



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN MUSEO PARA NIÑOS
EN LA PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR
MAÑONGO, MUNICIPIO NAGUANAGUA,
ESTADO CARABOBO.**

Autora: Katherine Galicia

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



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN MUSEO PARA NIÑOS
EN LA PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR
MAÑONGO, MUNICIPIO NAGUANAGUA,
ESTADO CARABOBO.**

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

Autora: Katherine Galicia

Tutor Académico: Arq. Víctor Hugo Rivera

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, Julio de 2015

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Víctor Hugo Riviera, portador de la cédula de identidad N°: 5.796.177 y el Arq. Orlando Ramírez., portador de la cédula de identidad N° 3.807.208 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana, **Katherine Gabriela Galicia Infante**, portador de la cédula de identidad N° 21.605.206, titulado: **DISEÑO DE UN MUSEO PARA NIÑOS EN LA PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR MAÑONGO, MUNICIPIO NAGUANAGUA 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 30 días del mes de Julio del año 2015.

Tutor Académico

Arq. Víctor Hugo Rivera

C.I: 5.796.177

Tutor Metodológico

Arq. Orlando Ramírez

C.I: 3.807.208

DEDICATORIA

Este trabajo de grado va dedicado primeramente a Dios por darme sabiduría y fuerzas necesarias para llegar a esta victoria.

A mis padres por el apoyo ofrecido a cada momento, impulsándome a seguir adelante hasta conseguir la meta.

A mi hermano por siempre estar ahí en los mejores y peores momentos para prestar su apoyo en cada aspecto de esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios, por guiarme y darme la sabiduría necesaria para cumplir esta meta con éxito.

A mis padres, hermanos y familiares, por ayudarme y acompañarme en este camino tan importante de mi vida, por motivarme a seguir adelante en los momentos difíciles y por brindarme su apoyo espiritual, intelectual y financiero para culminar esta meta.

A mi tutores de diseño el Arq. Víctor Hugo Rivera, y mi tutor metodológico el Arq. Orlando Ramírez, por su orientación a lo largo de todo el proceso, su apoyo, tolerancia y sobre todo, por compartir sus conocimientos conmigo y tiempo dedicado.

A Rafael García por siempre ofrecerme su ayuda en todo momento, por motivarme en los peores momentos y sobre todo por brindarme su apoyo, fuera cuales fueran las circunstancias.

A mis compañeros de tesis más allegados como, Stephania Alfonsi, Armando Cedeño Fabiola Jaimes, Ruth Chacón, Yvan Molina, Jakeline Fandy, José Zerpa, por brindarme su apoyo durante este trabajo, por compartir conmigo brindándome sonrisas, palabras de ánimo, tiempo y su valiosa amistad.

Y por último, a todos aquellos profesores de la Universidad José Antonio Páez que estuvieron conmigo a lo largo de mi carrera, aportando sus conocimientos y orientaciones.

INDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
	LISTA DE IMÁGENES	ix
	LISTA DE GRÁFICOS	x
	RESUMEN INFORMATIVO	xi
	INTRODUCCIÓN	1
	CAPÍTULO	
I	EL PROBLEMA.....	3
	1.1 Planteamiento del Problema.....	3
	1.2 Formulación del problema.....	6
	1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
	1.4 Justificación de la Investigación.....	7
II	MARCO TEÓRICO.....	9
	2.1 Antecedentes.....	9
	2.2 Bases teóricas.....	15
	2.3Definición de términos.....	26
III	MARCO METODOLÓGICO.....	29
	3.1 Tipo de investigación.....	29

	3.2 Población y muestra.....	30
	3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
	3.4 Técnicas y análisis de datos.....	33
	3.5 Fases de la Investigación.....	38
	3.6 Recursos.....	39
	3.6.1 Humanos.....	39
	3.6.2 Institucionales.....	39
	3.6.3 Materiales.....	40
	3.6.4 Tiempo.....	40
IV	LA PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	42
	4.1 El Sitio Urbano.....	42
	4.1.1 Zonificación.....	43
	4.1.2 Ubicación.....	43
	4.1.3 Población.....	43
	4.1.4 Superficie.....	44
	4.1.5 Clima.....	44
	4.1.6 Hidrografía.....	44
	4.1.7 Suelos.....	45
	4.1.8 Vialidad.....	45

4.1.9 Transporte.....	47
4.2 La Propuesta Urbana.....	46
4.2.1 La Propuesta Arquitectónica.....	48
4.2.2 Definición.....	48
4.2.3 El Usuario.....	48
4.2.4 El Sitio y su Contexto.....	49
4.2.5 Programa de Áreas.....	55
4.2.6 Esquema de Relaciones.....	59
4.2.7Concepto Generador.....	61
4.3. Memoria Descriptiva.....	62
4.3.1 Arquitectura.....	62
4.3.1. Materiales y acabados.....	65
4.3.2 Revestimientos en Fachadas y áreas externas.....	65
4.3.3 Revestimientos en áreas internas.....	68
4.3.2 Estructura.....	71
4.3.2.1 Tipo de Estructura	71
4.3.2.2 Fundaciones.....	72
4.3.2.3 Losas de entepiso y techo.....	72
4.3.2.4 Columnas y	73
4.3.2.5 Cubierta.... ..	

	4.6 Instalaciones Sanitarias.....	73
	4.6.1.1 Aguas Claras.....	74
	4.6.2 Aguas servidas.....	74
	4.6.3 Aguas Pluviales.....	74
	4.6.4 Instalaciones Eléctricas.....	74
	4.6.5 Instalaciones Mecánicas.....	74
	4.6.6 Sistema contra Incendio.....	74
V	LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	76
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86

LISTA DE IMÁGENES

CONTENIDO	pp.
Imagen #1 Museo de los niños Caracas.....	10
Imagen #2 Museo de Papalote.....	11
Imagen #3 Museo de los Niños de Costa Rica.....	12
Imagen #4 Museo Bebeleche.....	14
Imagen #5 Vista Satelital del Sitio Urbano.....	42
Imagen #6 Vialidad en el Municipio Naguanagua.....	45
Imagen #7 Propuesta Urbana.....	47
Imagen #8 Perfil Vial Colectora 16-A Callejón Mañongo.....	47
Imagen #9 Perfil Vial Av. Feo la Cruz.....	47
Imagen #10 Terreno de la Edificación.....	49
Imagen #11 PDUL de Naguanagua.....	50
Imagen #12 Fluencia Vehicular.....	51
Imagen #13 Vientos y Edificaciones del Entorno.....	52
Imagen #14 Tipologías de las Edificaciones con respecto al Terreno.....	53
Imagen #15 Esquema de Relaciones Planta Baja.....	57
Imagen #16 Esquema de Relaciones Planta Nivel 1.....	57

Imagen #17 Esquema de Relaciones Planta Nivel 2.....	58
Imagen #18 Esquema de Relaciones Planta Nivel 3.....	58
Imagen #19 Esquema de Relaciones Concepto Generador.....	59
Imagen #20 Esquema de sectores en planta.....	63
Imagen #21 Lamina de Alucobond.....	66
Imagen #22 Lamina de Alucobond fachada.....	66
Imagen #23 Vidrio Cámara.....	67
Imagen #24 Hormigón Armado.....	69
Imagen #25 celosías Hunter Douglas.....	68
Imagen #26 Columnas Revestida en Acero Inoxidable.....	70
Imagen #27 Alfombra Tandus.....	71
Imagen #27 Losa Maciza.....	72
Imagen #28 LosaCero.....	73

LISTA DE GRÁFICOS O TABLAS

CONTENIDO	pp.
1 Tabla de la Educación Formal.....	24
2 Cronograma de Actividades.....	40
3 Tabla Censo de proyección de la Población.....	43
2 Tabla de Cuadro de Áreas	51

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	pp.
Gráfico #1 Respuesta pregunta 1.....	34
Gráfico #2 Respuesta pregunta 2.....	34
Gráfico #3 Respuesta pregunta 3.....	35
Gráfico #4 Respuesta pregunta 4.....	35
Gráfico #5 Respuesta pregunta 5.....	36
Gráfico #6 Respuesta pregunta 6.....	36
Gráfico #7 Respuesta pregunta 7.....	57



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN MUSEO PARA NIÑOS
EN LA PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR MAÑONGO,
MUNICIPIO NAGUANAGUA,
ESTADO CARABOBO.

Autora: Katherine Galicia

Tutor Académico: Arq. Víctor Hugo Rivera

Fecha: Junio 2015

RESUMEN INFORMATIVO

La educación actual dentro de nuestro país posee grandes conflictos de enseñanza, de infraestructura y organización. No existe un interés profundo por regenerar los métodos educativos, y lograr que los niños desarrollen capacidades que el mundo actual les exige. Por lo tanto este trabajo tiene como objetivo el diseño de un Museo para los Niños que cubra las necesidades de la población a través de una edificación que se adapte a las normas y sea base del fomento cultural que se ubicará en el Municipio Naguanagua. El tipo de investigación que se implementó fue no experimental con un diseño de campo dentro de la modalidad proyecto factible con características de investigación documental. Se trabajó como población los habitantes del Municipio siendo la muestra de la investigación al menos 10% de estos habitantes. Para el desarrollo de la propuesta se determinó principalmente la situación actual del municipio Naguanagua desde el punto de vista urbano y arquitectónico, luego se diseñó una propuesta urbana para el sector cubriendo sus necesidades para permitir un mejor funcionamiento del mismo. La metodología del trabajo de investigación consta de ocho fases; Fase I Selección del sector, Fase II Determinación del problema, Fase III Revisión documental, Fase IV *Tabulación de los datos obtenidos*, Fase V *Se procedió al análisis cualitativo y cuantitativo*, Fase VI Se realizó una propuesta de reordenamiento y reactivación urbana, fase VII Elaboración de conceptos diseños y fase VIII Elaboración de la propuesta. Estudiando los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, se demuestra la necesidad de proveer a la comunidad un Museo para los Niños, creando espacios adecuados a su uso, con el fin de desarrollar sus capacidades, y así fomentar la educación. Sirviéndole de gran ayuda a la población. Una vez ejecutadas las propuestas se logró Diseñar un Museo para Niños, garantizando una verdadera educación en cuanto el desarrollo integral y creativo, logrando así una fusión entre conocimiento puramente académico y el desarrollo de la creatividad y el pensamiento individual y social.

Descriptor: Diseño, Niños, Museo, reordenamiento Urbano

INTRODUCCIÓN

Carabobo a pesar de ser uno de los estados con mayores industrias e infraestructura del país, tiene enormes carencias. Al analizar la ciudad, en términos generales nos podemos dar cuenta de ello muy fácilmente. La ciudad no posee infraestructura necesaria para muchas actividades indispensables, o si la tiene, ésta no satisface los requerimientos que la ciudad requiere, tanto para su desarrollo urbano, como ciudadano. Entre las carencias están las educativas; específicamente la ciudad de Valencia no cuenta con lugares que apoyen a la educación de nuestra niñez y juventud. Por lo que es un tema necesario de abordar, pues debemos tomar conciencia, de la importancia de los niños y jóvenes dentro de la sociedad, razón por la cual merecen tener todo el apoyo.

La educación actual dentro de nuestro país posee grandes conflictos de enseñanza, de infraestructura y organización. No existe un interés profundo por regenerar los métodos educativos, y lograr que los niños desarrollen muchas capacidades que el mundo actual les exige. Es por esta razón que las escuelas y colegios de la ciudad no cubren todas las necesidades de sus estudiantes hoy en día. Actualmente, existen métodos educativos en donde el juego es parte esencial de la enseñanza, y esto debería ser un apoyo y complemento de las instituciones educativas. Logrando así una fusión entre conocimiento puramente académico y el desarrollo de la creatividad y pensamiento individual y social.

La propuesta del Museo de los Niños que se ubicará en el Municipio Naguanagua, intenta ser justamente un museo interactivo, que logre ser un verdadero soporte a la educación, donde el joven y el niño puedan desarrollarse integralmente, es decir, no solamente con formación académica, lograr que la creatividad, el desarrollo de la inteligencia, y su relación con el mundo sea beneficiada. Así, relacionar todo este nuevo método educativo con una arquitectura que ayude a que estos desarrollos se cumplan, logrando que el niño sienta el espacio como suyo, y que pueda llenar las carencias que dentro de la educación escolar existen.

Para establecer una visión general de la propuesta Arquitectónica en la presente investigación, se muestra a continuación, un esquema de dicho trabajo, el cual está estructurado de la siguiente manera:

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

Capítulo II: Marco Teórico; se desarrolla el marco teórico, integrado por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos.

Capítulo III: Marco Metodológico; presenta el marco metodológico, el cual consta del tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el análisis de los resultados de la encuesta, las fases de la investigación las cuales son, Análisis y Formulación del Problema, Recolección de la Investigación, Propuesta Urbana, Generación de Concepto, Anteproyecto, Proyecto Final.

Capítulo IV El proyecto de Diseño de un Museo para Niños en la Propuesta de Ordenamiento Urbano del Sector Mañongo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.: se desarrolla el análisis del marco urbano, de las deficiencias y cualidades del sector, para posteriormente realizar una propuesta arquitectónica, donde se busca reactivar el sector y se describe la propuesta individual; concepto generador, memoria Arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, sistema contra incendios.

Capítulo V La representación Gráfica: se realiza la descripción grafica de cada uno de los niveles de la edificación; planta conjunto, niveles superiores, las fachadas; frontal, posterior, lateral izquierda y derecha, los cortes; transversal y longitudinal, donde se muestra el funcionamiento del edificio. También se describirá los detalles constructivos e instalaciones de la edificación.

Referencias: Para finalizar, se incluye la lista de referencias tanto impresas como electrónicas que sirvieron de apoyo para el desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

El estado Carabobo está ubicado en el centro- norte- costero de Venezuela, en la Región Central del país, al filo de la Cordillera de la Costa. Siendo sus límites el mar Caribe por el norte; los estados Cojedes y Guárico por el sur; Aragua por el este y el estado Yaracuy por el oeste. Fundada por Alfonso Díaz Moreno, el 25 de marzo de 1.555. Se dividió políticamente a partir del año 1996 en 14 municipios que conforma la ciudad de Valencia tales como lo son Municipio Bejuma, Municipio Los Guayos, Arvelo, Miranda, Montalbán, Diego Ibarra, Guacara, Mora y Libertador. Valencia, se encuentra a 172 km al oeste de Caracas, comunicándose con ésta y con Maracay, a través de la Autopista Regional del Centro, con Puerto Cabello el principal puerto del país a través de la Autopista Valencia - Puerto Cabello, con la Región de los Llanos a través de la Autopista José Antonio Páez y con la Región Centro Occidental a través de la Autopista Centro Occidental.

Naguanagua, se emplaza en una planicie con ligera pendiente en sentido al Río Cabriales. Cuenta con una superficie de 275 Km², lo cual representa el 6,29% de la superficie del estado, y una altura de 495 Mts sobre el nivel del mar. El municipio está asentado sobre suelos cuaternarios, eminentemente aluvional, de vocación agrícola, con preferencia para el cultivo de frutales.

Limita al norte con la Serranía de Litoral, donde se encuentra el Parque Nacional San Esteban, al Sur con la Parroquia San José del Municipio Valencia, en este punto la fusión de ambos municipios se evidencia desde la urbanización Guaparo con la Avenida Circunvalación, pasando por la Redoma de Guaparo, bajando por la avenida Hispanidad o Circunvalación Este, hasta el puente Las Clavellinas en plena autopista Regional del Centro, de ahí con la autopista hasta el Distribuidor Mañongo y de ahí hacia el Este con la

Av. Feo La Cruz continuidad de la Avenida Universidad. Al Oeste colinda con el cerro El Café, Cerro el Tigre, Cerro Águeda y la prolongación del proyecto Cuatro Avenidas, por el Este con la fila de El Triguero y Portachuelo.

Sus principales arterias viales pertenecen a la Autopista del Este, Autopista Variante Guacara - Bárbula, Autopista Valencia - Puerto Cabello. Norte-Sur Avenida 97 Salvador Feo La Cruz Norte-Sur Bernardino López, Avenida 97-A Principal de Los Guayabitos, Avenida 100 Bolívar (Carretera Nacional), Avenida 102 Universidad, Avenida Valmore Rodríguez. Este-Oeste Boulevard Malagón, Avenida Intercomunal de Bárbula, Avenida Salvador Allende, Avenida 161 Hispanidad, Avenida 168 Salvador Feo La Cruz Este-Oeste, Avenida 186, Calle 190, Avenida 181 Valencia, Calle Paseo Valencia, Calle 175 Paseo Carabobo, Calle 174 Paseo Venezuela - AV Este-Oeste 1 Palma Real, Avenida Este-Oeste 2 Palma Real.

Las vías con mayor congestión vial son la Avenida Universidad específicamente en el tramo de la avenida 190 hasta la Avenida la Campiña, otras vías con fuerte flujo son la Autopista Variante – Guacara, Autopista Valencia-Puerto Cabello, por otro lado existe un caos vehicular en las colectoras, arteriales y locales del sector Santa Ana, además el tráfico peatonal es uno de los problemas más notables, observándose la falta de aceras peatonales.

La ciudad se desarrolla en un patrón básicamente lineal, de orientación Norte-Sur, la Avenida Universidad, eje principal del Municipio Naguanagua, acompaña el patrón de expansión urbana; dicha avenida, surge como crecimiento natural del núcleo fundamental de la ciudad, a lo largo de la ruta de comunicación con Puerto Cabello.

En el Casco Histórico del Municipio Naguanagua se encuentra La Capilla de la Begoña en Naguanagua, la Casa Parroquial como también cerca del Hospital Carabobo se halla el camino de los españoles, el cual comunicaba Valencia y Naguanagua con Puerto

Cabello de la Costa Carabobeña. Los documentos y registros de la época colonial indican que la zona que hoy se conoce como Naguanagua estuvo poblada comunidades indígenas de las etnias Caribe y Arawac, constituyendo la agricultura, la caza y la pesca sus principales medios de subsistencia.

El nombre Naguanagua proviene del cacique Inagoanagoa quien mandaba en el valle durante la llegada de los españoles, en el vocablo indígena, que según parece significa "abundancia de aguas" de acuerdo con Oswaldo Feo Caballero que confunde la lengua Caribe con la Castellana. De igual manera, también se considera que el vocablo "nagua" significaba "río" en lengua indígena, en realidad en lenguaje Caribe y aborígen se usa "Tuna" para denominar un río. Coincidiendo que la fundación del poblado colindaba con la desembocadura del río El Retobo en el río Cabriales, asumiendo que ambas bocas de agua pudieron haberle dado el nombre a la población de "nagua-nagua" es decir, dos ríos que se juntan. Parece más verosímil el significado de "entre cerros" según un historiador de la Universidad de Carabobo en concordancia con otros vocablos de origen Caribe que tienen la terminación "agua" y se traducen correctamente como "cerro". Por ejemplo Aragua: tierra de cerros.

