



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DE ESPECIALIDADES
PEDIÁTRICAS Y REHABILITACIÓN,
IMPLANTADO EN LA PROPUESTA URBANA DE
LA CIRCUNVALACIÓN ESTE DEL MUNICIPIO
SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Edén E. Mieres C.

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS Y
REHABILITACIÓN, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA URBANA DE LA
CIRCUNVALACIÓN ESTE DEL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO
CARABOBO.**

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

ARQUITECTO

Autora: Edén E. Mieres C.

Tutora Académica: Arq. Aisela Estrada

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Noviembre 2017



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI – A- 014-2017

Valencia, 12 de Noviembre de 2017.

Ciudadana:

Edén Estefanía Mieres

C.I. 25.049.184

Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 4-2017 de fecha 12/11/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN CENTRO DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS Y REHABILITACIÓN, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA URBANA DE LA CIRCUNVALACIÓN ESTE DEL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO”** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de la Arq. Aisela Estrada, C.I. 5.587.446 y la Arq. Hortensia Ron, C.I. 8.556.129 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Zulay Salcedo
Decana (E) de la Facultad de Ingeniería




c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Aisela Estrada, portadora de la cédula de identidad N° 5.587.446, y la MSc. Hortensia Ron portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129 en nuestro carácter de tutoras del trabajo de grado presentado por la ciudadana Edén Estefanía Mieres Casanova, portadora de la cédula de identidad No 25.049.184, titulado **DISEÑO DE UN CENTRO DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS Y REHABILITACIÓN, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA URBANA DE LA CIRCUNVALACIÓN ESTE DEL MUNICIPIO SAN DIEGO, 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 6 días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete



Tutor Académica
Arq. Aisela Estrada
C.I: 5.587.446



Tutora Metodológica
MSc. Hortensia Ron
C.I: 8.556.129

DEDICATORIA

Dedicado con todo cariño primeramente a Dios, pues gracias a su infinita bendición, sabiduría y amor he logrado cumplir una de mis metas y mi sueño más grande desde que era pequeña. Por ser mi apoyo, mi sustento, mi fortaleza y la luz de mi camino, también haber puesto en mí, el anhelo de estudiar esta hermosa carrera, por darme los dones, el talento, la sabiduría y la paciencia para poder llegar hasta el final de esta profesión, y por poner en el camino excelentes personas, amigos y profesores, que me orientaron y apoyaron en todo momento.

Con todo el amor que tengo quiero honrar con este logro a mis padres Rafael Mieres y Edén de Mieres, pilares y ejemplos, que me enseñaron que con la constancia, dedicación y compromiso, se conquistan grandes desafíos. Gracias por enseñarme a crecer, a madurar y nunca olvidar que “los Mieres Casanova siempre resuelven”. También quiero agradecer a mi hermano Rafael, por llevarme y traerme a todos los lugares que necesitaba ir, para comprar o imprimir algo, y a mi hermanita Grecia por acompañarme en algunos tramos y a toda mi familia por apoyarme en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A mis queridas Chepas, porque el destino coloca muchas personas en tu vida, pero solo las mejores permanecen en ella para siempre, y ellas son ejemplo de una verdadera amistad, Dania, gracias por ayudarme a pintar fachadas y armar maquetas, Génesis, por ayudarme hacer trabajos y arbolitos, Mariauxi, por estar pendiente siempre y evaluar cada proyecto para ver si me lo comprabas, Vicky por darme siempre apoyo moral y empujarme a ser la mejor, hasta Daniela que viniendo desde Bogotá en una oportunidad me ayudo hacer maqueta y arbolitos, también futura colega. A Alejandro, Víctor y Michael, mis Chepos. Todos fueron parte de mi vida antes, durante y espero que después de la carrera sigamos juntos.

A todos mis amigos y compañeros de la universidad, que estuvieron conmigo desde curso introductorio, a mi grupo de Arquifriends, a Simon Kugelmann, Jennifer Lara Viso, María José Alvarado, Andrea Calicchia, Leandra Vera, Johana, Lissys, Sandra, José Oviedo, los que estuvieron en algún momento ayudándome haciendo de todo, Gerardo, José, Claudia, Chache, Rhamses, Jesús, Franklin, Sara Abdul, Luis, Gonzalo, Duarte De Andrade, Christian, Fabiola, Jacques, David, Yoni, Milken, a mis compañeros de cada uno de los diseño y a mi grupo de amigos de la iglesia Centecriv. Gracias por ser parte de mi vida y entenderme en mis momentos de angustia, nervios pre entrega y post entrega, por secar mis lágrimas, por hacerme reír a toda hora y en todo lugar.

Por último, le agradezco a mis tutores académicos, Arq. Aisela Estrada y Arq. Víctor Hugo Rivera, que a pesar de la situación siempre estuvieron presentes y nos ayudaron a salir adelante, también a mi tutora metodológica MSc. Hortensia Ron, por tener la paciencia de corregirnos y ayudarnos a ser los mejores. A todos mis profesores que estuvieron conmigo durante todo este tiempo, gracias por el apoyo y por sus enseñanzas, mis eternos agradecimientos, Arq. Adriana Solórzano, Arq. Ingrid Suarez, Arq. Patricia Atienzar, Arq. María Eugenia Botero, Arq. Rafael Padra, Ing. Fernando de Macedo, Prof. Nazar, Arq. Norma Machado, Arq. Orlando Ramírez y Arq. Roselena Rivas.

INDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
	LISTA DE CUADROS	iiix
	LISTA DE GRÁFICOS	ix
	LISTA DE FIGURAS	x
	RESUMEN INFORMATIVO	xv
	INTRODUCCIÓN	1
	CAPÍTULO	
I	EL PROBLEMA	
	1.1 Planteamiento del Problema.....	3
	1.2 Formulación del Problema	10
	1.3 Objetivos.....	10
	1.4 Justificación.....	11
II	MARCO TEÓRICO	
	2.1 Antecedentes.....	14
	2.2 Bases teóricas.....	25
	2.3 Bases Legales.....	35
	2.4 Definición de términos.....	45
III	MARCO METODOLÓGICO	
	3.1 Tipo de investigación.....	49
	3.2 Población y muestra.....	50
	3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	53
	3.4 Técnicas de análisis de datos.....	61
	3.5 Fases de la Investigación.....	71
	3.6 Recursos	72
IV	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
	4.1 El sitio Urbano	75
	4.2 Plan Urbano	89
	4.3 El Proyecto	110

V	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
	5.1 Listado de Planos	177
REFERENCIAS	194

LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	pp
1.	Tabla de Hospitales Pediátricos en Venezuela	26
2.	Lista de Cotejo	55
3.	Modelo de la Encuesta	58
4.	Matriz FODA	59
5.	Cronograma de Actividades	75
6.	Localización del Sector	77
7.	Vegetación del Municipio San Diego	82
8.	Usos Propuestos	95
9.	Variables Urbanas	96
10.	Variables Urbanas	97
11.	Variables Urbanas	98
12.	Variables urbanas	99
13.	Variables Urbanas	100
14.	Variables Urbanas	101
15.	Variables Urbanas	102
16.	Pre Visualización de los Proyectos	103
17.	Propuesta de Mobiliario Urbano para el plan de ordenamiento	109
18.	Vegetación que se propone	120
19.	Programa de áreas de la edificación	129

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	CONTENIDO	pp
1.	Gráfico 1	62
2.	Gráfico 2	63
3.	Gráfico 3	63
4.	Gráfico 4	64
5.	Gráfico 5	64
6.	Gráfico 6	65
7.	Gráfico 7	65
8.	Gráfico 8	66
9.	Gráfico 9	66
10.	Gráfico 10	67
11.	Esquema general de usos principales de la edificación	137
12.	Esquema general de usos secundarios	138
13.	Esquema de Relaciones – Planta Baja	139
14.	Esquema de Relaciones – Nivel 1	139
15.	Esquema de Relaciones – Nivel 2	140
16.	Esquema de Relaciones – Nivel 3	140
17.	Esquema de Relaciones – Nivel 4	141
18.	Esquema de Relaciones de un consultorio médico	141

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS	PP
1. Vista aérea del urbanismo	15
2. Vista aérea en perspectiva de la propuesta urbana	16
3. Vista Oeste del Hospital de niños Nemours	17
4. Planta Techo y Contexto de la edificación	18
5. Planta techo del CRIT	20
6. Perspectiva del acceso al CRIT	21
7. Vista de planta, urbanismo de la ciudad Palmanova	23
8. Perspectiva de la ciudad, vista de plazoleta principal	24
9. Enfoque utilizado para analizar el fenómeno urbano	28
10. Mapa de Venezuela	76
11. Localización del Sector en estudio	77
12. Mapa de Relieve	79
13. Señalización de ríos	80
14. Plano de Vegetación existente en el municipio	81
15. Diagrama de vialidades del municipio	86
16. Perfil Vial 01 y 02	87
17. Perfil Vial Arterial 32 (06) y Arterial 03,04,05	87
18. Perfil Vial Colectora	87
19. Perfil Vial Colectoras 05,06,07,10	88
20. Recorrido de autobuses y vías de ferrocarril	89
21. Plano de Zonificación	90
22. Sector propuesto para realizar la propuesta	91
23. Sistema de Nodos como principales determinantes	92

24.	Plano de Propuesta de Ordenamiento Urbano	93
25.	Plano de Zonificación propuesta con leyenda	94
26.	Plano de Propuesta Vehicular con leyenda	104
27.	Pasarela Actualmente en San Diego y Propuesta	105
28.	Pasarela propuesta para el plan de ordenamiento urbano	106
29.	Plan de desarrollo Sustentable	107
30.	Plano de zonas verdes y parques ecológicos	108
31.	Plan de ubicación de parcela dentro de San Diego actual	113
32.	Plano de ubicación de parcela dentro de propuesta urbana	114
33.	Plano de ubicación de parcela en contexto inmediato	115
34.	Universidad José Antonio Páez	116
35.	Perfil Urbano de la Zona	116
36.	Gráfico de topográficas del terreno	117
37.	Plano variables naturales del terreno	118
38.	Señalización de Acceso Vehicular y peatonal hacia el terreno	119
39.	Señalización de servicios cerca y en el terreno	124
40.	Esquema de Criterios Funcional	126
41.	Esquema de Criterio Espacial	127
42.	Esquema de Criterio Formal	128
43.	Esquema del Concepto de patio Central	142
44.	Esquema de Criterio Formal	143
45.	Retiros del Terreno	145
46.	Desnivel Propuesto para la edificación	146
47.	Esquema de Funcionamiento de la edificación	148
48.	División de sectores dentro del sótano de estacionamiento	149
49.	Edificio A, Planta Baja del Centro de Especialidades	150
50.	Edificio B, Planta Baja del Centro de Rehabilitación	152
51.	Edificio C, Planta Baja del Centro Académico	153
52.	Edificio A, Primer Piso del Centro de Especialidades	154

53.	Edificio B, Primer Piso del Centro de Rehabilitación	155
54.	Edificio C, Primer Piso del Centro Académico	156
55.	Edificio A, Segundo Piso del Centro de Especialidades	157
56.	Edificio B, Segundo Piso del Centro de Rehabilitación	158
57.	Edificio A, Tercer Piso del Centro de Especialidades	159
58.	Edificio B, Tercer Piso del Centro de Rehabilitación	160
59.	Edificio A, Cuarto Piso del Centro de Especialidades	161
60.	Fachada de Hormigón Reforzado con Vidrio	162
61.	Fachada de Muro Cortina	163
62.	Render de consultorio tipo	164
63.	Vista de Revestimiento – Caballerizas	165
64.	Vista e Revestimiento – Acuario	165
65.	Acabados de paredes de consultorios de rehabilitación	166
66.	Acabados de paredes – salas de psicomotricidad	166
67.	Acabados de paredes salones de clases	167
68.	Acabados de paredes exteriores del centro de post grado	167
69.	Acabados de paredes para escuela de educación inicial	168
70.	Acabados de paredes para sanitarios	168
71.	Acabados de piso interno planta baja	169
72.	Acabados de pisos para niveles superiores	169
73.	Gramoquin ecológico para plazas y adoquín calado	170
74.	Porcelanato gris claro texturizado para baños y sanitarios	171
75.	Piso de goma de colores	171
76.	Alfombra de grama sintética para parques	172
77.	Alfombra sintética de colores	172
78.	Propuesta de techos con Drywall y escayola	173



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

DISEÑO DE UN CENTRO DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS Y REHABILITACIÓN, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA URBANA DE LA CIRCUNVALACIÓN ESTE DEL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

Autora: Edén E. Mieres Casanova

Tutores Académicos: Arq. Aisela Estrada

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

Fecha: Noviembre, 2017

RESUMEN INFORMATIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo general realizar el Diseño de un Centro De Especialidades Pediátricas y Rehabilitación, Implantado en la Propuesta Urbana de la Circunvalación Este Del Municipio San Diego, Estado Carabobo. Dicha investigación, fue fundamentada en la búsqueda y recopilación de antecedentes, necesarios para evaluar de esta manera el funcionamiento de la ciudad actualmente y establecer un plan maestro para el futuro desarrollo y crecimiento de la misma. Se llevó a cabo basado en la modalidad de proyecto factible, lo que exhortó emplear un estudio documental y de campo a nivel descriptivo, de esta manera se recolectaron los datos de forma directa a través de herramientas como la encuesta, cuestionario y lista de cotejo. Para el proceso de realización del trabajo propuesto, fue necesario plantearse las siguientes fases; Fase I: Diagnostico de la información recolectada; Fase II: Análisis de los datos obtenidos en el sitio; Fase III: planteamiento de alternativa para la propuesta de ordenamiento urbano, donde se creó el plan estratégico para desarrollar y mejorar la calidad de vida de la población del municipio San Diego; Fase IV: La propuesta, donde se presentan las posibles nuevas soluciones a la problemática urbana y asistencial localizadas en el área de estudio, donde a partir de ahí, se inició el proceso de elaboración de la idea para realizar la composición arquitectónica, motivo por el cual se realizó la tesis de grado.

Descriptor: Asistencial, Pediatría, Rehabilitación, Propuesta Urbana

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, se fundamentó en el estudio completo de un problema urbano que se presenta en el Municipio San Diego, a partir del mismo, se realizó un análisis que llevo al investigador ubicar las necesidades de la ciudad, donde seguidamente se propondrían soluciones que a través de las normas, leyes y diseño arquitectónico, se pudo plantear para realizar una reforma a todos los componentes de cada zona, logrando así mejorar la calidad de vida en la misma, incluyendo diferentes servicios y proyectos de nuevas edificaciones que beneficiarían a todo el municipio.

En este sentido, la investigación se desarrolla con el propósito de establecer si la propuesta que se desea plantear es factible para el sitio en estudio y determinar el impacto que puede generar al hacer una edificación de tipo asistencial médico, específicamente en el área de pediatría y tratamientos para la rehabilitación de infantes con discapacidades en el sector donde se implanté, de qué manera afectaría la misma en la comunidad y a nivel municipal. La búsqueda de información para el trabajo también tiene como fin analizar y mejorar la calidad de los servicios médicos del sector, comprendiendo de nuevas especialidades y formas de mantener la salud de los menores de edad.

Se propone realizar cambios en la planificación urbana del municipio San Diego, Estado Carabobo. Este planteamiento se llevaría a cabo por el lado Este de la ciudad, donde se crearía una nueva circunvalación, en la misma, se proyectarán áreas residenciales, comerciales, asistenciales, culturales, entre otros, para cubrir las necesidades que requiere actualmente cada sector. Es ahí donde se ubicaría el diseño del Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación que se desea realizar, motivo por el cual se está efectuó dicha investigación, ya que por medio de la misma se pudo determinar que en la ciudad de estudio, existe la carencia de implantar edificaciones de esta categoría.

La investigación que se realizó con el fin de plantear el proyecto de trabajo de grado, se desarrolló y organizo en cuatro capítulos que se estructuraron de la siguiente manera:

CAPITULO I: El Problema; se estudió la situación y problemáticas a nivel urbano de todo el municipio de San Diego y el estado de los Centros Pediátricos a nivel internacional, nacional y regional, planteando así objetivos para desarrollar una propuesta de esta categoría. Se expone la importancia y los beneficios que traería para la ciudad el desarrollo de dicho proyecto.

CAPITULO II: Marco Teórico; se encuentra constituido por los antecedentes, que son las referencias de edificaciones que pueden aportar ideas para el desarrollo del proyecto, las bases teóricas, que permiten concretar conceptos importantes que permiten ubicar de manera estratégica la investigación, bases legales donde se hace referencia a las normas y leyes que sustentaran el desarrollo del trabajo y definición de términos básicos que permiten al lector establecer una percepción de manera adecuada para entender el tema del estudio realizado.

CAPITULO III: Marco Metodológico; se explica todo el proceso para desarrollar el trabajo, desde especificar el tipo de investigación que se va a llevar a cabo, hasta las técnicas de recolección de datos que se aplicaron para determinar las necesidades de la población de estudio, también se presenta el análisis de los resultados obtenidos para concluir planteando las fases de la investigación para organizar estratégicamente la elaboración del proyecto y los recursos utilizados en el mismo.

CAPITULO IV: Propuesta Arquitectónica; se presenta la descripción detallada del proyecto realizado, concepto generador de la idea volumétrica, ubicación, diagrama funcional y memoria descriptiva del mismo.

CAPITULO V: Representación Gráfica; se exponen ordenadamente los bocetos, planos arquitectónicos, cortes, fachadas y Renders del proyecto de la edificación realizada.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Entre las distintas ciencias desarrolladas a nivel mundial, hoy en día una de las más importantes en la vida cotidiana es la medicina, cuya finalidad esencial y general está en la curación de los distintos trastornos de la salud y la prevención de los mismo, considerando que esta ciencia a través del tiempo ha mejorado los métodos de proceso de diagnóstico gracias a la tecnología médica, que permite recopilar y analizar el conjunto de síntomas que se manifieste en un paciente; el cual posteriormente sería trasladado a una visita médica donde será observado o bien el mismo sujeto indique, para elaborar un cuadro que presente una solución al problema con un tratamiento médico.

De este modo la medicina se vuelve de gran importancia para todas las comunidades del mundo ya que está garantiza seguridad en la salud de la población. Sin embargo, se conoce que todos estos centros de medicina son generalmente para atender la necesidades de personas de diferentes edades: infantes, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad. Desde la época del renacimiento, comenzó a considerarse las enfermedades de los niños como una actividad médica a parte de la atención para el adulto mayor, y empezaron a escribir libros de orientación más pediátrica. Fue cuando durante la edad moderna, inició con la aparición de centros dedicados al cuidado de infantes. A partir de ahí, esta rama de la medicina, empieza a desarrollar su propia base científica y se convierte en una especialidad médica con entidad propia.

En los últimos años, países que son potencias mundiales, han desarrollado la construcción de edificaciones de uso asistencial médico dedicados a la atención pediátrica, esto quiere decir, para niños, niñas y adolescentes; donde se realizan el estudio de enfermedades de crecimiento, tratamientos para infantes con discapacidades motoras y tratamientos que ayuden con el desarrollo integral para los infantes también nacidos con

discapacidad mental. Estos centros ya especializados, manejan el uso de nuevas tecnologías y que pueden innovar los métodos de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades.

Respecto a esto, se puede mencionar como ejemplo el Boston Children's Hospital ubicado en Estados Unidos, que por más de 140 años ha sido un líder mundial en atención pediátrica y tratamiento de enfermedades complejas, lo que convierte a este hospital uno de los centros médicos especializado más grande del mundo, gracias a los excelentes resultados con los pacientes y la calidad de atención del mismo. Ahora en cuanto a servicios pediátricos, se encuentran que en otros países del mundo existe una población de niños que no reciben atención médica básica, según Martínez (2008), explico que:

El parto o enfermedades tan anecdóticas como la diarrea en el primer mundo continúan siendo un grave problema en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo. 200 millones de niños menores de 5 años no reciben la atención médica básica que necesitan y casi 10 millones de niños mueren al año por enfermedades fácilmente tratables como la diarrea o la neumonía. Al dar a luz sin una atención primaria muere una mujer cada minuto. Estos son algunos de los datos que incluye el noveno informe sobre el estado mundial de las madres que ha presentado hoy la ONG Save the children (p. <http://sociedad.elpais.com>).

Esto quiere decir que, en muchos países del mundo, hay una población considerada de niños que no reciben atención pediátrica especializada para solucionar problemas o enfermedades de menor grado, ya que no implementan en las comunidades algún sistema de asistencia sanitaria y médica, lo cual es una necesidad para la población. Sobre todo para los padres de los infantes, que siempre van a querer asegurar la salud de sus hijos.

Latinoamérica cuenta con varias instituciones que apoyan la investigación y la innovación de proyectos para el desarrollo de atención para niños, una de las más importantes es ALAPE (Asociación Latinoamericana de Pediatría) que por más de 40 años han trabajado con el intercambio científico entre distintas sociedades de pediatría en el continente, contribuyendo con la comunicación y el estudio de las diferentes especialidades pediátricas que existen.

Según el Ranking web de Hospitales, en el puesto número uno de hospitales en Latinoamérica se encuentra el INCA (Instituto Nacional de Câncer) ubicado en Brasil, el

mismo abarca con todas las prácticas de medicina para el público en general, y como centro de especiales pediátricas se encuentra el Hospital de Pediatría Samic Prof Dr. Juan P. Garrahan en Argentina, que ocuparía el número uno en esta lista pero como un hospital especializado en todos los conocimientos para el cuidado de infantes.

En este orden de ideas, se reconoce la participación de pediatras venezolanos en congresos realizados por la Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE), donde los mismos han podido compartir la información y la introducción de la especialidad en la capital del país. Sin embargo se encuentra que actualmente no se ha ubicado un centro donde todas estas especialidades converjan y se desarrollen de manera integral.

La medicina pediátrica en Venezuela inicio cuando empezaron a crear instituciones y ministerios que le dieron importancia a los servicios de salubridad para la población, específicamente en la atención médica para los infantes del país. Estas instituciones fueron conformadas por un grupo de personas que trajeron esta iniciativa de participar en la lucha de las enfermedades que aquejaban a los infantes de la región. Fue cuando se crea el Instituto Nacional de Puericultura, que se encargan del estudio y la práctica de la salud para los niños con primeros años de vida. Junto con esto se crean varios ministerios de salud.

Oliveira (S/F) señala que:

Se coordinó toda la campaña de atención a la población materna e infantil de todo el país y se formó a estudiantes de medicina, a médicos que realizaban el post-gradado de Puericultura y Pediatría y a innumerables enfermeras graduadas y auxiliares, como se les denominaba en esa época. Se crearon servicios de puericultura en todo el país. En ellos no sólo se controlaba el progreso del peso, talla, desarrollo psicomotor, malformaciones, etc., sino que se enseñaba a las madres los principios de atención de los recién nacidos y de los niños lactantes, preescolares y escolares. Posteriormente se incluyó a los adolescentes y se crearon servicios especializados para atenderlos y orientarlos con una óptica de atención integral. (p. http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_2585.pdf).

Esto explica que la pediatría se convierte en un centro de gran importancia para el país, y se tuvo que ver apoyado por un consejo del cuidado para el niño venezolano, donde se dedican al tratamiento de maternidad y neonatología. La iniciativa siguió creciendo, y ya teniendo un grupo de personas que estarían dispuestas a trabajar por el bienestar de los

infantes, se inicia la construcción de nuevos centros de maternidad y centros pediátricos como el hospital de niños JM de los ríos, inaugurado en Caracas el 02 de febrero de 1937. Seguido de esto, en 1939 fue fundada la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Venezuela cuenta con veintiocho (28) centros hospitalarios que ofrecen servicios de asistencia médica pediátrica en todo el país, las cuales siete (07) son únicamente para el tratamiento especializado en infantes. Estos siete centros se encuentran ubicados, tres en el Distrito Capital (Caracas), y los otros cuatro se encuentran ubicados en ciudades como Maracaibo, Barquisimeto, Barcelona y Punto Fijo.

Oliveira (S/F) destaca que:

El crecimiento en el número de estudiantes de medicina interesados en perfeccionar sus conocimientos pediátricos, generó la necesidad de crear cursos de postgrado, que le dieran a la especialidad un carácter más organizado y académico. El primero de ellos, fue creado en 1949, funcionó en el “JM de los Ríos” y contó con la participación de importantes figuras como Oropeza, Vizcarrondo, Mendoza y los demás pioneros contemporáneos ya destacados. Al año siguiente (1950), se inauguró el segundo ciclo, pero después de estas dos experiencias iniciales vino un período de inactividad, el cual tuvo una duración de ocho años. (p. http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_2585.pdf).

Esto explica que se han desarrollado profesionales especializados en la puericultura y pediatría que destacan en el área, por lo que nacen todos estos centros de atención a los niños y adolescentes de la nación. Sin embargo, en la actualidad ha disminuido la formación de estos centros que deberían abastecer a nivel nacional. Se plantea entonces que la situación médica infantil en Venezuela, no se presenta abarcando todos los estados que conforman el país, por lo que lleva a la población a trasladarse de un estado a otro para conseguir la atención médica especializada que requiere un infante o el tratamiento para casos delicados en la maternidad. Desde una perspectiva más general, el nivel de creación de centros que manejen la salud de manera integral y cada una de las ramas de rehabilitación y puericultura, no dan abastecimiento para la cantidad de población infantil que posee el país.

En este sentido se comprende que el diseño de una edificación asistencial que maneje el tratamiento para el desarrollo motor, integral y social de infantes, es insuficiente a nivel nacional, por lo que es importante tomar en cuenta la situación de salubridad en los menores

de edad del país y buscar una solución a los mismos. También no se ha tomado en cuenta la realización de exámenes para cada tipo de situación que requieran de un tratamiento especial que se encuentran ubicados en laboratorios de manera dispersa.

Se encuentra que en el estado Carabobo se ubican más de veinte (20) hospitales incluyendo maternidades, clínicas y centros donde se aplica el tratamiento para el público general e infantil, inclusive, se puede encontrar pequeños centros o laboratorios ubicados en ciertos sectores de cada municipio, como por ejemplo la Maternidad y Centro Pediátrico Santa María o el Hospital Metropolitano del Norte ubicado en Naguanagua. Según Yoel Márquez (2015), describe que:

El gobernador de Carabobo, Francisco Ameliach, puso en marcha la construcción del Hospital Pediátrico del Sur, en Valencia, obra que cuenta con una inversión inicial de unos 500 millones de bolívares, de los cuales ya el gobierno nacional, envió un aporte de 200 millones. El primer mandatario regional realizó un recorrido por el área de construcción donde se edificará la obra, que fue aprobada durante el gobierno de calle. Ameliach explicó que este nuevo hospital pediátrico contará con capacidad para 203 camas, 3 quirófanos y áreas de especialización. Estará ubicado al lado de la Maternidad del Sur, la cual atiende la mayor cantidad de partos a nivel nacional. Ameliach resaltó, “Esta maternidad atiende 12 mil partos anuales, es la maternidad que más partos atiende en el país, pero vamos a hablar del proyecto que ya estamos iniciando”. También destacó que este hospital pediátrico tendrá cuidados intensivos, área de atención a quemados y laboratorios. (p. <http://telearagua.com/sitios/noticias/gobernador-ameliach-puso-en-marcha-la-construccion-del-hospital-pediatrico-del-sur/>).

En este sentido, se presenta que el Gobernador del estado Carabobo, ha estado interesado en la construcción del inmueble de carácter médico dedicado al cuidado de niños, sin embargo, se conoce que el proyecto del hospital pediátrico del sur cuenta con los servicios básicos y no manejan el tratamiento psicológico y rehabilitación para niños con trastornos mentales, síndromes, entre otros. Son disciplinas que deben comenzar a incluirse en este tipo de propuestas asistenciales.

Es evidente que en el estado no se ubica un núcleo donde converjan todas las especiales pediátricas que manejen el estudio del proceso de crecimiento de los menores de edad, talla pequeña, discapacidad mental, entre otros, de una manera más completa. Todas estas áreas

que estudian esta rama de la medicina es necesario, y sería más cómodo para los usuarios, que las mismas trabajaran de una forma integral y en una sola edificación, incluyendo los programas para el desarrollo social de niños especiales; además de que las mismas edificaciones sean creadas de manera sustentable para que está beneficie a la ciudad. Por lo tanto, se plantea tomar el municipio San Diego del Estado Carabobo, como sitio de estudio para desarrollar un inmueble dentro de la propuesta urbana, que incluya todos los fundamentos para este tipo de uso, brindando así un servicio asistencial médico orientado al cuidado de los infantes, aplicando el uso de nuevas tecnologías y avance sostenible.

En cada uno de los sectores que conforman el municipio San Diego, se percibe que si existe la necesidad de que se establezcan centros especializados para el cuidado de infantes, ya que actualmente solo cuenta con un hospital de esta categoría, pero se necesita que el mismo funcionen de manera docente para formar nuevos médicos pediatras e integren nuevas disciplinas que manejen la rehabilitación para casos de menores especiales. También el problema persiste en que profesionales que estudian el comportamiento de niños, hacen el uso de locales, creando consultorios en diferentes zonas para aplicar todo lo que es el tratamiento para los pacientes con discapacidades y donde brindan un servicio de orientación para padres y psicología, pero estos no se ubican en un punto donde todas estas actividades que deben relacionarse, converjan.

Cabe señalar que el municipio San Diego, solo cuenta con un servicio asistencial que se dedica al cuidado de los infantes, a parte de los diferentes centros médicos existentes que aplican el tratamiento para el público general, éste es el Centro Médico Pediátrico Dr. José Gregorio Hernández ubicado cerca del parque metropolitano de San Diego, que aunque cuenta con diversos servicios que se emplean para esta especialización, sigue sin ofrecer la aplicación de servicios para menores de edad con discapacidades mentales para mejorar su proceso de crecimiento integral y social, que también brinde servicio para orientación a los padres y como atender los casos especiales de estos niños, además de esta falta de servicios, ciertas instalaciones se encuentran en mal estado.

La elaboración de exámenes especializados, se pueden realizar en otros sectores, por lo que una de las problemáticas que trae para las comunidades del municipio San Diego, es

que la misma debe trasladarse a los consultorios ubicados en las diferentes zonas del estado para realizar dichos análisis, que son necesarios para determinar la situación de cada paciente y poder aplicar los tratamientos requeridos.

Cabe destacar que actualmente el municipio San Diego cuenta con un flujo arterial principal que es la Av. Don Julio Centeno, donde todas las urbanizaciones se comunican por esta vía que además se conecta con la Autopista Regional del Centro y la Variante. La situación que se presenta hoy en día es que, el eje principal de circulación de la ciudad se encuentra congestionado y además de esto se estima que en un plazo de treinta años, haya un crecimiento poblacional masivo que cree en el distrito la necesidad de expandirse, por lo que sería necesario considerar la construcción de nuevos proyectos residenciales, comerciales, culturales, recreativos, asistenciales, entre otros.

Esto quiere decir que, se considera entonces que la ciudad necesita realizar una propuesta de ordenamiento urbano, donde en la misma se planteé y se ubique de manera estratégica, nuevos sectores con usos que complementen al municipio, para ello es necesario realizar un estudio de la situación funcional y equipamiento que se encuentran actualmente. La Alcaldía de San Diego ya cuenta con una parte del plan de ordenamiento urbano, que incluye la creación una nueva circunvalación, cuyo propósito es descongestionar la actual Av. Don Julio Centeno, ubicada al este de la ciudad. La idea principal es que se desarrollé un urbanismo basado en un concepto ecológico para todas las áreas, lo que revela que las nuevas propuestas de edificaciones van orientadas a la arquitectura bioclimática y sustentables, ayudando así a incluir en la cultura de los ciudadanos, trabajar todo lo que va en pro al cuidado del medio ambiente y de su comunidad.

Dentro esta misma perspectiva, se puede considerar también el emplear nuevas herramientas de tecnología avanzada para la elaboración de estas edificaciones, desarrollando estas nuevas propuestas bioclimáticas y sustentables, así el nuevo plan de ordenamiento urbano para el municipio San Diego se presentaría como un ejemplo para todos los estados del país como ciudad del futuro. Complementando lo anterior, es indispensable incluir dentro de la propuesta, nuevas vías colectoras que conecten los diferentes sectores del municipio, considerando esto una oportunidad para crear un perfil vial tomando en cuenta el

flujo peatonal y transporte público, esto quiere decir, la implementación de ciclo-vías y mobiliario urbano para mejorar la movilidad del peatón.

En este orden de ideas, se plantea que a partir de la propuesta de ordenamiento urbano, se haga la inclusión de nuevos sectores asistenciales, específicamente médicos, que puedan abastecer a toda la comunidad del municipio San Diego. En este sentido, nace la concepción de realizar un proyecto de hospital pediátrico, donde converjan todas las disciplinas dedicadas al cuidado intensivo de los infantes e integre la rehabilitación, psicopediatría y terapias para el desarrollo de niños especiales.

1.2. Formulación del Problema

¿Cómo puede influir el diseño de un centro de especialidades pediátricas para tratamiento integral y rehabilitación, implantado en la propuesta urbana de la circunvalación este del municipio San Diego, para que la misma ayude a los usuarios a integrarse con la sociedad y mejore su calidad de vida?

1.3. Objetivos de La investigación

Objetivo General

Diseñar un centro de especialidades pediátricas y rehabilitación, implantado en la propuesta urbana de la circunvalación este del municipio San Diego, Estado Carabobo, a través de las leyes y normas vigentes que permita brindarle seguridad y tratamientos de calidad a los infantes de la población.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la situación actual en el área de estudio a través de las técnicas de recolección de datos, conociendo así las características de los problemas que se presentan

actualmente en el municipio San Diego.

Analizar la información, las leyes y normas, realizando en base a ellas la propuesta urbana, concibiendo así el diseño de una edificación de uso asistencial medico especialmente para los infantes de la ciudad.

Establecer la propuesta urbana en la circunvalación este del municipio San Diego, Estado Carabobo, complementando el equipamiento actual de la ciudad y generando calidad de vida en la misma.

Proponer el centro especialidades pediátricas y rehabilitación, en el plan de ordenamiento urbano para el municipio San Diego. Estado Carabobo.

3.4. Justificación de la Investigación

Se conoce que actualmente el municipio San Diego es una ciudad joven, que ha crecido a través de los años y que la mayor parte de la misma es de uso residencial. Por una parte las urbanizaciones se pueden ubicar de manera ordenada, pero por otra parte, el crecimiento de la población se hizo mayor y el desinterés de la situación ocasiono que empezaran a generar nuevas urbanizaciones donde las mismas nacieron desorganizadas, también esto causó el incumplimiento de las normas de zonificación. Sin embargo, se plantea un plan de reordenamiento urbano en la propuesta de Circunvalación Este, donde la misma fue proyectada por la Alcaldía como parte de la solución al problema de colapso que existe en la Av. Don Julio Centeno actualmente.

Para el plan que se realizaría en el sitio de estudio, basado en el proyecto que la municipalidad ha facilitado para realizar la propuesta, se desea incluir todas las características que las nuevas ciudades modernas del mundo, donde están aplicando métodos de diseño para ir en pro al cuidado del medio ambiente y concientizar a la población sobre el tema ecológico que se está manejando a nivel mundial, por lo que es necesario realizar un estudio de técnicas

factibles para el desarrollo urbano de este municipio, tomando en cuenta todas sus variables naturales como las montañas, los ríos, el clima y la vegetación, para que los mismos sean el centro de la idea que se quiere presentar.

Basando la idea en el concepto de municipio ecológico o verde, se conoce que actualmente San Diego cuenta con dos ríos a los cuales se le ha ignorado su presencia, desaprovechando las oportunidades que pueden brindar los mismos, como el uso de sus alrededores para implantar caminerías con áreas verdes y usos recreacionales. En la nueva propuesta se plantea crear una ciudad parque, donde está se caracterice por la creación de un paseo peatonal con ciclo vías que atraviese todo el municipio, bordeando los canales de agua que la conforman, además de habilitar más paseos en los cerros que tengan servicios de agua y atención a los usuarios, esto crearía una base para fomentar el turismo en el municipio, aprovechando el servicio de aerolíneas que se encuentra cerca del mismo, por lo que dentro de la nueva propuesta se plantearían zonas hoteleras, recreacionales y culturales.

Tomando en cuenta el crecimiento de la población en cada sector, se plantearían zonas residenciales, educacionales y comerciales, que ofrezcan todos los servicios necesarios para cada comunidad, y que de cada sector tengan fácil acceso y movilidad, esto se lograría implementado nuevas medios de transporte, creando nuevas vías arteriales y colectoras, ampliando las ya existentes, incluir en el perfil áreas verdes que generen sombra para que los usuarios se sientan en una ciudad fresca y natural, sin tanta contaminación que crea el medio urbano como se conoce en la actualidad.

En este sentido se comprende que, la elaboración de esta propuesta para una ciudad creciente, crearía la necesidad de ejecutar variedad de proyectos de equipamiento para cada sector. Lo que indica que es preciso la construcción de grandes centros asistenciales que puedan cubrir con el tratamiento para la población proyectada, en este sentido cabe destacar el estudio de medicina dedicado a la pediatría integrando las especialidades que tratan con niños discapacitados.

El propósito de la propuesta de un centro pediátrico, es ser una parte de la solución a la problemática que se presenta tanto a nivel nacional y regional, en el urbanismo de San Diego, donde a partir de un estudio a la zona y la elaboración del nuevo plan de desarrollo

urbano sustentable para la misma, se va a determinar si la ciudad requiere de servicios asistenciales médicos, específicamente en el área de pediatría, involucrando también tratamientos para el desarrollo integral de infantes con discapacidades y ofreciendo servicios de orientación a los padres, este tipo de usos puede brindar a cada una de las comunidades que se encuentran en el municipio, seguridad en lo que se refiere a la salud para la población de niños menores de edad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, en el siguiente capítulo se presenta un estudio de teorías que sirvieron

para fundamentar el proyecto de trabajo de grado, investigación que fue realizada en base al planteamiento del problema. Se trata de una propuesta de ordenamiento urbano donde se desarrolla dentro de la misma, la implantación de una edificación de tipo asistencial médico, específicamente en el ámbito pediátrico, integrando servicios de consultorios y rehabilitación para el tratamiento de enfermedades motoras y trastornos mentales en la población infantil; por lo que se realizara un análisis de antecedentes de inmuebles de esta categoría, se realizara un memoria de las normas y leyes, que servirán de sustento refiriéndose al marco legal, y la definición de términos básicos relacionados con el tema.

1.1. Antecedentes

Para desarrollar la propuesta de ordenamiento urbano, fue indispensable realizar un estudio de variables y componentes que se requieren para aplicar cuando se procede a formalizar el plan maestro, por lo tanto, se toman ejemplos de proyectos ya ejecutados. Según Arias (2004) explica que los antecedentes “Se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares” (p.86). Las referencias reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones, quiere decir que es una manera de tener ideas para saber sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. También la misma búsqueda de información aplicaría para una edificación de tipo asistencial médico, que maneje específicamente las especialidades de la pediatría, es necesario hacer un estudio de proyectos construidos. Por lo tanto, a continuación, se presentan los precedentes en orden cronológico.

Autor: Arq. David Gianotten, grupo OMA

Proyecto: Plan Maestro para el Feyenoord FC

Ubicación: Rotterdam, Holanda

Año: 2016

Lynch (2016), describe:

La firma de Arquitectos OMA, dirigido por el Arq. David Gianotten, ha publicado imágenes de su plan maestro para el Feyenoord FC en Rotterdam (Holanda), luego que el Ayuntamiento y los concejales aprobaran el proyecto. El plan maestro es un distrito de uso mixto en torno a un nuevo estadio de 63.000 asientos para el equipo de fútbol, a orillas del río Maas. (Ver figura 1). El estadio será el punto de inicio para desarrollos financieros en la zona, vinculándose al resto del distrito de Rotterdam-Zuid a través de una pasarela y espacio público. Una nueva arteria urbana conocida como "The Strip" conectará el nuevo estadio con De Kuip el actual recinto deportivo del Feyenoord, que dará paso a departamentos, espacios comerciales, un centro atlético y una plaza pública. El renovado "Kuip Park" contendrá más de 89.000 metros cuadrados de área verde para actividades deportivas y de ocio, además de 700 departamentos residenciales.



Figura 1. Vista aérea del urbanismo. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/871740/holanda-da-visto-bueno-al-plan-maestro-de-oma-para-feyenoord> (2016).

En total, el plan maestro sumará 180.000 metros cuadrados de vivienda en una amplia variedad de tipologías; 64.000 metros cuadrados de espacio comercial, incluyendo un cine, restaurantes y un centro comercial; y 83.000 metros cuadrados destinados a programas públicos y deportivos (Ver Figura 2). "OMA contribuye a la siguiente fase de desarrollo para la ciudad de Rotterdam, nuestra ciudad natal", dijo David Gianotten, socio a cargo del proyecto en OMA. "Ayudamos a conectar partes de la ciudad que estaban aisladas y eran difíciles de acceder. Diseñamos *un trozo* de ciudad en torno al Feyenoord FC y su nuevo

estadio, que conectará a la gente a través del deporte y la comunidad", agregó. "Con este diseño, OMA satisface nuestro fuerte deseo de desarrollar una ciudad deportiva que es única en Holanda y el norte de Europa". Según OMA, el proyecto comenzará con la siguiente etapa de diseño de la primera fase, que incluye el nuevo estadio, cuatro torres residenciales, un hotel y el tramo norte de *The Strip*. Se espera que el nuevo estadio abra sus puertas a mediados de 2022. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/801826/aprueban-plan-maestro-de-oma-para-el-equipo-feyenoord-rotterdam-en-holanda>).



Figura 2. Vista área en perspectiva de la propuesta urbana. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/871740/holanda-da-visto-bueno-al-plan-maestro-de-oma-para-feyenoord> (2016).

Se presenta este plan de ordenamiento urbano como referente, ya que presenta una inclusión de diversas áreas que favorecen a toda la comunidad, respondiendo a la necesidad de crear espacios públicos y recreativos que inviten a la población a interactuar e interrelacionarse ellos. Para completar, la propuesta incluye diferentes servicios, comercios y residencias para generar un nuevo sector dentro de la ciudad que se pueda auto sustentar.

Autor: Stanley Beaman & Sears

Proyecto: Hospital de Niños Nemours

Ubicación: Orlando, Florida. USA

Año: 2012

Hites (2013), describe según lo expresado por los arquitectos del grupo Stanley

Beaman & Sears:

El Hospital de Niños Nemours, situado en el Nona Medical City de desarrollo de uso mixto en Orlando, Florida, ha establecido un nuevo estándar de diseño. Dirigido por el arquitecto Stanley Beaman & Sears, el nuevo hospital y sus jardines son testimonio de la expresión "ambiente de curación" - evoca una calidad de vida que afirma la tranquilidad de los padres y que los niños pueden disfrutar. La solución arquitectónica del proyecto surgió por la colaboración de partes interesadas de Nemours, incluyendo médicos, administradores, y un comité de asesoramiento familiar de padres e hijos. El proyecto de 630.000 metros cuadrados, las instalaciones de USD \$260 millones incluyen una cancha de entrada ajardinada, 95 camas de hospitalización, 76 salas de exámenes, servicios de emergencia, una planta de energía central y un estacionamiento. (Ver figura 3).



Figura 3. Vista Oeste del Hospital. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/> (2013).

El espacio *shell* tiene capacidad para otras 32 camas y 24 salas para examinar. El plan maestro prevé expansión de pacientes hospitalizados y espacios ambulatorios, así como oficinas médicas adicionales, instalaciones de investigación y apoyo. Una combinación de acabados y materiales de alto rendimiento dan los interiores una estética moderna y limpia, muebles de colores y gráficos para encontrar caminos marcan los espacios en todas partes (Ver Figura 4). El color de la habitación del paciente y la acentuada iluminación pueden ser seleccionadas por el niño, creando una constante dinámica en el cambio de la fachada del edificio - un recordatorio artístico de los niños que son

atendidos en Nemours. Lo más notable, desde un punto de vista funcional, es la alineación de los pacientes ambulatorios y de hospitalización. Clínicas para pacientes ambulatorios y salas de hospitalización dedicadas a una especialidad médica en particular se encuentran en las alas adyacentes de la misma planta, lo que permite un equipo de atención constante para familiarizarse con los niños y sus familias durante las dos visitas a la clínica y estancias de hospitalización. El Hospital de Niños es un edificio "inteligente" de muchas maneras: Un "centro de mando" que supervisa una serie de indicadores clínicos y de las instalaciones relacionadas con la integración de la tecnología, es a la vez funcional y divertido, y el objetivo de la sustentabilidad está cosechando muchos más beneficios que sólo ahorro de energía. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-304466/hospital-de-ninos-nemours-stanley-beaman-and-sears>).



Figura 4. Planta Techo y Contexto de la Edificación. Extensión de área verde y paisajismo. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/> (2013).

Se considera este Hospital como referente ya que posee aspectos o características interesantes para aprovechar en el desarrollo de la propuesta que se desea realizar, entre estos se encuentra: Elementos formales, el volumen del hospital se caracteriza por su juego de elementos ortogonales y planos intersectados que se van integrando en los diferentes servicios que presenta el mismo. En lo espacial, se presentan zonas comunes que tienen gran entrada de luz natural y accesos libres donde las personas pueden desarrollar actividades en el exterior. Entre los elementos ambientales, este proyecto cuenta con una extensión de

paisajes rodeado de jardineras, amplias salas al aire libre diseñadas para el descanso de los visitantes y presencia de terrazas donde se encuentran senderos aromáticos para el disfrute de los pacientes, también se incluyeron nuevas tecnologías para hacer de la edificación auto sustentable.

Entre los aspectos funcionales, se encontraron que el hospital fue diseñado para que las primeras plantas sean destinadas a la atención pública y las plantas superiores a los entes administrativos, de esta manera el flujo de personas se concentrara en la parte inferior. Estos elementos mencionados son precisos para la realización de un Centro Pediátrico, ya que provee a los usuarios un bienestar dentro de la edificación y así puedan disfrutar de su estadía entre las instalaciones.

