



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN MUSEO ARQUEOLÓGICO,
DENTRO DE LA PROPUESTA DE
REORDENAMIENTO URBANO DEL
MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Barbara Cristina Clavo Osorio

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 DE ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN MUSEO ARQUEOLÓGICO, DENTRO DE LA PROPUESTA
DE REORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO
CARABOBO.**

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

ARQUITECTA

Autora: Barbara Cristina Clavo Osorio

Tutor: Arq. Peter K. Albers

Tutora Metodológica: Arq. Hortensia Ron

San Diego, Noviembre 2015

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Peter Albers, portador de la cédula de identidad N° 1.734.408 y Arq. Hortensia Ron, portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129, en carácter de Tutor Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana Barbara C. Clavo O, portadora de la cédula de identidad N° 24.300.019, titulado Diseño de un Museo Arqueológico, dentro de la Propuesta de Reordenamiento Urbano del Municipio Guacara, 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 23 días del mes de Noviembre del año dos mil quince.

Tutor Académico
Arq. Peter Albers
C.I: 1.734.408

Tutor Metodológico
Arq. Hortensia Ron
C.I: 8.556.129

DEDICATORIA

A mi familia, amigos, profesores, profesionales, a todas aquellas personas que de alguna forma estuvieron apoyándome en cada paso dado hasta alcanzar este sueño, a todos los que creyeron y confiaron en mí. En especial a mis adorados padres quienes me hicieron la persona que soy hoy en día y quienes con esmero y dedicación se han mantenido a mi lado día y noche.

A Dios y a mi amada Venezuela por darme el sentimiento, la inspiración necesaria, su suelo, su gente, su calidez, la oportunidad de crecer, de creer y porque detrás de su identidad e historia me ha demostrado el potencial que en su interior guarda y conserva para quienes la respetamos, confiando en su capacidad de florecer.

“Para ser arquitecto hace falta tener un sueño, ideales y la energía física para mantenerlo, y espero que los jóvenes tengan esos sueños y esa energía que los ayude a mantenerlos. Realmente, hay que tomarse muy en serio los sueños.”

Tadao Ando

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a mis padres, por guiarme por el camino de los valores y la honestidad, por el apoyo en momentos fáciles y difíciles, la compañía durante los interminables días en vela, por la comprensión ante diferentes situaciones y por darme todos los recursos tanto materiales como espirituales que permitieron la culminación de este camino lleno de experiencias y aprendizajes.

A mi familia, por brindarme esparcimiento y distracción, porque no hubo día en el que no notara su presencia y apoyo, ni tedio ante largas charlas de un mismo tema, por comprender horarios y faltas, sin lugar a duda por llenarme de bellos mensajes en las mañanas, por sus oraciones, deseos, bendiciones, motivación y amor sin importar distancias.

A los amigos que siempre estuvieron ahí física o mentalmente a pesar de los kilómetros entre nosotros, escuchándome, conversando, dirigiendo a mí sus mejores sentimientos y compartiendo las mejores historias, porque con un solo mensaje mi día se veía iluminado. A mis compañeros de clase y nuevas amistades porque juntos formamos opiniones, propuestas, creaciones y sobre todo un equipo indestructible de profesionales.

A mis admirados, apreciados y distinguidos profesores, porque cada circunstancia sin importar cual, dejó una enseñanza, en especial a los que en mí depositaron su confianza, paciencia, diligencia, entrega, atención, cantidad de conocimientos, sostén y oportunidades para comenzar a ver el mundo de una forma maravillosa y única. A las personas que de alguna forma colaboraron, en particular a quienes a último momento y cuando más lo necesitaba, prestaron sus medios personales tecnológicos para la culminación de esta etapa.

¡A dios, que me protege, ilumina y mantiene sobre todo con mucha salud!

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
LISTA DE CUADROS.....		v
LISTA DE FIGURAS.....		vi
LISTA DE GRÁFICOS.....		vii
RESUMEN INFORMATIVO.....		viii
INTRODUCCIÓN.....		1
CAPÍTULO		
I	EL PROBLEMA	
	1.1. Planteamiento del Problema.....	3
	1.2. Formulación del Problema.....	8
	1.3. Objetivos.....	8
	1.4. Justificación.....	9
II	MARCO TEÓRICO	
	2.1. Antecedentes.....	11
	2.2. Bases Teóricas.....	18
	2.3. Bases Legales.....	38
	2.4. Definición de Términos Básicos.....	48
III	MARCO METODOLÓGICO	
	3.1. Tipo de Investigación.....	51
	3.2. Población y Muestra.....	52
	3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	54
	3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	58
	3.5. Fases de la Investigación.....	67
	3.6. Recursos.....	70
IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
	4.1. El Sitio Urbano.....	73
	4.2. El Plan Urbano.....	85
	4.3. El Proyecto.....	99
V	LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
	5.1. Listado de Planos.....	139
REFERENCIAS		
	Impresas.....	141
	Electrónicas.....	142

LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	pp.
1	Tipologías de Espacios Públicos.....	30
2	Lista de Cotejo.....	53
3	Cuestionario.....	55
4	Cronograma de Actividades.....	70
5	Población del Municipio y la Poligonal de Estudio en Guacara.	77
6	Variables Urbanas. Ordenanza de Zonificación de Guacara....	84
7	Proyección de la Población de Estudio.....	86
8	Familias expropiadas y actuales en la poligonal de estudio.....	86
9	Equipamiento en la poligonal de estudio para el 2065.....	87
10	Cartilla de Reglamentación de la Poligonal de Estudio.....	98
11	Programa de Áreas del Museo Arqueológico.....	110

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	CONTENIDO	pp.
1	Museo Chang Ucchin.....	10
2	Museo Marítimo y Exploratorio de Noruega.....	12
3	Zonificación Secundaria.....	13
4	Síntesis de la Visión de Caracas al Año 2020.....	15
5	Interacción de Variables Morfológicas.....	21
6	Tipologías de Trazas Principales.....	23
7	Tipos de Amanzanamiento.....	23
8	Tipos de Parcelamiento.....	24
9	Diagrama General de Funcionamiento.....	34
10	Paneles de Piedra Pizarra.....	130
11	Espacato Quarzita.....	131
12	Cerámica Blanca.....	132
13	Porcelanato.....	133
14	Plafond de Suspensión Visible.....	134
15	Empedrado Portugués.....	135
16	Mármol Verde.....	136
17	Granito Vaciado.....	136

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	CONTENIDO	pp.
	1 Interpretación Porcentual de la Pregunta 1.....	56
	2 Interpretación Porcentual de la Pregunta 2.....	57
	3 Interpretación Porcentual de la Pregunta 3.....	58
	4 Interpretación Porcentual de la Pregunta 4.....	58
	5 Interpretación Porcentual de la Pregunta 5.....	59
	6 Interpretación Porcentual de la Pregunta 6.....	60
	7 Interpretación Porcentual de la Pregunta 7.....	60
	8 Interpretación Porcentual de la Pregunta 8.....	61
	9 Interpretación Porcentual de la Pregunta 9.....	62
	10 Ubicación de Venezuela en América del Sur.....	73
	11 Ubicación de Carabobo en Venezuela.....	74
	12 Ubicación de Guacara en Carabobo.....	75
	13 Parroquias del Municipio Guacara.....	75
	14 Poligonal de Estudio.....	76
	15 Río Vigirima al Norte- Río Guacara al sur.....	79
	16 Presencia de la Vegetación en la Poligonal de Estudio.....	80
	17 Plano de Vialidad.....	81
	18 Plano de Transporte.....	82
	19 Zonificación en la Poligonal de Estudio.....	83
	20 Plano de Llenos y Vacíos.....	89
	21 Plano de Edificaciones Duras y Blandas.....	90
	22 Plan Urbano.....	91
	23 Mobiliario Urbano.....	92
	24 Topografía Poligonal de Estudio.....	93
	25 Plan Vial. Propuesta Poligonal de Estudio.....	94
	26 Perfiles Viales del Plan Urbano.....	95
	27 Perfiles Urbanos Propuestos. A-A' Este-Oeste. B-B' Norte-Sur.	96
	28 Usos Estimados de las Áreas.....	97
	29 Ubicación del terreno y su contexto.....	102
	30 Topografía original del terreno.....	104
	31 Variables urbanas y medioambientales del terreno.....	105
	32 Zona con inconformidad de usos.....	106
	33 Referencia de ubicación de cada uno de los servicios.....	107
	34 Representación de las Variables de Uso.....	108
	35 Determinantes de diseño del Museo Arqueológico.....	109
	36 Diagrama General de Zonas.....	111
	37 Representación Gráfica de los Esquemas de Relaciones de Circulación de Planta General.....	111

38	Concepto Generador.....	112
39	Forma Irregular del terreno.....	114
40	Topografía Modificada.....	115
41	Accesos del Público.....	116
42	Fachada Este.....	116
43	Fachada Sur.....	117
44	Fachada Norte.....	117
45	Fachada Oeste.....	118
46	Puente Peatonal que Atraviesa el Río Guacara.....	118
47	Locales Comerciales.....	119
48	Parque de Esculturas y Piscina de Skatepark.....	120
49	Áreas recreacionales del Parque.....	120
50	Módulo 1- Nivel 1.....	121
51	Módulo 2- Nivel 1.....	122
52	Vestíbulo Principal.....	123
53	Módulo 3 y 4- Nivel1.....	124
54	Módulo 5- Nivel 1.....	125
55	Módulo 1 y 2- Nivel 2.....	126
56	Vista Superior del Vestíbulo Principal.....	127
57	Módulo 3 y 4-Nivel 2.....	128
58	Módulo 5- Nivel 2.....	129
59	Acústica de las Paredes del Auditorio.....	132
60	Cúpula Piramidal Truncada.....	134

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

**DISEÑO DE UN MUSEO ARQUEOLÓGICO, DENTRO DE LA PROPUESTA
DE REORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO
CARABOBO.**

Autora: Barbara Cristina Clavo Osorio
Tutor: Arq. Peter K. Albers
Tutora Metodológica: Arq. Hortensia Ron
Fecha: Noviembre 2015

RESUMEN INFORMATIVO

El propósito de este proyecto fue diseñar un Museo Arqueológico, dentro de la propuesta de reordenamiento urbano del Municipio Guacara, Estado Carabobo, planificando el equipamiento para el ordenado crecimiento de la población y mejorando las actividades culturales, comerciales y turísticas, debido a diferentes problemas existentes en el área de estudio como vialidad angosta, parques deteriorados, inexistencia de caminerías, falta de espacios públicos, pocos equipamientos y sobre todo de sitios didácticos y educativos que además sirvieran para la conservación de piezas antiguas de valor patrimonial. El trabajo se ubicó en la modalidad de proyecto factible, sustentado en la investigación de tipo documental y de campo, la cual fue llevada a cabo mediante las técnicas e instrumentos de recolección de datos, como la lista de cotejo, y la encuesta aplicada a 203 habitantes, todo esto con la finalidad de obtener los resultados necesarios para desarrollar el proyecto. El proceso requirió de diferentes fases, en la Fase I, se diagnosticaron las condiciones dentro de la poligonal de estudio definida, en la Fase II se analizó la información, las leyes y normativas correspondientes, en la Fase III se desarrolló el reordenamiento urbano en la poligonal de estudio determinada hasta finalmente en la Fase IV se propuso un Museo Arqueológico en el Municipio Guacara. La importancia de este proyecto reside en la transformación de la visión que tiene el ciudadano habitual, lo que le fomentará el rescate del espacio público, el respeto de los valores ciudadanos, la recuperación de tradiciones y formas de pensar, la restitución del sentido de pertenencia, una mejor calidad de vida, la integración e intercambio de ideas y por otro lado la protección de evidencias antiguas de las civilizaciones, aportes monetarios a la localidad y la atracción del turismo.

Descriptor: Reordenamiento, museo, arqueológico, conservación.

INTRODUCCIÓN

En Venezuela la sociedad de hoy en día, debido al trabajo obsesivo y el estrés continuo que vive, se ha empeñado en construcciones que, a veces ignoran los espacios y áreas verdes destinados a la cultura, la educación y la recreación para el relax mental y el disfrute tanto de niños como adultos, disminuyendo la calidad de vida de la población.

Esta situación se vive en los estados venezolanos y entre ellos Carabobo, en el cual se encuentra el Municipio Guacara que evidencia diferentes problemas de uso, el deterioro de las calles y avenidas, la inseguridad, el desempleo, la falta de drenajes, vías angostas, buhoneros atravesados, parques deteriorados, inexistencia de caminerías, falta de espacios públicos, el deterioro de petroglifos y material arqueológico, pocos equipamientos y sobre todo de sitios culturales, lo que hace del municipio una zona convulsionada por la intensa actividad comercial, de vehículos y de peatones, que constituye uno de los principales problemas.

La investigación se enfocó en plantear el reordenamiento urbano del municipio con el fin de dar respuesta al incremento de la población, para lo cual se planificó su crecimiento ordenado, con suficientes equipamientos, para generar una mejor calidad de vida dentro de la poligonal de estudio. Dentro de este ordenamiento, además este trabajo tuvo la finalidad de diseñar un museo arqueológico, que hoy en día configura una edificación que es de vital trascendencia para la sociedad ya que actualmente cumple diferentes funciones, como exhibir, coleccionar y preservar, y alcanzar a difundir, comunicar, educar y recrear, lo que supone el posterior desarrollo en materia económica, social y cultural del Municipio.

Esta investigación, se ha estructurado en cinco capítulos, que guiará su contenido. En el Capítulo I se habla del problema que se presenta en la localidad de estudio, su planteamiento tomando en cuenta diferentes enfoques de nivel

macro, meso y micro, hasta llegar a la formulación, los objetivos necesarios para alcanzar los resultados esperados y la justificación para llevar a cabo este proyecto arquitectónico.

En el capítulo II se presentan los conocimientos previos y el material de apoyo utilizado para lograr los objetivos de la investigación y la nutrición de conocimientos, lo que incluye los antecedentes nacionales e internacionales, las bases teóricas y legales y el concepto de algunos términos básicos necesarios para la fácil comprensión de la información.

Luego en el capítulo III, se expone la metodología utilizada, el tipo de investigación, la población y muestra tomada, las técnicas e instrumentos de recolección de datos aplicados, los resultados obtenidos y la ejecución de cuatro fases metodológicas que van desde el diagnóstico del problema hasta el proyecto planteado, además se muestran los recursos utilizados imprescindibles en el proceso de elaboración del proyecto, estos se clasifican en humanos, institucionales y materiales, adicionalmente el capítulo incluye un cronograma de actividades que muestra el desarrollo del trabajo según un tiempo determinado.

Seguidamente en el capítulo IV se especifican los elementos y variables urbanas y medioambientales actuales en el contexto estudiado, el plan urbano propuesto y la propuesta arquitectónica con un análisis del usuario involucrado, las variables tomadas en cuenta para la determinación del proyecto, hasta describir la arquitectura, el funcionamiento, los acabados, la estructura y las instalaciones.

Para finalizar, en el capítulo V se presentan todos los planos (representación gráfica) necesarios para el entendimiento del proyecto, se incluye la topografía del lugar, su contexto, las plantas arquitectónicas, las fachadas, los cortes, los detalles, planos estructurales y de instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas de la edificación planteada.

CAPÍTULO I

EI PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Día a día se puede observar como surgen nuevos hallazgos de las civilizaciones pasadas que son publicadas en revistas científicas de todo el mundo, materiales, artefactos, cuchillos, vasijas, tejidos y demás objetos que logran darle un sentido a la historia de la humanidad. La ciencia que se encarga del estudio de las antiguas sociedades es llamada arqueología. Realmente la preservación del patrimonio se construye social y culturalmente en cada zona del mundo de una forma dinámica, cambia según la ubicación y tiempo histórico determinado.

Se debe especificar que la arqueología forma parte fundamental del proceso cultural e histórico constitutivo de una Nación, como por ejemplo, todos los restos materiales antiguos de sus antepasados (esculturas, vasijas, vasos, máscaras, huesos, adornos, ropas) forman parte del patrimonio nacional y mundial, denominado así por la Unesco. En la identidad del país destaca la cultura que existía en épocas pasadas como lo es la elaboración de cerámicas por las poblaciones Chupícuaro, las actividades que se realizaban como el ritual Juego de Pelota llamado Tlachtli por los Aztecas, la interrelación social y los conocimientos que se tenían como son las constelaciones o el calendario Maya.

En este orden de ideas, México también es reconocido por sus yacimientos arqueológicos como lo es el Chichen Itzá en Yucatán, las Ruinas Mayas de Tulum o la Zona Arqueológica de Izapa, y por la labor que han hecho los museos en la difusión de la información para culturizar, tradición de estudio y valoración del patrimonio que se observa desde antes de su independencia debido a la

necesidad de integrar a los habitantes con rasgos, actitudes y lenguas similares para formar la Nación.

Entre tantos museos mexicanos de gran importancia en el tema como el Nacional de Antropología, el de sitio de Pomoná, el de Anahuacalli o el de Fuego Nuevo, se encuentra el Museo de sitio del Templo Mayor de los Mexicas, localizado en el centro histórico de la ciudad de México. Distribuido en 8 salas, se observa que su emplazamiento, así como el de otros museos, está determinado por un eje que contempla importantes edificaciones de diferentes tipologías, entre estas está la Catedral Metropolitana, el Palacio Nacional, la Plaza de la Constitución, el Museo de la Luz, el Antiguo Colegio de San Idelfonso, el Centro Cultural España en México, el Gran Hotel y diferentes comercios.

Con lo antes mencionado se puede evidenciar como la política Mexicana da prioridad a la actividad arqueológica no solo como fuente de ingresos turísticos, sino como el comienzo para la unificación, la educación, la formación y la transformación de una sociedad más armónica, permitiendo también a los extranjeros que deseen ampliar el conocimiento sobre el origen de la conciencia humanitaria y sentar las bases para un futuro mejor.