El crecimiento poblacional en el Municipio Naguanagua sufre una serie de problemas urbanos, donde la sociedad civil construyó en algunos espacios baldíos, esto generó una sobre población en algunos sitios del municipio, causando la disminución de calidad de los servicios, de equipamientos e infraestructuras, mantenimiento de los espacios públicos y atractivos urbanos. Por otra parte Naguanagua cuenta con numerosos centros educativos, a su vez estas instituciones ameritan de equipamientos culturales que le sirva de apoyo para fomentar el aprendizaje de los niños y niñas.

En el estado Carabobo, específicamente en el municipio Naguanagua se propone un Museo para los Niños, tomando en cuenta la ubicación del terreno localizado en el sector Mañongo, ya que adyacente a él se encuentran muchos centros educativos, realizado

con el fin de cubrir la necesidad recreacional cultural y educativa. Además este museo cubre ciertos aspectos de los ciudadanos de estados adyacentes a él, como lo son fomentar la cultura del museística y cubrir la demanda que existen en el museo de la capital.

1.1 Formulación del Problema:

Por lo anteriormente expuesto, se presenta la siguiente interrogante:

¿Qué beneficios aportará el Diseño de un Museo para Niños en la propuesta urbana del Sector Mañongo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo?

Objetivos de la Investigación:

1.3.1 Objetivo General:

Diseñar un Museo para Niños que cubra las necesidades de la población a través de una edificación que se adapte a las normas y sea base del fomento cultural, en el sector Mañongo, municipio Naguanagua, estado Carabobo.

Objetivos Específicos:

1- Determinar la situación actual del municipio Naguanagua desde el punto de vista urbano y arquitectónico.

2- Realizar una propuesta urbana que se relacione a través del peatón, la vegetación y ciclo vías.

3- Diseñar una propuesta urbana para el Sector Mañongo que cubra con las necesidades, para permitir un mejor funcionamiento en el sector.

4- Determinar la cantidad de los habitantes del Sector Mañongo, orientada a las actividades educativas, recreacionales y culturales.

5- Diseñar un Museo para Niños, y así cumplir con las necesidades del Sector.

Justificación de la Investigación:

El gran aporte de las ciencias y la tecnología, especialmente a partir de la segunda mitad del presente siglo, tuvo un gran impacto en todos los aspectos de la vida humana. Particularmente en la educación, ahora son cada vez más sofisticados y a la vez más simples o naturales, las formas de aprendizaje, que se aprovecharon fueron la capacidad integradora del ser humano desde sus etapas más tempranas.

El Arquitecto se ocupó de crear y organizar espacios habituales en función del hombre a través de estudios y proyectos de edificaciones, coordinando sus diversas etapas de planificación, diseño y construcción, como por ejemplo un museo para niños, donde se rompe los cánones y esquemas del museo tradicional, enseña al infante el respeto por las instituciones museísticas, y abre un vínculo amigable museo-niño. Además, ayuda a despertar en el infante el espíritu de investigación y un primer acercamiento al razonamiento científico.

Es por ello que el presente trabajo que se propone, un Museo para Niños, en donde se puede dotar a la niñez no solo del municipio de Naguanagua sino a los estados cercanos a él, de un museo especializado que les permita un fácil acercamiento a experiencias modernas de aprendizaje, y que además posibilite un vínculo con algunos de los avances de la ciencia y la tecnología.

De esta forma el proyecto juega un papel fundamental para el desarrollo de la niñez y su vinculación con un mundo cada vez más globalizado. Para lograr esto, el espacio se encuentra proporcionado de características particulares definidas para ciertos usuarios, en este caso se refiere a niños entre 1 y 14 años de edad, teniendo que la arquitectura debe facilitar las características necesarias para el buen desarrollo de sus actividades, en cuanto a contexto, diseños, edificios, y áreas recreativas, los cuales sean generalmente accesibles y estén al alcance de nuestra sociedad.

En el ámbito estrictamente museográfico se puede mencionar también, que en el Municipio de Naguanagua como en la mayor parte de país existe un notable déficit en infraestructura para la educación y difusión cultural. El proyecto tendrá una demanda potencial de visitantes muy grande; además estará diseñado para abrir nuevos ideales de educación y recreación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

Para Bavaresco (2006) un marco teórico bien estructurado tiene que estar cotejado con el conocimiento previamente elaborado. A esto se le llamará marco referencial. Es importante revisar quién o quiénes con anterioridad han estudiado esa problemática, aunque sea con variables diferentes o con las mismas, pero en tiempos distintos, fueron apoyos referenciales como antecedentes.

2.1.1 EL MUSEO DE LOS NIÑOS DE CARACAS:

Arquitecto: Desconocido, Fundado por Alicia Pietri de Caldera

Ubicación: Parque Central, Av Bolívar, Caracas

Año: 1982

El Museo de los Niños es un centro educativo-recreativo que brinda alternativas de apoyo al aprendizaje, pues complementa y refuerza los conocimientos adquiridos en el aula, a la vez que fomenta la creatividad en un ambiente divertido. El Museo de los Niños de Caracas es un lugar donde se participa directamente; donde se va a explorar y a adquirir conocimientos para descubrir los por qué y para qué de las cosas.

Es un centro educativo-recreativo que representa una alternativa no formal para el aprendizaje, pues complementa y refuerza los conocimientos adquiridos en la escuela al tiempo que fomenta la creatividad y ayuda a descubrir aptitudes que más tarde influirán en la elección profesional. La experiencia conduce a proponer un proyecto visto por muchos

como una utopía irrealizable, pero que la voluntad inquebrantable de Alicia Pietri de Caldera llevó adelante en condiciones bastante difíciles.

Este antecedente es determinante en el Diseño del Museo para los Niños en cuanto al aprovechamiento de los espacios internos y el lema “aprender jugando” el cual se ve reflejado en el mismo, planteando que cada sala es didáctica y a su vez de aprendizaje.



Imagen 1. Museo de los niños Caracas. Fuente: <https://www.pinterest.com>.

2.1.2 MUSEO PAPALOTE MEXICO:

Arquitecto: Ricardo Legorretas

Ubicación: Ciudad de México, México

Año: 1993

Abrió sus puertas en noviembre 1993 con el lema de toca, juega y aprende y bajo la consigna de prohibido no tocar. Donde funcionó una fábrica de vidrio, en la segunda

sección del Bosque de Chapultepec consta de tres modernos edificios que representan las figuras geométricas básicas: círculo, triángulo y cuadrado. Ofrece a sus visitantes conocimientos relacionados con los avances tecnológicos y científicos de la actualidad, combinándolos con elementos culturales del pueblo mexicano. Fue creado por iniciativa de un patronato de empresarios, con el objetivo fundamental de que el visitante, sea niño o adulto, adquiera conocimientos del mundo a través del juego y la experimentación. Los temas que abarcan las áreas de actividades y exhibición llevan los nombres de Nuestro mundo, Cuerpo humano, Ciencia y Comunicaciones. Cuenta con la primera y única pantalla gigante de sistema IMAX en la ciudad de México, en la que se proyectan películas de 70 mm con sonido digital. Las exposiciones permanentes están relacionadas con el medio ambiente, la arqueología, la naturaleza y el ciberespacio; las exhibiciones temporales, realizadas en colaboración con instituciones públicas y privadas de México y el extranjero, tienden a reforzar los temas que aborda el museo. Paralelamente, ha desarrollado el proyecto denominado Papalote Móvil, consistente en llevar una muestra del museo a otras ciudades del país.

El museo del niño se integra a las fuentes y al parque. Esta conexión simbólica se lleva hacia el patio interior por medio del uso de piedra y agua.

Los espacios abiertos y cerrados fueron planeados de una forma natural, invitando al niño a experimentar, como en un bosque. Los niños están liberados, aquí adquieren un interés por el descubrimiento y sienten como si el museo les perteneciera exclusivamente a ellos.

El diseño arquitectónico del museo para los niños se apoyó de este referente en las exhibiciones, con animales a gran escala y esculturas hechas en legos el cual es una determinante importante en el Museo, ya que las mismas son atractivas e interesantes para los niños donde estos puedan interactuar y recrearse, donde a su vez pueden adquirir conocimientos y destrezas.



Imagen 2. Museo de Papalote. Fuente: <http://www.legorretalegorreta.com>

2.1.3 MUSEO DE COSTA RICA:

Arquitecto: Desconocido, fundado por Gloria Bejarano.

Ubicación: Costa Rica

Año: 1994

Todas las actividades se mezclan entretenimiento con los valores morales y éticos como la amistad, el esfuerzo, la felicidad, la perseverancia, la paciencia y la integridad. El Museo Infantil ha reconocido los beneficios de aprender a jugar y explorar. El objetivo principal es ayudar al niño a ser crítico, dinámico y creativo.

El Museo para niños es uno de los proyectos del Centro Costarricense de Ciencia y Cultura. Esta institución alberga otros tres proyectos importantes para la cultura costarricense. Estos son la Galería Nacional, el Teatro Nacional, Auditorio y una zona para los jóvenes. El centro también cuenta con guías de turismo, una zona de aparcamiento y una cafetería.

Este referente se apoyó para emplear una sala de exhibición como base arquitectónica para la ejecución del proyecto, debido a que ayuda a conocer de nuestras raíces culturales, bien sea de la región donde se encuentra ubicado el museo o a nivel nacional de nuestro país, creando espacios didácticos y de aprendizaje, para así fomentar la educación de nuestra cultura, folklore, música entre otros.



Imagen 3. Museo de los Niños de Costa Rica. Fuente: <http://www.ictiocostarica2015.org>

2.1.4 MUSEO BEBELECHE:

Arquitecto: Jorge Vázquez del Mercado

Ubicación: Durango, Durango, México

Año: 2008

(Mendoza 2008) Localizado en la zona poniente de la ciudad de Durango, en las inmediaciones del Parque Sahuatoba, el Museo Interactivo Bebeleche es uno de los recintos mejor equipados en su género además de haberse posicionado rápidamente como uno de los consentidos del estado. En Bebeleche encontrará más de 100 exhibiciones interactivas y talleres educativos divididos en cinco Salas Permanentes y una Sala de Exposiciones Temporales, donde pondrá a prueba y mejorar sus habilidades físicas, emocionales,

intelectuales, sociales y éticas todo a través del juego. La expectativa idónea, generalmente en estos casos es que el edificio sea coherente con la visión lúdica y formativa a la que alude el nombre, en este caso se conceptualizó el juego del “Avión” conocido en el norte del país como el “Bebeleche”.

Evitando la trampa de la literalidad implícita en la invitación, el despacho a cargo optó por una interpretación del juego en tanto su linealidad y dinamismo, introduciendo la idea de que la arquitectura puede inclusive asirse del diseño gráfico para encontrar justificación de propuestas de color y materialidad por mencionar algunas de ellas. Con el concepto anterior ya desarrollado, el conjunto quedó integrado por una serie de volúmenes en forma de “cajas” cromáticas, respondiendo a la paleta temática del guión museográfico y por un volumen de mayor altura que contiene al vestíbulo principal, revestido por la suma de los colores de dichos cuerpos. Esta disposición poli cromática y de ambición cinética, está integrada a su vez, por una galería de doble circulación que contiene jardines interiores y envuelve a los pabellones.

Las galerías de circulación, así como las zonas de apoyo al museo se presentan como cuerpos monolíticos y monocromáticos. Su disposición permite que el museo pueda visitarse y recorrerse de diversas maneras, transversal y longitudinalmente, y el receso se hace posible entre cada sala. Asimismo, la disposición lineal de las galerías, recompensa el final del recorrido con el jardín-plaza de juegos infantiles al aire libre, que ofrece una lectura del conjunto arquitectónico dentro del mismo bosque, donde confluyen los visitantes al juego como actividad integradora y generadora de conocimiento. Sobre la obra, el entrevistado comentó: “El proyecto ofrece, además del más avanzado equipamiento de exhibiciones, una especial atención a las obras exteriores y el espacio público”. Agrega además que, hacia el frente se presenta una gran plaza de acceso con un atractivo juego de plataformas a desnivel que pretende convertirse en un lugar de reunión, que articula al museo con el parque Sahuatoba el cual es una de las mayores aportaciones en cuanto a espacio público de calidad que tiene el conjunto. En la parte posterior se localiza el

estacionamiento arbolado, que incorpora una nueva vialidad generosa que permite acceder al museo cómodamente, previendo el correcto desembarco para autobuses escolares o grupos, y el espacio para futuro crecimiento en otros 400 cajones más.

En cuanto a este referente, el Diseño del Museo para los Niños se caracteriza en la idea de crear espacios al aire libre, con el fin de que los mismos tengan la oportunidad de disfrutar en las afueras de las instalaciones, interactuando con la naturaleza, disfrutando de las exhibiciones de animales que se hallan en esta zona; además de que se generan espacios de permanencia donde las personas puedan sentarse y disfrutar de un largo tiempo dentro de estos alrededores.



Figura 4. Fachada museo Bebeleche.Fuente3-.. (P.: <http://www.imcyc.com>)

2.2 BASES TEORICAS:

Según Bavaresco (2006) las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones

puras o bien exploratorias. Ahora bien, en los enfoques descriptivos, experimentales, documentales, históricos, etnográficos, predictivos u otros donde la existencia de marcos referenciales son fundamentales y los cuales animan al estudioso a buscar conexión con las teorías precedentes o bien a la búsqueda de nuevas teorías como producto del nuevo conocimiento.

Desde una perspectiva sociológica, la necesidad de consumo de bienes inmateriales está en el mismo plano, en la cultura occidental, a la de bienes materiales. El bienestar social entonces, se relaciona no sólo al confort doméstico o a la seguridad social, sino también a la accesibilidad a todo un universo simbólico representado por el Arte, la Ciencia y la Historia.

La creación y promoción de organismos tales como museos, bibliotecas, teatros, cuya existencia antes estaba ligada sólo a la magnificencia y a la propiedad de los poderosos; han estado a cargo de la administración pública moderna, donde el estado es una suerte de mediador ideológico, entre los tesoreros del arte o de la historia y el disfrute y comprensión por parte de los ciudadanos.

En este sentido, las últimas décadas han visto florecer múltiples equipamientos culturales. Desde los setenta, un conjunto de innovaciones técnicas interconectadas, referidas a los transportes, las telecomunicaciones y la informática ha trastocado nuestros comportamientos mentales, económicos y sociales; ha transformado nuestras formas de urbanización; ha impuesto una cultura planetaria de la imagen; y ha marcado el advenimiento de una civilización de masa y del ocio.

La mayoría de los equipamientos culturales se han convertido en edificios emblemáticos del lugar donde se emplazan, en un reclamo turístico que los ha convertido en productos rentables.

2.2.1 MUSEO:

El museo es una institución estrechamente relacionada con la cultura de las sociedades. Su concepto ha venido cambiando y transformándose a las nuevas realidades que los tiempos modernos lo exigen. Especialmente se ha venido adaptando y transformando con el propósito de mejorar la comunicación e interrelación con el público, es decir, se persigue pasar de posición pasiva a una activa con lo cual ambos actores obtienen un beneficio.

Funcionamiento

- 1- Investiga
- 2- Educa
- 3- Expone
- 4- Conserva
- 5- Adquiere
- 6- Comunica

2.2.3 LA MUSEOLOGIA:

Para analizar el desarrollo científico de los museos es necesario tener claro las diferentes variables que influyen en la concepción museística. En los países desarrollados existen escuelas superiores para la formación de los profesionales que se encargaran de las actividades museístas, sin embargo se reconoce que generalmente es necesario un esfuerzo multidisciplinario para lograr que los museos logren el desempeño óptimo de su función. El papel y aporte del arquitecto es fundamental casi en cualquier desarrollo museístico. Dicho aporte se identifica más comúnmente en las actividades de restauración de monumentos en la planificación, diseño y construcción de nuevas instalaciones y en la presentación y organización de los guiones museológicos.

La museología y la museografía son las ciencias y técnicas específicas para el desarrollo de los museos. La primera estudia la historia, el papel de la sociedad, los sistemas específicos de investigación, de conservación, de educación y de organización, las relaciones entre el entorno físico, la tipología.

La museografía es un conjunto de técnicas y de prácticas, deducidas de la museología o consagradas por la experiencia, concernientes al funcionamiento del museo.

2.2.4 TIPOLOGÍA DE MUSEOS:

1- De acuerdo con su alcance geográfico

- a) Museos internacionales: son los museos cuyas colecciones particulares o generales dentro de una especialidad deben tener un alcance internacional.
- b) Museos nacionales: son los museos cuyas colecciones particulares o generales de una especialidad deben tener un alcance nacional.
- c) Museos regionales: son los museos cuyas colecciones deben ser representativas de una porción del territorio en el que están ubicados.
- d) Museos comunales: son los museos cuyas colecciones estén relacionadas con el ámbito de la comunidad.

2-De acuerdo con la densidad y homogeneidad de la colección

- a) Museos generales: son los museos que poseen colecciones heterogéneas de diferente naturaleza y/o período.

- b) Museos especializados: son los museos que poseen colecciones homogéneas correspondientes a un determinado tipo y/o período.
- c) Museos mixtos: resumen la relación entre los museos generales y especializados.

3-De acuerdo con el carácter jurídico de la institución

- a) Museos públicos: los museos que poseen colecciones propiedad del Estado. Se contempla la figura de Fundación de Estado.
- b) Museos privados: los museos, que poseen colecciones propiedad de instituciones y/o coleccionistas privados. Se contempla la figura de Fundación Privada.

4-De acuerdo con la naturaleza de la colección

- a) Museos de arte: museos con colecciones de bellas artes de todos los tiempos y estilos.
- b) Museos de historia: museos cuyas colecciones tienen por finalidad presentar la evolución histórica de una región, país o provincia, persona o hechos históricos.
- c) Museos de antropología: museos de colecciones relativas al desarrollo de la cultura, entre ellos se insertan los museos de arqueología, etnología, etnografía, etc.

- d) Museos de ciencia y tecnología: los museos con colecciones especializadas en las áreas de las ciencias naturales y exactas. Se consideraron los avances tecnológicos conjuntamente.
- e) Museos interdisciplinarios: aquellos museos con diferentes tipos de colecciones que permiten la conjunción de diferentes disciplinas.

2.2.5 LA COMUNICACIÓN COMO FUNCIÓN PRINCIPAL DEL MUSEO:

La comunicación es la transmisión de informaciones, ideas, emociones, habilidades, etc., mediante el uso de símbolos imágenes, figuras, gráficos, etc. La comunicación puede ser verbal y no verbal. La primera requiere expresiones en forma oral y escrito, la segunda se hace por medio de gestos, melodías, dibujos, colores, etc. También puede clasificarse como oral y escrita. Para producirse, son necesarios símbolos, los cuales son utilizados para hacer legible un mensaje con palabras escritas o habladas, expresiones mínimas, expresiones corporales, carteles, dibujos, sonidos, melodías, etc.

2.2.6 DESARROLLO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DE LOS MUSEOS:

La educación e interpretación de los fenómenos culturales es una de las tareas más importantes del museo, la cual debe estar en consonancia con sus objetivos. El museo no sólo debe ofrecer actividades de información sino también de capacitación sin olvidar que el proceso de aprendizaje en los museos debe ser informal y contener una alta medida de recreación. Informal ya que ofrece conocimientos de una manera distinta, y que en cierta forma rompe con los métodos tradicionales de enseñanza utilizados en las escuelas e institutos de educación formal.