Autor: Grupo Sordo Madaleno Arquitectos

Proyecto: Centros De Rehabilitación Infantil Teletón

Ubicación: Estado de México, México

Año: 1999

El Arquitecto Sordo Madaleno (S/F), describe que:

El Sistema Infantil Teletón es el sistema de rehabilitación infantil privado más grande del mundo y tiene como objetivo unificar la estructura operativa y mantener los mismos estándares de calidad en todos sus centros. Los proyectos de la Fundación Teletón apoyan y promueven la equidad, la diversidad y la inclusión a través de medios creativos para satisfacer la creciente demanda de la salud de los niños mientras se crea comunidad. Naturalmente, la Fundación, con su diseño arquitectónico e interior, la experiencia sensorial y la calidez del personal que trabaja en las clínicas marca la diferencia entre un hospital común y una clínica de Teletón (Ver Figura 5). Sin duda, cuando los pacientes asisten a su primera cita, los niños experimentan una combinación de esperanza, fe, alegría y emoción, una sensación que dura todo el proceso de tratamiento y que proporciona una sensación de tranquilidad y confianza a sus familias. Los espacios dedicados a la rehabilitación no tienen que ser serios, aburridos y tediosos, sin luz ni color. Sino todo lo contrario, deben ser coloridos, cómodos y agradables, atractivos para que los niños jueguen, se conozcan entre ellos y también se recuperen. Esta es la idea que inspiró los 23 CRITs que Sordo Madaleno Arquitectos ha diseñado en diferentes ciudades dentro de México y uno en EU. Estos centros se han desarrollado como proyectos sin fines de lucro

por la firma, que los ha trabajado en un espíritu de cooperación y solidaridad con los niños discapacitados de México. Distintos proyectos con un mismo lenguaje compositivo, con identidad propia, no sólo para definir las directrices de una misma red de complejos arquitectónicos, sino también para crear un referente en el imaginario colectivo de lo que representa y significa un Centro de Rehabilitación Infantil (CRIT).

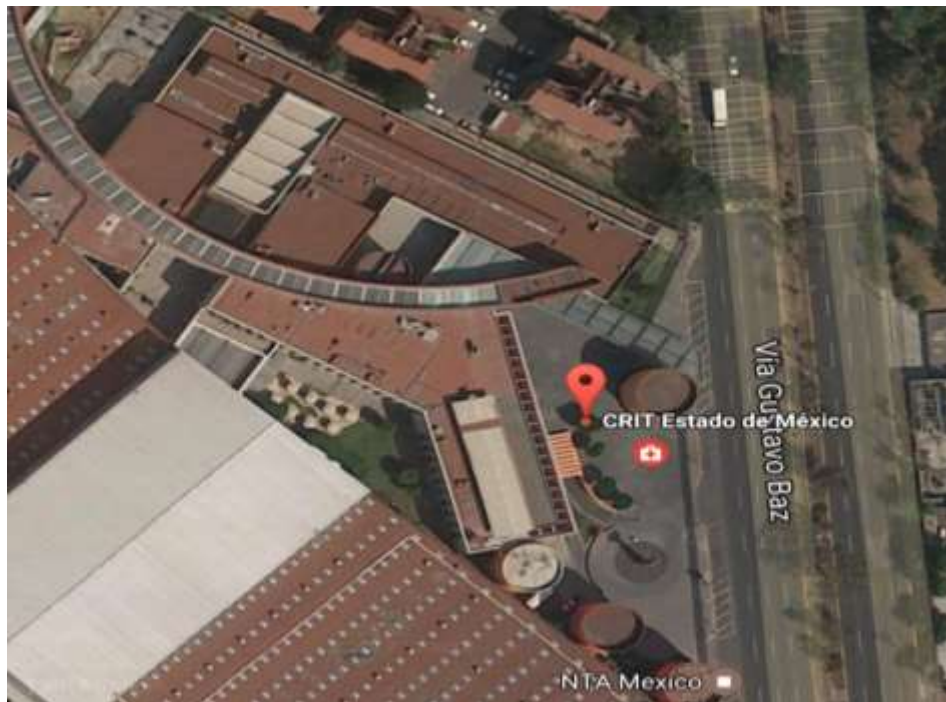


Figura 5. Planta Techo del CRIT. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps> (2017).

Edificados desde 1999 y hasta la fecha, los 23 CRITs han delineado el territorio nacional a partir de una plástica y morfología mexicanas con elementos de diseño basados en geometrías cromáticas que se adaptan a cada contexto regional. Para definir la idiosincrasia de los proyectos se utilizó una paleta de colores en la que predominan los tonos naranja, rosa, rojo, azul, amarillo y morado. Los centros de rehabilitación se caracterizan por esta condición de colores vivos, aperturas de luz en las fachadas que permiten juegos de luces y sombras, y perspectivas lineales que rematan con elementos curvos. La volumetría de los espacios se aprecia en los cuerpos ortogonales que intersectan volúmenes cilíndricos, fachadas que simulan persianas o cortinas con revestimientos que generan rasgos propios, también en fuentes, elementos escultóricos y texturas cambiantes en los pisos (Ver Figura 6). Estos lenguajes formales y conceptuales se distinguen en cada región y a la vez trazan ejes compositivos específicos para crear distintos avatares para cada CRIT. De igual manera, los interiores son coloridos, con

formas ondulantes y siluetas que juegan con el espacio: figuras, animales y personajes que enmarcan puertas y ventanas con cornisas y estampados didácticos. (p. <http://www.sordomadaleño.com/sma/es/projects/childrensrehabilitation-centers-teleton-2/>).



Figura 6. Perspectiva del acceso al CRIT. Fuente: <http://www.mercuriospain.com/> (2000).

Uno de los aspectos más relevantes de este proyecto es la forma de la edificación como tal, ya que se caracteriza por distribuir los espacios en diferentes volúmenes como cilindros, paralelepípedos, un arco y elementos ortogonales, que se conectan directamente por el medio físico natural, generando zonas recreativas y de entretenimiento en cada sector, esto es en parte lo que al arquitecto quería lograr con el diseño de este proyecto, sin duda alguna, la estructura es interesante y llama la atención de los niños por que logra crear un lugar que sensibiliza, expresa, y es perceptible a través de la forma, color, textura, contraste, entre otros.

Los criterios arquitectónicos para realizar el proyecto, se tomó en cuenta como prioridad la accesibilidad: se diseñaron rampas con pendientes de 6%, amplitud para maniobrar las sillas de ruedas, barandales en todos los pasillos, señalización, sanitarios viables. Entre sus componentes funcionales, el CRIT se divide en 6 áreas fundamentales, donde la primera se encuentra la recepción, el acceso principal, clínicas y consultorios; en la segunda parte se ubica la zona de todo lo que se refiere a terapia física: jardín terapéutico, mecano terapia e hidroterapia. De tercero se localizan todas las terapias que buscan la incorporación del niño con discapacidad a la sociedad como los tratamientos destinados a

desarrollar las habilidades de comunicación y lenguaje, también implementan un jardín de terapia familiar.

El cuarto sector es destinado a laboratorios donde fabrican las órtesis y prótesis que los menores requieran para su rehabilitación. De quinto es el área donde se encuentra la escuela de enseñanza y capacitación para padres y por último se ubica un área docente para realizar programas de investigación y estudio de prevención de las enfermedades mentales y motoras en los niños. Todas estas áreas fueron pensadas para el desenvolvimiento del usuario en su interior sin menores problemas desde que entre hasta que se incorpore en sus respectivas terapias.

Autor: Vincenzo Scamozzi

Proyecto: Ciudad de Palmanova

Ubicación: Venecia, Italia

Año: 1593

Una de las ciudades que se pueden tomar como referente en cuanto a su planificación tanto formal y funcional, es la conocida Ciudad Estrella, llamada así por la forma característica que tiene en cuanto a su trama urbana. Este urbanismo que fue construido en el año 1593 d.C, como fortaleza para evitar las invasiones turcas. El encargado de ejecutar la obra fue Vincenzo Scamozzi, que llegó a ser uno de los más importantes arquitectos de la época, referente durante años. Estudió Vitruvio y esto marcó sus obras. Galliani, C (2012), describe:

Al hablar de un plano radioconcéntrico, a cualquiera que haya oído alguna vez de ella le vendrá a la mente la ciudadela de Palmanova, en la provincia de Udine (Italia). Realizada por un equipo de arquitectos e ingenieros, arrancó en el año 1593 (en concreto el 7 de octubre, conmemoración de la Victoria de Lepanto frente a los turcos, 22 años antes) y no fue rematada hasta entrado el siglo XVI (1620). La fecha de inicio de la ciudad era un mensaje claro que la República de Venecia quería lanzar acerca de la función e importancia de la nueva fortaleza: sería un límite a las invasiones turcas, no solo para la propia República sino para el conjunto de la Cristiandad. Las tres entradas de la ciudad estaban protegidas

por un sistema de fortificaciones formado por bastiones, falsabragas, revellines, fosos, etc. que la protegían a la manera de una sofisticada y eficiente maquinaria de guerra, puesto que su construcción estaba diseñada para soportar el alcance de los cañones de la época (Ver Figura 7).



Figura 7. Vista de Planta, Urbanismo de la Ciudad. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps> (2017).

El primer anillo de fortificaciones, más próximo al conjunto edificado, presenta sus muros en forma de punta de flecha. En el punto más lejano de cada uno de ellos, hay un baluarte que se une a los otros mediante cortinas. De todo ello resulta un eneágono que, gracias a la configuración de sus vértices, se defiende a sí mismo. Todo ello está protegido por un ancho foso, con las tres entradas a la ciudad en el centro de tres de las cortinas. El segundo anillo, que data del siglo XVII, se construyó para fortalecer los puntos más débiles del primero de ellos: situados en el lado recto de los muros existentes, los primeros en construirse fueron los que se colocarían delante de las tres entradas, parte más débil de toda fortaleza. El último y definitivo anillo fue construido en época de Napoleón. Así, en 1806 se construyeron las nueve lunetas, esto es los bastiones rodeados por un foso seco. Su construcción hacia el exterior, hacia el campo, permitió la conservación de la ciudad y de los edificios presentes en ella (p. <https://elartedelurbanismo.wordpress.com/2012/04/23/palmanova/>).



Figura 8. Perspectiva de la Ciudad, vista de plazoleta principal.

Fuente: <http://www.abc.es/viajar/20150410/abci-ciudad-forma-perfecta-201504102001.html>

Complementando lo anterior, se puede definir que la distribución de la localidad se caracteriza por dividirse en tres anillos, partiendo de un núcleo principal que sería la gran plazoleta como centro de la ciudad, donde a partir de la misma se incluyen las vialidades colectoras que comunican cada zona y también por las cuales se intersectan los ejes de las avenidas principales que se conectarían con las otras regiones.

Lo interesante de esta propuesta es que el diseño de la plaza central, es el punto más importante ya que se encuentra la iglesia, el sector comercial y los servicios. Las zonas residenciales se encuentran después de los dos primeros anillos, refiriéndose al diseño de la trama urbana, y cada una de las manzanas cuenta con pequeñas áreas verde para la interacción, recreación y actividades de ocio para la población que ahí se encuentra. La distribución del equipamiento está planteado de tal manera que cada sector tenga los servicios que requieran para poder movilizarse sin necesidad de hacer uso de un vehículo, además de que la organización permite la ubicación de cada sitio sea ideal.

1.2. Bases Teóricas

A continuación, se presentan las bases teóricas que sustentaron la investigación sobre el planteamiento de ordenamiento urbano y el diseño de un Centro de Especialidades Pediátricas con Rehabilitación, destinado para los Infantes del Municipio San Diego, Estado Carabobo. Por este motivo para continuar con el desarrollo del trabajo, fue necesario realizar un estudio detallado y un análisis de algunos elementos específicos, primordiales para la elaboración de la propuesta, donde los mismo sirvieron para sustentar los componentes del proyecto realizado.

Reseña Histórica del Centro de Especialidades Pediátricas

El primer hospital infantil se constituyó en Francia a finales del siglo XVIII. Un antiguo refugio para las mujeres pobres de Paris, fue refaccionado y habilitado como asilo para huérfanos, funciones que cumplió hasta 1802. Ese año, un decreto del Consejo General de Hospitales determinó el traslado de los huérfanos a otra institución parisina y el antiguo edificio se transformó en el Hospital des Enfants-Malades, destinado exclusivamente a menores de 15 años. El establecimiento constaba de 300 camas y de 59 empleados, incluyendo dos clínicas y un cirujano. Desde entonces, en el resto de Europa comenzaron a aparecer importantes hospitales pediátricos, como el Great Ormond Street en Inglaterra (1852) y el Hospital del Niños Jesús de Madrid en España en 1878.

El primer hospital de niños de Venezuela, fue el Hospital Linares, inaugurado en 1893, y funcionó hasta los primeros años del siglo XX y se caracterizó por haber sido en su momento, una obra de envergadura, a la altura de los centros de salud europeos. Actualmente, en dicho edificio funciona el hospital Carlos J. Bello, perteneciente a la Cruz Roja Venezolana. Más adelante, se conoce en el estado Zulia el Hospital de Niños de Maracaibo que se inauguró en 1950, y en 1999 el Hospital de Especialidades Pediátricas. A partir de ahí empezó a crecer el interés por estos centros dedicados al cuidado de los infantes. Actualmente, el país dispone de doce hospitales pediátricos distribuidos en parte de la geografía nacional (Ver Cuadro 1), muestra su ubicación y el número de camas:

Cuadro 1.**Tabla de Hospitales Pediátricos en Venezuela.**

Nombre	Ubicación	N° de Camas
Hospital de Niños	Maracaibo, Zulia	28
Hospital de Especialidades Pediátricas	Maracaibo, Zulia	64
Hospital de Niños J.M de los Ríos	Caracas	298
Hospital Pediátrico Luisa Cáceres de Arismendi	Caracas	125
Hospital Pediátrico Elías Toro	Caracas	42
Hospital Pediátrico Dr. Julio Criollo Rivas	Caracas	56
Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga	Barquisimeto, Lara.	198
Hospital Pediátrico Jesús García Coello	Judibana, Falcón	40
Hospital Pediátrico Menca de Leoni	San Félix, Bolívar	41
Hospital Pediátrico Niño Jesús de Yaracuy	San Felipe, Yaracuy	88
Hospital de Niños Tobías Guevara	Barcelona, Anzoátegui	141
Hospital Cardiológico Infantil Latinoamericano	Caracas	175

Urbanismo

Desde que el hombre empieza a habitar y a organizar conscientemente sus espacios, fue cuando el urbanismo empieza a nacer como una disciplina de formación de ciudades. En los últimos años se conoce que su concepto va más allá de su significado etimológico, Ducci (2000), define:

El término urbanismo proviene de urbe = ciudad; urbano = lo que es de una ciudad (derivado del latín: urbanus). Por tanto, se refiere a todo lo relacionado con la ciudad. En la actualidad, esta concepción del urbanismo ha sido superada y ampliada, de modo que su sentido actual puede sintetizarse en: el estudio y planeación de las ciudades y de las regiones donde éstas se asientan. (p.03)
Históricamente se dice que el urbanismo surge a raíz de la fundación de ciudades, a

cargo de los romanos durante la época del imperio. Ellos tomaban un modelo de ciudad y luego lo implantaban en cada región que conquistaban. Básicamente en dicho patrón, debía haber siempre un lugar para una plaza pública, y donde las calles debían estar diseñadas en recuadros alineados de forma ordenada. Mucho tiempo después, este tipo de ciudad se propagaría por toda Europa hasta llegar a América.

El urbanismo tiene como fin la modelación y remodelación de ciudades por lo cual se hace un estudio completo de diferentes áreas como lo son las ciencias de la tierra (geografía, climatología, geología, topografía, biología, zoología, agronomía), ciencias sociales (economía, sociología, demografía, antropología, psicología y ciencias políticas) y las disciplinas instrumentales donde se integran las profesiones de derecho, ingeniería, arquitectura y administración, logrando que las mismas se integran de tal manera que permiten sustentar cualquier proyecto que se desee realizar en una localidad.

La ciudad es un espacio común y es cambiante, a través del tiempo, se pueden observar como en cada una van naciendo diferentes necesidades debido a los intereses de las zonas, por lo cual se genera una participación de parte de un grupo de personas profesionales que estudian y establecen soluciones para las distintas problemáticas de los sectores a trabajar. Se tiene que tomar en cuenta que el urbanismo se proyecta para la organización de la misma, donde esto quiere decir que se debe pensar para los usuarios que la habitan.

Ordenamiento Urbano

Se puede definir como el planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una sociedad actual, de manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales; tal planeamiento incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado, también llamado ordenación urbana. Un proyecto de esta categoría se relaciona directamente con el diseño urbano, jerarquía, organización, arquitectura paisajística, entre otros. (Ver Figura 9). En este orden de ideas, Ducci (2000), explica:

Está constituida por una serie de elementos físicos destinados a la realización de

actividades distintas. La distribución de estos elementos en el espacio determina la existencia de diferentes zonas en la ciudad, que corresponden a diversos usos del suelo. Los principales elementos de la estructura urbana son: habitación, industria, comercio, oficinas, vialidad y equipamiento. Cada uno de estos usos de suelo se puede presentar con características diferentes,- así, existen distintos tipos de habitación, de vialidad, etc. (p. 28).

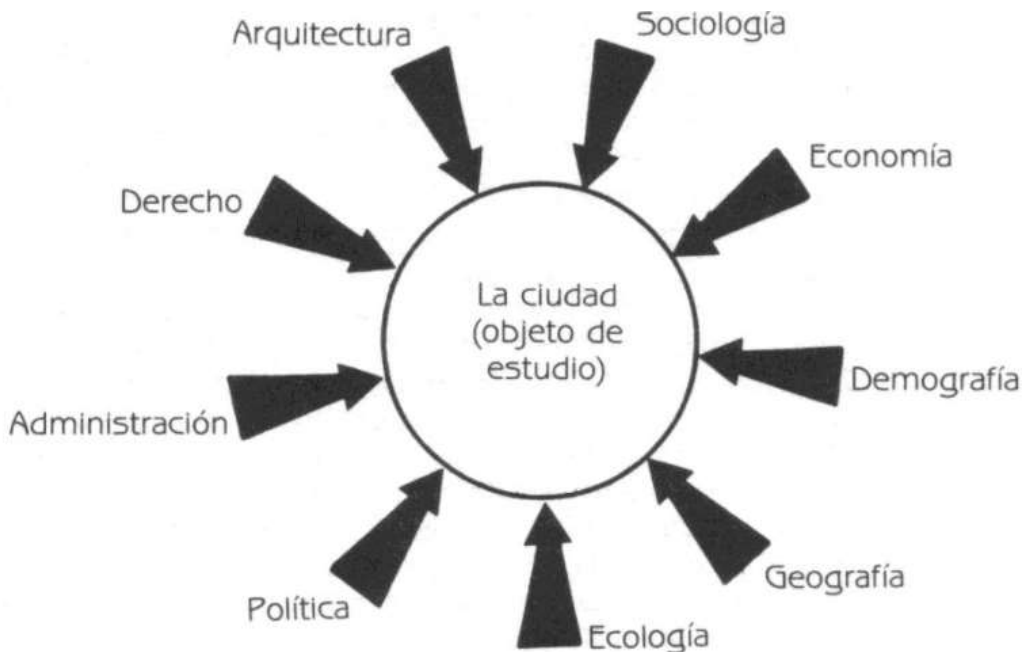


Figura 9. Enfoques utilizados para analizar el fenómeno urbano. Fuente: Libro de Conceptos Básicos de Urbanismo por Ducci, M. Elena. (2000).

El urbanismo es una actividad interdisciplinaria por esencia, porque el fenómeno urbano es tan complejo que para comprenderlo se requiere analizarlo desde distintos puntos de vista para lograr hacer una propuesta que puedan suplir las necesidades de una comunidad en específica. Se requiere un estudio completo de factores ambientales y variables urbanas existentes para organizarlas y realizar el análisis requerido para lograr el objetivo que se plantee para mejorar la imagen y calidad de vida de los usuarios dentro de la ciudad.

Planificación Urbana

El Plan Maestro, es un instrumento de planificación para organizar el entorno urbano, propiciando un desarrollo articulado, coherente y concentrado; es posible

prever un crecimiento armónico de la ciudad, integrando en la planificación el desarrollo de los servicios de redes, vialidad y equipamientos urbanos, considerando las necesidades de la población y su proyección a futuro. Su objetivo principal es plantear un guía que oriente el desarrollo del municipio para las generaciones futuras, de acuerdo a lineamientos estratégicos enfocados en elevar la calidad de vida de la comunidad.

Es una herramienta para la gestión municipal, elaborado por el organismo de planificación respectivo: La Oficina Local de Planeamiento Urbano o, en su defecto, por quien designe el Alcalde electo, de acuerdo a la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística en sus artículos 34 y 38. Junto con esto, otro instrumento es el Programa de Actuaciones Urbanísticas, que es un conjunto de proyectos y acciones acompañados de un plan de ejecución, dirigidos a orientar el desarrollo del centro urbano y satisfacer sus requerimientos actuales y futuros: redes de servicios, vialidad y transporte, riesgo y ambiente, equipamiento urbano y espacio público.

Ordenanza del PDUL y Ordenanza de Zonificación son documentos jurídicos que expresan de manera clara y concisa las directrices y decisiones adoptadas por el municipio para orientar el desarrollo del centro urbano, así como las condiciones de desarrollo de los inmuebles urbanos privados. Méndez (2013), expresa:

Planificar es una actividad fundamental para un adecuado ejercicio del poder. La gestión pública, como igualmente la privada, requiere ser pensada, analizada, prevista y anticipada; en ese sentido la planificación pone a la orden de los gerentes, tanto del sector gubernamental como del empresarial, sus herramientas metodológicas que permiten definir una misión, establecer una visión estratégica, diseñar escenarios, definir valores y políticas, determinar competitividades, fijar criterios de habitabilidad, establecer proyectos, etc. En general la planificación busca evitar los errores del pasado, desechar modelos y visiones que ya no resuelven los problemas de la gente, ubicarse en las tendencias mundiales que apuntan al desarrollo, armonizar los esfuerzos públicos y privados, darle viabilidad a la iniciativa individual abriendo cauces a los emprendimientos; coordinar que los recursos materiales, financieros y humanos se apliquen de forma programada en el tiempo y con la mayor eficiencia, efectividad, eficacia y productividad; cuidar que el modelo de desarrollo tenga el menor impacto ambiental posible, que no afecte negativamente el territorio y que logre ciudades sostenibles y sustentables (p. <http://aperturaven.blogspot.com/2013/09/pdul-importancia-de-la-planificacion.html>).

En este sentido, la planificación es una actividad fundamental para el desarrollo organizacional de las ciudades, es una estrategia de progreso para mejorar la calidad de vida de las personas, también es una guía para los arquitectos a la hora de realizar la ejecución de cualquier proyecto dentro de un terreno en específico, ya que brinda la información sobre todos los aspectos urbanos requeridos para la gestión de proyectos.

Hospitales

Los hospitales son un componente importante del sistema de atención de salud. Son probablemente, una de las instituciones sociales que ha experimentado más cambios en las últimas décadas, particularmente en los últimos treinta años. Claramente, este espectacular proceso de cambio es muy diferente en los distintos países del mundo y está íntimamente relacionado con el grado de desarrollo socioeconómico y cultural que caracteriza a la población. Incluso dentro de un mismo país existen grandes diferencias entre los hospitales de diferentes regiones, no solo en tamaño y complejidad, sino también en su esencia.

El estudio del hospital se ha hecho desde un punto de vista histórico – médico, por ser ante todo una institución dedicada a la curación de enfermos, por tanto, un lugar donde se practica y desarrolla la ciencia. Según López M. (1996), “la arquitectura hospitalaria se ha desarrollado en base a las innovaciones médicas y los avances acontecidos en la arquitectura y la tecnología” (p. 197), complementando lo anterior, a medida que el tiempo avanza hay nuevas tendencias para desarrollar en un proyecto de esta categoría, sin embargo, se requiere una amplia gama de recursos humanos, económicos y tecnológicos.

En este sentido, se conoce que los hospitales tienen un programa de disciplinas para el cuidado y estudio de enfermedades, por lo tanto, es necesario contar con el uso de equipos y tecnología de calidad para el tratamiento adecuado para los pacientes, y se conoce que todas las especialidades deben contar con su material correspondiente. Por lo tanto, es necesario que para el diseño de una edificación de esta categoría cuente con los espacios que sean funcionales para la colocación de las unidades que requiera cada especialidad.

Dentro de los criterios de diseño hospitalario, se debe considerar la idea de realizar la elaboración de un plan de desarrollo funcional, analizando cada uno de los espacios requeridos, como los tipos de circulaciones (públicas, semi restringidas y restringidas), división de las áreas (área blanca, gris, negra), servicios, núcleos de circulación vertical, entre otros, que son aspectos muy importantes de tomar en cuenta al momento de plantear el diseño de un hospital.

Niveles de Atención

La atención médica puede entenderse como una pirámide en cuya base las demandas o consultas de atención médica son muy numerosas, pero pueden ser satisfechas con recursos asistenciales de menor especialización. En la medida que las consultas son más exigentes en cuanto a recursos, el volumen de las mismas disminuye, de modo que puede programarse la atención médica por niveles de especialización, lo cual tendrá, a su vez, una implicación espacial en términos de su aparición para umbrales poblacionales cada vez mayores.

La atención médica integral de nivel primario, corresponde a la atención que pueden brindar todos los establecimientos, desde los Ambulatorios Rurales hasta los Hospitales Tipo IV. Corresponde a la atención médica de tipo general, y promueve actividades de medicina preventiva y asistencia social. Está directamente vinculada a las comunidades donde se localizan los establecimientos, y generalmente satisface directamente entre 80% y 85% del total de demandas de consultas asistenciales.

De nivel secundario, consiste en atención ambulatoria especializada. Generalmente recibe los casos referidos por el primer nivel de atención, y satisface cerca de un 15% del total de demandas de consulta asistencial. A causa de su mayor grado de especialización este tipo de atención se ofrece en los ambulatorios urbanos Tipo II y III, y en los Hospitales. En cuanto al nivel terciario, se trata de una atención médica especializada, que sólo se presta en los Hospitales II, III y IV. La demanda de consultas a este nivel se reduce a un 5% del total de consultas, y los pacientes ingresan al establecimiento después de haber sido referidos por algún especialista. Estos parámetros en niveles de atención de acuerdo a la infraestructura de

salud, supone cambios en los hábitos culturales de la población respecto a los sitios a los que acuden para recibir cuidado médico.

Psicoterapia Infantil

Sus inicios fueron gracias a una investigación que realizó un médico neurólogo austriaco llamado Sigmund Freud. Contribuyendo con esto, Ulises, T. (2014) explica que:

Dentro de las obras de Freud sobre el desarrollo y conflictos de la infancia destacan, Análisis de la fobia de un niño de cinco años (1909), Tres ensayos sobre la teoría sexual (1905), y Los dos principios del funcionamiento mental (1911). En el primer texto, publicado posteriormente con el título de Historia de Juanito (1909), informó acerca de un tipo de psicoterapia infantil que todavía hoy se emplea, especialmente en niños pequeños; es decir el tratamiento del niño enfermo a través de sus padres. Freud vio al niño una sola vez, pero habló y mantuvo contacto epistolar con su padre, quien también era médico. Como era un observador atento e inteligente, le informaba periódicamente acerca del desarrollo y la conducta de su hijo, el cual presentaba una fobia a los caballos. De esta manera, Freud deducía sus consejos terapéuticos de la interpretación del comportamiento y de los juegos del. El propio Freud reconoció la importancia fundamental de los conocimientos de psicología profunda para la educación de los niños, pero no estaba preparado para deducir las correspondientes consecuencias terapéuticas. Si bien de manera esporádica llevó a cabo psicoterapias con menores, éstas le confirmaron sus teorías, deducidas retrospectivamente a partir de los análisis de adultos, en especial acerca de la sexualidad (p. [http://elpsicoasesor .com/re sena-historica-de-la-psicoterapia-infantil/](http://elpsicoasesor.com/re-sena-historica-de-la-psicoterapia-infantil/)).

La psicoterapia se refiere a la variedad de técnicas y métodos que se usan para ayudar a infantes y adolescentes que experimentan dificultades con sus emociones y comportamiento. La comunicación es el eje sobre el que se sostiene toda la terapia con el objetivo de lograr cambios en el comportamiento de la persona. A través de actividades como el cuento, el dibujo, el juego simbólico, la música, la danza, los disfraces, las marionetas, se intenta ayudar al menor de edad a descubrir sus necesidades para más adelante empezar a tratar y solucionar las mismas. En estos tratamientos no se debe tener en cuenta al niño o adolescente como un paciente aislado, en la concepción de la terapia es necesario incluir a la

familia, como un sistema de elementos interrelacionados entre sí. Otros elementos del contexto, como la escuela, los amigos, podrán observarse si el caso concreto lo requiere.

La relación psicoterapeuta-paciente también es esencial, el paciente tiene que sentirse cómodo y seguro, experimentar una relación de apertura y comprensión, un ambiente de confianza que le permita expresar sus pensamientos, solo de esta manera la terapia podrá ser eficaz en relación con el resultado que se pretende obtener, en este caso: el bienestar del niño. El objetivo de estos tratamientos brindar Apoyo emocional, ayuda para la resolución de conflictos, atención a problemas concretos, mejorar cambios en el comportamiento, prosperidad en las relaciones personales, reducción de la ansiedad, mejora de la autoestima.

Cabe señalar que la psicoterapia infantil maneja diferentes niveles y áreas que desarrollan tanto la capacidad intelectual del individuo, como el tratamiento para mejorar la psicomotricidad, que es la especialidad que trabaja el desarrollo motor de los menores de edad, etapa que es importante tomar en cuenta ya que permite integrar las interacciones al grado de pensamiento, emociones y su socialización, favoreciendo la relación con su entorno y tomando en cuenta las diferencias individuales, necesidades e intereses de los niños.

Sustentabilidad

La arquitectura sustentable o sostenible, consiste en un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando optimizar recursos naturales y aplicar nuevos sistemas tecnológicos a la edificación de tal manera que se minimicen el impacto ambiental de estas estructuras sobre el entorno y sus habitantes. Esto va de la mano con el diseño bioclimático, que además es una tendencia relativamente nueva que se están aplicando a cualquier proyecto que se realice en el mundo. Salazar, H. J. (2011) explico que:

La arquitectura bioclimática y la arquitectura sostenible son diferentes, aunque comparten principios y objetivos. La primera trata en esencia de crear una relación armónica con el clima. Es un término con más de 30 años de acuñado, nace de la crisis que desató el embargo petrolero del año 73. En ese momento los altísimos costos del combustible fósil llevaron a buscar energías alternativas, entonces aparecieron granjas con paneles solares y otros proyectos que apuntaban a la autosuficiencia energética de las estructuras. La segunda es un poco más

reciente y engloba a la primera. El concepto es más amplio pues además de los aspectos climáticos implica que las edificaciones que se construyen deben tomar en cuenta el concepto de equidad intergeneracional, (que implica pensar cómo compartir la capacidad de bienestar entre la gente de hoy la del futuro), energía involucrada en el proceso de construcción, los costos de reposición, y una serie de valores que están relacionados no solo con la dimensión ecológica, sino con la económica, social, política y ética. (p. <http://blog.360gradosenconcreto.com/arquitectura-bioclimatica-y-sostenible-entrevista-con-jorge-hernan-salazar/>).

La arquitectura bioclimática se presenta hoy en día como un requerimiento indispensable para la sustentabilidad del medio ambiente construido, por el cual se debe contemplar en el diseño de las edificaciones. Para realizar una propuesta factible de esta categoría se deben considerar los aspectos como: las condiciones climáticas, la hidrografía, el ecosistema del entorno en que se quiere plantear la edificación; la eficacia del uso de los materiales de construcción, la reducción del consumo y energía para refrigeración, iluminación y otros equipamientos usando fuentes de energía renovables y cumplir con los requisitos de confort, salubridad y habitabilidad de la estructura.

1.3. Bases Legales

Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del Jueves 30 de Diciembre de 1999, N° 36.860.

Se describe la Ley Suprema, donde se estructura por capítulos normas y derechos más relevantes que se deben tomar en cuenta para cualquier actividad que se desee realizar dentro del país. Donde se refiere a: la división política y el espacio geográfico de la nación, para conocer la organización territorial, se presentan los derechos humanos, garantías y deberes con respecto al área social, económico y ambiental del individuo sobre la propiedad y su entorno.

Capítulo V

De los Derechos Sociales y de las Familias

Artículo 83. La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Artículo 84. Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la toma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud.

Artículo 85. El financiamiento del sistema público de salud es obligación del Estado, que integrará los recursos fiscales, las cotizaciones obligatorias de la seguridad social y cualquier otra fuente de financiamiento que determine la ley. El Estado garantizará un presupuesto para la salud que permita cumplir con los objetivos de la política sanitaria. En coordinación con las universidades y los centros de investigación, se promoverá y desarrollará una política nacional de formación de profesionales, técnicos y técnicas y una industria nacional de producción de insumos para la salud. El Estado regulará las instituciones públicas y privadas de salud.

Capítulo IV

Del Poder Público Municipal

Artículo 178. Es de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asigne 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, 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.

5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar del discapacitado al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas. Servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.

6. Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.

7. Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.

8. Las demás que le atribuya la Constitución y la ley.

Las actuaciones que corresponden al Municipio en la materia de su competencia no menoscaban las competencias nacionales o estatales que se definan en la ley conforme a la Constitución.

Ley Orgánica de Salud (1998). Publicada en Gaceta Oficial del 11 de noviembre de 1998, N° 36.579.

TITULO II

DE LA ORGANIZACIÓN PÚBLICA EN LA SALUD

Capítulo IV

De las Administraciones Municipales de Salud

Artículo 16.- Los alcaldes serán responsables en sus respectivos municipios de la gestión de los servicios de promoción de la salud, saneamiento ambiental, atención médica del nivel primario y contraloría sanitaria, de conformidad con lo dispuesto en este Capítulo y en el Capítulo III del presente Título, así como también con lo establecido en los Títulos III y VII de esta Ley.

En el ejercicio de las funciones antes señaladas los alcaldes actuarán de acuerdo con las políticas del Ministerio de Salud, el Plan Estatal de la Salud y los Programas de la Organización Pública de la Salud.

TITULO III
DE LOS SERVICIOS PARA LA SALUD
Capítulo II

Del Saneamiento Ambiental

Artículo 27.- Los servicios de saneamiento ambiental realizarán las acciones destinadas al logro, conservación y recuperación de las condiciones saludables del ambiente. El Ministerio de la Salud actuará coordinadamente con los organismos que integran el Consejo Nacional de la Salud a los fines de garantizar: La aplicación de medidas de control y eliminación de los vectores, reservorios y demás factores epidemiológicos, así como también los agentes patógenos de origen biológico, químico, radiactivo, las enfermedades metaxénicas y otras enfermedades endémicas del medio urbano y rural.

El manejo de desechos y residuos sólidos y líquidos, desechos orgánicos de los hospitales y clínicas, rellenos sanitarios, materiales radiactivos y cementerios.

La vigilancia y control de la contaminación atmosférica.

El tratamiento de las aguas para el consumo humano, de las aguas servidas y de las aguas de playas, balnearios y piscinas.

El control de endemias y epidemias.

El control sanitario de inmuebles en relación a su construcción, reparación, uso y habitabilidad.

Capítulo III

De la Atención Médica

Artículo 28.- La atención integral de la salud de personas, familias y comunidades, comprende actividades de prevención, promoción, restitución y rehabilitación que serán prestadas en establecimientos que cuenten con los servicios de atención correspondientes.

A tal efecto y de acuerdo con el grado de complejidad de las enfermedades y de los medios de diagnóstico y tratamiento, estos servicios se clasifican en tres niveles de atención.

Artículo 29.- El primer nivel de atención médica estará a cargo del personal de ciencias de la salud, y se prestará con una dotación básica. Dicho nivel cumplirá acciones de promoción, protección, prevención, diagnóstico y tratamiento en forma ambulatoria, sin distinción de edad, sexo o motivo de consulta.

Artículo 30.- El segundo nivel de atención médica cumple acciones de promoción, protección, prevención, diagnóstico y tratamiento en forma ambulatoria de afecciones, discriminadas por edad, sexo y motivos de consulta, que requieren médicos especialistas y equipos operados por personal técnico en diferentes disciplinas.

Artículo 31.- El tercer nivel de atención cumple actividades de diagnósticos y tratamientos en pacientes que requieren atención especializada con o sin

hospitalización en aquellos casos referidos por los servicios de atención del primero y segundo nivel.

Normas sobre la Clasificación de Establecimientos de Atención Médica del Sub-Sector Salud en Venezuela. Decreto N° 1798. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 32250.

Clasifica a los centros de salud, de acuerdo a las funciones asistenciales que prestan, el personal que labora en ellos y las zonas donde se encuentran ubicados.

Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud. Decreto N° 2218. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, N° 4418. Abril de 1992.

Establece las condiciones bajo las cuales se debe realizar el manejo de los desechos generados en establecimientos relacionados con el sector salud, humana o animal, con la finalidad de prevenir la contaminación e infección microbiana en usuarios, trabajadores y público, así como su diseminación ambiental.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 36.090. Ministerio De Sanidad Y Asistencia Social. Noviembre De 1996

Capítulo II

Estructura Organizativa:

ARTICULO 2º.- el servicio de emergencia estará conformado según lo establecido en la Gaceta Oficial N° 35.216 del 21-05-93, por las siguientes unidades funcionales:

- a) Atención pre hospitalaria
- b) Emergencia de adultos
- c) Emergencia Pediátrica
- d) Trauma y Shock

Capítulo III

Condiciones De Ubicación, Accesos y Relaciones Funcionales

ARTICULO 3º.- El servicio de emergencia deberá estar situado a nivel calle, dotado de un sistema de señalización para orientación usuario y no se permitirá la instalación de kioscos o puestos comerciales.

ARTICULO 4º .- El acceso vehicular deberá ser exclusivo, tener un servicio apropiado para descarga momentánea de pacientes con capacidad de dos (2) vehículos que no entorpezcan el libre acceso en hospitales tipo III y IV clínicas mayores de cuarenta (40) camas, la capacidad será no menor de cuatro(4)

vehículos.

ARTICULO 6º.- La entrada principal deberá ser de uso exclusivo del servicio, no tener escalones y estar techada.

ARTICULO 7 º.- Deberá existir una vía peatonal desde la acera o vía pública hasta la entrada al servicio, al mismo nivel con aceras públicas, aceras de estacionamientos internos, accesos vehiculares, áreas públicas transitables y cualquier elemento de trayecto peatonal.

ARTICULO 8º.- En relación al acceso para discapacitados se deberá cumplir lo dispuesto en las normas Covenin – Mindur N° 2.733-90. Proyecto construcción y adaptación de uso de edificaciones de uso público, accesibles a personas con impedimento físico”.

ARICULO 9º.- El servicio de emergencia deberá tener una relación directa de tránsito con los servicios de terapia intensiva y área quirúrgica.

Capítulo IV

Requerimientos Arquitectónicos con Relación al Peatón

ARTÍCULO 10.- El trayecto peatonal desde la vía pública hasta el acceso al servicio deberá tener un ancho mínimo de un metro con veinte centímetros (1.20mts) sin interrupciones o cambios bruscos de nivel con un acabado anti-resbalante.

ARTICULO 11.- la pendiente de la vía peatonal deberá cumplir con lo indicado en la norma covenin-mindur N° 2.733-90 para personas con impedimentos físicos.

ARTICULO 12.-Todas las puertas del servicio para libre tránsito de accidentes deberá ser de dos hojas, tipo vaivén con un ancho mínimo de dos metros (2.00mts).

ARTÍCULO 13.- Los pasillos de circulación de pacientes deberán tener un ancho mínimo de dos metros (2.00mts).

ARTICULO 14.- En la entrada principal del servicio deberá existir un área para control, identificación, registro e información de pacientes en relación con la espera de público.

ARTICULO 15.- En los establecimientos de salud pública deberá existir un área con sala de descanso y sanitario para las autoridades policiales en relación directa con la entrada principal.

ARTICULO 16.- Deberá existir un área de sala de espera cuya capacidad será calculada en base al número de pacientes a atender con un índice de cero setenta metros cuadrados (0.70 mts²) por persona, con espacio adicional para teléfono público y dispensador de agua.

ARTÍCULO 17.- Los establecimientos deberán contar con una sala de curas e inyecciones cuyo tamaño dependerá de la complejidad del mismo y, en todo caso, no será menor de doce metros cuadrados (12.00mts 2) con un ancho mínimo de tres metros con cincuenta centímetros (3.50mts).

ARTICULO 18.- Los consultorios de emergencia deberán tener un área única

que permita la separación del ambiente de examen, con una superficie de doce metros cuadrados (12.00mts²) y un ancho mínimo de tres (3.00 metros) con lavamanos incorporados y facilidad de acceso a sanitarios para pacientes desde el ambiente de examen.

ARTÍCULO 19.- El número de consultorios no deberá ser menor de:

a- Dos (2) en clínicas de diez (10) camas y hospitales tipo 1.

b- Cuatro (4) en clínicas con capacidad entre once (11) y cuarenta camas y hospitales tipo II y III

c- Seis (6) en clínicas mayores a cuarenta (40) camas y hospitales tipo IV.

ARTÍCULO 20.- Deberá existir una sala de observación para adultos y/o pediátrica con los siguientes requisitos:

a- Por cada consultorio de emergencia existirán por lo menos dos (2) camas de observación, una de las cuales contara con posibilidades de aislamiento.

b- El espacio físico por cada cama será no menor de seis metros cuadrados (6mts²) con un ancho mínimo de dos metros con diez centímetros (2.10mts) que permitirá la circulación a ambos lados y la separación por sexo.

c- Contara con un espacio físico para puesto de enfermeras no menor de tres (3.00) mts² con un ancho mínimo de un metro cuarenta centímetros (1.40 mts) y visualización directa a todas las camas

ARTÍCULO 21.- Los establecimientos que oferten traumatología, deberán tener un ambiente para sala de yeso con un área mínima de doce (12) metros cuadrados y un ancho mínimo de tres (3.00 metros) y contar con los dispositivos necesarios para colocación de mecanismos de fijación articular externa (yeso), que incluya: trampa de yeso y mueble con fregadero, así como un ambiente para depósito de materiales.

ARTÍCULO 24.- El área mínima deberá ser de quince metros cuadrados (15mts²) con un ancho mínimo de tres metros con setenta centímetros (3.60mts), y permitir la circulación alrededor del paciente.

ARTÍCULO 25.- El área de trauma y shock deberá tener un acceso directo y expedito a la entrada de emergencia.

ARTÍCULO 26.- Deberá existir un ambiente para depósito de materiales y equipos con un área mínima de seis (6.00mts²).

ARTÍCULO 27.- Deberá existir un ambiente para reposo del personal masculino y otro para el femenino con vestuario y sanitario con ducha, según lo establecido en las normas sanitarias de construcción.

ARTICULO 28.- Deberá existir un ambiente para depósito de materiales equipos con área mínima de diez metros cuadrados (10.00 mts²).

ARTICULO 29.- Deberá existir una faena sucia con un área mínima de cuatro metros cuadrados (4mts²) y cuyo número dependerá de su ubicación con respecto al resto de los ambientes y una distancia no mayor de diez metros (10 mts) de los ambientes de trauma y shock, observación y consultorios de emergencia.

ARTÍCULO 30.- Deberá existir un ambiente para faena limpia con un área mínima de tres metros cuadrados (3.00mts²) y cuyo número dependerá de su

ubicación con respecto al resto de los ambientes y a una distancia mayor de diez metros (10.00mts) de los ambientes mencionados en el punto contemplado en el artículo 29.

ARTÍCULO 31.- Deberán existir ambientes diferenciados para sanitarios de pacientes, público y personal en el número según lo establecido en las normas sanitarias de construcción.

Capitulo VII

Condiciones De Ambiente

ARTICULO 35.- En el área de trauma y shock la temperatura deberá oscilar entre 18°C y 24°C.

a- El área de observación deberá tener iluminación y ventilación natural.

b- En aquellos sanitarios donde sea posible deberá colocarse ventilación e iluminación natural.

Capitulo XI

Condiciones de Necesidad, Acceso y Relaciones Funcionales

ARTÍCULO 43.- Todo establecimiento que tenga alguna de las siguientes características:

a- Hospitales generales tipo III Y IV

b- Que oferten cirugías de emergencias

c- Hospitales y clínicas aislados geográficamente (más de tres (3) horas de distancia por vía terrestre o acuática) de otro establecimiento que ofrezca este servicio

d- Los que oferten algunas de las siguientes especialidades:

Neurología, cirugía cardiovascular, trasplante de órganos, cirugía y traumatología de alta complejidad.

e- Deberá tener un servicio de medicina crítica.

Capitulo XII

Requerimientos Arquitectónicos

ARTICULO 47.- Con relación a aspectos generales de infraestructura:

Todos los pasillos de circulación de pacientes deberán tener un ancho mínimo de dos (2.00 mts) para permitir el libre paso de camillas.

Todas las puertas de entradas y salidas de pacientes deberán ser tipo vaivén de dos hojas con visor y un ancho mínimo de dos (2) metros todos los ambientes de hospitalización de pacientes deberán utilizar techos de plafond conjunta invisible tipo “drywall” o similar.

Los acabados a utilizar a nivel de piso y paredes deben ser completamente liso sin juntas o ranuras, con bordes redondos, que no permitan la acumulación de polvos. Los pisos deberán incluir en su composición aditivos bacteriostáticos.

En el área de hospitalización de pacientes no debe colocarse a nivel de piso ningún objeto que dificulte la libre circulación alrededor del paciente.

