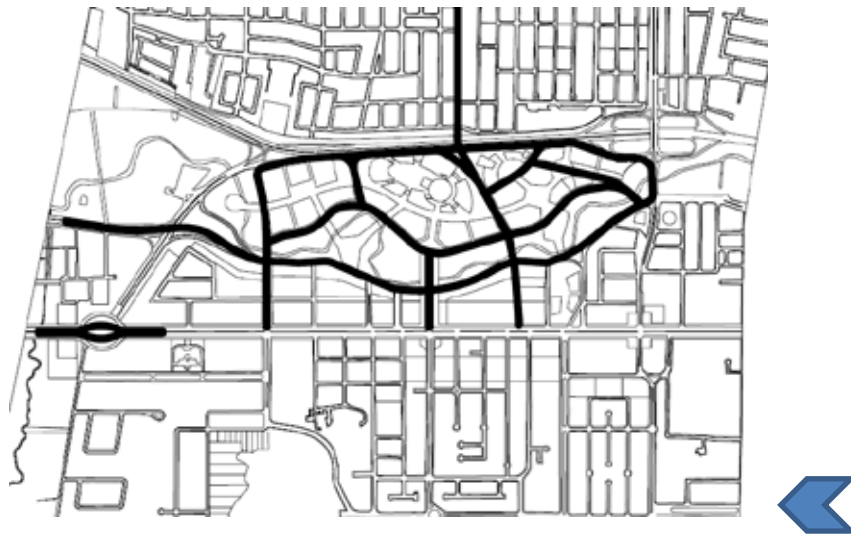


, **Propuesta Urbana.**(2016)

Propuesta vehicular

Debido al embotellamiento que ocurre en las horas picos tanto en la Av. Paseo Cabriales y la Va Bolívar se propone dentro del sector Mañonguito, con una visión al año 2050 la ampliación de la Av. Paseo Cabriales con sentido norte-sur y su continuidad mediante un elevando sobre la Av. hispanidad que funcione tanto vehicular como peatonal y a su vez como ciclo vía. Perpendicularmente a la Av. Paseo Cabriales se crearon vías colectoras en sentido este-oeste que ayudaron como guía para el parcelamiento de los terrenos dentro del urbanismo, desembocándose todas en la Av. Bolívar. A demás de las calles locales se crea un eje a lo largo de la

ribera del río cabriales sirviendo como calle secundaria. Para solucionar el problema de conexión del sector Mañonguito con la urb. El trigal se realizó la propuesta de una calle subterránea que vinculen a ambos. Como último punto está el rediseño de la redoma de Guaparo donde se elevó las vías vehiculares a través de elevados que prologa la Av. Bolívar norte con la Av. Universidad. (Ver figura 12)



, Plano de Vialidad Propuesta. (2016)

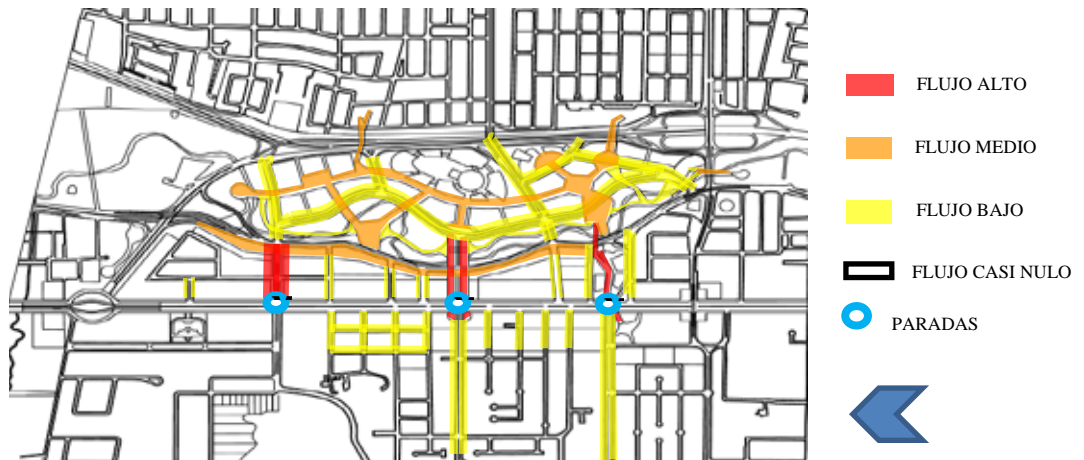
Propuesta Peatonal

Realizado el análisis de sector se consiguió que posee problemas en cuanto a la actividad peatonal como falta de caminarias y la conexión este-oeste gracias a la autopista del este que desvincula ambos sectores, también la desproporción de las aceras. Como solución a estos problemas se toma en cuenta las variables ambientales y urbanas creando una pasarela que permitió la continuidad de la gran masa vegetal que proviene del parque negra Hipólita hacia toda la ribera del río Cabrieles, generándose dos bulevares, uno que posee un eje con equipamientos propuestos y a su vez recorre la macro-manzana internamente, y el otro con eje más comercial encontrándose en el borde de la Av. paseo Cabriales. (Ver figura 13)



, Plano de los Paseos Planteados. (2016)

Se tomaron en cuenta las salidas del metro como flujo peatonal importa a futuro ya que aún no se encuentran terminadas, y se realizó el diseño de unos perfiles viales. A su vez se crearon dos pasarelas que se encuentran elevadas a 10 metros por encima de la autopista del este que permite comunicación entre el la urbanización el trigal y el sector Mañonguito, llegando cada una un espacio de captación dentro de esta. (Ver figura 14)



Plano de los flujos peatonales. (2016).

Propuestas de Equipamiento










Ya desarrollada las vialidades tanto peatonales como vehiculares, se continúa con el proceso de la zonificación propuesta, que a pesar de los grandes cambios que se hicieron dentro del sector Mañonguito se puede decir que aún posee parentesco con la zonificación original (PDUL), dejando como conclusión, una vez desarrollado las modificaciones necesarias dentro de la ciudad y el sector que los usos predominantes y que poseen mayor demanda en estos son los tipo comercial y multifamiliar.

Para cubrir la gran cantidad de demanda y necesidades que presentan la zona, se derivaron dentro de este plan de Reordenamiento Urbano varias infraestructuras y equipamientos propuestos. En éste se encuentran diversos usos implantados que agrupados estratégicamente, desde el punto de vista urbano se evidencie que se complementan y se relacionan entre sí, creando un espacios que sean generados para los usuarios. (Ver figura 15)



, Plano de Zonificación Propuesta.(2016)

Cuadro 6. Zonificación y Usos

Simbología	Color Característico	Uso
AR-8		Multifamiliar
AR-1		Unifamiliar
C		Comercial
I		Institucional
⊙		Cultural
⊛		Educacional
H		Hotelero
Ⓟ		Parque/Deportivo
⊕		Asistencial

4.3 El Proyecto

Una vez planteado el Reordenamiento urbano específico, se evaluó las diferentes edificaciones que cubren la gran demanda de este sector, por ello se propuso el desarrollo el diseño de un gimnasio vertical implantando en propuesta de Reordenamiento Urbano de la parroquia San José, encontrándose detrás del Fórum de Valencia. Esta edificación posee áreas para la realización de deportes como fútbol sala, básquet, voleibol, Ping pong, esgrima, artes marciales, gimnasia artística, paintball y gimnasio de pesas, cada una de estas ubicadas en áreas y pisos diferentes permitiendo la verticalidad el proyecto.

El Usuario

Definiendo al usuario como aquella persona que utiliza habitualmente un bien o servicio, aunque transite o permanezca en la zona, podemos decir que esta edificación va dirigida a la atención de las necesidades sociales y ciudadanas de tipo deportivo, abarcando una variedad de usuarios principalmente al conjunto de los habitantes de la

localidad tales como niños, jóvenes, adultos, adultos mayores. Esta edificios se convierte además de un espacio deportivo en un espacio de atractivo turístico y recreacional tanto como para la población como para los visitantes.

El Sitio y su Contexto

Ubicación del Terreno

El gimnasio vertical implantado dentro de la propuesta de reordenamiento urbano se encuentra ubicado en la parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo en el Sector Mañonguito, zona ubicada a lo largo de la autopista del este y la Av. paseo cabriales, encontrándose esta parcela justo detrás de el fórum de valencia. (Ver figura 16)



, Plano de ubicación del terreno. (2016)

Hitos

Dentro de los puntos de referencia e interés que marcan pauta en la Parroquia San José del Municipio Valencia - Estado Carabobo. Se encuentran los siguientes: el Fórum de Valencia, Parque Metropolitano de Valencia, La torre BOD. que cumplen

un papel protagónico dentro de la comunidad del sector. Debido a la zona en la que se implanta la edificación en la actualidad, la propuesta urbana busca generar este tipo de puntos de referencia que se conviertan en hitos en un futuro. (Ver figura 17)



, Fórum de Valencia y torre BOD. Fuente: www.Google.com (2012)

Dureza de las Edificaciones

El grado de dureza de las edificaciones se refiere a la importancia que poseen dependiendo de factores como: Cimentación, relevancia histórica, tipología, perisología, sistema estructural y las condiciones en las que se encuentren de acuerdo al tiempo que tengan de haberse construido, otorgándole los grados de alto, moderado o bajo. Una edificación de grado alto comprende edificaciones de importancia a nivel constructivo o que posea un valor de tipo especial, es decir equipamiento de tipo deportivo, turístico, educativo, salud, o cultural, tomados encuentra durante el desarrollo del proyecto urbano.

El grado moderado, está determinado por edificaciones o espacios que pueden ser reestructurados o reubicados, ayudando al desarrollo de su potencial, como es el caso de la Alcaldía perteneciente al sector, donde una intervención contribuye al

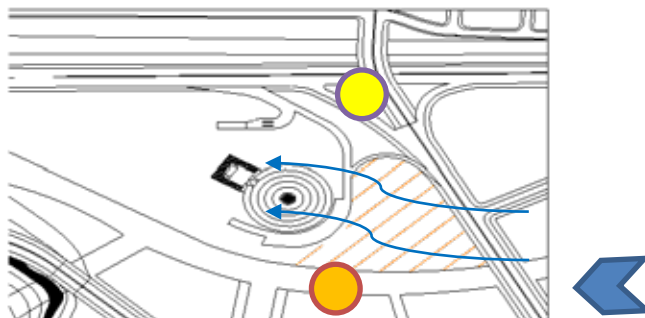
mejorar su valor en cuanto al carácter estructural y arquitectónico. Dentro de las edificaciones con un nivel blando o bajo, se tienen aquellas viviendas ubicadas tanto en la zona a intervenir como en sus adyacencias, estas mayormente son invasiones, estructuradas de manera inadecuada y con materiales poco resistentes y con una ubicación y orientación inadecuada.

Topografía

La parcela de estudio posea una topografía en el cual se encontraban dos cotas de nivel de 1 metro de diferencia que son casi imperceptible, sin embargo, por criterios de diseño el terreno se trabajó al mismo nivel comenzando en la cota ± 0.00 y partirme de ahí la base del proyecto.

Orientación y vientos

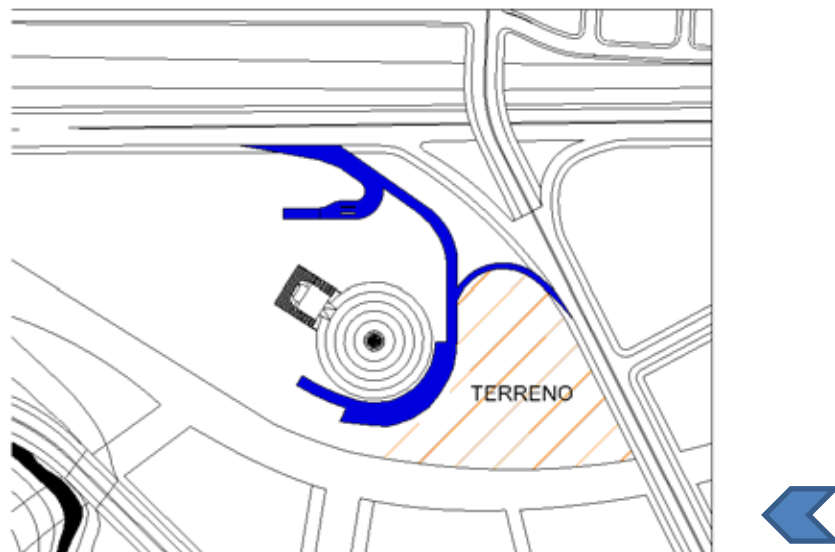
El norte estaría apuntando levemente hacia la redoma de Guaparo, y debido a la incidencia solar, las fachadas afectadas serían la fachada este en horas de la mañana, la oeste a horas de la tarde y la fachada sur tendría la mayor incidencia solar durante el día. Con respecto a los vientos suelen variar constantemente; su trayectoria en la mañana serían en sentido noroeste y al llegar la tarde cambiarían de con sentido de sur a norte y/o también de suroeste a norte. (Ver figura 18)



, Plano de Orientación y Vientos. (2016)

Vías de Accesos

El Gimnasio vertical y el Fórum de Valencia son alimentados por una vía de servicio que se encuentra perpendicular a una de las nuevas calles principales dentro del reordenamiento urbano, esta toma origen primordialmente por la llegada del elevado que conecta la urbanización el trigal a la altura de la calle del auto cinema, con el Sector Mañonguito. Peatonalmente se accede a este gracias al bulevar principal que sigue al eje de forma paralela de la av. Paseo Cabriales que recorre todas las edificaciones del urbanismo. A su vez se pueden utilizar los paseos y pasarelas conectoras con el parque paseo Cabriales como las que vinculan con el trigal y los paseos diseñados para traer a las personas que salen de las paradas del metro. (Ver figura 19)



Servicios Públicos

Cuenta con los servicios básicos como sistema de acueductos, electricidad y teléfono, entre otros servicios de necesidad pública, pero estos son deficientes debido

a que fallan constantemente, causado en su mayoría por la carencia de mantenimiento. En lo que se refiere al servicio de Agua, la comunidad cuenta con la asistencia pertinente en el caso de las aguas blancas, en lo que respecta al manejo de aguas servidas este se realiza a través de ramales de recolección que desembocan en una planta de tratamiento, en cuanto a las aguas de lluvia son recolectadas a través de cunetas y alcantarillas. Los servicios eléctricos abarcan gran parte del sector pero con deficiencia y poco mantenimiento. En general el sector carece y posee poco mantenimiento de varios servicios. (Ver figura 20)



, Plano del Río Cabriales. (2016)

Las Variables

Según lo estipulado en el Reordenamiento Urbano establecido por el estudio de la zona, se establece que las variables para el desarrollo de la edificación elegida están determinadas por el uso, de tipo deportivo-sociocultural. Dentro de ese contexto se determinó que este proyecto toma determinantes de diseño que se encuentran dentro del PDUL, como lo son todas aquellas que regirán el terreno.