Por esta razón, es importante la elaboración de programas educativos coherentes que permitan llevar adelante la función educativa del museo. Los programas educativos son los responsables de captar e incorporar al visitante a las actividades del museo, además de generar y mantener el interés del público en el mismo. Entonces deben definirse los objetivos y metas del programa y tomarse en cuenta a quién va dirigido, cómo debe ser adaptado, entre otros. Estos pueden apoyarse en una variedad de medios y técnicas como son exposiciones didácticas de carácter permanente o temporales, visitas guiadas, conferencias, cursos, películas, programas de entrenamiento, talleres, excursiones y eventos en general.

El área de educación es una forma de entender y vivir la educación, es un enfoque educativo que tiene un carácter inclusivo, donde la diversidad es un ingrediente indispensable y positivo para una educación integral y de calidad, Encargándose de procesar la información a publicar en forma didáctica a través de paneles de apoyo en sala de exposición, textos para guías de estudio, y en general, para materiales de información al público. El museo debe contar con personal capacitado que brinde asistencia al visitante; que desarrolle instrumentos y evalúe los programas educativos del museo, con el objeto de establecer una comunicación más efectiva entre éste y el público.

2.2.7 PROGRAMAS EDUCATIVOS :

En el caso de los programas dirigidos a niños en edad escolar y a estudiantes de bachillerato, uno de los objetivos es complementar y contribuir a elevar el nivel de educación a través de la cooperación con las escuelas y otras instituciones de carácter educativo y/o cultural. Para ellos es necesario que el museo tenga conocimiento de los programas y disciplinas impartidas en las escuelas primarias y secundarias. Por otra parte, debe ofrecerse asesoría, apoyo y entrenamiento a los maestros de educación escolar y media, a través de visitas guiadas con apoyo de material didáctico, o de talleres especiales que ofrezcan información sobre la exposición.

En la elaboración de programas para niños es recomendable conocer las características del desarrollo del niño para determinar qué tipo de información debe ser montada y cómo debe ser presentada. Es importante que la información sea presentada en forma sencilla, concreta y especialmente por las vías visual y táctil. Para las visitas guiadas, en el caso de los niños, se recomienda basarlas en preguntas que haga el niño en referencia al objeto que esté viendo en el momento y a experiencias cotidianas de manera de introducirlo de una forma más directa al proceso de conocimiento. (OTERO 1989).

En lo que respecta a la pedagogía para adultos, ya existe un sistema de referencia establecido, es decir, el adulto no va al museo a aprender sino a reaprender. El carácter de las visitas es muy variable y mucho más fortuito, dejando de ser obligatoria como puede ser en el caso de los escolares. Los adultos pueden tener niveles de preparación diferentes, donde la experiencia práctica puede compensar una formación oficial deficiente. Los grupos de adultos pueden ser más heterogéneos dado que puede variar la nacionalidad, el conocimiento de otros idiomas, experiencia profesional, etc., cuya coincidencia estará sólo en el interés común por la actividad del museo.

2.2.8 EL CONTENIDO DE LOS MUSEOS:

Se considera que la misión asignada a los museos es la difusión de la cultura. La anterior no es una tarea fácil, sobre todo considerando las fuerzas externas, la transculturación y la implantación de valores externos que viven nuestras sociedades. Desde la conquista de América, se han venido sufriendo transformaciones que incluso han llegado a la desaparición de culturas autóctonas de nuestros pueblos, la persistencia de la dominación ejercida por algunos países, ha debilitado nuestros valores culturales, provocando pérdidas irremediables de la riqueza cultural.

En cierta medida, la situación general de los museos en muchos países de Latinoamérica refleja esa dependencia cultural. Las dificultades de comunicación y

carencia de recursos han obligado a importar modelos externos, con la consecuente pérdida de valores en la administración de dichos museos.

Es necesario que los museólogos se inicien en esa especialidad renovando criterios, ejecutando un mecanismo dinámico y consecuente con nuestras necesidades, que reflejan en las instalaciones de los museos imágenes reales de los valores de nuestra cultura y transmitan con verdadera conciencia la exportación singular de nuestro propio mundo. Se trata de buscar primero e informar después sobre nuestras dimensiones de hombre de nación, alcanzar un pluralismo cultural que garantice nuestras aspiraciones legítimas y la reafirmación de la identidad de nuestros pueblos.

Estas transformaciones deben de estar dirigidas al estudio científico de los museos como un medio de protección del patrimonio cultural y un medio de difusión cultural haciendo de los museólogos una profesión, de los museos una escuela y un laboratorio de investigación.

El museo siempre ha sido una institución para círculos muy reducidos, en esta época debe rebosar totalmente ese enfoque a las especulaciones artísticas. Debe consumir la conciencia de que es un medio de comunicación de masas que tiene que servir como instrumento fundamental en la educación de los sectores populares, en ese sentido debemos entender su función frente a la cultura, frente a la conciencia de una identidad nacional y frente a la educación.

El museo entonces debe servir, al igual que la escuela, para levantar el nivel intelectual de la población; para capacitar a los estudiantes en el conocimiento de las artes, ciencias, industrias, y para divulgar la historia de los pueblos pasados.

De acuerdo a lo anterior, una de las funciones del museo es el de colaborar a la creación de una imagen del mundo como una conciencia histórica. Si alguien quiere

encontrar una imagen de un pueblo deberá lograrlo en un museo que es donde se guardan los restos de su pasado, o en el caso del museo para niños, que sea un elemento potencializado de sus aspiraciones como hombre futuro de un país que requiere individuos desarrollados integralmente.

2.2.8 MUSEO INFANTIL:

Es un espacio educativo que fomenta el gusto por la ciencia, la tecnología, la cultura y el arte, donde los menores, adolescentes y adultos puedan aprender de manera divertida.

La Educación:

La educación es un proceso que tiende a capacitar al individuo para actuar conscientemente frente a nuevas situaciones aprovechando la experiencia anterior y teniendo en cuenta la integración, la continuidad y los procesos sociales todo ello de acuerdo con la realidad de cada uno, de forma que sean atendidas sus necesidades individuales y colectivas. La educación puede ser formal, no formal e informal.

a) Educación formal:

Es la educación que se imparte por medio de sistemas escolarizados con fines precisos y contenidos establecidos. Se reconocen varios niveles de la educación (preprimaria, primaria, secundaria, diversificado, técnica y superior).

b) Educación no formal:

Corresponde al aprendizaje de temas o tópicos específicos, que tienen lugar fuera del sistema de educación escolarizado, y van dirigidos por ejemplo a la capacitación a nivel técnico o bien a la complementación de educación de los individuos. Pueden caer dentro de estas aéreas el aprendizaje de computación, idiomas, etc. Obsérvese que a medida que dicha educación se estandariza, entonces queda en la categoría de educación formal, como es el

caso de los institutos tecnológicos, las escuelas de arte y música, que pueden producir profesionales en las materias respectivas. También se conoce a esta formación como educación extraescolar.

c) Educación informal:

Es el aprendizaje diario, continuo a lo largo de la vida, desarrollado por acciones de difusión de materiales bibliográficos, medios de comunicación y programas radiales y televisivos, espectáculos públicos y otras formas de expresión social, popular y familiar que dan pautas para la convivencia social.

d) Educación especial:

Está dirigida a la población discapacitada, por ejemplo la dedicada a personas con retardo mental, debilidad auditiva, deficiencia psicosociales, deficiencias musculoesqueléticas, ceguera y otros.

Tabla 1: Divisiones de la educación formal.

Niveles	Servicios	Grupo
Materno Infantil	Estimulación temprana, materno infantil	Menores de 4 años
Preprimaria	Párvulos y preparatoria.	5 y 6 años
Primaria	Cultura básica, lectura,	7 y 12 años
Secundaria	Matemáticas, geografía, ciencias sociales, gramática, entre otros.	13 y 15 años
Diversificado	Matemática, biología, ciencias, psicología, inglés, entre otros.	16 y 17 años
Superior	Educación Universitaria	18 y más años.

2.2.10 FUNCIONES Y CONTENIDO DE MUSEO INFANTIL:

El proceso de inducción del infante al museo

La función principal de los museos infantiles es la de lograr una inducción natural, fácil y divertida de los niños a las actividades que tradicionalmente han estado a cargo de los museos. Aprovechando las habilidades, características y cualidades de los infantes y privilegiando su curiosidad innata se genera una interacción en la cual la participación activa del visitante lo conduce a obtener o deducir su propia conclusión.

2.3 DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS:

Biología: responde al interés que muestran los niños por conocer de dónde venimos, de dónde provienen las plantas y los animales, cómo se reproducen, crecen y se desarrollan, cómo es nuestro cuerpo.

Cuerpo: Un modelo tridimensional transparente del cuerpo de una mujer, esqueletos humanos, modelos de funcionamiento de aparatos y sistemas, utilizando audiovisuales y modelos gigantes de los cinco sentidos.

Cerebro: Un modelo gigante, muestra cómo el cerebro es el órgano que rige todo el funcionamiento del cuerpo y explica cómo se recibe y procesa la información proveniente del ambiente externo y del propio cuerpo para producir respuestas.

Genética: Una gran molécula de ADN, un software y otras experiencias de tipo interactivo, los visitantes descubren los conceptos de herencia, genes, división celular y síntesis de proteínas.

Comunicación: La necesidad de comunicarse, al usar la tecnología, crearon sofisticados medios de comunicación que contribuyeron a establecer un mundo globalizado. Para mostrar los medios de comunicación y su utilidad, la manera cómo se elabora y se transfieren los mensajes.

Lenguaje: En un mural, el visitante encuentra información sobre el lenguaje no verbal y símbolos universales; descubre la evolución de nuestro alfabeto y lo compara con otros.

Televisión: En un estudio de televisión se realiza el proceso para elaborar un mensaje televisivo, asumiendo los roles de camarógrafos, directores, luminarias, sonidistas, actores.

Fotografía: A través de varias exhibiciones, se descubre la importancia de la luz en la fotografía y cómo la cámara fotográfica puede captar las imágenes en una forma similar al ojo humano. Dentro del Laboratorio se experimenta con el proceso para la obtención de una fotografía.

Planeta Tierra: Un globo terráqueo gigante, un planisferio, dioramas y estaciones interactivas que permiten explorar el planeta Tierra, sus características, los países, sus climas, sus animales y sus plantas. Nuestros parques nacionales y fenómenos que ocurren, como terremotos y volcanes.

Ecológicos: Los procesos de formación y erosión del suelo, la adaptación de los animales al medio ambiente y el ciclo del agua, el efecto de las variables climáticas y los componentes de un ecosistema, los instrumentos que se utilizan para realizar mediciones.

El reciclaje: Transforma materiales usados, que de otro modo serían simplemente desechos, en recursos muy valiosos. La recopilación de botellas usadas, latas, periódicos, etc. son reutilizables y de allí a que, llevarlos a una instalación o puesto de recogida.

Recursos Naturales: el agua potable, indispensable para la vida, la preparación del terreno para la siembra, la producción de abono orgánico, las diferentes técnicas y estrategias de la agricultura orgánica no contaminante y el cultivo organopónico y el hidropónico, también algunas de las aves propias de nuestro país.

Física: los conceptos y leyes de la física son la base de la mecánica, la termodinámica, la electricidad, la óptica y de otras ramas más especializadas. En esta área los visitantes pueden jugar, observar y experimentar para conocer las explicaciones de fenómenos y procesos que forman parte de su vida cotidiana. Las exhibiciones están agrupadas de la siguiente manera:

Luz y Color: A través de diversas experiencias, el visitante descubre el comportamiento de la luz: la descomposición de la luz blanca en sus colores y la mezcla de los colores primarios para obtener los complementarios. Experimenta con la polarización de la luz, la percepción del color, el comportamiento del rayo láser y ve su imagen distorsionada por los espejos planos y curvos.

Mecánica: Se presentan fenómenos relacionados con el movimiento de los cuerpos y las fuerzas, los principios de las máquinas simples, el principio de Arquímedes, el funcionamiento de los diferentes tipos de motores, las partes de un automóvil y las normas básicas de su uso.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación:

La investigación desarrollada es de proyecto factible según Sierra (2004) “Consiste en elaborar propuestas viables, que atiendan a necesidades; para solventar problemas y requerimientos planteados en una realidad determinada”. Dado que es viable para solventar los problemas, requerimientos y necesidades dentro de la realidad existente que envuelve a este proyecto, apoyado a través de una investigación de campo debido a que Palella y Martins (2006) plantea que dentro del diseño no experimental, se puede desarrollar un tipo de investigación de campo, la cual define como “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables.”(p.97).

Cita que coincide con el tipo de característica de este trabajo de investigación dando como resultado de que este estudio se puede ubicar como un trabajo de campo.

También se puede decir que este proyecto de investigación entra dentro de la características de investigación documental y que de acuerdo con Cásares, Christen, Jaramillo, Villaseñor y Zamundio (2000)

La investigación documental depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos, entendiéndose éste término, en sentido amplio, como todo material de índole permanente, es decir, al que puede acudir como fuente o referencia en cualquier momento o lugar, sin que se altere su naturaleza o sentido, para que aporte información o rinda cuentas de una realidad o acontecimiento.

El objetivo de esta investigación es identificar los problemas y necesidades, para aplicar soluciones mediante el reordenamiento y desarrollo de equipamientos en la zona a estudiar. En este caso se estudió la población del Municipio de Naguanagua del Estado

Carabobo, evaluando de manera metodológica las necesidades, problemas o requerimientos de este sector en específico y así reconocer los objetivos y soluciones posibles del proyecto.

3.2 Población y Muestra:

3.2.1 Población:

Es la suma de personas que conviven dentro de un pueblo, provincia, país, u otra área geográfica, y poseen comúnmente, características en común. Según Tamayo y Tamayo, (1997), "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual, se estudia y da origen a los datos de la investigación" (P.114).

Para fines prácticos de este proyecto, se tomó como objeto de estudio la población del municipio de Naguanagua, sector Rotafé, entre la Av. 104 Carúpano en sentido este, Av. 107(oeste), calle 199(sur), Calle nte2(norte), cuantificando una población aproximada de 1000 Habitantes.

3.2.2 Muestra:

La muestra puede determinar la problemática, ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso de dicha investigación. Según Tamayo, y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra "es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico" (P38)

Por lo tanto la muestra de la investigación que se tomó en cuenta, fue de al menos 10% de los habitantes del Municipio Naguanagua dentro del Sector Rotafé, es decir 100 personas.

3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

Es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto a las variables o conceptos utilizados Pág. 149,150 Carlos Sabino y por técnica vamos a anotar la definición que nos da el diccionario de metodología antes citado. “Conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos”

Sobre estos conceptos Fernando Castro Márquez indica que las técnicas están referidas a la manera como se van a obtener los datos y los instrumentos son los medios materiales, a través de los cuales se hace posible la obtención y archivo de la información requerida para la investigación.

Durante de la investigación se utilizaron diversas técnicas e instrumentos para alcanzar la agrupación de información necesaria que fundamentará el proyecto y la factibilidad del mismo. Estos pueden ir desde encuestas, hasta registros fotográficos que respalden el estado actual de la zona, para llegar a un análisis metodológico del terreno y el entorno. La observación estructurada tiene un enfoque cuantitativo.

Es aquella que se realiza cuando el problema se ha definido claramente y permite un estudio preciso de los patrones de comportamiento que se quieren observar y medir es más apropiada para estudios de investigación concluyentes. Impone limitantes al observador, con el fin de aumentar su precisión y objetividad.


3.3.1 La Encuesta:

Según Tres Palacios, Vázquez y Bello (2005), “las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar la prioridad de las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo”.

Según Naresh K. Malhotra, “las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado”, Según el mencionado autor, “el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica”.

Tomando en cuenta estos conceptos, la encuesta se aplicó a un 10% de la población que habita o transita en los alrededores de la zona y así se determinarán las necesidades que presentan, las deficiencias tanto en el tránsito vehicular como peatonal, la relación urbana que existe entre las edificaciones de la zona y cómo influyen en el desarrollo de las actividades diarias del sector.

3.3.2 Modelo de la Encuesta :

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ ESCUELA DE ARQUITECTURA		
PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿Es usted habitante o visitante frecuente del Municipio Naguanagua?		

2. ¿Considera usted que el Municipio Naguanagua necesita un reordenamiento de la circulación vial y peatonal?		
3. ¿Considera que los servicios existentes son eficientes? <ul style="list-style-type: none"> - Agua - Luz - Aseo - Otros 		
4. ¿Considera usted necesario la creación de espacios públicos como locales comerciales y parques a lo largo del Rio Cabriales?		
5. ¿Es necesario el incremento de los espacios socio-cultural para mejorar las actividades en la zona?		
6. ¿Está usted de acuerdo con que todos los niños y adolescente deben tener al alcance un museo que ofrezca una educación interactiva?		
7. ¿En una escala del 1 al 10 como evaluaría usted la creación de un Museo para los Niños?		

3.4 Técnica y Análisis de Datos:

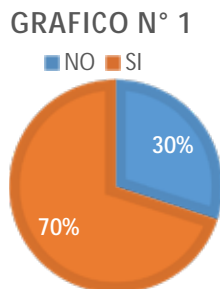
Son herramientas que se utilizan para describir analizar y organizar los datos recolectados con los instrumentos de investigación, según Arias (1999) la técnica es en donde:

“Se describen las distintas operaciones a la que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación, y codificación si fuera al caso. En lo referente al análisis, se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis, síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos que sean recogidos” (p.53)

3.4.1 Gráficos de Resultados:

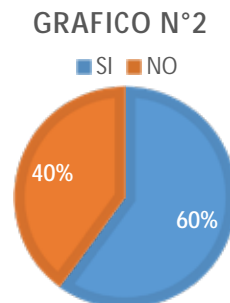
Es un tipo de representación de datos, generalmente numéricos, mediante recursos gráficos (líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí. También es el nombre de un conjunto de puntos que se plasman en coordenadas cartesianas y sirven para analizar el comportamiento de un proceso o un conjunto de elementos o signos que permiten la interpretación de un fenómeno. La representación gráfica permite establecer valores que no se han obtenido experimentalmente sino mediante la interpolación (lectura entre puntos) y la extrapolación (valores fuera del intervalo experimental).

Pregunta #1 ¿Es usted habitante o visitante frecuente del Municipio Naguanagua?



Conclusión: según lo encuestado arrojó que el 70% es habitante del Municipio Naguanagua.

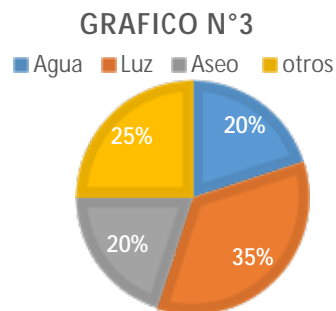
Pregunta #2 ¿Considera usted que el Municipio Naguanagua necesita un reordenamiento de la circulación vial y peatonal?



Conclusión: El 60% considera que si es necesario el reordenamiento, para así tener un agradable tránsito peatonal y vehicular.