ARTÍCULO 48.- con relación a los espacios físicos: deberá existir una clara diferenciación entre áreas públicas semi-restringidas, en donde se ubicarán los diversos ambientes de acuerdo a sus características de accesibilidad.

a) Área pública conformada por sala de espera para los familiares con capacidad de dos (2) familiares /cama, con un índice de cero setenta (0.70) metros cuadrados/ persona, con espacio adicional para teléfono público y dispensador de agua

b) Sanitario público para ambos sexos de acuerdo a las normas sanitarias de construcción.

c) Áreas semi- restringidas conformada por:

Oficina para jefatura del servicio con espacio para secretaria, oficina para la coordinación de enfermería, sala de reuniones para discusión de casos.

d) Área de descanso de personal con espacio para pequeño pantry

e) Sanitarios para personal de ambos sexos de acuerdo a las normas sanitarias de construcción

f) Faena sucia con área mínima de cinco metros cuadrados (5.00mts²) y un ancho e dos con cincuenta metros(2.50mts)

g) Laboratorio clínico para exámenes de urgencia con espacio para mesón de laboratorio pequeña nevera, esterilizador portátil y estantería de pared con área mínima de seis (6.00 mts²) y un ancho mínimo de dos con cincuenta (2.50 mts).

Artículo 49.- El área restringida corresponde al área de atención al paciente Y tendrá las siguientes características:

a) Debe permitir la circulación de camillas, camas clínicas, Rx portátil y otros equipos en forma simultanea

b) Debe permitir la visualización directa de los pacientes desde cualquier punto del ambiente, las camas pueden estar separadas por tabiques divisorios transparentes o cortinas plegables

c) El área mínima por cama deberá ser de doce (12.00mts²) con un ancho mínimo de cuatro (4.00 mts) y su número no deberá ser menor de diez por ciento (10%) del total de camas de hospitalización, distribuidas de acuerdo al punto 2.1 en hospitales tipo IV y clínicas mayores de cien (100) camas deberán estar separadas las unidades para coronarios y post-quirúrgicos

d) Deberá existir un puesto de enfermeras con un espacio para preparación de fórmulas con campanas de flujo y muebles con fregadero con un área mínima de (6.00mts²) y un ancho mínimo de dos con setenta (2.70mts).

e) Faena limpia con un área mínima de tres (3.00 mts²) y un ancho mínimo de (2.00 mts)

f) Deposito de materiales y equipos, con espacio para equipos rodantes, con un área mínima de diez (10mts²)

ARTÍCULO 50.- La unidad de terapia pediátrica deberá tener las mismas características descritas en los puntos anteriores.

ARTÍCULO 51.- En el caso de neonatología intensiva se varía los siguientes aspectos:

- a) Deberá existir un área de técnicas asépticas y procedimientos terapéuticos de ingreso, ubicados en el área semi restringida con salida ubicada en el área restringida de atención al paciente, dotada con muebles, fregaderos, estantería de pared, baño de infantes, peso, talla y otros con un área mínima de ocho (8.00mts²) y un ancho mínimo de tres (3.00 mts).
- b) El área mínima por cama deberá ser de nueve (9) mts con un ancho mínimo de tres (3) mts.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 36515. Cirugía Ambulatoria. Febrero 2001.

Establece las normas mediante las cuales se crean los requisitos arquitectónicos para las Unidades de Cirugía Ambulatoria en establecimientos de salud médico-asistenciales, públicos y privados.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No 37144 Servicios de Laboratorio. Febrero 2001.

Normas mediante las cuales se establecen los requisitos arquitectónicos para instituciones de salud medico asistenciales públicos y privados que ofrecen Servicios de Bio análisis.

Norma venezolana COVENIN 1756-1:2001. Edificaciones Sismorresistentes. Parte 1 (requisitos).

Establece los criterios de análisis y diseño para edificaciones situadas en zonas donde pueden ocurrir movimientos sísmicos. Asimismo, mantener operativas las edificaciones esenciales.

Norma venezolana COVENIN 218-1:2000. Protección contra las Radiaciones Ionizantes provenientes de fuentes externas usadas en Medicina. Parte 1.

Establece los requisitos mínimos necesarios para la protección del personal ocupacionalmente expuesto (POE), pacientes y público que deben considerarse durante cualquier práctica diagnóstica con rayos X, incluyendo el radiodiagnóstico en la práctica veterinaria.

Norma venezolana COVENIN 1376:1999. Extinción de Incendios en Edificaciones. Sistema Fijo de Extinción con Agua. Rociadores.

Provee los requisitos mínimos para el diseño e instalaciones de sistemas de rociadores automáticos contra incendio y sistemas de rociadores de protección contra la exposición al fuego; incluyendo el carácter y adecuación de los suministros de agua y la selección de rociadores, tuberías, válvulas y todos los materiales y accesorios.

Norma venezolana COVENIN 3289-2001. Accesibilidad de las Personas al Medio Físico, Edificios, Espacios Urbanos y Rurales. Señalización.

Especifica las características que deben tener las señales ubicadas en los edificios y en espacios urbanos y rurales, utilizados para indicar la condición de accesibilidad a todas las personas, así como también indicar aquellos lugares donde se proporcione información, asistencia, orientación y comunicación.

Norma venezolana COVENIN 810:1998. Características de los Medios de Escape en Edificaciones según el tipo de Ocupación.

Establece las características mínimas que deben cumplir los medios de escape de las edificaciones por construir y/o remodelar según el tipo de ocupación.

Norma venezolana COVENIN 1329-89. Sistemas de protección contra incendio. Símbolos.

Contempla los símbolos que se deberán utilizar para indicar los dispositivos que forman parte de la extinción de incendio en planos, esquemas o gráficos.

1.4. Definición de Términos

Discapacidad: es una condición que quiere decir que el sujeto en cuestión tendrá dificultades para desarrollar tareas cotidianas y corrientes que, al resto de los individuos, no les resultan complicadas. El origen de una discapacidad suele ser algún trastorno en las facultades físicas o mentales.

Especialidades Pediátricas: es la rama de la medicina que se especializa en la salud y las enfermedades de los niños. Se trata de una especialidad médica que se centra en los pacientes desde el momento del nacimiento hasta la adolescencia, sin que exista un límite

preciso que determine el final de su validez.

Estimulación Multisensorial: es el tratamiento que se da a los niños con discapacidad donde se quiere mejorar y trabajar las sensaciones, la percepción y lo sensorial que son capacidades básicas del ser humano. Se busca así regenerar la asimilación de la información sensorial que se les ofrece optimizando su relación con el entorno y sus aprendizajes.

Fisioterapia: es una ciencia de la salud dedicada al estudio de la vida, la salud y las enfermedades del ser humano desde el punto de vista del movimiento corporal humano, se caracteriza por buscar el desarrollo adecuado de las funciones que producen los sistemas del cuerpo, donde su buen o mal funcionamiento, repercute en la cinética o movimiento corporal humano.

Infante: es un ser humano que aún no ha alcanzado la pubertad. Por lo tanto, es una persona que está en la niñez y que tiene pocos años de vida. En su sentido más amplio, abarca todas las edades del niño: desde que es un lactante recién nacido hasta la pre adolescencia, pasando por la etapa de bebé y la niñez media.

Neonato: es un bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea. La definición de este período es importante porque representa una etapa muy corta de la vida; sin embargo, en ella suceden cambios muy lentos que pueden derivar en consecuencias poco importantes para el resto de la vida del recién nacido.

Neuropediatría: es una especialidad que se encarga del estudio de las enfermedades del cerebro; el desarrollo normal desde que es recién nacido hasta que crece, todas aquellas enfermedades que afectan al Sistema Nervioso Central (SNC) y Sistema Nervioso Periférico. Es decir, todo lo relacionado con el cerebro, cerebelo, tallo cerebral, médula espinal, nervios, músculos, órganos de los sentidos (audición, visión, olfato, gusto y tacto).

Población Infantil: es el conjunto de individuos de la misma especie que habita una extensión determinada en un momento dado, en este caso se refiere a grupos de niños entre recién nacidos y pre adolescentes

Psicoterapia: es el tratamiento que tiene como objetivo el cambio de pensamientos, sentimientos y conductas.

Psicoterapeuta: es una persona entrenada para evaluar y generar cambios en una persona que acude a consultarlo, que se da con el propósito de ayudar a mejorar la calidad de vida del paciente, a través de un cambio en su conducta, actitudes, pensamientos o afectos.

Psicomotricidad: es un enfoque de la intervención educativa o terapéutica para niños, cuyo objetivo es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que lleva a centrar su actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello: disfunciones, patologías, estimulación, aprendizaje, etc.

Síndrome: se caracteriza por agrupar diversos síntomas que caracterizan a una determinada enfermedad o bien describe al grupo de fenómenos propios de una situación específica.

Terapia: existen múltiples tipos de terapia, se puede establecer que la noción de terapia está asociada a la rama de la medicina enfocada a enseñar a tratar diversas enfermedades y a afrontar el tratamiento en sí mismo. Un tratamiento, en la teoría, es un proceso que se lleva a cabo para alcanzar la esencia de algo. A nivel médico, está basado en los medios que posibilitan la curación o el alivio de las enfermedades o los síntomas que una dolencia provoca.

Trastornos Infantiles: se conoce como síndrome o a un patrón de carácter psicológico sujeto a interpretación clínica que, por lo general, se asocia a un malestar o a una discapacidad de un niño. Es aquella que se produce a raíz de una alteración que repercute sobre los procedimientos afectivos y cognitivos del desarrollo, la cual se traduce en dificultades para razonar, alteraciones del comportamiento, impedimentos para comprender la realidad y para adaptarse a diversas situaciones.

Unidad de Capacitación para Padres: tiene como función formar, instruir, entrenar o educar a padres cuyos hijos se encuentran en un estado especial. La capacitación busca que las personas adquiera capacidades o habilidades para el desarrollo de determinadas acciones.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La elaboración de un plan arquitectónico cuenta con un conjunto de procedimientos de investigación, con el objetivo de estudiar las posibilidades de realizar un proyecto factible para solucionar problemas o necesidades de una comunidad determinada. Arias (2006), refiere a que el marco metodológico se describe por “el cómo se realizara el estudio para dar respuesta al problema planteado” (p.110). Por lo que la metodología, es la principal herramienta para realizar el análisis de dicha problemática, donde basados en una investigación previa y específica, se podrá plantear la propuesta que lograra complementar el equipamiento que necesita la ciudad.

La presente investigación se apoya en el proyecto factible para así generar una propuesta y una solución a la problemática del objeto estudio. Se denomina proyecto factible la elaboración de una propuesta viable, destinadas a atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico. El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (2003), plantea:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una

investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p.16).

Se entiende que es un proceso en el cual se aplica un modelo de investigación, en este caso un proyecto factible, donde es indispensable plantear un problema en específico, y a través de la metodología, la idea es contribuir con el desarrollo urbanístico del municipio San Diego, y como base para realizar el estudio, se aplicara el trabajo tipo documental, que radica en la recopilación de información de fuentes documentales; la investigación de campo, donde se recolectan los datos de forma directa del sitio en estudio; y la investigación descriptiva, que comprende en el registro, análisis e interpretación de la situación actual.

3.1. Tipo de Investigación

Para realizar la siguiente investigación es necesario realizar un estudio basado en fuentes documentales, que el autor Fidiás G. Arias (2012), define como:

Proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales, electrónicas. Como toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte a nuevos conocimientos (p.27).

Con dicha investigación, se pudo respaldar la propuesta que se aspiraba desarrollar en la ciudad de San Diego, ya que la misma se apoya en información teórica existente la cual permite el conocimiento de las características del municipio como historia, variables naturales, variables urbanas, zonificación, futuros planes de desarrollo, entre otros. Esto permitió al investigador realizar una toma de decisiones para realizar la propuesta urbana solucionando de esta manera la problemática del sitio en estudio.

Por otra parte, la investigación se apoya en el trabajo de campo, que según Arias (2012), “al igual que la documental, se puede realizar a nivel exploratorio, descriptivo y explicativo” (p.32). Donde en el mismo se recolecta información basada en hechos reales de la comunidad y su problemática urbana, para que de esta manera se pueda buscar responder a las necesidades de las mismas. Universidad Pedagógica Libertador (2003), expresa que:

Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en

la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales (p. <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>).

La investigación de campo se emplea a través de diferentes métodos de recolección de datos, los cuales se realizan a los usuarios que habitan en el sitio de estudio para conocer cuáles son las necesidades o el déficit en cuanto a la estructura urbana y su equipamiento, para de esta manera realizar un plan estratégico que mejore el funcionamiento del municipio. En cuanto al desarrollo de la propuesta, la intención del diseño fue mejorar la calidad de vida de la ciudad, por lo que se realizó una búsqueda de aspectos que se deben tomar en cuenta para plantear diferentes alternativas que contribuyan con el avance del municipio, por lo que es fue necesario hacer una investigación descriptiva, Sabino (1986) explica que:

La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada (p. 51).

Esto explica, que todos los métodos de recolección de datos que fueron parte del proceso de investigación, servirán como base de apoyo para verificar que se está desarrollando en el contexto objeto de estudio, un planteamiento factible que responda a la problemática en base a todos los hechos estudiados; realizando así una propuesta que satisfaga las necesidades de los usuarios.

3.2. Población y Muestra

Población

El término población según Balestrini (1997) se refiere a "cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características o una de ellas y para el cual serán validadas las conclusiones obtenidas en la investigación" (p.122). Se expone desde el punto de vista estadístico y este permite que el investigador conozca las características del objeto de estudio y aporte elementos esenciales que crean la posibilidad de comprender la realidad del sector urbano analizado.

En este caso se realizó una búsqueda del último censo poblacional del municipio San Diego. Para Sabino (2000), "lo relacionado con el censo poblacional se trata de un estudio que utiliza todos los elementos disponibles de una población definida" (p.142). La Población objeto de estudio son de forma general la población de San Diego, donde el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), (2014), se presenta una población de 139,949 habitantes. Donde a continuación, se indica el cálculo de la proyección del crecimiento poblacional a largo plazo para aproximadamente 30 años. Pérez, J. (2009), explica que:

$$P = P_o (1+i)^t$$

Donde:

P = población proyectada

P_o = población inicial

i = tasa de crecimiento geométrico (Fuente: INE)

t = tiempo estimado

Fuente: <https://apuntesdedemografia.com/curso-de-demografia/temario/tema-3crecimiento-y-estructura-de-la-poblacion/calculo-del-crecimiento-de-lapoblacion/>.

Aplicación de La Fórmula:

$$P = P_o (1 + i)^t$$

$$P = 132.949 \text{ hab.} \times (1 + 0.041)^{30}$$

$$P = 132.949 \text{ hab.} \times (3.33)$$

$$P = 443.820 \text{ hab.}$$

Muestra

Por otra parte, según Tamayo T. Y Tamayo M (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar el fenómeno estadístico” (p.38). Esto es necesario para realizar un análisis general de la situación en la comunidad del sitio en estudio. Ahora bien, por ser una muestra representativa para el estudio, Tamayo T. y Tamayo M (2001), menciona que:

El investigador selecciona los elementos que son representativos, lo cual exige al investigador un conocimiento previo de la población que se investiga para poder determinar cuáles son las categorías o elementos que se pueden considerar como tipo representativa del fenómeno de estudio. (p.118).

Por efectos de la investigación, es conveniente extraer una muestra representativa de la población de San Diego, el cálculo de la misma se realizó de la siguiente manera; usando el método que Arias (2012), explica de la siguiente manera:

Cuando el tamaño de la población es conocido:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 c \cdot S^2}{N \cdot e^2 + Z^2 e \cdot S^2}$$

Donde:

n = El tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población. La cual en el Municipio San Diego tiene un total de 139.949 hab. Reportado por el INE en el año 2014.

S = Desviación estándar de la población; medida de dispersión de los datos obtenidos que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante.

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

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y el 9% (0.09), valor que queda a criterio del encuestador. En la presente investigación se tomó como valor de error muestral 5% ($5^2 = 25$), (p.88).

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{443.820 \times 4 \times 40 \times 60}{443.820 \times 25 + 4 \times 40 \times 60}$$

$$n = \frac{4.260.672.000}{11.095.500 + 9600}$$

$$n = \frac{4.260.672.000}{11.105.100} = 383,66 \text{ Habitantes.}$$

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica para la recolección de información y datos necesarios, son parte indispensable para desarrollar la primera fase de la investigación, donde Pérez (2002) define como: “El procedimiento, instrumento o herramienta que utiliza el investigador para registrar y organizar posteriormente la información” (p.67). Por lo que a continuación se indicarán las técnicas e instrumentos que fueron utilizados en la investigación. De acuerdo con Arias (2006), explica que:

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, etc. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información (p.111).

Esto explica que las técnicas e instrumentos de recolección de datos, son esenciales para obtener información de manera específica y detallada, logrando ampliar la investigación. En cuanto a la observación de Hurtado y Toro (2005), este punto también se define como “la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente” (p.59). Por lo que se entiende que el investigador está en la obligación de realizar por sus propios medios la recolección de información

necesaria para continuar con el desarrollo de la investigación.

Parte del método de recolección de datos, es aplicado por la observación, esta puede ser directa y estructurada, donde a través de la misma se puede detectar la problemática en cuanto a las necesidades o carencias del sector de San Diego. Según Benguría, Martín, Valdéz, Pastellides y Gómez (2010), definen el método de la observación directa como:

Aquellas en las que el observador se pone en contacto directa y personalmente con el hecho o fenómeno a observar. Permiten obtener información de primera mano y de forma directa con los informantes claves del contexto. Este tipo de técnicas se utilizan durante el trabajo de campo, observando y entrevistando en sitio a las personas que forman parte del contexto con toda su peculiaridad. (p. https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Observacion_trabajo.pdf).

Este método permite que el investigador pueda conocer el funcionamiento del sitio en estudio y que pueda determinar las ventajas y desventajas del mismo, lo que permitirá realizar un análisis para buscar una solución al mismo, en este caso, a través de una propuesta urbana. En cuanto a la observación estructurada, Benguría (2010), definen que “La observación estructurada debe concretar las posibles manifestaciones externas y poder registrarlas por el observador” (p. <https://www.uam.es>).

A través de estas técnicas de observación se puede tener en claro el enfoque que se desea darle a la investigación y centrarse detenidamente en cada uno de los datos recolectados para que de igual manera, el mismo estudio se pueda aplicar como base para realizar el diagnóstico del estado actual. Desde el punto de vista, en el ámbito urbano y arquitectónico del municipio San Diego, con estas herramientas de búsqueda de información, se pudieron recolectar los datos que serían el punto de partida para efectuar la propuesta como parte de la solución de la problemática diagnosticada.

Lista de Cotejo

En relación con lo anterior, en la investigación se dio uso de otros instrumentos para la recolección de datos y que permitieron el desarrollo de las fases de investigación, es la lista

de cotejo, definido por Hurtado (2008), como “Instrumento propio de la técnica de observación. Consiste en un listado de aspectos a observar, con un cuadro para marcar si cada uno de ellos se encuentra presente. Si está ausente, el cuadro queda en blanco” (p.161).

Básicamente, este instrumento parte de un propósito específico y consiste en realizar una lista de palabras y oraciones que puedan señalar aspectos negativos o positivos referidos a la zona de estudio o su contexto evaluando así el sitio de estudio. Es una herramienta estructurada que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros. Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar.

Por lo tanto, a continuación, se presenta un modelo del cuadro donde se presentarán las características urbanas del municipio San Diego. El propósito de la misma es verificar los aspectos generales del sitio como sus variables urbanas, naturales, servicios que existen, usos que se encuentren, entre otros. Es importante realizar la aplicación del mismo ya que es un estudio para proseguir con la investigación y en base a eso efectuar la propuesta que responda a las necesidades de la ciudad.

Cuadro 2.

Lista de Cotejo



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

Lista de Cotejo

Variables	Si	No	Observaciones
Naturales			
Morfología		X	Suelo arcilloso, cuenta con cambios de pendientes que producen desniveles
Topografía del Terreno		X	Irregular

Cuadro 2 (cont.)

Hidrografía	X		Dos canales de ríos que atraviesan todo el municipio
Vegetación	X		Abundante
Clima	X		Tropical
Urbanas			
Vialidad Vehicular	X		Existente aunque en horas picos, se puede observar congestión en la mayoría de sus calles.
Paso Peatonal	X		Los peatones no han sido prioridad, pasarelas mal elaboradas, sin protección solar
Transporte Público	X		Existen varias rutas de transporte, que cubre toda la zona
Perfil Urbano	X		Bajo, máximo 4 niveles de altura
Usos y Zonificación	X		Abundante zona residencial y comercial
Equipamiento	X		Cuenta con servicios educacionales, comerciales, recreativos. Faltan asistenciales, culturales y gubernamentales
Mobiliario Urbano	X		Se observan un poco, sin embargo algunos mobiliarios requieren mantenimiento,
Áreas verdes en Espacios Públicos (Parques, Plazas, Canchas, entre otros)	X		En el sector se encuentran parques de esparcimientos, distribuidos por todo el municipio, sin embargo algunas se encuentran abandonadas.
Servicios			
Drenajes	X		Existe, pero se necesita mantenimiento constantemente por las obstrucciones.
Aguas Blancas	X		El servicio de aguas es deficiente en la mayor parte del municipio.
Aguas Negras	X		Las tuberías existentes presenta mucha deficiente, por obstrucción y posibles

			desbordamiento
Gas	X		Este servicio en muchas zonas es por bombonas industriales en especial en urbanismos de edificios en los otros casos por bombonas convencionales
Instalaciones de Telecomunicaciones	X		El servicio de Cable y telefonía es existente aunque se presenta escasos en algunas zonas

Encuesta

Como define Arias (2006) la encuesta es “como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular” (p.72). De modo que la encuesta se refiere al conjunto de preguntas formuladas dirigidas a una muestra de la población ubicada en el sitio de estudio, para determinar aspectos necesarios para proceder con la investigación. Por lo tanto, el investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo a las características y los hechos específicos que se quieren conocer para realizar el estudio. Es importante destacar que, para poder llevar a cabo la encuesta, es necesario la realización de un cuestionario, el cual, según Balestrini (1997), expresa que:

Es considerado como un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas en forma cuidadosa, susceptibles de analizar en relación al problema estudiado (p.138).

En este sentido, se entiende que, aplicando esta herramienta, se podría considerar las respuestas de los individuos que respondan el cuestionario, para en base a esos resultados, plantear la propuesta para cumplir con los objetivos de la investigación. Por lo que el uso de este instrumento es importante para el desarrollo de la investigación. Es importante definir el tipo de cuestionario que se desea aplicar, ya que esto es determinante al momento de redactar cada una de las preguntas y las respuestas que se esperan para poder realizar un análisis representado en gráficos, ya que es la manera más sencilla de hacer las lecturas de manera general acerca del trabajo que se encuentra en el proceso de desarrollo. Por lo tanto, se presenta a continuación el modelo del cuestionario de tipo multitemático, ya que se presentan

preguntas acerca de dos temáticas específicas, el urbanismo de San Diego y los proyectos Asistenciales específicamente en la rama de pediatría que se encuentran en el municipio, las interrogantes se aplicarán a la población de muestra.

Cuadro 3.

Encuesta.



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

Encuesta			
N°	Ítem	Si	No
1	¿Considera usted el Municipio San Diego como una ciudad moderna y sustentable?		
2	¿Está usted de acuerdo con la idea de implementar nuevas estrategias en la planificación urbana que mejoren la calidad de vida de vida del municipio?		
3	¿Considera usted que la comunidad del municipio de San Diego requiere de más servicios comerciales, asistenciales, culturales y recreacionales?		
4	¿Apoya usted un plan de Reordenamiento Urbano que mejore la movilidad vial y peatonal del municipio?		
5	¿Está usted de acuerdo con la idea de plantear una nueva circunvalación al Este de San Diego que ayude a desahogar el tráfico de la Av. Don Julio Centeno?		
6	¿Considera usted que el municipio de San Diego requiere de servicios asistenciales médicos?		
7	¿El municipio San Diego cuenta con centros asistenciales médicos especializados en pediatría y cuidados infantiles?		
8	¿San Diego cuenta con centros de rehabilitación infantil y escuela de orientación y capacitación para padres?		

9	¿San Diego cuenta con servicios que se especialicen en el tratamiento físico para un infante con discapacidad?		
10	¿Considera usted que una edificación con este tipo de servicios especializados para los infantes sería beneficiario para el municipio?		

Matriz FODA

Strickland (2012), explica la Matriz FODA como:

La construcción de un balance estratégico, así los aspectos fuertes conforman los activos competitivos mientras que los aspectos débiles son los pasivos competitivos. Lo que significa importante que los activos competitivos superen a los pasivos competitivos. La mejor manera de lograr el éxito consiste en el diseño de estrategias partiendo de las fortalezas, o sea de lo que mejor realiza la organización. (p. <http://www.grandespyemes.com.ar>).

Con esta herramienta se busca analizar de una manera más específica todos los aspectos y características del objeto de estudio para así mismo tomarlo en cuenta en el momento de tomar decisiones y desarrollar la propuesta que dará respuesta y solución al problema urbano. El análisis FODA es un instrumento de diagnóstico utilizado con la finalidad de realizar una aplicación de estrategias y hacer seguimiento a la investigación haciendo una evaluación y control de la misma.

Cuadro 4.

Matriz F.O.D.A	
FORTALEZAS	El municipio tiene una ubicación privilegiada, muy cerca de la capital, del pueblo y el aeropuerto internacional del estado Carabobo.
	El terminal de pasajeros, de transporte terrestre está ubicado dentro del municipio.
	El municipio se encuentra planificado, organizado y sectorizado, donde el 94% son construcciones planificadas.

	El 75% de los ingresos municipales son ingresos propios.
	El municipio cuenta con un gran sector industrial y comercial.
	La infraestructura vial del municipio se encuentra en buenas condiciones.

Cuadro 4. (cont.)

	Es uno de los municipios con mayor nivel de bienestar humano en el país.
OPORTUNIDADES	Reconocimiento como el municipio más seguro del estado Carabobo.
	Permanente participación de la ciudadanía carabobeña en los grandes espectáculos, llevados a cabo por el municipio (Bazar de Navidad, Carnavales Turísticos).
	Excelentes relaciones con el sector privado nacional.
	El municipio será parte de la Ruta del Ferrocarril.
	Aplacarse en las excelentes relaciones con el sector industrial y comercial para realizar alianzas estratégicas y atraer mayores inversiones al municipio.
	Promover las construcciones planificadas en la totalidad del municipio.
	Aprovechar las excelentes condiciones de la infraestructura vial y el mobiliario urbano para desarrollar el turismo en el municipio aprovechando el reconocimiento como el municipio más seguro del estado.
	Promover acciones conjuntas con el gobierno nacional que permitan regularizar el servicio de agua potable, con la finalidad de reducir el clima de conflictividad social.
	DEBILIDADES
Falta de instituciones públicas de Educación Media y Diversificada.	
Irregular servicio de agua potable.	
Carencia de Redes de agua servidas (Cloacas) sector Norte A.	
Fallas en el proceso de disposición de los desechos sólidos.	
Falta de electrificación en el sector Norte A del municipio.	
Alta población flotante a consecuencia de las dos universidades ubicadas en el municipio.	

AMENAZAS	El incremento alarmante de las invasiones en el municipio.
	El riesgo constante de las expropiaciones de terrenos e inmuebles ubicados en el municipio.
	El cambio climático y su efecto en la aparición de posibles desastres naturales como inundaciones.
	Conflictividad para emprender proyectos conjuntos con el gobierno.

3.4. Técnicas y Análisis de Datos

De Acuerdo con Arias (1999), las técnicas de procesamiento y análisis de datos, comprenden “las distintas operaciones a lo que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y coordinación si fuere el caso” (p.53). El análisis e interpretación de los datos recolectados se presentan en dos técnicas, análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Refiriéndose al análisis de datos cuantitativos, Sabino (1992) señala que:

Este tipo de operación se efectúa naturalmente, en toda la información numérica resultante de la investigación. Esta luego, del procedimiento sufrido, se nos presenta como un conjunto de cuadros, tablas y medidas a las cuales se le han calculado sus porcentajes y presentado convenientemente (p .151).

Lo que explica que, se usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numera y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. En este análisis que se realiza mediante las respuestas que emitirán los encuestados, una vez aplicado el instrumento, esto será aplicado en el estudio para conocer los aspectos importantes para el desarrollo de la propuesta. Por otro lado, en el análisis cualitativo Sabino (1992) plantea:

El análisis se efectúa cotejando los datos que se refiere a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información. Si los datos al ser comprobados no arrojan ninguna discrepancia seria, y si cubren todos los aspectos previamente requeridos, habrá que tratar de expresar lo que ellos se infieren redactando una pequeña nota donde se sinteticen los hallazgos (p.153).

Gráficos de Resultados

Después de la recolección de datos, lo principal que se debe tomar en cuenta a la hora de realizar la presentación de la misma, es la manera más sencilla de poder visualizar los datos importantes para así poder manejar el contenido de una manera clara y resumida. Cada uno de los hechos, objetos o sucesos que se manifiestan son datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, es allí cuando se hace presente la utilización de las Gráficas, que se complementan al Lenguaje Escrito brindando una herramienta que facilita una rápida y fácil interpretación. Sabino (1992), explica que:

La graficación es una actividad derivada de la anterior que consiste en expresar visualmente los valores numéricos que aparecen en los cuadros. Su objeto es permitir una comprensión global, rápida y directa, de la información que aparece en cifras. Es sumamente útil, especialmente cuando nos dirigimos a lectores con poca preparación matemática, aunque siempre es recomendable por el valor de síntesis que posee. (p.147).

Por lo general las gráficas se presentan mediante diagramas circulares con distintos colores donde se expresan con números los porcentajes calculados debido a la cantidad de encuestas realizadas para tomar en cuenta la opinión del usuario con respecto al urbanismo del municipio San Diego. Esta representación gráfica es utilizada para representar datos cualitativos, donde después de recopilar la información obtenida a través de las diferentes técnicas empleadas mencionadas anteriormente, se realizó el proceso de ordenación, agrupamiento y vaciado de los resultados que permitirán consecutivamente un mejor análisis de los resultados presentados a continuación.

1- ¿Considera usted el Municipio San Diego como una ciudad moderna y sustentable?

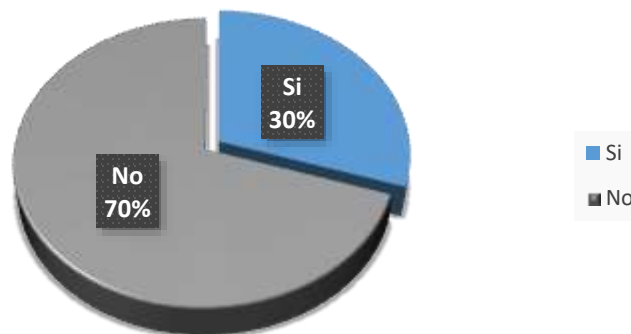


Gráfico 1. Representación porcentual, ítem 1

Interpretación: Se observa que de 383 personas encuestadas el 70% no consideran que el Municipio San Diego sea una ciudad moderna y sustentable. El 30% asegura que, si es una ciudad moderna y sostenible, puede ser por la organización en cuanto a su trama urbana y el mantenimiento que ha logrado sostener la alcaldía del municipio.

2- ¿Está usted de acuerdo con la idea de implementar nuevas estrategias en la planificación urbana que mejoren la calidad de vida de vida del municipio?



Gráfico 2. Representación porcentual, ítem 2

Interpretación: El presente gráfico, presenta que de 383 personas encuestadas el 93.7% consideran que requieren implementar nuevas estrategias que mejoren la funcionalidad del municipio. Sin embargo, una minoría de 6,5% consideran no lo requiere.

3- ¿Considera usted que la comunidad del municipio de San Diego requiere de más servicios comerciales, asistenciales, culturales y recreacionales?

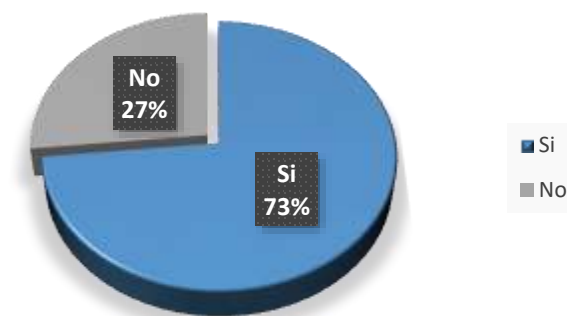


Gráfico 3. Representación porcentual, ítem 3

Interpretación: El 73% de los encuestados considera que el Municipio presenta deficiencias en cuanto al ofrecimiento de los usos mencionados, y una minoría de 27% asume que no es necesario la creación de servicios comerciales, asistenciales, culturales y recreacionales.

4- ¿Apoya usted un plan de Ordenamiento Urbano que mejore la movilidad vial y peatonal del municipio?

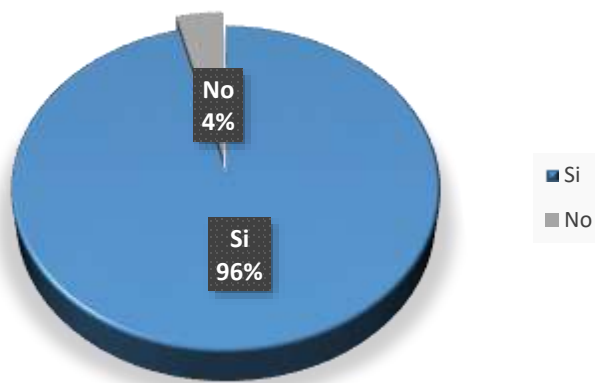


Gráfico 4. Representación porcentual, ítem 4

Interpretación: El 96.2% apoya un plan de Ordenamiento Urbano que mejore la movilidad vial y peatonal, ayudando a mejorar la calidad de vida del municipio. Sin embargo, una minoría de 3,9% no están de acuerdo en que se desarrolle dicho plan para la ciudad.

5- ¿Está usted de acuerdo con la idea de plantear una nueva circunvalación al Este de San Diego que ayude a desahogar el tráfico de la Av. Don Julio Centeno?

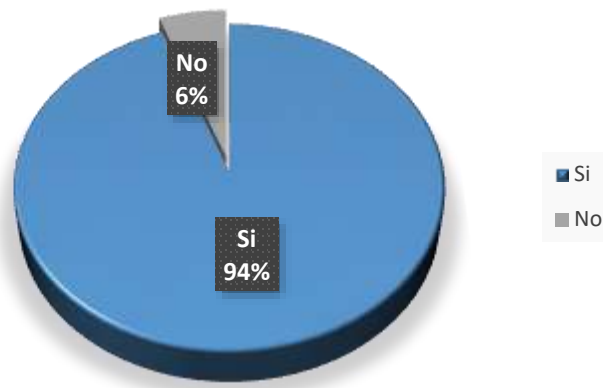


Gráfico 5. Representación porcentual, ítem 5

Interpretación: El 94.2% está de acuerdo con la idea de plantear una nueva circunvalación al Este del San Diego para lograr un desahogo de la Av. Don Julio Centeno, y donde además se podrían generar nuevas propuestas urbanas que beneficien al Municipio. Y una minoría de 5,5% no se encuentran de acuerdo.

6- ¿Considera usted que el municipio de San Diego requiere de servicios asistenciales médicos?

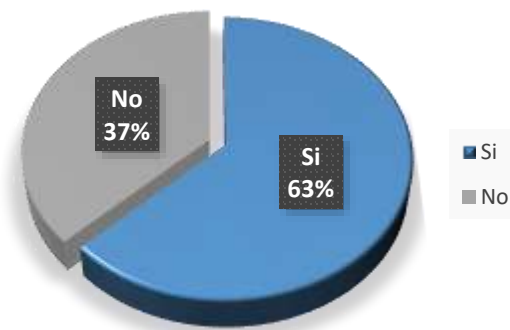


Gráfico 6. Representación porcentual, ítem 6

Interpretación: El 63% de las personas que respondieron el cuestionario, considera que el municipio requiere de infraestructuras dedicados al tratamiento y cuidado de la salud. Un 36% difiere ya que se puede asegurar la presencia de edificaciones de uso asistencial médico, sin embargo, las mismas son entes privados.

7- ¿El municipio San Diego cuenta con centros asistenciales médicos especializados en pediatría y cuidados infantiles?

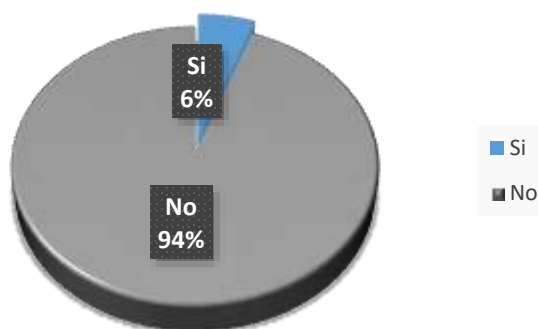


Gráfico 7. Representación porcentual, ítem 7

Interpretación: Se presenta que el 78% de la población encuestada, desconoce la presencia de centros médicos dedicados al cuidado de menores de edad. El 22% reconoce que si hay presencia de edificaciones de tipo asistencial.

8- ¿San Diego cuenta con centros de rehabilitación infantil y escuela de orientación y capacitación para padres?

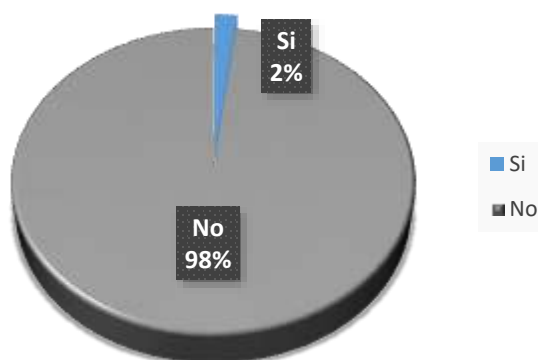


Gráfico 8. Representación porcentual, ítem 8

Interpretación: El 98% considera que el municipio no cuenta con centros de rehabilitación infantil y escuela para la capacitación de padres con hijos que posean alguna discapacidad.

9- ¿San Diego cuenta con servicios que se especialicen en el tratamiento físico para un infante con discapacidad?

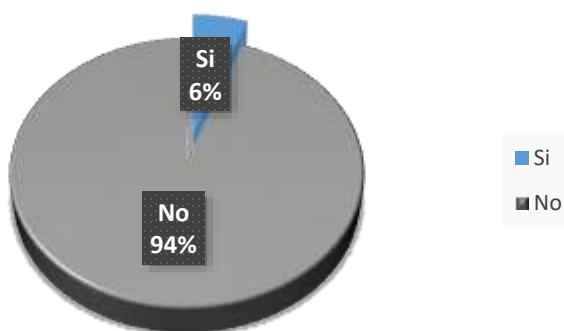


Gráfico 9. Representación porcentual, ítem 9

Interpretación: Se presenta que el 94% de los encuestados, están de acuerdo con que San Diego no cuenta con un centro que se especialicé en el tratamiento físico para niños con discapacidades motoras. Solo el 6% de la población difiere.

10- ¿Considera usted que una edificación con este tipo de servicios especializados para los infantes sería beneficiario para el municipio?

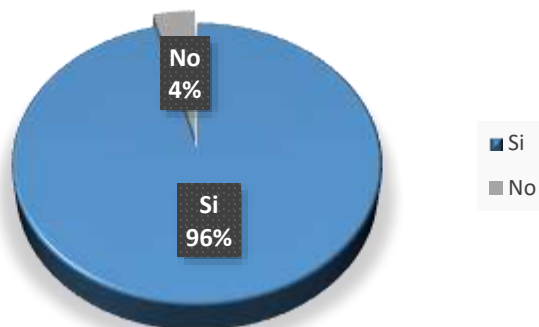


Gráfico 10. Representación porcentual, ítem 10

Interpretación: El 96% de la población se encuentra a favor de ejecutar nuevos proyectos que integren todas las especialidades pediátricas y la inclusión de centros

terapéuticos para la rehabilitación de menores de edad con diferentes discapacidades. Un 4% no considera necesario realizar la ejecución de una obra de esta categoría.

Análisis de Resultado

En relación a las técnicas de análisis de datos, se analizan los datos basándose en los gráficos expuestos anteriormente, tomando en cuenta el número mayor de respuestas coincidentes en cada interrogante, también se procede a la validación de los datos obtenidos, Balestrini (1997), plantea que:

Una vez que se ha definido y diseñado los instrumentos y Procedimientos de recolección de datos, atendiendo al tipo de estudio de que se trate, antes de aplicarlos de manera definitiva en la muestra seleccionada, es conveniente someterlos a prueba, con el propósito de establecer la validez de éstos, en relación al problema investigado (p.140).

Se entiende por eso que los análisis de los resultados deben de certificar que las referencias obtenidas sean válidas para que soporten la investigación. Por otra parte, el análisis de datos son las conclusiones que se pueden obtener a partir de las respuestas que se logran tomar a partir del cuestionario, Hurtado (2000), explica que “el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos” (p.181).

En este sentido, el investigador debe hacer uso de herramientas que le ayuden a presentar los resultados obtenidos claramente, exponiendo el significado de cada una de las gráficas realizadas. A continuación, se demuestra en los siguientes párrafos organizados por ítem, el resultado y el análisis obtenido a través del cuestionario realizado a la población del municipio San Diego, Estado Carabobo.

Ítem 1: En su mayoría la población indico que el sitio de estudio, que en este caso se trata sobre el municipio San Diego, Edo. Carabobo, no es una localidad que se considere moderna o sustentable, aún existen muchos territorios donde se pueden desarrollar propuestas innovadoras que beneficien a la ciudad. Se puede aprovechar que los sectores en cuanto al

trama urbana y equipamiento del lugar están organizados, pero de igual manera estas condiciones pueden mejorar proponiendo nuevas alternativas de transporte público, áreas recreacionales, implantando edificaciones con usos renovadores, entre otras.

Ítem 2: La mayoría de los usuarios están de acuerdo con que el municipio San Diego requiere de la implantación de nuevas estrategias en la planificación urbana, quiere decir, en cuanto al equipamiento y zonificación, es necesario que, por sector se organicen y se suplan todos en servicios, por lo tanto en la propuesta realizada de ordenamiento urbano se consideró tratar y mejorar el transporte público, vialidades, mobiliario urbano, servicios asistenciales, económicos, académicos, culturales, entre otros, para generar movimiento y dinamismo en la ciudad, de esta manera el usuario puede suplir todas sus necesidades y mejorar su calidad de vida.

Ítem 3: Claramente se observa que la mayoría de las personas encuestadas consideran que el municipio requiere de la construcción de usos asistenciales, comerciales, culturales y recreacionales. San Diego es parte de una zona industrial donde su nivel de jerarquía en cuanto al uso comercial es alto, por lo que se plantea realizar en la propuesta de planificación urbana, organizar los sectores con más usos que se inclinen hacia al cuidado de la salud de la población y la integración social entre las comunidades del municipio.

Ítem 4: Se puede visualizar claramente que los usuarios que residen en la ciudad, se encuentran de acuerdo con la idea de realizar un plan de Ordenamiento Urbano que mejore la calidad de vida del municipio, creando nuevas vialidades y propuestas de medios de transporte. Planteando la idea de que el municipio crezca de tal manera que se puedan generar nuevas edificaciones con diversos servicios y equipamientos que complemente a la ciudad actualmente. Para esto se presenta la propuesta urbana que aporta estas nuevas estrategias que mejoren la función en cuanto a la movilidad del municipio y beneficie a cada comunidad.

Ítem 5: La mayoría de la población encuestada se encuentran de acuerdo con la idea de plantear una nueva circunvalación que ayude con el desahogo y congestionamiento de la Av. Don Julio Centeno. Permitiendo la misma que crezca la ciudad en infraestructura y equipamiento urbano, para que de esta manera se pueda suplementar la necesidad que tenga cada uno de los sectores de la ciudad. A partir de esto se plantearon nuevas propuestas de

diferentes edificaciones con servicios asistenciales, educacionales, culturales, deportivos, comerciales, entre otros, que al mismo tiempo den un aporte turístico a la ciudad y se pueda auto sustentar económicamente.

Ítem 6: Según la encuesta realizada a la población de San Diego, consideró que el mismo requiere de más servicios asistenciales médicos, de tal manera que los mismos puedan complementar los tres que existen actualmente en la ciudad, además de tomar en cuenta la implantación de centros más especializados y que cada uno sea dirigido hacia un público en específico. Por lo tanto se generaron en cuatro sectores de la ciudad, la ubicación de centros asistenciales y de especialidades para adultos y niños del municipio.

Ítem 7: Se pudo observar que la mayoría de la población encuestada, desconoce la presencia de estos centros de asistenciales médicos especializados en la pediatría y cuidados infantiles. Se puede tomar en cuenta que el municipio presenta dentro de uno de los sectores de la ciudad el hospital Dr. José Gregorio Hernández que trata a los menores de edad de la comunidad, sin embargo, el mismo no abarca todas las especialidades para los infantes. Por lo tanto, se plantea la idea de presentar una propuesta arquitectónica donde en la misma se integren todas las especialidades pediátricas, y que el mismo pueda cubrir con todas las necesidades en cuanto a la atención de los infantes de la ciudad.

Ítem 8: Se observa claramente que, en cuanto a las actividades como rehabilitación y capacitación, no se ubica una infraestructura de este tipo dentro del urbanismo del municipio San Diego. Por lo tanto, se plantea la propuesta de una edificación donde se generen todo tipo de consultorios para realizar terapias, y talleres de estimulación para los menores edad, además de incluir una escuela para orientación y capacitación de padres y representantes que deseen aprender sobre el cuidado especial de los infantes.

Ítem 9: La mayoría de la población encuestada del municipio San Diego, desconoce la presencia de edificaciones donde su uso principalmente se enfoque en el tratamiento físico y motor para los infantes con discapacidades. Por lo tanto, se plantea realizar proyectos donde se integre este tipo de actividades medicinales para los menores de edad, que ayuden con su crecimiento y desarrollo para que de esta manera puedan mejorar su calidad de vida.