Cuadro 7. Usos y Variables Urbanas propuestas en el Plan de Reordenamiento Urbano

Color	Simbología	Uso	Variables Urbanas					
			Retiros			% Ubic.	% Cons.	Altura Máxima
			Fr.	Lat.	Fo.			
	AR-8	Viviendas multifamiliares	6	4	5	45	400	PB+20P
	AR-7	Viviendas multifamiliares	6	4	5	40	350	PB+15P
	AR-6	Viviendas multifamiliares	6	4	4	40	300	PB+10P
	C-1	Comercio Primario	6	3	3	50	800	PB+MZZ+48P
	C-2	Comercio Intermedio	6	3	6	50	200	PB+MZZ+4P
	C-3	Comercio General	6	3	6	50	200	PB+MZZ+2P
	I	Institucional	6	4	5	40	150	PB+MZZ+20P
	SC	Socio-Cultural	6	3	5	45	100	PB+4P
	★	Educacional	6	4	3	40	120	PB+2P
	H	Hotelero	10	5	8	40	300	PB+10P
	RD	Recreacional Deportivo	6	4	5	40	100	PB+2P
	⊕	Médico Asistencial	7	4	5	50	120	PB+3P
	Ⓟ	Parque	-	-	-	-	-	-

Programa de Áreas

Cuadro 8

<u>ADMINISTRACIÓN:</u>
Administración/secretaria
R.R.H.H./ Sec.
Seguridad
Servicio General
Compras
Técnica (Entrenador/Arbitro)
Sala de Reuniones
Alto rendimiento
<u>SERVICIO AL USUARIO:</u>
Baños Públicos
Baños y Vestuario Atletas
Baños Vestidores Empleados
Área De Estar Empleados / Comedor
Reparación/ Talleres
Área de Estar Atletas / Café / Sala de juegos
Internet/Cyber
Gimnasio
<u>AREAS DEPORTIVAS:</u>
Cancha multiusos / Básquet/ Futbol Sala/ Voleibol
Ping Pong

Cuadro 8 (Cont.)

Gimnasia Artística
Artes Marciales
Esgrima
Pista De Trote
Paintball
Gimnasio
skateboarding
Voleibol
ÁREAS MÉDICAS:
Recepción
Medicina General
Enfermería
Farmacia
Traumatología
Nutricionista
Psicólogo
Laboratorio
Rehabilitación
Odontología
Ginecología
Antropometría
SERVICIOS GENERALES:
Gas
Electricidad

Cuadro 8 (Cont.)

Estacionamiento
Estacionamiento de Autobuses
Estacionamiento de Ambulancias
Primeros Auxilios
Hidroneumáticos

Esquema de Relaciones

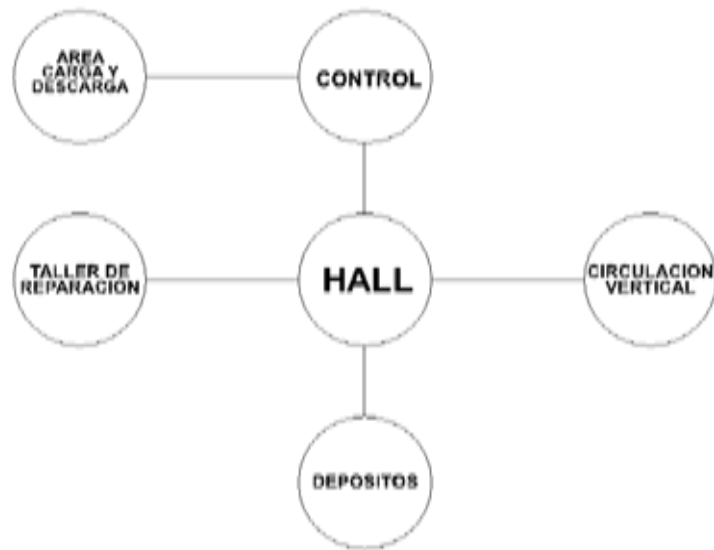


Gráfico 11, Esquema General nivel -3.50

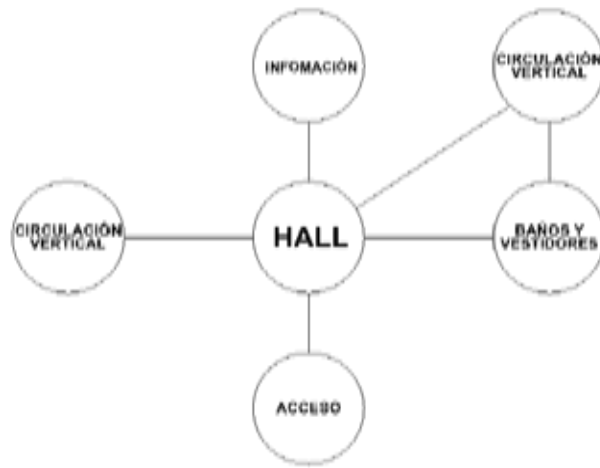


Gráfico 12, Esquema General nivel +0.00



Gráfico 13, Esquema General nivel +5.00

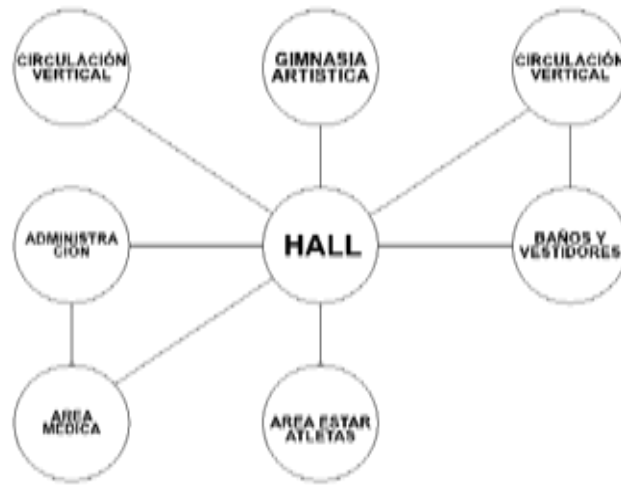


Gráfico 14, Esquema General nivel +10.00

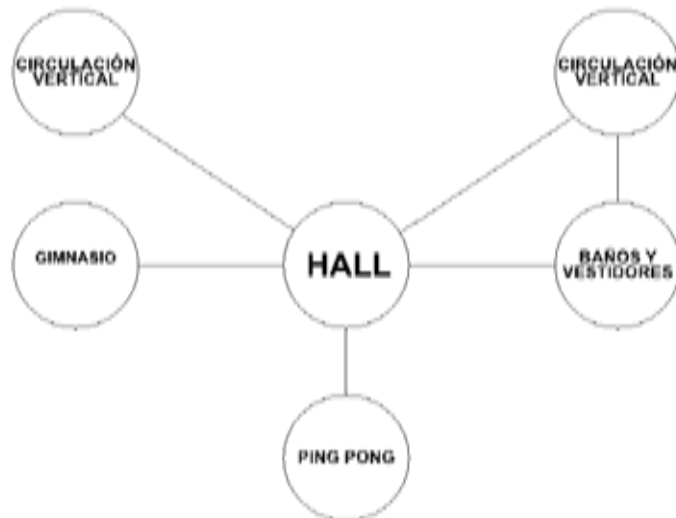


Gráfico 15, Esquema General nivel +15.00

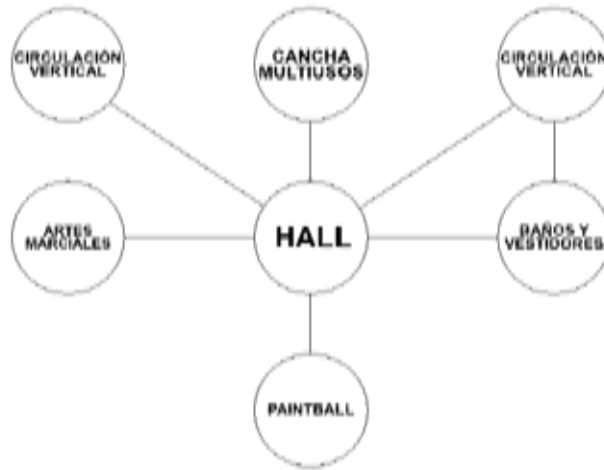


Gráfico 16, Esquema General nivel +20.00

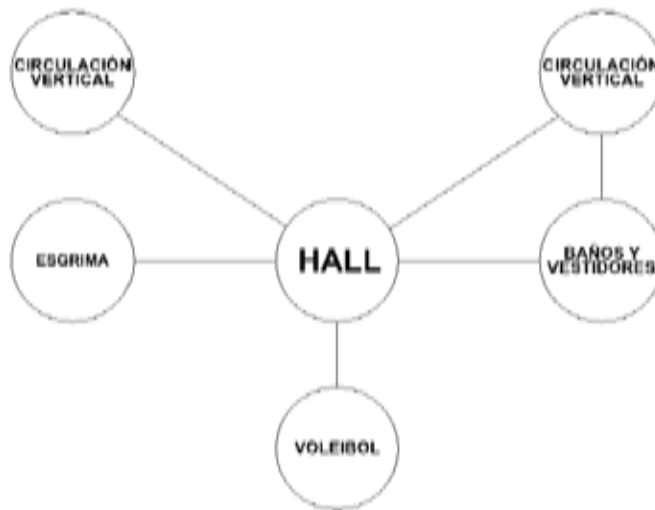
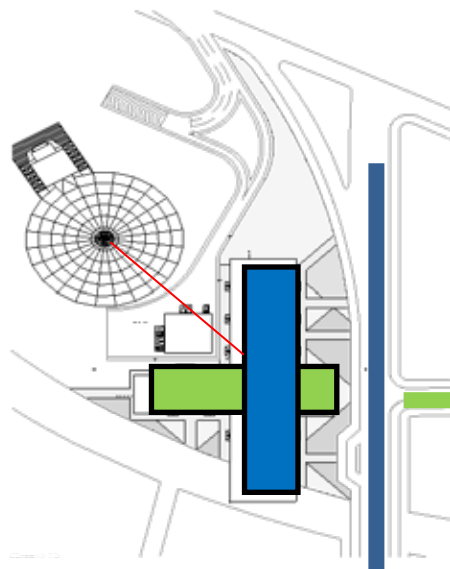


Gráfico 17, Esquema General nivel +25.00

Concepto Generador

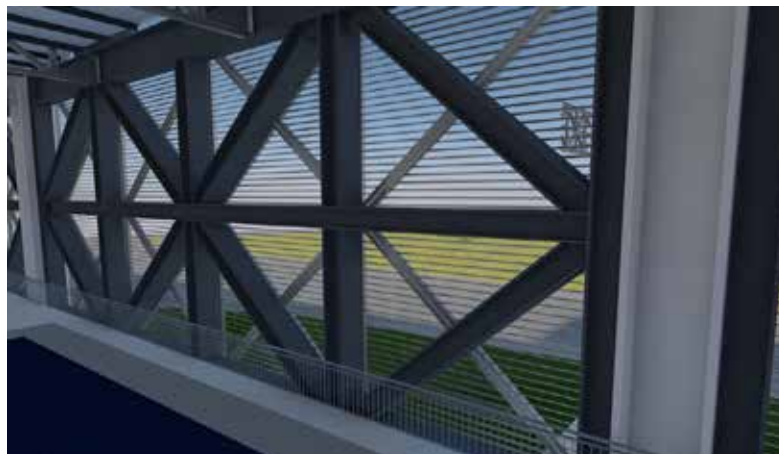
La volumetría parte principalmente en crear formas puras que se adecuen tal terreno y responda tanto al contexto en donde se encuentra como a las edificaciones que se hallan en su alrededor como lo es el fórum de valencia. Se diseñó el gimnasio vertical con la forma de dos rectángulos debido a que se puedan efectuar con mayor facilidad las actividades deportivas y la tener mejor relación con el mobiliario y medidas de seguridad necesarias para cada deporte. Dichos rectángulos se encuentran interceptados perpendicularmente entre si, uno de ellos esta paralelo a la prolongación de la calle de auto-cinema que permite la conexión del Trigal con el sector Mañonguito, y el otro sigue el eje y a su vez sirve como remate de la calle paralela a la paseo Cabriales que se realizó dentro de la propuesta de reordenamiento urbano, también la posición de este edificio da la sensación de recibimiento debido a que este se abre al bulevar planteado. (Ver Figura 22)



, Plano de Concepto (2016)

La planta baja de este edificio se encuentra en mayor parte libre ya que se realizó en ésta una gran plaza en la cual se pueden realizar diferentes tipos de actividades deportivas como CrossFit, ProBarras al aire libre y también se puede practicar skateboarding gracias que dentro de esta plaza se halla un skatepark. Otras de las razones por las que se decidió elevar el edificio a una altura de 10 metros fue no quitarle visibilidad al fórum, ya que es una edificación dura que también por muchos años a servido como gran hito de Valencia.