Desde sus inicios, en Venezuela se ha venido dando el proceso del mestizaje lo que hace que nuestra cultura sea tanto autónoma como tomada de otros grupos sociales, pero que al final se termina incorporándolas como nuestras, en la arqueología es conocida como la teoría "H" somos la encrucijada que sirvió de paso a las influencias culturales provenientes de diversos sentidos en épocas precolombinas. En sus comienzos el estado venezolano enfocó de manera diferente la conservación del patrimonio, creando y atesorando los monumentos y edificios de valor histórico Europeo y Estadounidense, dejando por fuera los elementos arqueológicos de aborígenes y de la población africana que eran considerados como salvajes y atrasados.

Es realmente a finales del siglo XIX que se reacciona en contra de la construcción de la Historia Venezolana basada únicamente en las descripciones

contenidas en los textos de Indias y en el papel del creador divino como único responsable y se empezó a investigar la etnología y la arqueología para sustentarla de realidades observables y medibles, petroglifos, cementerios indígenas con sus restos óseos incluidos, piezas cerámicas, líticas y de conchas, se constituyeron, junto con las lenguas habladas por los distintos grupos étnicos y el Museo Nacional de Caracas en el año de 1871, como institución donde deberían estar acopiadas todas las muestras.

A pesar de que la gran mayoría de las investigaciones fueron llevadas a cabo por venezolanos, parte de la información fue divulgada en Francia, dando lugar al desconocimiento y a la facilidad de manipulación Americana que deshumanizó el contexto arqueológico basando la investigación sólo en material artesanal. A medida que el tiempo ha transcurrido se hicieron notar la falta de elementos que lograran conservar la unión social Venezolana.

Las primeras legislaciones solo relacionaban la conservación del patrimonio histórico y científico, como lo son: el Decreto de Protección de Documentos Oficiales y Objetos Históricos de 1917, las leyes de Protección y Conservación de Antigüedades y Obras Artísticas de la Nación y de Archivos Nacionales de 1945 y la Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cultural en 1993. Pero realmente se hacen incluyentes las identidades étnicas al patrimonio de la nación es con la Constitución de 1999, convirtiendo el asunto en un tema de discusión política, lo cual se reconoce en varios de sus artículos donde nombra la existencia de pueblos indígenas y sus respectivos idiomas.

A raíz de la inclusión de la arqueología en Venezuela, actualmente se encuentran constituidos algunos Museos ubicados: en el Edo. Falcón como lo es el Parque Arqueológico de Taima-Taima, en el Edo. Vargas con el Museo Arqueológico Marapa del Complejo Cultural Dr. José María Vargas, en el Edo Lara con el Museo Antropológico de Quíbor Francisco Tamayo, en el Edo Zulia el Museo Arqueológico de Cabimas, en el Edo Mérida el Museo Arqueológico Gonzalo Rincón Gutiérrez en la Universidad de los Andes y otras infraestructuras

en islas de las Dependencias Federales de Venezuela como el Paradero Arqueológico de Información y Reflexión en Dos Mosquises. Sin embargo todavía se hace indiscutible la falta de instituciones diseñadas específicamente para tales fines en los diferentes sitios del país, que tienen una oportunidad por el gran material que en las regiones reposa.

En el mismo orden de ideas, en el Estado Aragua se ubica el Museo de Antropología e Historia de Maracay, en el centro de la ciudad. Este con 10.000 m² de superficie y un importantísimo valor histórico, era el antiguo Banco Agrícola y Pecuario, sin embargo debido al Terremoto de Caracas de 1967 fue habilitado para orientar a la comunidad y guardar una amplia colección de piezas artesanales, herramientas de trabajo y prendas que usaban los indígenas de las inmediaciones del lago de Los Tacariguas. A sus alrededores se vincula con espacios como la Catedral de Maracay, la plaza Girardot, el Boulevard Pérez Almarza, el Banco de Venezuela y la Cruz Roja lo que constituye una valiosa ubicación con fácil acceso al visitante, aunque actualmente se encuentra en muy mal estado de conservación.

En el Edo. Carabobo se han encontrado diferentes áreas de interés arqueológico que evidentemente no cuentan con las instalaciones adecuadas para su identificación, exposición y conservación, lo que está establecido como un derecho para los ciudadanos. Diferentes zonas han sido identificadas en Valencia como lo es el Museo Arqueológico Casa de Los Celis en el Centro de Valencia, los Petroglifos de Inagoanagoa en Naguanagua, en el Parque Temático Isla de Tacarigua en el Municipio Carlos Arvelo, el Museo de Historia Antropológico o también llamado Casa Herrera en Puerto Cabello y en el Municipio Guacara el Parque Piedra Pintada en Vigirima.

Éste último, que se lleva la atención de este trabajo de grado, está dotado de yacimientos arqueológicos de Norte a Sur y de Este a Oeste, y es considerado como el más rico yacimiento de Venezuela debido a sus antepasados, los

Tacariguas, que antiguamente bordeaban las adyacencias del actual Lago de Valencia, esto puede y debe ser aprovechado.

En Guacara es de vital importancia resolver los diferentes problemas de la población en materia visual, vial, industrial, comercial, institucional, deportiva, recreativa, ambiental y cultural ya que se presenta en su contexto urbano muy maltratada en ciertos aspectos, el deterioro de las calles y avenidas, la inseguridad, el desempleo, la falta de drenajes, vías angostas, buhoneros atravesados, parques deteriorados, inexistencia de caminerías, falta de espacios públicos, pocos equipamientos y sobre todo de sitios culturales, hacen del municipio una zona convulsionada por la intensa actividad comercial, de vehículos y de peatones, que constituye uno de los principales problemas.

Todos estos son los motivos que están a su vez estrechamente ligados a las enormes colas de tráfico vehicular en las rutas habituales y públicas lo que concibe un estrés continuo en el acontecer diario, además de las inundaciones en la mayoría de las calles, una imagen urbana sucia y descuidada para los turistas y las personas que habitan en Guacara, incomodidades y cansancio del peatón al recorrer las diferentes zonas del Municipio y la falta de integración de las comunidades y sus habitantes.

El descuido de varios establecimientos de valor cultural como lo son las diferentes casas coloniales del centro, la Quinta Pimentel y el Parque Arqueológico de Piedra Pintada son un tema de mucha preocupación, éste último presenta una situación grave de abandono de los monumentos arqueológicos, que se deterioran debido a la acción del clima e incendios que generan corrosión, además por la falta de sendas por donde la gente pueda transitar y que sirva también para guiar su recorrido, evitando pisar las piezas y los petroglifos que allí se albergan.

Es de esta manera que se evidencian variadas causas que generan la creación de un Museo Arqueológico, entre ellas se encuentran el deber de preservar y proteger el patrimonio cultural e histórico de la nación, el poder hacer

investigaciones de índole científico y antropológico para la recolección de la información, el educar a los más jóvenes y hacerlos más sensibles ante nuestras formas de vida originarias, el de crear un espacio de recreación dinámica para el disfrute de la sociedad y sobre todo generar un cambio y una transformación en la calidad de vida de las personas en general.

Tal es el caso que se deben eliminar las carencias que tiene el sentido de pertenencia de la población, que prácticamente en su totalidad es del tipo industrial flotante. Es primordial conocer las raíces, el origen de las tradiciones y la cultura para poder transmitir los conocimientos y los avances que ha hecho la sociedad a través del tiempo ya que es de allí donde se forman las bases sólidas que dan la seguridad y la cohesión para transformar la realidad actual que se vive.

Por lo antes expuesto se hizo necesario llevar a cabo el reordenamiento urbano de parte del Munic. Guacara, se plantearon soluciones y equipamientos en los cuales se incluyó un Museo Arqueológico de enfoque integrativo que le brinde al ciudadano un desahogo para el estrés diario, aprendizajes, unión y cultura que le permita organizarse y ver las posibilidades futuras para la solución de las dificultades en pro de la igualdad, mejor calidad de vida y bienestar para todos, fomentando la innovación, la creatividad y el emprendimiento.

A la final se pretenden evitar las consecuencias como lo son el atraso cultural, social y económico y para eso, deben formarse las instalaciones adecuadas que guarden y preserven de incendios, corrosión y desgaste las formas de vida originarias de la población tal y como lo hace un Museo, de manera que anime a despejar la mente de los Guacareños y de los turistas para fomentar la identidad nacional y la economía.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo un Museo Arqueológico dentro del reordenamiento urbano repercute en el ámbito socio-cultural y económico del Municipio Guacara?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Diseñar un Museo Arqueológico, dentro de la propuesta de reordenamiento urbano, a través de las leyes y normas establecidas mejorando las actividades culturales, comerciales y turísticas del Municipio Guacara, Estado Carabobo.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar las condiciones dentro de la poligonal de estudio definida en el Municipio Guacara, a través de las técnicas de recolección de datos, conociendo la problemática que presenta el área y sus habitantes.
2. Analizar la información, las leyes y normativas correspondientes para precisar los fundamentos que deben incluirse en la propuesta.
3. Desarrollar el reordenamiento urbano en la poligonal de estudio determinada para solventar los conflictos que presenta la población.
4. Proponer un Museo Arqueológico en el Municipio Guacara del Estado Carabobo.

1.4 Justificación

Con el Reordenamiento urbano del Municipio Guacara, se logra un desarrollo de forma ordenada y una mejor calidad de vida para las personas, eliminando temas preocupantes como la vivienda, el desempleo, la accesibilidad y la seguridad; permitiendo mejorar la imagen urbana, capturar la inversión pública y enfrentar nuevas problemáticas con menos recursos.

Dentro del reordenamiento se planean espacios específicos que contribuyen a construir la imagen de ciudad que se desea, el Museo Arqueológico brinda las instalaciones necesarias para tener un lugar de exposición que acoja todo el material antiguo que bordea el sector, es un espacio dedicado a proteger el mismo de todos los factores externos que lo mantienen en constante deterioro, además crea espacios públicos que permiten formar la opinión e impulsar un intercambio de ideas entre los individuos y sirve como un punto de engrane que conecte las diferentes actividades que se deben dar a su alrededor.

Este proyecto fomenta la identidad del residente, los jóvenes aprenden a querer y a cuidar el Municipio, lo que representa enormes beneficios en materia social, cultural y económica y transforma la visión que tiene el ciudadano y el extranjero sobre el Municipio Guacara, se presta más atención a la solución de problemas urbanos y ambientales, al respeto y al cumplimiento de las normas, fomentando la integración de la colectividad y su educado convivir.

Vale la pena decir que hay elementos, formas de actuar, tradiciones y pensamientos que claman ser rescatados y que mediante medios didácticos una institución museológica puede lograr recobrar a través de la impartición de diferentes actividades para que los habitantes puedan abrigar un sentido de pertenencia y soporte de acciones. La formación impide caer en el atraso y la ignorancia y es la clave para el entendimiento y el establecimiento de la paz.

En cuanto al impulso económico que le puede dar el museo al sector, tiene alcances que pueden ser a corto, mediano y largo plazo, estos últimos son los que más se evidenciarán, pues atrae servicios y nuevos equipamientos que no solo captan ingresos para la institución traducidos en aportes monetarios a la localidad, sino consiguen el turismo que beneficie a hoteles, comercios y a la población en general.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Desde épocas antiguas y a medida que se fueron creando los primeros asentamientos humanos en el mundo y en consecuencia la conformación de las ciudades iniciales, se hizo necesario organizar su crecimiento para mantener la armonía y la buena disposición de sus partes, además de generar y mantener una adecuada convivencia según las culturas presentadas en cada civilización.

Las ciudades, aparte de albergar a la población y darles un sitio de habitación, a medida que se desarrolla y van creciendo las residencias, continuamente se requieren espacios de recreación, cultura, comercio, educación, religión y demás equipamientos que conforman los diferentes usos del suelo para dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos.

Para terminar de conformar la tan nombrada “Calidad de Vida” en Guacara y en parte para el desarrollo físico y mental de los habitantes, se ha hecho evidente el requerimiento de áreas culturales para el esparcimiento de la población y muy especialmente la concepción de un museo que responda a esa necesidad e involucre la identidad del sector que se ha hecho parte fundamental para promover actitudes de pertenencia y preservación de la ciudad.

Autor: Chae-Pereira Architects.

Obra: Museo Chang Ucchin.

Ubicación: Gyeonggi-do, Corea del Sur.

Año: 2014

En un área de 1650 m² de terreno y con un total construido de 1852 m², se encuentra el museo de Chang Uchin con una forma de planta irregular y en un sitio al borde de una montaña pequeña en donde se cruzan dos ríos. Como se puede evidenciar (Ver Figura 1) el paisaje se organiza en base a la forma del terreno y con una intervención mínima de elementos. Duque (2014) coloca:

En cambio partimos por algunos cuadros seleccionados, describiendo imágenes abstractas de las habitaciones, el paisaje y los animales (tigre, aves, árboles y montaña), una casa. Habitaciones dispersas, en un patrón tradicional, entonces serían soldadas entre sí para formar un cuerpo, flotando en una pintura como paisaje, con un fondo de montaña. (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626020/museo-chang-uchin-en-yangju-chae-pereira-architects>)



Figura 1. Museo Chang Uchin. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626020/museo-chang-uchin-en-yangju-chae-pereira-architects> (2014).

El museo dio como resultado una organización simple que tiene vistas hacia diferentes lados que se abren hacia la vegetación que ha sido conservada, la unión de diferentes módulos, hace que la planta se pueda organizar con mayor facilidad de acuerdo a las características rectangulares del terreno, por estas particulares ha sido elegido, aunado a la sensación que produce su interior, al no estar iluminado perfectamente lo que lo hace dinámico para el visitante.

En cuanto a su distribución, se tomó como modelo la ubicación de los servicios y el almacenamiento sobre la superficie del suelo que a pesar de tener un cuerpo de agua relativamente cercano y de contar con material delicado, también se presentaron formatos pequeños en niveles superiores, lo que se cree que será de mayor beneficio.

Autor: COBE Architects, Transform Architects.

Obra: Museo Marítimo y Exploratorio.

Ubicación: Porsgrunn, Noruega.

Año: 2013

Esta edificación con un área de 2000 m² y a 100 km al sur-oeste de Oslo, le imprime un sentido de renovación a la ciudad de Porsgrunn, en su entorno está rodeada de edificaciones industriales y galpones de gran tamaño (Ver Figura 2) y su cercana proximidad con el río, además de realzar la fachada abierta al muelle, abre las posibilidades para llevar a cabo una futura renovación urbana. Bendrup (Citado por Duque, 2013) explica:

Nuestra visión en general era convertir una parte trasera en una fachada principal. Con el nuevo museo de la ciudad ahora que se orienta hacia el hermoso río, que durante demasiado tiempo había sido la parte trasera industrial de Porsgrunn (p. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320306/nuevo-museo-maritimo-y-exploratorio-cobe-architects-transform-architects>)



Figura 2. Museo Marítimo y Exploratorio de Noruega. Fuente:
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320306/nuevo-museo-maritimo-y-exploratorio-cobe-architects-transform-architects> (2013).

La realización de esta edificación obtuvo resultados favorables ya que destacó la forma expresiva de la construcción con su fachada de aluminio y puso en el mapa arquitectónico esa ciudad Noruega, fue evidente que el resultado exitoso deriva del entender las características de la zona, creando algo totalmente diferente de entre los variados edificios históricos.

El estudio representó un trabajo importante para la investigación, no sólo porque se evalúan los aspectos del entorno, si no por los 11 volúmenes que sobresalen como concepto proveniente de la interpretación a dos aguas de la zona, que se adapta también perfectamente a los galpones de gran altura y los materiales de producción que reflejan el paisaje circundante.

Autor: Gobierno del Estado de Hidalgo y del Municipio de Tlaxcoapan.

Obra: Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.

Ubicación: Hidalgo, México.

Año: 2013

En el tema de “Reordenamiento Urbano” se evidencia cómo se planifica un Programa Municipal (Ver Figura 3) que surge por la necesidad de ordenar el crecimiento poblacional del momento actual y futuro del municipio Mexicano, así estableciendo las transformaciones necesarias para la modernización de Tlaxcoapan, cuyo objetivo final sería mejorar la calidad de vida de la población. El documento indicado por el Gobierno del Municipio de Tlaxcoapan (2013) muestra:

El diagnóstico urbano y su respectivo pronóstico, es decir analizar las condiciones del medio físico natural, el medio físico transformado, temas como la vivienda, el sistema vial, los equipamientos y la industria y los riesgos. Asimismo, los aspectos socioeconómicos y de administración municipal. (p. <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/NormatecaE/Archivos/archivo6406.pdf>).