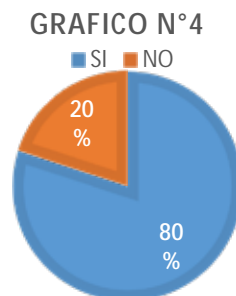
Pregunta #3 ¿Considera que los servicios urbanos existentes son eficientes?

1.1.- Agua 1.2.- Luz 1.3.- Aseo 1.4 - Otros



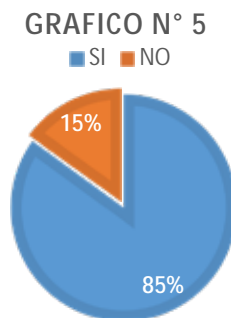
Conclusión: Según lo Encuestado el servicio más eficiente es la luz con un 35% mientras el agua y el aseo tienen menor eficacia obteniendo ambos un 20% y otros servicios poseen un 25% como lo son el transporte público, la seguridad, entre otros

Pregunta #4 ¿Considera usted necesario la creación de espacios públicos como locales comerciales y parques a lo largo del Rio Cabriales?



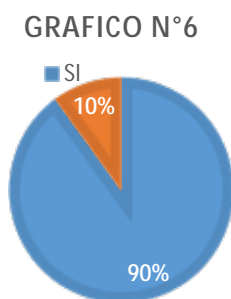
Conclusión: Se puede observar que el 80% de los encuestados está de acuerdo con crear espacios públicos a lo largo del Rio Cabriales.

Pregunta #5 ¿Es necesario el incremento de los espacios socio-culturales para mejorar las actividades en la zona?



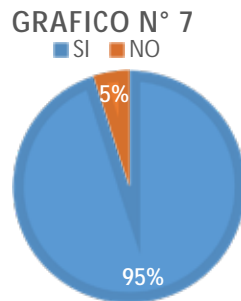
Conclusión: el 85% de las personas consideran que es necesario crear espacios socio-culturales en la zona.

Pregunta #6 ¿Está usted de acuerdo con que todos los niños y adolescente deben tener al alcance un museo que ofrezca una educación interactiva?



Conclusión: Se puede observar que al 90% de la población están de acuerdo con que todos los niños y adolescente tengan a su alcance un museo para así fomentar la educación y sea un aprendizaje interactivo.

Pregunta #7 ¿Cree usted que sea necesario la creación de un museo para los niños?



Conclusión: En esta pregunta el 95% de los encuestados respondió que en el municipio Naguanagua hace falta un museo para los niños.

3.4 .1Análisis de Resultados

Consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio. Con respecto al tipo de análisis mencionan, Palella y Martins (2006), “cuando se trabaja con toda la población, se utiliza la estadística descriptiva. Por otra parte, la estadística inferencial se deriva de muestras, de observaciones hechas de una parte de un conjunto numeroso de elementos, lo cual implica que su análisis requiera generalizaciones que van más allá de los datos” (pp. 189,190).

Los resultados arrojados indicaron que fue necesario mejorar la zona con nuevos planes de reordenamiento urbano, mejorando así los perfiles viales, peatonales, equipándolos con mobiliario urbano apto para el sector, creando nuevas áreas de esparcimiento tanto comercial como recreativo, fortaleciendo zona y reactivándola de manera positiva y productiva. Por otro lado los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, se demuestra la falta de infraestructuras socio-culturales o espacios donde los niños y adolescente puedan desarrollar sus capacidades y así fomentar la educación en el municipio Naguanagua, estado Carabobo.

3.5 Fases de la Investigación

Para las fases de la investigación se utilizó un modelo de esquema metodológico que sirvió para clasificar de manera organizada e importante y así poder completar todas las fases de manera satisfactoria y completa. Las fases de la investigación son las siguientes:

3.5.1 Fase I: Determinar un sector en el Municipio Naguanagua, Edo. Carabobo.

3.5.2 Fase II: En esta fase se planteó la problemática del tema a estudiar, para la búsqueda de soluciones a medida que se desarrolle la investigación, del mismo modo se desglosó una búsqueda del material bibliográfico necesario, el cual estuviese relacionado en cierta medida con el problema planteado, dicha información se obtuvo a través de diversas fuentes impresas, al igual que en fuentes digitales.

3.5.3 Fase III: Diseñar y aplicar los instrumentos de recolección de datos para el estudio.

3.5.4 Fase IV: Tabulación de los datos obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos.

3.5.5 Fase V: Se procedió al análisis cualitativo y cuantitativo, para así de esta manera presentar los gráficos en forma de torta para así poder tener argumentación de las conclusiones y recomendaciones correspondientes, teniendo en cuenta los aspectos que fueron manejados en el transcurso de la investigación.

3.5.6 Fase VI: Se realizó una propuesta de reordenamiento y reactivación urbana que satisfaga las necesidades del sector con la finalidad de obtener un enfoque sobre lo que realmente necesita el municipio, el cual se trata de suplir las carencias de diferentes equipamientos en el municipio para que todos sus habitantes se sientan en armonía, hablamos de instituciones educativas, espacios de recreación, nuevos puntos de trabajo,

entre otros, todo lo que haga falta para una óptima calidad de vida, sin olvidar la recreación y el confort de todos y cada uno de los habitantes.

Se definió el área donde se implantará la edificación propuesta, a fin de establecer las posibles limitantes que pueda tener el desarrollo del proyecto. Luego se definieron los criterios de diseño (volumetría, ubicación, orientación, espacios) los cuales determinaron todas las características que deben tener este equipamiento.

3.5.7 Fase VII: En esta fase se generaron varios modelos, dibujos, conceptos, informes y todo instrumento que pueda ayudar a mostrar una primera aproximación hacia el proyecto. Los mismos van evolucionando a medida que el tiempo para crear lo permite, para así llegar a lo más cercano posible a un proyecto factible siempre justificándose bajo la investigación y los referentes previamente utilizados.

3.5.8 Fase VIII: En esta última fase se creó el proyecto Diseño de un Museo para niños, con el fin de solucionar la problemática actual y primordial en el municipio para cumplir los objetivos de la investigación al concretar el proyecto.

3.6 RECURSOS:

3.6.1 Humanos:

Tutor académico Arquitecto Víctor Hugo Rivera, en cuanto a la parte de diseño, Tutor metodológico, en la asesoría y desarrollo metodológico Arquitecto Orlando Ramírez. Todas aquellas personas que sirven de ayuda aportando información e ideas; habitantes de la zona que se está interviniendo.

3.6.2 Institucionales:

Para lograr un mejor diseño, se realizaron visitas en búsqueda de recopilar información a los siguientes departamentos involucrados. La Universidad José Antonio

Páez, quien nos brindó instalaciones como la biblioteca y salones de estudio. Alcaldía del municipio Naguanagua.

3.6.3 Materiales:

Para el desarrollo del trabajo de investigación se necesitaron diversos materiales tales como:

- Lápices,
- Colores y marcadores
- Papel croquis y hojas
- Software, programas
- Internet
- Laptop, plotter

3.6.4 Tiempo:

Se cuenta con un total de 16 semanas para la elaboración del proyecto, cumpliendo cada 4 semanas con una fase, para asegurar la culminación del mismo.

Cronograma de actividades

Actividades	Tiempo					Semanas
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Análisis del municipio Naguanagua	X					2
Recolección y Procesamiento de Datos	X	X				2

Análisis de Datos		X				1
Propuesta Urbana		X				2
Entrega de Propuesta Urbana		X				1
Propuesta Arquitectónica			X	X		8
Entrega Propuesta Final					X	1
Total Semanas						17

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1 El Sitio Urbano

La Propuesta se encuentra ubicada en la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, Municipio Naguanagua, la poligonal abarca todo el sector, por el Norte la Autopista Bárbula San Diego y las instalaciones de la Universidad de Carabobo, al Sur la Avenida Las Clavellinas, Este con la Serranías del cerro Pezgua , hasta la Redoma de Guaparo, y al Oeste las Serranías del cerro el Café. Su ocupación está definida fundamentalmente entre la Avenida Universidad como eje central y las márgenes del Río Cabriales, presenta una topografía Variable y esta poligonal de estudio es la base para el desarrollo de la propuesta.

El congestionamiento vehicular en las calles principales originando por el desorden vial, mal uso de las paradas de transporte público, el poco mantenimiento de la calles, la desorganización de la rutas internas de transporte, el ancho del perfil de la mismas, la escasez de las áreas apropiadas para las actividades culturales, el desaprovechamiento de las áreas verdes dentro de esta poligonal, la escasez de módulos policiales para poder proponer seguridad en la misma, la falta de paradas para el transporte público fueron algunas de las deficiencias que se tomaron en cuenta para el desarrollo de la propuesta.



Imagen 5. Vista Satelital del Sitio Urbano

Fuente: www.googlemaps.com,2015

4.1.1 Zonificación:

La zonificación del terreno que está siendo actualmente trabajada, implica gran parte del Municipio Naguanagua; se puede decir en líneas generales que en la mayoría de los sectores que se encuentran, son de carácter residencial, sobre todo en lo que abarca la Zona Noroeste de la ciudad. Sin embargo gran parte tiene características mixtas donde lo residencial está ligado a lo comercial. En lo que cabe de la Zona Sur se logró apreciar un ligero cambio en cuanto a la zonificación, ya que este sector se encontró inclinado hacia la parte turística recreacional así como también comercial. Sin dejar a un lado se menciona el fuerte de Paramacay ubicado en las cercanías de gran parte de zonas residenciales, incluyendo también de tipo comercial, turísticas y recreacionales.

4.1.2 Ubicación:

El lugar de implantación que le corresponde a la edificación se encuentra ubicado en el área centro occidental del país, exactamente en el Municipio Naguanagua Estado Carabobo llamada así Museo para los Niños.

4.1.3 Población:

En lo que se refiere a la población total del Municipio Naguanagua según el Censo del Plan de desarrollo Urbano es de 242.330 habitantes.

ENTIDAD	2002	2007	2012	2017
VENEZUELA	25.064.012	27.345.126	29.561.715	33.644.229
EDO. CARABOBO	2.219.826	2.518.533	2.823.057	3.128.941
A.M. DE VALENCIA	1.560.692	1.783.238	1.998.856	2.241.197
NAGUANAGUA	169.52	193.309	217.671	242.330

Tabla 4: Censo de proyección de la Población

Fuente: Cálculos propios y proyecciones de población de la O.C.E.I. 1996

4.1.4 Superficie:

Cuenta con una superficie de 188 Km², lo cual representa el 6,29% de la superficie del estado, y una altura de 495 Mts sobre el nivel del mar.

4.1.5 Clima:

El clima en la localidad se ve afectado por la altitud y la cercanía del mar, por lo tanto la temperatura en casi todo el año, mantiene una media de 24,5°C.

Las precipitaciones alcanzan los 1.500 mm en las áreas de montañas, en los sectores costeros de Morón-Puerto Cabello, presenta un promedio anual de 900 mm, y en el Lago de Valencia oscila entre 900 y 1.300 mm.

4.1.6 Hidrografía:

Las diferencias que existen con respecto al clima y la fisiografía han dado por origen a la formación de una red hidrográfica bastante densa, constituida por cursos de agua

generalmente de poca trayectoria, divididos en tres cuencas: la del Mar Caribe perteneciente a la vertiente del monte de la serranía de litoral donde sus principales ríos son: Urama, Morón, San Esteban, Borburata, Patanemo, Canoabo, Goaguaza y Sanchón. La cuenca del río Orinoco, constituida por los ríos: Pao, Pacaragua, Chirgua, Tirgua y Guárico y la Cuenca endorreica de Lago de Valencia, hacia la cual fluyen las aguas de los ríos: Güigüe, Guayos, Guacara, Maruria, Cura, Mariara, Ereigue y Cabriales.

4.1.7 Suelos:

El municipio está asentado sobre suelos cuaternarios. Eminentemente aluvional, de vocación agrícola, con preferencia para el cultivo de frutales.

4.1.8 Vialidad

Sus principales arterias viales pertenecen al Troncal 1 conformado por; La Autopista del Este, La Autopista Variante Guacara - Bárbula y La Autopista Valencia - Puerto Cabello. El resto del sistema vial con el que se cuenta son las conexiones Norte-Sur, dan como respuesta a la morfología de la poligonal. La Av. Universidad constituye la Arteria más importante, luego de la Autopista, que conecta a Valencia con Naguanagua, permitiendo así el desplazamiento conectando un estado con otro.

La Av. Universidad se comporta como el gran eje de conexión con respecto al espacio urbano de Naguanagua, comportándose como el medio de conexión, de Este-Oeste, y estas son; Boulevard Malagón, Avenida Intercomunal de Bárbula, Avenida Salvador Allende, Avenida 161 Hispanidad, Avenida 168 Salvador Feo La Cruz Este-Oeste, Avenida 186, Calle 190, Avenida 181 Valencia, Calle Paseo Valencia, Calle 175 Paseo Carabobo, Calle 174 Paseo Venezuela - AV Este-Oeste 1 Palma Real y la Avenida Este-Oeste 2 Palma Real.

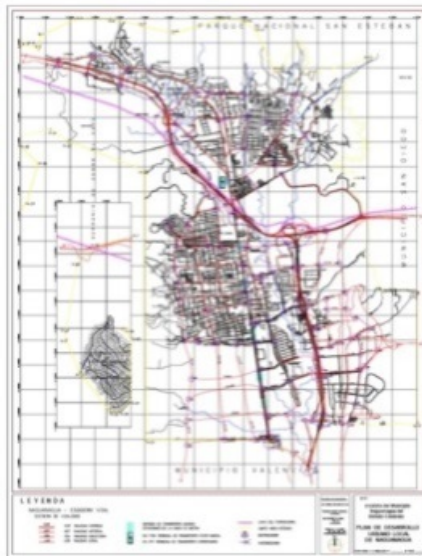


Imagen 6 .Vialidad en el Municipio Naguanagua

Fuente: <http://www.alcaldianaguanagua.gov.ve/images/Vialidad.jpg>

4.1.9 Transporte

Dentro de la localidad se pueden observar diferentes medios de conexión localizados lo cual influye en el tráfico del municipio. Cada una de las problemáticas que se mencionarán a continuación arroja como respuesta que en Naguanagua el transporte público y las paradas de autobuses no funcionan como debería ser; ya que las paradas son escasas, donde esto crea un gran cúmulo de personas que obstruyen el tráfico vehicular. Sin dejar de nombrar lo angosto de las vías, donde los alrededores se ven manejados con un alto volumen de personas y movimiento, los cuales son atraídos y concentrados por comercio mayormente, o por actividades deportivas y recreacionales.

4.2 La Propuesta Urbana

Luego del análisis realizado, que tomó en cuenta todas las potencialidades y deficiencias de la poligonal mencionada, y se llevó a cabo el desarrollo de una propuesta que consistió en replantear algunos equipamientos existentes que se encontraban dentro de

la zonificación, también consistió en restaurar ciertas edificaciones, la intervención de algunos perfiles del eje vial de la Avenida Universidad, además de realizar un desarrollo longitudinal que corresponda a un borde verde que va a lo largo de toda la poligonal, también se modificaron los tipos de viviendas dentro de esta localidad siendo del tipo mixto. También se logró la unión de toda el área por medio de la apertura de calles que conectarán un sector con el otro de Este a Oeste.

Por medio de la propuesta se les proporciona a los ciudadanos rutas de transporte con sus debidas paradas, quiscos comerciales en el eje verde dentro del área de estudio. También de la ampliación de las aceras y calles que le genera una mejora al urbanismo, las edificaciones residenciales en sus adyacencias también fueron reordenadas o modificadas para lograr así un perfil establecido que sea más ordenado y la fachada sea más limpia.

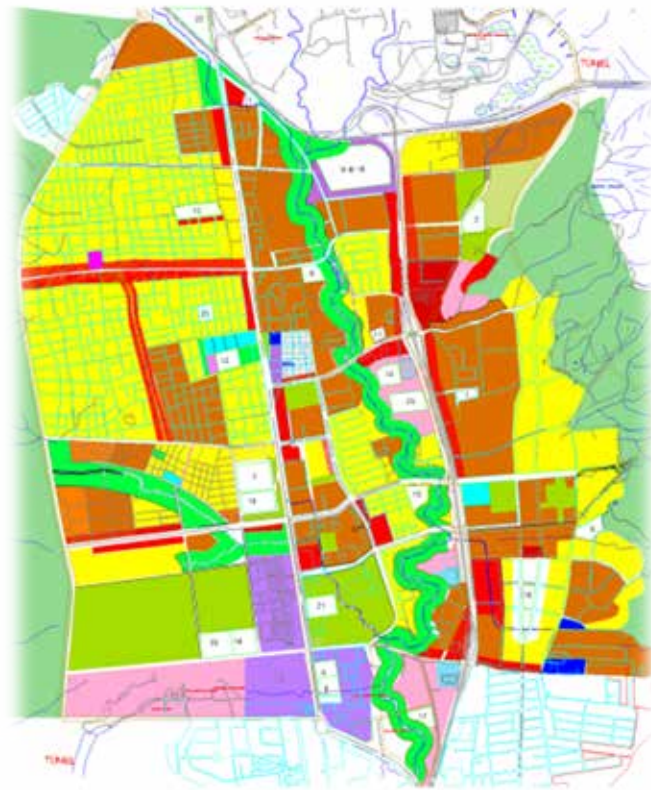


Imagen 7. Propuesta Urbana Autora Katherine Galicia y otros (2015)

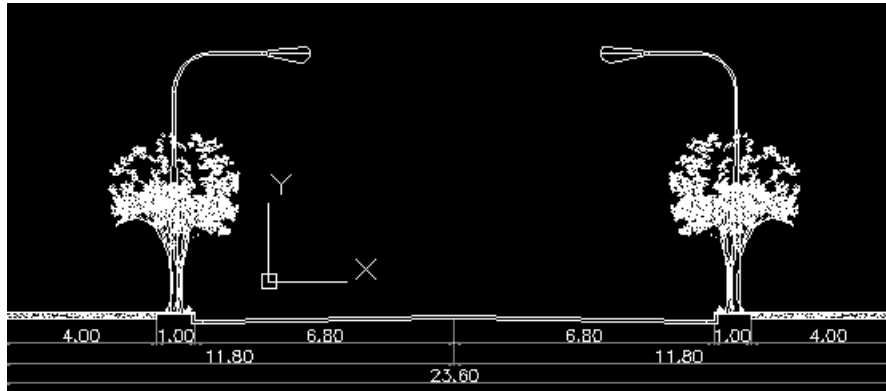


Imagen 8 Perfil Vial Colectora 16-A Callejón Mañongo Autora Katherine Galicia y otros (2015)

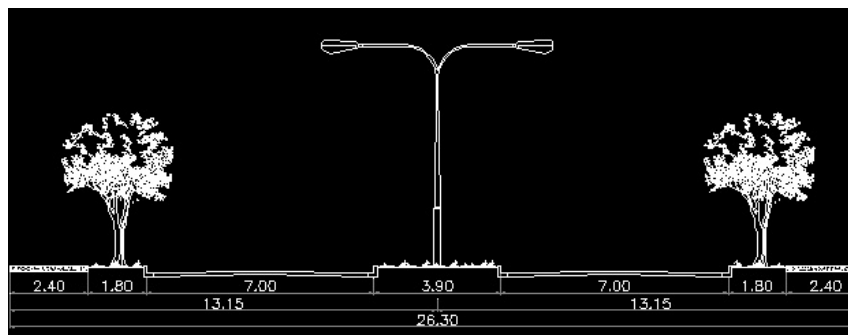


Imagen 9 Perfil Vial Av. Feo la Cruz Autora Katherine Galicia y otros (2015)

4.2 La Propuesta Arquitectónica:

4.2.1. Definición:

El diseño de un Museo para los Niños se destaca como una institución de carácter público y cultural, que les ofrece a los ciudadanos de la región, áreas dinámicas para el desenvolvimiento de la recreación bajo diferentes espacios que componen este Museo,

donde podrán obtener de los conocimientos en diferentes áreas para así poder enriquecer y expandir sus habilidades.