Ítem 10: La población encuestada, están de acuerdo con la idea de ejecutar proyectos

donde se integren las especialidades pediátricas y la rehabilitación para los menores edad que tengan alguna discapacidad, sea por condiciones de nacimiento o por trauma, con esto, se llevaría a cabo la propuesta arquitectónica, para generar un proyecto que cubra con todas las necesidades en cuanto al cuidado de la salud de la comunidad infantil de la ciudad de San Diego.

3.5. Fases de la investigación

Fase I. Diagnóstico de la Información

Se realizó el estudio del sector para conocer los aspectos positivos y negativos del municipio San Diego ubicado en el estado Carabobo. El estudio se llevó a cabo por medio de la observación del mismo, realizando visitas y recorridos para revisar las variables urbanas de la ciudad y determinar el estado del mismo. Se registró y se tomó nota de cada uno de los elementos propios del área para así determinar la problemática de la ciudad. En base a esto se pudo establecer los espacios adecuados para el desarrollo de la propuesta que ayudaran con el crecimiento y desarrollo del municipio.

Fase II. Análisis de la Información

A partir de la observación y el estudio que se llevó a cabo en el sitio, se procedió a recolectar toda la información para a partir de allí analizar la zona en general, también se incluyen los datos recolectados a partir de las encuestas y el cuestionario. Fue necesario tomar en cuenta las leyes y normativas que rigen en la zona, donde por medio del estudio y análisis de las mismas, se determinaron las bases legales que deben ser respetadas a la hora de realizar

la propuesta, ya que estas pueden apoyar y fundamentar la manera en que se desea realizar la implantación de la edificación de tipo asistencial médica, especializada en pediatría y rehabilitación.

Fase III. Planteamiento de Alternativa del Ordenamiento Urbano

Después de realizar los análisis, conocer los antecedentes de la ciudad y su estado actual, se procede a solventar por medio de una propuesta de ordenamiento urbano, las problemáticas encontradas en el sitio de estudio. Creando así un plan estratégico para mejorar la calidad de vida de la población de San Diego, cumpliendo con los requerimientos y las necesidades del usuario, planteando diferentes espacios que complementen el equipamiento del municipio de la actualidad, haciendo la inclusión de nuevas áreas recreativas, residenciales, comerciales, educacionales, deportivas, culturales, gubernamentales y asistenciales.

Fase IV. La Propuesta

A partir del desarrollo del ordenamiento urbano, se plantea la realización de una propuesta arquitectónica de tipo asistencial médico, específicamente especializado en el área pediátrico y rehabilitación para infantes, que tengan alguna discapacidad o déficit de crecimiento y desarrollo motor, que permitirá a los ciudadanos del municipio San diego, realizar los respectivos exámenes, evaluaciones y control de tratamientos para las enfermedades que sufren los menores de edad de la comunidad, brindando servicios de farmacia, laboratorio, Imagenología, consulta externa, consultorios terapéuticos, escuela para capacitación para padres, entre otros; proveyendo en el mismo, un ambiente de seguridad en el ámbito de salubridad y medicina, dentro del planteamiento de la nueva ciudad que se propone, y que el mismo inmueble pueda contribuir y beneficiar a las diferentes zonas del distrito en estudio.

3.6. Recursos

Recursos Humanos

Para realizar la investigación se contó con el apoyo de profesionales que resaltan en este punto por formar parte del trabajo de estudio, donde Arias (2012), define que esto son “Asistentes de investigación, encuestadores o cualquier otro personal de apoyo” (p.112). Es decir, son personas que se destacan en el manejo de la información y conocimientos adquiridos por la experiencia que aportan y ayudan al investigador durante todo el proceso de elaboración y desarrollo del proyecto de grado.

Para esta ocasión, los tutores académicos fueron:

Arq. Aisela Estrada y Arq. Víctor H. Rivera.

Tutora del diseño para la Metodología de la Investigación:

MSc. Hortensia Ron.

Recursos Institucionales

Para realizar la investigación, fue necesario consultar organismos e instituciones que pueden aportar información que sirvan de sustento para el desarrollo del objeto estudio, Cerda (1999) explica que “Los Recursos Institucionales son aquellos entes u organizaciones que aportan una información necesaria cuando el proyecto se ejecuta” (p.53). Quiere decir que, para el desarrollo de la investigación, se contó con el apoyo de: Universidad José Antonio Páez y la Alcaldía de San Diego, estado Carabobo, como organizaciones que brindaron información, materiales o espacios para el proceso y desarrollo del trabajo de grado.

Recursos Materiales

Se comprende por el uso de “Equipos de computación, accesorios, material de oficina necesarios para el desarrollo o ejecución de la investigación” Arias (2012, p.112). Es decir, estos recursos materiales son herramientas que ayudaran en todo el proceso de elaboración de la investigación, tanto en la parte digital como la fase manual. Entre los materiales que han servido de apoyo para el desarrollo de la investigación se encuentra:

Materiales audiovisuales y digitales:

Cámara Fotográfica, Laptop, calculadora.

Computadoras y programas:

AutoCAD, SketchUp, Word, Excel, Power Point.

Material Reglamentario:

Gaceta, Normas, PDUL.

Materiales varios de escritorio y oficina:

Lápices, borradores, colores, marcadores, sacapuntas, resaltadores, entre otros.

Materiales para la elaboración de maquetas:

Cartones varios, cartulina, exacto, cutting max, pvc, acetato, madera balsa, silicón, entre otros.

Recursos de Tiempo

El tiempo estimado en el que se desarrolló el proyecto se expresa a partir de un gráfico que especifica cada etapa de la ejecución de cada actividad planteada para un transcurso de ocho meses. Por medio de un diagrama de Gantt donde Vallejo (2012) explica que:

Es la representación gráfica del tiempo que dedicamos a cada una de las tareas en un proyecto concreto, siendo especialmente útil para mostrar la relación que existe entre el tiempo dedicado a una tarea y la carga de trabajo que supone. Una de sus limitaciones es que no muestra la relación de dependencia que pueda existir entre grupos de tareas. Los diagramas de Gantt fueron ideados por Henry L. Gantt en 1917 (un año antes de la creación del método de aprendizaje por proyectos) con la intención de ofrecer un método óptimo para visualizar la situación de un proyecto. (p. <http://recursostic.educacion.es>).

La investigación se efectuó en un límite de tiempo, es decir, se realizó una agenda donde se colocaron el mes y las semanas para mediante de un cronograma, señalar con una lista de actividades donde se van a visualizar los objetivos planteados a efectuarse en la fecha pautada para que de esta manera organizada continuar con el avance del proyecto de investigación y realizar la propuesta de la edificación, ante proyecto, planos y maqueta, entre otros (Ver cuadro 5).

Cuadro 5.
Cronograma de Actividades

Actividades	Tiempo									
	Feb	Mar	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agost	Sep	Oct	Sem
Programa de Actividades a realizar en el semestre										3
Inicio de Investigación de Reordenamiento Urbano										5
Pre Entrega (Propuesta Urbana)										6
Entrega de Propuesta Urbana con Maqueta										7
Propuesta Volumétrica y Concepto de la Edificación										9
Desarrollo del ante proyecto										10
Entrega ante proyecto										14
Pre Entrega Final										15
Entrega Final del Proyecto 9no										16
Inicio de segunda etapa del proyecto de investigación										18
Correcciones de propuesta de Ante proyecto										26
Revisión del Proyecto										27

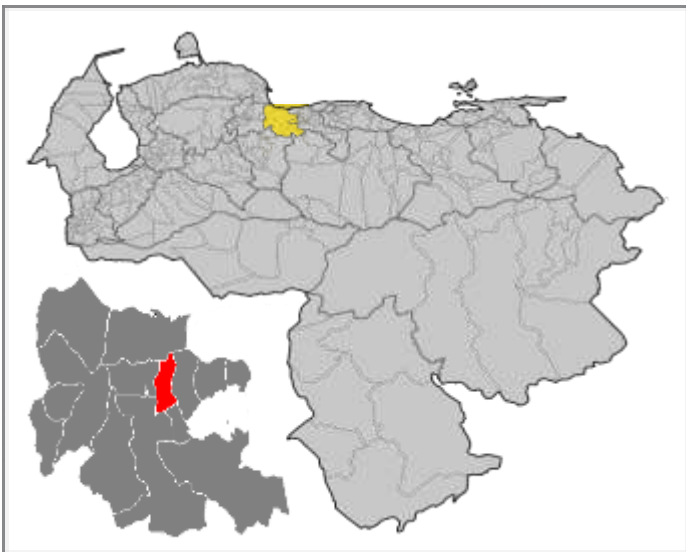
Correcciones del Proyecto										30
Pre Entrega Final										31
Entrega Final del Proyecto de Trabajo de Grado										32
Total de Semanas										32

CAPÍTULO IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. El Sitio Urbano

Ubicación

El municipio San Diego, situado en el extremo centro norte del país, es uno de los catorce municipios que conforman el estado Carabobo, siendo parte del área metropolitana



que conforman la Gran Valencia. Se encuentra ubicado geográficamente en la región central de Venezuela, limitando al norte con la costa y la ciudad de Puerto Cabello; al sur con la zona industrial de Valencia; al suroeste con los Guayos; al este con Guacara y al oeste con Naguanagua. Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB)(2011), la ciudad “ocupa una superficie de aproximadamente 106 km² lo cual representa el 2,43% del total del estado Carabobo, cuya extensión es de 4.369 km²” (p. <http://www.igvsb.gob.ve/>), (Ver figura 10).

Figura 10. Mapa de Venezuela Ubicando señalando Estado Carabobo y Mapa del Municipio San Diego. Fuente: <https://www.google.co.ve/search> y <https://www.google.co.ve/maps>.
Localización

El municipio propuesto para realizar la propuesta de ordenamiento urbano, está constituido por una sola parroquia urbana, su capital es el centro de poblado de San Diego, el cual forma parte del área metropolitana de Valencia. Para el desarrollo del plan de estratégico, se usó el lado este de la ciudad, localizado en las siguientes coordenadas, basadas en el trazo de una poligonal en el sector de estudio (Ver figura 11 y cuadro 6).

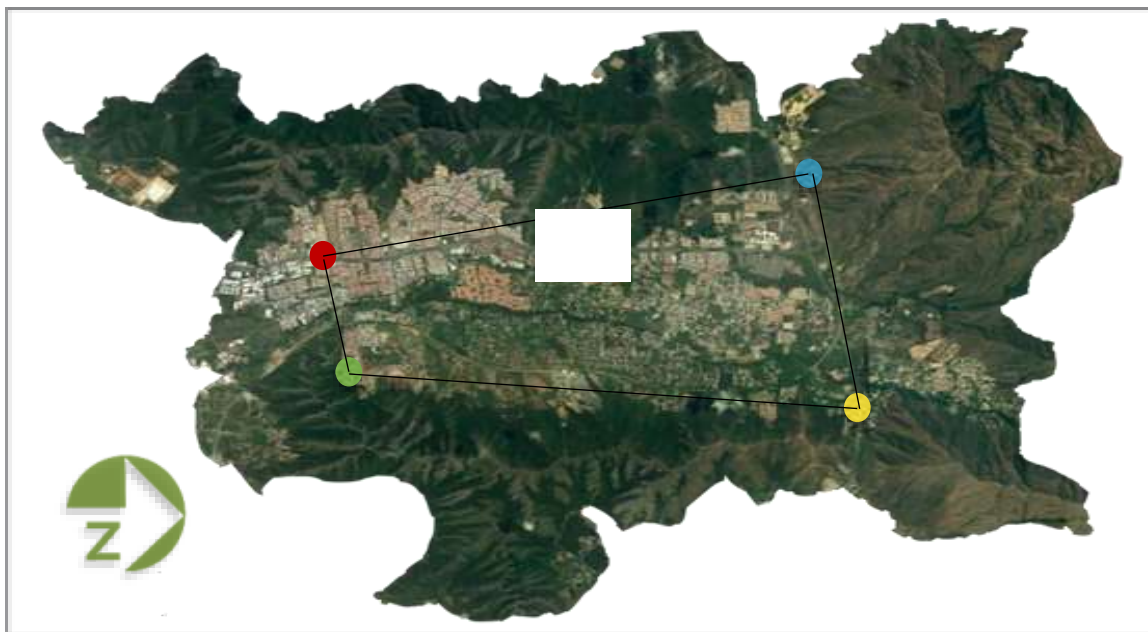


Figura 11. Localización del Sector en estudio. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps>

Cuadro 6.

Localización del Sector en estudio.

Puntos de la Poligonal	LATITUD	LONGITUD
P-1	10°16'34.5"N	67°57'48.0"W
P-2	10°12'56.1"N	67°57'31.2"W
P-3	10°12'59.4"N	67°56'32.4"W
P-4	10°16'53.7"N	67°55'58.0"W

Población

El municipio San Diego, se caracteriza por ser una ciudad joven, ya que la misma tiene 236 años de haber sido fundada. Según el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), (2014), se presenta una población de 139,949 habitantes en la ciudad. En ese mismo año se realizó un censo a nivel estatal para determinar la población aproximada que sufrieran alguna discapacidad; el 5,1% de la población del Estado Carabobo, tienen deficiencias a nivel visual, auditivo, neurológica, músculo esquelético, voz y habla, cardiovascular, mental-intelectual, respiratoria y mental-psicosocial. Según Kujawa J. (2017), explica en un artículo publicado en el diario Universal que:

Con base en los resultados del censo, según la edad, se observa que las discapacidades respiratorias, mentales-intelectuales y de voz y habla, se concentran en los grupos de edad más jóvenes menores de 19 años. (p. http://www.eluniversal.com/noticias/opinion/poblacion-con-discapacidad-según-ine_640732).

Sin embargo, el censo realizado no arrojó datos indicando géneros, municipales y proyecciones de discapacidad. En este sentido, se tomaron en cuenta los datos recolectados por el INE, para que, de esta manera, se tome en cuenta la posibilidad de contar con información estadística oportuna, para diseñar y ejecutar un plan de políticas públicas, planes

de acción y proyectos que permitan satisfacer los requerimientos y necesidades particulares para este grupo de personas.

Clima

El municipio San Diego, está situado en el medio de un valle, permitiendo un flujo de vientos alisios que refrescan la ciudad. El clima que se genera en la ciudad es de tipo tropical lluvioso-seco. El mismo presenta una temperatura anual promedio se encuentra entre 24,4 °C y 29,5°C. Cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local, ocurriendo la primavera entre los meses de mayo y julio y teniendo pocas precipitaciones el resto del año. El invierno es mucho más lluviosos que el verano en San Diego. En la zona norte se encuentra la Cordillera de la Costa, mayormente ocupada por el Parque Nacional San Esteban, superando los mil (1.000) metros de altitud y con una precipitación promedio de entre 1.111 mm y 1.500 mm; mientras que, en la zona sur y centro de la misma, la precipitación promedio es de 909,5 mm anuales, estos periodos lluviosos se presentan entre el mes de mayo a octubre.

Topografía y Relieve

Se observa que el municipio San Diego es una ciudad donde predominan los paisajes de montaña representado por los cerros, el del trigal y monte mayor al oeste; el cerro maco-maco al este, y al norte, donde se ubica la cordillera costera, el cerro del parque nacional San Esteban. El 40% de la superficie posee una topografía suavemente inclinada, con una pendiente dominante en un rango de 3 a 6%, sin embargo, el porcentaje de la pendiente aumenta a medida que se vayan realizando urbanizaciones cada vez más cerca de los cerros. Esto ocasiona que la composición del suelo sea principalmente compuesta por arcilla (Ver figura 12).



Figura 12. Mapa de Relieve Señalando Altitud del Municipio San Diego. Fuente: <http://es-ve.topographic-map.com/places/Carabobo-760508/>

Hidrografía

San Diego presenta la presencia de dos ríos que se unen de manera longitudinal, quiere decir, a lo largo de toda la ciudad, por lo que atraviesa la misma. El río San Diego, la Curaca y el Cúpira; los mismos nacen del área montañosa ubicadas al norte del municipio, por donde se encuentra el Parque Nacional San Esteban; todos son de régimen permanente, sin embargo las quebradas afluentes de los mismos son intermitentes, esto es debido a la precipitación que varía durante el año. (Ver figura 13).



Figura 13. Señalización de los Ríos que atraviesan el municipio San Diego.

Vegetación

El municipio tiene una cobertura vegetal de tipología baja (herbácea), además de esto se puede observar que existen zonas boqueras con arbóreas densas, tanto en altura como en cantidad. El tipo de bosque de San Diego es seco tropical, con abundante vegetación por los pasos de los ríos y montañas, lo que presenta una característica favorable para desarrollar proyectos bioclimáticos, para respetar la vegetación que existe en el municipio que por lo general se encuentran en las zonas residenciales y parques, que general sombra y frescura a los ciudadanos (Ver figura 14).

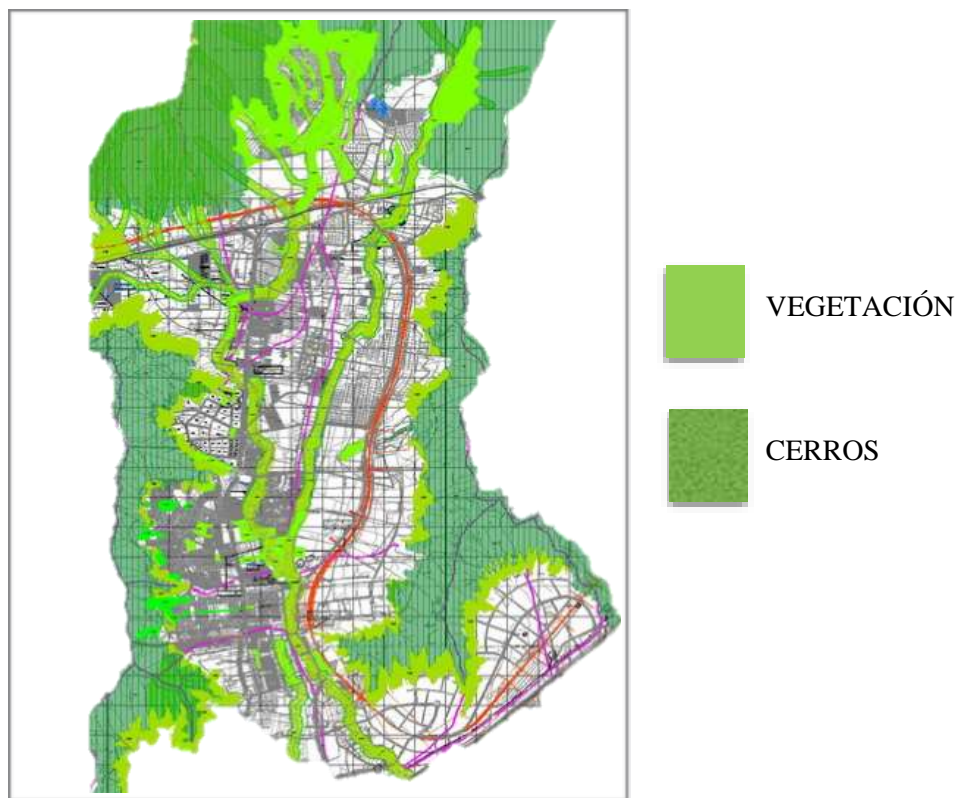


Figura 14. Plano de Vegetación existente en el municipio San Diego. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Local Municipio San Diego (2013).

Se puede encontrar diversas especies y variedades botánicas dentro del municipio, ya que por ser una ciudad desarrollada a lo largo de un valle donde se ubican dos ríos, permite la generación de diferentes plantas que pueden ser elementos naturales que benefician la imagen de cada sector, entre las cuales se pueden nombrar: el samán, cedro amargo, cedro





dulce, alcornoque, algarrobo, bucare, copei, araguaney, jaba, mamon, mango, níspero, rosa de montaña, cayena, indio desnudo, bambú, entre otros (Ver cuadro 7).

Cuadro 7.






Vegetación del Municipio San Diego.

TIPO DE VEGETACIÓN EXISTENTE DEL MUNICIPIO SAN DIEGO		
NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Quercus suber	Alcornoque	
Prosopis	Algarrobo Morado	
Tabebuia Rosea	Apamate	
Handroanthus chrysanthus	Araguaney Amarillo	





Cuadro 7 (cont.)

<p>Cedrus</p>	<p>Cedro Dulce</p>	
<p>Clusia rosea</p>	<p>Copei</p>	
<p>Prosopis juliflora</p>	<p>Cuji</p>	
<p>Bursera simaruba</p>	<p>Indio Desnudo</p>	

Cuadro 7 (cont.)

Erythrina poeppigiana	Bucare	
Bambusoideae	Bambu	
Castaneda Sativa	Castaño	
Ceiba	Ceiba	
Cedrela odorata	Cedro Amargo	

Cuadro 7 (cont.)

Mangifera	Mango	
Melicoccus bijugatus	Mamón	
Citronella Mucronata	Naranjillo	
Samanea saman	Samán	

Vialidad

San Diego es uno de los municipios que se caracteriza por tener un excelente potencial en cuanto a su ubicación geográfica y la organización de sus urbanizaciones, ya que por ser una ciudad en pleno desarrollo y crecimiento en cuanto a su población e infraestructura, se tomaron en cuenta estos aspectos para la hora de realizar su planificación. Debido al gran eje vehicular que conecta la Gran Valencia con el distrito Guacara al norte del valle, vialidad conocida como la variante de Yagua-Bárbula y al sur del mismo, se encuentra ubicada la

Autopista Regional del Centro, nació la idea de plantear un eje longitudinal que conectara estas dos grandes y potentes vialidades.

Por el producto de su situación geográfica, San Diego presenta una ubicación privilegiada debido al fácil acceso al sistema de carreteras y vías que la componen. Su eje principal con mayor flujo vehicular y conector de las dos arteriales más importantes, es la Av. Don Julio Centeno, donde de la misma nacen colectoras y vías de servicios que conectan cada una de las urbanizaciones que integran el municipio (Ver figura 15).

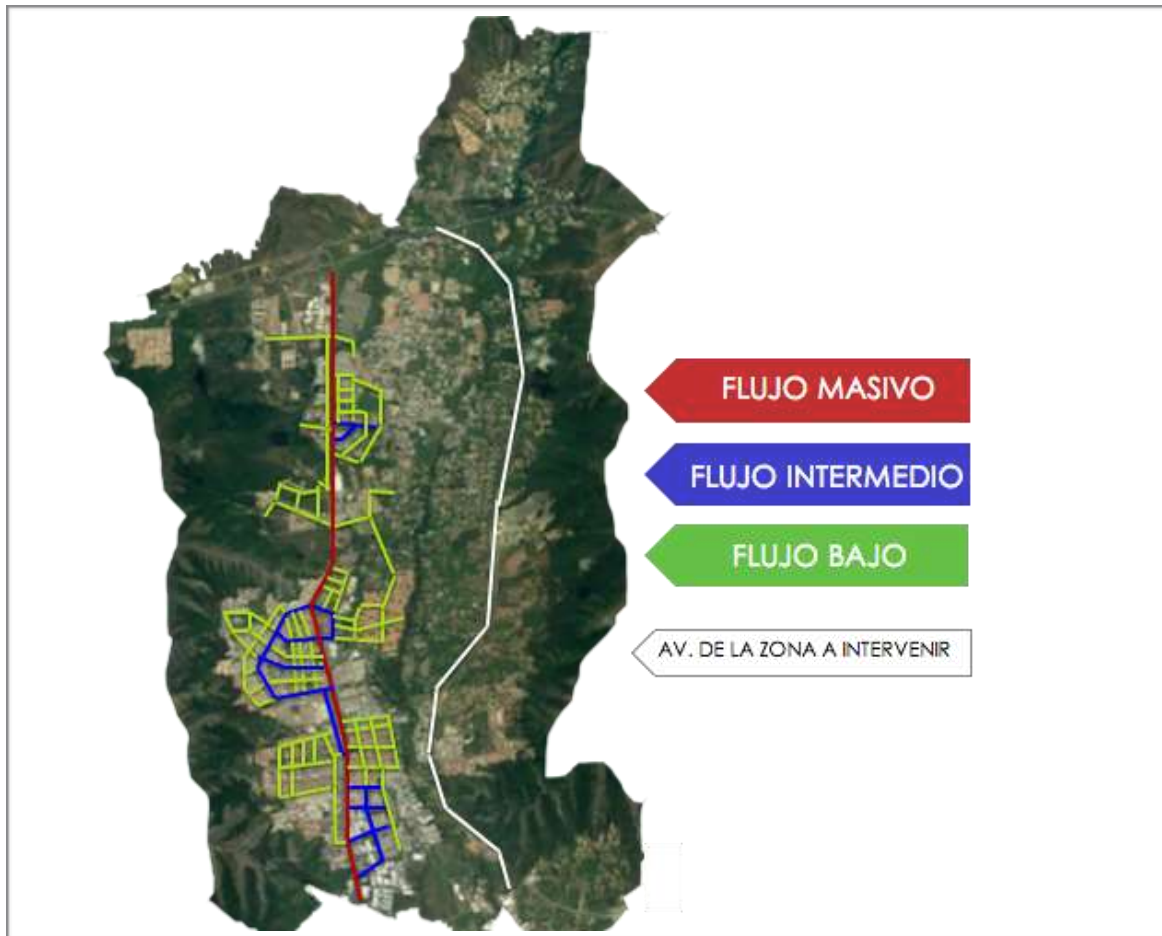


Figura 15. Diagrama de Vialidades del Municipio San Diego. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Local Municipio San Diego (2013).

Perfiles Viales

Los perfiles viales se refieren a las secciones o cortes que se realizan a los diferentes elementos que conforman el espacio físico de un eje vial, quiere decir, para observar en el mismo los anchos de las calles, aceras, altura de postes de luz, arboles, altura de los volúmenes que se integran, entre otros. A continuación, se muestran los perfiles viales de ambas arteriales, la circunvalación Este, propuesta por la Alcaldía de San Diego y colectoras, extraídos de la Gaceta Municipal (Ver Figura 16,17,18,19).

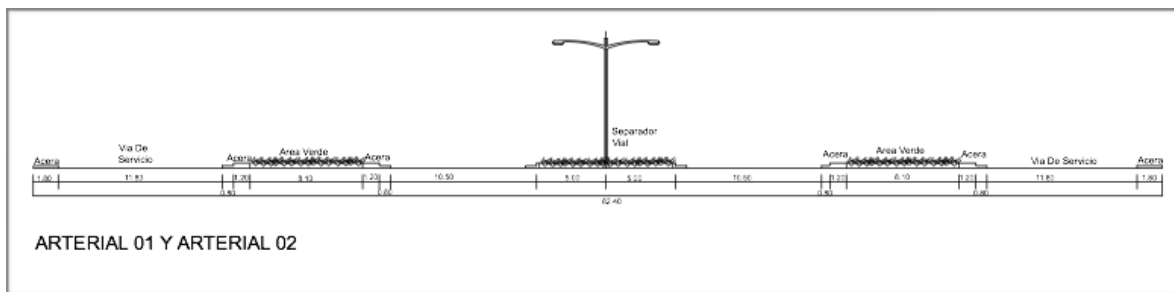


Figura 16. Perfil Vial Arterial 01 y 02. Fuente: Gaceta Municipal San Diego (2000).

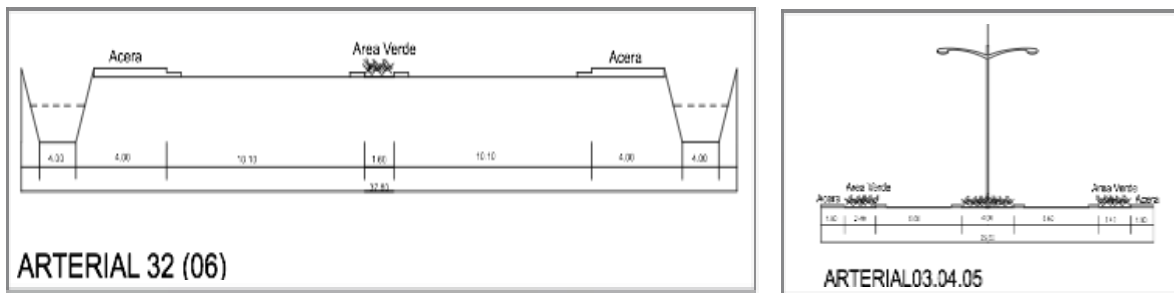


Figura 17. Perfil Vial Arterial 32 (06) y Arterial 03,04,05. Fuente: Gaceta Municipal San Diego (2000).

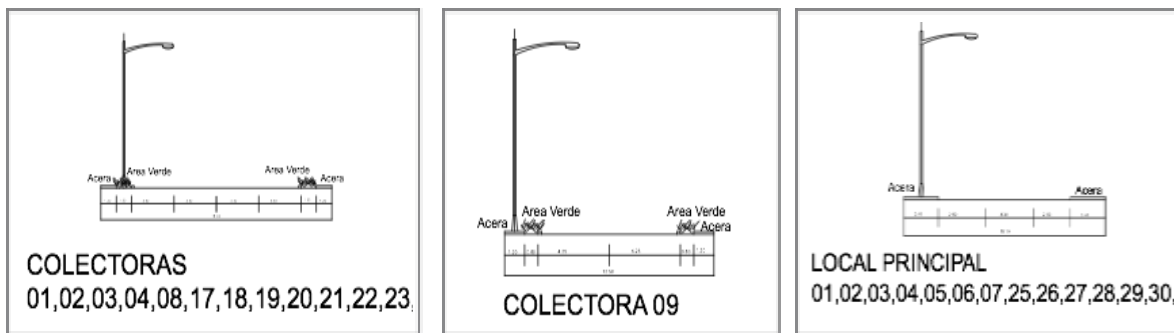


Figura 18. Perfil Vial Colectoras. Fuente: Gaceta Municipal San Diego (2000).

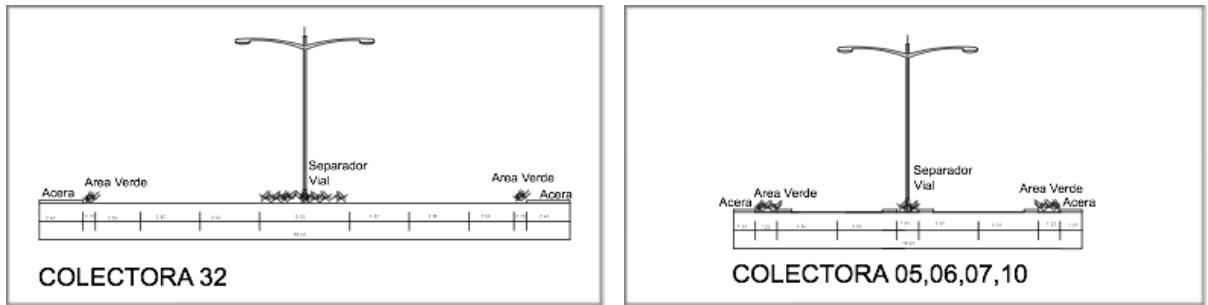


Figura 19. Perfil Vial Colectoras. Fuente: Gaceta Municipal San Diego (2000).

Transporte

El sistema de transporte que maneja el municipio San Diego, es de tipo público y funciona por medio de líneas de autobuses tanto públicas como privadas, su servicio se puede considerar bastante frecuente, ofreciendo movilidad para toda la población dentro del distrito realizando un recorrido por toda la Av. Don Julio Centeno, donde se encuentra a lo largo diferentes paradas en puntos de interés social y zonas comerciales. Además de esto, cuenta con un terminal de buses llamado Big Low, ubicado en la zona noroeste de la ciudad, donde a partir de ahí salen y recorren los diferentes sectores de la Gran Valencia, así como también se realizan rutas para hacer viajes a otros estados del país (Ver figura 20).

Además del transporte vehicular, la Alcaldía de San Diego tiene planteado a lo largo de este mismo tramo, por el lado este de la ciudad, una ruta de metro que actualmente está en proceso de construcción. Las ventajas de este tipo de transporte es que, podría mejorar la calidad de vida del ciudadano, ya que es un medio de transporte que no genera contaminación, efectividad y demanda de pasajeros, ya que el mismo es accesible para el público y se reducen los niveles de tráfico, que, si observamos actualmente, solo existe una única avenida principal que se conecta con dos grandes arteriales y que la misma ya está siendo congestionada debido al crecimiento poblacional dentro del municipio.

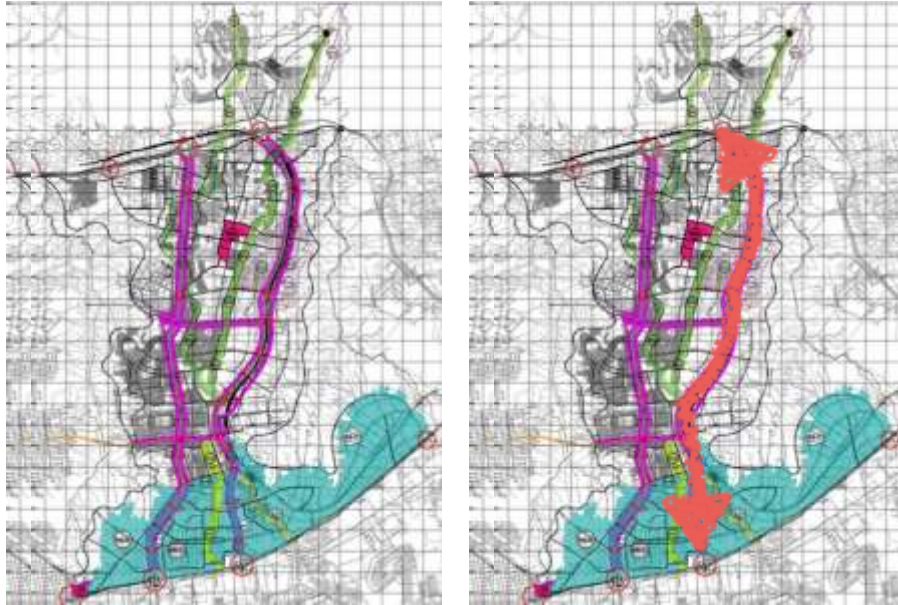


Figura 20. Recorrido de los Autobuses y Vía del Ferrocarril. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Local Municipio San Diego (2013).

Zonificación

Está constituida por diversos parcelamientos, los cuales se pueden clasificar por medio del PDUL, donde se representa en forma de manchas y a través de una leyenda, la división de las áreas particulares. Se demuestra en la misma dos grandes divisiones, la zona industrial y la urbana, ambas están equipadas con la intención de satisfacer las necesidades de cada sector, también se muestra la situación actual y futura de la ciudad, de manera que sea una manera de conocer qué proyectos se pueden ejecutar y ser beneficiarios para la comunidad (Ver figura 21).

Es notorio observar en el plano que la distribución va en función de las vialidades expresas que conectan con el resto del país, asentando en sus adyacencias los comercios primarios y las zonas industriales de gran importancia, y en cuanto a las áreas internas, se ubican las viviendas, escuelas, universidades, comercio intermedio, entre otras. Además, que se plantean en algunas áreas de parques y lugares de recreación donde pasan los ríos.

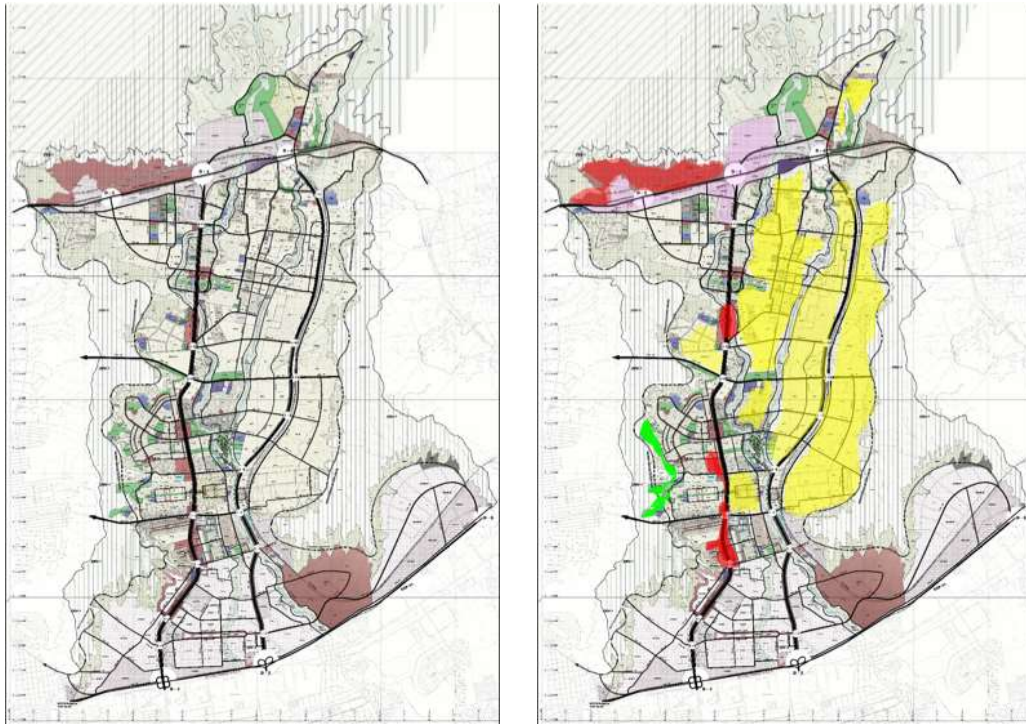


Figura 21. Plano de zonificación del municipio San Diego. Fuente: Plano de Desarrollo Urbano Local de San Diego.

4.2. Plan Urbano

Es un instrumento urbanístico que interpreta y actúa sobre los procesos de transformación de la ciudad, definiendo los lineamientos y programas para que el desarrollo urbano resulte equilibrado a través de la acción privada o de alguna entidad pública. En este caso, a partir de la realización del estudio completo de todo el municipio de San Diego, se determinaron cuales son sus características, ventajas, desventajas y oportunidades, para así poder desarrollar un plan estratégico de tal manera que el mismo pueda contribuir con el desarrollo de la ciudad, tomando en cuenta todos los aspectos como su crecimiento poblacional, avances de tecnología, usos, movilidad, y todas las características mencionadas anteriormente en la investigación, considerando que el mismo es un distrito joven con mucho potencial para seguir complementando lo que existe actualmente.

En cuanto a los programas y mecanismos para un responsable u eficiente control público, destinado al ordenamiento del territorio, se abordan los siguientes aspectos básicos: La fijación de la planta urbanizada; la delimitación, caracterización y selección de la extensión urbana; la asignación y habilitación de usos en las distintas áreas; la organización de la accesibilidad y los componentes estructurales de la ciudad; la definición de áreas sobre las cuales implementar planes especiales; asumir la preocupación ecológica, protegiendo y mejorando la calidad del medio ambiente, y su potencial paisajístico, productivo y recreativo; incorporar el tratamiento del patrimonio de valor histórico-arquitectónico para garantizar una mejor defensa de la herencia urbana. Tomando en cuenta cada uno de ellos, se prosigue a trabajar con el concepto por el cual va a nacer la idea principal para la realización de la propuesta de Ordenamiento Urbano para el municipio San Diego. A continuación, se muestra el plano señalando el sector donde se planteará dicho proyecto (Ver figura 22).



Figura 22. Sector propuesto para realizar la propuesta de Ordenamiento Urbano. Fuente: Google Maps.

Propuesta Urbana

De acuerdo a las actividades desarrolladas en la investigación, se determinaron las variables diseños usadas para realizar la propuesta. Se inició con el replanteo de la nueva circunvalación ubicada al este del municipio San Diego, partiendo de la misma, se señalaron cuatro nodos importantes que afectan a cada sector de la ciudad, definiendo cada uno con una función en específico, y que a partir de las mismas se generaron las conexiones con la Av. Don Julio Centeno, que es el eje principal en la actualidad (Ver figura 23).



Figura 23. Sistema de Nodos como principales determinantes para el diseño.

En este sentido, se realizó la definición de un concepto, basado en cuatro palabras claves que sirvieron para definir la idea principal de la propuesta de ordenamiento urbano realizada para el municipio San Diego, sabiendo que se usaría todo el sector de la zona este de la ciudad, donde la Alcaldía actualmente tiene proyectada una nueva circunvalación para

crear un nuevo eje vehicular que conecte con las dos arteriales más grandes e importantes del estado, donde junto con esa propuesta nacería una nueva extensión urbanizaciones y usos que complementaria lo que es la ciudad actualmente.

Estas palabras claves son: Metrópolis, Sustentabilidad, Cultura y Dinamismo. La idea principal es proyectar la ciudad de San Diego como una ciudad moderna, ejemplar, donde se maneje como lo es actualmente, una zona comercial, sin embargo, planteando la idea de abarcar todos los tipos de usos que puedan llamar la atención de los ciudadanos de otros estados para activar el sector turístico, ya que este distrito tiene mucho potencial para desarrollarlo.

En cuanto al diseño de la trama urbana para la nueva propuesta del sector ubicado del lado este del municipio, se definió de manera radial, basándose en el concepto de la zona de la Esmeralda. Este tipo de trama permite la ubicación sencilla de las mansas y crear un recorrido interesante para la comunidad, tumben de esta manera se aprovecha la circulación de los vientos alisios que bajan por la montaña y pasean por esta forma (Ver figura 24).



Figura 24. Plano de Propuesta de Ordenamiento Urbano.

Propuesta de Usos

La conceptualización de la propuesta para el ordenamiento se basa en los siguientes aspectos: integración de espacios tanto por uso como por zonificación, generación del menor impacto posible para mantener la entidad del lugar, proposición de una solución para un problema de flujo vehicular que pueda tener efecto al ser expandido longitudinalmente hacia el este el municipio, conectando las diferentes arteriales que comunican diferentes ciudades y la creación de usos que puedan cumplir con las normativas a nivel ambiental donde los mismo puedan generar espacios de recreación, integrando parques y áreas verdes alrededor de los ríos, con la intención de darle protagonismo a los mismos. (Ver figura 25).

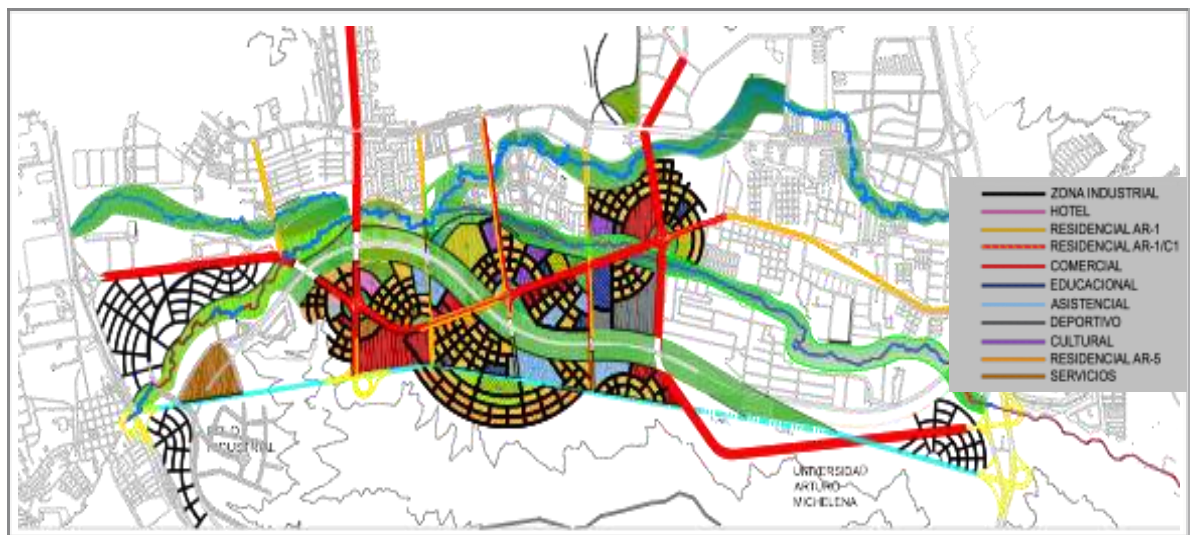


Figura 25. Plano de Zonificación propuesta con leyenda.

Se puede observar en la propuesta que se ubicaron las urbanizaciones en diferentes sectores, donde cada uno cumple con un papel y una función diferente, pero sin embargo todos se integran a través del parque central que recorre a lo largo del municipio, permitiendo así generar una propuesta de ciudad ecológica y verde. A continuación, se presenta una lista de los usos propuestos que dentro del plan de ordenamiento urbano para complementar el equipamiento urbano, que posee la ciudad de San Diego en la actualidad (Ver cuadro 8).

Cuadro 8.

Usos Propuestos.

Cultural	Deportivo y Recreacional	Asistencial	Servicios	Educativo	Comercio	Residencial
Teatro Municipal	Gimnasio Vertical	Hospital	Cementerio	Escuela Primaria y Secundaria	Torres Empresariales	Residencias Universitarias
Centro de Artes Escénicas	Polideportivo	Centro de Bomberos	Crematorio	Educación Inicial	Oficinas	Residencias de Alto Target
Museo	Parque Temático	Geriátrico	Iglesias	Guardería	Hotelería	Viviendas Multifamiliares
Orquesta	Zoológico	Orfanato	Planta de Aguas servidas	Educación Especial	Mercado Municipal	
Sala de Conciertos	Centro de recreaciones nocturnas	Ancianato	Palacio Municipal	Escuela Gastronómica	Centro Gastronómico	
Galería de Artes	Estadios	Protección Civil	Centro de Telecomunicaciones	Escuela de Turismo	Centro Comercial	
Anfiteatro	Parque Urbano	Veterinario		Escuela de Música	Centro Automotriz	
	Centro de Encuentros Universitarios	Centro de Especialidades Pediátricas		Instituto de Diseño		
				Escuela de Arte		
				Preescolar Telemático		
				Biblioteca		

Descripción de Proyectos

Como se pudo observar en el cuadro anterior, se realizó un estudio del equipamiento urbano, donde a partir de las necesidades de los usuarios y residentes de la ciudad, se pudo determinar que, en cuanto a los espacios y servicios, había que cubrir esto proponiendo usos que complementen a la zonificación que existe actualmente. Algunos de estos usos fueron escogidos para desarrollarse de manera detallada haciendo el trabajo de un proyecto completo. Entre las edificaciones planteadas anteriormente, se pueden destacar a continuación en la propuesta los siguientes:

Diseño de un Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación.