Otro de los conceptos significativos para el diseño de este edificio es que la estructura tenga un papel protagonista, ya que para este de utilizo el acero en gran cantidad creando una maxi estructura, con columnas que sostienen a 10 metros una gran caja elaboradas con MaxiCerchas que ayudan a sostener todo el edificio permitiendo que la estructura no estorbe y puedan ejecutar correctamente las diferentes disciplinas. Para permitir la visualización de esta, todo este gran volumen se encuentra cubierta por una malla que permite visuales tanto externas como internas del edificio y a su vez permite la existencia de la ventilación natural cruzada dentro del edificio, cumpliendo con un requisito importante para los edificios de tipología deportiva. (Ver Figura 23)



Memoria Descriptiva

Considerando el plan de reordenamiento urbano dentro del sector Mañonguito de la ciudad de Valencia estado Carabobo, el cual busco satisfacer todas las necesidades y carencias que presentaban los ciudadanos de dicho sector, da como respuesta que los equipamientos más importantes para ayudar a fomentar diversas actividades dentro del sector fueron de tipología cultural, educacional, deportiva y comercial.

Como propuesta individual se desarrolló el proyecto de un Gimnasio Vertical respondiendo a las necesidades de edificaciones de tipo deportiva dentro de la zona, donde esta se integra a la edificación existente del Fórum de Valencia, edificaciones y Boulevard propuesto encontrados en la macro manzana deportiva dentro de la propuesta de reordenamiento urbano. A través de éste se busca no solo fomentar el deporte sino también la integración social mediante la actividad deportiva.

La parcela donde se desarrolló el proyecto posee forma irregular, cuenta con una superficie de 1.5 hectáreas, sus linderos lo conforman la calle de servicio que se encuentra paralela a la autopista del este el cual también se accede a ella mediante esta, la calle pospuesta y el boulevard paralelo a la Av. Paseo Cabriales. Por otro lado posee una topografía existente que es casi imperceptible y se niveló todo el terreno para un mejor desarrollo del proyecto. (Ver figura 24)



Topografía Modificada. (2016)

Proyecto de Arquitectura

Un Gimnasio vertical es aquella edificación que se encarga de albergar varios deportes de diferentes especialidades dentro de ella en diferentes pisos, de manera que predomine como lo describe su nombre la vertical. Este es un volumen que fue diseñado para formar un hito con respecto a la tipología deportiva dentro del sector, gracias a las diversas actividades que se pueden realizar dentro y fuera de ella. Su diseño surge de manera que su implantación responda al contexto de manera adecuada, siendo dos rectángulos puros interceptados, uno se encuentra paralelo a la calle que tiene como lindero y el otro lo intercepta perpendicularmente respondiendo como remate de a una de las calles propuesta en el reordenamiento urbano.

Estos dos rectángulos que conforman el Gimnasio Vertical fueron divididos en 4 módulos en donde cada uno de estos presenta diferentes áreas deportivas, con el fin de que pudiera adaptarse a las necesidades de los deporte planteados como por ejemplo la variación de altura en entre pisos. Uno (1) de los módulos se encuentra en la parte central ya que es el que posee la circulación vertical, los baños y vestidores de los atletas y el hall que reparte por medio de puentes hacia los demás módulos.

Una vez evaluadas las necesidades de cada deporte se concluyó que la ventilación natural es de alta importancia para la edificación, por lo que se tomó en cuenta y se desarrolló un recubrimiento de fachadas que permitiera la respiración a esta de manera natural, que no solo respondió la permeabilidad del viento si no también permitió crear visuales tanto desde el interior del edificio como del exterior y a su vez da ligereza a la fachada.

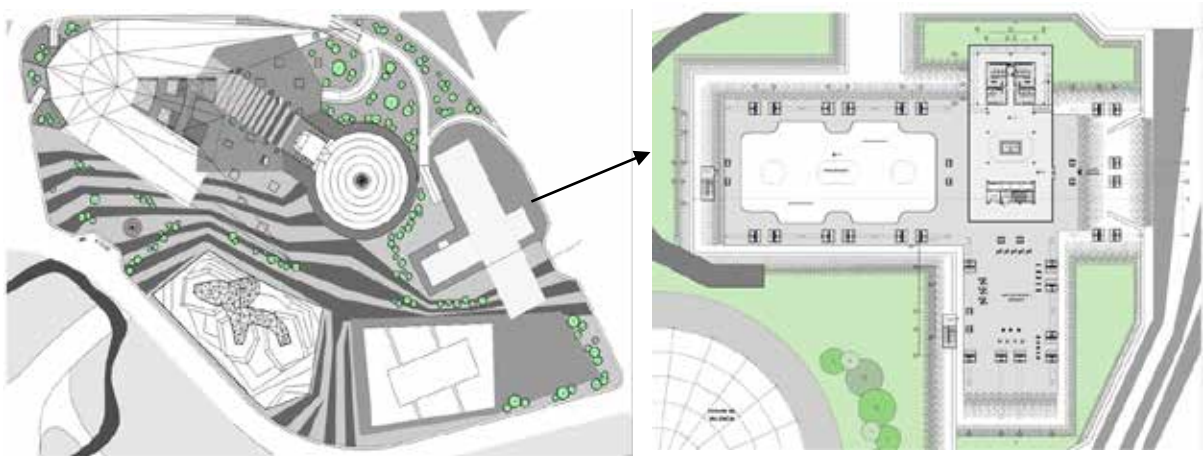
Esquema de Funcionamiento

Plano Conjunto - Nivel Planta Baja ± 0.00

Gracias a la estructura utilizada en la edificación este nivel se encuentra gran

parte libre, donde se creó una plaza que en su mayoría esta techada, en el cual se realizan actividades deportivas como áreas para CrossFit, mobiliarios deportivo, barras y en un área para la práctica de skateboard. También se encuentra el acceso principal a la edificación mediante el módulo 1, ubicándose en planta baja la circulación vertical conformada por tres (3) ascensores públicos y uno (1) de servicio, una rampa con una pendiente de 9% y una escalera de emergencia. También se encuentran los baños y vestidores de atletas que surten a los usuarios que realicen las actividades encontradas en la planta, asimismo posee un área de información/control del edificio.

El acceso a la parcela puede hacerse desde diferentes puntos peatonalmente ya que dentro de la propuesta de reordenamiento urbano tiene como prioridad al peatón y de concepto que la ciudad se pueda caminar, diciendo esto se crearon un acceso mediante textura de pisos que guían a las diferentes actividades de la plaza y a la entrada de la edificación, tanto por el lado del boulevard como por la calle propuesta que marca el lindero de la parcela en la parte sur. (Ver figura 25)



Planta Conjunto - Nivel ± 0.00 . (2016)

Planta Sótano - Nivel - 5.00

En este nivel se accede únicamente por la calle de servicio propuesta detrás del Fórum de Valencia por una rampa de 20 metros de una pendiente de 15%, encontrándose el áreas únicamente de servicio como lo son el área de carga y descarga de la edificación, puestos de estacionamiento, los baños, vestidores y el área de estar de los empleados, también posee tres (3) depósitos y tres (3) talleres de reparación. Este mismo se conecta con el edificio a través de la circulación vertical exclusivamente de servicio el cual esta conformada por un (1) ascensor y una (1) escalera que conducen a los demás pisos de esta. (Ver figura 26)

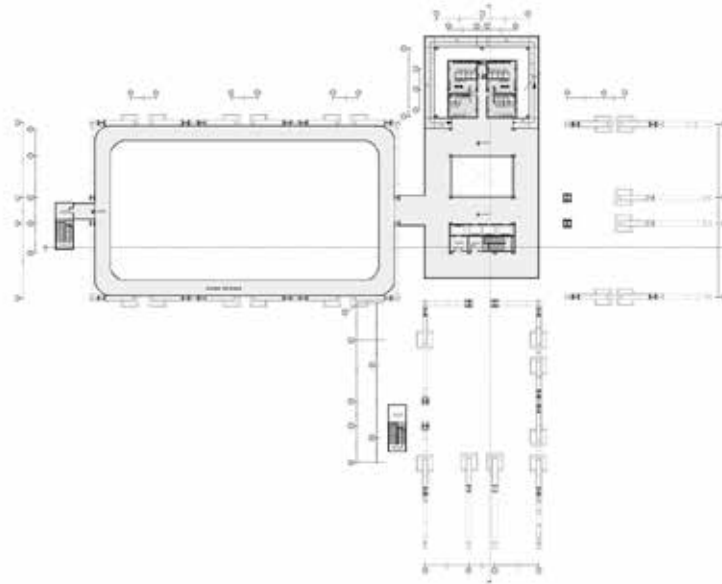


Planta Sótano - Nivel -5.00 . (2016)

Planta 1 - Nivel 1 + 5.00

En este nivel se encuentra el módulo 1 que como se ha dicho antes se encuentra la circulación vertical conformada por tres (3) ascensores públicos y uno (1) de servicio, la rampa con una pendiente de 9%, y una escalera de emergencia ubicada detrás de los ascensores. Posee un vació en el medio para generar una doble altura en planta

baja. También está el módulo 2 en la parte Este de la parcela que se comunica con el módulo 1 mediante un puente, encontrándose la pista de trote que rodea todo el Skatepark de planta baja, donde al otro extremo se encuentra una escalera de

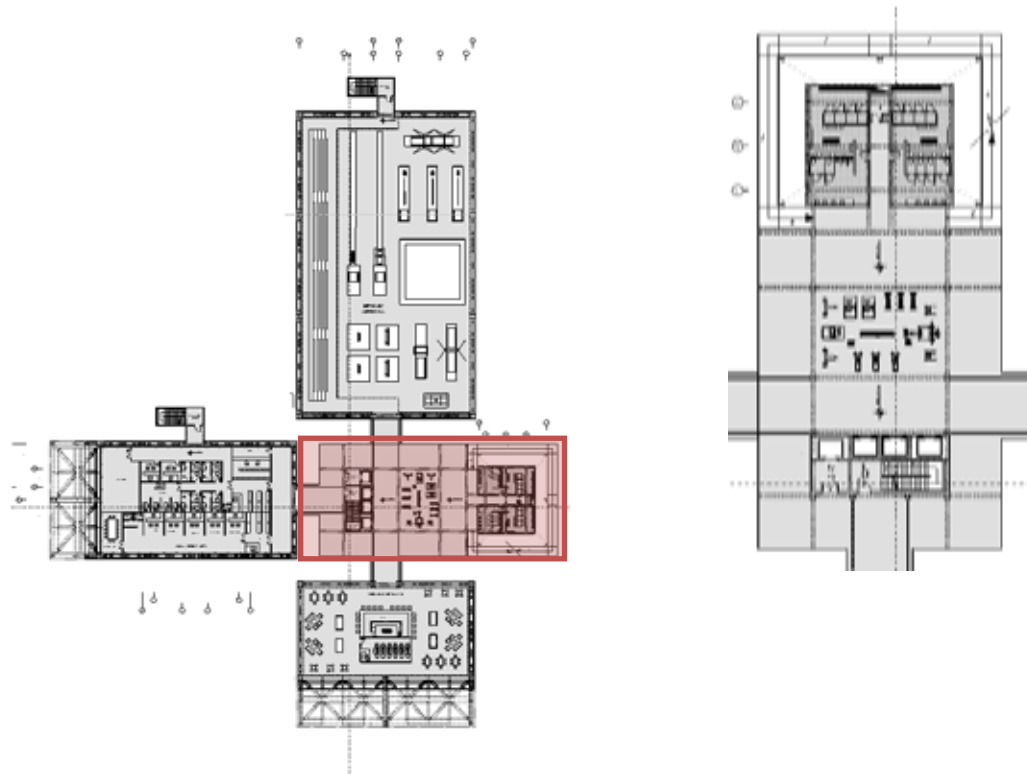


emergencia necesaria por norma. (Ver figura 27)

Planta Nivel 1 + 5.00 – Modulo 1 y 2. (2016)

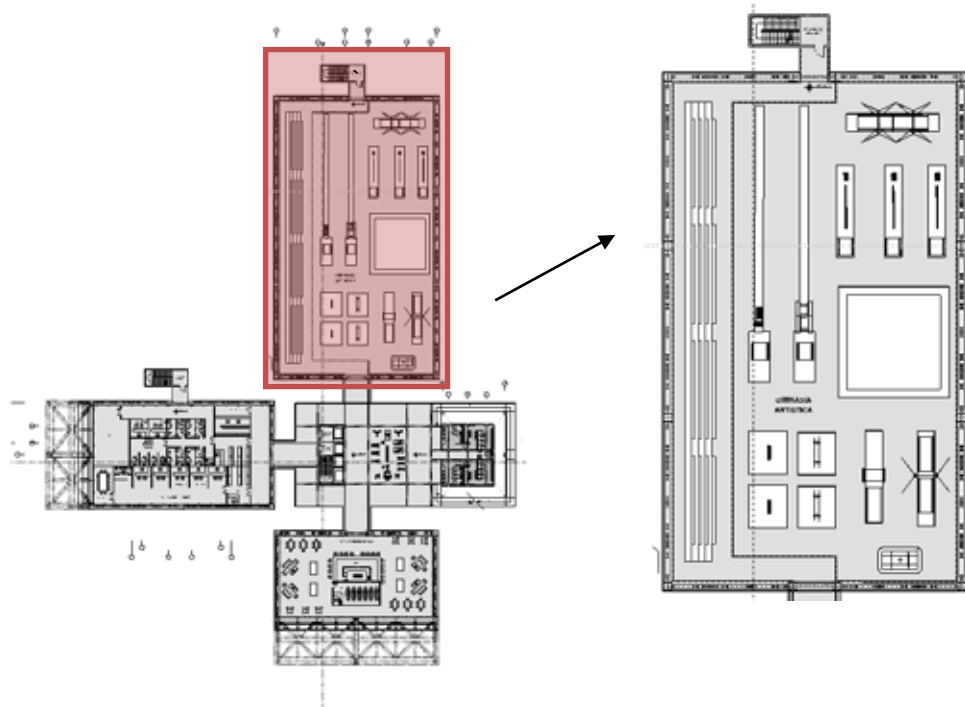
Planta 2 - Nivel 2 + 10.00

A partir de este nivel comienzan aparecer todos los módulos que conforman la edificación, el módulo 1 que como dicho antes se encuentra en la parte central de la edificación y se comunica mediante puentes con los demás módulos. En él se halla la circulación vertical conformada por tres (3) ascensores públicos y uno (1) de servicio, la rampa con una pendiente de 9%, y una escalera de emergencia ubicada detrás de los ascensores. También en el área central posee un área de máquinas de gimnasio que puede ser utilizado por usuarios de la edificación. (Ver figura 28)