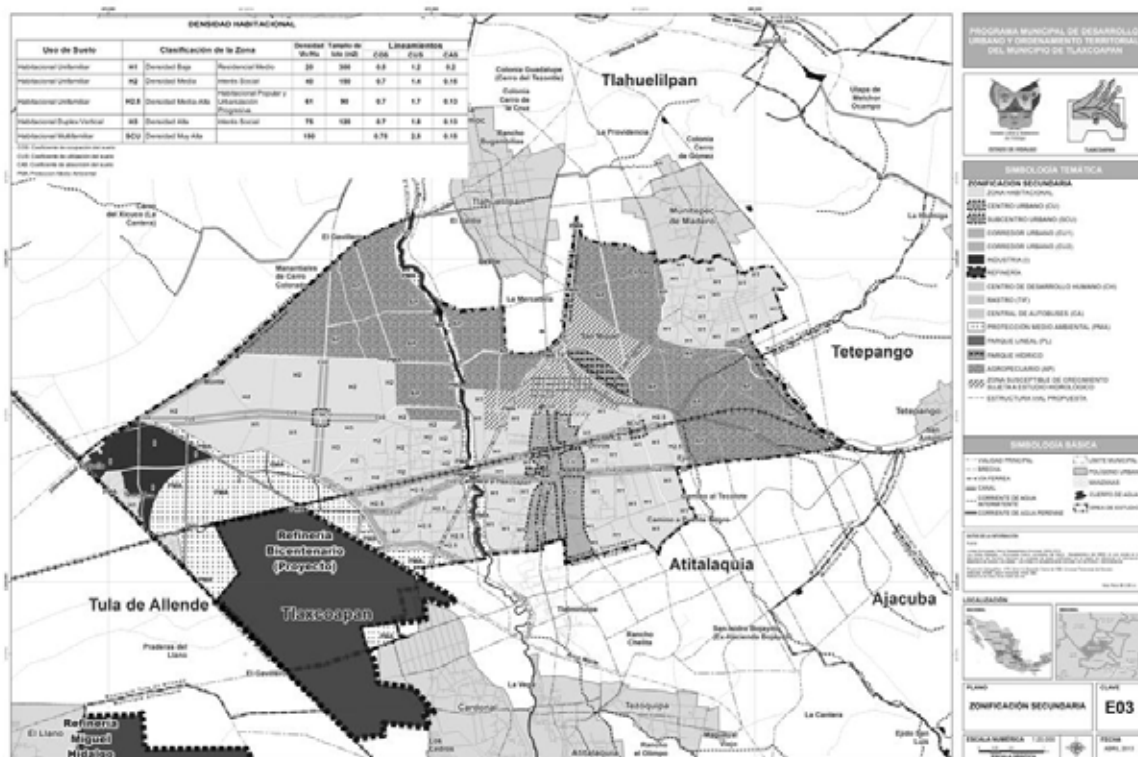


Figura 3. Zonificación Secundaria. Fuente: <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/NormatecaE/Archivos/archivo6406.pdf> (2013).

Se evidencian los resultados obtenidos luego del estudio, basados en la generación de los cambios en la estructura, el crecimiento en base a zonas de actuación, el incremento progresivo de la densidad, la definición de la estructura vial y de infraestructura futura, la atención eficaz y eficiente de las necesidades urbanas, así como todos los elementos que permitan alcanzar el futuro deseado.

Este estudio representó un aporte importante en la revisión de teorías para el conocimiento de las bases que se llevan a cabo en el reordenamiento urbano de un municipio, ya que en él se abarcan temas de vialidad, perfiles urbanos, crecimiento demográfico y los diferentes criterios para la proyección de una propuesta urbana, basada en las diferentes leyes Mexicanas. Este programa municipal aporta el cómo se hace un diagnóstico de la población y especialmente las diferentes técnicas para la proyección de la población con gráficos explicativos significativos para la comprensión de la información.

Autor: Alcaldía del Área Metropolitana de Caracas.

Obra: Avances del Plan Estratégico de Caracas 2020.

Ubicación: Caracas, Venezuela.

Año: 2012

En este otro plan urbano realizado se busca como objetivo principal, analizar, con el auxilio de datos estadísticos y una base cartográfica, todo lo que conforma el área metropolitana de Caracas (Ver Figura 4), para realizar avances que generen beneficios, es así como la Alcaldía del Área Metropolitana de Caracas (2012), mediante un plan estratégico, plantea:

La base fundamental para repensar, renovar y reactivar la ciudad, y lograr una transformación tangible en la estructura y el funcionamiento urbano, así como en la cultura, el rescate de los valores y la identidad ciudadana. Este proceso abierto conducirá a la concertación de los actores principales para la concreción de las propuestas y proyectos

2.2 Bases Teóricas

Es de suma relevancia familiarizarse con las bases teóricas de este trabajo de grado, lo que incluye todo el conocimiento antiguo y actual que involucró el problema de la investigación, para lo cual se desarrollaron los diferentes conceptos que conforman los criterios adoptados. Para comenzar, la palabra Museo proviene de los antiguos templos griegos dedicados a las musas de las artes y las ciencias y que eran denominados “Museion” en su época, estos actualmente son una institución que se encarga de propagar la cultura a través de variadaa exhibiciones que conserva y colecciona los diferentes elementos propios del patrimonio de una nación como modo de entretenimiento y desarrollo personal y turístico para los ciudadanos locales y extranjeros.

Reseña Histórica

El origen de los museos arqueológicos desde el templo griego y hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX, pasando por la edad media y verdaderas colecciones, se puede considerar de dos formas. Está el lado histórico que se remonta a el Museion como un lugar en donde se almacenaba la cultura de la humanidad y la Pinakothéke, en donde se conservaban los diferentes emblemas, esculturas, pinturas, objetos y obras de arte antiguas, recorriendo los diferentes tesoros atenienses, objetos griegos, el museo Alejandrino y también aquellos patrimonios de cuando la iglesia era el lugar de estudio y conservación de conocimientos humanos; después, los tesoros reales, en las asambleas y los tesoros de la gran burguesía y de los aristócratas, llegando al museo institucional abierto al público (Varie-Bohan, 1979).

La otra forma radica en la evolución cultural en 3 etapas, la preindustrial en donde la cultura no se atesora y cada hombre es creador de la suya propia; la industrial en donde la iniciativa cultural se condensa en los centros urbanos hasta

la II Guerra Mundial y la postindustrial en donde casi desaparece la iniciativa por causa de la gestión para la solución de problemas en los países industrializados. Los países Europeos han instruido al resto en cuanto a la visualización de la cultura, de esta manera, actualmente se evidencian entre ellos que incluso China y Japón se han desarrollado de forma similar, siendo los museos creaciones de la etapa histórica colonialista derivadas de esta cultura Europea (Varie-Bohan, 1979).

En Venezuela el desarrollo museístico se ha dado de una forma muy interesante y al contrario que en muchos países, desde sus inicios lo que produjo su creación fue la característica educativa de la institución y la necesidad ferviente de formar un patrimonio cultural y natural destinado a los intelectuales en el campo de las artes y las ciencias, aparentemente oculto en la época. Sus comienzos en 1852 consisten en recolectar en Caracas el material para un futuro museo como extensión a la Academia de Bellas Artes para lo cual fueron encargadas copias de obras seleccionadas en diferentes instituciones de Europa (D´Ambrosio, 2012).

El progreso técnico-científico promovió exhibiciones privadas, la apertura del Museo Nacional y la producción artística en la ciudad en donde amantes del arte colaboraron con sus tesoros, tiempo después comenzaron exposiciones del Libertador y productos agrícolas, industriales, científicos, literarios, arqueológicos y artísticos. Sin duda el gobierno de Guzmán Blanco estimuló la actividad cultural y la organización de eventos pues creció el número de instituciones museísticas. Para la primera década del siglo XX, circula la Gaceta de los Museos Nacionales y surgen diversos museos en el interior del país, con nuevos grupos de Botánica, Zoología, Mineralogía e Historia, este proceso a partir de los 60's avanzó rápidamente (D´Ambrosio, 2012).

En 1987 se crea dentro del CONAC, la Dirección de Museos, la cual estudió los recursos financieros y humanos con los cuales contaban los 139 museos existentes en el país y que en 1995 aumentó a 160, desde ese entonces muchas de esas instituciones se convirtieron en Fundaciones de Estado para gestionar el apoyo financiero y material del sector privado y promover la positiva inserción del

museo en la comunidad ya que son muchos e imponentes obstáculos que han debido afrontar como los escasos recursos nacionales destinados, la deficiente conservación de las colecciones, los espacios incorrectamente diseñados y la escasez de personal capacitado; sin embargo se han obtenido éxitos reflejados en un mayor número de visitantes (D´Ambrosio, 2012).

Reordenamiento Urbano

El término de reordenamiento urbano viene procedido por el urbanismo que deriva del vocablo latino *urbs* (ciudad obrada) y difiere del término *civitas* que es aquella que es vivida (Bussagli, 2002). Durante la segunda mitad del siglo XIX se expone por vez primera que el urbanismo se centra en la necesidad de analizar y separar funciones urbanas, exaltar los espacios verdes y utilizar materiales de construcción metódicamente, lo que lo forma en una disciplina que garantice el análisis funcional y ordenado de la ciudad, la seguridad y felicidad de los habitantes mediante adecuadas condiciones de vida y la definición de pautas, reglas y normas para su planificación (Ornés, 2009).

La concepción estética del proyecto urbano cuando la teoría se formuló en términos de principios, empezó a considerarse en cierta medida competencia de los arquitectos (Hearn, 2006), la expresión de reordenamiento urbano muchas veces se presta a confusión pues internacionalmente es conocido también como planeamiento urbano, planificación urbana u ordenación urbana y tiene una misma definición para varios autores, en este caso Ching (2008) lo define como:

Actividad o profesión encaminada a determinar la futura organización física y condición de una comunidad, incluyendo una valoración de las condiciones actuales, una previsión de los requerimientos futuros, un plan para el cumplimiento de tales requerimientos, y propuestas de medidas legales, financieras y estructurales para la ejecución del plan (p. 10).

De esta forma el reordenamiento urbano se encarga de la planificación de la estructura, forma e imagen urbana de las ciudades a través de instrumentos legales como lo es el plan a corto, mediano y largo plazo, previendo el futuro en base a un diagnóstico de los diferentes aspectos físicos, económicos, sociales y culturales de la sociedad. A mediados del siglo XIX se consideraba como una respuesta a la insalubridad, concentración poblacional y como restricción a las prácticas de infraestructura, en el siglo XX se enfocó en el requerimiento de viviendas como plan integral para la armonización de espacios de la nueva vida social y la maximización de la producción y riqueza de la misma y finalmente en la actualidad es considerada como mediadora del sistema de relaciones entre la administración y la comunidad en un medio variable (Ornés, 2009).

A través de la historia la estética del urbanismo fue introducida para crear entornos estimulantes e impresionantes que incidieran profundamente en el placer de vivir para lo cual sostuvo que las entradas a las ciudades debían ser gloriosas por medio de un gran arco del triunfo en una plaza de la cual se extenderían avenidas articuladoras de interesante variedad e inspiradas en los grandes jardines, acompañadas por hileras ordenadas de árboles. Éstas atravesarían plazas de distintas formas - tamaños con estatuas, monumentos - fuentes y las fachadas de edificios serían proporcionadas regulares - diferentes en cuanto a ornamento y color, principios que permanecerían en la esencia de los posteriores diseños de ciudades (Hearn, 2006).

Se añadieron a estos principios que los edificios más importantes debían estar alrededor de plazas y tener amplios espacios en su frente junto a jardines en su interior mientras que los económicos debían ser ubicados en calles corrientes, la evolución trajo consigo otras propuestas como la ciudad jardín de Howard, la Broadacre City de Wright y la ciudad del futuro de Le Corbusier que marcaron el componente moral de la arquitectura pero cuyos ambiciosos trazados modernos iban en contra de lo orgánico, de la interacción de las personas en las calles de tamaño moderado y de la bulliciosa vitalidad de los centros urbanos (Hearn, 2006).

Actualmente la planificación urbana, debe articular la ciudad mediante la ordenación de los ejes de tráfico fundamentales y la ubicación de los diferentes usos del suelo según su función en el ámbito comercial, residencial, industrial, recreacional y deportivo sin aislar los unos de los otros de forma absoluta (Asensio, 1994).

Es de esta forma que a manera de información, es de importancia mencionar que los planes urbanos se trabajan mediante diferentes etapas, la de organización de las actividades a realizar, la elaboración del marco referencial, el diagnóstico del área a planificar, la elaboración de la propuesta urbana, evaluación del financiamiento y la aprobación pública por parte de la comunidad (Stanton, 2000).

Para finalizar esta sección, es importante mencionar que el enfoque metodológico adoptado en Venezuela en cuanto a la planificación urbana es el modelo racionalista puro que si bien desde los años 50 se considera que es imposible llevarlo a cabo sin una radical simplificación de sus etapas debido a la imposibilidad de tomar decisiones perfectamente racionales, en el contexto Venezolano, caracterizado por la escasez de recursos, en vez de evaluar todas las opciones posibles, solo se toman aquellas que según el tiempo y recursos disponibles se pueden abarcar con énfasis en lo físico (uso del suelo, diseño urbano, equipamientos urbanos, infraestructura y transporte)(Rodríguez, 2011).

Morfología Urbana

Hay herramientas para comprender los problemas que maneja la Ciencia Regional y poder llevar a cabo un reordenamiento urbano, para ello se recurre a métodos tradicionales de la investigación científica, destacando el Empírico-Descriptivo, donde hay varias formas de manejar los fenómenos socioeconómicos del ámbito geográfico mediante la descripción de la región (ubicación, población) y el descubrimiento de rasgos obtenidos mediante la experiencia (flujo de

transporte, número de servicios), como ejemplo de este análisis se encuentran las teorías de morfología y estructura urbana (Miguel, Torres y Maldonado, 2011).

Es de hacer notar que en el estudio del fenómeno urbano, la morfología urbana es uno de los elementos a analizar para abordar la estructura urbana. La forma o el paisaje urbano resultan de la interacción del plano o suelo, de su uso y finalmente de la edificación (Sgroi, 2011). Es así como el formato de una ciudad lo definen su dimensión física, los límites en planta y su perfil vertical.

Para comenzar el estudio de la forma urbana se inicia con el soporte o suelo en el que destaca el trazado de las calles que es uno de los elementos que está condicionado por el medio natural e influye en la distribución de los edificios y sistema de movimientos, esta disposición va íntimamente estrecha a los usos que se desarrollan, las actividades predominantes de cada zona requiere una adecuación de espacios para las distintas actividades y canales de distribución.

Se evidencia la interacción de tres variables que le dan a la ciudad un paisaje urbano junto a sus diferentes elementos (Ver Figura 5). La ordenación de los edificios, sus funciones, caracterizan la morfología de una zona, lo que hace notar el contraste de usos residenciales en oposición a comerciales, industriales o la formación de zonas mixtas en donde conviven varias actividades (Sgroi, 2011).

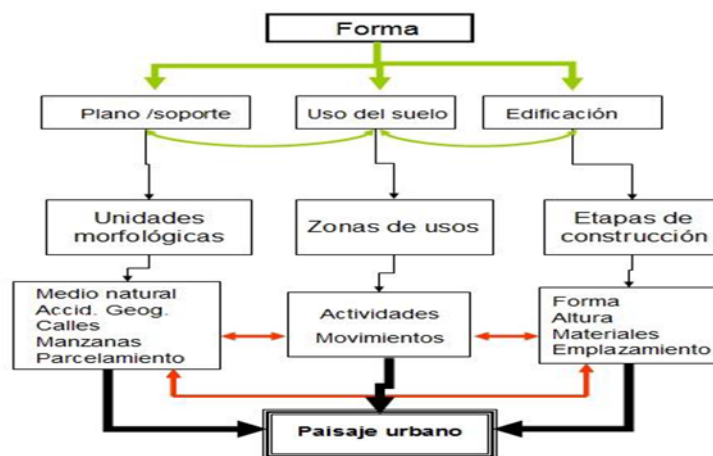


Figura 5. Interacción de Variables Morfológicas. Fuente: <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-19-MORFOLOGIA-URBANA.pdf> (2011).

Según la escala del análisis de cada caso, se eligen los elementos de la morfología a estudiar, uno de estos componentes es el contorno, que se refiere a la forma geométrica que adopta el perímetro del territorio urbanizado, sea claro o confuso, siempre tiene presente las condiciones topográficas, sin embargo en algunas ciudades no se evidencia el límite entre lo rural y lo urbano, lo que constituye el área periurbana.

Dentro de lo que constituye el contorno se diferencian varias tipologías, el cerrado cuyo caso más representativo es un rombo que se crea de dos avenidas principales cruzadas de forma perpendicular, el lineal-alargado que viene dado a la imitación paralela de ríos, rutas de ferrocarril, líneas de alta tensión o ductos y el tipo fragmentado que obedece a condiciones topográficas particulares o artificiales que configura caprichosos y curiosos contornos (Sgroi, 2011).

Otro elemento, quizás el más importante, es la traza, la cual se relaciona a la red vial y configura el esqueleto que describe las calles y manzanas. Tiene mucha relación con el proceso de crecimiento y cada tipo determina una ciudad diferente o pueden combinarse. A pesar de haber un diseño definido, las condicionantes ambientales hacen que cada ciudad sea diferente. Hay tres formas de traza fundamentales, la reticular, la radial o la desordenada, de cada una de ellas se desprenden otras más (Ver Figura 6).



Figura 6. Tipologías de Trazas Principales. Fuente: http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55826.pdf (2011).

La tipología en cuadrícula indica orden y facilita la expansión, la administración, el tránsito y el parcelamiento, pero causa pobreza visual; la radial

forma un centro de concentración o un punto que a medida que se expande forma anillos concéntricos cada vez más grandes: luego se encuentra la disposición en malla, esta traza crece de forma orgánica y produce al contrario que la reticular, mucha riqueza visual pero dificulta la orientación y el tránsito. También se encuentra la traza lineal, resultado de una columna vial, la forma de anillo que se desarrolla alrededor de un espacio abierto como una bahía, parecida a la radial, la constelación que organiza ciudades próximas y satélite que organiza varias ciudades alrededor de una principal (Miguel et al, 2011).

Existe el elemento de la morfología urbana llamado Amanzanamiento que define formalmente las denominadas “manzanas” (Ver Figura 7), la más popular es las de época colonial cuadrada que debido al tránsito vehicular ha modificado sus esquinas hasta volverlas redondeadas, sin embargo hay de otro tipo rectangular que brinda una mejor proporción de los lotes, la tipología triangular que se origina de diagonales en trazas reticulares también formando trapecios y conflictos en el tránsito y fraccionamiento parcelario.