El proyecto tiene como fin, brindar a la población infantil del municipio San Diego un servicio asistencial médico donde se integren cada una de las especialidades que estudia la pediatría, integrando en el mismo un centro de rehabilitación para los menores de edad con discapacidades física y mental, donde el mismo ofrece diferentes terapias con una gran cantidad de beneficios para aquellos niños que se encuentran en un proceso de recuperación de una lesión o alguna enfermedad.

En este sentido se plantea una edificación, donde su usuario principal son los niños y niñas menores de edad del municipio San Diego, donde se integren tanto las especialidades pediátricas como el servicio de rehabilitación, que ofrece servicios de orientación para los padres de los infantes, guardería y educación inicial para niños especiales y docencia. El proyecto incluye áreas comerciales y recreacionales para los residentes del sector.

En cuanto a la propuesta volumétrica de la edificación, se proyecta de forma orgánica ya que se plantea un volumen bioclimático, aprovechando la circulación de los vientos alisios para refrescar el inmueble. También se propone un patio central para la seguridad de los niños que hacen uso de las instalaciones, integrando áreas verdes y recreacionales que genere un ambiente de tranquilidad para los mismos (Ver cuadro 9).

Cuadro 9.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m ²)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida	
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas	
CSM	42.200	25 m	50%	90%	10	8	8	8	PB+Mezz+3PT

Diseño de una Escuela de Artes Visuales con salas de Exposiciones.

El concepto se basa en la creación de una edificación que promueva la cultura en el Municipio a través de estudios que permitan conocer a fondo el arte en sus diferentes métodos, así como también se permita plasmar de forma directa estos conocimientos mediante de la exhibición del mismo, teniendo como objetivo principal captar a usuarios que se sientan identificados y atraídos por el mismo, generando oportunidades para nuevos talentos a nivel internacional.

El principio de la conceptualización de la propuesta se basó en el equilibrio de la edificación con la naturaleza, creando una relación directa con el río que se encuentra en la parte de atrás de la edificación y el usuario así como también generando armonía entre la construcción de tipo cultural y el ambiente. Para ello principalmente se tomaron en cuenta los elementos primordiales y característicos de la zona como lo fueron el estudio de los vientos ya que esta representa una parte fundamental para la buena relación con el ambiente, el estudio del sol, el agua y la vegetación.

El concepto funcional se basó en la toma de puntos importantes del terreno como son los nodos entrelazándose entre sí, ya que esta genera la mayor captación visual de las diferentes esquinas que posee el mismo, tomando en cuenta que uno de los objetivos principales de este proyecto el generar armonía entre la edificación y el usuario, hacer sentir al mismo en un ambiente fluido, agradable y fuera de lo común (Ver cuadro 10).

Cuadro 10.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m ²)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas
USM	27.500	18 m	25%	90%	6	6	6	Sótano +PB +3PT

Diseño de un Centro Cultural para las Artes Contemporáneas.

El presente proyecto nace de un estudio previo realizado dentro del municipio San Diego el cual dio a conocer la necesidad y falta de estructuras que presten servicios y áreas para realizar actividades artísticas y socioculturales. Teniendo esto en cuenta, la creación del centro cultural busca brindar espacios enfocados en el disfrute y aprendizaje de la comunidad dentro de los movimientos artísticos y recreativos que han germinado en la última década.

El diseño del proyecto surge a partir de un eje principal que atraviesa el terreno de este a oeste buscando conectar el área residencial con el río y el Jardín Botánico de San Diego, de igual forma se utilizaron los nodos que surgen de las intersecciones entre las calles y avenida que rodean al terreno. Esto dio como resultado dos volúmenes irregulares que se encuentran de forma paralela dejando un espacio de transición peatonal entre el área verde y el área urbana. La edificación se divide en tres etapas, la planta baja juega el papel del espacio de encuentro público, ya que en esta zona se encuentran los comercios, las plazas y la galería con exposiciones al aire libre.

La edificación se divide en tres etapas, la planta baja juega el papel del espacio de encuentro público, ya que en esta zona se encuentran los comercios, las plazas y la galería con exposiciones al aire libre. Mientras que en sus plantas superiores se desarrollan actividades semi-privadas la enseñanza de las artes contemporáneas; al igual que se realizan las presentaciones y seminarios dentro del auditorio (Ver Cuadro 11).

Cuadro 11.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m ²)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida	
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas	
USM	37.560	10 m	60%	120%	6	4	4	6	Sótano +PB +3PT

Diseño de una Biblioteca Telemática para Personas con Discapacidad.

Se propone una Biblioteca Telemática con el fin de incluir a la población con discapacidad en actividades educativas y culturales, proporcionándoles espacios adecuados para su aprendizaje y atención personalizada dentro de este ámbito, además de un área académica para niños y adultos donde podrán recibir clases y talleres aparte. Manteniendo como prioridad el brindar un adecuada y movilización dentro de la edificación, mediante los amplios espacios libres de obstáculos.

De este modo, se plantea una edificación dirigida para el tipo de usuario con discapacidad, ya sea niño o adulto, que además también atraerá a más personas que deseen utilizar los medios digitales como método moderno para el estudio y aprendizaje. Se incluyen áreas comerciales, de cafetería y usos múltiples para atraer a las personas que transiten por el parque y para los habitantes de las áreas adyacentes.

La implantación se basa en destacar el acceso en el punto donde todos los ejes provenientes del punto central de los lados del terreno convergen, de modo que sea más fácil de identificar, orientado al parque para mejores visuales. Se destaca un volumen principal más alto que representa el acceso y las circulaciones, que a su vez intercepta transversalmente al volumen que viene de forma longitudinal, quedando la forma dividida en tres secciones. Se generan accesos por medio de plantas libres desde los cuatro lados del edificio, atrayéndolos al principal de doble altura mediante un recorrido (Ver cuadro 12).

Cuadro 12.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m ²)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas
ED	18.697	65 m	27%	71%	6	6	6	Sótano +PB +3PT

Diseño de un Teatro Municipal con Escuela de Artes Escénicas.

El proyecto nace a raíz del estudio urbano previo que se realizó analizando todo el Municipio San Diego, el cual da como resultado la cantidad de equipamientos que le hacen falta a cada uno de los sectores que lo conforman. Entre los mismos se encuentran numerosos proyectos que se deben especializar en el ámbito cultural y es por ello que se decidió diseñar un teatro de carácter municipal para que ejerciera un gran nivel de importancia a diferencia de los demás teatros que pudiera haber actualmente o a futuro en San Diego. Además, se le anexó una escuela de artes escénicas como función adicional ya que complementa perfectamente las actividades que se pueden realizar en un teatro y permite que la edificación tenga mayor vida y concurrencia peatonal diariamente y no solo cuando hayan eventos.

La implantación de la volumetría se generó a partir de ejes que parten de las esquinas y nodos principales de los terrenos que se encuentran adyacentes al que se está trabajando, los cuales dan lugar a dos volúmenes irregulares que se encuentran entrelazados por un gran espacio de captación que se estableció como acceso principal a la edificación, por supuesto, todo esto rigiéndose por todos los lineamientos de diseño que establece el reglamento del Municipio. Un volumen abarca todas las áreas correspondientes al teatro mientras que el otro comprende las áreas de la escuela de artes escénicas. Ambos volúmenes se unifican mediante una plaza que da acceso a ambas actividades y por la cual también se puede descender peatonalmente al nivel sótano (Ver cuadro 13).

Cuadro 13.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m2)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas
USM	30.444	127 m	23%	104%	6	6	6	Sótano +PB +3PT

Diseño de un Hospital Metropolitano Docente de Tipo IV.

El concepto generador del Hospital Metropolitano Docente de Tipo IV, origina en la ejecución de una edificación capaz, tanto, de causar un impacto directo como solución a las mínimas y pobres prestancias del servicio asistencial actualmente presente en el Municipio San Diego, como también, de contar con un proyecto hospitalario diseñado capaz de cubrir una proyección de más de 33 años y 250.000 habitantes del presente territorio urbano, así como también de poblaciones vecinas, contribuyendo en mejores condiciones del desarrollo social e integral del ciudadano carabobeño.

El proyecto, emplazado en un terreno de cuatro caras de forma trapezoidal, de las cuales, se plantea en un eje principal que en un sentido responde ante funciones más públicas, como el acceso principal de la edificación hospitalaria, locales comerciales y actividades administrativas, y remata en funciones semi-privatizadas o privatizadas de carácter hospitalario.

Volumétricamente se consta de una Geometrización elíptica y radial, que posee 3 volúmenes principales de forma elíptica y 1 volumen como elipse áurea, que acciona como elemento articulador de los demás volúmenes y dejando un espacio interno abierto como pulmón. Todos los tecnicismos y áreas empleadas se desarrollan armónicamente con el cumplimiento de los lineamientos urbanos establecidos en la presente Propuesta Urbana. (Ver cuadro 14).

Cuadro 14.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m ²)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida	
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas	
CSM	97.410	15 m	50%	150%	8	10	10	8	PB +10PT

Diseño de un Centro de Investigación Criminalística.

El concepto parte de la realización de un organismo que sea capaz de mantener una ciudad segura a través de los métodos de la geo-prevención, mediante una edificación diseñada con el fin de crear estabilidad entre la ciencia y la justicia por medio de un radio de acción notable dentro del Municipio que contribuya a la mejora social y a la calidad de vida del ciudadano.

El planteamiento se da a partir de un eje principal que origina la creación de dos volúmenes enfrentados, en donde cada uno de estos se desarrolla internamente a través de una Geometrización completamente separada, siendo estos, la escuela científica, el área de laboratorios del crimen, la zona policial, y la unidad de anatomía patológica, sin antes mencionar todos los servicios y áreas comerciales con la que se diseñó la edificación. La volumetría está conformada por un triángulo truncado invertido que parte desde semisótano y cuenta con cinco plantas en conexión con varios planos que conectan a otro elemento visto desde fachada en diagonal con una altura de tres niveles, en donde se desarrollan parte de todas las áreas antes mencionadas, sin dejar a un lado el cumplimiento de los lineamientos urbanos. (Ver cuadro 15).



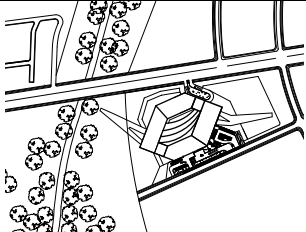

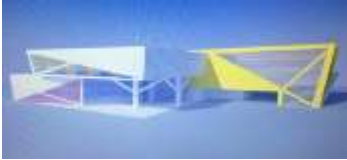


Cuadro 15.

Variables Urbanas.

USO	Área de Parcela (m ²)	Frente Mínimo	Porcentajes Máximos		Retiros Mínimos (m)			Alta máxima permitida	
			Ubicación	Construcción	Frente	Laterales	Fondo	Plantas	
USM	31.000	15 m	40%	90%	8	6	6	8	PB +5PT

Cuadro 16.

Pre-visualización de los Proyectos Propuestos.

Proyecto	Autor	Imagen
Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación	Edén Mieres	
Escuela de Artes Visuales con salas de Exposiciones	María José Alvarado	
Centro Cultural para las Artes Contemporáneas	María Gabriela Siblesz	
Biblioteca Telemática para Personas con Discapacidad	Desiree Alvarado	
Teatro Municipal con Escuela de Artes Escénicas	Jennifer Lara Viso	
Hospital Metropolitano Docente de Tipo IV	José Oviedo	
Centro de Investigación Criminalística	Leandra Vera	

Propuesta Vehicular

Para la propuesta vehicular, planteada para el nuevo plan estratégico del municipio San Diego, Estado Carabobo, se tomó a partir de un análisis del flujo de automóviles que circulan dentro de todo el distrito. Sabiendo el conflicto que existe en la Av. Don Julio Centeno, por ser la única avenida principal que conecta las dos autopistas más importantes del estado, la alcaldía hizo la propuesta de crear una nueva circunvalación del lado este de la ciudad para aliviar el tráfico que frecuenta la Don julio en la actualidad.

Sin embargo, analizando el movimiento de la ciudad, y tomando en cuenta el crecimiento de la población, se decidió realizar una tercera arterial dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, ya que se nació la idea de realizar una vía que se conecte directamente a las dos autopistas principales para vehículos pesados, de tal manera que haya un acceso directo a cualquier municipio. Entonces se definen dos vías más el planteamiento de colectoras y nuevas vialidades para la creación del nuevo urbanismo donde se ubicaron edificaciones de diferentes usos (Ver figura 26).

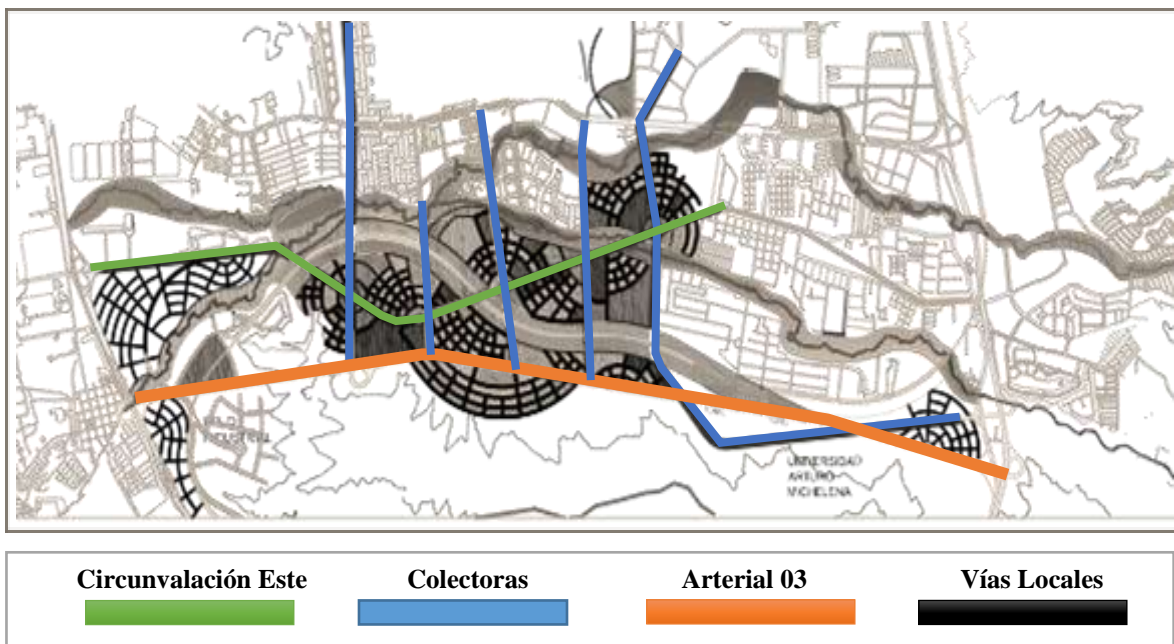


Figura 26. Plano de Propuesta Vehiculares con leyenda.

Propuesta Peatonal

Dentro de la propuesta peatonal, se tomó mucho en cuenta la comodidad del ciudadano para poder movilizarse de manera eficaz dentro de las urbanizaciones que constan el municipio San Diego, y en cuanto a la prioridad de paso que tienen los mismos. Se conoce que la ciudad tiene grandes avenidas donde se le es dificultoso a una persona cruzar las mismas por el alto flujo vehicular que existe en estas amplias vialidades, además de que las pasarelas que existen en la actualidad son incómodas para el usuario por la inclinación de las rampas que tienen las mismas y por no tener protección solar alguna, por lo tanto se planteó para la Av. Don Julio Centeno, un nuevo tipo de pasarela que se puede considerar más cómoda para los ciudadanos (Ver Figura 27).



Figura 27. Pasarela Actualmente en San Diego y Propuesta.

Para la nueva propuesta de ordenamiento urbano, en la zona este del municipio San Diego, se planteó la idea de generar una serie de pasarelas que recorra de manera aérea, ciertos puntos o sectores de la ciudad, incluyendo ciclo vías, vegetación, mini comercios y mobiliario urbano para que la trayectoria sea interesante, cómoda para los usuarios y asegurar

el uso de la misma. También para la zona comercial e industrial, se generó una propuesta donde dicha pasarela se conecta con las edificaciones, esto hace que la ciudad tenga movimiento constante y fluido en cuanto a los ciudadanos que se movilizan a pie y los que hacen uso de automóviles (Ver figura 28).

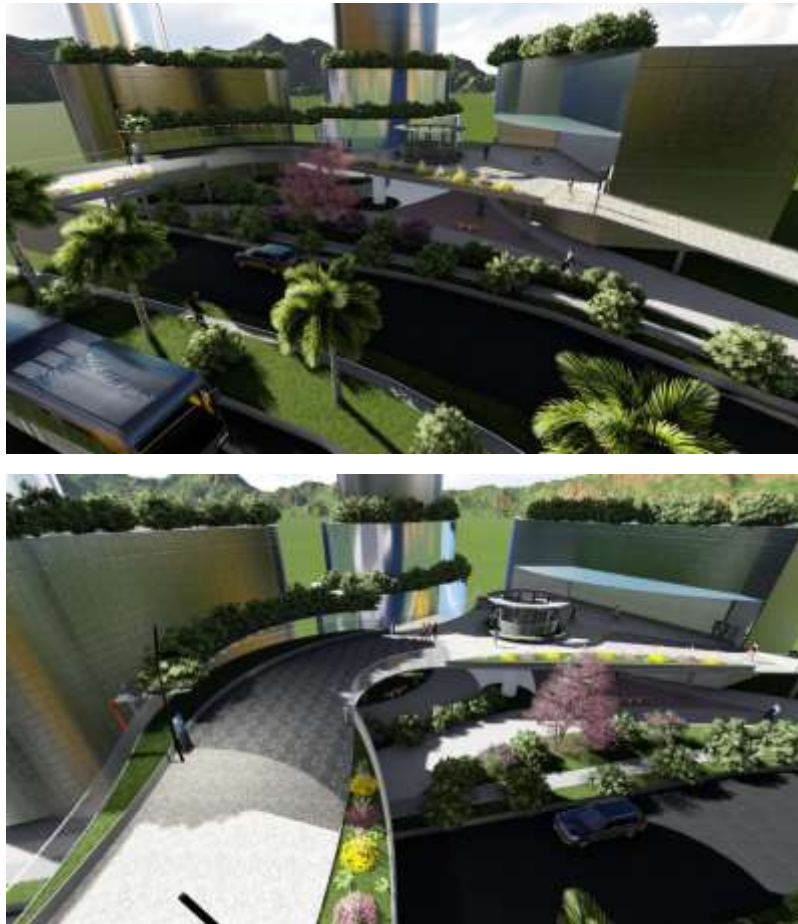


Figura 28. Pasarela propuesta para el plan de ordenamiento urbano de San Diego.

Asimismo, se propone generar en las islas creadas para dividir los canales de paso vialidades, caminerías para los peatones, aceras definidas y amplias con vegetación, igualmente colocando semáforos en cada uno de los puntos, mejorar la señalización y realizar un programa de concientización en las escuelas de manejo, concesionarios y centros educacionales, sobre la prioridad al peatón.

Propuesta Sustentable

Se caracteriza por ser una propuesta que se puede mantener en el tiempo sin necesidad de agotar una gran cantidad de recursos naturales que ofrece la favorable ubicación del municipio San Diego, y también por el ahorro de gastos económicamente. Las características que se plantean para la propuesta realizada fueron englobadas en el dinamismo que se desea generar en la ciudad (Ver figura 29).



Figura 29. Plan de desarrollo urbano sustentable para San Diego.

También seguir haciendo más énfasis el programa de Eco-San Diego, que actualmente tiene la Alcaldía implementado en el sector académico y educacional, donde se fomenta y refuerza la educación ecológica en las comunidades, enseñando los métodos de reciclaje y como se manejan el proceso de los mismos, y haciendo campañas informativas de dichos programas. Asimismo, informar e implementar dentro de los urbanismos el método de recolecciones agua de lluvias para el riego de jardineras públicas y parques; y uso de paneles solares en las viviendas y postes de electricidad colocados a lo largo de las amplias avenidas de la ciudad, para así ahorrar por lo menos un alto porcentaje económicamente en el uso de energía de Corpoelec.

Propuesta Bioclimática

Basados en análisis realizado sobre San Diego, se encontró que es un municipio que tiene muchas oportunidades para ser una ciudad ecológica, haciendo provecho de su ubicación geográfica y sus variables naturales, se planteó la idea de hacer un parque que recorra de manera longitudinal cada una de las urbanizaciones y que el mismo sea un elemento conector por todo el distrito (Ver figura 30).



Figura 30. Plano de zonas verdes y parque ecológico para San Diego.







Este parque sería un pulmón verde que estaría ubicado en todo el centro de la ciudad, el mismo tendría uso recreacional, conectaría comercios, espacios culturales, deportivos y de ocio, que generen actividades para que cada una de las urbanizaciones tenga un sector verde como espacio público para la convivencia y recreación de los mismos. También se tomó en cuenta para la propuesta bioclimática el tipo de edificaciones que se implementaría dentro del nuevo plan de ordenamiento urbano para el municipio San Diego. Las mismas deberán ser orientadas de tal manera que aproveche en su máxima capacidad: la dirección de los vientos, tomar en cuenta la protección solar, el aislamiento térmico, la ventilación cruzada, y las mismas deberán ser estructuras integradas con abundante vegetación.

Mobiliario Urbano

Para la propuesta de ordenamiento urbano realizada en la zona este del municipio San Diego, se diseñaron una serie de mobiliarios característicos por ser de categoría ecológica, reutilizando materiales inorgánicos para ayudar con el reciclaje, aprovechando diferentes recursos y la integración del uso de elementos naturales en las mismas. La importancia de cubrir por toda la ciudad este tipo de componentes, ayudan a que el usuario se sienta cómodo al movilizarse por cada uno de los sectores que comprenden el distrito, y que los mismos contribuyen con el desarrollo sustentable y ecológico de San Diego.

Cuadro 17.

Propuesta de Mobiliario Urbano para el plan de Ordenamiento Urbano

Nombre	Imagen	
Parada de Bus		
Pasarelas para Avenidas		
Postes de Luz y Semáforos		

Cuadro 17 (cont.)

<p>Kioscos</p>		
<p>Bancos para Parques</p>		
<p>Puestos de Bicicletas</p>		
<p>Potes de Reciclaje</p>		

4.3. El Proyecto

Se trata de un centro de especialidades pediátricas integrado con la rehabilitación para todos los niños y niñas que hayan sufrido alguna enfermedad o trauma, que requieran servicio de terapias para mejorar su salud física y mental, de tal manera que puedan optimizar su calidad de vida. Las especialidades médicas son fundamentales para la preparación de médicos, pues les permiten adquirir conocimientos y destreza para tratar padecimientos específicos. Asimismo, proporcionan mejora en la rutina diaria de los pacientes que necesitan cuidados específicos.

En la actualidad es frecuente que mucha gente no siempre acuda al médico general, sino con especialistas, sobre todo en el cuidado de los niños que tienen pueden adquirir enfermedades específicas y necesitan un cuidado especial. Por lo tanto, se propone realizar una edificación donde se encuentren consultorios de cada uno de los médicos especialistas en pediatría y puericultura. Y en el mismo, ofrecer servicios de Imagenología, laboratorio y farmacia, para que el mismo sea un centro donde sea el fácil acceso para el público y el entorno residencial.

En cuanto al centro de rehabilitación, se plantea la idea de integrar esta edificación con la parte pediátrica, ya que se manejan menores de edad con discapacidades y se encarga de promover el desarrollo psicomotor del niño con una intervención especializada a nivel neurológico, traumatológico y cardio-respiratorio. Se pretende prevenir, estabilizar, mejorar y normalizar el desarrollo infantil, teniendo en cuenta al niño como un ser global, que está en continuo desarrollo y con la cualidad de poseer una gran plasticidad neuronal propia de los primeros años de vida.

El tratamiento irá enfocado a obtener el mayor grado de autonomía y funcionalidad posible, es decir, no sólo se tratará y centrará en la mejora de las habilidades motoras sino también en la mejora del equilibrio, reacciones de enderezamiento, fuerza, coordinación y resistencia; teniendo siempre en cuenta la integración a nivel sensorial y cognitivo. También siendo parte de este proceso, y no sin menor importancia, el asesoramiento y apoyo necesario

a la familia y contexto del niño, haciéndoles partícipes en la medida de lo posible en el mismo.

En cuanto a la edificación, también se integra la educación inicial especial, guardería, comercios, una escuela de capacitación y orientación para padres y un centro docente para estudiantes de medicina que quieran especializarse en alguna rama de pediatría y hacer post grado, donde se ofrecen salones de clases y un auditorio para la realización de seminarios y conferencias. De esta manera se logra hacer un proyecto completo, enfocado en el estudio y mejoramiento de la salud y desarrollo social de los niños del municipio San Diego.

El Usuario

El proyecto que se propone, se encuentra fuertemente comprometido con la comunidad del municipio San Diego. El beneficiario va comprendido desde infantes, niños y niñas menores de edad, hasta adolescentes que requieran de servicio especializados o terapias intensivas para su mejoramiento en cuanto a sus capacidades motoras e intelectuales. A continuación, se señalan diferentes usuarios que, dentro de la infraestructura, ocuparan diversos papeles según su área de desenvolvimiento:

El usuario Trabajador dentro de la edificación; se dividen en cinco áreas, personal médico y fisioterapeutas, administrativo, servicios y mantenimiento de la infraestructura, encargados de los locales comerciales y empleados de cocina y restaurante, personal docente.

El usuario que recibe el servicio que presta la edificación; son todas las personas que son consumidoras de los beneficios o actividades que ofrece la edificación, bien sea desde el uso de los locales comerciales, así como los que van a realizar las diversas terapias, consultas y actividades de estimulación, dirigida a todos los niños y niñas, infantes hasta adolescentes, del municipio San Diego, Estado Carabobo. Además del público estudiantil que realice post grados en alguna especialidad pediátrica en el centro docente y académico que es parte del proyecto.

El usuario del sector que se encuentra en las adyacencias; en este caso, el proyecto se encuentra realizado dentro de una propuesta de ordenamiento urbano, donde su ubicación es

paralela a la circunvalación Este, donde a sus alrededores se encuentra planteado zonas residenciales y recreacionales, conectadas por esta vía hasta llegar a la variante donde se ubica un hospital tipo IV, que sea complemento de la siguiente propuesta de edificación.

El usuario de Transición, cantidad de personas que proceden de otros sitios; los cuales se consideran importantes, ya que son personas que se movilizan de otros municipios para hacer uso de las instalaciones y servicios que ofrece la edificación, debido a su cercanía; entre estos se pueden encontrar el municipio Naguanagua, Valencia, Guacara y los Guayos.

El Sitio y su contexto

Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato

En cuanto a los ámbitos de planificación del municipio San Diego propuestos en el nuevo plan de ordenamiento urbano, se denomina que el terreno se encuentra ubicado en el sector de la zona Este de la ciudad, paralela a la Arterial 03 propuesta, que es conectada a través de una colectora llamada actualmente como Arterial 05, a la circunvalación este y a la Av. Don Julio Centeno. A continuación, se puede observar un plano del urbanismo actual del tramo donde se encuentra la localización de la parcela (Ver figura 31).



Figura 31. Plano de ubicación de parcela dentro de San Diego Actual.

Seguidamente se muestra a continuación un plano donde se muestra la ubicación del terreno, pero dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, donde se puede observar la nueva trama urbana, colectoras, vialidades, plazas y parques que quedan alrededor del terreno seleccionado para realizar el proyecto de la edificación destinada para ser de uso asistencial medico (Ver figura 32).



Figura 32. Plano de ubicación de parcela dentro la propuesta de ordenamiento urbana para el municipio San Diego.

La parcela, además, se encuentra ubicada en un entorno residencial, ya que un centro de especialidades pediátricas y rehabilitación consta de actividades que requieren de espacios tranquilos que no generen mucho ruido a su alrededor, además de que hay que tomar en cuenta que a través de la Arterial 03, el proyecto se conecta con la propuesta de un Hospital tipo IV que sería el complemento para el diseño de esta edificación, al mismo tiempo, la ubicación del terreno hace provecho del enlace directo con la Variante y la Autopista regional del centro, lo que permite el fácil acceso para otros usuarios que residen en otros estados, ya que, dentro de las edificaciones de esta categoría, las mismas tienden a ser muy usadas por la población adyacente (Ver figura 43).



Figura 33. Plano de ubicación de parcela en contexto inmediato.

Usos

Según el plan de desarrollo urbano planteado para la nueva propuesta de ordenamiento para el municipio San Diego, el uso de la parcela seleccionada para realizar el proyecto, está destinada a ser tipo CSM (Centro de Servicios Metropolitanos), la cual permite la construcción de edificaciones de tipo asistencial, donde en la misma se pueden integrar diferentes servicios para la comunidad. En la zonificación se encuentra que es un terreno de carácter EI-MAP, esto quiere decir que la propiedad es para ser una propuesta de asistencial medico nivel intermedio.

Hitos

En cuanto a los sitios de gran relevancia que le otorgan interés a la zona este del municipio San Diego, Estado Carabobo, se destaca: La universidad José Antonio Páez, representa un hito, debido a su altura y diseño arquitectónico que puede ser usado de referencia para los ciudadanos que se dirigen al sector donde se encuentra ubicado el terreno para realizar la propuesta de un centro de especialidades pediátricas y rehabilitación (Ver figura 34).



Figura 34. Universidad José Antonio Páez.

Altura de las Edificaciones

En cuanto al perfil urbano de la zona, es bajo, con un máximo de 5 pisos de alturas, que no pasen los 20 metros de altura, ya que la parcela destinada para realizar el proyecto de uso asistencial, se encuentra rodeada de una zona residencial de tipo multifamiliar, donde la dureza de la misma, que es un término utilizado para determinar la importancia que poseen las mismas, sea por relevancia histórica, tipología o sistema estructural; en este caso, es fuerte, ya que es una urbanización consolidada y definida por su infraestructura, propuestas por el nuevo plan de ordenamiento urbano (Ver figura 35).

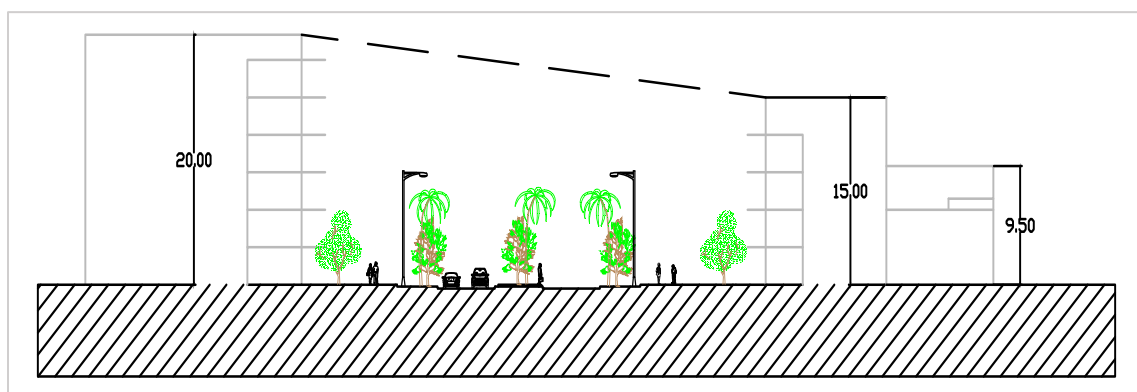


Figura 35. Perfil Urbano de la Zona.

Topografía

Debido a la topografía del terreno es muy poco apreciable su inclinación, la pendiente aproximada de la parcela es de apenas dos por ciento (2%), lo que ocasiona una diferencia de nivel de 0.40 m en sentido Norte – Sur, y de 0.50 m en sentido Este – Oeste. Sin embargo, esto le permite al terreno realizar un drenaje natural. Tomando en cuenta estos datos, se plantea entonces la edificación a nivel 0.50 m del lado noreste del terreno, y generar un vacío para el semi sótano que sea desea propones del lado suroeste del terreno (Ver figura 36).

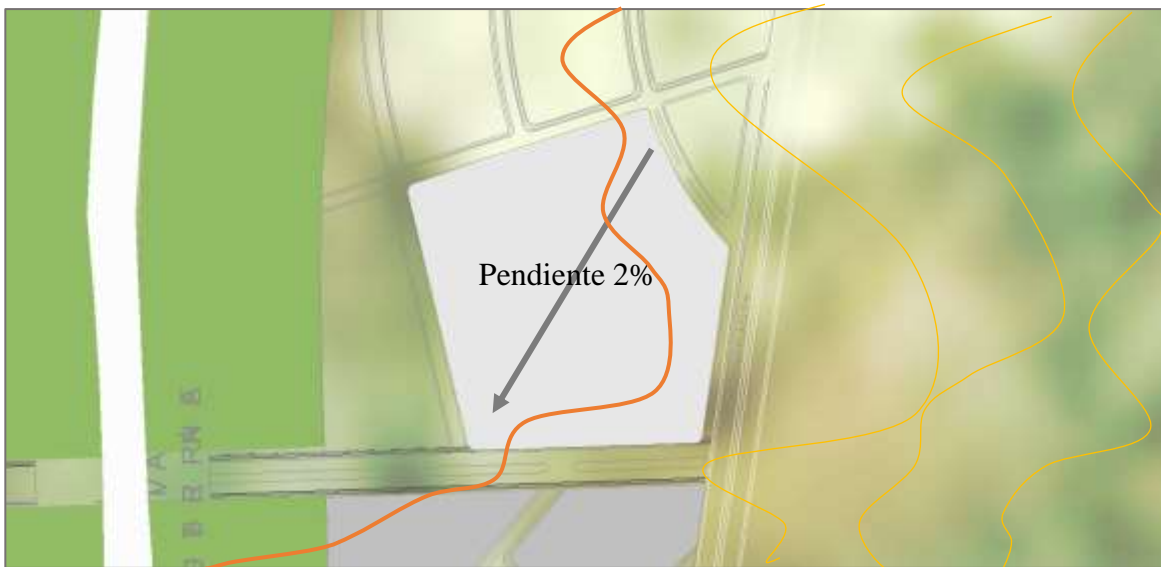


Figura 36. Gráfico de Topográficas del Terreno.

Orientación y vientos

La orientación del terreno se encuentra en sentido Norte – Sur, por lo que la incidencia solar va de Este a Oeste, lo cual afectaría las fachadas más largas de la edificación que se desea proponer. En cuanto a la ubicación de la parcela dentro del Valle de San Diego, los vientos provenientes son de unas corrientes leves que vienen del lago de valencia, ubicado hacia el Sur – Este de la ciudad, y otras grandes corrientes de vientos vienen originarias de

las costas del Estado Carabobo, que son influenciados por los vientos alisios que soplan en sentido noroeste al suroeste (Ver figura 37).

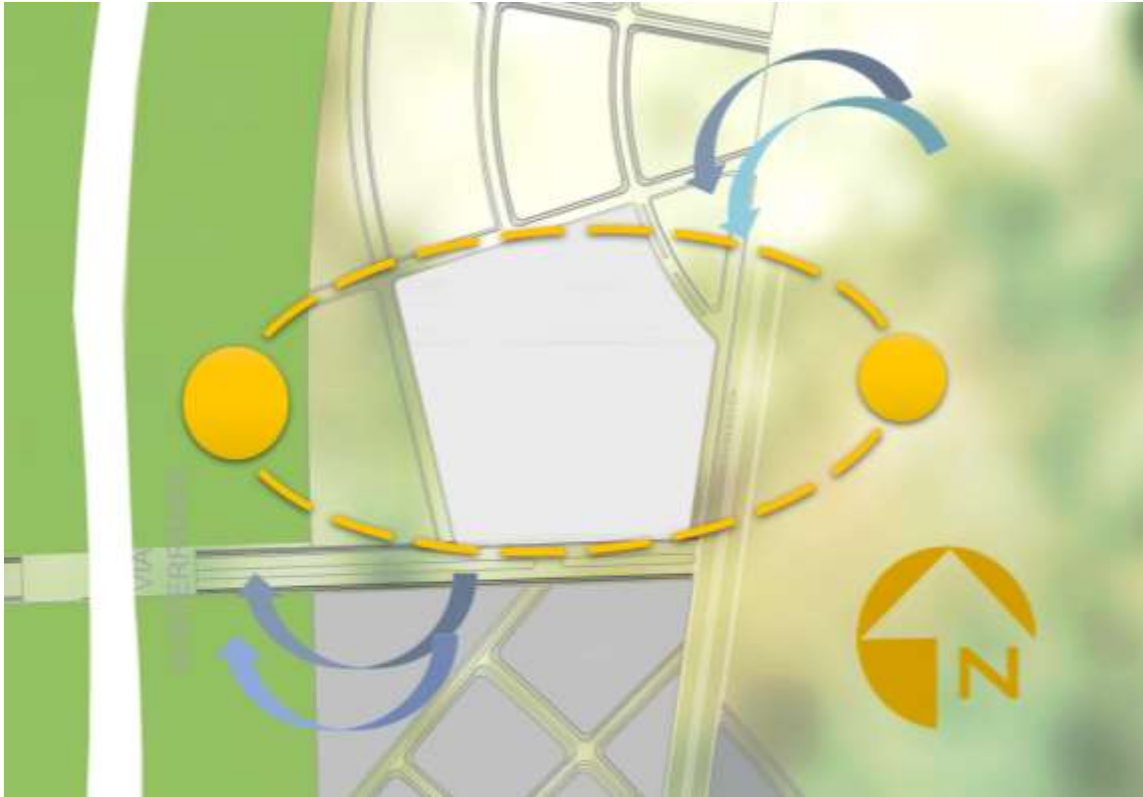


Figura 37. Plano variables Naturales del Terreno.

Accesos

El terreno donde se desea realizar la implantación de una edificación de tipo asistencial médico, cuenta con dos accesos principales, tanto vehiculares como peatonales. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que la parcela es una manzana completa, por lo tanto, existen vías colectoras a su alrededor, pero principalmente se ubica la Arterial 05 que se conecta con la circunvalación, la Av. Don Julio Centeno y la Arterial 03 que se encuentra en paralelo con el terreno, y esta misma se comunica con la Variante y la Autopista Regional del Centro.

Dado que la ubicación del terreno está junto a una arterial importante, es necesario acceder al mismo a través de una vía de servicio, donde por ahí mismo se conecta con otras

dos vialidades colectoras que permiten el acceso a la urbanización que se encuentra alrededor. En cuanto a los accesos peatonales, se puede tomar en cuenta las paradas de autobuses que se ubican dentro de la propuesta urbana y el recorrido que realiza el usuario desde ese punto hasta llegar al terreno y sus diferentes entradas, a continuación, se muestra un plano con el señalamiento del paso vehicular y peatonal hacia la parcela donde se realizó el desarrollo de la propuesta arquitectónica (Ver Figura 38).

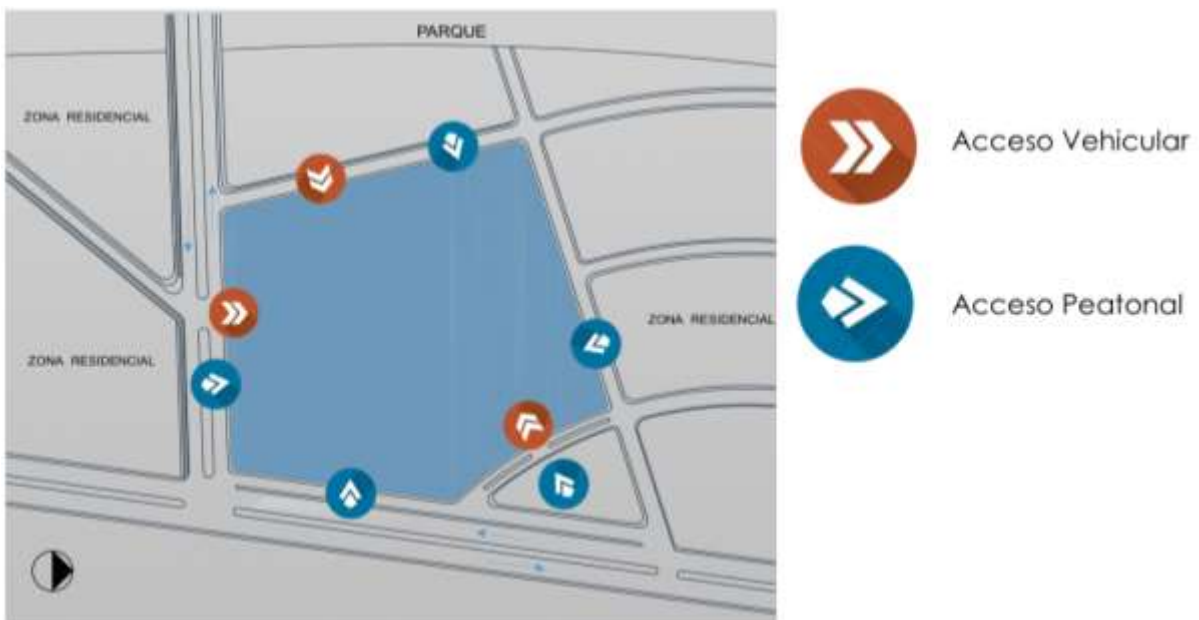


Figura 38. Señalización de Acceso Vehicular y Peatonal hacia el Terreno.

Vegetación

La parcela se encuentra ubicada cerca de la montaña maco-maco, hacia el este del municipio San Diego, donde actualmente la zona se encuentra poblada por campos llanos, donde abunda el monte medio alto y bajo, además de algunas especies de flora como la *Antigonon leptopus* y *caracaro*. Sin embargo, se pueden ubicar a las adyacencias del terreno, algunos árboles frondosos de aproximadamente ocho (8) metros de altura, entre estos está el alcornoque, cedro y copei. Dentro de la propuesta de paisajismo, se planteó la idea de utilizar

algunas plantas ornamentales y variar los tipos de árboles en la misma, que se observan a continuación en el cuadro 18.

Cuadro 18.

Vegetación que se Propone.

TIPO DE VEGETACIÓN PROPUESTA PARA EL PROYECTO		
NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Areca	Palma Areca	
Tabebuia Chrisantha	Araguaney	
Roystonea Oleracea	Chaguaramo	
Calliandra Grandiflora	Barba de León	

Cuadro 18 (cont.).

NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Cedrus	Cedro Dulce	
Clusia rosea	Copei	
Enterolobium Cyclocarpum	Caracaro	
Fitonia	Fitonia	

Cuadro 18 (cont.).

NOMBRE BOTANICO	NOMBRE POPULAR	IMAGEN
Cordyline Terminalis	Caña de Indio	
Sansevieria Trifasiata	Lengua de Suegra	
Arachispintoi	Mani forrajero	
Coleo Purpurata	Alfombra	

Servicios Públicos

En cuanto a los servicios que deben ser colocados en la zona, dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, se tomó en cuenta las deficiencias que existen en cuanto a la distribución de aguas blancas, negras, pluviales y servicios de luz, cable y teléfono, por la zona Este del municipio San Diego, de tal manera que, dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, se planteó un recorrido de las mismas para mejorar y abastecer a la comunidad que pasaría a habitar dentro de las nuevas urbanizaciones.

Aguas blancas; la zona posee una red que permite la dotación por parte de la empresa de Hidrocentro que se encarga de distribuir la misma por toda la Gran Valencia, así como por todo el Estado Carabobo, Aragua y Cojedes. El Agua viene principalmente de los embalses de Cachinche y Pao. Para la propuesta se extendieron estas redes para cubrir con la necesidad de cisterna que requerirá el municipio.

Aguas negras; la conexión de aguas residuales se realiza a través de tuberías matrices que pasan por la Arterial 05 y 03, por la pendiente bajaría hasta conectarse por la red principal que encuentra en el centro de toda la Av. Don Julio Centeno, esto permite que las aguas negras de todas las edificaciones que se propondrán en el sector, tengan un sistema funcional para el recorrido de la misma, que tendrá supervisión por el organismo encargado de las cloacas que sería la misma alcaldía de San Diego.

Aguas pluviales; estas son recolectadas por canales de concreto que se encuentran en las adyacencias de las vías principales. Dentro de la propuesta de ordenamiento urbano, se realizó un plan para armar un sistema donde esta agua puedan ser usadas para hacer riego de las plantas y el paisajismo propuesta en cada uno de los parques, plazas y sectores públicos propuestos.

La Luz; es un sistema donde se encarga la compañía de Corpoelec o Elevel. Los transformadores de alta tensión eléctrico más cercanos se encuentran aproximadamente a 100 metros de distancia del terreno.

Teléfono y cable; se pueden contar con los servicios telefónicos de las empresas como Cantv, Movilnet, Movistar y Digital. Y en cuanto al Cable se encuentra Intercable, Netuno,

y Directv. Todos los servicios se conectan a través de cachimbos ubicado en la acera del terreno en un sector determinado que se mostrara a continuación a través de un plano (Ver figura 39).