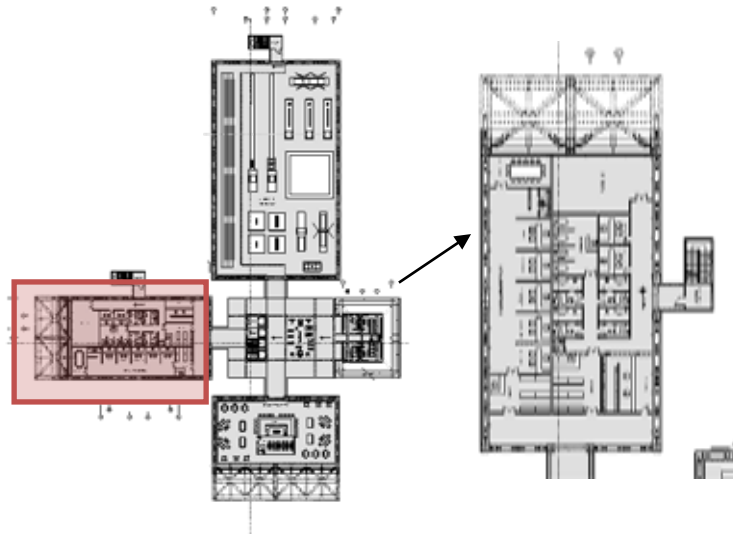
Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 1. (2016)

En el módulo 2 se encuentran en la zona Este de la parcela y en él se halla el área de gimnasia artística el cual posee los aparatos tanto para la práctica de atletas masculinos como lo son la barra fija, las anillas, las barras paralelas, el caballete, y los aparatos femeninos que son la viga de equilibrio, las barras asimétricas, el potro de salto y tapete para piruetas, el cual son utilizados por ambos sexos. También posee aparatos para la práctica de Trampolinismo como la cama elástica o trampolín y el doble mini-trampolín, además de gradas para espectadores .Posee en el otro extremo una escalera de emergencia necesaria por norma y toda esta área tiene doble altura que le da 10 metros libres, necesaria para la práctica de este deporte sin ningún problema. (Ver figura 29)



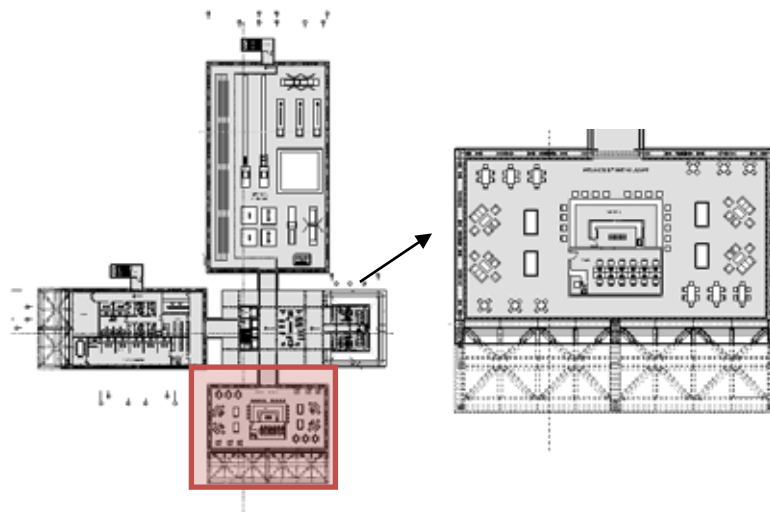
Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 2. (2016)

El modulo 3 se encuentra en la zona norte de la parcela, ubicándose en el área medica necesaria para este tipo de edificación el cual posee las áreas de recepción de 46 m², consultorios con un área de 16 m² que abarca: medicina general, antropometría, ginecología, traumatología, psicología y nutricionista, también posee enfermería de 46 m², un área de rehabilitación de 90 m² y por ultimo la farmacia con 48 m². En este modulo también se encuentra el área administrativa donde se hallan la recepción de 40 m², oficinas de 18 m² que contiene: servicio general, recursos humanos, técnica (entrenador/arbitro), alto rendimiento, seguridad, y por ultimo la sala de reuniones de 33 m². Este modulo asimismo por norma contiene su núcleo de circulación de emergencia. (Ver figura 30)



Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 1. (2016)

Localizado en la parte oeste de la parcela se ubica el modulo 4 en donde se dispone de un área de estar para los atletas con un área de 550 m² , que contiene mesas de pool, de ajedrez, y para comer, además de contener muebles. En este espacio de encuentra un cafetería central y en la parte trasera de esta se sitúa un área de internet (Cyber) para la utilización de los mismos atletas con doce (12) computadoras. (Ver figura 31)



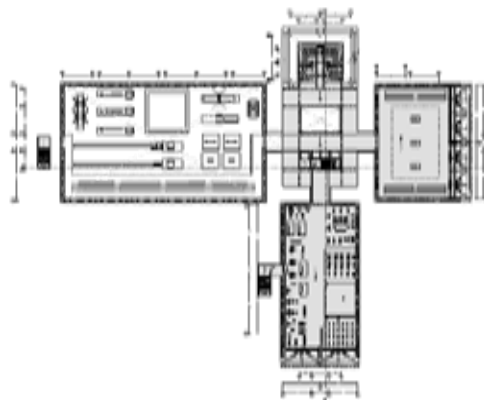
Planta Nivel 2 + 10.00 – Modulo 4. (2016)

Planta 3 – Nivel 3 + 15.00

El modulo 1 como en los pisos anteriores, se encuentra en la parte central de la edificación y se comunica mediante puentes con los módulos 3 y 4. En el se halla la circulación vertical conformada por tres (3) ascensores públicos y uno (1) de servicio, la rampa con una pendiente de 9%, y una escalera de emergencia ubicada detrás de los ascensores. También en el área central posee vacío que se repite en las plantas superiores con la finalidad de funcionar como traga luz dentro de la edificación.

En el modulo 3 se encuentra el área de gimnasio de pesas que puede ser utilizado por cualquier de los usuarios que practique dentro de la edificación, el cual posee maquinas de piernas, de pecho, barra de pesas, abdominales, bíceps y tríceps, un área de cardio de 90 m², salón para clases de spinning con 24 bicicletas y un salón para usos múltiples ambos de 90 m². Este modulo por norma contiene su núcleo de circulación de emergencia.

El Modulo 4 esta conformado por el área Ping Pong, el cual posee 3 mesas de 2.75 mts. x 1,53 mts. y con una zona de seguridad de 14mts x 7mts para cada una de estas. En sus laterales se ubican las gradas para espectadores, y el entrepiso al igual que le modulo 3 es de 5 metros cumpliendo con las medidas mínimas de altura libre para dicho deporte. (Ver figura 32)



Planta Nivel 3 + 15.00 . (2016)

Planta 4 – Nivel 4 + 20.00

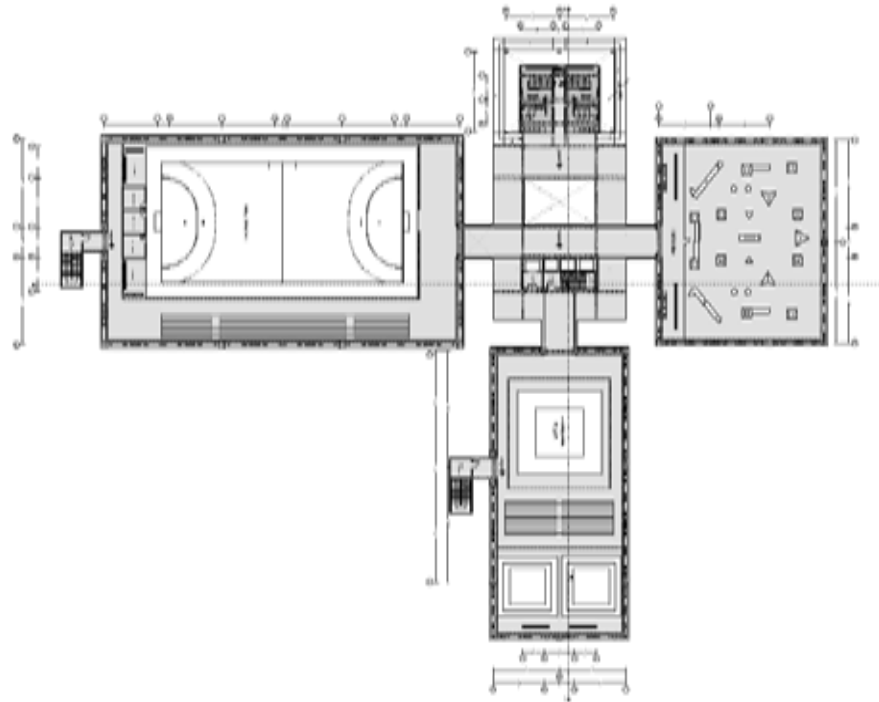
El modulo 1 como en los pisos anteriores, se encuentra en la parte central de la edificación y se comunica mediante puentes con los módulos 2, 3 y 4. En el se halla la circulación vertical conformada por tres (3) ascensores públicos y uno (1) de servicio, la rampa con una pendiente de 9%, y una escalera de emergencia ubicada detrás de los ascensores. También en el área central posee vacío que se repite en las plantas superiores con la finalidad de funcionar como traga luz dentro de la edificación.

Dentro del modulo 2 se encuentra una cancha de usos múltiples donde se pueden practicar varios deportes como lo son futbol sala, basquetbol y voleibol. Posee gradas para espectadores, área de estar para los atletas y tres (3) depósitos, uno para cada deporte. Posee en el otro extremo una escalera de emergencia necesaria por norma y toda esta área tiene doble altura con la finalidad cumplir con las áreas libres, necesaria para la practica de los diferentes deportes sin ningún problema.

En el modulo 3 se encuentra el deporte de artes marciales en donde a primera vista se sitúa un tatami de 14 mts. x14 mts. que es la medida utilizada para olimpiadas según las superficies oficiales internacionales, luego de esto se hallan las gradas para los espectadores, estando atrás de estas otras gradas que abarcan a los espectadores del área de los dos (2) tatamis de 10 mts. x 10 mtrs. La artes marciales abarca las disciplina de Judo, Karete, Taekwondo y Jiu- jitsu. Este modulo por norma contiene su núcleo de circulación de emergencia.

El modulo 4 esta conformado por un gran área de Paintball, este deporte como dice el nombre es un juego donde se utilizan pistolas de aire que disparan bolas rellenas de pintura, se requiere mínimo dos jugadores y puede jugarse por equipo o individual. Por lo cual se diseño colocando el mobiliario adecuado estratégicamente para que pueda servir como protección de los jugadores. El área posee sus respectivos

lockers para poder guardar sus equipos y áreas de estar donde se puede esperar por la cancha mientras esta en uso.(Ver figura 33)



Planta Nivel 4 + 20.00 . (2016)

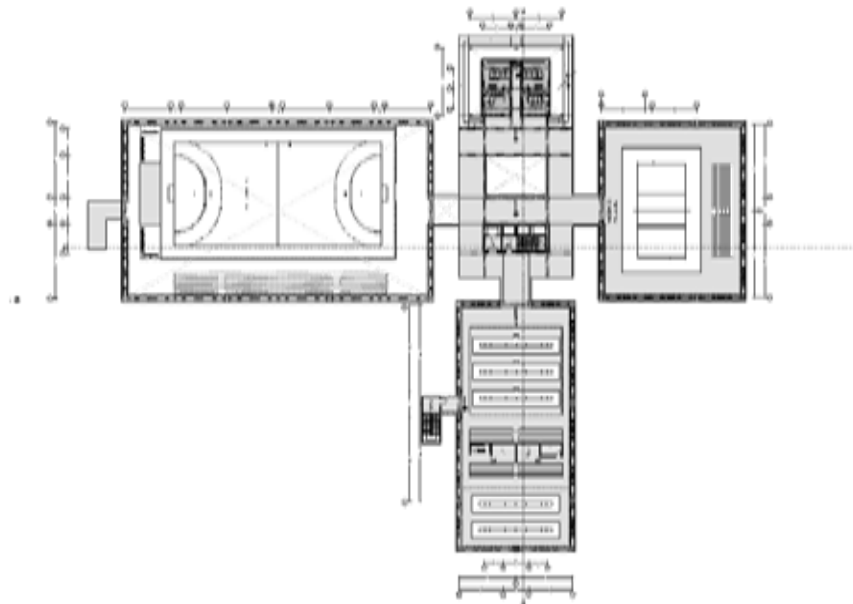
Planta 5 – Nivel 5 + 25.00

El modulo 1 como en los pisos anteriores, se encuentra en la parte central de la edificación y se comunica mediante puentes con los módulos 3 y 4. En el se halla la circulación vertical conformada por tres (3) ascensores públicos y uno (1) de servicio, la rampa con una pendiente de 9%, y una escalera de emergencia ubicada detrás de los ascensores. También en el área central posee vacío que se repite en las plantas inferiores con la finalidad de funcionar como traga luz dentro de la edificación.