4.2.3 El Usuario:

El proyecto está dirigido para personas de cualquier edad que residan dentro del Municipio Naguanagua o fuera de él estado, mayormente va dirigido niños, a su vez brinda el apoyo a las escuelas que se encuentren en la región en general, es por ello que esta institución además de brindar un correcto servicio a la sociedad , también maneja una serie de usuarios, que serían los empleados que trabajan para la misma, enfocados en el área de administración, mantenimiento, cafetería pública, bibliotecarios, entre otros que se encuentren en las diferentes áreas de esta edificación.

Existe otro tipo de usuario que serían los empleados donde cada uno está encargado de servir en el área necesaria con la respuesta correcta que necesite el público visitante a la institución.

4.2.4 El Sitio y su Contexto:

El terreno se encuentra dentro del Municipio Naguanagua, al Norte Perpendicular a la Av. Feo La Cruz, al Sur con la Av. Circunvalación, al Este con la serranía del cerro Pezgua y la colectora 16-A, al Oeste con la serranía del cerro El Café y la Colectora 11-C. La respuesta de sus fachadas varían en cuanto a la orientación que tengan, en el caso de la fachada principal que da respuesta al Oeste está desarrollada de manera imponente para destacar el acceso principal y la ayuda de sus materiales, la posterior que le corresponde al Este se abre al eje verde dando una respuesta más suave, la fachada que corresponde al Sur es algo más rígida formada por un volumen más sólido dando una apariencia más pesada, pero todas contienen juego de materiales que hace que su respuesta con respecto al contexto sea la más indicada .

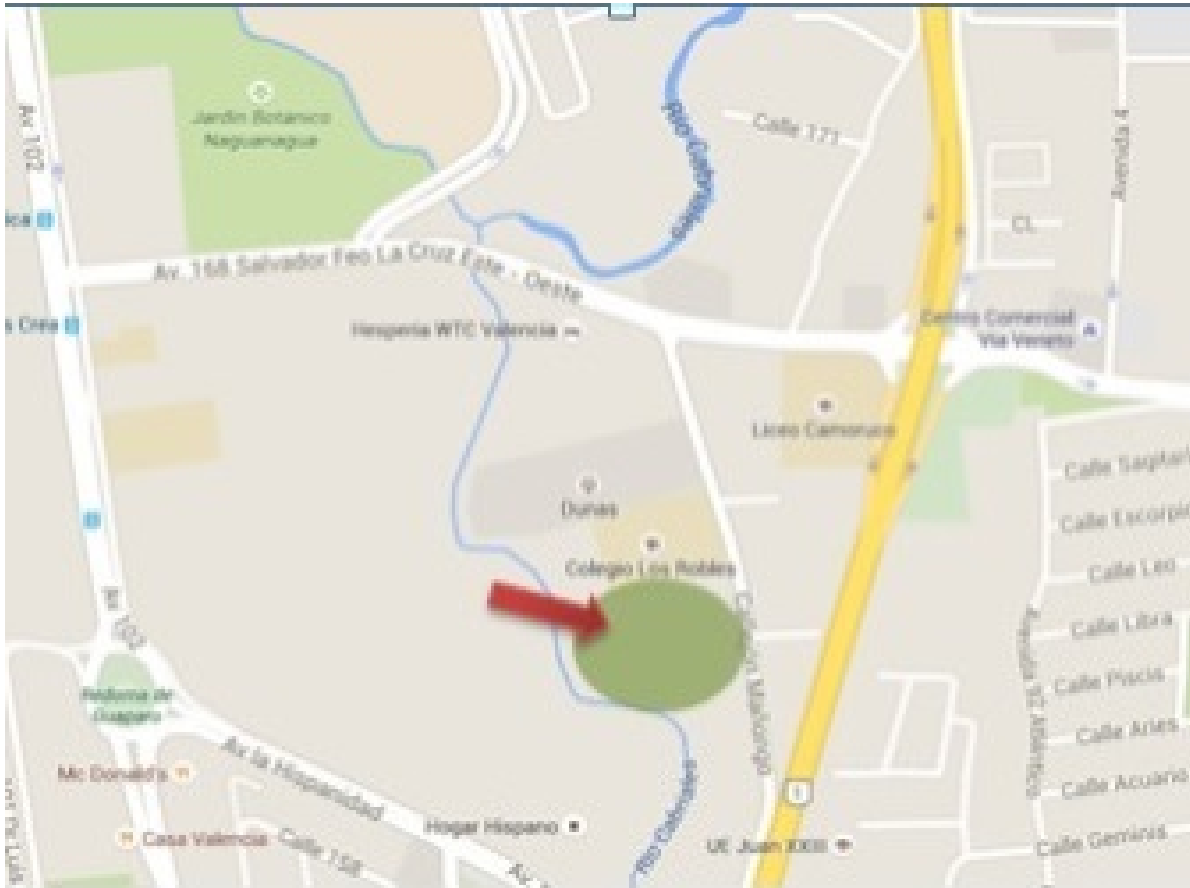


Imagen 10. Terreno de la Edificación la Autora Katherine Galicia y otros (2015)

Según la zonificación propuesta por el PDUL de Naguanagua, el uso de la parcela es C-TR (Comercio, Turístico Recreacional), pero con la propuesta que se realizó dentro de todo el Municipio Naguanagua que en su mayoría fue replantear los equipamientos ya existentes logrando así que la ubicación de las mismas funcionaran de manera correcta a diferencia de la propuesta del PDUL y pudiera tener una mejor relación con todo el Municipio Naguanagua. Es por ello que se propone este Museo para Niños ya que actualmente en el sector y a lo largo del mismo se encuentran una variedad de centros culturales que sirven apoyo para fortalecer e impartir mayormente la cultura de la región.

necesario que sirva de complemento para los ciudadanos; al Sur se tiene la Redoma de Guaparo que sirve como circuito de conexión que está enmarcada directamente como punto de referencia por la estación de servicio Santa Ana, toda esta calle es de tipología mixta ya que va de comercio local junto con residencias, en el Este se encuentra la vialidad principal de Naguanagua que se encarga de unir a todos los macro sectores de la misma, siendo así la Avenida Universidad, ésta cuenta por todo su perfil de todo tipo de comercios de menor a mayor escala dependiendo del lote que este tenga como terreno, esto hace que se denomine como una de las avenidas más importantes, ya que es bastante transitada tanto de Norte a Sur por todos los habitantes y trabajadores que salen de Naguanagua o vienen de sus trabajos.

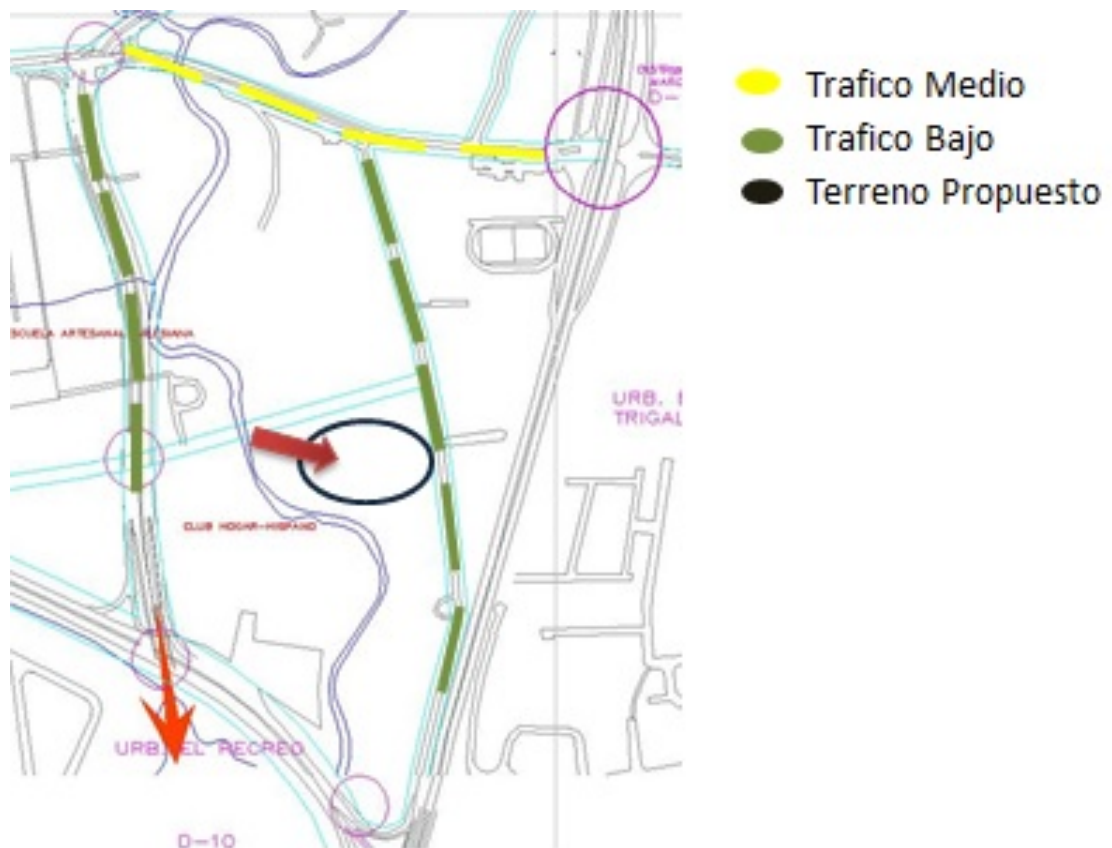


Imagen 12. Fluencia Vehicular la Autora (2015)

Para hacer referencia en cuanto la vialidad se puede decir que para lograr transitar dentro del Municipio, existen diferentes tipos de accesos que hacen que puedan facilitar la entrada al mismo, como lo son: la Avenida Universidad que es el eje vial más importante de Naguanagua, La Autopista Regional del Centro, La Autopista Bárbula San Diego, La Redoma de Guaparo entre otras, donde con la propuesta señala aumentar el perfil, proporcionándole así que el recorrido sea fluido, con una red de paradas para transporte público que hacen que se vuelva efectivo a la hora de transitar la localidad.

La vegetación del sitio es abundante ya que existe el eje verde que complementa ciertos lotes como también a lo largo de la región está contenido el Jardín Botánico, una serranía montañosa que abarca tanto el Este como el Oeste de todo el área de estudio, además de algunos terrenos se puede conseguir al menos un poco de vegetación, a pesar de que Naguanagua está sobredimensionado, es por ello que en la propuesta se decidió intervenir un borde de vegetación, que a su vez se pudiera dar diversas actividades a lo largo, proponer vegetación a la zona ya que ser un localidad bastante poblada, le correspondería mayor cantidad de vegetación para contener la zona más agradable.

En cuanto a la parcela de la propuesta cuenta con un área de 21.500m² aproximadamente, de ubicación 8.654 lo que corresponde al 10% del área neta y de construcción 51.924 que conforma el 240% es de forma cuadrada, los vientos predominantes provienen del noreste, su asoleamiento es de Este a Oeste, nuevamente se encuentra dividido en el extremo Norte Av. Feo La Cruz, al Sur con Av. Circunvalación y la Redoma de Guaparo, al Este con la Colectora 16-A y al Oeste con la Colectora 11-C aprovechando la vegetación de la parcela se le propuso un paisajismo para compensar equitativamente el terreno y tuviera un equilibrio con la edificación.

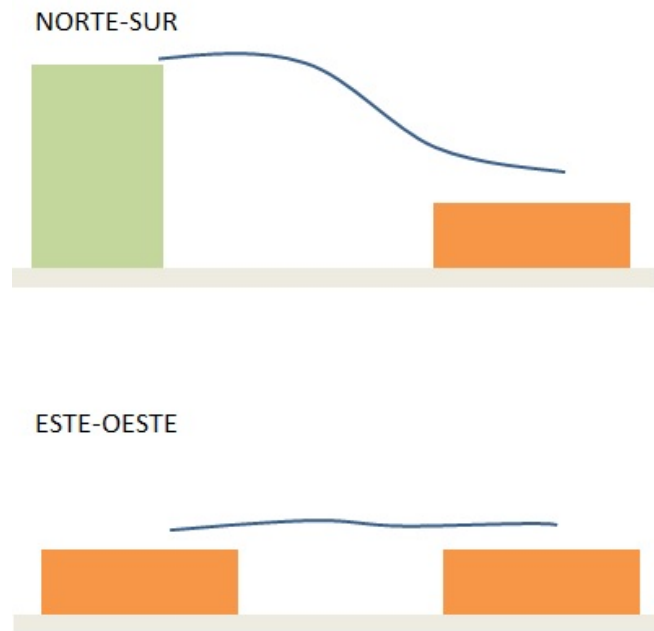


Imagen 13. Vientos y Edificaciones del Entorno la Autora (2015)

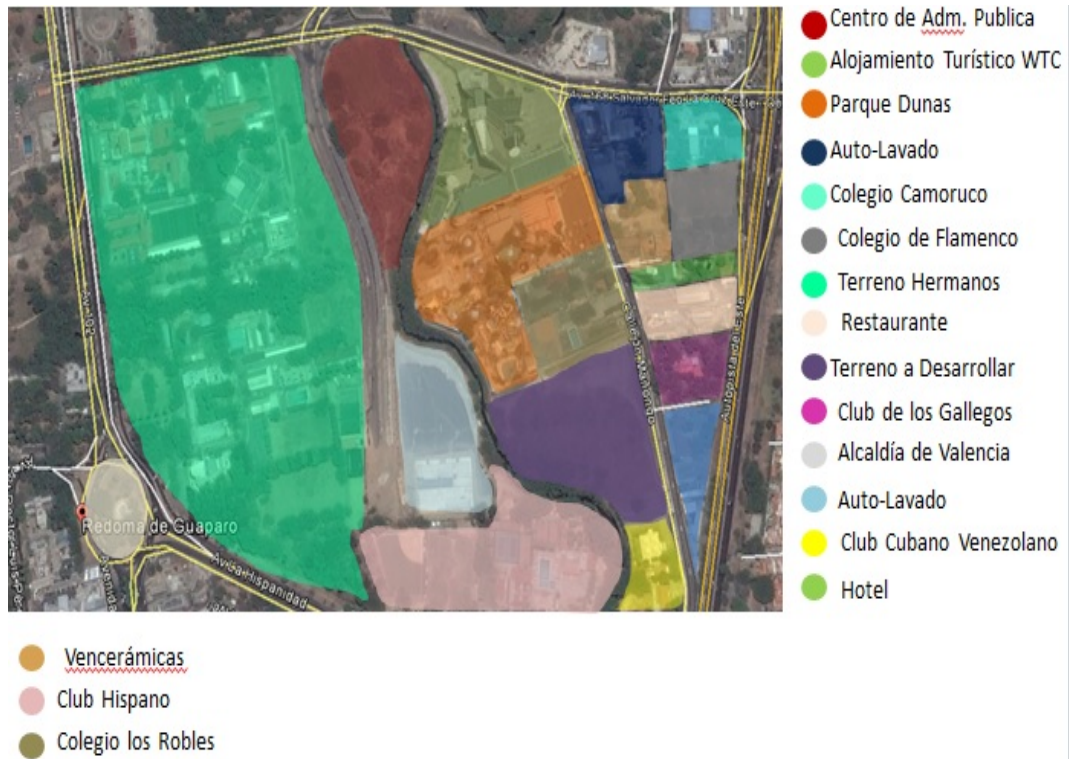


Imagen 14. Tipologías de las Edificaciones con respecto al Terreno la Autora (2015)

4.2.5 Programa de áreas

Clasificación	Área	Mts2
Acceso	Acceso	
	Local comercial	100
	Área de Espera para Adultos	60
	Área de espera para niños	120
	Escaleras de Emergencia	44.20
	Sanitarios Públicos	50
	Circulación Vertical Público	166
	Biblioteca	140
	Sala para niños de 6 años	195
Administración	Sala de Espera	20
	Recepcionista	8.20
	Taquilla de Pago	90
	Relaciones Públicas	18
	Secretaria	18
	Sala de Juntas	28
	Archivos	10

	Recursos Humanos	20
	Jurídica	20
	Sanitario	7.60
	Contador	20
	Director	20
	Lava Mopa	1.80
	Kitchenette	24
Cafetería	Área de mesas	360
	Despacho	20
	Lava Mopa	2
	Cocina	20
	Depósito	17
Servicios	Oficina de Jefe de Mantenimiento	9
	Control	8
	Seguridad	12
	Vestidores de Empleados	52
	Basura	10
	Cuarto de Bombas Hidroneumático	25

	Almacén de equipos	70
	Equipos Nuevos	55
	Taller de Mantenimiento	45
	Comedor	80
	Circulación Vertical	32
	Planta Eléctrica	15
	Tablero	7
	Área de Carga y Descarga	243
Salas de Exposición	Sala Planeta Tierra	400
	Sala de Biología	970
	Sala de Percepción Visual	114
	Esculturas Penetrantes	8
	Núcleo de Circulación Pública	166
	Sanitarios	87
	Núcleo de Circulación de Servicios	32
	Escaleras de Emergencia	44.20
Salas de Exposición	Física y Eléctrica	600
	Lenguaje y Comunicación	940

	Transbordador	1044
	Núcleo Vertical Público	166
	Escaleras de Emergencia	44.20
	Sanitarios	87
	Depósito	55
	Circulación Vertical de Servicio	32
Salas de Exposición	Cafetería	900
	Sala Mecánica	1064
	Planetario	500
	Depósito	55
	Sanitarios	50
	Exhibición del Planetario	354
	Núcleo de Circulación Vertical Público	32
	Escaleras de Emergencias	44.20

4.2.6 Esquema de Relaciones

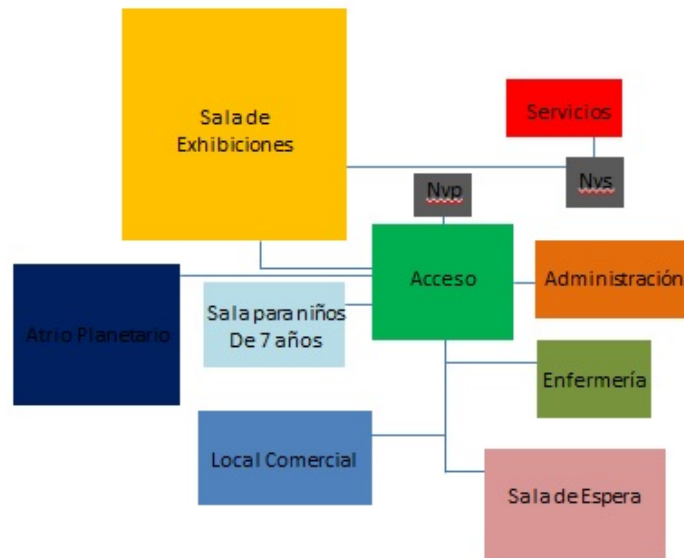


Imagen 15. Esquema de Relaciones Planta Baja la Autora (2015)