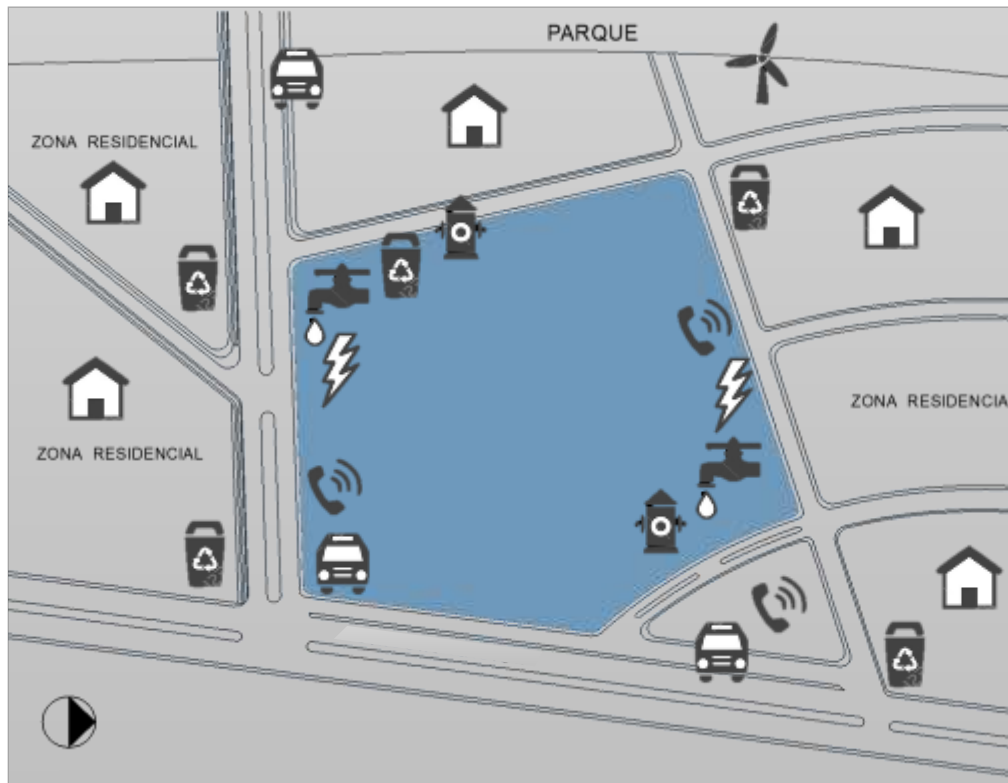


Figura 39. Señalización de Servicios cerca y en el Terreno.

Variables de Uso

Estas van de acuerdo con lo señalado en el plan de desarrollo urbano local propuesto para la zona Este del municipio San Diego, Estado Carabobo. En el cual se indicó que dentro de esta parcela de aproximadamente 4.8 hectáreas, se realizaría la implantación de un Centro de Especialidades Pediátricas con área de Rehabilitación para los menores de edad que tengan alguna discapacidad, por ser un terreno CSM (Centro de Servicios Metropolitanos) y clasificado como EI-MAP (Asistencial Medico Propuesto Intermedio).

Descripción de la zona; en donde se ubica el terreno en el cual se realizó la propuesta, es de tipo residencial, en el que se proponen edificaciones de carácter multifamiliar o unifamiliar. Donde cerca de la misma cruza el gran parque metropolitano que recorre por todo lo largo el municipio San Diego, dentro de la misma se pueden desarrollar diversas actividades que pueden complementar las del proyecto que se ha de proponer.

Usos permitidos, en cuanto a esto, se pueden encontrar que cerca de la zona se ubican proyectos de tipo asistencial, deportivos, educacionales, recreativos y culturales. Donde estas mismas edificaciones deberán estar dotadas de estacionamientos de acuerdo a su capacidad, es importante tomar esto en cuenta ya que dentro del sector donde se plantea realizar la propuesta, se realizan una serie de actividades que hacen que el ciudadano conviva y disfrute del equipamiento que se le ofrece. Estas variables fueron fundamentadas de acuerdo a las normas vigentes y los aspectos predominantes en cuanto a la zonificación del municipio en la actualidad.

Fijación de determinantes de Diseño

El terreno de la propuesta urbana tiene varias delimitantes que influyeron en el desarrollo total del concepto para realizar el proyecto. Dentro de los criterios de diseño, se deben considerar siempre tres aspectos que son relevantes para la elaboración de dicho diseño, además de las variables urbanas y naturales que existen ya en la misma. Entre estas características se encuentran:

Los criterios Funcionales, para la propuesta realizada, fue necesario tomar en cuenta las distancias y los recorridos de los pacientes o personas que harán uso de la edificación, por lo tanto, basado en un análisis de relaciones de los espacios, se colocaron los mismos distribuidos de tal manera que fuera de fácil ubicación y cómodo en cuanto a sus accesos. Además de ordenar por planta la distribución de cada una de las actividades que se realizarán dentro de la misma infraestructura, tomando en cuenta la circulación vertical. También no se debe dejar a un lado la topología del proyecto, ya que está dirigida a menores edad que pueden tener alguna discapacidad, dentro de los espacios que se conectan con las diferentes

actividades, es necesario darle un carácter a las mismas para que los niños y niñas que visiten la misma estén a gusto dentro de las instalaciones, creando áreas de juego, zonas recreativas, entre otras, esto conlleva a que la propuesta sea de un concepto de patio central cerrado y controlado, por la seguridad de los infantes y como medio de comunicación para cada uno de los diferentes usos que tiene el centro de especialidades pediátricas (Ver figura 40).

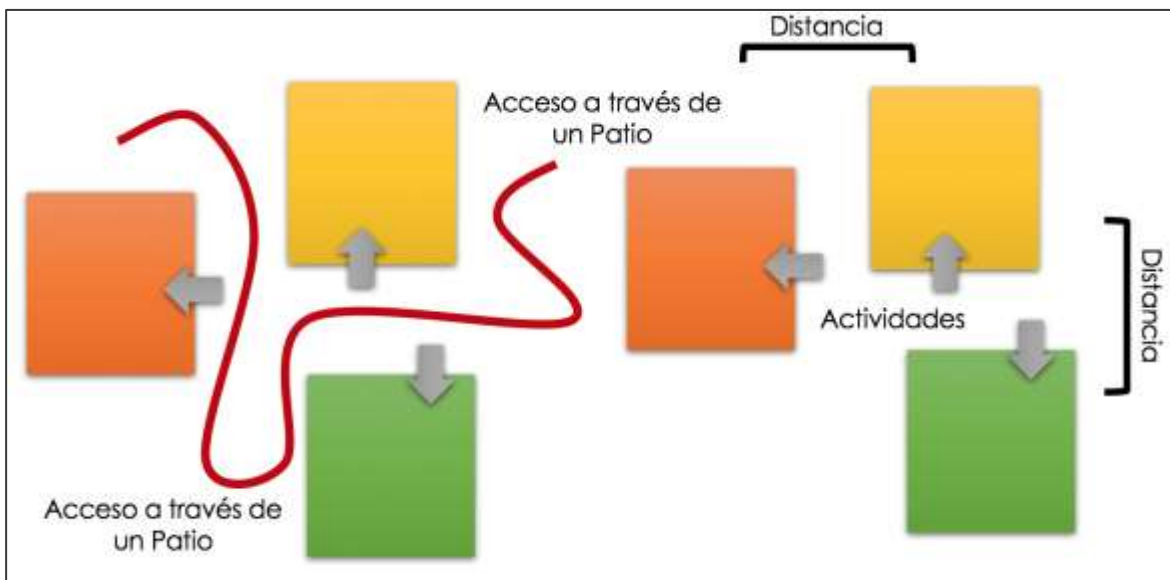


Figura 40. Esquema de Criterio Funcional.

Los criterios Espaciales, se plantea la idea de crear volúmenes flotantes, conocidas como plantas libres, para establecer la relación visual entre la masa urbana (masa edificada y contexto urbano) y la integración de la vegetación en el proyecto, ya que es una de las características que tienen las edificaciones ecológicas o bioclimáticas. También esto permite crear diferentes sensaciones al usuario, creando espacios amplios de esparcimiento o de permanencia, implantando planos elevados dentro de la composición para tener más riqueza espacial y volumétrica, además de generar una cubierta que proteja cada uno de los espacios concibiéndola de forma orgánica y sinuosa, rompiendo así con el esquema de formas macizas, pesadas y ortogonales que generalmente tienen los centros asistenciales médicos y de rehabilitación (Ver figura 41).

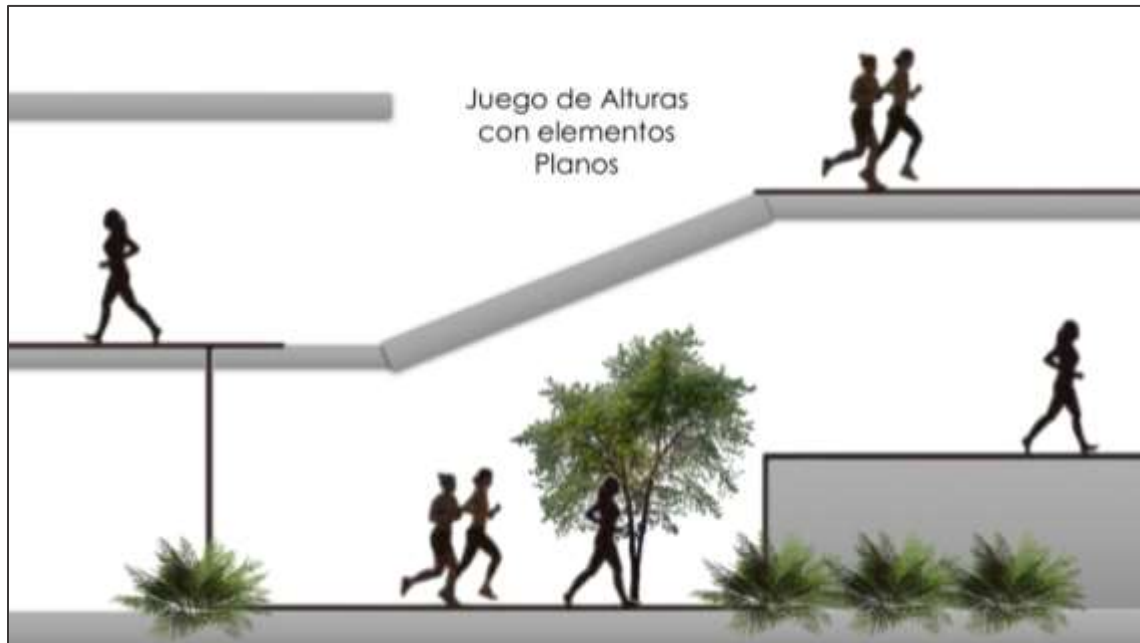


Figura 41. Esquema de Criterio Espaciales.

Los criterios Formales, la idea es proponer un proyecto donde se integren diferentes usos que, al mismo tiempo, todos tienen relación entre sí, por lo tanto, se generan tres volúmenes donde cada uno tendrá un uso específico, los mismos se verán compuestos por los planos elevados que harán las respectivas conexiones entre los mismos, además de que las diferentes estructuras se ubicaran de tal manera de que se componga un patio central que se comunicara directamente con cada una de las actividades que comprende la edificación, logrando así la seguridad de los usuarios dentro de la infraestructura ya que los mismos son menores de edad, por lo tanto las acciones recreativas se mantienen dentro de toda la composición arquitectónica. Otra característica de la forma es que es de tendencia orgánica, ya de esta manera se puede hacer un aprovechamiento de las visuales, vientos e iluminación natural para el proyecto, también que a través de la cubierta que se propone de manera sinuosa, logre un efecto visual interesante y llamativo para los niños, niñas y adolescentes, que son el usuario principal que harán una rutina dentro del inmueble (Ver figura 42).

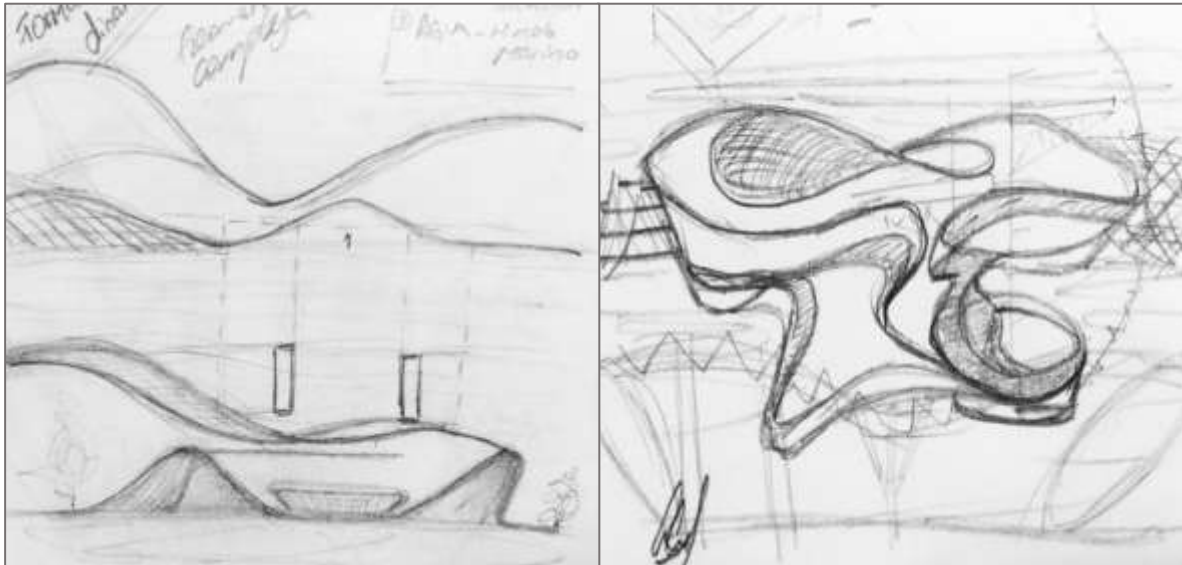


Figura 42. Esquema de Criterio Formal.

Programa de Áreas

Para este tipo de edificación, es necesario hacer un listado de las áreas importantes que requiere la misma. Cada uno de los espacios jerárquicos están comprendidos por diferentes espacios necesarios que complementan los mismos. Por eso, a continuación, se presenta un cuadro donde se indicada de manera detallada los sitios que serán parte de la estructura realizada y la descripción de los mismos, señalando sus metros cuadrados respectivos para cumplir con los lineamientos de las variables urbanas en cuanto a su porcentaje de construcción y ubicación (Ver cuadro 18).

Basados en el programa de áreas mínimas para la edificación, se procederá a realizar una matriz de relaciones, donde se podrá analizar de manera detallada la interrelación de cada uno de los espacios que comprenden la propuesta. A partir de ello, se realizaron los gráficos para demostrar de manera visual, las conexiones que existen entre las áreas señaladas, que se representaran en forma de diagrama de burbujas, uno de manera general en cuanto a la organización del inmueble y otra describiendo cada una de las plantas y las funciones que hay en las mismas.

Cuadro 19.

Programa de Áreas de la Edificación.

ÁREA PRINCIPAL	COMPONENTES	METROS CUADRADOS (M2)
ACCESOS		
Acceso Peatón Principal	Vestíbulo	Variable según Diseño (s/d)
Acceso Público Vehicular Principal	Estacionamiento	(s/d)
Acceso Médicos y Personal Adm	Vestíbulo	(s/d)
Acceso Vehicular de Servicios	Estacionamiento	(s/d)
Acceso Personal de Mantenimiento	Vestíbulo	(s/d)
CENTRO DE ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS		
ADMINISTRACIÓN Y ADMISIÓN	Vestíbulo	(s/d)
	Recepción e Información	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Sanitarios para Personal	Normas Sanit. (n/s)
	Sanitarios Públicos	
	Secretaría	
	Of. Director	
	Archivo	
	Of. Contaduría	
	Of. Administración	
	Of. Recursos Humanos	
BANCO	Of. Gerente	
	Of. Servicio al Cliente	
	Of. Administración	
	Bóveda	
	Cajeros	
	Taquilla	
	Vestíbulo	
	Sala de Espera	(s/d)
	Vigilante	
Sanitarios Personal	(n/s)	
LOCALES COMERCIALES	Deposito	(s/d)
	Sanitario	
FARMACIA	Dispensación Externa	
	Caja	
	Dispensación Interna	
	Sanitarios Personal	(n/s)

Cuadro 19 (cont.)

FARMACIA	Almacén	
	Depósito de Fármacos	
	Control	
	Of. Farmacéutico	
	Of. Recetura	
LABORATORIO	Of. Jefe de Laboratorio	
	Of. Secretario	
	Of. Encargado	
	Recepción e Información	
	Entrega de Resultados	
	Archivo	
	Sala de Elaboración de Informes	
	Vestíbulo	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Toma de Muestra	
	Sanitarios para Personal	(n/s)
	Sanitario Público	(n/s)
	Lav. Esterilización	
	Lav. Tratamiento y Procesamiento	
	Lav. Pruebas Especiales	
	Cuarto de Preparación de Reactivos	
	Lav. De Rutina	
	Lav. Bacteriología (Exclusa)	
IMAGENOLOGIA	Vestíbulo	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Recepción e Información	(s/d)
	Entrega de Resultados	
	Of. Jefe de Servicio	
	Archivo	
	Sala de elaboración de Informes	
	Sala de Lectura y Digitalización	
	Depósito de Materiales Médicos	

Cuadro 19 (cont.)

IMAGENOLOGIA	Sanitarios para el Personal	(n/s)
	Sanitario Público	(n/s)
	Cuarto de Limpieza	
	Cuarto de Instalaciones	
	Depósito de Residuos	
	Faena Sucia	
	Faena Limpia	
	Densitometría Ósea (Sanitario y Vestidor)	
	Tomografía Axial Computarizada (Sala de comando TAC, Sanitario y Vestidor)	
	Angiografía (Sanitario y Vestidor)	
	Ecografía (Sanitario y Vestidor)	
	Rayos X (Sala de comando, Sanitario y Vestidor)	
	Resonancia Magnética (Sala de comando, Sanitario y Vestidor)	
	Radioterapia (Sala de comando, Sanitario y Vestidor)	
	Quimioterapia Ambulatoria	
	Depósito de Equipos	
CONSULTORIOS PEDIATRICOS	Directorio	(s/d)
	Sanitarios Públicos	(n/s)
	Sala de Espera General	(s/d)
	Área de Juegos	(s/d)
	Cada uno tiene sala de espera, secretaria, sanitario con vestidor, oficina del médico y sala de examen	
	Internista Pediátrico (8)	
	Otorrinolaringología (2)	
	Traumatología y Ortopedia (2)	
	Odontología	
	Cardiología (2)	
Nutrición (2)		

Cuadro 19 (cont.)

CONSULTORIOS PEDIATRICOS	Neumología (2)	
	Medicina Adolescente (2)	
	Neurología (2)	
	Condiciones Genéticas	
	Displacia Esquelética	
	Metabolismo	
	Retraso de Crecimiento y Talla Baja	
	Gastroenterología (2)	
	Endocrinología	
	Pediatría Ambulatoria	
	Cirugía Pediátrica (2)	
	Dermatología	
	Reumatología	
	Alergología	
	Inmunología	
	Infectología	
	Dismorfología	
	Neonatología	
	Medicina Intensiva	
	Nefrología	
Broncopulmonar		
Hematología		
Oncología		
RESTAURANTE Y CAFETIN	Vestíbulo	(s/d)
	Monta Carga	
	Of. Chef	
	Sanitarios para el Personal	(n/s)
	Cuarto de Limpieza	
	Comedor de Empleados	
	Cavas y Neveras	
	Almacén de Alimentos	
	Depósito de Basura	
	Depósito de Lencería	
	Cocina Fría y Caliente	
	Panadería y Pastelería	
Comedor y Terraza	(s/d)	

Cuadro 19 (cont.)

CENTRO DE REHABILITACION		
ADMINISTRACION Y ADMISION (Comparte con el Volumen del Centro de Especialidades Pediátricas)	Vestíbulo	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Sanitarios Públicos	(n/s)
	Dirección General	
	Secretaria	
	Sala de Fotocopiado	
	Dirección Medica	
	Dirección de Administración	
	Tesorería	
	Caja Principal	
	Central Telefónica	
	Gerencia	
	Jefe del Personal	
	Contaduría	
	Trabajo Social	
	Central de Computación	
	Sala de usos Múltiples	
	Sanitario para el Personal	(n/s)
	Deposito	
	Cuarto de Limpieza	
Cubículos de Atención Personalizada (4)		
Archivo de Historias Clínicas		
Registros Médicos		
EQUINOTERAPIA	Vestíbulo	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Recepción e Información	(s/d)
	Sanitarios Públicos	(n/s)
	Deposito (2)	
	Caballerizas	
	Granja Interactiva	(s/d)
HIDROTERAPIA	Vestíbulo	(s/d)
	Gradas	(s/d)
	Piscinas (2)	(s/d)
	Deposito Materiales para Terapia	
	Cuarto de Hidroneumático	

Cuadro 19 (cont.)

HIDROTERAPIA	Sanitario y Vestidores para niños	
	Sanitario y Vestidores para niñas	
ACUARIO INTERACTIVO	Vestíbulo	(s/d)
	Recepción	(s/d)
	Sanitarios Públicos	(n/s)
	Of. Encargado del Acuario	
	Área de peceras	(s/d)
	Área de contacto	(s/d)
	Área de Tortugas	(s/d)
	Área de Actividades	(s/d)
	Depósito de Materiales	
	Cuarto de Monitoreo de Tanques	
	Control	
	Profilaxis	
	Acuario Experimental	
	Preparación de Alimentos	
	Bodega de Alimentos	
	Deposito General	
TALLER LABORAL Y ESTIMULACION	Vestíbulo	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Sanitario Públicos	(n/s)
	Recepción	(s/d)
	Musicoterapia	
	Bailo-terapia	
	Arte-terapia	
	Cocina Terapia	
	Salón de taller de Psicomotricidad – Menores de 2 años	
	Salón de taller de Psicomotricidad – Mayores de 3 años	
	Salón de taller de Psicomotricidad – Mayores de 15 años	

Cuadro 19 (cont.)

TERAPIAS	Fisioterapia	
	Terapia Ocupacional	
	Terapia de Lenguaje	
	Terapia Cognitiva	
CONSULTORIOS	Vestíbulo	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Sanitario Públicos	(n/s)
	Recepción	(s/d)
	Psiquiatría (2)	
	Psicología (2)	
	Neurología	
	Pediatría	
	Pedagogía (2)	
	Cámara Gesel	
	Sala de usos múltiples (4)	(s/d)
	Sala de Audiovisuales	
	ESCUELA DE EDUCACION INICIAL	
Acceso Peatón Principal	Vestíbulo	(s/d)
Acceso Público Vehicular Principal	Estacionamiento	(s/d)
ZONA ADMINISTRATIVA	Vestíbulo	(s/d)
	Recepción	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Secretaría	
	Archivo	
	Dirección	
	Sub Dirección	
	Coordinación	
	Administración	
	Contaduría	
	Sala de Juntas	
	Evaluación y Admisión	
	Deposito	
	Sanitarios	(n/s)
Cuarto de Limpieza		
GUARDERIA	Aulas – Maternal (6)	
	Salón de infantes (2)	
	Sala de Psicomotricidad	

Cuadro 19 (cont.)

GUARDERIA	Sanitario para niñas	(n/s)
	Sanitario para niños	(n/s)
	Cuarto de Limpieza	
	Deposito	
EDUCACIÓN INICIAL	Aulas de Clases (6)	
	Sala de Audiovisuales	
	Biblioteca	
	Sanitario para niñas	(n/s)
	Sanitario para niños	(n/s)
	Cuarto de Limpieza	
OTRAS ÁREAS	Deposito	
	Áreas de Juegos	(s/d)
	Comedor	
	Cocina	
	Enfermería	
CENTRO DE POSTGRADOS		
Acceso Peatón Principal	Vestíbulo	(s/d)
Acceso Público Vehicular Principal	Estacionamiento	(s/d)
ZONA ADMINISTRATIVA Y CONTROL DE ESTUDIOS	Vestíbulo	(s/d)
	Recepción	(s/d)
	Sala de Espera	(s/d)
	Secretaria	
	Archivo	
	Dirección	
	Administración	
	Contaduría	
	Of. De Sistemas	
	Of. Coordinación de Post Grados	
	Sala de Reuniones	
	Sanitarios para el Personal	(n/s)
	Cuarto de Limpieza	
Deposito		
ZONA ACADEMICA	Salones de clases (15 aulas)	
	Biblioteca	
	Cafetín	
	Centro de Copiado y Papelería	
	Auditorio	

Esquema de Relaciones

A continuación, se representan en modo de diagrama de burbujas, el funcionamiento general y específico de cada una de las zonas que fueron desarrolladas en el proyecto, en los mismos, se puede observar cómo se interrelacionan cada una de los espacios planteados en la propuesta arquitectónica. Los esquemas surgen a partir del programa de áreas presentado anteriormente.

En el siguiente grafico se presentan los cuatro usos principales que conforman la edificación, en primer lugar, el uso jerárquico y más grande se encuentra el Centro de Especialidades Pediátricas, se segundo el Centro de Rehabilitación, tercero el Centro de Post Grados para que los estudiantes de medicina puedan realizar alguna especialización en el área de Medicina Pediátrica, y por último la escuela de Educación Inicial para los menores de edad que residen en la zona.



Grafico 11. Esquema General de Usos Principales de la Edificación.

Los cuatro centros que comprende el conjunto pediátrico, tienen una serie de espacio que complementan cada uno de sus usos, llevando a que en la misma edificación se realicen diversas actividades para diferentes tipos de usuarios, estudiantes, médicos, fisioterapeutas, y persona natural con niños, niñas y adolescentes que tengan algún impedimento físico, que vaya a ser tratado dentro del centro propuesto. A continuación, se presenta en el Grafico 12, los espacios o actividades que fueron incluidas dentro de cada uno de los volúmenes que se plantearon para realizar el proyecto.



Grafico 12. Esquema General de Usos Secundarios que se ubican en cada uno de los centros que comprende la Edificación.

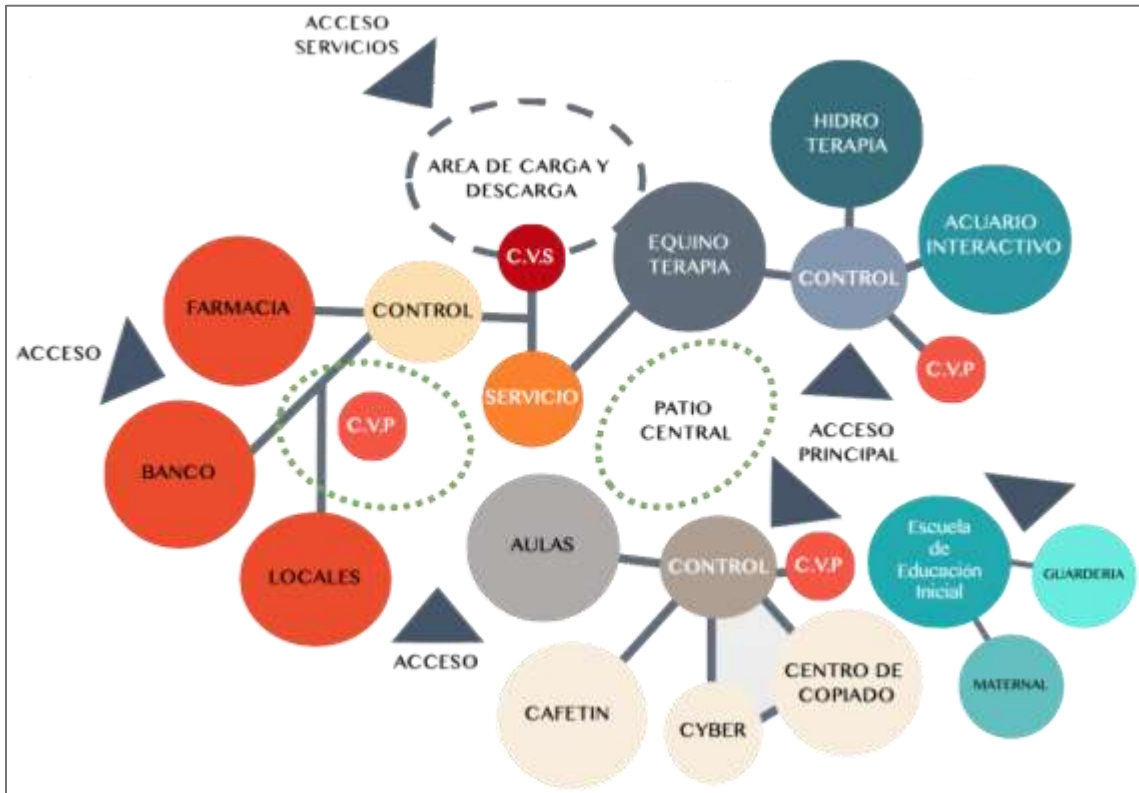


Grafico 13. Esquema de Relaciones - Planta Baja.

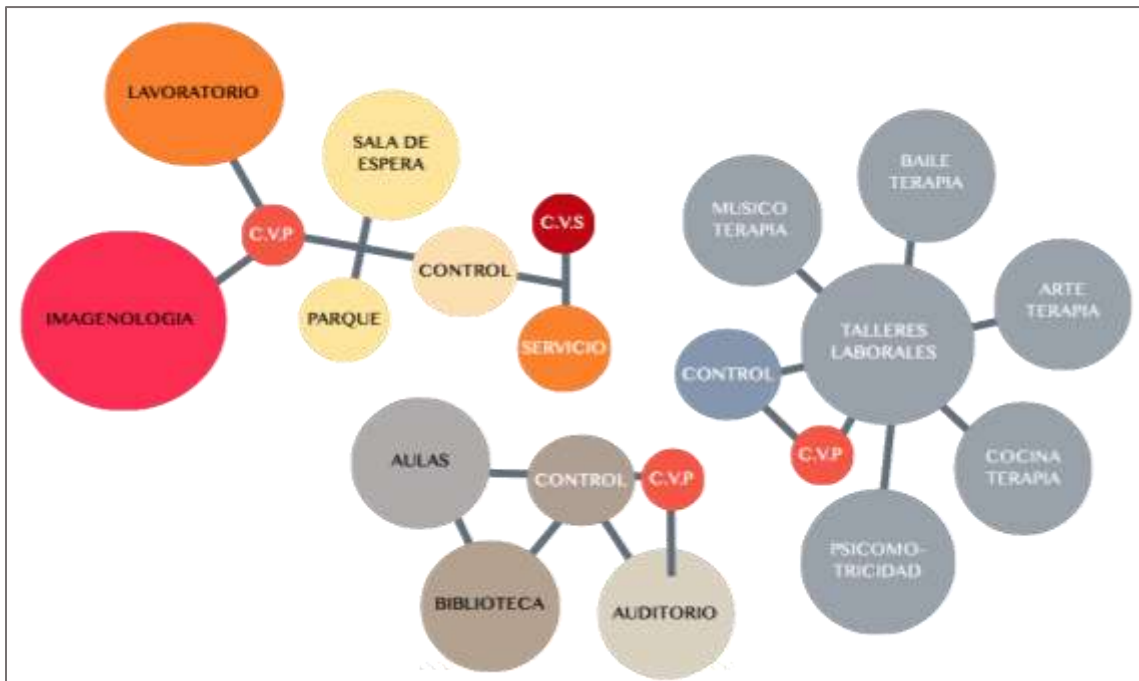


Grafico 14. Esquema de Relaciones - Nivel 1.

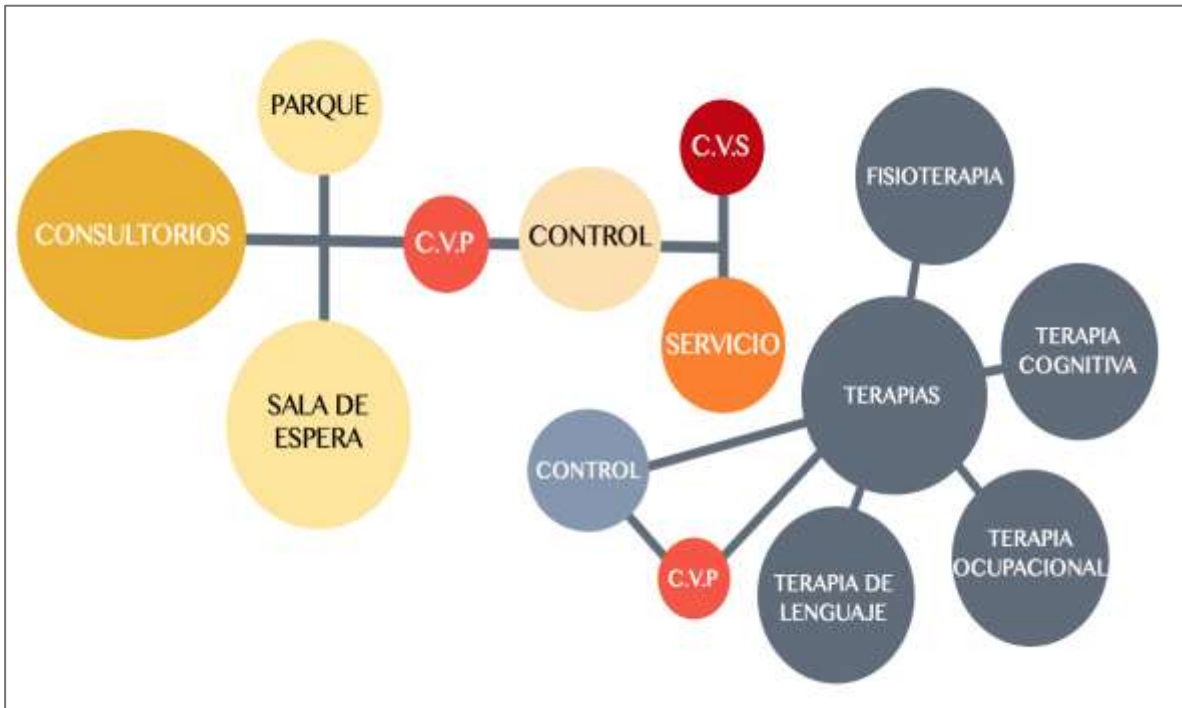


Grafico 15. Esquema de Relaciones – Nivel 2.

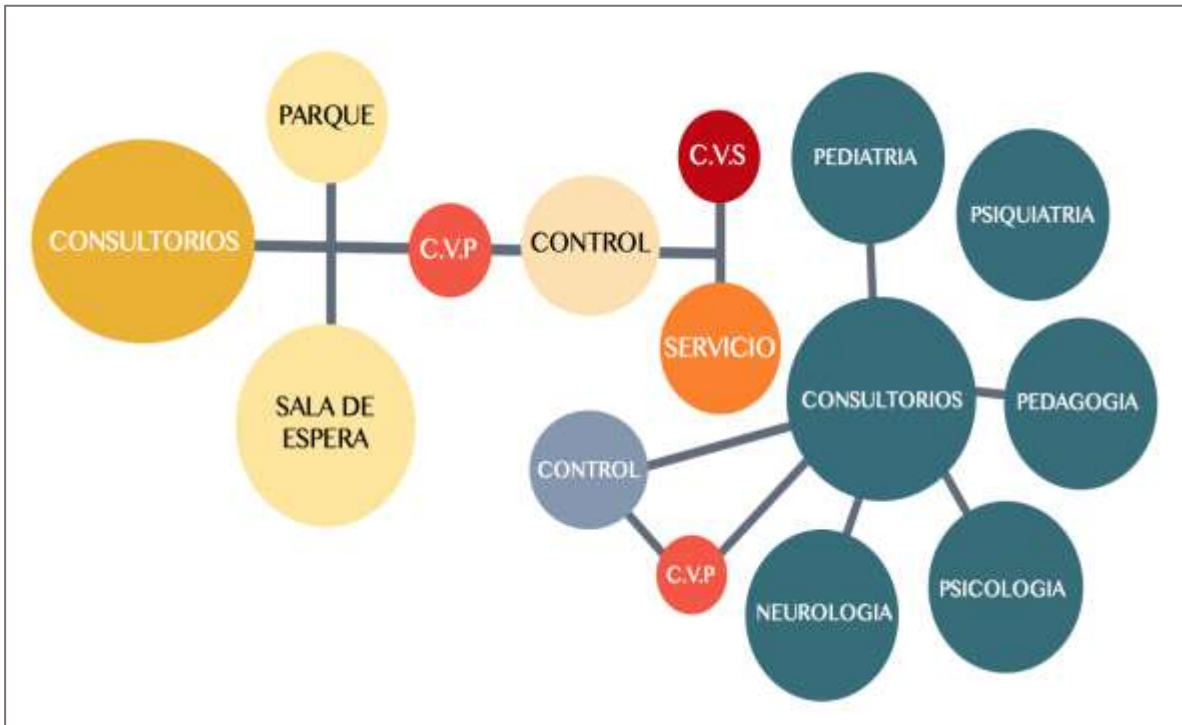


Grafico 16. Esquema de Relaciones – Nivel 3.

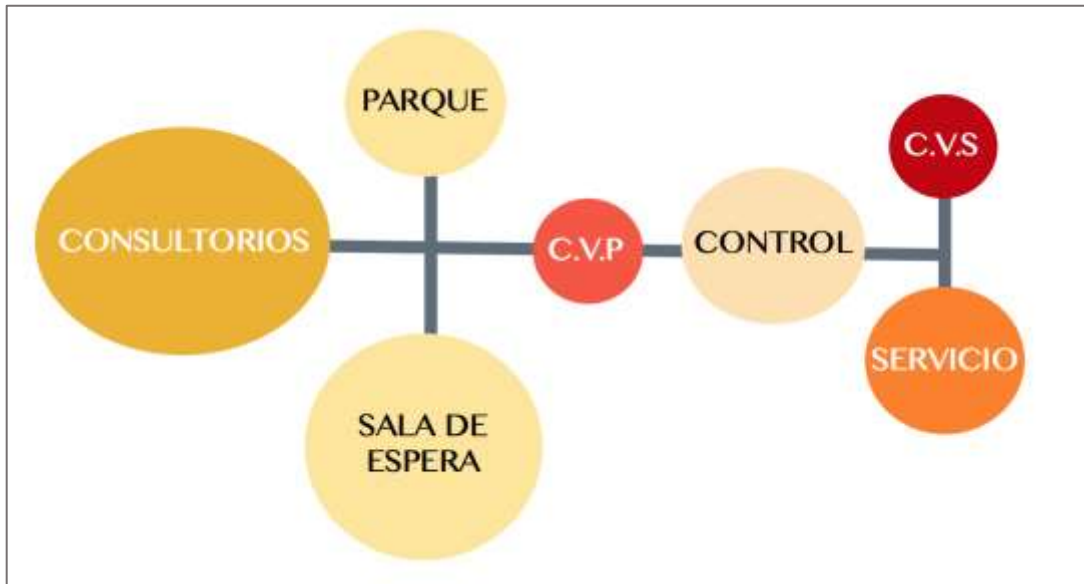


Grafico 17. Esquema de Relaciones – Nivel 4.



Grafico 18. Esquema de Relaciones de un Consultorio Médico.

Concepto Generador

Se propone realizar el Proyecto de un centro donde converjan todas las disciplinas pediátricas e integrando de igual manera, la rehabilitación para todos los infantes del municipio San Diego, donde en el mismo ofrezca terapias y estimulación para los menores con discapacidades, para que pueden desarrollar habilidades y nuevas capacidades que contribuyan con su crecimiento físico, social y mental. Al mismo tiempo, se desea incluir

otros servicios, dedicados al aprendizaje para padres con hijos que poseen alguna de patología o discapacidad en especial, que pueda capacitarlos y orientarlos su cuidado diario.

La edificación sería de tipo ambulatorio, donde los pacientes pueden venir a realizar sus respectivos exámenes de laboratorio, hacer compras medicamentos especiales, realizar consultas tanto de tipo internista como especializadas para los menores de edad y ofrece a los residentes de la zona, una guardería y escuela de educación inicial para los infantes con características especiales. Para la propuesta arquitectónica, se tomó en cuenta el diseño alrededor de un patio central, que controle y proporcione espacios recreacionales e interactivos entre cada uno de los usos que se interrelacionan entre sí a través de la misma (Ver figura 43).

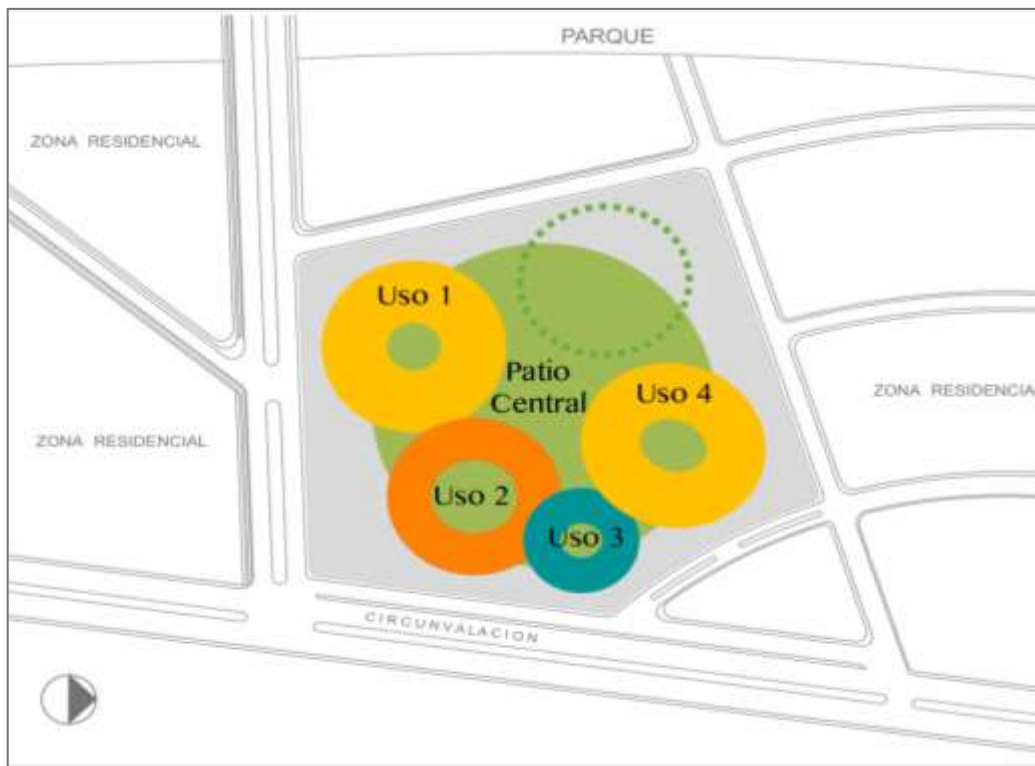


Figura 43. Esquema del Concepto de patio Central y relación de los usos.

En cuanto a la implantación del proyecto, se proyectan dos líneas paralelas como ejes principales que salen de las esquinas superior izquierda e inferior derecha del terreno para la

creación de dos volúmenes simétricos. A partir de las mismas, nacen de los puntos medios, un par de circunferencias que son el punto de partida para realizar la forma paraboloidal de cada uno de los elementos sólidos propuestos. En el primer eje se ubicaría el centro de especialidades pediátricas como elemento jerárquico del conjunto, aprovechando las visuales hacia la ciudad y el parque para cada uno de los consultorios médicos y en segundo lugar se encontraría zona de rehabilitación, que, por su ubicación dentro del terreno, es la zona en donde se aprovecharían las variables naturales para situar las actividades como equino terapia e hidroterapia que requieren de abundante iluminación solar y ventilación (Ver figura 44).

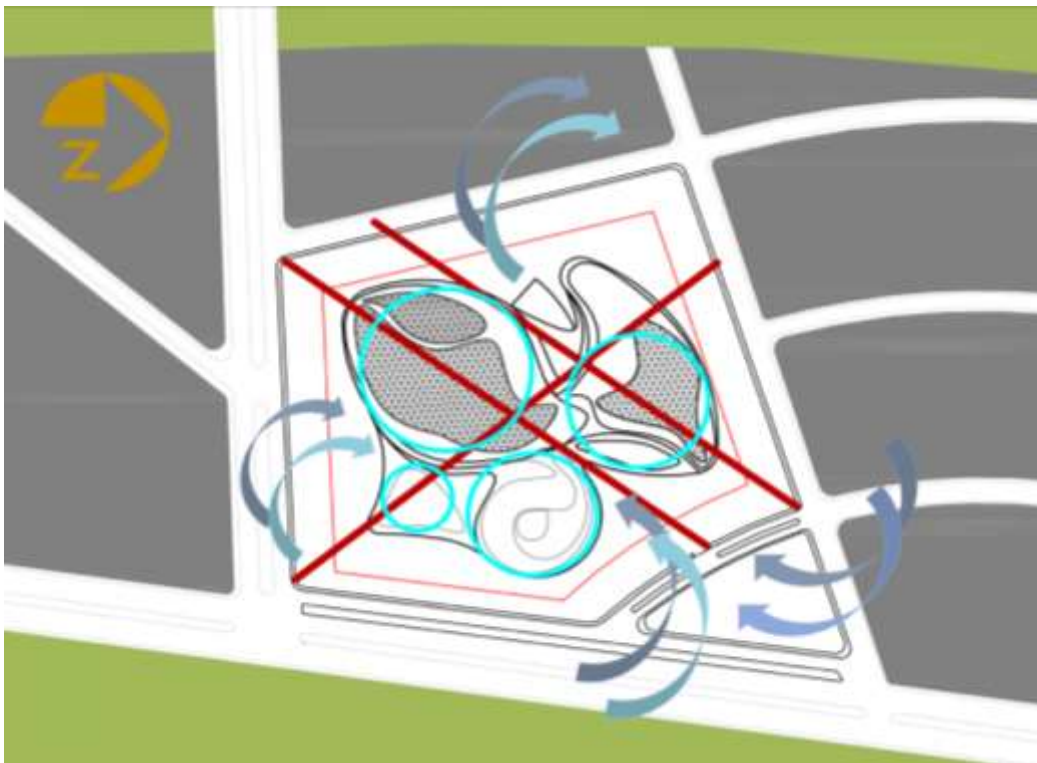


Figura 44. Esquema de Criterio Formal.

Cada uno de los volúmenes planteados se conectan directamente con las vialidades que se encuentran en el contexto de la parcela, interactuando así con cada uno de los nodos urbanos que ahí se encuentran, de esta manera por cualquiera cara de las fachadas se plantean los accesos peatonales, donde se plantea llegar al patio central que conecta cada uno de los usos que comprende la edificación, logrando crear un dinamismo en el conjunto.