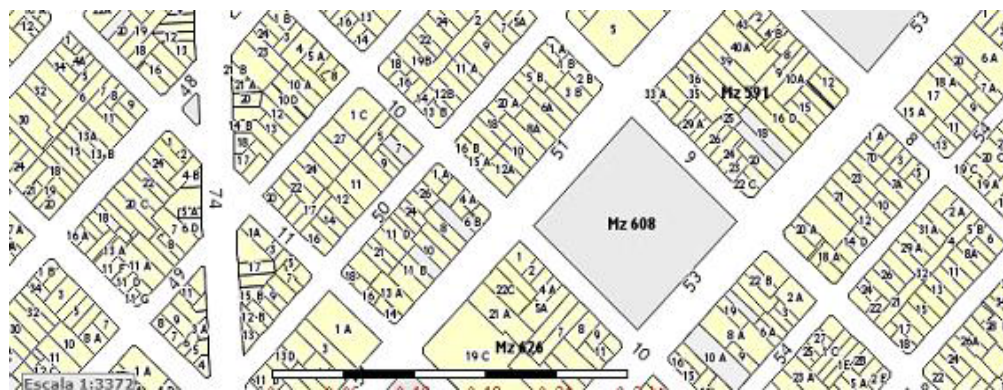


Figura 7. Tipos de Amanzanamiento. Fuente: <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-19-MORFOLOGIA-URBANA.pdf> (2011).

Por otro lado el parcelamiento o la subdivisión de las manzanas, tiene también sus tipologías (Ver Figura 8), entre ellas está la tipo “X” el cual es utilizado en las manzanas cuadradas para lograr una mayor cantidad de fracciones con

acceso a la vía pública, el tipo “H” en manzanas cuadradas pero generalmente en las rectangulares, generando parcelas no tan desiguales; la tipología en “Y” empleada en las manzanas triangulares generando lotes poligonales ya que no puede subdividirse racionalmente y el tipo curvilíneo generalmente en manzanas de forma irregular.

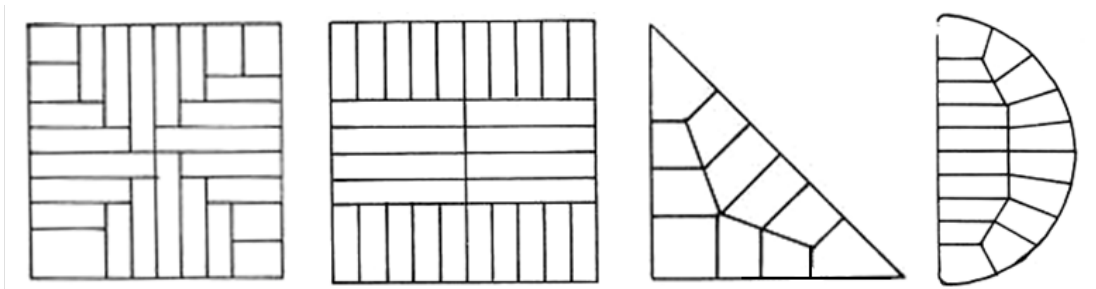


Figura 8. Tipos de Parcelamiento. Fuente: <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-19-MORFOLOGIA-URBANA.pdf> (2011).

También está el componente de tejido urbano que es la estructura que define las formas en relación variante de llenos y vacíos y que permite visualizar el suelo libre según el espacio edificado definitivo o provisional o la repetición de edificaciones semejantes, igualmente hay texturas o tejidos formados por elementos de altas o bajas densidades.

El tejido posee diferentes tipologías, se encuentra el abierto que refleja una ocupación permanente de parcelamiento holgado o una compactación intermedia, el disperso que tiene una ocupación de parcelas baja, típico de los usos periurbanos; el tejido cerrado o compacto en donde los patios y fondos han sido construidos, formando un frente continuo y son de ocupación descontrolada; el tejido semi-compacto en donde la edificación presenta algunos retiros cuya característica general es formar un espacio libre en el centro de una manzana. La última tipología mencionada se descompone en tejidos de grano fino según una homogeneidad regular con bordes parejos y la textura de grano grueso con bordes disperejos.

Para terminar se encuentra el elemento de la apariencia que hace referencia directa al paisaje urbano, que se hace tangible a través del tipo de edificación, uso y posición en relación al núcleo de las diferentes ciudades; a través de elementos naturales como plantas y árboles y a la atmosfera vivencial del peatón, el ritmo de vida y el tránsito vehicular. Este elemento tiene sus típicas tipologías al igual que los demás componentes de la morfología urbana, estos son: Centro, residencias y periferia (SgROI, 2011).

Estructura Urbana

La estructura urbana se refiere a la relación social, cultural, económica y espacial que existe dentro de la ciudad y entre sus componentes, en un orden determinado que conforma un sistema de elementos con características principales y secundarias. Estos sistemas tienen la finalidad de garantizar el crecimiento ordenado y funcionamiento interno, las relaciones que se establecen, entre ellas la morfología, permite identificar diferentes variables, definir su disposición y organización. Concretamente concierne analizar el conjunto de actividades componentes de la ciudad y sus relaciones, disposición y dimensión.

Existe una primera clasificación de los elementos constitutivos de la estructura urbana la cual los agrupa en: Medio Natural y Medio Construido. La primera alude a los componentes ambientales que caracterizan el espacio físico e imponen las condiciones para el desarrollo de la ciudad y posibilidades de expansión, Acuña (2013) nombra los siguientes:

Relieve y morfología del terreno: topografía.
Tipos de suelo: capacidad de soporte.
Cursos de agua: ríos, arroyos, lagos
Tipo de vegetación: arbustales, bosques, pastizales.
Clima y microclimas: temperaturas, lluvias, humedad.
Características ambientales.

Características paisajísticas (p. <https://pavsargonauta.wordpress.com/2013/05/25/que-se-entiende-por-estructura-urbana/>)

La segunda clasificación está representada por el orden y agrupación de componentes en el territorio de soporte, según las actividades que se realizan en cada espacio y las necesidades de la población. El primer elemento dentro del medio construido es el uso del suelo urbano, es decir, las diferentes actividades urbanas en determinados espacios de un territorio. Hay diferentes tipologías que clasifican este uso y para su representación en planos se utilizan manchas que abarcan el espacio en planta con diferentes colores, la zona residencial, según la densidad poblacional utiliza el amarillo y a medida que esta va aumentando, pasa por diferentes tonalidades de naranja hasta llegar al ocre, la zona comercial va de color rojo y su intensidad varía según la tipología primaria, secundaria y terciaria del comercio.

En el mismo orden de ideas, el uso institucional que abarca colegios, universidades, asociaciones, entre otras va de color azul oscuro, el azul claro es utilizado para zonas asistenciales como hospitales y clínicas en sus diferentes ramas, el color violeta es para el uso industrial, la infraestructura es de color gris donde se realizan actividades gubernamentales, reciclaje, tratamiento de las aguas, entre otros y la zona cultural de color rosado. Por último hay diferentes tonalidades de verdes para el uso recreativo, deportivo y territorial, del verde más claro al más oscuro en orden. A estas tonalidades se le agregan según la ley aplicada, combinaciones de letras que definen un equipamiento específico. Los usos del suelo urbano también pueden clasificarse según el predominio de la actividad en dominantes, complementarios e incompatibles y según el dominio, en públicos, semipúblicos y privados.

Dentro del medio construido también está el sistema vial que son las redes de tránsito vehicular urbano y regional, los aspectos para su tipología son los físicos funcionales. Se comienza con la red vial expresa que canaliza los mayores

volúmenes de tránsito, movimientos urbanos y regionales que vinculan los principales puntos intra e interurbanos, sus variables residen en las características físicas, intersecciones, dirección y sentido de circulación, estado de las vías, demanda diaria, estacionamiento, grado de renovación, señalización vertical y horizontal, señalización luminosa, perfil y grado de consolidación morfológica de la vía y sus bordes.

En segundo orden de importancia se encuentran las vías arteriales que conforman las calles que conectan diferentes sectores de la ciudad y reciben los movimientos urbanos expresos vinculando actividades residenciales o nodos periféricos, suelen ser de ancho considerable, poseer semáforos y libre de estacionamiento en sus bordes, se suelen identificar en el plano de color rojo.

La red vial colectora que le sigue en menor importancia, constituye el acceso a las diferentes residencias y unen las vías arteriales entre sí, suelen tener comercios locales alrededor y dependiendo de su perfil admite estacionamientos, se suele identificar con el color azul, a esta le sigue la vía local que tienen acceso directo a las viviendas, se utilizan bajas velocidades y suelen transitar los peatones. En caso de haber una red ferroviaria se deben considerar aspectos de trazado, pasos a nivel, cruces, señalización, estaciones, grado de utilización, impacto en la estructura urbana, rutas y reglamentación.

El tercer elemento a considerar son los espacios verdes que incluyen los espacios públicos como plazas, parques, paseos que sirven de recreación y pulmón vegetal a la ciudad, estos según su escala tienen el nombre de metropolitanos como los parques que abarcan más de una ciudad, los urbanos que son los grandes parques de una misma ciudad, los residenciales como pequeñas plazas o paseos y los de escala local como pequeños jardines propios de cada hogar. La Organización Mundial de la Salud (OMS) contempla que es necesaria una superficie mínima de área verde de 20 m² por habitante.

Otro punto interesante dentro del ámbito construido es el equipamiento urbano que se refiere al conjunto de instalaciones fijas y móviles con diferentes

grados de complejidad, que son prestados por el estado para satisfacer las necesidades de la comunidad. Tienen diferentes funciones educativas, sanitarias, administrativas, institucionales, religiosas, sociales, financieras, recreativas, deportivas, turísticas o industriales. Todos van en función de la cantidad de habitantes, tipo de población, edades, sexo, necesidades de salud, educación, administración etc. Deben considerarse los radios de acción, la ubicación, la frecuencia y el tipo de uso.

Adicionalmente a estos equipamientos entendidos como colegios, museos, ateneos, catedrales, etc se encuentra el soporte de infraestructura que cumple con la función de soporte y apoyo de las distintas actividades y contribuye al saneamiento e higiene urbana como por ejemplo red de agua potable, desagües, red de energía eléctrica, alumbrado público, entre otras. Por otro lado están los servicios como el tratamiento de residuos, cuidado y mantenimiento del alumbrado público, de los espacios verdes, de la red vial, mataderos, cementerios y otros cuyos aspectos a considerar son: Tipos de servicios, áreas de cobertura, frecuencias, calidad, dimensiones, capacidad, etc (Acuña, 2013). Es muy importante recalcar lo que sugieren Miguel et al (2011):

El análisis de la estructura intraurbana es un importante medio para planificar y su objetivo es llegar a conocer y localizar en el espacio los principales problemas de la ciudad, así como las zonas que funcionan adecuadamente, y al mismo tiempo visualizar las posibilidades de crecimiento futuro de esa ciudad, de acuerdo con las características geográficas de su emplazamiento y con la estructura existente (p.85).

Es de obligación el conocimiento de los elementos que constituyen la estructura urbana para lograr realizar un correcto reordenamiento de las ciudades, pues los usos del suelo, las redes viales, los espacios verdes y el equipamiento se deben ver reflejados en los planos arquitectónicos que conforman el diagnóstico y la propuesta urbana.

Imagen Urbana

Con el proceso cognitivo que involucra el aprendizaje, la atención, percepción, memoria, el razonamiento y la toma de decisiones, las personas guardan una imagen urbana del espacio percibido, es decir, el retrato que conserva al recorrer la ciudad y su percepción dependerá del grado de legibilidad y comprensión de la persona hacia las sensaciones que transmiten los diferentes lugares, premisa fundamental para el diseño arquitectónico. De la imagen urbana se analiza su identidad en la definición de sus elementos: Distritos, bordes, nodos, hitos y referencias, sendas vehiculares y peatonales y por otro lado, se analiza su estructura a partir de las relaciones visuales y funcionales existentes entre los elementos identificados de la imagen. (Briceño y Gómez, 2011).

La trama conformada por las calles es conocida como sendas y es a través de ellas que el habitante se hace una idea inicial de ciudad, luego los nodos son puntos específicos como el cruce de las calles importantes, redomas y plazas; por otro lado los hitos urbanos son referencias para la ubicación espacial de las personas, puede ser cualquier monumento, edificio con características especiales que tenga valores reconocidos por la ciudad; están elementos lineales como los bordes que son los límites de la ciudad pueden ser tanto naturales como artificiales y pueden dividir pero relacionar al mismo tiempo; de último están los distritos que se configuran como zonas urbanas grandes con ciertas características definidas que permiten al observador diferenciarlas las unas de las otras.

A pesar de que la imagen urbana viene determinada por los 5 elementos antes mencionados, el espacio público es percibido como algo más que una realidad física, son todos aquellos sitios intermedios entre diferentes edificaciones tanto urbanas como rurales, delimitado por las diferentes fachadas y en ellos se pueden distinguir los espacios diseñados y los no diseñados. La imagen urbana tiene estrecha relación con el espacio público, su configuración y elementos (Ver

Cuadro 1). Dos elementos básicos están formados por la calle y la plaza, el primero hace las veces de pasillos en el exterior de los edificios en cuanto a la función de circular y distribuir, el segundo elemento equivale a una habitación o patio ya que debido a sus dimensiones invita a la estadía del mismo.

Cuadro 1

TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS PÚBLICOS			
CATEGORÍA	TIPOS	CONCEPTO	SUBTIPOS
TRADICIONALES	PLAZAS	Estar urbano testimonio de la historia y la cultura; lugar de referencia que relaciona diferentes componentes de la estructura urbana.	central, simbólica - cívica, corporativa, de mercado, de barrio, plazoleta, plaza - parque
	PARQUES	Espacio libre destinado a la recreación, el embellecimiento espacial, el deporte , el descanso, el contacto con la naturaleza	nacional, metropolitano, central, deportivo, temático, vial, estacionamiento, cementerio, vecinal
	CALLES	Lugar utilitario, fundamental para la movilidad y estructuración física. Limita lo público de lo privado y propicia iluminación y ventilación natural. Lugar de encuentro espontáneo.	autopista, avenida, local, acera, de tráfico restringido, vereda, cerrada o peatonal
	FRENTES DE AGUA	Franja costera, última calle urbana, soporte de diversos servicios asociados	de intercambio comercial, industrial, recreativo, protector

Cuadro 1 (Cont.)

CONTEMPORÁNEOS	ESPACIO PÚBLICO INTERIOR	Conformante de otras edificaciones y equipamientos con ciertos niveles de control, que cumplen funciones públicas para poblaciones asociadas	Atrios, corazones de edificaciones, clubes privados, áreas comunes residenciales, iglesias, teatros, casas culturales ó comunales, edificios patrimoniales, fuentes de soda, centros recreativos y centros comerciales, en general.
	ESPACIO INFORMAL	Uso espontáneo de otro espacio, por la inexistencia o precarias condiciones de diseño de los espacios tradicionales	escaleras, pasillos, portales urbanos, esquinas, calles, paradas de transporte, terrenos vacantes o sectores de otros espacios públicos, estacionamientos, aceras amplias, sombras de árboles, terrenos baldíos, espacios residuales, etc.

Nota: Tomado de Rangel (2009)

La calle es conformadora de los diferentes trazados urbanos y constituye junto a la plaza y el parque, el espacio público predominante de la ciudad que puede alcanzar entre un 20 y un 40%, las hay divisorias o que conforman elementos de unión e inserción y de diferentes características como el ancho, forma sinuosa o no, presencia o no de islas, veredas arboladas y denominadas como: “Costanera”, “Bulevar”, “Paseo”, “Rambla” “Divisoria”, “Avenida”. Según Sgroi (2011) también se las clasifica como:

Conforme el predominio de funciones o actividades que se desarrollen en ellas: residencial, comercial, administrativa.

De acuerdo a su rol en la estructura vial principal: primaria, secundaria y terciaria,
De acuerdo al tipo de tránsito / transporte: vehicular / peatonal pesado / liviano público / privado
De acuerdo a su papel en la organización de barrios y sectores: de acceso, estructurante, barrial, principal o avenida (p.17).

Actualmente las plazas han tomado un valor recreativo, por lo cual mediante esta transformación, esta investigación vio la necesidad de hablar de los parques como elemento básico contemporáneo, Flores y González (2007) aseguran que “constituyen parte fundamental del paisaje urbano y se pueden caracterizar como un bien complementario a la dotación de vivienda por los diversos beneficios que proporcionan a todos los grupos sociales que viven en la ciudad” (p.915). Por otra parte el mobiliario también constituye una parte importante de la percepción y la imagen urbana y se define como todo elemento complementario ubicado en la vía pública que mejora la calidad de vida del peatón y sirve de apoyo al equipamiento y la infraestructura de la ciudad.

Ramirez (2009) habla de que el mobiliario urbano se puede ordenar en “permanentes, móviles, fijos o temporales y según su función, se clasifican en: Para el descanso, la comunicación, información, necesidades fisiológicas, comercio, seguridad, higiene, servicio y de jardinería” (p. <http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/mobiliario-urbano.html>). En general el mobiliario urbano le da la función al espacio público por lo cual se considera de suma importancia.

Museos

En esta sección es preciso hablar sobre la configuración de los museos para llevar a cabo un diseño exitoso. Bussagli (2002) asegura que los museos “Han dejado de ser la sede de una exposición o un mero contenedor de arte para convertirse en un lugar de encuentro donde observar el arte sin temores reverenciales” (p. 53).

Según la temática se pueden clasificar en museos de arte contemporáneo, los de ciencia y técnica, de masa, dinámicos, escolares y comunitarios, especializados, experimentales y en este caso históricos en los cuales se presentan colecciones de la historia de una nación, lugar o individuo de una época o modo de vida particular. En cuanto al lugar donde se ubican los museos, se pueden organizar en de sitio, aquellos en monumentos históricos o sitios arqueológicos, locales, nacionales o regionales (Plazola, 1998).

La planificación de la edificación requiere de una organización estratégica para poder llevar a cabo las tres tipos de exhibiciones existentes: la permanente, la temporal y la de novedades. También es muy importante tomar en cuenta el personal especializado que en ellos trabajan, más que todo en la labor museológica de conservación, protección y uso de los espacios, además tiene un equipo de asesores científicos dedicados a las distintas colecciones que trabajan en conjunto con el personal educativo, administrativo y de seguridad.

La arquitectura del edificio debe ser auténtica y contener la formación espacial del programa de áreas planteado. Las principales funciones que se realizan en sus espacios son las de conservación, promoción y difusión del patrimonio, por lo cual deben ser dinámicos y generadores de múltiples actividades, eventos y servicios propios de los complejos culturales.