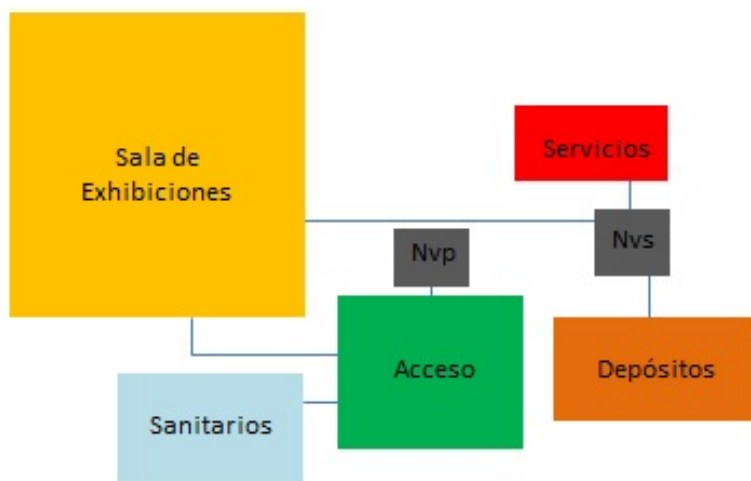


Imagen 16. Esquema de Relaciones Planta Nivel 1 la Autora (2015)

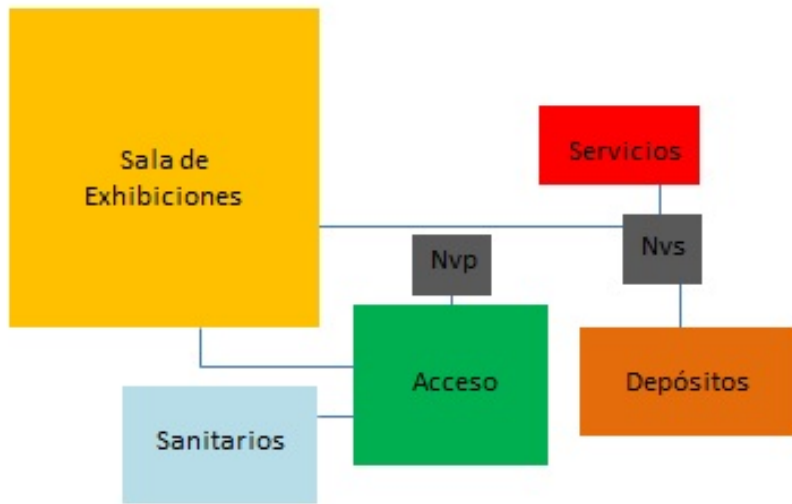


Imagen 17. Esquema de Relaciones Planta Nivel 2 la Autora (2015)

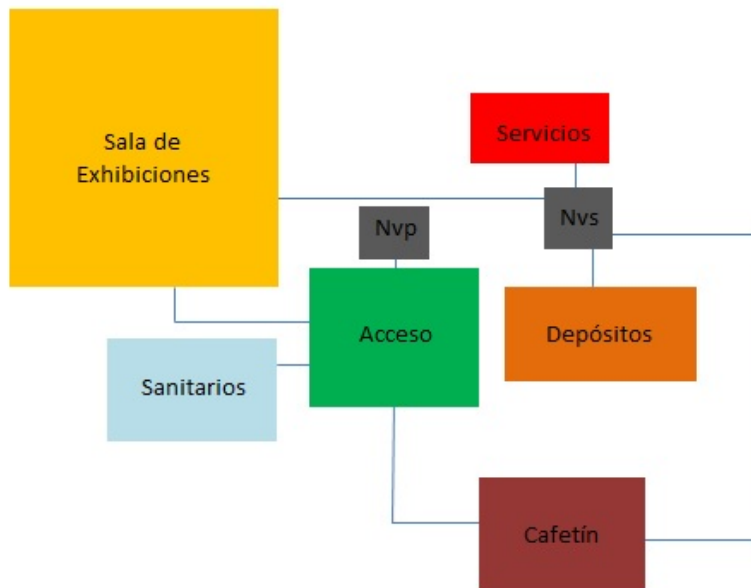


Imagen 18. Esquema de Relaciones Planta Nivel 3

4.2.7 Concepto Generador

Para la realización y diseño del proyecto se tomaron diferentes consideraciones y determinantes para definir el concepto generador, un factor fundamental es la implantación de la edificación, debido a su ubicación en el terreno, a su vez lo bordea el Río Cabriales y Colectora 16-A que facilita el acceso al edificio y la Av. Feo la Cruz.

Esta edificación se desarrolla bajo las directrices que se encuentran en el terreno haciendo así que su fachada principal se desenvuelva de manera ortogonal y, la lateral sea completamente diagonal, el Museo se abre hacia su parte posterior buscando dar respuesta a el eje verde que contiene edificaciones del tipo cultural, entre ellas comercios. En cuanto a la volumetría, parte de dos prismas rectangulares que se intersectan envolviendo ambos volúmenes generando un ángulo de 90 grados, estos prismas abiertos abrazan una semi-circunferencia que responde a su lado más vulnerable para proporcionarle independencia al mismo.



Imagen 19. Esquema del Concepto Imagen la Autora (2015)

4.3 Memoria Descriptiva

A continuación, se presentan una serie de componentes descriptivos que acompañan al Proyecto de Trabajo de Grado de Arquitectura titulado. “Diseño de un Museo para Niños en la propuesta de ordenamiento urbano del sector Mañongo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo”. Este Museo trata de dinamizar con todas las áreas que contiene el aprendizaje para los niños, haciendo que los mismos puedan recrearse formando parte del espacio que se les propone ya que cada uno contiene un concepto distinto para el entendimiento para todas las personas, haciendo que beneficie a su sector, a las escuelas y a todas las personas de diferentes edades, difundiendo cada vez mejor educación, cultura, y desenvolvimiento en cualquier materia en específico a lo largo de su trayectoria de vida, para que las personas adquieran conocimientos que puedan aplicar cotidianamente.

4.3.1 Memoria de Arquitectura

Partiendo del contexto urbano, se propone una volumetría con dos prismas rectangulares que se intersectan envolviendo ambos volúmenes, generando un ángulo de 90 grados, estos prismas abiertos abrazan una semicircunferencia que responde a su lado más vulnerable, valiéndose de los elementos que le rodean para definir su ubicación, altura, fachadas y relaciones de contexto inmediato, las cuales se convierten en determinantes de diseño para la propuesta. El programa que acompaña a la edificación es de uso cultural, esto con la intención que el Plan Maestro aporte las herramientas necesarias para el desarrollo cultural de la zona. La agrupación de los espacios y áreas, se desarrollan de manera individual, pero guardando relación entre los mismos, además las áreas se agrupan en público y privado, el cual se refleja a medida que se va ingresando, es decir en la planta baja el área administrativa, el hall de acceso y las salas de exhibición son de carácter público y lo que es el área de servicio se va restringiendo el paso para asegurar el control de personas ajenas a las instalaciones, además el programa que acompaña al proyecto plantea el diagrama de los espacios respondiendo en función de las determinantes de diseño

mencionadas anteriormente, esto con la finalidad de responder al contexto, a los aspectos medio físicos y asegurar la armonía entre circulación, espacios y usos.

4.3.1.1 Descripción por Planta

El proyecto cuenta con 2 prismas rectangulares intersectado por una semicircunferencia (Salas de exhibición, servicios y almacenes), a dichas zonas las vamos a identificar como sectores, cada uno de ellos están compuesta por PB+N1+N2+N3+Techo, tal como se describe a continuación:

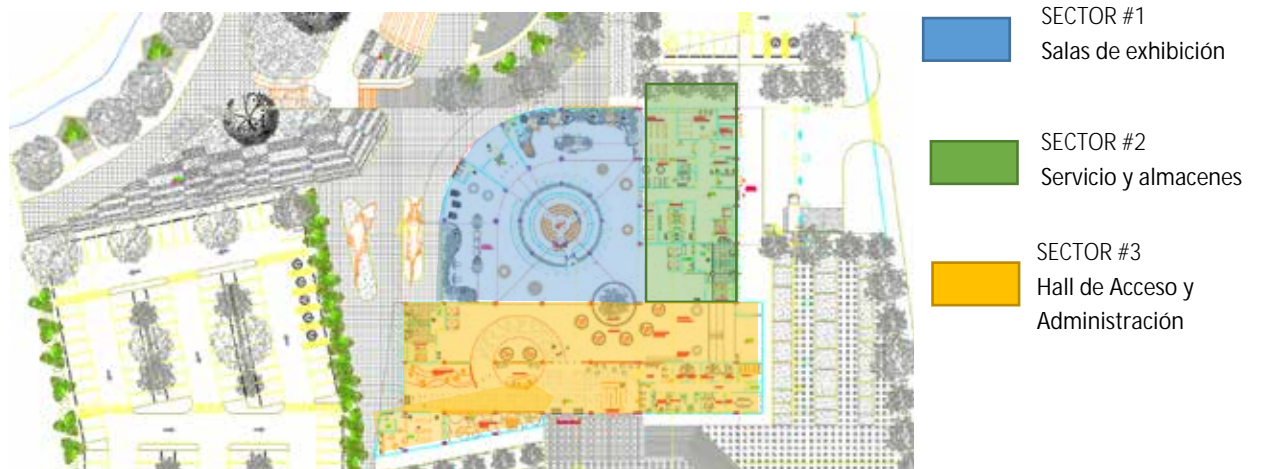


Imagen 20. Esquema de sectores en planta. La Autora (2015)

Planta Baja Consultorios Nivel 0.00:

En esta planta se encuentra el acceso principal, el cual responde a la entrada peatonal de la parcela, además cuenta con taquilla de pago, también con áreas de espera para adultos y para niños, punto de información y control que se encargan de controlar la

seguridad del Museo, cuenta con una rampa y escaleras, sanitarios, área de servicio, almacenes y salas de exhibición como: región cultural y planetario.

Planta 1 Nivel +5.50:

En esta planta se encuentra el resto de las salas de exhibición como lo son Mecánica, biología y sala para niños menores de 7 años, de igual forma cuenta con un núcleo vertical de servicio y salas sanitarias.

Planta 2 Nivel +11.50:

Esta planta está compuesta por salas de exhibición donde se encuentra lenguaje y comunicación, transbordador y biblioteca de igual forma cuenta con un núcleo vertical de servicio y salas sanitarias.

Planta 3 Nivel +17.50:

En esta planta se encuentra el resto de las salas de exhibición donde se encuentra planeta tierra, percepción visual, física, electricidad y para culminar un área de espera con restaurante aparte cuenta con salas sanitarias un núcleo vertical de servicio.

Planta Techo Nivel +27.00:

La cubierta de la edificación contiene un juego de techos que van desde planos a inclinados haciendo que el volumen se vuelva algo amigable y no tan pesado. Y se pueda ver la versatilidad de estos techos que están sobre las salas de exhibición del Museo para Niños. Este Museo posee una cubierta central inclinada que tiene una altura considerable, compuesto por cerchas y marquesinas donde esta contiene aberturas, para así iluminar el espacio central proporcionándole claridad interna a la edificación.

4.3.1.2 Materiales y acabados

4.3.1.3 Revestimientos en Fachadas y áreas externas

En cuanto los materiales son de tipo variado de acuerdo a las áreas en el que se están aplicando la mayoría de estos son aplicados tanto en áreas externas como internas dichos materiales son los siguientes:

El Alucobond es un material que se adaptan perfectamente a los contornos de los edificios, marcando líneas dinámicas contra el cielo. Este material se destaca por la combinación de confort, estabilidad, belleza y resistencia a los cambios climáticos. Gracias a su estructura compuesta, Alucobond Venezuela puede adaptarse a muchas formas y figuras, colocándolo como un segundo recubrimiento sobre la estructura de las edificaciones. Este puede ser adaptado a las necesidades de cada cliente en cualquier campo de la arquitectura, comenzando con las viviendas hasta grandes edificaciones públicas, sedes empresariales y oficinas representativas, hasta el comercio como gasolineras, bancos, concesionarios o supermercados.

Una de las principales características de este material es su durabilidad y su resistencia a los cambios térmicos como el fuego o bajas temperaturas como el invierno. Alucobond Venezuela posee infinitas combinaciones de materiales, superficies, colores y formas del aluminio compuesto para satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes. Su bajo peso y una elevada rigidez, el espesor del material de aislamiento es fácil de modificar, todos los estándares energéticos en la construcción son sencillos de alcanzar, protección efectiva frente al agua de lluvia y condensación y protección frente al vandalismo como graffittis y golpes.

La sostenibilidad y eficiencia son otras de las características y ventajas del aluminio compuesto. Los sistemas de fachada ventilada presentan poca tendencia a sufrir desperfectos, posee largo ciclo de vida de la fachada, costos de mantenimiento muy bajos,

desmontaje sencillo, posibilidad de reutilización de los componentes y materiales de la fachada, así como su reciclaje.

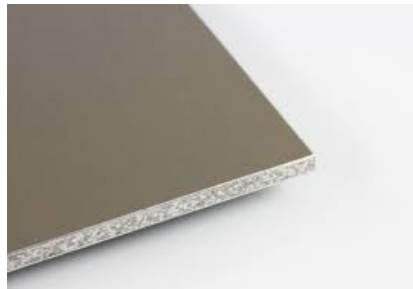


Imagen 21 Lamina de Alucobond

Fuente: <https://www.google.co.ve/search?q=alucobond&newwindow>



Imagen 22 Lamina de Alucobond fachada

Fuente: <https://www.google.co.ve/search?q=alucobond&newwindow>

También otro material es el Vidrio Cámara formado por dos o más laminas, separadas entre sí por una cámara de aire o algún otro gas deshidratado. La separación entre las láminas la proporciona un perfil de aluminio hueco en cuyo interior se introduce el producto deshidratante. El conjunto permanece totalmente estanco gracias a un sellado que

actúa de barrera contra la humedad. El segundo sellante asegura la adherencia entre las dos lunas y la integridad del conjunto. El conjunto presenta un bajo coeficiente de transmisión, lo cual disminuye mucho las pérdidas de calor con respecto los Vidrios monolíticos. Por otra parte, la superficie interior del acristalamiento doble permanece siempre a una temperatura próxima a la de la habitación, aumentando así la sensación de confort para las personas que permanezcan junto a la ventana y disminuyendo también el riesgo de condensaciones superficiales en régimen de invierno.



Imagen 23 Vidrio Cámara

Fuente: <https://www.google.co.ve/search?q=vidrio+camara&newwindow>

La Celosía Hunter Douglas está formada por perfiles de aluzinc con pintura en ambas caras con separación variable según el diseño del proyectista, es de gran utilidad, ya que se puede utilizar en muros, cortinas, antepechos entre otros su visión es el intercambio entre espacios externos o en fachadas, permiten la fácil ventilación a través de sus aberturas, aporta una vigorosa textura visual, que junto a la posibilidad de variación de color, permite su utilización como elemento decorativo de contraste en las grandes superficies de revestimiento ejecutadas con textura más lisa.



Imagen 24 Celosía Hunter Douglas

Fuente: <https://www.google.co.ve/search?newwindow=1&biw=2133&bih>

4.3.1.3 Revestimientos en áreas internas:

El hormigón Armado es aquel que no lleva ningún tipo de revestimiento es decir en obra limpia quedando expuesta en todo el elemento, siendo el aspecto visual lo principal a evaluar y el que definirá la calidad plástica, material y tectónica de un proyecto. En cuanto a sus beneficios se pueden obtener diferentes respuestas como por ejemplo No requiere revestimiento superficial, una tonalidad homogénea, textura y acabado con el mínimo de imperfecciones, calidad en el tiempo y rapidez en la ejecución, alta durabilidad entre otros. Sus propiedades posee resistencia a compresión desde 200 [kgf/cm²] a 450 [kgf/cm²], además de que tiene un nominal de áridos de 13mm y 20mm. En cuanto al uso de este material se puede emplear en elementos estructurales, vigas, columnas, pilares, muros entre otros, es carácter moldeable por lo tanto puede ajustarse a la forma arquitectónica de un edificio.



Imagen 25 Hormigón Armado

Fuente: <http://www.revistaplot.com/wp-content/uploads>

Columnas Revestidas en Acero Inoxidable El acero inoxidable se define como una aleación de acero con un mínimo del 10 % al 12 % de cromo contenido en masa. Otros metales que puede contener por ejemplo son el molibdeno y el níquel.

El acero inoxidable es un acero de elevada resistencia a la corrosión, dado que el cromo, u otros metales aleantes que contiene, poseen gran afinidad por el oxígeno y reacciona con él formando una capa pasivadora, evitando así la corrosión del hierro (los metales puramente inoxidables, que no reaccionan con oxígeno son oro y platino, y de menor pureza se llaman resistentes a la corrosión, como los que contienen fósforo). Sin embargo, esta capa puede ser afectada por algunos ácidos, dando lugar a que el hierro sea atacado y oxidado por mecanismos intergranulares o picaduras generalizadas. Algunos tipos de acero inoxidable contienen además otros elementos aleantes; los principales son el níquel y el molibdeno.



Imagen 26 Columna revestida de Acero Inoxidable

Fuente: <http://www.tsm.ua/images/stories/remote/http--tsm.kiev.ua-images-stories-katalog>

La alfombra modular Tandus Surgen de la observación de la disciplina de la arquitectura, en la que la expresión del material es común a varias vertientes a lo largo de la historia. Con su acercamiento funcionalista al diseño, estas alfombras nos recuerdan la belleza inherente a la estructura, al proceso, a los materiales y al significado de fabricar algo.

Presenta una estética basada en la observación de la tradición arquitectónica del último siglo, en los que los valores compositivos de la estructura, el proceso y los materiales cobran especial relevancia.

Con su diseño inspirado en mapas antiguos, cuyas formas se abstraen y combinan con acentos de colores brillantes, Cartography reinterpreta las formas orgánicas, convirtiéndose en una solución perfecta para potenciar espacios comerciales. Su fibra mate y lustrosa combina áreas recortadas y áreas sin recortar para aportar profundidad y un mayor interés visual.



Imagen 27 Alfombras Tandus

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/6320/alfombras-modulares-tandus>

4.3.2 Estructura

4.3.2.1 Tipo de Estructura:

En cuanto al funcionamiento estructural, esta edificación será de acero, columnas, cerchas, correas. Las losas del edificio serán del tipo losacero, exceptuando la losa de planta baja que será una losa maciza, de allí provendrá la supra-estructura del Museo de los Niños. Se tomó esta solución ya que permite aligerar las cargas vivas y muertas que este pueda ejercer además para que el edificio sea más ligero. Sus cerchas son diferentes cuanto las luz más larga entre columna o volados.