En el modulo 3 se encuentra la especialidad deportiva de Esgrima, siendo este ya el ultimo piso de este modulo, posee tres tapetes de competencia en el área

delantera de este modulo con gradas para espectadores, contiene también 2 tapetes mas en la parte trasera con su área de gradas, en el centro se encuentra un salón para la practica individual de 16 m² y un área de estar con lockers para guardar sus equipos, asimismo contiene un deposito de 9 m² y un taller de reparaciones de circuitos de 16 m². Este modulo por norma contiene su núcleo de circulación de emergencia.

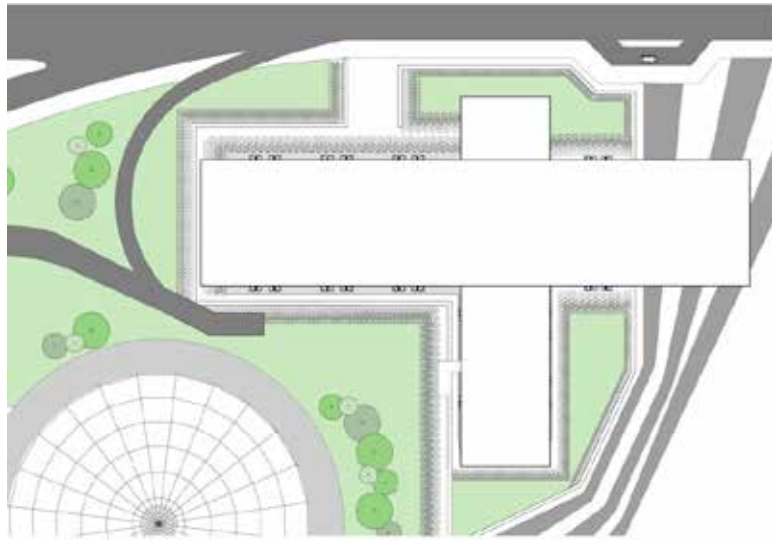
Por ultimo el modulo 4 en donde se realiza la practica de voleibol, el cual posee una cancha de 9 x 18 metros que sumándole el un área de seguridad adecuada para este deporte da 15 x 24 metros. Teniendo en cada una de sus laterales las gradas de espectadores. Para este deporte se necesita una gran altura libre, que por ser el ultimo piso del modulo se le facilita esta con la altura del techo. (Ver figura 34)



Planta Nivel 5 + 25.00 . (2016)

Planta Techo Nivel + 40.00

Para esta planta se denotan los techos que cubren la edificación. Con diferentes niveles cada uno. En este plano se hace notar el concepto de la edificación, observándose los dos rectángulos interceptados que destacan formalmente, el cual como dicho antes posee estas formas puras debido a la tipología de la edificación que es deportiva. Se puede ver el como un rectángulo está paralelo a la prolongación de la calle auto-cinema dentro de la propuesta, y el otro rectángulo interceptándolo



perpendicularmente respondiendo al también al eje de otras de las calles creadas en el reordenamiento. (Ver figura 35)

Planta Techo + 40.00 . (2016)

Materiales y Acabados

Revestimiento en fachadas: Uno de los conceptos de este Gimnasio vertical es tanto la ventilación natural en todos los espacios, como también la visualización de gran parte de la estructura de acero que se encuentra en el edificio, por lo que se decidió colocar una malla que sea permeable y a la vez sirva de protección exterior alrededor de todo el volumen y permita cumplir con estos conceptos. La idea surgió de superponer una malla triangular adaptada y siguiendo el mismo diseño de los triángulos creados por las Maxi Cerchas que se encuentran a lo

largo del gimnasio, manifestándose como un elemento superpuesto a este. Su perfil dibuja una estructura de soporte para una celosía construida con paneles de chapa ondulada y perforada que proporcionará efectos de volumen por la incidencia del sol



sobre la diferente orientación en la ondulación de las chapas y también previene la entrada del agua en casos de lluvia .

Figura 36: Malla De Celosías de Acero, Fuente: <http://blog.santiagofajardo.com>

Revestimiento en paredes internas en usos principales:

Los acabados dependerán de las actividades que se realizaran en cada uno de los diferentes espacios: la zona administrativa, zona medica y cafetearía, se utilizaran acabado en las paredes de friso liso y serán espacios netamente blancos, ya que se trata de espacios libres y lleno de luz, empleando mobiliario para dar vida y su vez resalte de gran manera el estas áreas. Además estas áreas estarán protegidas con el exterior con Curtain Wall en laminas de 2.50 mtrs x 2.50 mtrs permitiendo que sea un espacio cerrado pero con presencia de luz natural.

Revestimiento en paredes de baños: Para los baños y vestidores se utilizo el mismo recubriendo de paredes para todos, tanto para los masculinos como los femeninos, usándose el porcelanato color gris matiz con una dimensiones de 60 cm x 60 cm, y para los pisos se utilizo un porcelanato de la misma dimensión de color Mónaco (gris oscuro) para hacer contraste.

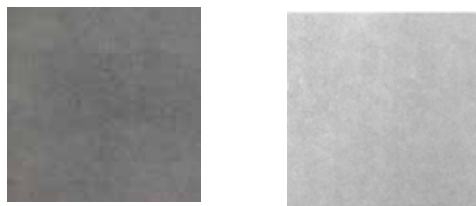


Figura 37: Porcelanato Matiz y Mónaco, Fuente: <http://www.corona.co/>

Otros revestimientos:

El suelo tanto de la cancha de voleibol como la cancha multiusos posee un recubrimiento llamado Gridcourt el cual es un material que permite deslizamiento, control y rebote del balón sin ningún tipo de problema, coeficiente de fricción y lo mas importante confort y absorción de impacto en caso de caídas de los jugadores. Este recubrimiento normalmente viene ya con las medidas estándar de las canchas, pero también se pueden conseguir por metros cuadrados ya que además es utilizado para diferentes ambientes. (Ver figura 38)



Figura 38: Ejemplo de uso del GRIDCOURT, Fuente: <http://www.gridcourt.com/>

En el área de gimnasio de pesos y gimnasia artística se utilizo un recubrimiento para el piso de goma de caucho, material que viene en rectángulos de 1 m² y es muy utilizado para este tipo deportes, puesto que ayuda a soportar el gran impacto de las pesas y protege la losa de cualquier daño en caso del gimnasio de pesas, y posee una buena absorción de impacto, necesario para la practica de gimnasia. (Ver figura 39)



Figura 39: Piso De Goma De Caucho, Fuente: <http://santacruz.quebarato.com.bo/>

Para crear una proporción con respecto a la altura en el área de los baños y vestidores de los atletas ya que no se necesita la altura que requiere los diferentes deportes, se coloca a 3.5 metros de altura laminas de acero inoxidable micro-perforados como se ve en la siguiente imagen, para generar una mejor sensación de confort dentro de este, de igual manera se utiliza para cubrir las vigas y la estructura que se encuentran en la losa de techo y dar un mejor acabado al espacio. (Ver figura 40)

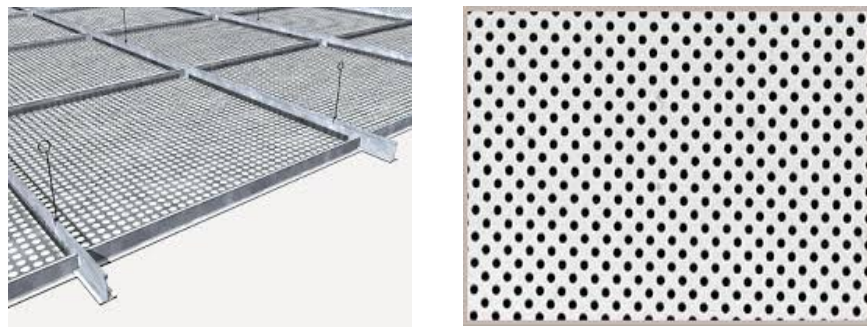


Figura 40: Lamina de Acero Micro-perforado, Fuente: <http://www.generadordeprecios.info/>

El techo esta compuesto por un material llamado Centrolam, el cual es un material liviano perfecto para este tipo de edificación, pueden ser con y sin relleno aislante. Son utilizados y muy bien recomendados para aplicaciones de techos de centros comerciales, industrias, escuelas, gimnasios, estadios y cuanta obra que

requiera un techo atractivo y duradero. Las cubiertas standing-seam, como Centrolam, son las más especificadas en el mundo, ya que pueden trabajar muchos años sin mantenimiento. (Ver figura 41)

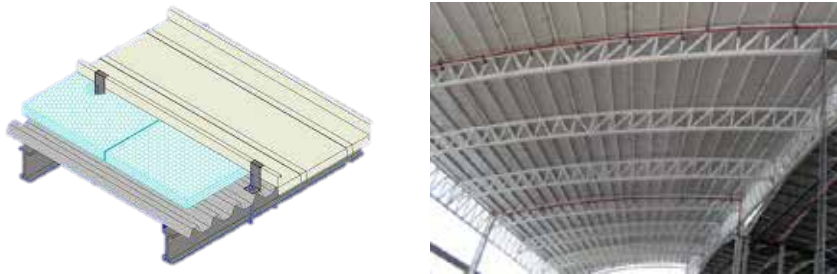


Figura 41: Techo CentroLam, Fuente: <http://www.centrolam.com.ve>

Detalles de Mobiliario:

Las barandas utilizadas para toda la edificación tanto para las escaleras y rampa, como para proteger de los vacíos, fueron las tipo Greeting de acero. Al ser un edificación rustica debido a la gran visualización y presencia de toda su estructura hecha en acero, fue lo que llevo a la elección de estas barandas ya que son fabricados con el mismo materias, dando la sensación que estas son parte también de la estructura. (Ver figura 42)



Figura 42: Barandas Greeting, Fuente: <https://es.pinterest.com/explore/barandilla-pintada-921536998986/>

La plaza al tener la función de que se puedan realizar actividades deportivas, se desarrollo el diseño de un área donde se colocaron estratégicamente ProBarras. Estas es el nombre que recibe el mobiliario deportivo que abarca los diversos tipos de barras que sirven tanto como para ejercitar, para realizar precalentamientos y post entrenamiento que relejan los músculos. Existen variedad de estas que sirven para trabajar diferentes tipos de zonas del cuerpo bien sea piernas, brazos o abdominales. (Ver figura 43)



Figura 43: Ejemplo de Pro-Barras , Fuente: <http://imgs.notitarde.com/>

Estructura:

La estructura cumple un papel importante dentro de la edificación, debido al diseño de maxi estructura acero empleada en cada uno de los módulos es utilizada también con fachada de este gimnasio vertical. Cabe destacar que cada modulo posee su estructura independiente para mejor aprovechamiento de las actividades. En el modulo 1 posee columnas de acero de perfil HEB-500mm adecuado según las medidas de IPN, estas se encuentran ubicadas en forma de retícula amarradas por vigas de perfil HEA-500mm. Para sostener los puentes que distribuye a los demás módulos se utilizaron cerchas de 1 metro de altura elaboradas con perfil HEA-150mm que le ofrece mas resistencia a estas. la rampa esta bordeada internamente de columnas del mismo perfil HEB-500mm y es sostenida por vigas que se amarran a estas.

Con respecto al modulo 2 el cual es el que posee la mayor área de todos, consiste en crear una caja de cerchas gigantes elevada a 10 metros de altura y así cumplir con lo que seria uno de los conceptos de la edificación. Son 16 columnas de acero de perfil HEB-1000mm que sostienen esta gran caja que provienen de planta baja, donde 12 de ellas que se encuentran en sus laterales tienen una inclinación de 45 grados desde el nivel ± 0.00 hasta llegar al nivel +10.00, a partir de esa altura continúan su trayectoria con un ángulo 90° para facilitar el amarre con la estructura de las cerchas. Para la elaboración de la caja de Maxi Cerchas se crearon 10 módulos el cual todas poseen el mismo perfil HEA-500mm y una altura de 20 metros, variando solamente en cuanto a su longitud, cada uno de estos módulos de cerchas tiene solada una plancha de 15 mm y es amarran a las columnas mediante pernos.

El modulo 3 posee el mismo concepto que el 1, encentrándose elevado a 10 metros. La caja de cerchas se convierte en un trapecio debido a que una de las esquinas sigue el Angulo de las columnas inclinadas hasta llegar al nivel +20.00. donde ahí continua hasta el nivel +30.00 en ángulo recto. Tiene 12 módulos de cerchas que se fabricaron con el mismo perfil HEA-500mm, además 8 de ellas poseen una altura de 20 metros, pero varían en cuanto a su longitud, y 4 de ellas posee una altura de 10 metros y la misma longitud.

El modulo 4 a pesar de ser el mas pequeño de los módulos, posee el mismo tipo de estructura, se encuentra elevado a 10 metros y esta sostenido por 7 columnas, estando 5 de ellas inclinadas con un ángulo de 48° . En el se hallan 10 módulos de cerchas que se fabricaron con el mismo perfil HEA-500mm, donde 6 poseen una altura de 20 metros, pero varían en cuanto a su longitud, y 4 de estas posee una altura de 10 metros y la misma longitud.

Este tipo de estructura fue utilizada con la finalidad de producir grandes luces, algo necesario para que esta no estorbara con las actividades que se realizaran en el edificio. Para las losas de entre piso fue utilizada la losacero de 15cm que es sostenida por un grupo de correas de perfil HEA-150mm colocadas cada 1.50 metros y cerchas de 1 metro de alto con un perfil de HEA-150mm amarradas de columna a columnas y

algunas cumpliendo la función de vigas auxiliares. Para la llegada de la columnas al suelo se les creó un pedestal de concreto armado macizo el cual por medio de una plancha y pernos son amarradas a esta, debajo de estas pedestales se encuentran los pilotes para el sistema de fundaciones de la edificación.

Por último tenemos la estructura que nos soporta el sótano donde se plantean columnas de concreto armado rectangulares de 80 cm x 80 cm, con vigas de concreto armado. La forma en la que se disponen los pórticos estructurales va de la mano según la formalidad del edificio y de cómo se distribuye en la superficie. Las losas que tocan tierra, es decir, la losa que soporta el sótano y la losa de planta baja, ambas son de concreto armado macizo. Por otro lado tenemos la estructura del techo la cual es soportada por las columnas que suben de la planta tipo, siendo un grupo de cerchas del mismo perfil y dimensiones que soportan la losa.