Para la ubicación del museo hay restricciones, preferiblemente debe ser un terreno amplio con opción para albergar una gran cantidad de puestos de estacionamiento, debe tener fácil acceso del público y de las áreas culturales más cercanas. Se deben realizar todo tipo de estudios topográficos, climáticos, de vegetación, de vientos, materiales, de la historia, de la morfología y estructura urbana del lugar, considerando un radio de acción de por lo menos 300 metros. Lo primero que se debe definir es el objeto y la función, principalmente debido a la colección que se expondrá y que en base a este dato se determina el estilo arquitectónico de la edificación.

Los museos son las propuestas más buscadas por los entes gubernamentales, la iniciativa privada y la sociedad civil, debido a la cantidad de personas que confluyen en sus espacios, por lo cual hay que atender un público muy diverso, para lo cual se requiere de una organización totalmente eficaz (Ver figura 9), cuyas labores de planeación, administración y ejecución de programas de trabajo requiere al menos el 40% o más de la edificación.

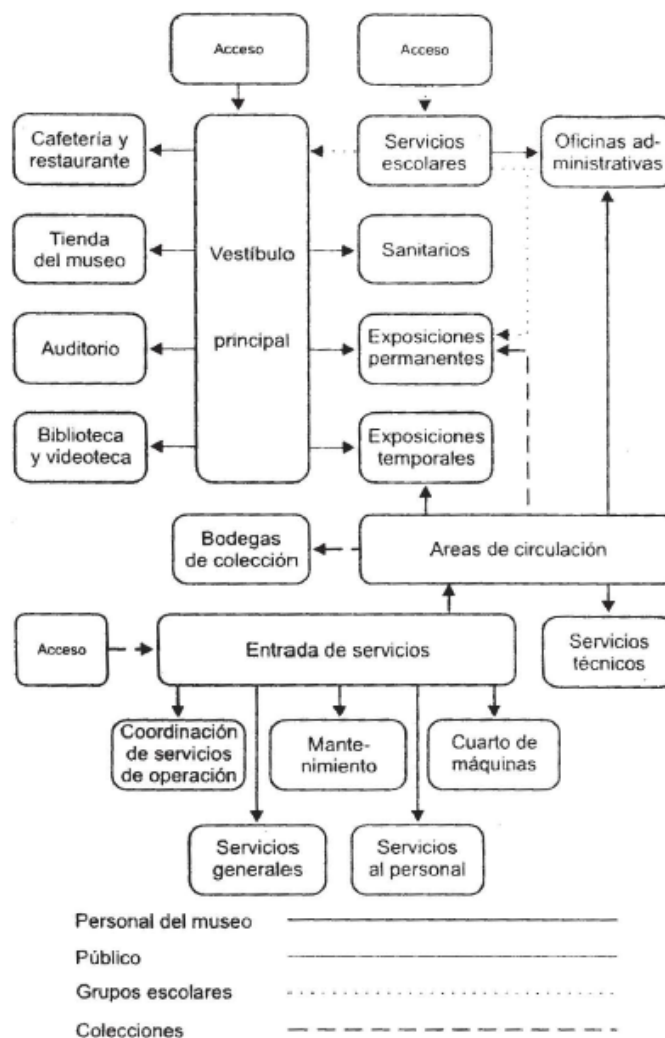


Figura 9. Diagrama General de Funcionamiento. Fuente: Plazola (1998).

El museo debe contar con una zona exterior la cual se subdivide en la caseta de control de vigilancia, los accesos, el estacionamiento, las áreas verdes y algunos espacios expositivos al aire libre como por ejemplo terrazas; también debe contar con una zona pública la cual debe contener un vestíbulo con diferentes servicios para los visitantes como las taquillas para la venta de entradas, la zona de información, la recepción de grupos turísticos, la zona para guardar objetos, las oficinas para los guías, los sanitarios públicos y los teléfonos públicos según el mismo autor.

Existen otras zonas del museo que es en donde se ubican los servicios complementarios como los locales comerciales, la cafetería, el restaurante, el auditorio, los salones de usos múltiples, áreas de descanso, las respectivas salas permanentes, temporales, de últimas adquisiciones, las circulaciones y también involucra todo el mobiliario especializado como vitrinas y pantallas; están los servicios educativos con sus correspondientes áreas de aulas y talleres, biblioteca, depósito de libros, los cubículos para los curadores, las salas de estudio y los almacenes de las piezas (Plazola, 1998).

Se encuentra por otra parte la zona administrativa que posee una recepción con secretaria, la dirección general, el departamento para el personal administrativo, las oficinas de servicios educativos, el departamento de relaciones públicas, áreas para conferencias de prensa, el archivo, la sala de fondos especiales, la sala de juntas, el espacio para los amigos del museo y las personalidades y sus debidos sanitarios públicos.

Es de hacer notar que la zona privada tiene áreas como los talleres de restauración, los cubículos para curadores y ayudantes, el departamento de acción cultural y los sanitarios y vestidores para el personal; casi para finalizar está el área de almacenes en donde se consigue el área de carga y descarga, el área de control y registro de las obras, los talleres de embalaje y desembalaje, el almacén de cajas, la cámara de fumigación, las bodegas para los bienes

culturales, el almacén de tránsito y el de materiales de montaje, la imprenta, el área de talleres y la sala de control y seguridad.

Finalmente la zona de servicios generales posee un área de control y seguridad, las oficinas de vigilancia, el taller de mantenimiento de instalaciones, el almacén de mantenimiento, el área del personal subalterno, los sanitarios de servicio junto a sus casilleros, el cuarto de máquinas, el de basura, el de aseo y los almacenes. Es de relevancia nombrar todo el cuidado que se debe tener con la iluminación, la temperatura, la humedad y del manejo del microclima en general para no permitir el desgaste de las colecciones, por lo cual el arquitecto debe poner atención a esas variables (Plazola, 1998).

2.3 Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999). Gaceta Oficial No 36.860. Capítulo VI. De los Derechos Culturales y Educativos.

Artículo 99. Los valores de la cultura constituyen un bien irrenunciable del pueblo venezolano y un derecho fundamental que el Estado fomentará y garantizará, procurando las condiciones, instrumentos legales, medios y presupuestos necesarios. Se reconoce la autonomía de la administración cultural pública en los términos que establezca la ley. El Estado garantizará la protección y preservación, enriquecimiento, conservación y restauración del patrimonio cultural, tangible e intangible, y la memoria histórica de la Nación. Los bienes que constituyen el patrimonio cultural de la Nación son inalienables, imprescriptibles e inembargables. La ley establecerá las penas y sanciones para los daños causados a estos bienes. (p.16)

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, (1987). Gaceta Oficial No 33.868. Capítulo IV. De los Planes Especiales. Título V. Del Régimen Urbanístico de la Propiedad.

Artículo 55. Las autoridades urbanísticas deberán constituir reservas públicas de suelos urbanos con el fin de promover el desarrollo ordenado de los centros urbanos, de proveer a la creación de otros nuevos, de atender la

expansión urbana y la provisión del equipamiento y la infraestructura, de facilitar la construcción de viviendas de interés social, y en general, para cualquier otro fin cónsono con el interés público urbanístico. A tal efecto, dichas autoridades constituirán reservas públicas de suelos urbanos, bien sea mediante terrenos baldíos, ejidos o propios, o a través de aquellos que adquieran de conformidad con la Ley de Expropiación por Causa de Utilidad Pública o Social. (p. 14).

Capítulo III. De la Urbanización de Terrenos

Artículo 68. Todo proyecto de urbanización debe prever las reservas de terrenos para la localización de edificaciones, instalaciones y servicios colectivos que se requieran de acuerdo con los planes de ordenación urbanística y normas urbanísticas aplicables, en función del tamaño, destino, densidad de población, ubicación y demás características del desarrollo. (p. 17).

Capítulo II. De los Trámites Administrativos para la Ejecución de Urbanizaciones y Edificaciones.

Artículo 86. A los efectos de esta ley se consideran variables urbanas fundamentales en el caso de las urbanizaciones:

1. El uso correspondiente.
2. El espacio requerido para la trama vial arterial y colectora.
3. La incorporación a la trama vial arterial y colectora.
4. Las restricciones por seguridad o por protección ambiental.
5. La densidad bruta de la población prevista en el plan.
6. La dotación, localización y accesibilidad de los equipamientos de acuerdo con las respectivas normas.
7. Las restricciones volumétricas. (p.21).

Ley Orgánica Para la Ordenación del Territorio, (1983). Gaceta Oficial No 3.238. Capítulo V. de los Planes de Ordenación de las áreas bajo Régimen de Administración Especial.

Artículo 16.- También se consideran áreas bajo de régimen de administración especial, las siguientes áreas del territorio nacional que se sometan a un régimen especial de manejo:

4) Los sitios de Patrimonio Histórico-Cultural o Arqueológicos, compuestos por aquellas edificaciones y monumentos de relevante interés nacional, así como las áreas circundantes que constituyan el conjunto histórico artístico y arqueológico correspondiente. (p. 9).

Ley Orgánica del Ambiente, (2006). Gaceta Oficial No 5.833. Título I. Disposiciones Generales. Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo 6. Las normas previstas en esta Ley, en las leyes que la desarrollan y demás normas ambientales, son de orden público. Política ambiental.

Artículo 7. La política ambiental deberá fundamentarse en los principios establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en la presente Ley, las demás leyes que la desarrollen y conforme a los compromisos internacionales contraídos válidamente por la República Bolivariana de Venezuela.

Acción de lo gestión del ambiente. (p. 6).

Título II. Organización Institucional. Capítulo II. De las Autoridades Ambientales.

Artículo 20. A los fines de coadyuvar con la gestión del ambiente, se podrán establecer instancias regionales, estatales y locales de coordinación y participación ciudadana e interinstitucional.” (p. 9).

Ley del Aguas, (2007). Gaceta Oficial No 38.595. Título II. Capítulo II. De la protección, uso y recuperación de las aguas. Criterios para garantizar disponibilidad en cantidad.

Artículo 11. Para asegurar la protección, uso y recuperación de las aguas, los organismos competentes de su administración y los usuarios y usuarias deberán ajustarse a los siguientes criterios:

1. La realización de extracciones ajustadas al balance de disponibilidades y demandas de la fuente correspondiente.
2. El uso eficiente del recurso.
3. La reutilización de aguas residuales.
4. La conservación de las cuencas hidrográficas.
5. El manejo integral de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas.

6. Cualesquiera otras que los organismos competentes determinen en la normativa aplicable. (p. 5).

Título V. De la Organización Institucional para la Gestión de las Aguas. Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 22. Los estados, los municipios, los Consejos Estadales de Planificación y Coordinación de Políticas Públicas y los Consejos Locales de Planificación Pública, ejercerán las competencias que en materia atinente a la gestión de las aguas, les han sido asignadas en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y demás leyes aplicables, sin menoscabo de las funciones que le sean transferidas, delegadas o encomendadas por el ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas, de conformidad con la ley, y participarán en la toma de decisiones del ministerio que ejerza la Autoridad Nacional de las Aguas a través de su incorporación en los Consejos previstos en este Título. (p. 9).

Título VI. De los Instrumentos de Gestión. Capítulo II. De los planes de gestión integral de las aguas. Sección tercera. De las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial para la gestión integral de las aguas.

Artículo 73. Todos pueden usar las aguas sin necesidad de concesión, asignación o licencia, mientras discurren por sus cauces naturales, para bañarse y otros usos domésticos, así como para abrevar el ganado y para la navegación. Igualmente, todos pueden usar y almacenar las aguas pluviales que precipiten en sus predios. Estos usos se llevarán a cabo sin detener ni cambiar el curso de las aguas, deteriorar su calidad o afectar su caudal, ni excluir a otros usuarios y usuarias del ejercicio de sus derechos, cumpliendo con la legislación ambiental, sanitaria, pesquera y de navegación. (p. 21).

Ley Forestal de Suelos y de Aguas, (1966). Gaceta Oficial No 1.004.

Artículo 17. Se declaran Zonas Protectoras:

- 1.-Toda zona en contorno de un manantial o del nacimiento de cualquier corriente de agua y dentro de un radio de 200 metros en proyección horizontal;
- 2.-Una zona mínima de 300 metros de ancho, a ambos lados y paralelamente a las filas de las montañas y a los bordes inclinados de las mesetas;

3.-Zona mínima de 60 metros de ancho a ambas márgenes de los ríos navegables y una de 25 para los cursos no navegables permanentes o intermitentes;

4.-Zonas en contorno a lagos y lagunas naturales dentro de los límites que indique el Reglamento de esta Ley. (p. 4-5).

Ley para personas con Discapacidad, (2006). Gaceta Oficial No 38.598.

Título II. De los Derechos y Garantías para las Personas con Discapacidad.

Capítulo II. De la Educación, Cultura y Deportes.

Artículo 24. Actividades culturales. El Estado, a través del ministerio con competencia en materia de cultura, formulará políticas públicas, desarrollará programas y acciones a los fines de promover y apoyar para que las personas con discapacidad puedan acceder y disfrutar de actividades culturales, recreativas, artísticas y de esparcimiento, así como también la utilización y el desarrollo de sus habilidades, aptitudes y potencial artístico, creativo e intelectual. (p. 7).

Capítulo IV. De la Accesibilidad y Vivienda.

Artículo 32. Puestos de estacionamiento. Los estacionamientos de uso público y privado tendrán espacios exclusivos para vehículos que transporten o sean conducidos por personas con discapacidad físico-motora, ubicados inmediatamente a las entradas de las edificaciones o ascensores, en las cantidades que la ley o norma al respecto establezcan. (p. 8).

Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cultural de Venezuela, (1993). Gaceta Oficial No 4.623. Título I. Del Patrimonio Cultural. Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto establecer los principios que han de regir la defensa del Patrimonio Cultural de la República, comprendiendo ésta: su investigación, rescate, preservación, conservación, restauración, revitalización, revalorización, mantenimiento, incremento, exhibición, custodia, vigilancia, identificación y todo cuanto requiera su protección cultural, material y espiritual. (p. 1).

Título IV. Del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Republica.

Artículo 35. Son propiedad del Estado todos los bienes culturales declarados Patrimonio Cultural de la República, relativos al patrimonio arqueológico, prehispánico, colonial, republicano y moderno, así como los bienes del patrimonio paleontológico que fuesen descubiertos en cualquier zona del suelo o subsuelo nacional, incluidas las zonas subacuáticas, especialmente las submarinas. (p. 9).

Ordenanza de Zonificación. Municipio Guacara del Estado Carabobo, (2005). Gaceta Oficial No Extraordinario. Título IX. Áreas Para Servicio de Equipamiento Urbano.

Artículo 115. Equipamiento Cultural y Religioso (CR): Son las áreas destinadas al funcionamiento de instalaciones religiosas y culturales, tales como: Locales para el culto religioso, auditorios, museos, salas de exposiciones, cines, bibliotecas, teatros y usos similares.

a.- Usos Complementarios: Restaurantes, cafetines, oficinas administrativas y de mantenimiento o cualquier otro uso compatible con la actividad religiosa y cultural.

b.- Variables Urbanas Fundamentales: Se exige un proyecto específico, según la naturaleza de la edificación cultural o religiosa propuesta.

c.- Estacionamiento: Se exige un área de estacionamiento de acuerdo a la magnitud del proyecto. (p. 39).

Ultima Versión del Código de Ética Profesional (1996) Colegio de Ingenieros de Venezuela. “Se considera lo contrario a la ética e incompatible con el digno ejercicio de la profesión, para un miembro del Colegio de Ingeniero de Venezuela:” (p. 1)

Segundo (ilegalidad): Violar o permitir que se violen las leyes, ordenanzas y reglamentaciones relacionadas con el cabal ejercicio profesional. (p. 2)

Décimo Sexto (el ambiente): Intervenir directa o indirectamente en la destrucción de los recursos naturales u omitir la acción correspondiente para evitar la producción de hechos que contribuyen al deterioro ambiental. (p. 3).

Normas Sanitarias para proyecto, construcción, reparación, reforma y mantenimiento de edificaciones, (1988). Gaceta Oficial No 4.044. Capítulo IX. Del tipo y número mínimo requerido de piezas sanitarias a instalar en las edificaciones.

Artículo 139. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias que deberán ser instaladas en las salas sanitarias, cocinas y otras dependencias de las edificaciones, serán proporcionales al número de personas servidas y según el uso a que se les destine, de acuerdo con lo requerido en el presente capítulo. (p. 43).

Artículo 144. Las edificaciones destinadas a instituciones, que se indican a continuación serán dotadas de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y del número mínimo que se (Sic) en cada caso. (p. 43).

d. Planteles Educativos

3. Escuelas secundarias, normales, artesanales universitarias, institutos tecnológicos y similares

3.1. Se proveerán salas sanitarias separadas tanto para alumnos de cada sexo, como para profesores de cada sexo.

3.2. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en las salas sanitarias para alumnos será el siguiente:

Excusados: 1 por cada 75 alumnos (hombres), 1 por cada 45 alumnos (mujeres).

Urinarios: 1 por cada 30 alumnos (hombres).

Lavamanos: 1 por cada 50 alumnos (hombres y mujeres)

3.3. Se instalará una fuente de beber por cada 100 alumnos (hombres y mujeres). Mínimo una por piso y se ubicarán fuera de las salas sanitarias. (p. 46).

h. Oficinas Públicas y Oficinas Particulares

2. Salas sanitarias comunes a varios locales de oficina

2.1. Cuando se proyecten salas sanitarias comunes para servir a varios locales de oficina, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres, cumpliendo con lo establecido en el artículo 142 de estas normas. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias, estará en función del área total de los locales de oficina servidos de acuerdo con la Tabla 15.

2.2. En caso de edificaciones de varios pisos, destinadas a oficinas se proveerá un lavamanos en cada piso, como mínimo. En edificaciones de una sola planta destinadas a oficina, se proveerá un lavamanos como mínimo. (p. 49).