4.3.2.2 Fundaciones:

La edificación del Museo de los Niños cuenta con fundación corrida donde su tipo de losa es maciza, esta cuenta además con su zapata y sus debidas columnas de acero en toda la

edificación. A pesar de su altura de 23 mts y el tipo de carga que el edificio ejerce no, tendrá fundación profunda, gracias al uso del acero que hace que las cargas sean más livianas y pueda así soportar aún más peso en el Museo.



Imagen 28 Losa Maciza

Fuente: <http://image.slidesharecdn.com/sistemasestructurales-losas>

4.3.2.3 Losas de entrepiso y techo:

El Museo de Niños contiene Planta baja más tres niveles poseen entrepisos que varían con respecto a la altura ya que la planta baja tiene una altura de 5.50 mts cuando sus otros niveles se mantienen en seis mts de altura junto con su respectivo techo, su tipo de losa se caracteriza por ser losa-cero ya que permite hacer que la estructura sea más liviana y pueda tener luces más largas entre columnas la losacero es de 0.20centrimetros tomando en cuenta que incluye la cerámica.

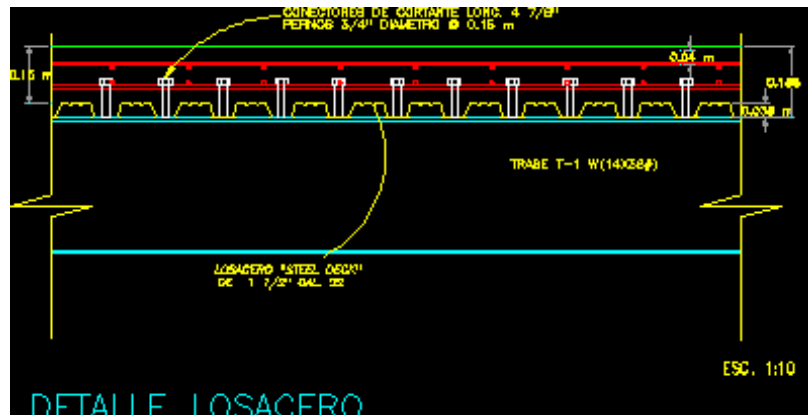


Imagen 29 LosaCero

Fuente: <http://img02.bibliocad.com/biblioteca/image>

4.3.2.4 Columnas y Vigas:

Según el pre-dimensionado del Museo de los Niños las dimensiones de sus columnas varían en cuanto a la posición de ellas como lo son las columnas, centrales, lateral, o esquineras ya que soportan cargas distintas según el pórtico donde estén. Sus dimensiones son; para las centrales abarcan un área de 90x30 cm, laterales 80x30 y esquineras 32x30, sus vigas serán de 60 cm² perfil IPN (600) 60x22 y IPN (303). Las cerchas varían gracias a la luz o distancia más larga entre columnas o volados que les correspondan, que van desde 1.40 y 1.10 mts de alto el tipo de perfil será IPN 303 y de 600.

4.3.2.5 Cubiertas:

Esta edificación posee dos soluciones de cubiertas que varían entre ellas, los volúmenes ortogonales poseen una cubierta plana semi-inclinada para escurrir las aguas de lluvia conformado por losacero, en cuanto el volumen semi-circular la cubierta es de marquesinas siendo un material flexible y liviano, variando su pendiente según el sentido que lleva el volumen

4.6 Instalaciones Sanitarias

4.6.1. Aguas Claras:

La distribución a la red llega desde la local-17 hasta un tanque subterráneo ubicado a nivel de planta baja, donde un sistema hidroneumático distribuye el agua a través de un montante a todas las piezas sanitarias del edificio. Las tuberías son de PVC embutidas en la pared o piso y sus dimensiones varían dependiendo del cálculo realizado en cuanto a las unidades de descarga de cada recinto sanitario. El número de piezas que se encuentran en cada sanitario cumplen con los requerimientos establecidos en las Normas Sanitarias/ Gaceta N° 4.044 Extraordinario. El agua caliente se distribuye a través de un sistema de calderas ubicado sobre el tanque junto al sistema hidroneumático y de igual manera llega a las piezas sanitarias por el montante mencionado anteriormente.

4.6.2 Aguas servidas:

Serán recolectadas a través de ramales horizontales ubicados en cada nivel hasta llegar al bajante vertical, llegando a un sistema de recolección exterior (tanquillas) para descargar al cachimbo orientado en la local-17. Las tuberías de recolección y ventilación cloacal están formadas por tubos de PVC. Además, se tendrá en cuenta la colocación de tapones de registro y limpieza en los diferentes sanitarios.

4.6.3 Aguas pluviales:

En la cubierta de la edificación se dispondrán de diferentes bajantes de acuerdo al área que recoge cada sección. Para ello, la intensidad de la lluvia asumida es de 150mm/hora con una duración de 10 minutos según lo establecido por la Norma Sanitaria. Estos canales de acero galvanizado serán externos disimulados a través de la piel que recubre la edificación. Con respecto a las áreas verdes, la utilización de rejillas y tanquillas

es lo más apropiado en estos espacios, conduciendo las aguas a través de tuberías hacia la calle.

4.6.4 Instalaciones eléctricas:

El suministro eléctrico se tomará de una red aérea de baja tensión. Un módulo de servicio aislado ubicado a nivel de la calle donde contiene el pad mounted, la planta eléctrica y el medidor, este se encuentra en un área lo suficientemente amplia como para evitar la acumulación de gases en la zona. El tablero principal se encuentra cerca del área de servicio, para luego distribuir la acometida a los sub tableros ubicados en la zona de servicio del Museo para los Niños y en ciertos sectores del edificio. La Norma COVENIN establece los diámetros de las tuberías, cables y cajetines.

4.6.5 Instalaciones mecánicas:

Un ascensor o elevador es un sistema de transporte vertical diseñado para mover personas u objetos entre diferentes niveles. Puede ser utilizado para ascender o descender entre los niveles de un edificio o en una construcción subterránea. Está formado por partes mecánicas, eléctricas y electrónicas que funcionan conjuntamente para lograr un medio seguro de movilidad.

Se clasifican en dos tipos de instalación: El ascensor electromecánico y el ascensor hidráulico, más propiamente llamado oleodinámico. En el caso de esta edificación se utiliza ascensor mecánico.

En cuanto a la ventilación artificial, un sistema centralizado de aire acondicionado (compuesto por Chillers y UMA's) se encargará de distribuir el aire fresco a través de difusores de 4 vías y rejillas de retorno para recoger el aire caliente. Estos estarán distribuidos en las diferentes salas de lectura y espacios cerrados del Museo.

4.6.6 Sistema contra incendio:

El sistema contra incendios del Museo para los Niños cumple con las Normas COVENIN 1018-78, en cuanto a la distancias de los medios de escape. Una escalera de emergencia y rampas están debidamente señalizadas como salidas y se encuentra en la Planta Baja tanto del lado Norte como del Sur de la edificación.

De igual forma, la Norma describe que es necesaria la ubicación de sistemas de detección, alarma y extinción. Estos están colocados a una distancia razonable en los diferentes pisos y están conectados de tal manera que avisen al tablero central de control. Los utilizados en el Museo son detectores de incrementos de temperatura o humo en cada sala de lectura y zona requerida, estación manual de alarma, difusores de sonido, lámparas de emergencia y extintores portátiles de polvo químico seco o bióxido de carbono.

CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Elaboración de planos, comenzando por arquitectura y luego en el mismo orden de la memoria descriptiva

5.1. Listado de planos

El proyecto elaborado consta de una representación gráfica, en la cual se destacan las plantas del proyecto, los cortes, y las fachadas. Dicha representación se encuentra comprendida por 8 planos arquitectónicos, los cuales son:

Planos De Arquitectura:

- Planta Conjunto A-1
- Planta Baja A-2
- Planta Nivel 1 A-3
- Planta Nivel 2 A-4
- Planta Nivel 3 A-5
- Planta Techo A-6
- Fachadas Norte y Sur A-7
- Fachadas Este y Oeste A-8
- Corte A-A' y B-B' A-9
- Corte C-C' A-10

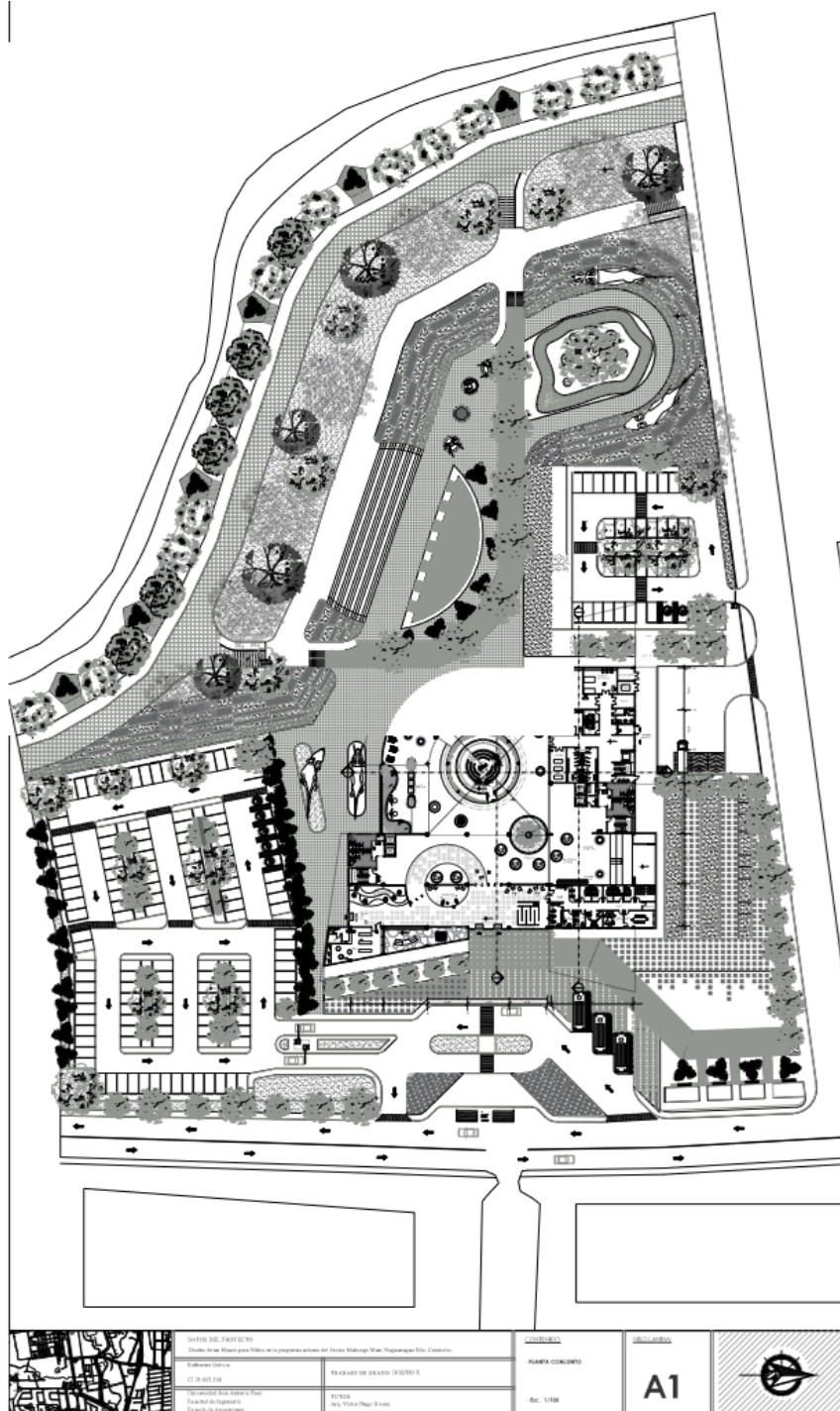


Figura 30. Planta Conjunto A-1. La Autora (2015)

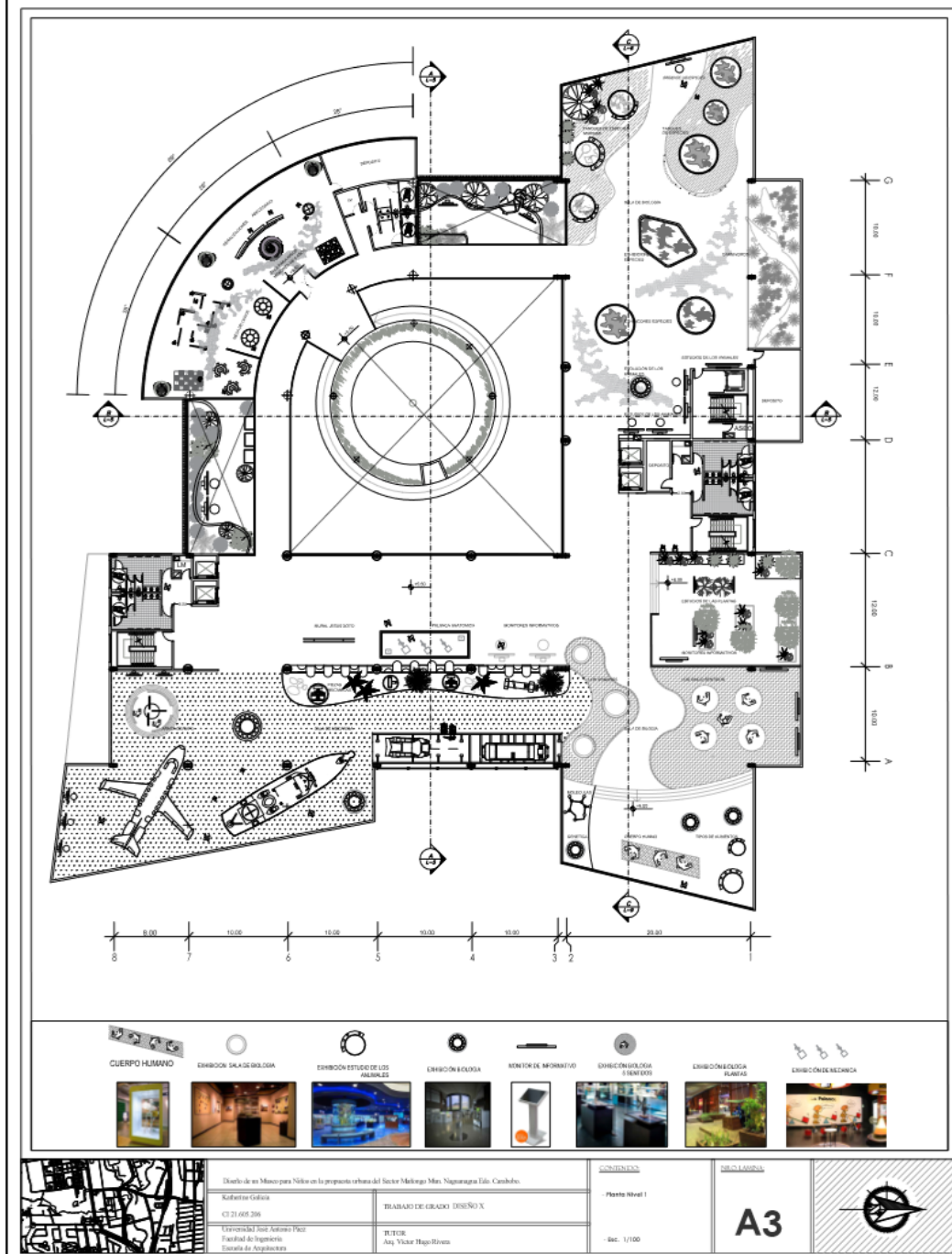


Figura 32. Planta Nivel 1 A-3. La Autora (2015)

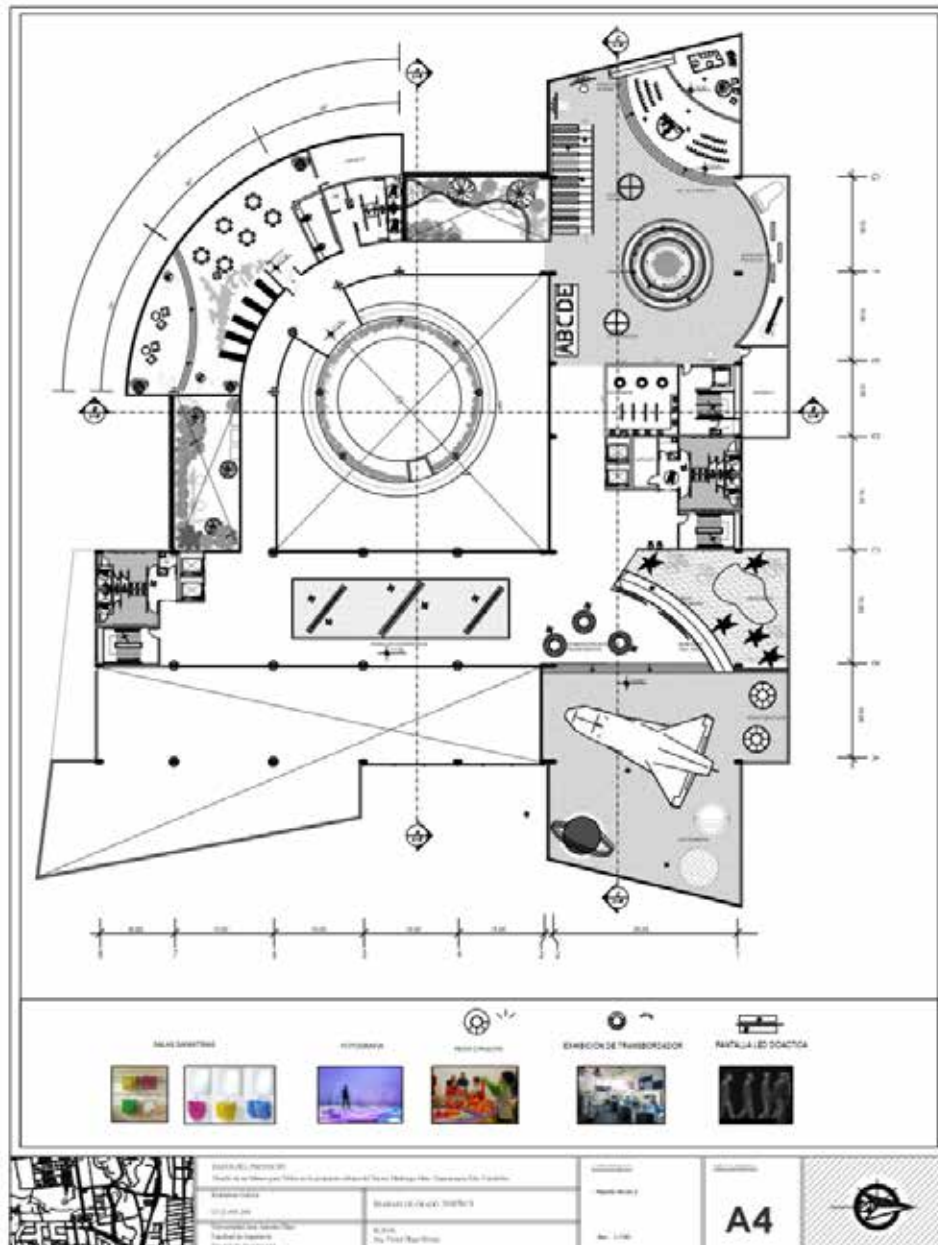


Figura 33. Planta Nivel 2 A-4. La Autora (2015)