Instalaciones Sanitarias

Para la elaboración de la distribución de las instalaciones sanitarias se tomó en cuenta la norma sanitaria vigente, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 4.044 Extraordinario. Empleándose los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. Los baños y vestidores se encuentran ubicados en el módulo 1 debido a su ubicación céntrica y puede abastecer a los demás módulos. Empleando piezas sanitarias que cumplan con la normativa vigente, en dimensiones y material de fabricación.

Instalaciones Eléctricas

Para la elaboración de la distribución de las instalaciones eléctricas se tomó en cuenta la norma de instalaciones eléctricas vigente, Código Eléctrico Nacional COVENIN 200:1999. Empleándose los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. La instalación se ejecutará vía subterránea desde el punto de la acometida, hasta el cuantico de medidores eléctricos, ubicado en la Planta Baja

Nivel -3.50. Luego mediante un sistema de ductos se realizara el cableado eléctrico a los diferentes espacios donde sean necesarios suministrar eficientemente la electricidad requerida.

Sistema Contra Incendio

Es aplicado el sistema contra incendios, requeridos por las normas COVENIN, las cuales abarcan detección, alarma, salida de emergencia y extinción; colocados a una distancia razonable y equidistante según esta. Para ello debe ser diseñado todo un sistema de detección y alarma ubicado estratégicamente en áreas comunes de la edificación y donde sea considerado, dicha señal de detección es enviada a un tablero central ubicado lo más cerca posible al acceso de la edificación, preferiblemente en vigilancia.

Instalaciones mecánicas

Debido a la ubicación céntrica que posee el modulo 1 en relación a los otros, se ubicaron cuatro (4) ascensor en el centro de este, el cual tres (3) son de uso publico para los usuarios que transitan en la edificación, permitiendo la circulación vertical desde planta baja en el nivel ± 0.00 hasta el piso 5 que llega al nivel +25.00 , el otro ascensor es utilizado solamente para el servicio teniendo acceso al sótano en el nivel -3.50 hasta ultimo piso de la edificación que seria el piso 5 en el nivel +25.00 .

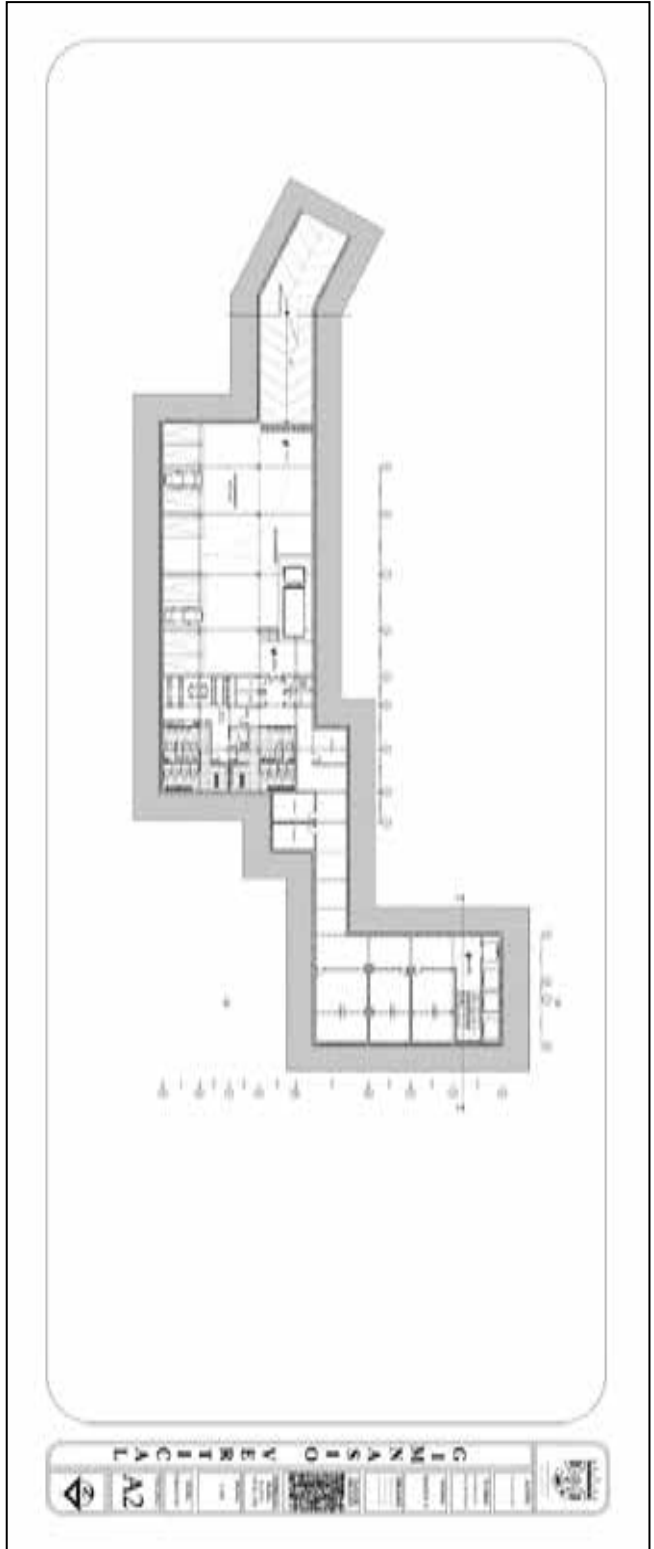
CAPÍTULO V REPRESENTACIÓN GRÁFICA

A continuación se presentan los planos elaborados correspondientes al diseño de un Gimnasio Vertical, implantado en la propuesta de reordenamiento urbano del sector Mañonguito, parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo.

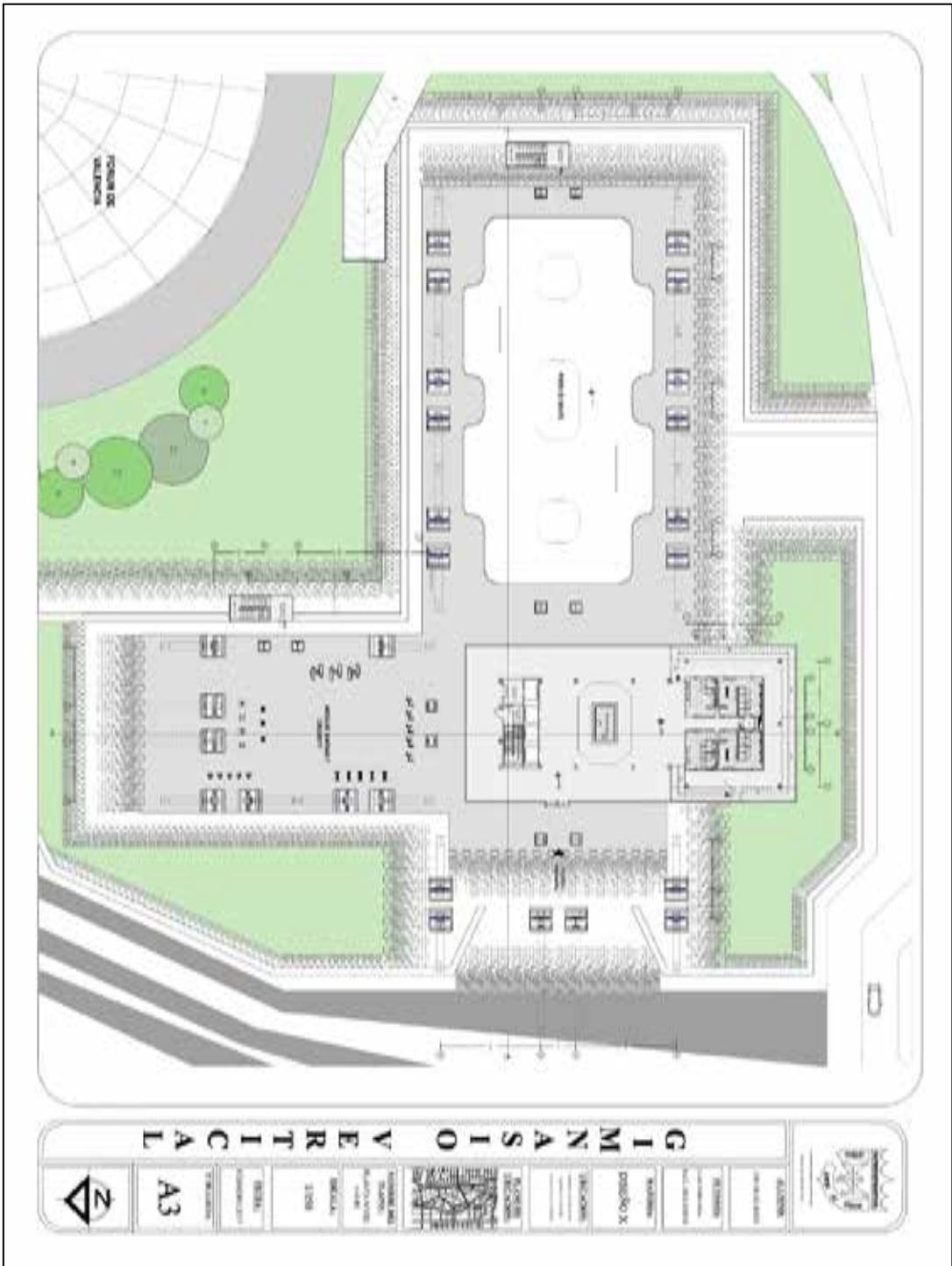
Listado de Planos

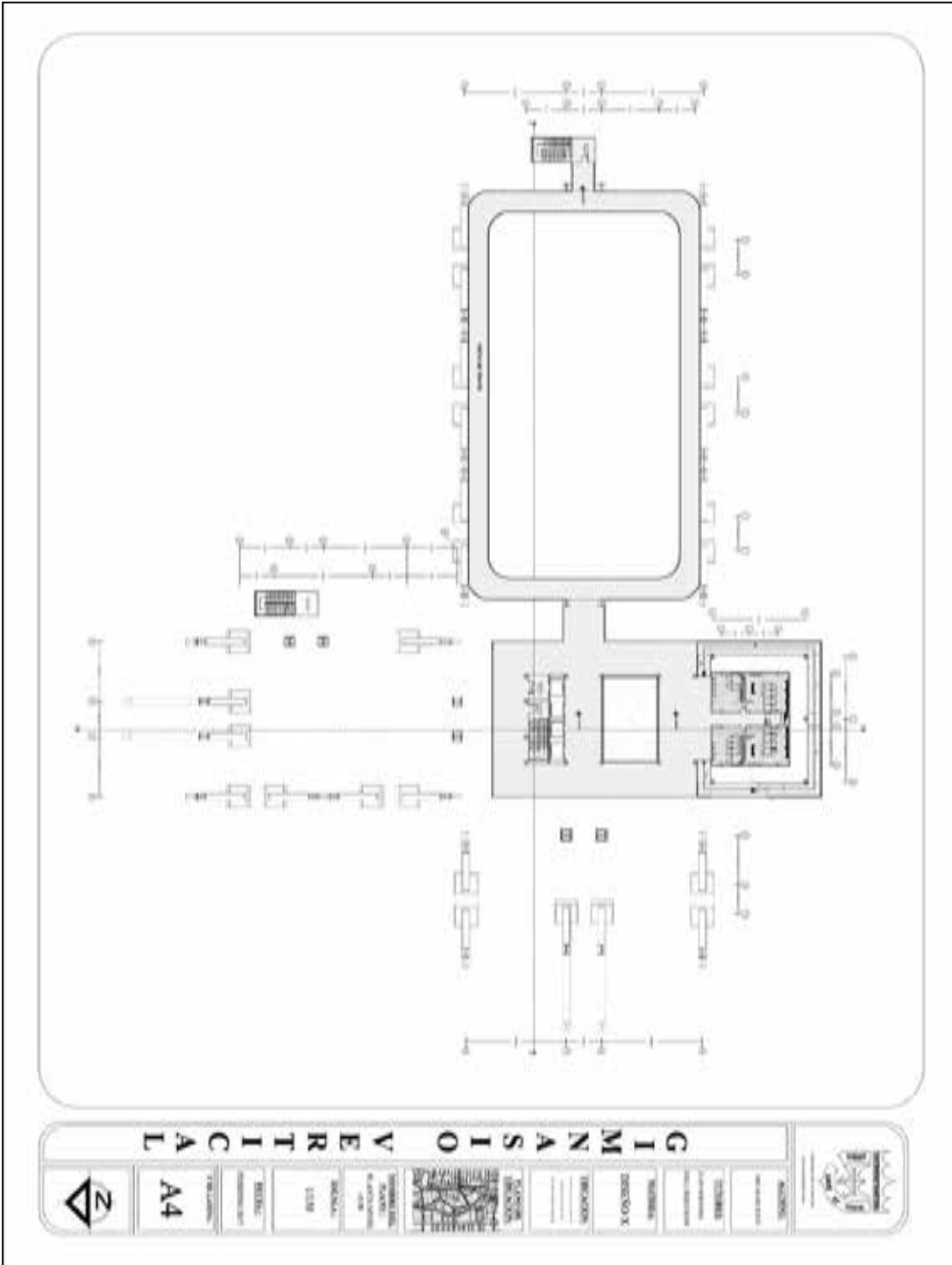
Planta Conjunto	A-1
Planta Sotano	A-2
Planta Baja.....	A-3
Planta Nivel 1.....	A-4
Planta Nivel 2.....	A-5
Planta Nivel 3.....	A-6
Planta Nivel 4.....	A-7
Planta Nivel 5.....	A-8
Cortes.....	A-9
Fachadas Norte y Sur.....	A-10
Fachadas Este y Oeste	A-11
Detalles.....	D-1
Detalles.....	D-2
Renders.....	D-3