Artículo 145. d. Bares, cafeterías, Cervecerías, Fuentes de Soda, Refresquerías, Restaurantes y similares

d.1. En cada edificación y/o local destinado a estos fines, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.

d.2. A los fines de cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias requeridas, se estimará una persona por cada 1,50 metros cuadrados de área del local y que la mitad de las personas serán hombres y la mitad mujeres.

d.3. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas será en indicado en la Tabla 17. (p. 51-52).

Artículo 146. Las edificaciones y/o los locales destinados a industrias deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y número mínimo que se señalan a continuación:

a. Cuando la industria emplee trabajadores de ambos sexos, se proveerán salas sanitarias separadas para cada uno de ellos.

b. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar dependerá del número de trabajadores de cada sexo, de acuerdo con la Tabla 18.

c. En caso de que el número de trabajadores no esté especificado, se estimará a base de un trabajador de cada sexo, por cada 30 metros cuadrados de área útil de piso de la edificación y/o del local destinado a industria.

d. Se proveerá como mínimo una fuente de beber por cada 75 trabajadores o fracción, ubicada fuera de las salas sanitarias.

e. Para el aseo de la edificación y/o del local industrial, se proveerá un lavamopas por piso.

f. En caso de que la industria utilice procesos tales que expongan a los trabajadores a riesgos como: calor excesivo, a sustancias peligrosas, venenosas, irritantes, infecciones u otros, se proveerán adicionalmente las instalaciones y los equipos que para el control de tales riesgos establece en cada caso la Autoridad Sanitaria Competente. (p. 53-54).

Artículo 147. Las edificaciones y/o los locales destinados a reunión pública con fines culturales, recreacionales, deportivos, de diversión, de esparcimiento y otros, deberán dotarse de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y número mínimo que se indica a continuación:

a. Auditorios, salas de reuniones, sala de conferencias, bibliotecas, teatros, cines, autocines, estadios, velódromos, hipódromos, plaza de toros, circos, parques de atracciones, parques públicos y similares

a.1. En edificaciones y/o en locales destinados a estos fines, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.

a.2.- A los fines del cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar, se estimará en la concurrencia ocupará la máxima capacidad

prevista de la edificación y/o del local, y que la mitad de dicha concurrencia serán hombres y la mitad mujeres.

Deberá esperarse una sala sanitaria como un excusado, un lavamanos y una ducha.

a.3. El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar será el indicado en la Tabla 19.

a.4. Se proveerá una fuente de beber por cada 300 personas o fracción, que se instalarán fuera de las salas sanitarias.

a.5. Se proveerá un lavamopas en cada piso como mínimo.

a.6. En sitio cercano a los camerinos de artistas, se instalarán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres. En cada sala sanitaria se instalará como mínimo: un excusado, un lavamanos y una ducha.

a.7. En sitio adyacente a la casetas de proyección (Sic). (p. 54-55).

Norma Venezolana COVENIN 810:1998. Características de los Medios de Escape en Edificaciones según el Tipo de Ocupación. 4. Clasificación. De las edificaciones según el tipo de ocupación. 4.1. Sitios de Reunión “Auditorios, bibliotecas, centros nocturnos, cines, clubes sociales, estadios, gimnasio, museos, restaurantes, teatros y templos.” (p.5). 5. Requisitos. 5.2. Medios de escape según el tipo de ocupación. 5.2.1. Sitios de Reunión.

5.2.1.1. Para cines, teatros, auditorios y en salas habitables para este uso.

a) Salida de escape.

Número mínimo. Debe ser el que permita la evacuación total de la sala en un tiempo máximo de (5) minutos, estando totalmente llena, y en ningún caso debe ser menor de dos (2), en cada nivel.

Disposición. Deben ser opuestas y lo más alejadas posible.

Divisiones. Los pasajes que resulten de las divisiones que se hagan con barandas, en las escaleras, pasillos, corredores, etc., a fin de formar dos vías, una para salida y otra para entrada no deben tener un ancho menor de 1,50 m.

Disposición y ancho de las puertas de escape.

Las puertas pueden disponerse en una sola luz o vano, debiendo tener un ancho mínimo de 1,60 m y un máximo de 3,20 m.

La suma de los anchos de las puertas de todas las salidas de la sala no debe ser menor de 3,60 m en ningún caso.

El cálculo total del ancho adicional requerido se hará a razón de 0,90 m por cada 100 asientos. Para el cálculo de los tiempos de desalojo debe

considerarse 60 personas por minuto por cada módulo de 60 cm en plano o subida y si es en bajada 45 personas por minuto por cada módulo de 60 cm.

b) Escaleras de escape. Para el servicio de cada uno de los pisos altos destinados a palcos, balcones, galerías, debe haber un número de escaleras independientes y suficientes según la capacidad de dichas localidades.

Ancho. No debe ser inferior a 1,20 m por cada 100 personas de los palcos o galerías por ellas servidas. Los tramos con un máximo de 15 escalones siempre deben ser rectos y con descansos de ancho igual al de la escalera.

Señalización. En la primera y última contrahuella de cada tramo deben colocarse señales luminosas a fin de indicar el principio y el fin de la escalera. Los descansos también deben estar iluminados en la misma forma.

Pasamanos y barandas. Todas las escaleras deben llevar pasamanos laterales, y cuando el ancho de sus tramos sea igual o mayor de 2,50 m, debe llevar además, un pasamanos central en cada tramo.

Los pasamanos deben soportar una fuerza horizontal de 100 kg por metro lineal del pasamano.

c) Asientos

Distribución. Cada fila comprendida entre dos pasillos debe tener un máximo de catorce (14) asientos. Cuando la fila esté servida por un solo pasillo debe tener un máximo de ocho (8) asientos. (p. 10-11).

Norma Venezolana FONDONORMA 2733:2004. Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad para las Personas. Objeto.

1.1. Esta norma establece los principios generales para el diseño, proyecto, construcción, remodelación y adecuación de edificaciones y el medio urbanístico en el ámbito nacional, para evitar las barreras físicas y que dichos espacios sean completamente accesibles y transitables con autonomía, comodidad y seguridad por las personas. (p.1).

2.4 Definición de Términos Básicos

Ámbito: Solà-Morales, Llorente, Montaner, Ramón y Oliveras (2000) “va desde el paisaje, cuando éste es el resultado de la intervención de la mano humana, hasta las ciudades y sus edificios pero también todo aquello que hay en

estas ciudades y edificios: mobiliario, máquinas, herramientas, escritura, información” (p.18).

Antropología: Harris (2004) “La antropología es el estudio de la humanidad, de los pueblos antiguos y modernos y de sus estilos de vida. Dada la amplitud y complejidad del tema, las diferentes ramas de la antropología se centran en distintos aspectos” (p. 2).

Centro Urbano: Bustamante (2014) “es el epicentro de gravedad del asentamiento que constituye el foco financiero, comercial, direccional y simbólico de la ciudad; es por definición un punto vivo, dinámico, que cambia de lugar constantemente mientras cambia la ciudad” (p.5).

Colección: Desvallées y Mairesse (2010) “conjunto de objetos materiales e inmateriales (...) que un individuo o un establecimiento, estatal o privado, se han ocupado de reunir, clasificar, seleccionar y conservar en un contexto de seguridad para comunicarlo, por lo general, a un público” (p.26).

Empírico: Rivero (2002) “todo aquello propio o relativo al Empirismo. En tanto, por Empirismo se designa a aquel sistema o corriente filosófica que propone que el conocimiento surge de la propia experiencia de cada uno y de nada más” (p.16)

Equipamiento Urbano: Coccato (2003) “conjunto de objetos que permiten la realización de las actividades propias en un territorio o ámbito habitado” (p.2).

Estética: Ching (2008) “Rama de la Filosofía que trata de La naturaleza del arte, La belleza y el gusto, con miras a establecer el significado y La validez de los juicios críticos en relación con las obras de arte” (p.10).

Etnografía: Cerda 1991 (citado por Hurtado y Toro, 1997). “Es en principio un método que procura la recopilación más completa y exacta posible de la información necesaria para reconstruir la cultura y conocer los fenómenos sociales propios de comunidades y grupos muy específicos” (p. 109).

Morfología: González (2009) “Entiéndase Morfología a la forma compuesta por elementos geométricos que envuelven, dan volumen y definen” (p.40).

Ornamento: Batista (2007) “Pieza o conjunto de piezas que se pone para acompañar a las obras principales y embellecer las estructuras” (p. 20).

Periurbano: Cardoso y Fritschy (2012) “zonas que constituyen la interfase entre los espacios urbano y rural” (p. 28).

Planes de Desarrollo Urbano: Lopez, Jauregui, Guillen y Gomez (1997) “Definen El crecimiento de La población y como controlarlo, delimitan las zonas recreacionales, localizan las áreas para servicios públicos (...) y regulan en forma detallada el uso del suelo (...). Además de contener el trazado y características de las vías” (p. 1).

Planta: Ching (2008) “Proyección ortogonal de la parte superior o una sección horizontal de un objeto sobre un plano horizontal, generalmente dibujada a escala. También recibe los nombres de proyección horizontal y vista en planta” (p. 81).

Plaza: Ching (2008) “Espacio público al aire libre, abierto, o total o parcialmente rodeado de edificios” (p. 100).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El Marco Metodológico o como otros metodólogos o autores lo llamarían (La Metodología del Proyecto) según Arias (2012) “Es el “cómo“ se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p. 110). Esta sucesión de etapas tienen el fin de organizar la información y brindar una visión global para facilitar la comprensión y la elaboración del proyecto. El método engloba el tipo de investigación y las técnicas e instrumentos utilizados para la búsqueda y recolección de datos.

Arias (2012) señala que “La investigación científica es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes” (p. 22). En tal sentido toda investigación se debe hacer cuando se deseen determinar necesidades, mediante una consecución de pasos para la resolución de incógnitas, siempre con una base bibliográfica que permita la generación de opiniones en conjunto con nuevas conclusiones de propia intelectualidad.

El proyecto factible en concordancia con la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006) reside “en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (p. 13.). Se identificó como tal, pues involucra una serie de acciones relacionadas las unas con las otras, que al ser llevadas a cabo permitieron el logro de objetivos previamente planteados en relación al grupo social estudiado.

El propósito de este trabajo fue resolver la situación que existe en el Municipio Guacara, Edo Carabobo, conociendo las complicaciones y carencias de equipamiento, servicios básicos y vialidad que presenta la población, para plantear

un reordenamiento urbano que diera solución a los problemas diagnosticados, y que a partir de él se pueda proyectar un Museo Arqueológico que conserve el patrimonio nacional y ayude a optimizar la calidad de vida de la población.

3.1 Tipo de Investigación

Se considera que el tipo de investigación según Arias (2012) es “la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado” (p. 27) entre estos tipos se encuentra por una parte la investigación documental que la UPEL (2006) la percibe como “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.” (p. 12). Esta tipología se utilizó en este trabajo ya que fue necesaria la búsqueda de documentos de carácter bibliográfico del Municipio Guacara.

Así mismo la UPEL (2006) entiende por investigación de campo como “el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos” (p. 11). Hubo la evidente necesidad en cuanto a la recolección de la información y la relación del investigador con el lugar físico del proyecto planteado, en donde la recolección de datos se obtienen directos del medio donde ocurren los hechos (Datos Primarios), sin manipulación de ninguna variable; que según Ramirez (citado por Arias, 2012) es extensiva ya que se concentra en muestras y en poblaciones completas.

Para los efectos, se utilizó el tipo de investigación según el grado de profundidad con el que se realizó el estudio, es descriptiva-explicativa entre un nivel intermedio-profundo de conocimientos; es descriptiva debido a la determinación de un hecho o proceso para establecer su estructura o norma y es explicativa por el análisis causa-efecto de tales hechos o procesos (Arias, 2012).

Se midieron diferentes variables que generalmente están presentes en la arquitectura e ingeniería de toda ciudad por ejemplo los servicios básicos, y además en el estudio se indagaron las causas urbanas que producen la deplorable calidad de vida de los habitantes.

3.2 Población y Muestra

Todo estudio realizado para generar resultados, busca la mayoría de las veces, extender los mismos de manera que sean aplicables a muchos casos similares. Esto puede derivar de igual forma, todos los beneficios obtenidos de tal investigación. En esta oportunidad los humanos poseen una cultura definida por áreas geográficamente delimitadas, que los dividen los unos de los otros.

Población

Arias (2012) denomina a la población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación.” (p. 81). Por consiguiente, se utilizaron los habitantes que viven, se relacionan y realizan sus actividades dentro de la poligonal de estudio definida ubicada en Guacara que cuenta con 37.518 Hab, cifra calculada en base al Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (INE).

Muestra

La muestra, dice Palella y Martins (2006) que está constituida como “una parte representativa de una población, cuyas características reproduce de la manera más exacta posible” (p. 116). Es un subconjunto característico y reducido que se extrae de la población disponible y accesible para el investigador, de tal manera, una muestra de la población que se utilizó, es la del muestreo no

probabilístico, que es aquel en el que se desconoce la probabilidad que tiene cada elemento de componer la muestra, las personas que no circulen por el lugar donde se encuentre el investigador para aplicar el instrumento elegido de recolección de datos, como por ejemplo en el centro de Guacara, carecen de la posibilidad de pertenecer a la muestra.

Se ha utilizado la siguiente fórmula de Palella et al (2006) a la que hacen referencia para las poblaciones finitas extraída de la página 120 de su libro metodológico:

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

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = Población

e = error de estimación (0.07)

$$n = \frac{37518}{(0.07)^2 (37518 - 1) + 1} \quad n = \frac{37518}{(0.0049) (37517) + 1}$$

$$n = \frac{37518}{183.83 + 1} = \frac{37518}{184.83} = 202.98 \quad n = 203 \text{ sujetos}$$

Dependiendo de las posibilidades del investigador y tomando en cuenta los criterios en bibliografía especializada, se ha calculado la muestra con un error de estimación a nivel municipal que según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE) (2008) “considera que una estimación con un coeficiente de variación: Hasta del 7%, es precisa” (p. 5). La muestra es de 203 hab. de la población de estudio.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas de Recolección de datos, citando a Sabino (2002) son “la implementación instrumental del diseño escogido” (p. 44.), por las cuales se obtuvo la información de este trabajo de investigación. Se utilizó la observación directa y la observación estructurada, en la primera, Arias (2012) hace especial referencia diciendo que “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p. 69) es decir, donde se implementa la vista sin ningún objeto o lente de por medio.


En cuanto a la observación estructurada que Arias (2012) también señala “Es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados.” (p. 70) entendiéndose que contempla diferentes elementos como instrumentos para la recolección de datos, entre ellos los utilizados en este trabajo fueron la lista de cotejo, la encuesta escrita mediante un cuestionario y el análisis documental a través de la computadora y su almacenamiento interno, todo esto con la finalidad de obtener todos los conocimientos necesarios aplicables al proyecto.

La Lista de Cotejo

La lista de cotejo o también llamada como de control o verificación, Arias (2012) la define como “un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p. 70). Estas son preestablecidas con anterioridad, y en ellas es en donde se indican diferentes variables que se pretenden evaluar (Ver cuadro 2).

Cuadro 2

Lista de Cotejo.

 <p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>			
Lista de Cotejo del Municipio Guacara			
Variable	Si	No	Observación
Red de Circulación Vial	X		Se observan urbanismos sin vialidad definida, de forma desordenada, calles y avenidas en mal estado.
Transporte Público	X		Existencia de un terminal. Deficiencia en el trazado de las rutas y escasas paradas de Bus.
Sistema de Acueductos	X		Funciona el servicio con fallas en el suministro, mediante pozos profundos.
Sistema de Red Cloacal	X		Drenajes solo en las vías principales, el servicio es deficiente y en algunos casos inexistente. Alcantarillado sucio.
Sistema de Alumbrado Público	X		La vías arteriales están bien iluminadas sin embargo funciona de manera deficiente en la mayoría de calles y avenidas.
Topografía	X		Existe un borde montañoso. Relieve suavemente inclinado con pendiente dominante. Zonas de leves elevaciones montañosas.
Áreas Verdes y Zonas de Vegetación	X		Incluye plazas, parques y espacios recreativos para la zona. Se evidencian arbustos y árboles de gran tamaño.

Cuadro 2(Cont.)

Potencial Comercial y Centros de Empleo	X		Por ser una zona urbana e industrial es de gran potencial comercial y puede brindar al municipio una importante fuente de empleo.
Trazado Urbano	X		La morfología no es uniforme en todo el urbanismo, en la mayoría de los casos es en parrilla, con algunas excepciones en urbanizaciones en red.
Derechos de Vías y Retiros	X		Se respetan los retiros en vías expresas, como también en los bordes de los ríos, quebradas y caños, sistemas de alta tensión y empresas del tratamiento industrial de gas.


La Encuesta

El Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (s.f.) considera que la encuesta es una técnica de recogida de datos por medio de los cuales se pueden conocer opiniones, aptitudes y comportamientos usuales de la muestra específica seleccionada. Este instrumento a diferencia de la lista de cotejo que es llenada por el encuestador, es llenado por el encuestado, lo que éste coloque será tomado en cuenta como determinante en el proceso de diseño ya que se considera de gran importancia.

Se aplicó un cuestionario autoadministrado (Ver cuadro 3) el cual hace referencia Sabino (2006) como el “instrumento indispensable para llevar a cabo entrevistas formalizadas, puede sin embargo usarse independientemente de éstas” (p. 127.), en este caso, el mismo constó de preguntas cerradas (aquellas que poseen opciones de respuesta) para hacer más fácil y rápido el proceso de llenado y a su vez también para una mayor eficiencia en la representación de los resultados.

Cuadro 3

Cuestionario.