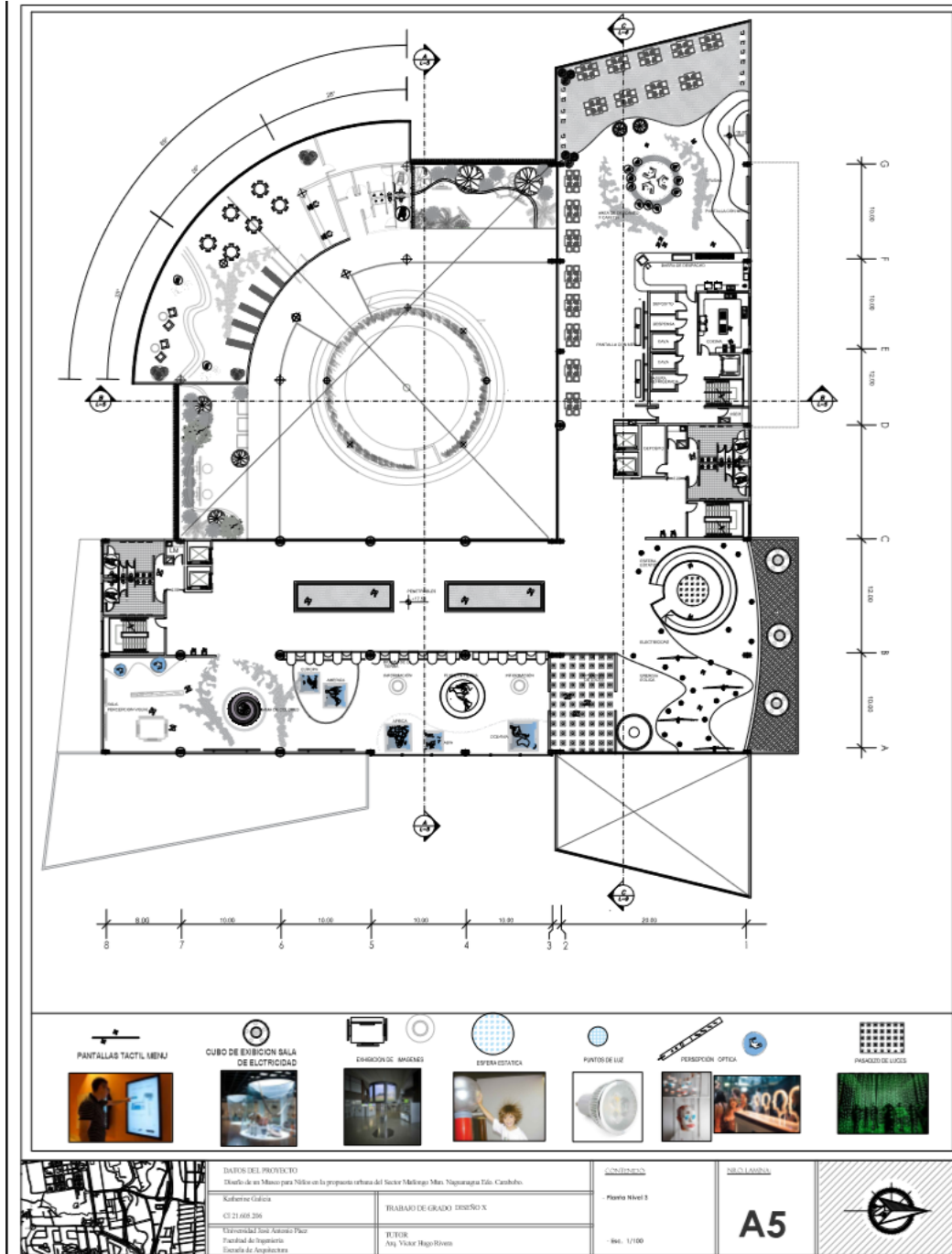


Figura 34. Planta Nivel 3 A-5. La Autora (2015)

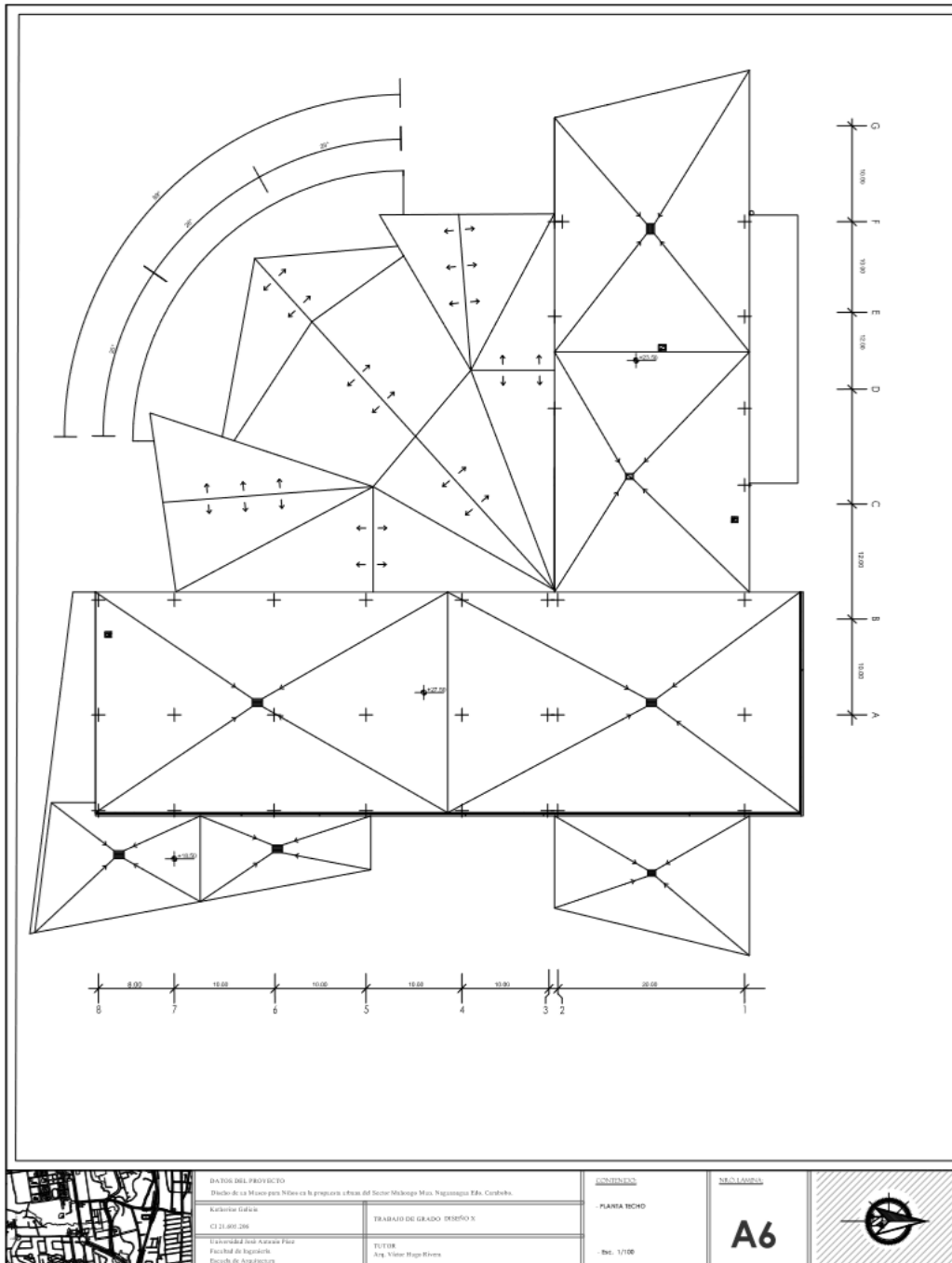


Figura 35. Planta Techo A-6. La Autora (2015)

	DATOS DEL PROYECTO Diseño de la Museo para Niños en la granja a finca del Señor Melitón Maza, Tegucigalpa Edo. Central. Katherine Galindo CI 21.805.286 Universidad José Antonio Fajó Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura	CONTEXTO TRABAJOS DE GRADO: DISEÑO X TUTOR Arq. Víctor Hugo Rivera	CONTENIDO PLANTA TECHO	NEOLÓGICA A6	
	Esc. 1/100				

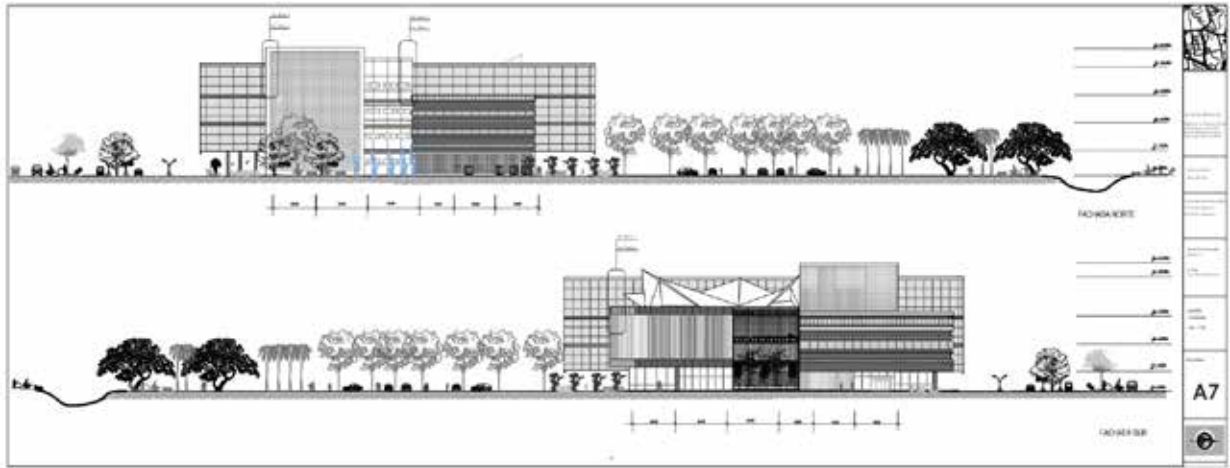


Figura 36. Fachada Norte y sur A-7. La Autora (2015)

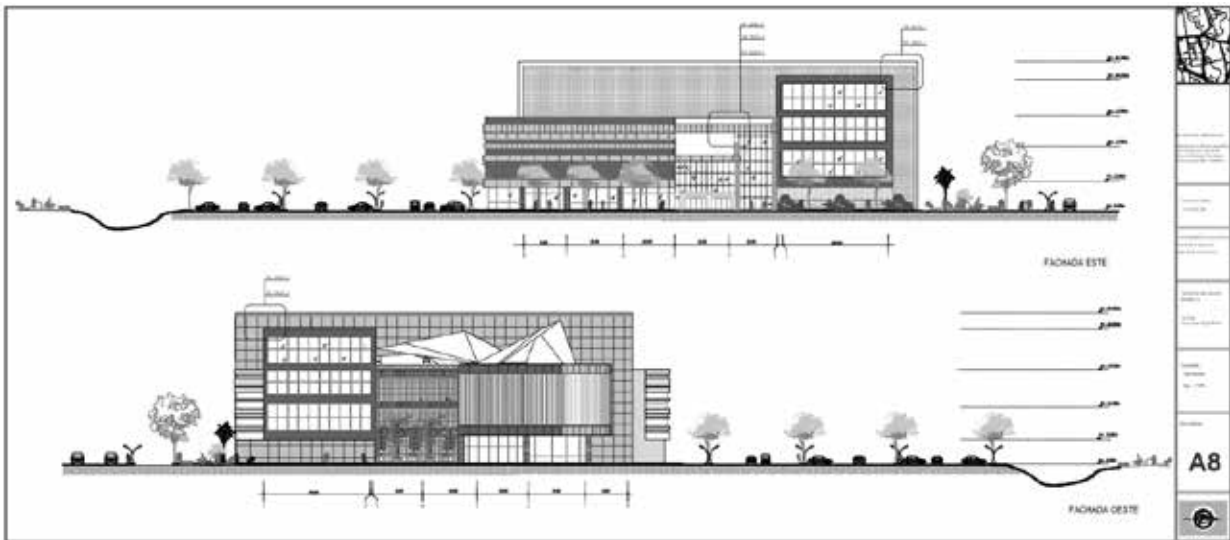


Figura 37. Fachada Este y Oeste A-8. La Autora (2015)

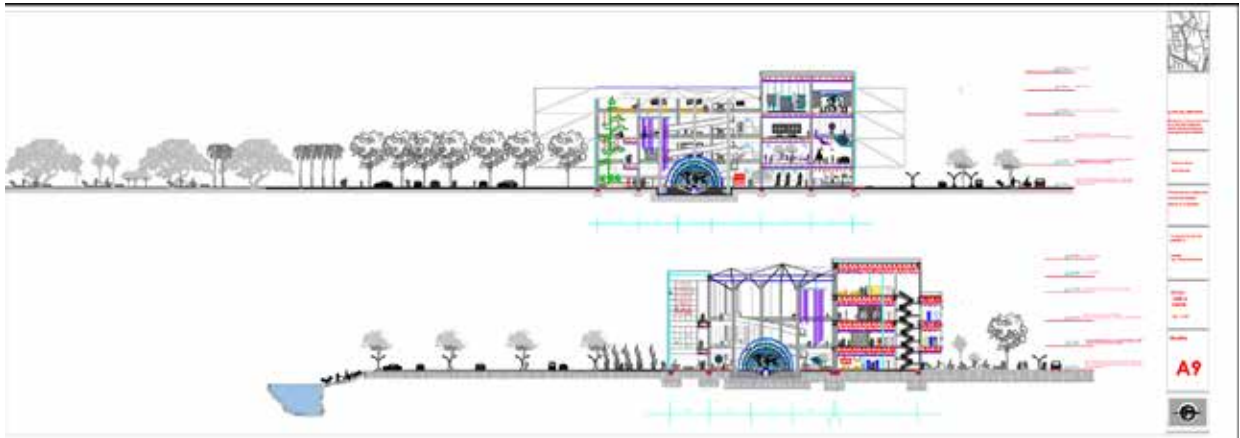


Figura 38. Corte AA y BB A-9. La Autora (2015)

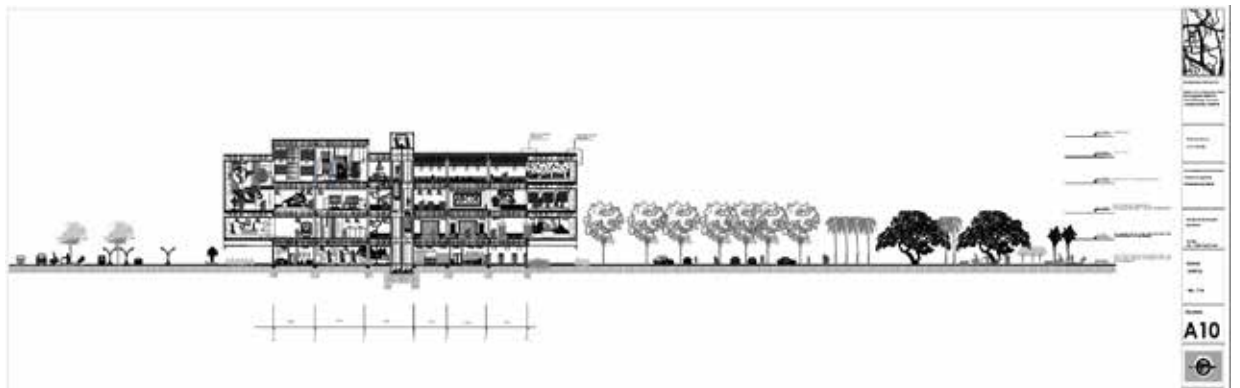


Figura 39. Corte CC A-10. La Autora (2015)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- UJAP (2007). *Normas para la Elaboración y Presentación de los Anteproyectos, Proyectos y Trabajos de Grado*. Coordinación de Ciencias Humanísticas UJAP.
- Bavaresco, A. (2006) *Proceso Metodológico de la Investigación*. Maracaibo- Venezuela. Editorial Ediluz.
- Tamayo y Tamayo, M (1997). *El proceso de la investigación científica*. (4ª ed.). Balderas, México. Limusa, S. A.
- Carlos Sabino. *El proceso de Investigación*. (2ª ed.). Caracas, Venezuela. Panapo de Venezuela.
- Parella, S y Martins, F (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Segunda Edición. Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador (FEDEUPEL)
- Trespacios, Vázquez y Bello (2005) *Investigación de Mercados*. Laurentino, International Thomson Editores.
- Arias, F. (1999). *El Proyecto de investigación: Introducción a la Metodología científica* (5ªed.). Caracas, Venezuela. Epistreme.
- Sierra, R. (2004) “*Matrícula de Educación Superior y Mercado de Trabajo en Venezuela (1970-1999)*”. Universidad Central de Venezuela, Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES) Caracas, Venezuela.
- Otero (1989). *La producción y la comprensión de la ciencia: la elaboración en el aprendizaje de la ciencia escolar*. *Enseñanza de las Ciencias*, 7 (3), 223-228.
- Cazares L., Christen M., Jaramillo E., Villaseñor L., y Zamundio L. (2000) *Técnicas actuales de investigación documental* Editorial Trillas-UAM 3ra Edición (Mexico D.F.).
- Castro Márquez, Fernando. *Proyecto de investigación y su esquema de elaboración*,.Caracas: Editorial Uyapar, 2003
- Malhorta, Naresh K. *Investigación de mercados: Un enfoque aplicado*. México Pearson Educación.

<https://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-einstrumentos-de-recoleccion-de-datos>

Enciclopedia libre Wikipedia. (2015)

Arquitectura. [https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_\(Caracas\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_de_los_Ni%C3%B1os_(Caracas))

Museo de los Niños de Caracas (JULIO 17, 2015)

<http://www.maravillosarealidad.com>

Museo de los Niños de Caracas (JULIO 17, 2015)

http://www.maravillosarealidad.com/visita_virtual/VisitaVirtualFinal/BIN/index.html

Bebeleche Museo interactivo de Durango (2015)

www.google.co.ve/search?q=BEBELECHE+MUSEO+DE+LOS+NIÑO

Bebeleche Museo interactivo de Durango (2015)

<http://www.bebeleche.org.mx>

Google Maps (2015)

<https://www.google.co.ve/maps/place/Bebeleche/>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001). Diccionario de la Lengua Española.

<http://www.rae.es>

Plataforma Arquitectura. Junio 2015

<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/category/museo>

Centro Costarricense de Ciencia y Cultura.

<https://www.museocr.org/>

Plantilla Simple. Imágenes de plantillas de luoman. Con la tecnología de Blogger. (14 de Julio 2010)

<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>