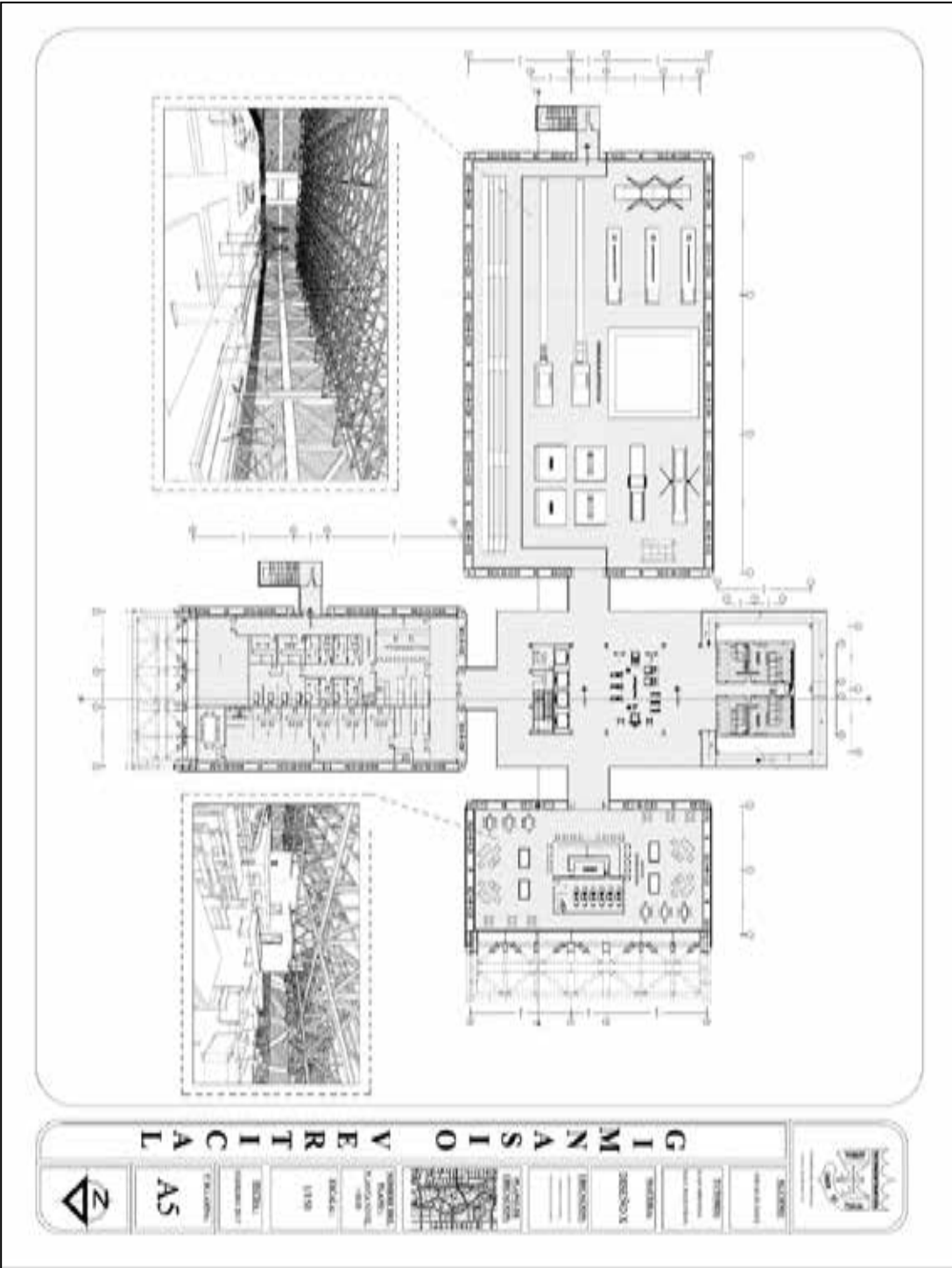


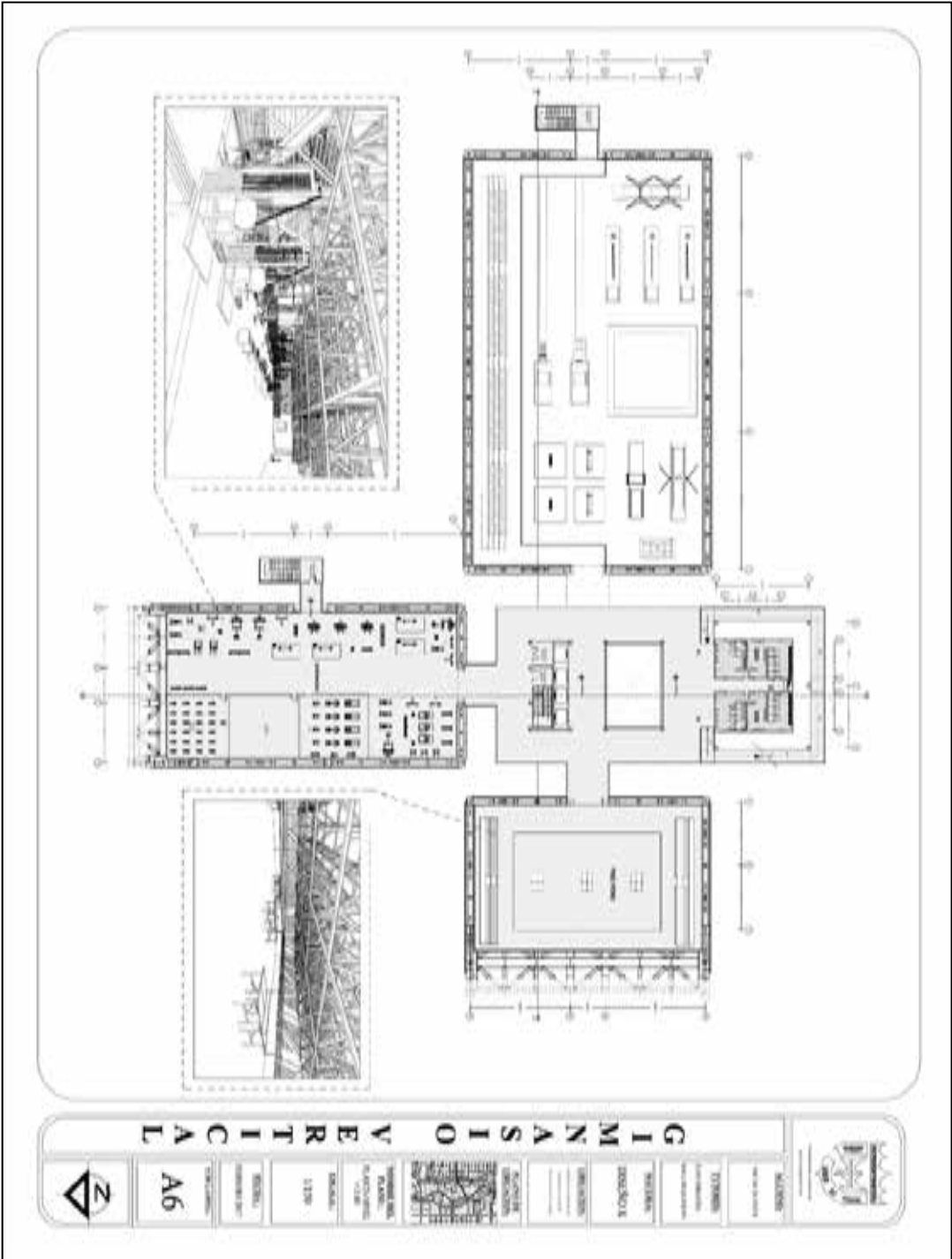


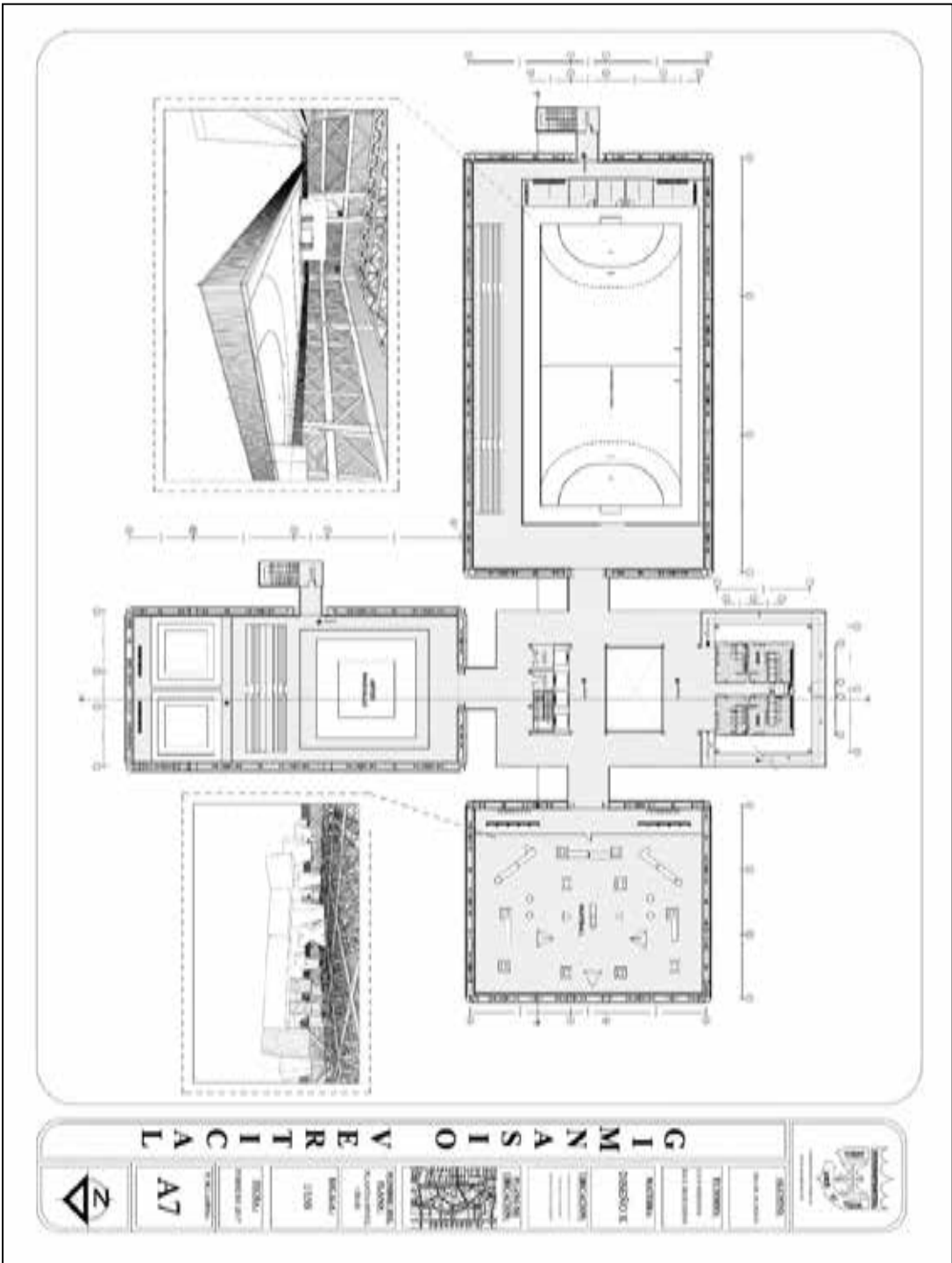
GENERAL PERMECAL
 A2

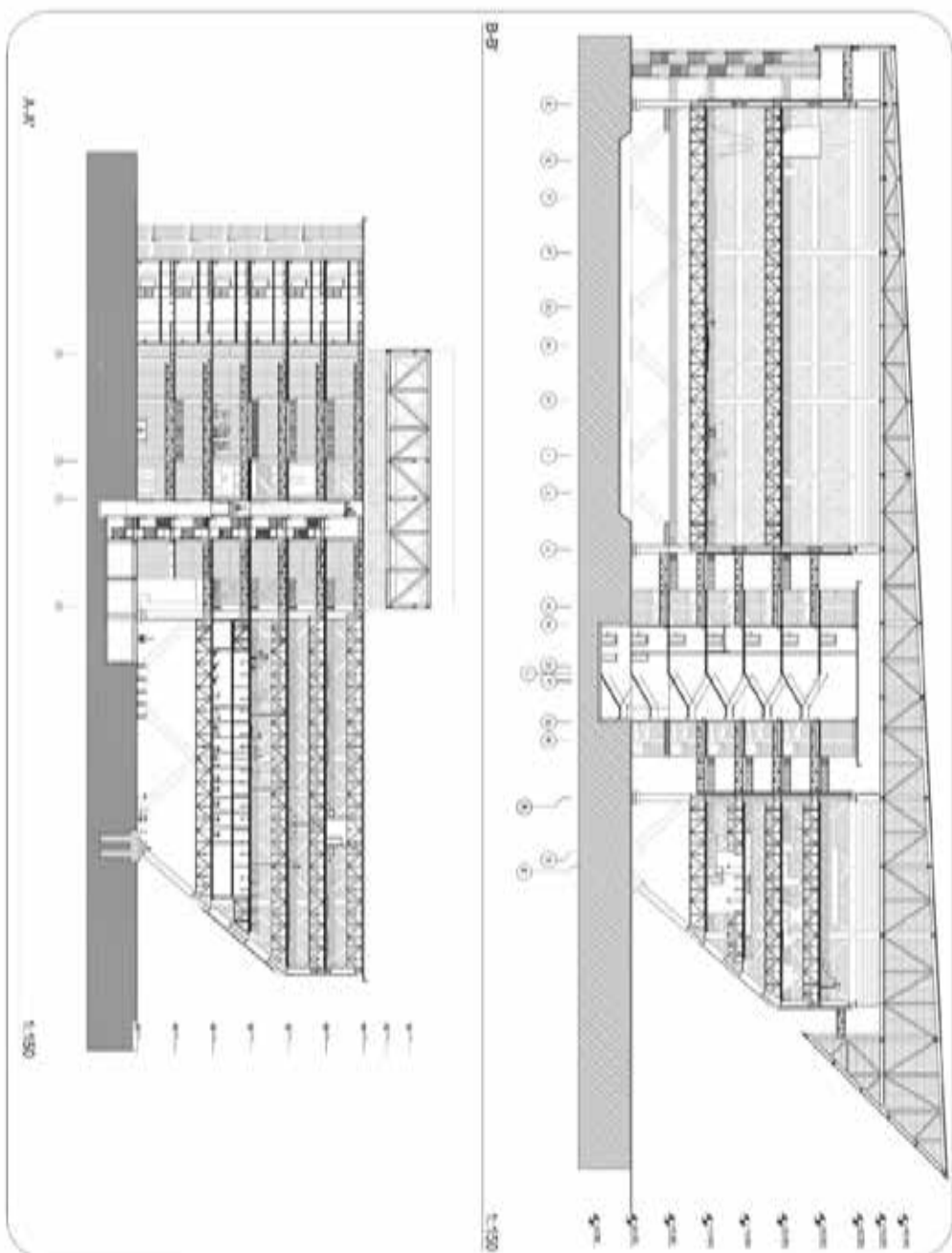






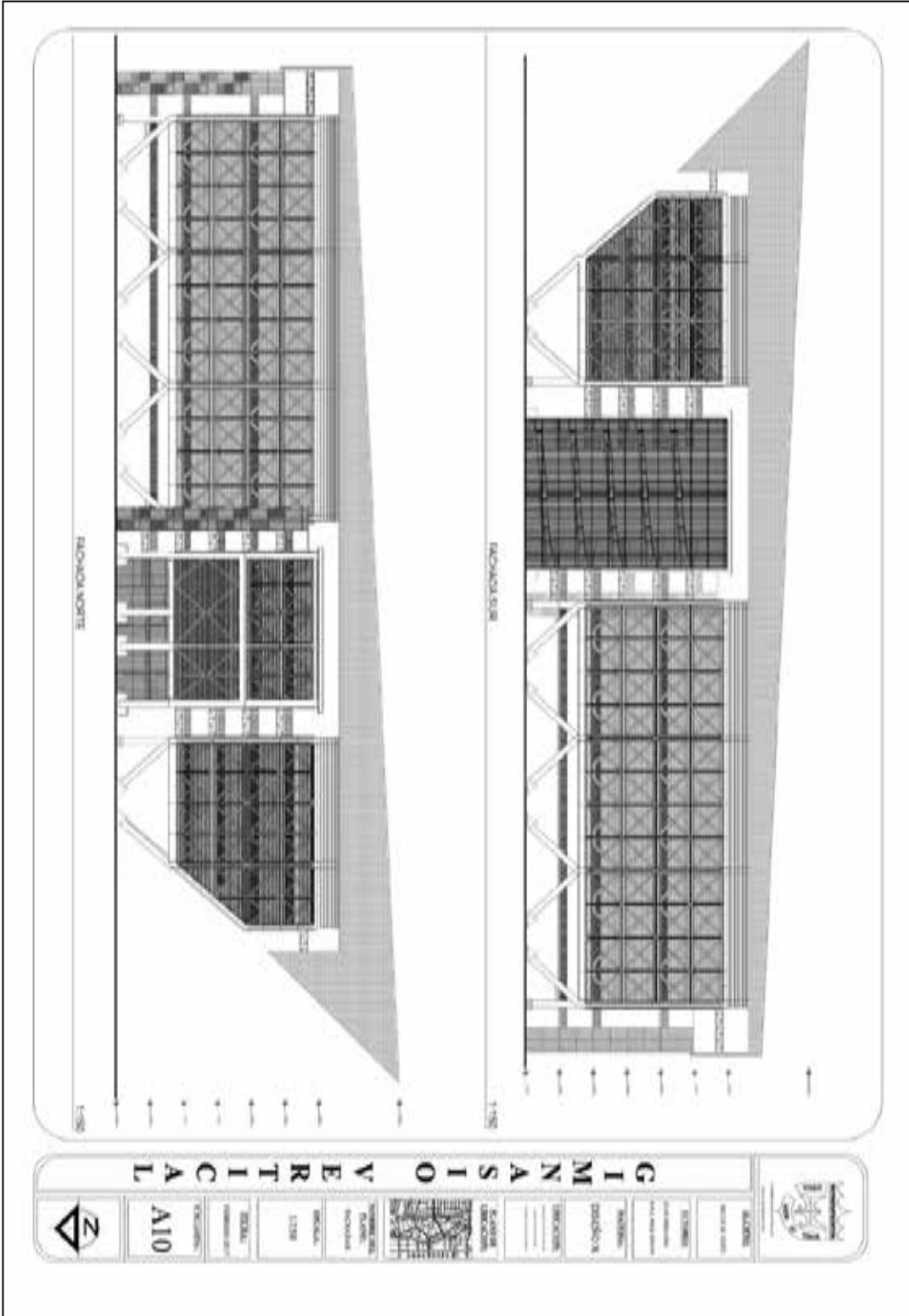


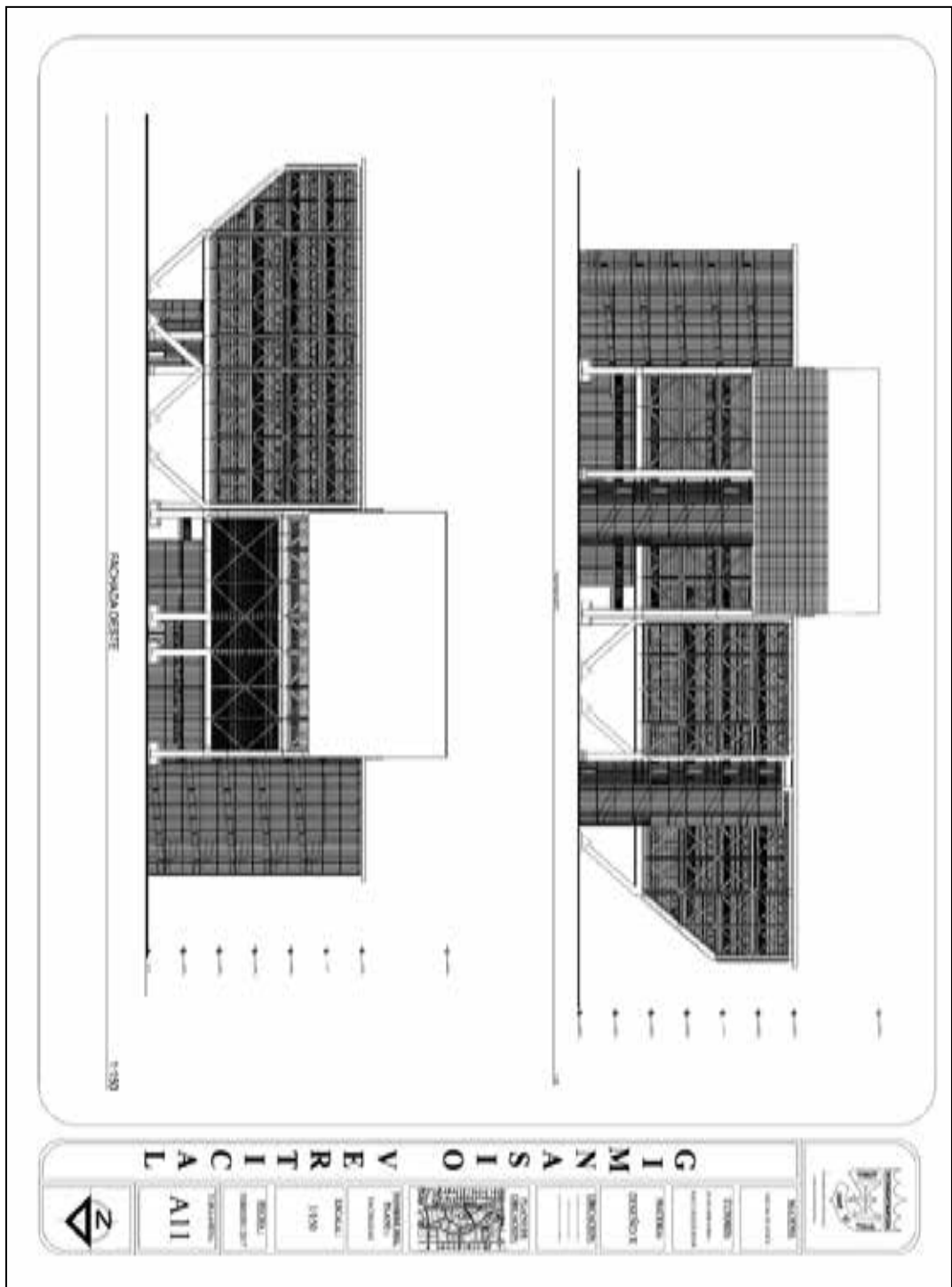




G I M N A S I O V E R T I C A L

	A9	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	PROGETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	DIRETTORE G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.	ARCHITETTO G. M. N. A. S. I. O. V. E. R. T. I. C. A. L.
--	-----------	--	--	---	--	--	--	--	--	--





REFERENCIAS

Impresas

- Arias F. (2012). . Introducción a la Metodología Científica. 5ta Edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Balestrini M. (2013). 7ma Edición
Caracas: Editorial Consultores Asociados.
- Colas B. Buendía E. Hernández P. (2009). *Competencias Científicas para la Realización de una Tesis Doctoral*. Barcelona: Editorial Davinci.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.543. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (2000).
- Hernández R., Fernández S. y Baptista P. (2006). .
4ta Edición. México: Editorial McGraw-Hill.
- Hurtado J. (2010). Tercera Edición
Caracas: Editorial fundación SYPAL.
- Lerma G. (2009). . Propuesta, Anteproyecto y Proyecto. 5ta Edición. Editorial ECOE Ediciones.
- Ley de aguas. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 35.595, 2 de Enero de 2007
- Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física N° 39.741 Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (2011).
- Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.859 (Extraordinaria), 10 de diciembre de 2007.
- Ley Orgánica para Ordenación del Territorio N° 3.238. Gaceta Oficial de la República de Venezuela (1983).

Ley para las personas con discapacidad. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.598, 5 de Enero de 2007
Ley Penal del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 39.913, 02 de mayo de 2012.

Palella S. y Martins P. (2012) 3era
Edición. Caracas: Editorial FEDUPEL.

Sabino, C. (1992). . Caracas: Panapo,

Sierra B. (1995) Décima
Edición. Madrid: Editorial Paraninfo.

Tamayo y Tamayo, M. (2006). Cuarta
edición. México: Editorial Limusa.

Electrónicas

Barraza, O. (2009) [Artículo en la web] disponible en la página:
[https://desarrollourbano.wordpress.com/ imagen -urbana/](https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/). [Consulta:
2016, agosto 26]

Bernett M. (1981) [Artículo en la web]
disponible en la página: [http://es.slideshare.net/guest1fab96c/historia-
del-deporte-y-del-ejerciciofisico](http://es.slideshare.net/guest1fab96c/historia-del-deporte-y-del-ejerciciofisico) [Consulta: 2016, junio 28]