 <p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
Cuestionario	
Sr(a), requiero de su atención para completar el siguiente cuestionario, referente al Municipio Guacara, Estado Carabobo, para este Trabajo de Grado. Gracias.	
1. ¿Cree usted que se requieren en el Municipio Guacara las siguientes zonas?	
Industrial SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Comercial SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Áreas Verdes SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Institucional SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Considera usted que pueden realizarse diferentes actividades familiares dentro del Municipio Guacara?, tales como:	
Recreativas SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Culturales SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Deportivas SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	de Entretenimiento SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. ¿Se moviliza usted fácilmente con las rutas de transporte público establecidas actualmente?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Cree usted que el Municipio posee equipamientos urbanos ofreciendo servicios y calidad de vida?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Considera usted al Centro del Municipio Guacara como Casco Histórico de Venezuela?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
6. ¿En el Municipio Guacara usted acude a diferentes actividades culturales públicas?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
7. ¿Le gustaría realizar actividades culturales que fomenten el aprendizaje y la creatividad?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Usted tiene conocimiento de que en Guacara puede hallarse material arqueológico?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>
9. ¿Piensa usted que es necesario poseer instalaciones adecuadas para conservar el patrimonio cultural del Municipio Guacara?	SI <input type="checkbox"/>
	NO <input type="checkbox"/>

3.4 Técnicas de Análisis de Datos

Las técnicas de análisis de datos de acuerdo con Arias (2012), abarcan “las distintas operaciones a lo que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso” (p. 111). La información recolectada debió ser procesada y examinada para obtener resultados concluyentes y determinantes en la elaboración del proyecto de diseño.

Gráficos de Resultados

Sabino (2002) define que “La graficación es una actividad (...) que consiste en expresar visualmente los valores numéricos” (p. 147). A partir de los datos obtenidos en las encuestas realizadas y representadas en valores porcentuales, se elaboraron gráficos particulares para cada una de las preguntas realizadas a los habitantes del Municipio Guacara.

1- ¿Cree usted que están definidas en el Municipio Guacara las siguientes zonas? Institucional, Industrial, Comercial, Áreas Verdes.

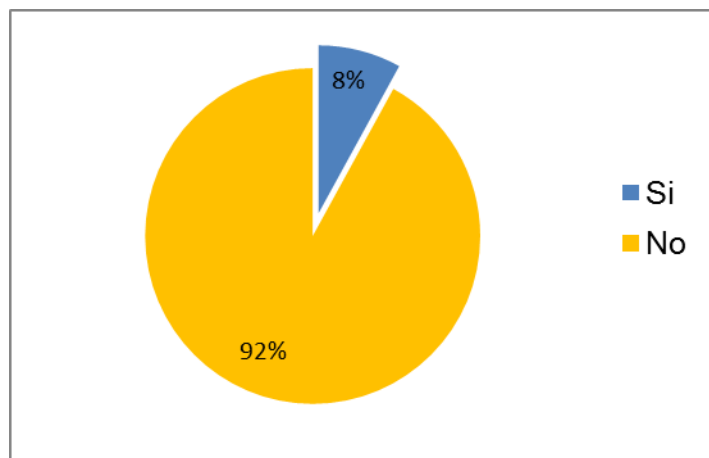


Gráfico 1. Interpretación Porcentual de la Pregunta 1.

Interpretación: El 8% de la población encuestada considera que el Municipio Guacara tiene definidas las zonas institucionales, industriales, comerciales y de áreas verdes, sin embargo el 92% que es la mayoría, asegura la carencia de la definición de las mismas.

2- ¿Considera usted que pueden realizarse diferentes actividades familiares dentro del Municipio Guacara?, tales como: Recreativas, Culturales, Deportivas, de Entretenimiento.

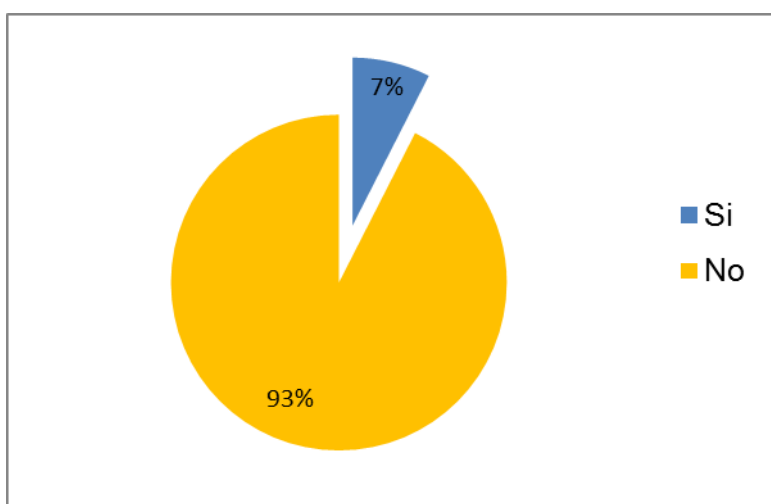


Gráfico 2. Interpretación Porcentual de la Pregunta 2.

Interpretación: Un 93% de la muestra considera que no pueden realizarse diferentes actividades familiares dentro del Municipio Guacara, mientras el 7% responde que si se puede.

3- ¿Se moviliza usted fácilmente con las rutas de transporte público establecidas actualmente?

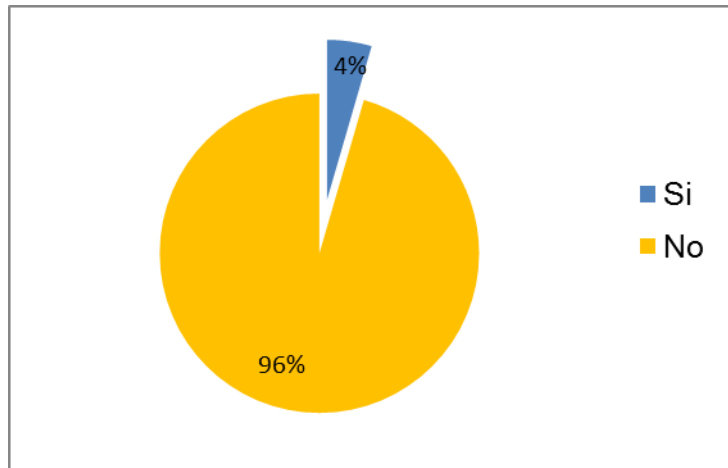


Gráfico 3. Interpretación Porcentual de la Pregunta 3.

Interpretación: El 96 % de la población encuestada niega que se moviliza fácilmente con las rutas de transporte público establecidas actualmente, pero se evidencia que el 4% de la muestra (la mayor parte indicada en naranja) dice que sí.

4- ¿Cree usted que el Municipio posee equipamientos urbanos ofreciendo servicios y calidad de vida?

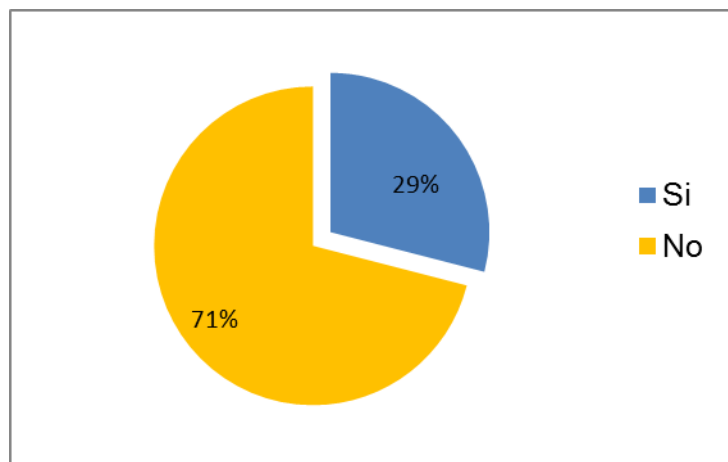


Gráfico 4. Interpretación Porcentual de la Pregunta 4.

Interpretación: Un 71% de las encuestas que resultaron de la muestra determinada creen que el Municipio Guacara no posee equipamientos ofreciendo servicios y calidad de vida, mientras el 29% que constituye la minoría de la población (indicada en color azul) que contestó el cuestionario afirma que el equipamiento está completo.

5- ¿Considera usted al Centro del Municipio Guacara como Casco Histórico de Venezuela?

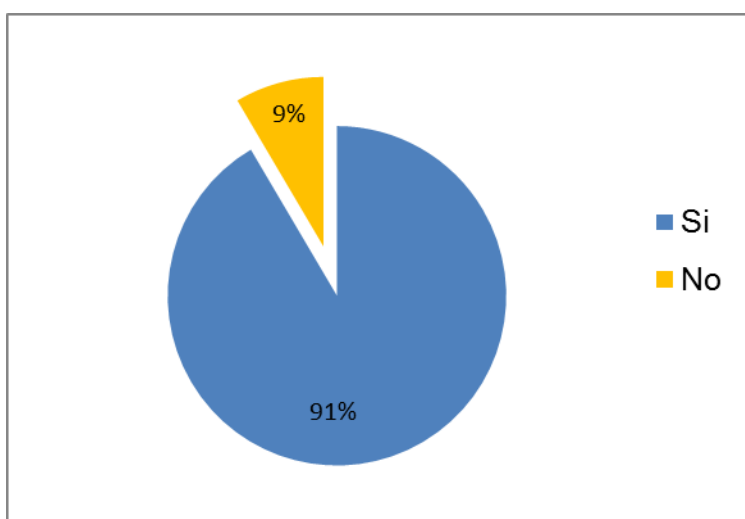


Gráfico 5. Interpretación Porcentual de la Pregunta 5.

Interpretación: De la muestra encuestada el 91% piensa que el centro de Guacara parece casco histórico y solo el 9 % de las personas encuestadas responden negativamente.

6- ¿En el Municipio Guacara usted acude a diferentes actividades culturales públicas?

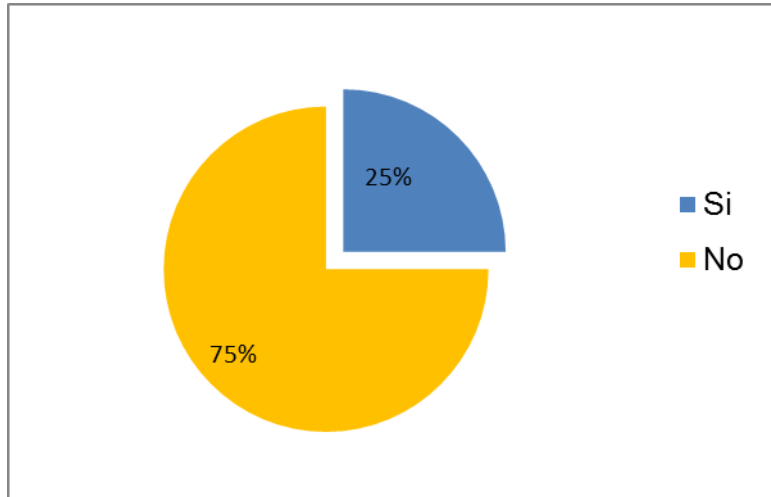


Gráfico 6. Interpretación Porcentual de la Pregunta 6.

Interpretación: El 25% de los ciudadanos acude a diferentes actividades culturales públicas en el Municipio Guacara mientras que el 75 % de las personas encuestadas no acuden.

7- ¿Le gustaría realizar actividades culturales que fomenten el aprendizaje y la creatividad?

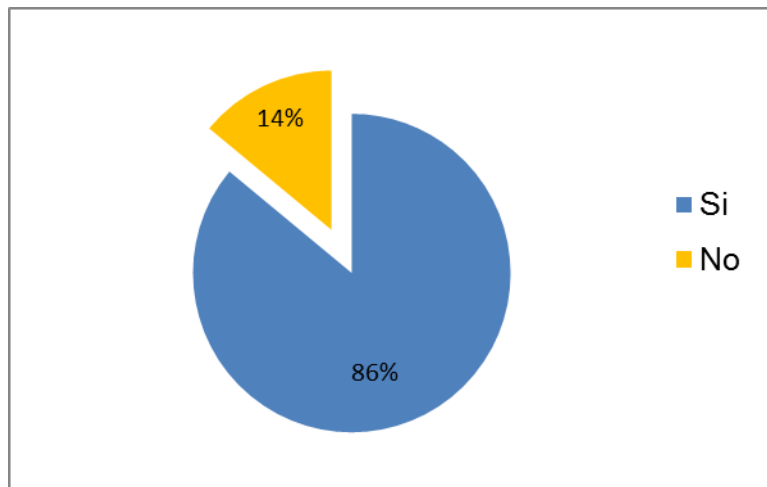


Gráfico 7. Interpretación Porcentual de la Pregunta 7.

Interpretación: De los ciudadanos Guacareños solo al 14% no le gustaría realizar actividades culturales que fomenten el aprendizaje y la creatividad y un abrumador 86 % de las personas encuestadas responden afirmativamente.

8- ¿Usted tiene conocimiento de que en Guacara puede hallarse material arqueológico?

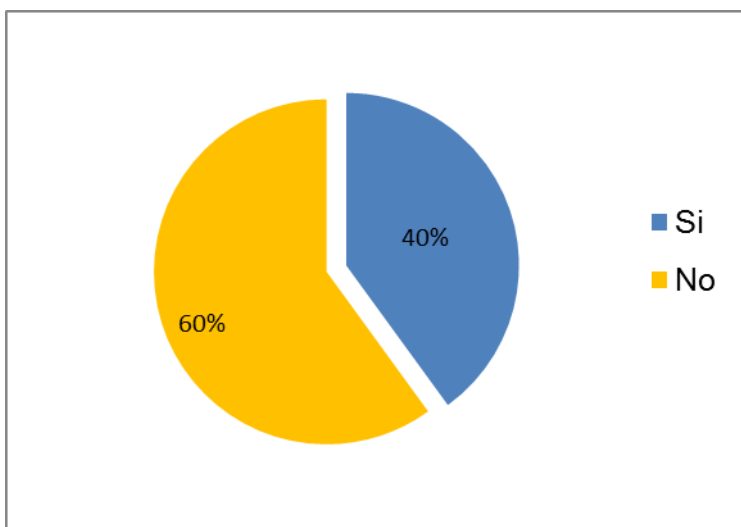


Gráfico 8. Interpretación Porcentual de la Pregunta 8.

Interpretación: El 40% de la población encuestada tiene conocimiento de que en Guacara puede hallarse material arqueológico, sin embargo el 60% que es la mayoría, asegura el desconocimiento de los mismos.

9- ¿Piensa usted que es necesario poseer instalaciones adecuadas para conservar el patrimonio cultural del Municipio Guacara?

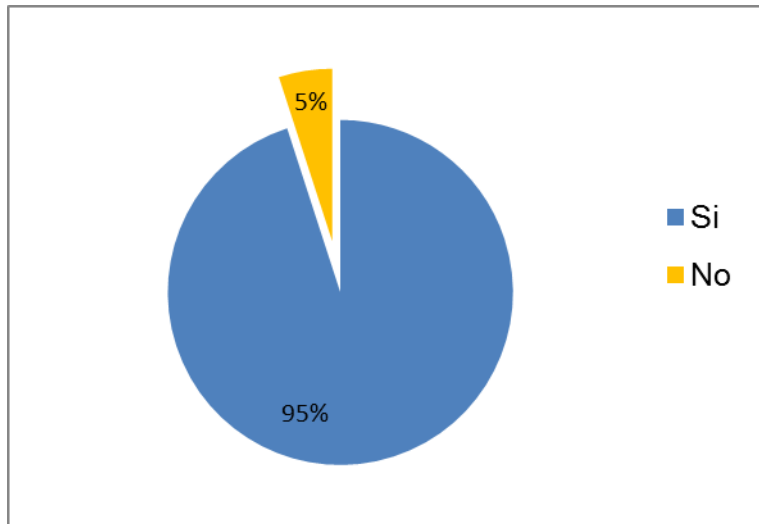


Gráfico 9. Interpretación Porcentual de la Pregunta 9.

Interpretación: Un 95% de la muestra considera que es necesario poseer instalaciones adecuadas para conservar el patrimonio cultural del Municipio Guacara, mientras un 5% responde que no es necesario.

Análisis de Resultados

Es necesario recordar que Sabino (2002) resalta que “analizar significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen.” (p. 150). Es precisa la evaluación de los diferentes significados que pueden derivar las respuestas obtenidas para conseguir alcanzar los mejores beneficios y lograr tomar las más adecuadas decisiones.

Los análisis de los resultados se llevan a cabo mediante dos únicos procedimientos, el Cuantitativo que según el mismo autor utiliza porque “es preciso calcular, cuando se trata de datos obtenidos a partir de muestras, los niveles de significación de las diferencias que aparecen entre porcentajes o entre promedios.” (p. 152); y por otra parte también existe la técnica cualitativa que sólo

se realiza para Sabino (2002), "cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información." (p. 153).

En consideración con los aspectos antes nombrados y mediante el uso de la lista de cotejo y la entrevista realizada a residentes y transeúntes del área intervenida como técnicas de recolección de datos, se develaron las opiniones y necesidades principales personales de cada individuo y las necesidades urbanas de la población de Guacara referente a servicios, cultura, recreación, deporte, vialidad, empleo, salud y apariencia del Municipio, de los equipamientos que aún no cubren todo el sector y que hacen falta para mejorar y complementar lo ya existente.

La pregunta número 1 estuvo destinada a determinar la distribución de los diferentes usos (institucionales, industriales, comerciales y de áreas verdes) en la poligonal de estudio, de forma que, se pudiera evidenciar la conformidad o no de la población con respecto a la variabilidad de los mismos en distancias reducidas. En tal sentido, los resultados arrojaron una gran inconformidad con la definición de usos en las zonas de Municipio, lo cual permite reordenar los mismos.

El reactivo número 2, pretende establecer las actividades familiares que pueden realizar los Guacareños en el Municipio, para descifrar las necesidades que poseen; los datos demuestran la gran carencia de espacios públicos y de reunión, lo que ocasiona la falta fundamental de cultura, deporte y salud de los ciudadanos que les permite conservar las costumbres, el sentido de identidad y desarrollar las condiciones físicas y mentales para contrarrestar los estragos del trabajo y el estrés del día a día, lo que conduce a plantear plazas, parques, centros culturales y complejos deportivos en donde pueda haber un cómodo y amigable desenvolvimiento de la población en el proyecto.