Memoria Descriptiva

El Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación, es una propuesta que se basa en el desarrollo de un conjunto de volúmenes de uso asistencial de tipo ambulatorio, que maneja los cuidados especializados para los infantes del Municipio San Diego, Estado Carabobo. Dicha propuesta es un complemento para todos los hospitales y clínicas que se encuentran dentro de la ciudad, integrando diferentes actividades como la parte académica y áreas de desarrollo motor, intelectual e integral para niños, niñas y adolescentes con deficiencias físicas o mentales.

Generalidades

El proyecto, cuenta con servicio de locales comerciales, banco, farmacia, restaurante, cafetín, acuario, hidroterapia, equino terapia, salas de psicomotricidad, talleres laborales, parque y actividades recreacionales para los menores de edad que puedan ayudar a mejorar su capacidad motora y estimulación sensorial, todo esto integrándolo dentro de un complejo para que de tal manera el usuario principal que son los niños, puedan sentir que la edificación es un lugar agradable para permanecer por horas en la misma, y que la idea es lograr que los mismos se sientan cómodos al estar en un edificio que permite el acceso del aire fresco y la integración de un ambiente verde y natural. También en la misma se pueden encontrar áreas de aprendizaje o académicas, como salones de clases, biblioteca, guardería y auditorio para los estudiantes de medicina que quieran especializarse en el área de pediatría.

Terreno y Linderos

El terreno donde se ha realizado la proyección de la propuesta arquitectónica, tiene una superficie de 42.200 m². Según las indicaciones de la ordenanza municipal, los retiros para la parcela son de frente 10 m, laterales y fondo 8 m. El porcentaje de ubicación es de 50% por lo que se usara 21.100 metros cuadrados (m²) para realizar implantación de la edificación,

y el 90% será destinado a las áreas en construcción que sería de un total de 37.980 metros cuadrados (Ver Figura 45).

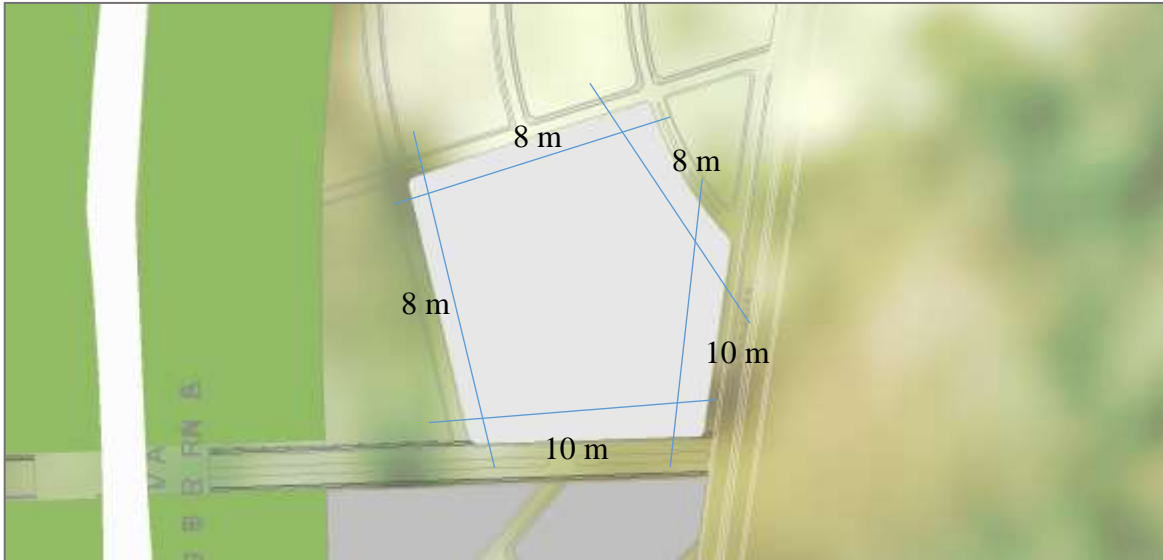


Figura 45. Retiros del Terreno.

El complejo está conformado por cuatro volúmenes principales que se conectan a través de una plaza central con áreas verdes y recreacionales. La misma tiene aproximadamente 5800 metros cuadrados (m^2), donde se pueden encontrar espacios de permanencia, parque y circulación. A partir de este núcleo central, es donde se empiezan a distribuir cada uno de los usos que darán vida al proyecto.

Topografía Modificada

En cuanto al terreno, se conoce que el mismo tiene una pendiente suave, casi plana, ya que es de dos porcientos (2%). Para la edificación se planteó el uso de desniveles con una diferencia de 0.50 m de altura ya que se considera al usuario principal que son infantes con discapacidades, aunque las mismas se movilizan en compañía de sus padres o representantes, el acceso al centro de especialidades y rehabilitación para estas personas, debe ser agradable (Ver Figura 46).

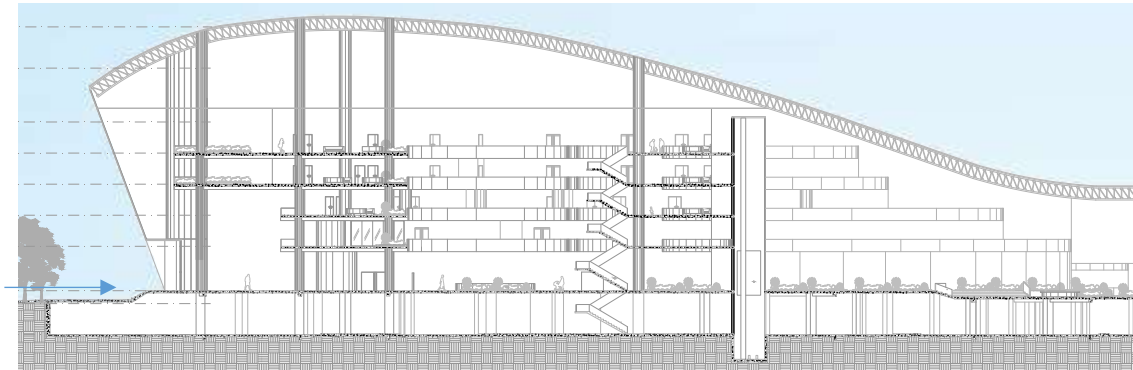


Figura 46. Desnivel propuesto para la Edificación. (2017).

Proyecto de Arquitectura

El Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación, es un desarrollo concebido como una unidad integral en cuanto a los espacios planteados. Este es un volumen que fue diseñado para ser un hito en referencia a las otras zonas adyacentes a la parcela, también sirve para marcar la importancia de los equipamientos de carácter asistencial médico, que son proyectos que ofrecen un beneficio a toda la sociedad y que son indispensables en cada una de las ciudades del país. En cuanto a la forma de la edificación, la misma fue planteada de manera de que su implantación responda al contexto, esto quiere decir, a los nodos urbanos y residenciales que se encuentra alrededor de la parcela, aprovechando de esta manera las posibles visuales para cada uno de los espacios desarrollados y tomando en cuenta las variables naturales y urbanas que se encuentran en el sitio.

En otro orden de ideas, la propuesta fue dividida en cuatro módulos unidos por una gran cubierta de carácter orgánica o sinuosa, que moldea por completo toda la edificación. A pesar de que la topografía del terreno es semi plana, ya que no existe la presencia de alguna pendiente pronunciada, se propone levantar la edificación a un metro de altura y hacer uso de desniveles para generar espacios de dobles y triples alturas entre los vestíbulos y áreas comunes, de esta manera se le otorga un carácter majestuoso al interior de la infraestructura para crear diferentes sensaciones para el usuario y dinamismo entre las conexiones de cada uno de los volúmenes.

La finalidad de la propuesta es que todos los usuarios cuenten con una edificación diseñada para su completa seguridad y comodidad en cuanto a la permanencia dentro de la misma, donde a través de la jerarquía de los volúmenes puedan identificar las diferentes actividades que se ofrecen dentro del inmueble, y apreciando visualmente cada uno de los espacios. Cabe destacar que el proyecto es de carácter bioclimático, esto quiere decir que fue desarrollado de tal manera que se respeten las variables naturales que presenta a los alrededores del terreno. Se plantea la integración de la vegetación dentro de la infraestructura y materiales de alta durabilidad y resistencia.

Esquema de Funcionamiento

La propuesta se divide en cuatro (4) módulos, que se interrelacionan entre sí a través de un patio central. A continuación, se realizará una descripción de cada uno de los espacios con los que cuenta cada área de la edificación, desde el nivel de sótano, planta baja y el resto de los pisos que forman cada uno de los volúmenes. Basado en el programa de áreas que se presentó anteriormente, se tomó en cuenta cada uno de los lugares planteados para desarrollar las mismas en la propuesta. Esta guía servirá para describir detalladamente los elementos que incluyen cada uno de estas plantas y determinar su superficie en cuanto a los metros cuadrados, y así comprobar que se haya cumplido con el porcentaje de construcción indicado por las normas y tablas de ordenanza municipal.

Los módulos volumétricos que dividen la edificación se presentan en las letras para posteriormente ser explicados detalladamente. La letra A señala el volumen donde se encuentra el Centro de Especialidades Pediátricas, la B, se le asignara al Centro de Rehabilitación y la C es para la explicación del área de educación inicial y zona académica o centro de post grados para los estudiantes de medicina que quieran realizar alguna especialización en pediatría. Cada una de estas se le realizara a continuación una explicación detallada de los espacios que se conforman y que son necesarios para el funcionamiento de la edificación (Ver Figura 47).

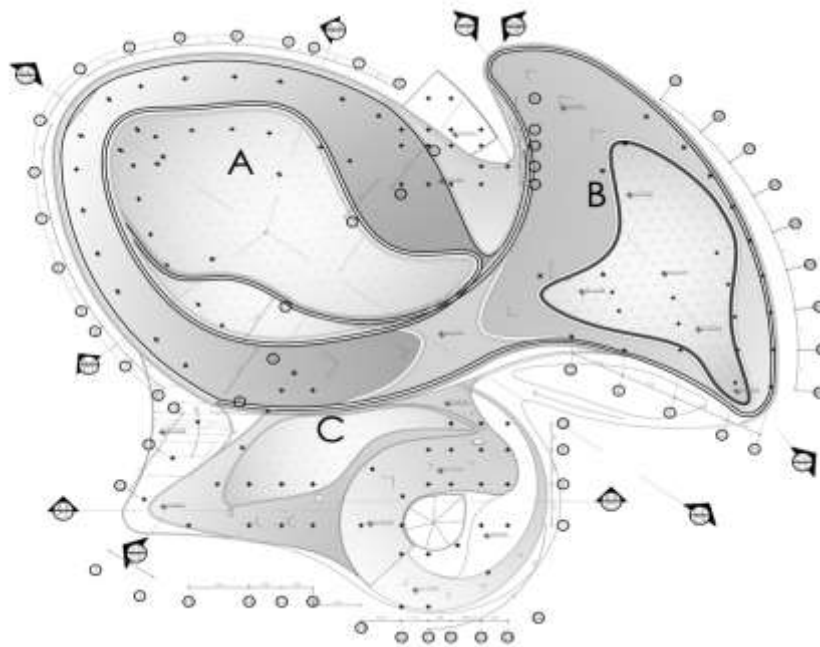


Figura 47. Esquema de Funcionamiento de la Edificación. (2017).

Estacionamiento. Planta Sótano Nivel – 3.00.

Esta área se comprende de una superficie total de 19.600 metros cuadrados (m²). El acceso a la misma es por una rampa que tiene una pendiente de 16% y se ubica una del lado derecho superior del terreno, permitiendo el acceso por la fachada sur, otra que es para el personal de servicios o administrativo que queda en el lado superior central, una rampa que se dirige para el estacionamiento de estudiantes que esta central en la fachada principal, al este, y la otra del lateral izquierdo inferior, para accesar por la fachada norte. Dentro de este espacio se encuentran ubicados tres núcleos de circulación vertical que llegan a la planta baja y recorren verticalmente por tres de los volúmenes que conforman la edificación.

Se puede acceder por ascensores o escalera presurizada. Cabe destacar que el sótano es una planta que esta enterrada, por lo que la misma posee un mecanismo de ventilación forzada que ayuda con la distribución de aire para este piso, ya que por ser una planta enterrada, no permite que este espacio tenga circulación de aire natural. La planta sótano se divide en tres partes, ya que ha sido destinada para crear el área de estacionamiento público,

semi privado y privado. Tiene una capacidad de 430 puestos de estacionamiento, incluyendo para los estudiantes de medicina, personal médico y administrativo, y personas naturales que hagan uso de la edificación. También se ubica dentro de esta planta, un espacio que se conecta con los servicios del complejo donde se encuentran las salas de máquinas, bobas, hidroneumático, instalaciones, planta eléctrica, transformadores, compresores de aire acondicionado, tanque de oxígeno y una central de vacío (Ver figura 48).

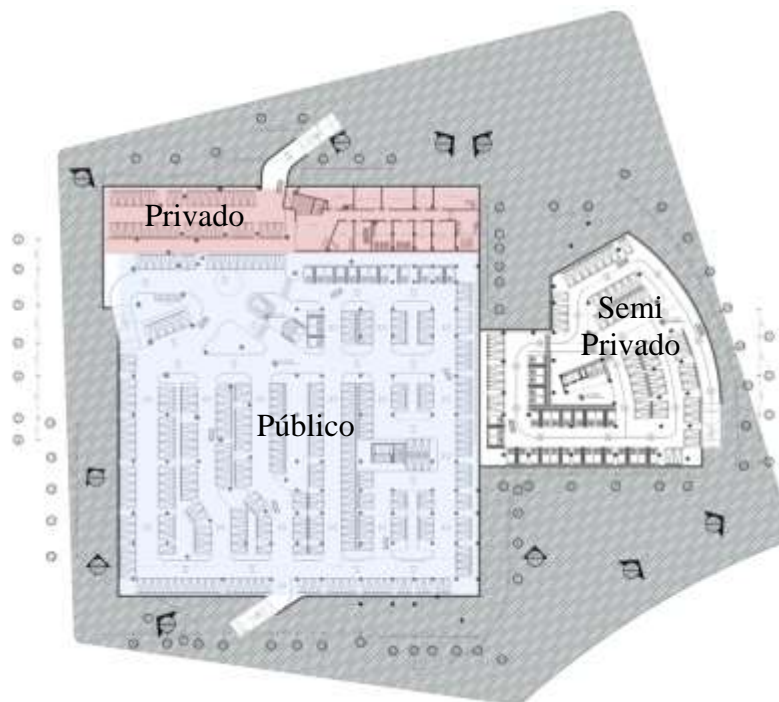


Figura 48. División de sectores dentro del Sótano de Estacionamiento. (2017).

Edificio A, Planta Baja del Centro de Especialidades Pediátricas Nivel + 1.45.

Para la propuesta arquitectónica realizada del Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación, se configuraron las áreas alrededor de un espacio central característicos para darle la bienvenida a las personas que hagan ingreso y uso de la edificación. En esta primera planta se pueden encontrar dos accesos principales, las cuales llegan a una plaza donde se encuentra ubicado el núcleo de circulación vertical principal de esta estructura que comunica

cada una de las plantas donde se encuentran los consultorios de especialidades pediátricas. A los laterales de este espacio, en este nivel, se localizan tres locales comerciales de 150 m² cada uno, un banco con taquilla, tres oficinas, bóveda y cajeros automáticos, y paralelamente se ubica la farmacia que incluye dispensación interna y externa, oficina de Farmacéutico, Recetura y almacenes, la misma se conecta directamente con la parte de servicios, donde llegan los camiones directamente a la zona de carga y descarga y se encuentran las áreas para el personal de mantenimiento del inmueble (Ver figura 49).

Para la parte de mantenimiento del complejo, se ubican los servicios cerca de la vía colectora posterior que pasa por la fachada oeste de la edificación, de tal manera que se comunique directamente con la circunvalación este y la Av. 05 que se conecta con la Don Julio Centeno sin que la misma se visualice desde los frentes principales. Para zona se ubica un acceso para el personal a través de un control que llega a un vestíbulo y del mismo se puede dirigir a los ascensores o escalera (la misma se usa de emergencia ya que es presurizada), sanitarios y cambiadores, oficina de jefe de empleados y lavandería. Todo eso conectado a la parte de depósitos y talleres.



Figura 49. Edificio A, Planta Baja del Centro de Especialidades Pediátricas. (2017).

Edificio B, Planta Baja del Centro de Rehabilitación Nivel + 0.95.

Por la magnitud del proyecto y las distancias de recorrido, se manejaron tres accesos ubicados cerca de las vialidades principales que se encuentran alrededor del terreno. El principal, se desataca por abrirse volumétricamente con un cubre carro hacia el noreste, y para llegar al mismo hay que atravesar una gran plaza en forma de gota de agua, con un diseño paisajista característico. Al llegar a la entrada y pasar a través de un control, se encuentra otro núcleo central que permite la visual de un mural a lo largo con una obra de arte abstracta, jardineras y un parque infantil. Por medido de este patio, el usuario puede decidir si va a dirigirse al centro de rehabilitación o la zona académica de post grados y especialidades que ofrece la edificación.

En cuanto al Centro de Rehabilitación, se caracteriza por tener en la planta baja, zonas de terapias con animales y las piscinas de hidroterapias ambientados con la misma temática. También planteado en un espacio a triple altura para la hidroterapia, con tres piscinas, una rectangular de 300 m² que llega hasta 1.50 de profundidad, y dos de forma circular con un metro de profundidad y su radio es de 3 m. El volumen se encuentra cerrado ya que estas áreas deben estar en ciertos niveles de temperatura. Se accede por un hall de entrada donde se ubica una recepción e información, a partir de ahí, las personas pueden elegir si se van a dirigir al acuario interactivo donde se realizan terapias. Esta área se divide en tres partes, contacto con tortugas, estimulación visual y actividades. Cerca de las mismas se localiza un núcleo de sanitarios y oficinas que se encargan de la administración y admisión del centro de rehabilitación.

Por otro lado, al exterior de esta edificación, se ubica el área de equino terapia o terapia con caballos, donde los mismos están en un establo moderno, con una granja interactiva para realizar terapias dirigidas con perros entrenados y conejos. Los mismo tienen su respectivo control, se encuentra cerca de los servicios del complejo y también tiene recepción y sanitarios para las personas que hagan uso de estas instalaciones. Cabe destacar el patio al aire libre para realizar las terapias y la comunicación que tiene con un nodo de parque o plaza para la zona residencial (Ver figura 50).



Figura 50. Edificio B, Planta Baja del Centro de Rehabilitación. (2017).

Edificio C, Planta Baja del Centro Académico Nivel + 0.95.

En cuanto al volumen de la zona académica, se accede por el mismo control del Centro de Rehabilitación y el área de post grados de ubica a la izquierda del mismo. Llega a otro patio central con jardineras, galería de arte, cartelera de información y áreas de mesas. Alrededor de este espacio se encuentran 5 salones de clases con capacidad para 20 personas. Al final de recorrer este patio se ubica un núcleo de sanitarios y comercios como cafetín, restaurante, un centro de copiado y papelería. Dentro del mismo volumen, en la parte posterior se encuentran las oficinas administrativas y de admisión del centro de especialidades pediátricas, las mismas tiene visual hacia la plaza que recorre y se comunica con cada una de las áreas del complejo asistencial.

En este mismo orden de ideas, también cabe destacar que por el mismo acceso se encuentra la entrada de la Escuela de Educación inicial, un lugar que ofrece el complejo a la

zona residencial que se encuentra alrededor de la edificación. En el mismo posee un área de juegos, doce (12) salones de clases, biblioteca, cocina con comedor, enfermería y área funcionaria con recepción, dirección, coordinación, oficinas administrativas y sala de juntas (Ver figura 51).



Figura 51. Edificio C, Planta Baja del Centro Académico. (2017).

Edificio A, Primer Piso del Centro de Especialidades Pediátricas Nivel + 6.45

Para el primer nivel, en el volumen principal donde se encuentra el centro de especialidades pediátricas, se accede por los ascensores panorámicos, permitiendo la visual de los amplios espacios abiertos que ofrece la edificación y al abrirse, te permite contemplar un espacio amplio y abierto donde se aprecian cada uno de los niveles del mismo. Del lado izquierdo se encuentra la zona de Imagenología, que por un vestíbulo la persona llega a la recepción e información acerca del servicio, se ubica la sala de espera con su respectivo núcleo de sanitarios y el control que permite la entrada a cada una de las salas de exámenes

las cuales son ecografía, densitometría ósea, resonancia magnética, tomografía axial computarizada, radioterapia, quimio terapia ambulatoria, angiografía y rayos x.

Del lado derecho, se encuentra el servicio de laboratorios, que igualmente se accede por un control, llega a un vestíbulo donde se ubica la recepción, información y entrega de resultados, a la izquierda la sala de espera con su respectivo núcleo de sanitarios y el área de toma de muestras, que a través de un control se comunican cada uno de los laboratorios (bacteriología, pruebas especiales, Lav. Rutina, esterilización, tratamiento y procesamiento) y áreas de oficina. Fuera del mismo se encuentra una cantina que se conecta con la circulación vertical de servicio y la zona de almacén y cavas del restaurante que se localiza en el mismo piso (Ver figura 52).



Figura 52. Edificio A, Primer Nivel del Centro de Especialidades Pediátricas. (2017).

Edificio B, Primer Piso del Centro de Rehabilitación Nivel + 5.95.

En cuanto al tercer volumen, en el primer piso del centro de rehabilitación se encuentran los talleres laborales, que se componen por diferentes salas de terapias con diversas actividades como son la musicoterapia, arte terapia y manualidades, cocina terapia, bailo terapia y una sala de taller de psicomotricidad, dirigida para mayores de 15 años. Cuenta con una sala de espera donde hay presencia de las peceras del mismo acuario que se encuentra en la planta baja y un núcleo de sanitarios para los menores de edad y sus acompañantes y un pequeño restaurante, además de dos oficinas que se encarga de la coordinación de programas y área de operaciones (Ver figura 53).



Figura 53. Edificio B, Primer Piso del Centro de Rehabilitación. (2017).

Edificio C, Primer Piso del Centro Académico Nivel + 5.95.

Para el segundo volumen donde se encuentra la segunda parte de la zona académica, se ingresa por el núcleo de circulación vertical y a partir de un vestíbulo, se puede observar en el centro un gran vacío que permite la iluminación y ventilación natural para este sector, y donde alrededor de la misma se localizan otros 5 salones de clases, biblioteca, área de oficinas, un café y una escaleras que se dirigen a un foyer que está a nivel + 8.95 y cuenta con sanitarios y sala de espera, para acceder al auditorio o teatro, que se comunican con una terraza que tiene una amplia visual hacia el cerro maco-maco, en dirección con los vientos alisios que hacen recorrido por la edificación (Ver figura 54).

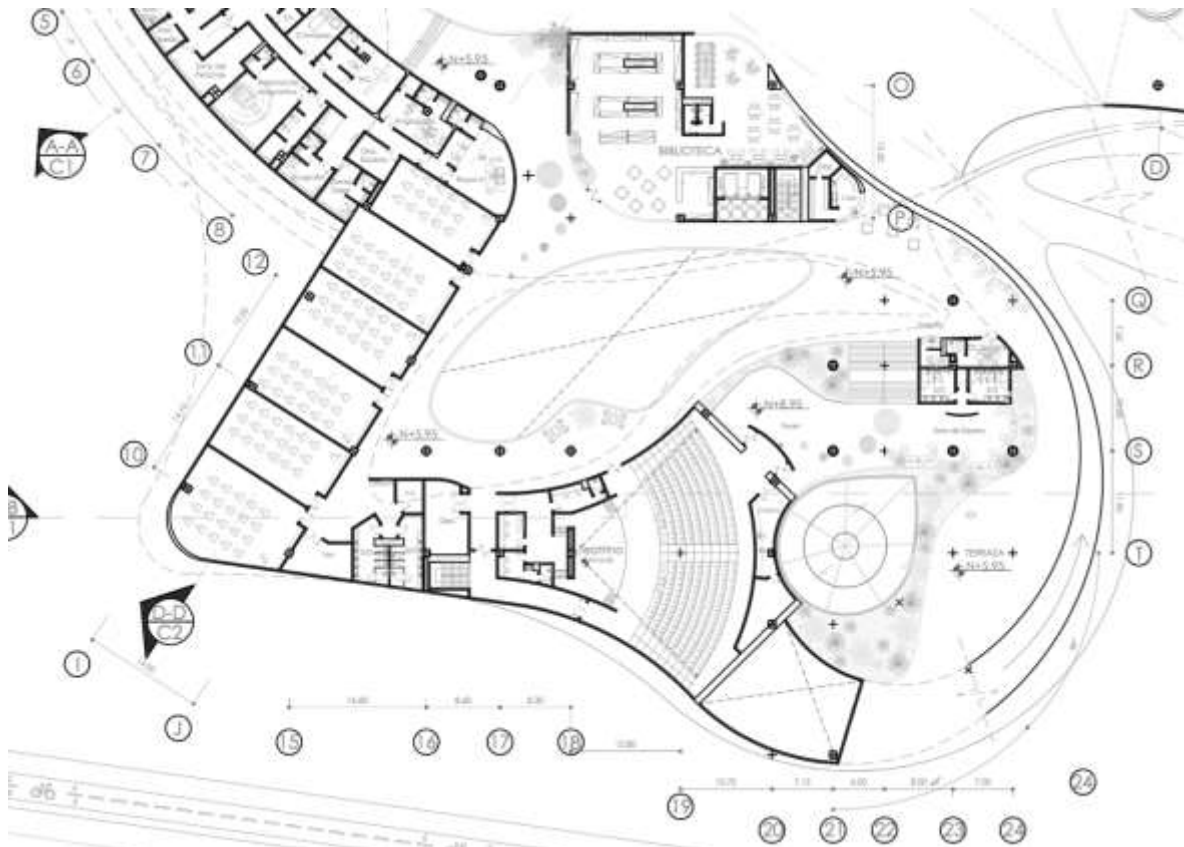


Figura 54. Edificio C, Primer Piso del Centro Académico. (2017).

Edificio A, Segundo Piso del Centro de Especialidades Pediátricas Nivel + 9.95.

En el área de pediatría del siguiente nivel, pose un carácter distinto debido a que, en el mismo, los usuarios pasaran horas esperando para ser atendidos por los médicos que se encuentran en cada uno de los trece (13) consultorios, a pesar de que los mismos tienen una pequeña sala de espera privada, el área publica se encuentra al aire libre y está conformado por mobiliario dinámico que va acorde al diseño y concepto de la edificación, con largas jardineras con paisajismo y zona de parque y juegos para los menores de edad, ya que hay que tomar en cuenta que la propuesta va dirigida a ellos, por lo tanto se crea dinamismo en cuanto a texturas de pisos y materiales de acabados para paredes y elementos decorativos que crean sensaciones de comodidad y confort para los usuarios (Ver figura 55).



Figura 55. Edificio A, Segundo Piso del Centro de Especialidades Pediátricas. (2017).

Edificio B, Segundo Piso del Centro de Rehabilitación Nivel + 9.95.

En cuanto al volumen de rehabilitación, en este piso se encuentra ubicado los consultorios de terapias, para acceder a los mismos, después de subir por el núcleo de circulación vertical (ascensores o escaleras), se atraviesa un vestíbulo con recepción, sala de espera con un núcleo de sanitarios públicos y seguidamente se localizan dos salas de terapia de lenguaje, dos de psicología, dos de pedagogía, dos de psiquiatría, un consultorio general con cámara Gesel y por ultimo dos salas de psicomotricidad, una para mayores de 3 años y otra para menores de 3 años. Dentro de estas salas se encuentran un circuito de actividades con escalera, colchoneta, pelotas terapéuticas, rolos, barras, caminadora, entre otras, ya que se necesita mobiliario de gimnasio que ayudan con el tratamiento motor para niños y niñas que padecen parálisis cerebral. Estos espacios dependiendo de la edad de los niños, varia en su diseño interior en cuanto a colores y tipo de mecanismos para terapias (Ver figura 56).



Figura 56. Edificio B, Segundo Piso del Centro de Rehabilitación. (2017).

Edificio A, Tercer Piso del Centro de Especialidades Pediátricas Nivel + 13.45.

La distribución de este nivel, es la misma del piso anterior, sin embargo, cabe destacar que se ubican 16 consultorios, que los mismos, van creciendo en medidas ya que la propuesta tiene una característica en cuanto al cerramiento de la edificación, ya que las mismas son paredes inclinadas, generando una pendiente pronunciada en las fachadas. Por lo tanto, a medida que van subiendo las plantas, los espacios van aumentando hacia el exterior (Ver figura 57).

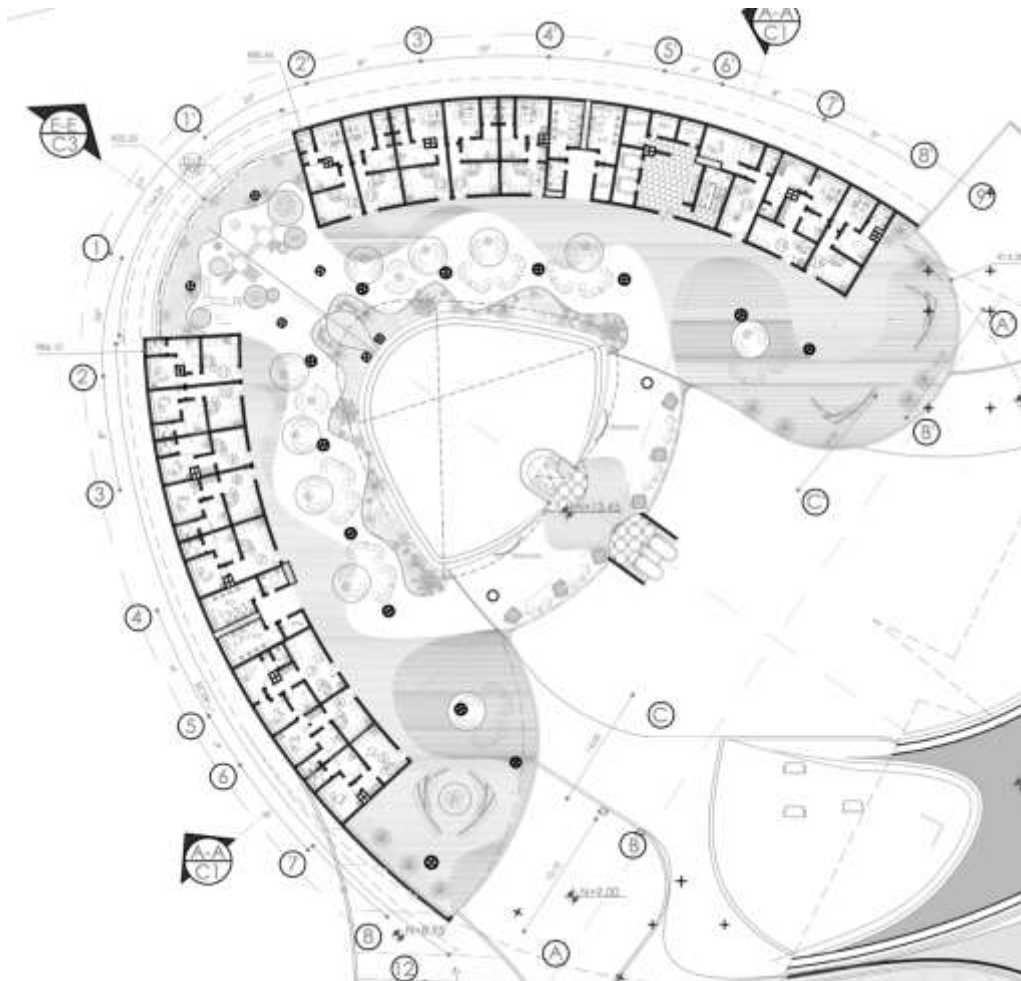


Figura 57. Edificio A, Tercer Piso del Centro de Especialidades Pediátricas. (2017).

Edificio B, Tercer Piso del Centro de Rehabilitación Nivel + 13.45.

Para este nivel en el volumen donde se encuentra rehabilitación, por el vestíbulo se accede a las salas de usos múltiples donde se pueden realizar diversas actividades terapéuticas organizadas por la dirección encargada de este servicio y una sala de audiovisuales. Las mismas se pueden usar para realizar reuniones colectivas, terapias familiares, talleres de capacitación tanto para estudiantes, padres y/o representantes (Ver figura 58).



Figura 58. Edificio B, Tercer Piso del Centro de Rehabilitación. (2017).

Edificio A, Cuarto Piso del Centro de Especialidades Pediátricas Nivel + 16.95.

En el siguiente nivel, solo se encuentra el último piso del centro de especialidades pediátricas, compuesta por otros 16 consultorios especializados, accediendo por el mismo vestíbulo donde se encuentra el directorio y que se dirige a una amplia sala de espera con área de juegos y parque para los menores de edad al aire libre. El mismo se caracteriza por la inclusión de jardineras con diseño paisajístico y haciendo dinamismo entre cada uno de los espacios por las diferentes proyecciones de pisos, sus recreaciones de texturas con acabados de colores (Ver figura 59).



Figura 59. Edificio A, Cuarto Piso del Centro de Especialidades Pediátricas. (2017).

Materiales y Acabados

Revestimiento en Fachadas

Para las fachadas, en su mayor totalidad, se propuso ser revestida de hormigón reforzado con vidrio, GRC (del inglés glass reinforced concrete), o también GFRC (glass-fiber reinforced concrete), y de fibra de vidrio reforzado de poliéster (PRFV). Fueron elegidos como materiales de revestimiento ideales, ya que permiten la poderosa plasticidad del diseño del edificio al tiempo de responder a exigencias funcionales muy diferentes relacionadas con una variedad de situaciones: plaza, zonas de transición y la envolvente. En esta composición arquitectónica, se busca la homogeneidad de la forma continua y sinuosa, por lo tanto, se utiliza este material innovador y de alta resistencia para el diseño del Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación (Ver figura 60).



Figura 60. Fachada de Hormigón Reforzado con Vidrio, (GRC). Broad Museum.

Fuente: http://www.pre-cast.org/gfrc_details.asp

En cuanto a el material traslucido que se propone en la edificación, se plantea que el vidrio tradicional utilizado en la construcción de muros cortina puede ser reemplazado por cristal fotovoltaico, permitiendo la generación de energía eléctrica y evitando la entrada de la radiación infrarroja y los rayos ultra violeta. Este material ha sido desarrollado por los

proveedores de Onyx Solar, donde ofrecen diferentes tamaños, colores y grados de transparencia, según las preferencias del cliente. Estas características lo convierten en el material idóneo para ser instalado formando una solución de muro cortina fotovoltaico.

Para la fachada norte, zona donde se encuentra ubicado la hidroterapia, donde la misma requiere de unas condiciones de aislamiento térmico específicas, se dispone del vidrio fotovoltaico de doble y triple acristalamiento, que igualmente gracias a los proveedores de Onyx Solar, pueden ser personalizados según el diseño planteado para el frente. Las ventajas de hacer uso de este tipo de material es que aparte de generar energía permitiendo el ahorro económico en electricidad, posee un filtro que protege de los rayos ultra violetas e infra rojo y reduce emisiones de CO2, estas ventajas permiten que la propuesta arquitectónica sea además de bioclimática, sea sustentable (Ver figura 61).



Figura 61. Fachada de Muro Cortina de paneles de Vidrio Fotovoltaico.

Fuente: <http://www.onyxsolar.com/es/muro-cortina-fotovoltaico.html>

Revestimiento en Paredes Internas de Áreas Principales

En cuanto a las áreas principales del proyecto, varían según el volumen y el uso de cada uno de ellos. Para el centro de especialidades pediátricas, se ubican todos los consultorios médicos donde los acabados de los mismos son paredes de friso liso de color gris amanecer y azul primavera, la idea es convertir el lugar suficientemente práctico y cómodo para desarrollar las tareas diarias de los médicos especialistas. También se tomaron agregar color madera en las decoraciones para darle a los consultorios un detalle moderno y vanguardista (Ver figura 62).



Figura 62. Render de Consultorio Tipo para el Centro de Especialidades Pediátricas.

Para el volumen de rehabilitación, se encuentran diferentes áreas principales donde los acabados de las paredes también varían. Para el sector de la equino terapia y granja interactiva, se eligió friso liso, piedra caliza y madera de pino, que es resistente, posee un olor agradable y para generar un ambiente fresco y natural ya que es un ambiente donde se manejan animales. En la zona donde se encuentra el acuario interactivo las paredes son de pintura satinada oscura (Ver figura 63 y 64).



Figura 63. Vista de Revestimiento Caballerizas – Madera de pino.

Fuente: <http://www.revistaexclama.com/arquitectura/caballerizas-sostenibles-en-melbourne/>



Figura 64. Vista de Revestimiento Acuario.

Fuente: <http://news.cision.com/flowcrete/i/den-bla-planet--the-blue-planet--image-03,c1442172>

En las áreas de los consultorios del volumen del centro de rehabilitación, para los acabados de las paredes se escogió friso liso gris amanecer, papel tapiz texturizado de colores pasteles, y tomando en cuenta detalles decorativos de diversos matices. En cuanto a las salas de taller de psicomotricidad que es la principal actividad que se realiza en esta edificación, se escogió

friso liso con base azul celeste, para permitir la elaboración de murales infantiles con otras gamas de tonalidades frías y diseños de acorde a las edades (Ver Figura 65 y 66).



Figura 65. Acabados de paredes de Consultorios de Rehabilitación. Fuente: google.com.br.



Figura 66. Acabados de Paredes Salas de Psicomotricidad. Fuente: <https://www.ambito.co/amusing-smart-kids-playroom-decorating/>

Revestimiento en Paredes Internas de otros usos

Para el volumen donde se encuentra la zona académica, se escogió para las aulas de clases un acabado de pared lisa color azul claro, para las paredes externas de las mismas se fijará el acabado de micro cemento, con un tono grisáceo natural. Igualmente, para los acabados de los salones de clases de la guardería y escuela de educación pre escolar, se aplicará pintura color blanco con detalles decorativos de gamas de colores tanto para las zonas interiores como exteriores (Ver figura 67,68 y 69).



Figura 67. Acabados de Paredes Salones de clases centro de post grados.

Fuente: https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/3d_rendering_classroom.html



Figura 68. Acabados de Paredes exteriores del centro de post grados. Fuente:

http://images.adsttc.com/media/images/52ce/bf3a/e8e4/4e84/9600/0088/large_jpg/moma_interior.jpg?1389281061



Figura 69. Acabados de Paredes para la escuela de educación inicial y pre escolar. Fuente:
<http://www.archdaily.com/438561/pablo-neruda-nursery-school-rueda-pizarro>

Revestimiento en Paredes de Baños y Sanitarios

Se decidió en cuanto a los sanitarios públicos o generales planteados en la edificación, revestir las paredes con porcelanato blanco y gris basalto. Los lavamos van empotrados en el tope de mampostería al igual que el juego de llaves de acero inoxidable, y para la pared donde se encuentran los mismos se colocará un espejo seccionado en paneles de 120 x 90 cm (Ver figura 70)



Figura 70. Acabados de Paredes para Sanitarios. Fuente:
https://st.depositphotos.com/1835047/1685/i/950/depositphotos_16853387-stock-photo-public-restroom.jpg

Acabados de Pisos

Para los acabados de pisos Internos, por ser una edificación al aire libre, se requiere la colocación de un material resistente y anti resbalante para la seguridad de los usuarios, en este caso para la planta baja se eligió concreto estampado de diferentes tonalidades de tal manera que con la misma se puedan realizar diferentes diseños y formas en cada una de las áreas. En cuanto a los niveles superiores, y los pisos del centro de rehabilitación, se seleccionó concreto pulido, siguiendo el mismo concepto gráfico de la planta baja con matices de tonos verdosos y fríos (Ver figura 71 y 72).



Figura 71. Acabados de piso interno Planta Baja. Fuente:

http://www.imgrum.org/user/brickform.ecuador/512105000/1107561055548081883_512105000



Figura 72. Acabados de pisos para niveles superiores.

Fuente: <http://www.rodmanservicios.com.ar/servicios.php>

En cuanto a los acabados de pisos Externos, se plantearon dos tipos de materiales, principalmente para el tratamiento de plazas y estacionamiento exteriores, se usó el adoquín calado ya que presenta una excelente resistencia al desgaste y un aspecto compacto. Se utilizaron de dos tonalidades para generar un diseño gráfico en el contexto de la edificación y darles carácter a los accesos principales a través de los mismos. Las ventajas del mismo es que permite el crecimiento natural de pasto, ayudando a absorber los rayos solares y mantener un poco de frescura en cuanto a las plazas que rodean la propuesta y para las aceras se propuso bloque de adoquín, ya que es más compacto (Ver figura 73).



Figura 73. Gramoquin Ecológico para plazas y estacionamientos y Adoquín calado peatonal para aceras. Fuente: <http://www.metroblock.com.co/>

Acabados de Pisos de Baños y Sanitarios

Siguiendo con los acabados escogidos para las paredes de los sanitarios públicos generales y los baños individuales, se utilizarán el mismo porcelanato de tonos grisáceos ya que tomando en cuenta que la mayoría de los mismos conservan iluminación natural, se puede crear un ambiente modernista y contemporáneo que van acorde con el concepto formal y estético de la edificación (Ver figura 74).



Figura 74. Porcelanato Gris claro texturizado para baños y sanitarios Fuente: <http://expopiedras.com/wp-content/uploads/2016/02/PORCELANATO-33x60-ARGUS-BLANCO.jpg>

Acabados de otros pisos

Se consideró que, para las áreas de juegos, lo ideal sería la colocación de pisos acolchados o de goma. Para la granja interactiva, donde se realizan las terapias dirigidas con animales entrenados, grama sintética para las áreas del acuario y otros parques infantiles se utilizará alfombras sintéticas de colores con diseños acordes al concepto gráfico de la edificación (Ver figura 75,76 y 77).



Figura 75. Piso de goma de colores. Fuente: <https://sheofferedthemchrist.files.wordpress.com/2012/12/5d873-puzzlespieces.jpg>



Figura 76. Alfombra de grama sintética para parques. Fuente: <https://casaydiseno.com/wp-content/uploads/2016/02/ooriginal-alfombra-cesped-jardin.jpg>



Figura 77. Alfombra sintética de colores. Fuente: <https://i.pining.com/originals/28/86/1d/28861db37e87b643cdd52787f3ecb2ca.jpg>

Detalles de Techos

El diseño varía según las áreas, para realizar los mismos se propuso la Escayola, que es un yeso calcinado mezclado con agua que se emplea como material de escultura para hacer moldes y diseños en los techos de los pasillos y áreas principales de la edificación. Para otras áreas como oficinas y privadas se plantea la idea de utilizar el Drywall para que los espacios donde se atravesase una viga, los mismos se vean uniformes y acogedores (Ver figura 78).



Figura 78. Propuesta de techos con drywall y escayola.

Fuente: <http://img.interempresas.net/fotos/1114540.jpeg>

Detalle de Mobiliario

En cuanto al mobiliario básico de la edificación, por ser destinada a consultorios médicos especializados, se necesita camillas, escritorio para secretaria, médico especialista y terapeuta para el área de rehabilitación. En el sector de uso académico, los salones de clases contarán con pupitres y sillas de aluminio y madera, de igual manera para las aulas del preescolar, sin embargo, adecuando los mismos a las medidas para los infantes. Para los

exteriores se realizó un diseño especial de bancas de concreto que poseen jardineras, para que adornen el contexto de la edificación siguiendo el concepto grafico planeado anteriormente.

Estructura

Para lograr la ambición de generar una superficie continua que parezca homogénea, se requiere una amplia gama de funciones diferentes, lógicas de construcción y sistemas técnicos que tuvieron que ser reunidos e integrados en la cubierta del edificio. El diseño estructural del Centro de Especialidades Pediátricas y Rehabilitación, principalmente consiste en dos sistemas colaboradores: una estructura de hormigón combinado con un sistema de composición espacial. Con el fin de lograr espacios libres de columnas de concreto de gran escala que permiten al visitante experimentar la fluidez del interior, los elementos estructurales verticales son absorbidos por la envolvente y se integra en el mismo, además del sistema de muro cortina con paneles de vidrios fotovoltaicos propuestos en la misma.

La geometría de la superficie determinada fomenta soluciones estructurales no convencionales, tales como la introducción de columnas de arranque curvas. El sistema de estructura espacial permitió la construcción de una composición de forma libre que permite el ahorro de tiempo significativo a lo largo del proceso de construcción, mientras que la infraestructura se ha desarrollado para incorporar una relación flexible entre la rejilla rígida de la estructura espacial y la forma libre de costuras del revestimiento exterior. Estas costuras se derivan de un proceso de racionalización de la compleja geometría, el uso, y la estética del proyecto.

Instalaciones Sanitarias

Aguas Blancas: Se generaron dos tanques subterráneos ubicados en el sótano de la edificación, donde se encuentra el hidroneumático general, y por otro lado el que alimenta y bombea las aguas para el área de hidroterapia que se encuentra en el centro de rehabilitación. El mismo se conecta por tuberías de PVC y se distribuye a través de una red por cada uno de los volúmenes que conforman el complejo con tuberías de 2 y 3” pulgadas.

Aguas Servidas: En cada nivel de los diferentes volúmenes, se plantearon ductos para estas tuberías específicamente de PVC con un tamaño de 6” pulgadas, donde recogen todas las aguas servidas de los baños y sanitarios, y la misma red se conecta por un sistema donde el mismo desemboca a la tanquilla principal ubicada del oeste del terreno, frente a la entrada de los servicios del complejo asistencial.

Aguas Pluviales: Para este servicio es necesario usar un sistema de ductos para los tres volúmenes del complejo, que recogen en ciertos puntos específicos las aguas del techo y las dirigen a diferentes zonas que se dirigen hacia las áreas verdes de la edificación. También se propone un método de recolección de estas mismas aguas para ser filtradas, almacenadas en otro tanque subterráneo y reutilizadas para regar la vegetación implantada en el paisajismo y el contexto de todo el proyecto.