Boureau, D. (2015) [Artículo en la web]
disponible en la página:
[http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763567/centro-deportivo-jules-
ladoumeque-dietmar-feichtinger-architectes](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763567/centro-deportivo-jules-ladoumeque-dietmar-feichtinger-architectes). [Consulta: 2016, agosto 25]

Euskadi.eus. Gobierno vasco. (2004). [Artículo en la red] Disponible
en la página:
[http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_445/elem_1797/
definición.html](http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_445/elem_1797/definicion.html) [Consulta: 2016, agosto 26]

Ferreiro, P. (2008) . [Artículo en la
web] disponible en la página: [http://socearq.org/index.php/
concursos/concursosca/concurso_nacional_de_ideas_parque_lineal_del_su
r_resultados.html](http://socearq.org/index.php/concursos/concursosca/concurso_nacional_de_ideas_parque_lineal_del_sur_resultados.html). [Consulta: 2016, agosto 26]

- Instituto de Estadística de Cataluña (Idescat) (2016). [Artículo en la web] Disponible en la página: [http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=807 &m=m&lang=es](http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=807&m=m&lang=es). [Consulta: 2016, agosto 26]
- Kent, M. (1998) [Artículo en la web] Disponible en la página: <http://es.slideshare.net/guest1fab96c/historia-del-deporte-y-del-ejerciciofisico> [Consulta: 2016, junio 28]
- Landa, H. (1976) [Artículo en la web] disponible en la página: http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=9. [Consulta: 2016, agosto 26]
- Lorenzo, T. (2012). [Artículo en la web] disponible en la página: <https://deporteschacao.wordpress.com/gimnasio-vertical-de-Chacao/>. [Consulta: 2016, junio 28]
- Mármol, M. (2009). [Artículo en la web] Disponible en la página: <http://www.slideshare.net/xMugen/nuevo-presentacin-de-microsoft-office-power-point-1954691> [Consulta: 2016, agosto 26]
- Perrachoca F. (2012). [Extracto de "Teoría de la Red Urbana". Nikos A. Salingaros. Principles of Urban Structure. Design Science Planning, 2005] [Artículo en la web] Disponible en la página: <http://tallerdocientosdiez.blogspot.com/2012/10/teoria-de-la-red-26-abril-2007-por.html> [Consulta: 2016, agosto 26]
- Regueiro, A. (2013) [Artículo en la web] disponible en la página: http://ww3.acya.com.ar/index.php?Option=com_content&view=article&id=72&Itemid=5 [Consulta: 2016, agosto 26]
- Sociedad Central de Arquitectos (SCA) (2008) [Artículo en la web] disponible en la página: http://socearq.org/index.php/concursos/concursososca/concurso_nacional_de_id_eas_parque_lineal_del_sur_resultados.html. [Consulta: 2016, agosto 26]