Instalaciones Eléctricas

En el nivel de sótano se planteó un espacio destinado a medidores eléctricos, transformadores y una planta eléctrica. La acometida principal se ubica en la zona sur centra, donde la misma se conecta con los convertidores de la edificación, ubicado en el cuarto de tableros generales y medidores en los depósitos del Generación, Tableros de Áreas, materiales, dimensiones, normas aplicadas.

Sistema contra incendio

Para realizar el planteamiento de estas instalaciones, se guio por el uso de las normas COVENIN N° 823-4 del año 2000 aún vigente. Se tomó en cuenta para que en cada volumen existiría una escalera de emergencia presurizada que tenga salida directamente hacia las afueras de la edificación tomando en cuenta las medidas que indica la norma COVENIN 810. Cabe señalar que cada una de las áreas contara con detectores y alarmas. Un plano donde se indican los medios de escape, la señalización con la simbología indicada de acuerdo a los lineamientos mencionados en las normas venezolanas contra incendios.

Para en caso de incendios, se fijó un sistema de extinción de agua con medio de impulsión propio, para a través de una red tuberías, válvulas y bocas de agua, que tienen una reserva aparte permanente y un mecanismo de medio de impulsión con bombas de presión, se pueda prevenir en las áreas específicas dentro de los volúmenes, suprimir las llamas siguiendo las normas venezolanas COVENIN 1331.

Instalaciones Mecánicas

La edificación cuenta con seis (6) ascensores públicos, de los cuales dos son de tipo panorámicos ubicados en centro del volumen del centro de especialidades pediátricas, obteniendo una amplia visual de la infraestructura del proyecto y una entrada hacia un espacio majestuoso lleno de iluminación natural para apreciar cada nivel de la composición arquitectónica. Cada uno de los elevadores cuenta con una capacidad para diez (10) personas y para los servicios se instalaron dos montacargas.

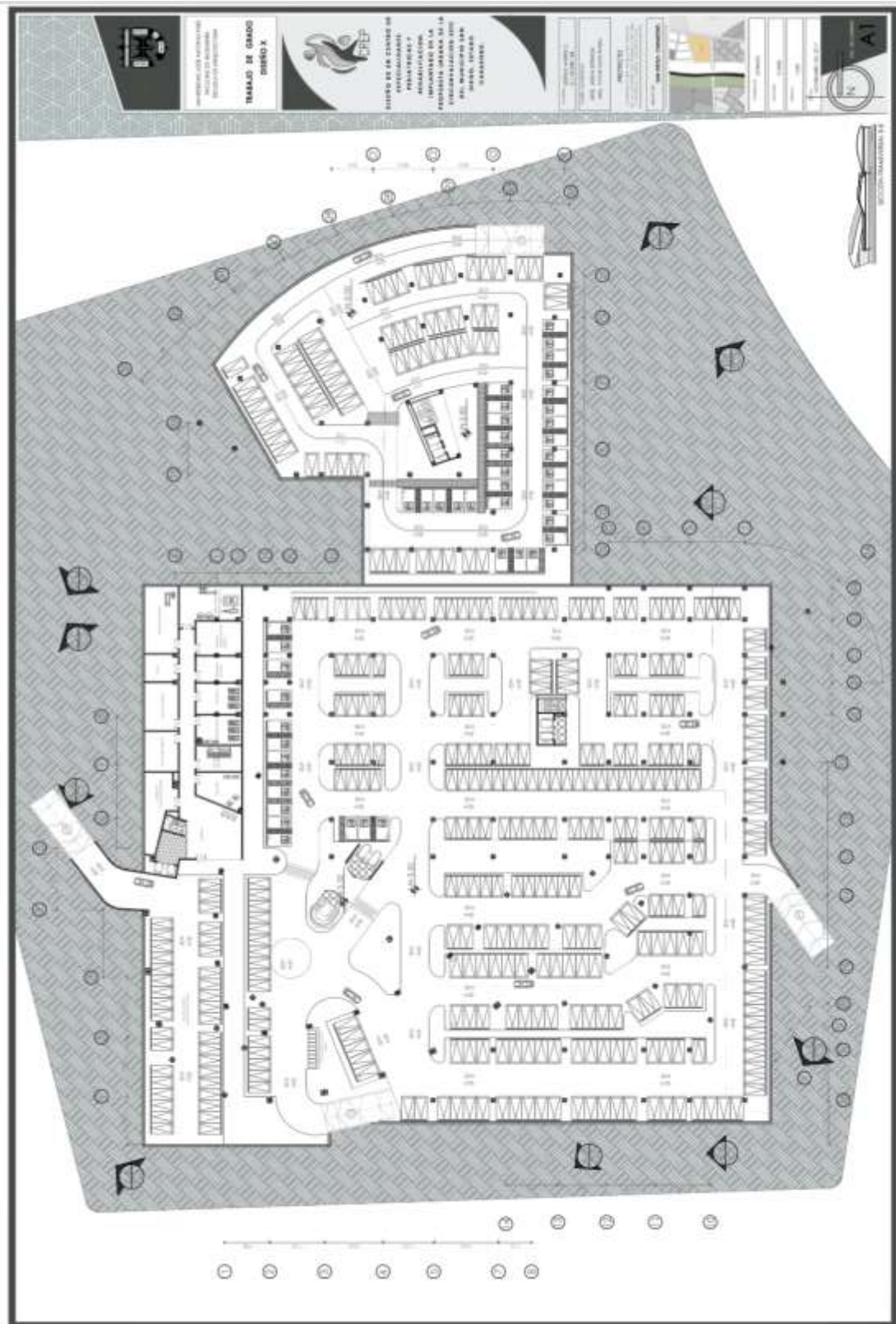
En cuanto al sistema de Refrigeración para la edificación, debe tomarse en cuenta que por ser un diseño arquitectónico bioclimático que aprovecha la dirección de los vientos y ventilación cruzada, solo se tomara en cuenta el sistema de aires acondicionados integrados, para las áreas de consultorios médicos, imagenología, laboratorio, salas de rehabilitación, salones de clase, auditorio, biblioteca y oficinas administrativas. Básicamente todos los espacios que se encuentran cerrados. Sin embargo, las áreas públicas como las plazas, parques y zonas de circulación, se encuentran al aire libre.

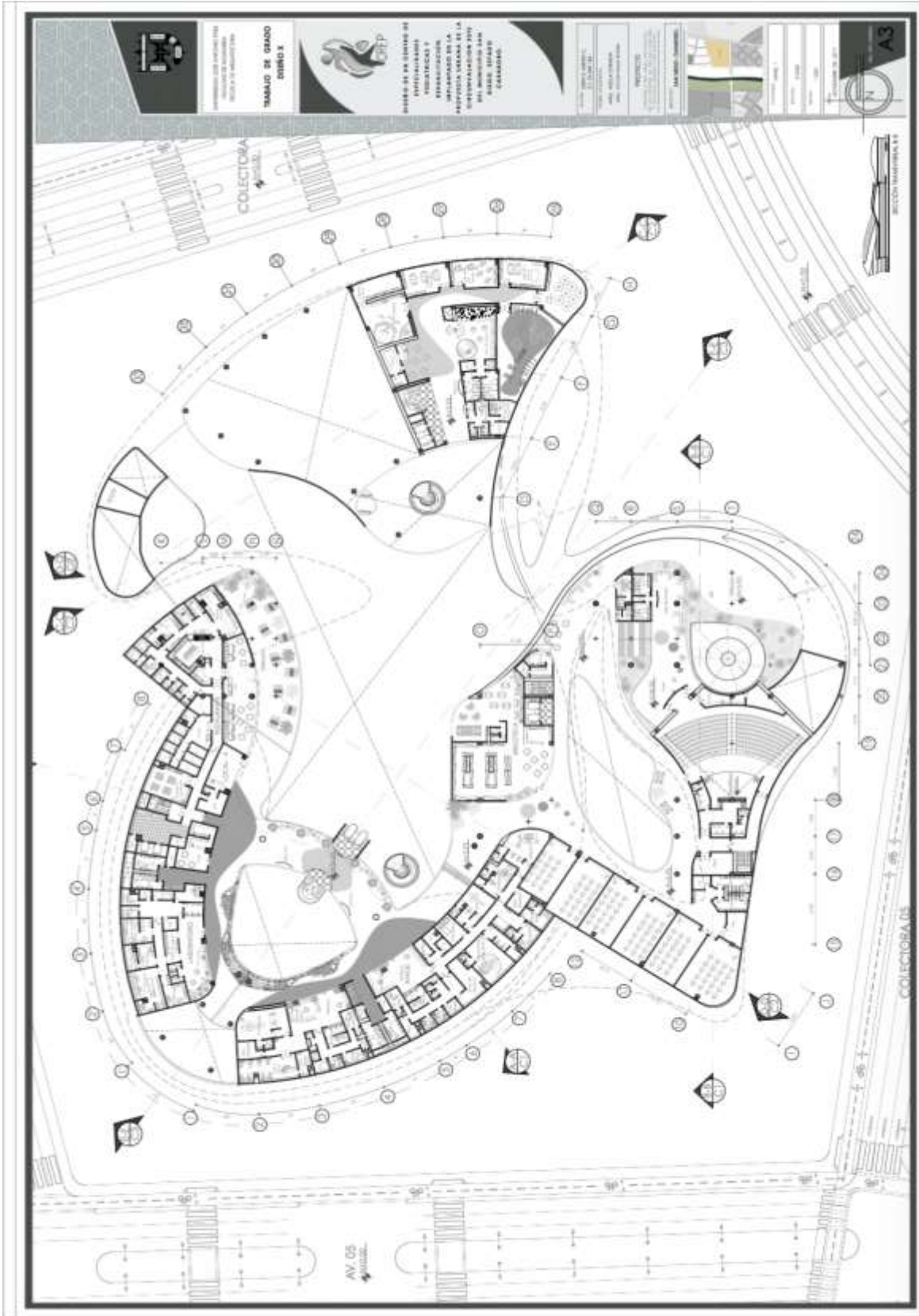
CAPÍTULO V

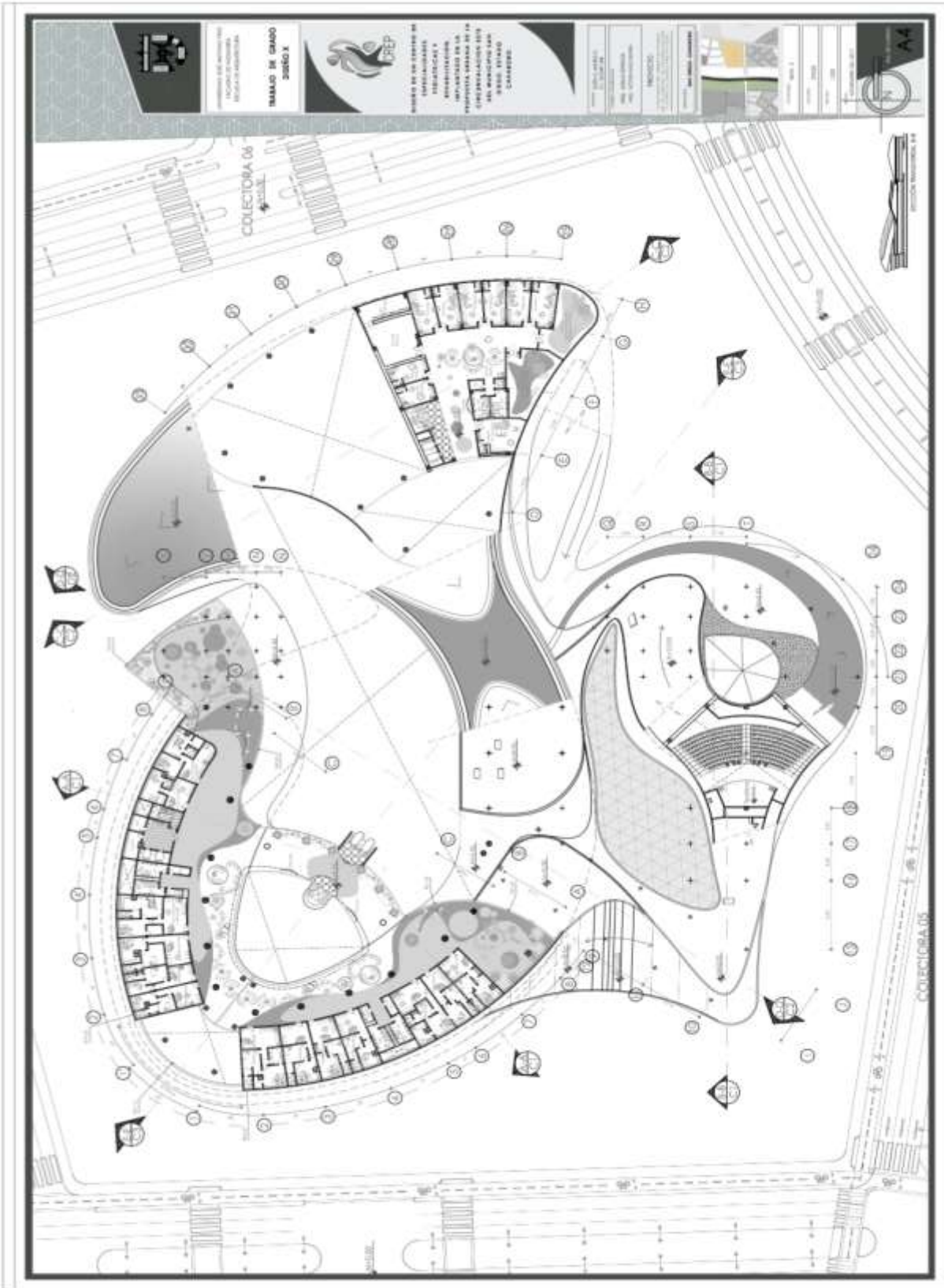
REPRESENTACIÓN GRÁFICA

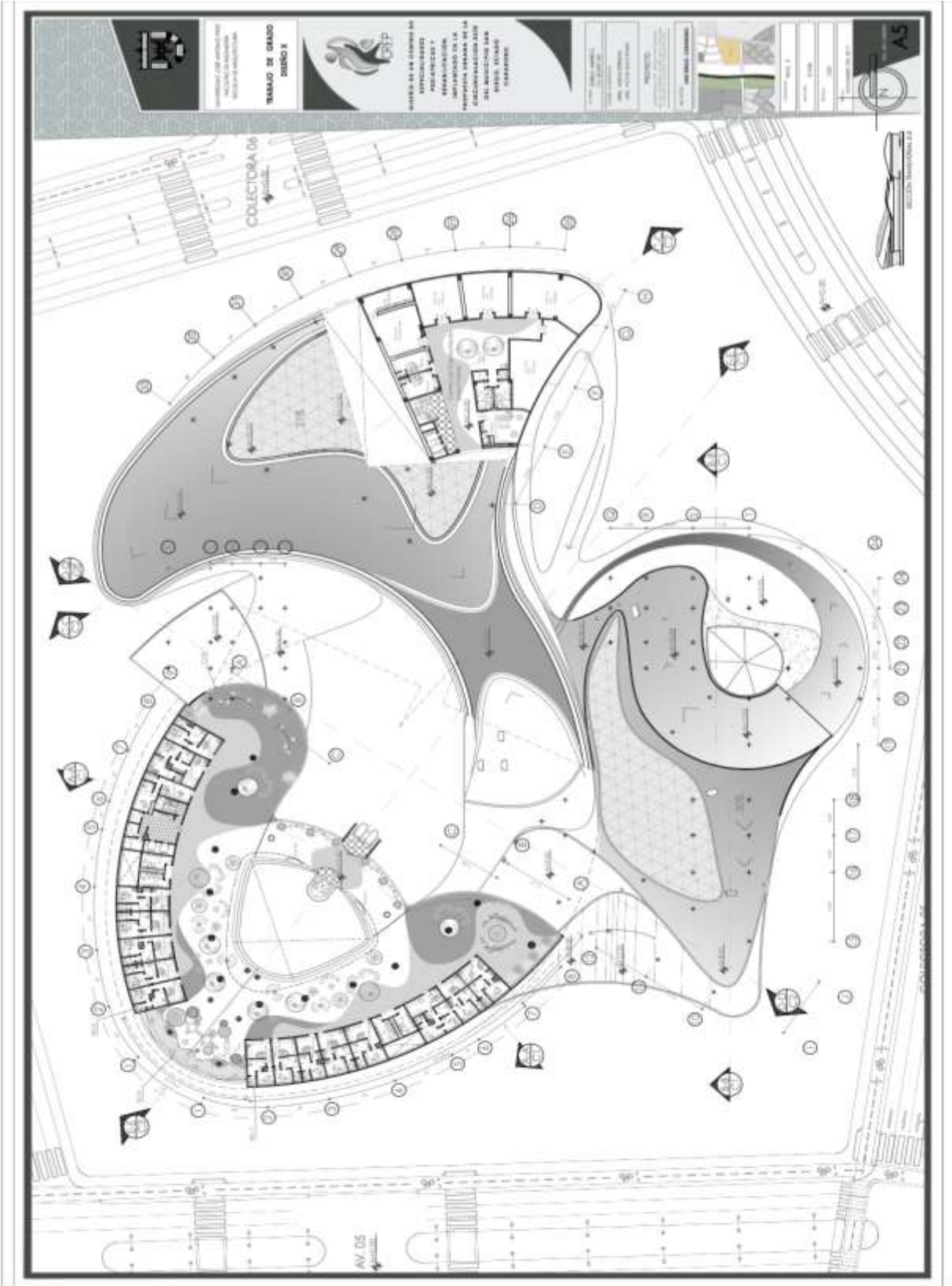
5.1. Listado de Planos

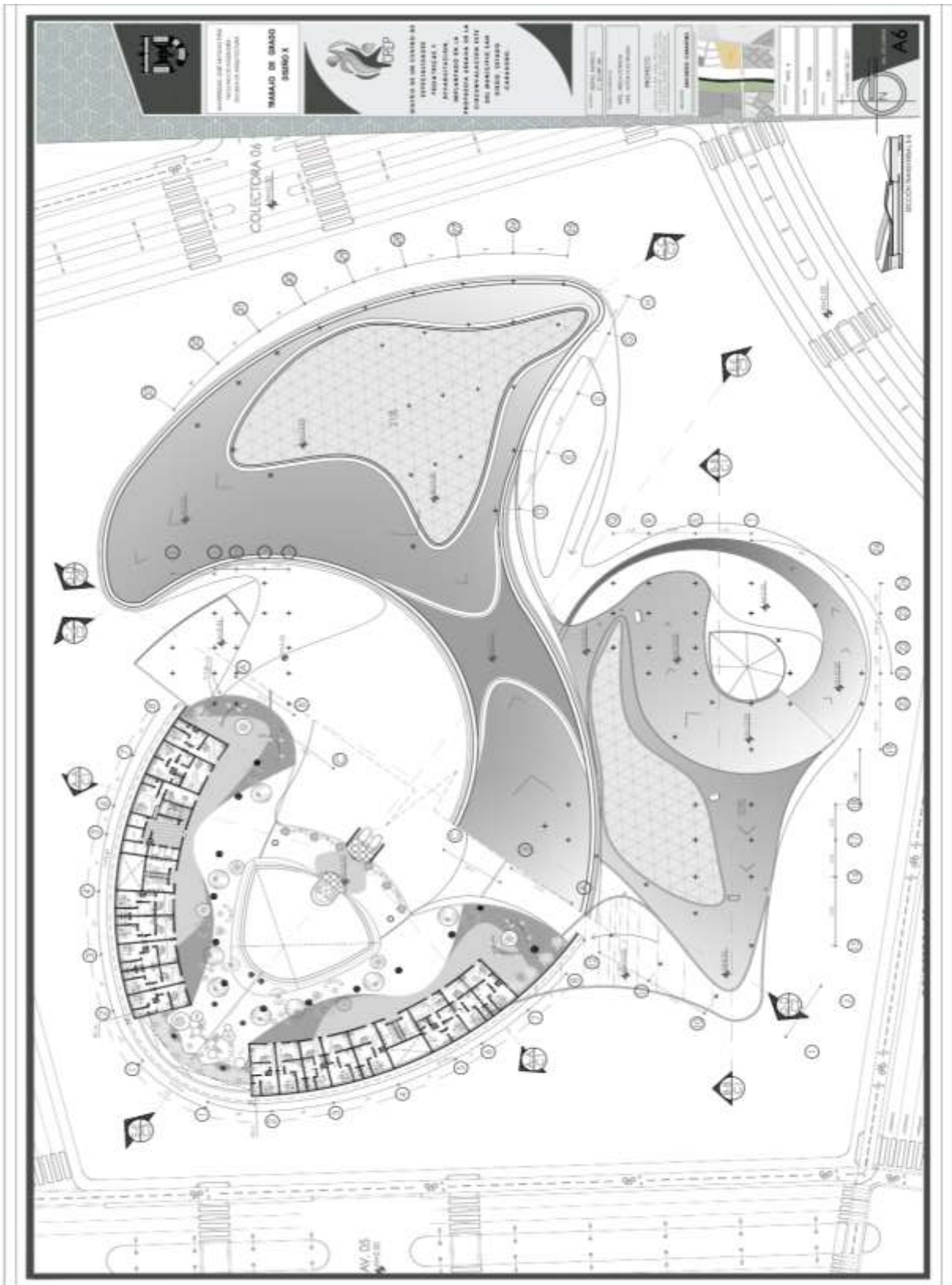
- A0 – Plano de Conjunto Urbano.
- A1 – Planta Sótano.
- A2 – Plano de Planta Baja.
- A3 – Planta Nivel 1.
- A4 – Planta Nivel 2.
- A5 – Planta Nivel 3.
- A6 – Planta Nivel 4.
- B1 – Cortes A, C y D.
- B2 – Cortes B y E.
- B3 – Fachadas Oeste y Sur.
- B4 – Fachadas Este y Norte.
- P01 – Detalles Estructurales.
- P02 – Detalles Arquitectónicos.
- P03 – Detalles de Mobiliario Exterior.
- P04 – Detalles Arquitectónicos.















UNIVERSIDAD DEL CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

**MANUAL DE GRADO
DISEÑO 3**



UNIVERSIDAD DEL CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

PROYECTO DE DISEÑO DE LA
ESTACION DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES DEL
CAMPUS DE LA UNICAJAMARCA

PROYECTO: ESTACION DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CAMPUS DE LA UNICAJAMARCA

PROYECTANTE: [Nombre]

PROFESOR: [Nombre]

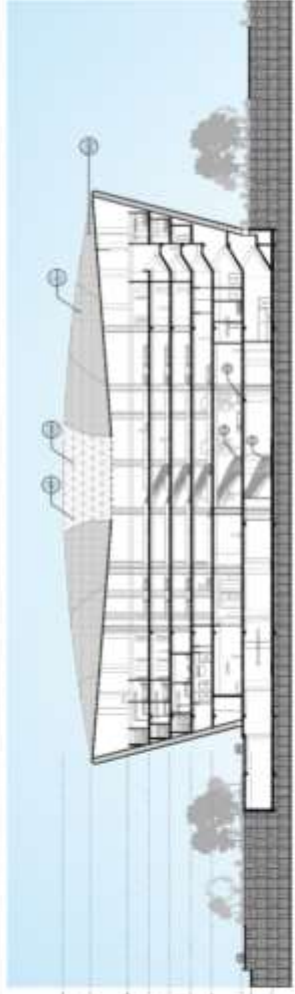
FECHA: [Fecha]

ESCALA: [Escala]

HOJA: [Número]

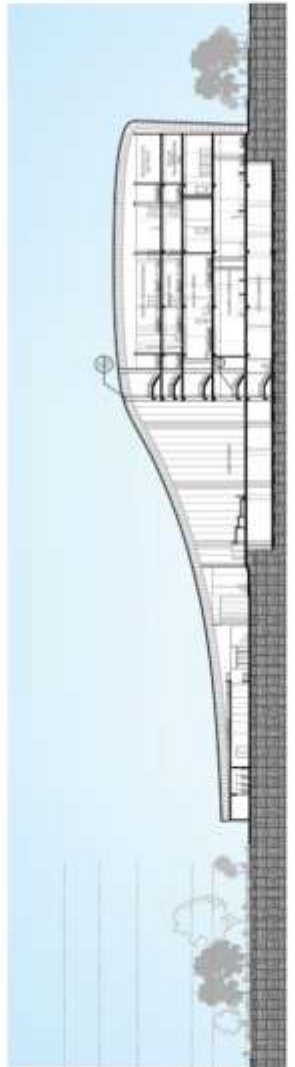
TOTAL: [Total]

SECCION TRANSVERSAL A-A



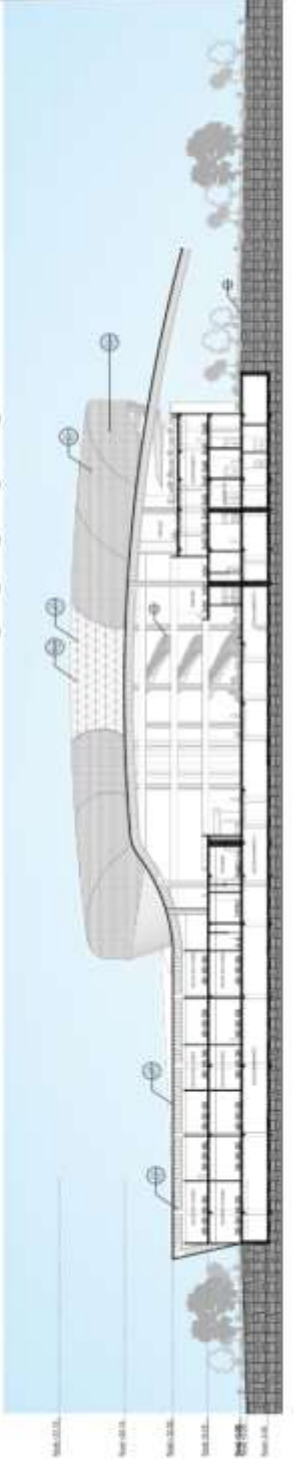
SECCION TRANSVERSAL A-A

SECCION LONGITUDINAL C-C

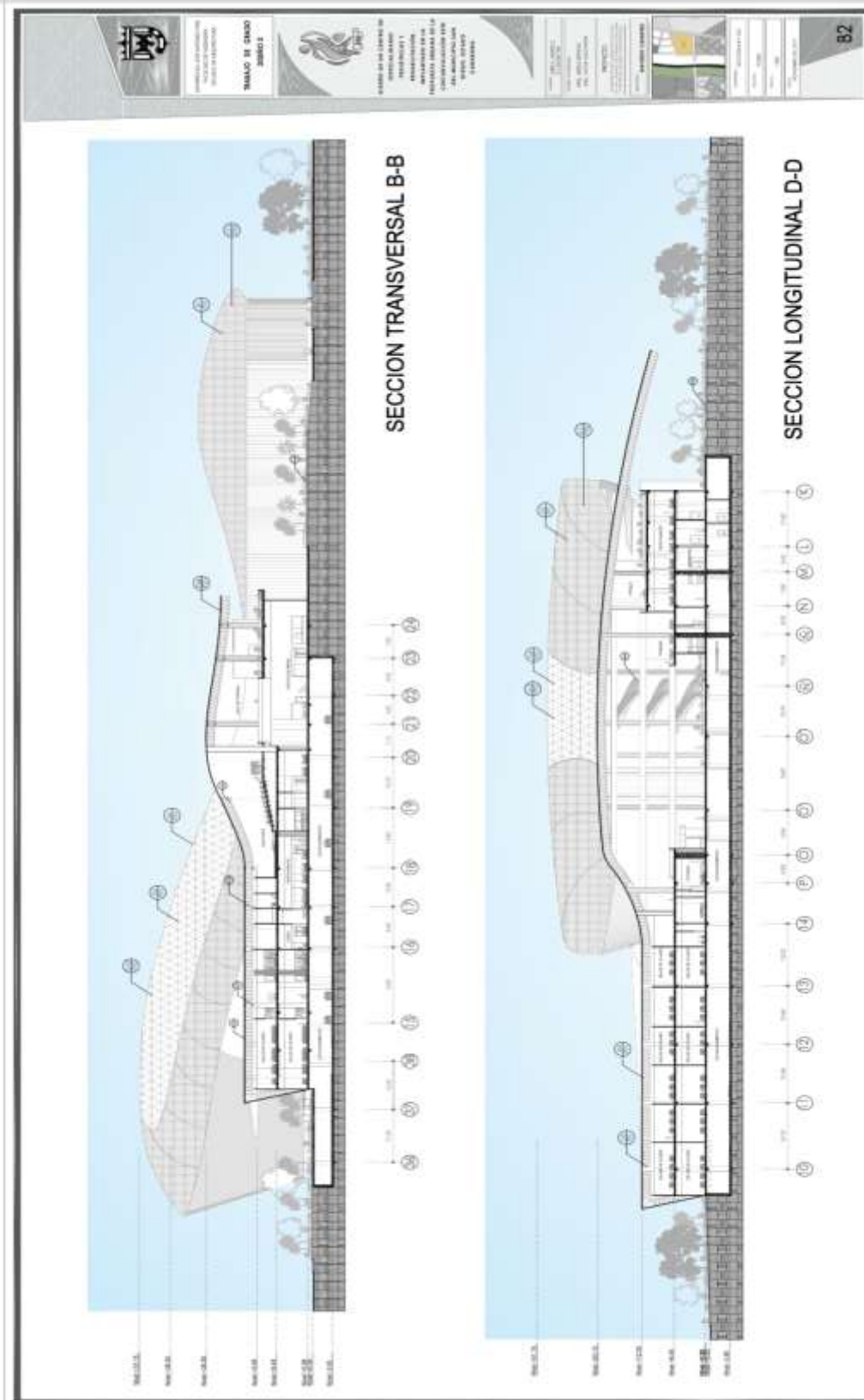


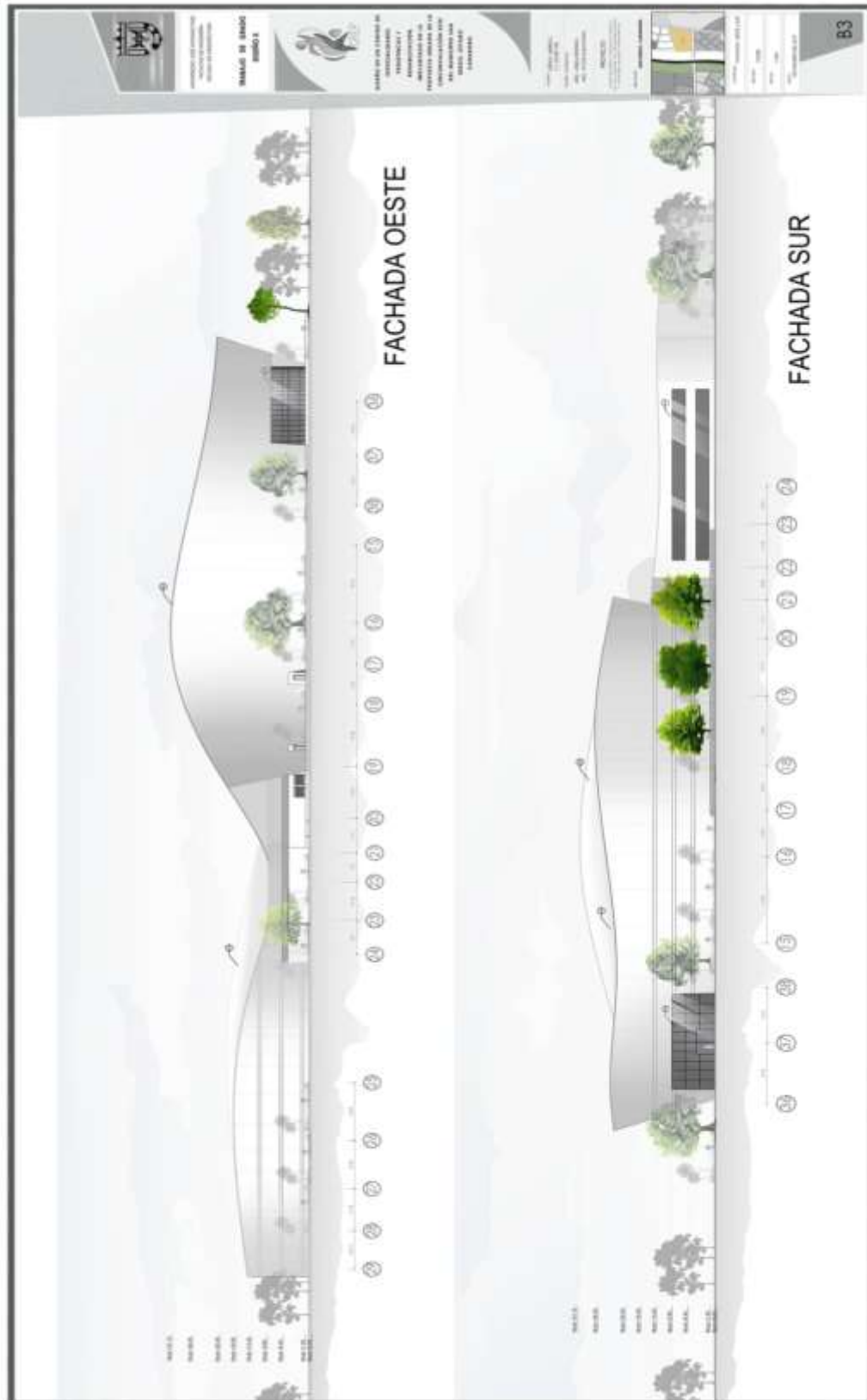
SECCION LONGITUDINAL C-C

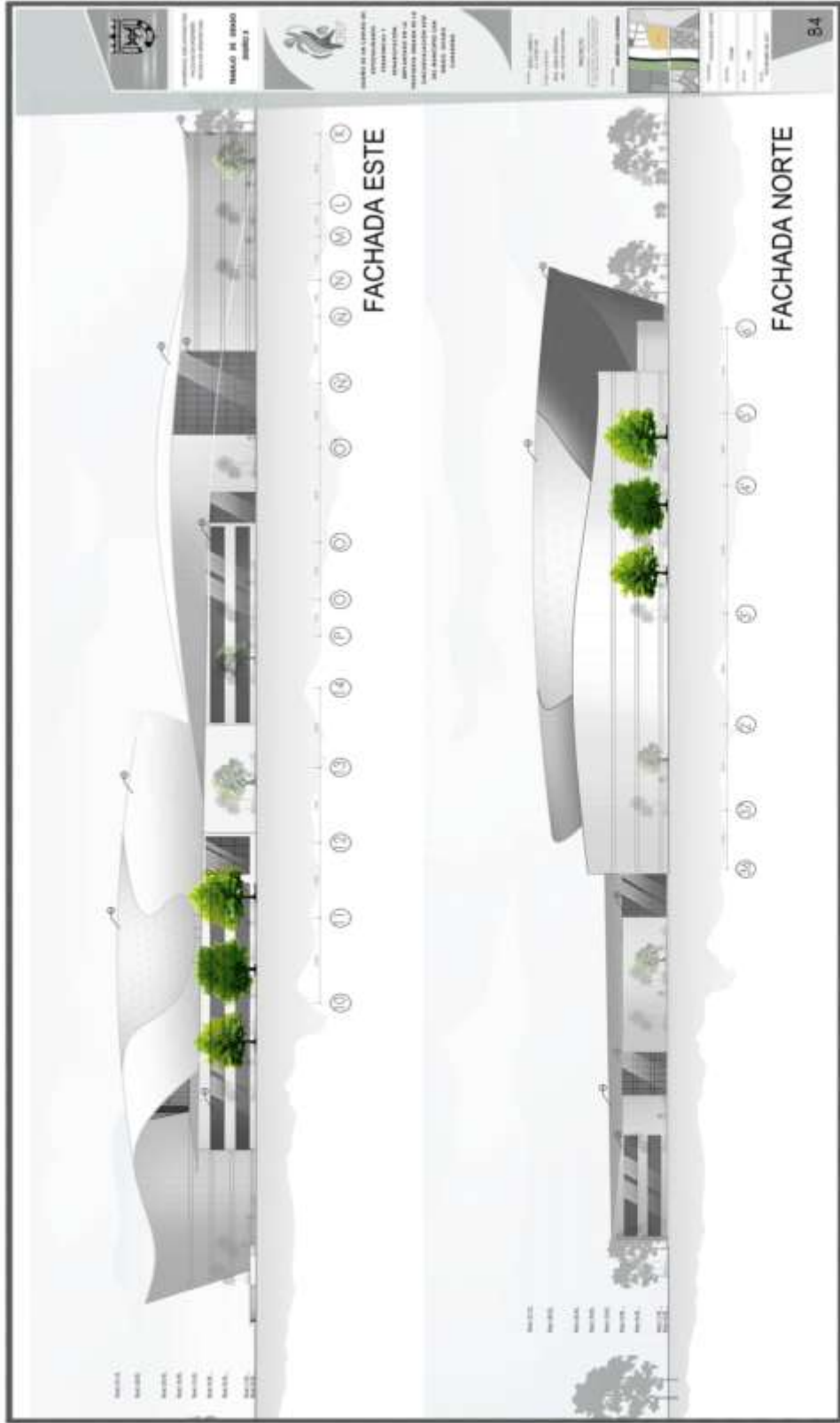
SECCION LONGITUDINAL D-D



SECCION LONGITUDINAL D-D







11. DETALLE DE FIJACION DE PANELES

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

12. DETALLE DE FIJACION DE CURTAIN WALL

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

13. DETALLE DE FIJACION Y FUNCIONAMIENTO DE PANEL FOTOVOLTAICO

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

14. DETALLE DE TIPO DE PERFILES PARA VENTANAS

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

15. DETALLE DE BANDAS DE ESCALERAS

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

16. DETALLE ESCALERA PRINCIPAL

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

17. DETALLE ASCENSOR PANORAMICO

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

18. DETALLE PASADIZO

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

19. DETALLE PASADIZO

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

20. DETALLE PASADIZO

1. CANTONERA
2. PERFIL
3. CANTONERA
4. PERFIL
5. CANTONERA
6. PERFIL

REFERENCIAS

Impresas

Bambaren, C. Alatrasta, S.(2008). *Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros*. 1era Edición. Perú. Editorial SINCO editores.

Cirugía Ambulatoria (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 36515, Caracas.

Constitución de la República bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 36.860.

Ducci, M. Elena. (2000). *Conceptos Básicos de Urbanismo*. 1ra Edición. D.F, México. Editorial Trillas.

Esquivel, F. y Ancona (2010). *Psicoterapia infantil con juego casos clínicos*. México, México. Editorial Manual Moderno.

Ley Orgánica de Salud. (1998). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 36.579, Caracas.

Ministerio De Sanidad Y Asistencia Social (1996). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 36.090, Caracas.

Normas sobre la Clasificación de Establecimientos de Atención Médica del Sub-Sector Salud en Venezuela. Decreto N° 1798. Gaceta Oficial de la República de Venezuela. N° 32250.

Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud. Decreto N° 2218 (1992). Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4418.

Norma venezolana COVENIN N° 1756-1:2001 para Edificaciones Sismorresistentes. Parte 1 (requisitos). Caracas, Venezuela.

Norma venezolana COVENIN 218-1:2000 para Protección contra las Radiaciones Ionizantes provenientes de fuentes externas usadas en Medicina. Parte 1. Caracas.

Norma venezolana COVENIN 1376:1999 para Extinción de Incendios en Edificaciones.

Sistema Fijo de Extinción con Agua. Rociadores. Caracas, Venezuela.

Norma venezolana COVENIN 3289-2001 para Accesibilidad de las Personas al Medio Físico, Edificios, Espacios Urbanos y Rurales. Señalización. Caracas, Venezuela.

Norma venezolana COVENIN 810:1998 para Características de los Medios de Escape en Edificaciones según el tipo de Ocupación. Caracas, Venezuela.

Norma venezolana COVENIN 1329-89 para Sistemas de protección contra incendio. Símbolos. Caracas, Venezuela.

Servicio de Emergencia. Medicina Crítica (1996). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 36090, Caracas.

Servicios de Laboratorio (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 37144, Caracas.

Servicios de Quirófanos (1998). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 36574, Caracas.

Electrónicas

Arias, Fidas G. (2012). El proyecto de Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://trabajodegradobarinas.blogspot.com/2015/06/fidas-arias-2012-el-proyecto-de.html>

Arias, Fidas G. (2006). El Proyecto de la Investigación [Artículo en la web] disponible en la página; <https://es.slideshare.net/anafrancescap/libro-el-proyecto-de-investigacion-fidas-arias-6ta-edicion-a-color>

Arias, Fidas G. (2004), Metodología de la investigación Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://metodouba.blogspot.com/2015/07/antecedentes-de-investigacion.html>

Arias, Fidas G. (1999). El Proyecto de Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://es.slideshare.net/mayroja/fidas-ariasterceraedicion1999>

Balestrini, Mirian (1997). Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos [Artículo en la web] disponible en la página; <http://unesr-investigacionsocial.blogspot.com/2009/12/marco-metodologico.html>

- Puga, Teodoro F. (2007). Reseña histórica de la pediatría latinoamericana [Artículo en la web] disponible en la página; http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752007030000005&script=sci_arttext&tlng=es
- Galliani, Carmen (2012), El Arte del Urbanismo, Palmanova [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://elartedelurbanismo.wordpress.com/2012/04/23/palmanova/#comment-133>
- Hernan, S. Jorge (2011). Arquitectura Bioclimática y Sostenible: Entrevista Con Jorge Hernan Salazar [Artículo en la web] disponible en la página; <http://blog.360gradosenconcreto.com/arquitectura-bioclimatica-y-sostenible-entrevista-con-jorge-hernan-salazar/>
- Hites, Michelle (2013). Hospital de Niños Nemours / Stanley Beaman & Sears [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-304466/hospital-de-ninos-nemours-stanley-beaman-and-sears>
- Hurtado, León (2008). Marco Metodológico [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093381/cap03.pdf>
- Hurtado, León y Toro, Garrido (2005). Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambios [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://es.slideshare.net/aliriotua/paradigmas-y-metodos-de-investigacion-autores-ivn-hurtado-len-y-josefina-toro-garrido>
- Instituto Nacional de Estadística (2014). Censo, población San Diego [Artículo en la Web] disponible en la página; http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=95&Itemid=26
- López Terrada, M. L. (1996) El hospital como objeto histórico: los acercamientos a la historia hospitalaria. Revista de Historia Medieval [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/29710/192-204.pdf?sequence=1>
- Lynch, Patrick (2016), Aprueban plan maestro de OMA para el equipo Feyenoord Rotterdam en Holanda [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/801826/aprueban-plan-maestro-de-oma-para-el-equipo-feyenoord-rotterdam-en-holanda>
- Martinez, Helena (2008). 200 millones de niños en todo el mundo no reciben una atención médica básica [Artículo en la web] disponible en la página; http://sociedad.elpais.com/sociedad/2008/05/07/actualidad/1210111206_850215.html

- Márquez, Yoel (2015). Gobernador Ameliach puso en marcha la construcción del Hospital Pediátrico del Sur [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://telearagua.com/sitios/noticias/gobernador-ameliach-puso-en-marcha-la-construccion-del-hospital-pediatrico-del-sur/>
- Méndez, Rodolfo (2013). PDUL: Importancia de la planificación [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://aperturaven.blogspot.com/2013/09/pdul-importancia-de-la-planificacion.html>
- Oliveira, Claudia (S/F) Historia de la Pediatría en Venezuela [Artículo en la web] disponible en la página; http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_2585.pdf
- Palacios H, Juan (2013). Comunidad Terapéutica [Artículo en la Web] disponible en la página; http://www.enlinea.cij.gob.mx/Cursos/Hospitalizacion/pdf/Palacios_Juan.pdf
- Pérez, Julio (2009). Cálculo del Crecimiento de la Población [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://apuntesdedemografia.com/curso-de-demografia/temario/tema-3-crecimiento-y-estructura-de-la-poblacion/calculo-del-crecimiento-de-la-poblacion/>
- Pérez, Alexis (2002). Guía Metodológica [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://luiscastellanos.files.wordpress.com/2014/02/guia-metodologica-alexis-perez.pdf>
- RWH (2016). Ranking Web de Hospitales, Latinoamérica [Artículo en la Web] disponible en la página; http://hospitals.webometrics.info/es/Americas/Latin_America
- Sabino, Carlos (1992). El Proceso de Investigación [Artículo en la web] disponible en la página; http://paginas.ufm.edu/sabino/word/proceso_investigacion.pdf
- Sabino, Carlos (1986), Metodología de la Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>
- Sabino, Carlos (2000). El Proceso de Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://www.iutep.tec.ve/uftp/images/Descargas/materialwr/libros/CarlosSabino-ElProcesoDeInvestigacion.PDF>
- Salazar, H. Jorge (2011). Arquitectura bioclimática y sostenible: entrevista con Jorge Hernán Salazar [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://blog.360gradosenconcreto.com/arquitectura-bioclimatica-y-sostenible-entrevista-con-jorge-hernan-salazar/>

- Sordo, Madaleno (S/F). Centros De Rehabilitación Infantil Teletón [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://www.sordomadaleno.com/sma/es/projects/childrens-rehabilitation-centers-teleton-2/>
- Strickland, Arthur (2012). Matriz F.O.D.A [Artículo en la web] disponible en la página; <http://www.grandespymes.com.ar/2012/10/11/analisis-f-o-d-a/>
- Tamayo T. y Tamayo M. (2001). El Proceso de la Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://es.scribd.com/doc/12235974/Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>
- Tamayo T. y Tamayo M. (1997). Población y Muestra [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- Ulises, Tomas (2014). Reseña histórica de la psicoterapia infantil [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://elpsicoasesor.com/resena-historica-de-la-psicoterapia-infantil/>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003), Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://neutron.ing.ucv.ve/NormasUPEL2006.pdf>
- Universidad Pedagógica Libertador (2003), Metodología de la Investigación [Artículo en la Web] disponible en la página; <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>
- Vallejo, Cesar (2012). Diagrama de Gantt [Artículo en la Web] disponible en la página; <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/1057-aprendizaje-por-proyectos-y-tic?start=3>