La interrogante número 3 se considera uno de los resultados más necesarios y que más repercuten en el trajín diario del ciudadano pues pretende concretar que las rutas de transporte público están desactualizadas y dañadas, lo que genera pesadas colas de tráfico que se evidencian a simple vista. Se pudo

constatar la ferviente necesidad de mejorar y desarrollar vías arteriales y colectoras que alivien el tráfico diario, debido a que las ya existentes se encuentran en mal estado, que aunado a comercios informales, falta de estacionamientos públicos y la inundación de las vías aledañas, son consideradas un verdadero caos y pérdida de tiempo, debido a esto se plantearon nuevos distribuidores, nuevos perfiles urbanos y se abrieron nuevas rutas en la propuesta de reordenamiento urbano.

Mediante la incógnita planteada en 4to lugar que se refiere a la suficiencia de equipamientos urbanos en general, se pretende vislumbrar la necesidad de los mismos para los habitantes de la zona. Las conclusiones señalan que no existen suficientes equipamientos para llevar una óptima calidad de vida, es por esto que se planificó un gran parque recreacional y en todo el borde del río, diferentes espacios de entretenimiento, recreación y deporte, que a su vez también se encuentran en cada urbanización, junto con espacios educativos, asistenciales, comerciales y culturales como se plantea en la propuesta.

La pregunta número 5 del cuestionario arroja que la población piensa que el centro parece casco histórico, lo que determina que parte de la propuesta urbana, tomando en cuenta el valor que el ciudadano le da, plantee la necesidad de repotenciar las viviendas y comercios que son los que mayoritariamente se hacen visibles en el perímetro alrededor de la Plaza Bolívar y que al mismo tiempo fomentan las actividades de valor cultural, de manera de convertirlo en un sitio de interés turístico más consolidado mediante la restauración de las edificaciones.

En el ítem 6 se quiso ver la disposición de los ciudadanos en cuestión de concurrencia a diferentes actividades culturales públicas, se puede justificar la poca asistencia directamente proporcional a la falta de equipamiento, por este caso se planteó un recorrido y remate de sitios culturales a un nuevo boulevard en el centro.

La cuestión en el lugar número 7 se centra en el deseo de los ciudadanos para realizar actividades diferentes que fomenten la creatividad y el aprendizaje,

especialmente en los más chiquitos; el alto resultado positivo dio pie a considerar en la propuesta arquitectónica espacios dinámicos con ocupaciones novedosas como lo pueden ser cursos en diferentes materias atractivas.

La pregunta 8 buscó visualizar el sentido de pertenencia e identidad de la población y la información que las instituciones aledañas transmiten, la conclusión fue negativa al perseverar el desconocimiento de material patrimonial en la zona, por esta razón se busca atraer fácilmente a los ciudadanos con fachadas que llamen la atención e inviten a las personas a ingresar a la edificación.

Por último la pregunta número 9 a pesar del parcial desconocimiento del material arqueológico en la zona, apela a la consciencia de los ciudadanos y el resultado es positivo, esta respuesta reafirma el planteamiento del museo que resguarde el material arqueológico que abunda en la zona para enseñarlo controladamente al público y a sus venideros turistas, y que produzca además futuras fuentes de empleo y de ingreso para la promoción del comercio, la inversión y el progreso de gran alcance que repercutirá sin duda en todo el sector.

3.5 Fases de la Investigación

Las Fases de la Investigación son cada una de las partes que deben llevarse a cabo en el proceso para realizar una determinada investigación (Aguilar, 2011), para ser más específica, es la descripción del procedimiento a seguir en el estudio. El presente trabajo se ordena en cuatro etapas que serán desarrolladas a continuación:

Fase I: Diagnostico de las condiciones del urbanismo.

En esta fase se llevó a cabo una búsqueda preliminar tomando como base diferentes fuentes bibliográficas para obtener información del Municipio Guacara (su ubicación, su clima, sus tradiciones, su gente, su historia, entre otras). Se

efectuó una visita al Municipio empezando por la alcaldía, para recolectar datos importantes, planos y reglamentación, seguidamente se realizó un recorrido del lugar, prestando mucha atención a todos los detalles (servicios, usos, topografía, rutas de transporte, clase social, sistema de vías, perfiles viales y urbanos, entre otros). Tomando en cuenta lo recolectado y los futuros usuarios, se prepararon instrumentos de recolección de datos como lo es la lista de cotejo y la encuesta, para finalmente determinar las problemáticas del sector de estudio.

1. Consulta de fuentes bibliográficas.
2. Visita del sitio.
3. Conversación con la Alcaldía de Guacara.
4. Determinación del equipamiento urbano existente.
5. Preparación de los instrumentos de recolección de datos.
6. Establecimiento de las problemáticas presentadas.

Fase II: Análisis de los conocimientos obtenidos.

Se hizo una comparación entre las diferentes fuentes bibliográficas consultadas con la finalidad de corroborar su veracidad y de ordenar y simplificar la información para su fácil comprensión. Se llevó a cabo un análisis entre lo observado en el sitio y la influencia en la calidad de vida de los ciudadanos estableciendo una relación causa-efecto, luego se determinó el equipamiento, los arreglos y servicios que necesitan los habitantes para su bienestar y desarrollo. Para finalizar se compararon los diferentes estudios con los resultados obtenidos en las encuestas.

1. Corroboración de la información bibliográfica.
2. Simplificación y clasificación de datos obtenidos.

3. Estudio de la relación entre el equipamiento urbano y la calidad de vida de los usuarios.
4. Definición de las necesidades del sector.
5. Análisis y comprobación de los resultados.

Fase III: Desarrollo del diseño de la propuesta urbana.

Se adaptaron las conclusiones obtenidas a las ideas planteadas para la propuesta urbana del proyecto, luego se diseñó la nueva vialidad, plano de usos con diferentes áreas recreacionales, culturales, deportivas, institucionales y asistenciales según fue el caso, e incorporó un mobiliario urbano que satisface todas las necesidades de la población. Se efectuó una presentación emblemática de la propuesta de diseño para evaluar su factibilidad con los tutores académicos, a corto, mediano y largo plazo.

1. Adaptación de las necesidades de la población al diseño urbano del proyecto.
2. Desarrollo de la propuesta urbana de diseño (vialidad, equipamiento).
3. Determinación del nuevo mobiliario urbano.
4. Presentación de la propuesta urbana de diseño.
5. Evaluación de la factibilidad de la propuesta planteada.

Fase IV: Propuesta de un Museo Arqueológico en el Municipio Guacara.

Por último, a partir del reordenamiento urbano se propuso el diseño de un museo arqueológico en el municipio para solventar las necesidades de cultura, esparcimiento y resguardo del patrimonio de la población, en donde se especificó la implantación, el programa de áreas, plantas, fachadas, cortes, paisajismo, sistemas constructivos, instalaciones, materiales, concepto, entre otros. Se hizo

una presentación del edificio culminado donde se demostró el cumplimiento de los objetivos planteados.

1. Elección de la implantación del proyecto.
2. Determinación del programa de áreas según las necesidades de la población.
3. Desarrollo de la propuesta en planta, forma y espacio.
4. Cálculo de la estructura e instalaciones necesarias.
5. Presentación de la propuesta de diseño.

3.6 Recursos

En este capítulo se hace referencia a lo que Carvajal (2013) define como “un conjunto de elementos que harán posible el logro de los objetivos de la Actividad Científica y Tecnológica propuesta en un determinado momento” (p. <http://www.lizardo-carvajal.com/los-recursos-en-la-investigacion-cientifica-y-sus-clases/>) en otras palabras, son todos aquellos medios los cuales hacen posible llevar a cabo la investigación, además se expresa el tiempo necesario para su realización y buen desarrollo.

Humanos

Integrados por aquellas personas que mediante sus conocimientos y estudios, colaboraron y sirvieron de apoyo para la evolución de este trabajo, entre ellos se encuentran habitantes del municipio Guacara, profesionales de diferentes especialidades y ramas de estudio, familiares, amigos, y sobre todo destaca el Tutor Académico Arq. Peter K. Albers, el Arq. Obardo Chávez y la Arq. Hortensia Ron, siendo esta última la Tutora Metodológica.

Institucionales

Éstos están constituidos por todos aquellos establecimientos que brindaron el espacio físico estudiado y aquel en el cual estar y formarse, así como también la información arquitectónica, técnica e histórica necesaria para la realización de este proyecto, como lo son el Museo Antropológico Casa Celis ubicado en el centro de Valencia, el Museo Antropológico y de Historia en el centro de Maracay y la Universidad José Antonio Páez en San Diego.

Materiales

Conformados por diferentes equipos y herramientas de apoyo para la ejecución de las variadas actividades realizadas, entre ellos se pueden mencionar, la computadora, el teléfono, la impresora y el plotter, material de dibujo y oficina (Reglas, borrador, lápices, marcadores, engrapadora, bolígrafo), libros, revistas, tesis y diferentes programas de computación (AutoCad, SketchUp, Revit, Corel Draw, Photoshop, paquete Office, Vue, Google Chrome, Google Earth, Adobe Acrobat, WinRAR).

Tiempo

A continuación se especifican las diferentes actividades realizadas en función del tiempo de ejecución de forma muy sencilla mediante un diagrama de Gantt (Ver Cuadro 6), donde se pueden distinguir las semanas y los meses abarcados para el período del anteproyecto y del proyecto final, los cuales estuvieron delimitados por 16 semanas cada uno, dando un total de 32 semanas. Las X evidencian el tiempo utilizado para la realización de cada actividad o la ejecución de varias en un mismo lapso.

Cuadro 4

Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO									
	MARZO 2015	ABRIL 2015	MAYO 2015	JUNIO 2015	JULIO 2015	AGOSTO 2015	SEPTIEMBRE 2015	OCTUBRE 2015	NOVIEMBRE 2015	TOTAL EN SEMANAS
Obtención de información	X									2
Ordenar la información	X	X								2
Desarrollo del concepto generador		X								2
Aplicación de instrumentos		X	X							2
Análisis y recolección de datos			X							2
Redacción del anteproyecto			X	X						2
Propuesta individual				X						2
Entrega del anteproyecto				X	X					2
Desarrollo de detalles y acabados					X	X				4
Desarrollo de la estructura							X			4
Desarrollo de instalaciones							X	X		4
Redacción del proyecto								X	X	2
Entrega final									X	2
Total									32	

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. El Sitio Urbano

El desarrollo de los sectores económicos secundario y terciario, el elevado número de la población y la presencia de una gran variedad de infraestructura sin duda son elementos claves que conforman los diferentes sitios urbanos en Venezuela. Oficialmente llamada la República Bolivariana de Venezuela es un país ubicado en la parte septentrional de América del sur (Ver Gráfico 10) que limita al norte con el Mar Caribe, al sur con Brasil, al este con Guyana y al oeste con Colombia; tiene 916445 km² de extensión territorial que cuenta con amplios atributos para el desarrollo turístico de sus 23 Edos y Distrito Capital, es una de las 17 geografías megadiversas del mundo que combina regiones áridas, selva, extensas sabanas en los Llanos y ambientes andinos.



Gráfico 10. Ubicación de Venezuela en América del Sur.

Es así como Carabobo es uno de los estados mencionados anteriormente, se ubica en la región central de Venezuela y limita por el norte con el Mar Caribe y el Edo Falcón, por el sur los Edos Cojedes y Guárico, al este con el Edo Aragua y

por el Oeste con el Edo Yaracuy (Ver Gráfico 11), tiene 4650km² de extensión geográfica y es conocido como el 3er Edo más poblado del país además de registrar el mayor y más rápido crecimiento económico, urbano e inmobiliario por su ubicación y recursos, todo esto tomando en cuenta también las grandes bondades naturales que van desde playas hasta montañas acompañadas de sitios históricos y culturales de gran interés para los visitantes. Su capital es Valencia pero cada uno de los 14 Municipios que lo conforman, tienen sus propias virtudes. Entre estos, Guacara ha sido elegido para la ubicación de la propuesta arquitectónica.



Gráfico 11. Ubicación de Carabobo en Venezuela.

Ubicación

Guacara se encuentra al noroeste del lago de Valencia y al noreste del Edo Carabobo (Ver Gráfico 12) formando parte de los Municipios aledaños del Área Metropolitana de Valencia. Sus coordenadas geográficas son: 67°55' y 67°49' de longitud oeste, 10°22' y 10°09' de latitud norte, cuyo límite norte es el Municipios Girardot del Estado Aragua y Puerto Cabello Edo Carabobo, al sur el Lago de Valencia, al este el Municipio San Joaquín Edo Carabobo y al Oeste los Municipios San Diego y Los Guayos también del Edo Carabobo.



Gráfico 12. Ubicación de Guacara en Carabobo.

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie es de 165 Km², lo cual representa el 3,78% del total del estado Carabobo. Dentro del Municipio, existen demarcaciones de carácter local llamadas parroquias (Ver Gráfico 13), están Guacara, con capital Guacara, Ciudad Alianza cuya capital es la urbanización del mismo nombre que forman parte de la zona urbana de Guacara; y la rural Yagua, con capital homónima. Presenta además de las riberas del Lago de Valencia, un conjunto de monumentos megalíticos únicos en la arqueología precolombina de Venezuela, que resaltan por su belleza, perfección de sus formas y proporcionalidad, factores muy admirados por los turistas, propios y foráneos, que acuden regularmente a la región.



Gráfico 13. Parroquias del Municipio Guacara.

Localización

El área de estudio de la propuesta urbana está delimitada por un polígono de 5 puntas (Ver Gráfico 14) el cual abarca la Parroquia Guacara y parte de Yagua formando los siguientes límites: Al norte a partir de la Av. La Piscina, parte de la Parroquia Rural de Yagua, al sur el Lago de Valencia, al Este a partir de la Av. Principal Este, la Urb. Lago Jardín y al Oeste a partir de la Av. El Parque, la Parroquia Urbana Ciudad Alianza.

Punto	Latitud	Longitud
A	10.254598°	-67.911440°
B	10.249342°	-67.843905°
C	10.208890°	-67.847802°
D	10.191042°	-67.879922°
E	10.228339°	-67.893942°

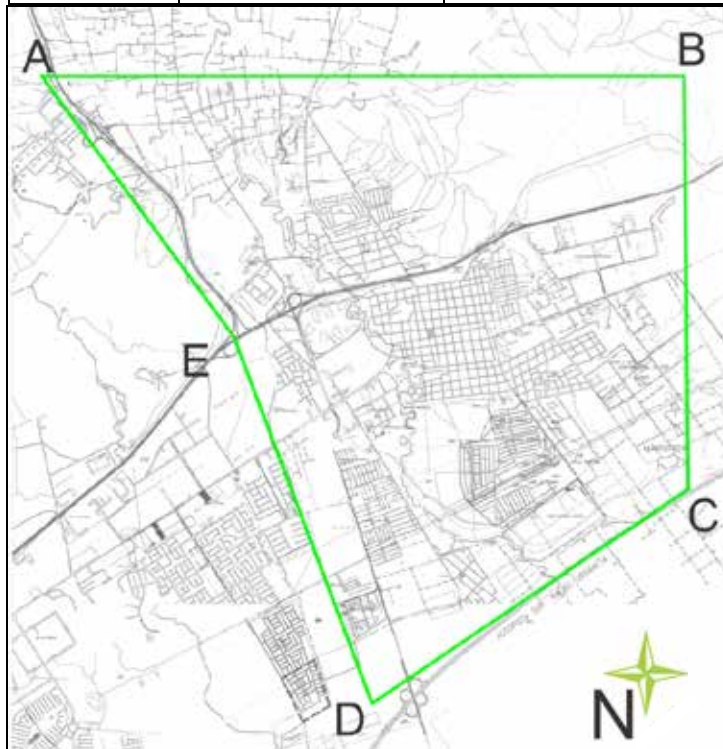


Gráfico14. Poligonal de Estudio.

Población

Guacara posee el 7,8% de la población total del Estado Carabobo, lo que lo convierte en el 3er municipio más importante y más poblado, después del Municipio Valencia y del Municipio Puerto Cabello. En base a los censos poblacionales realizados hasta el 2011 por el Instituto Nacional de Estadísticas de Venezuela y las cifras registradas del crecimiento poblacional del Municipio Guacara se hizo una proyección de la población total actual para el año, así como también se determinaron en base a estos datos el total de Habitantes de la poligonal de estudio del proyecto (Ver Cuadro 5).

La mayoría de las personas son Adultos, seguido de los Jóvenes; en la actualidad, Guacara es un Municipio en pujante desarrollo, así que u población es mayoritariamente industrial, luego comercial y en menos cantidad agrícola y aún cuando en algunas áreas no han logrado consolidar grupos representativos del quehacer artístico cultural, permanece a la expectativa del acontecer nacional e internacional y en el acervo de sus propias raíces, a fin de conservar y dar a conocer las tradiciones y costumbres que han mantenido.

Cuadro 5

Población del Municipio y la Poligonal de Estudio en Guacara

Año	Población	Año	Población	Año	Población
1990	105.504	1995	121.599	2000	137.815
1991	108.707	1996	124.840	2005	153.927
1992	111.918	1997	128.085	2010	169.434
1993	115.139	1998	131.334	2015	184.005
1994	118.366	1999	134.583		
Densidad Neta Actual:			11,15 Hab/Has		
Área de la Poligonal:					

Clima

Guacara tiene una humedad del 62% en el ambiente. Las temperaturas mínimas se presentan en los meses de diciembre, enero y febrero, y las máximas en los meses de marzo, abril y mayo. Debido a las distintas alturas que posee de Norte a Sur, en la zona Norte, en las elevaciones de la cordillera del Litoral, rige el clima tropical de altura con temperaturas en el mes más frío, inferior a los 18°C, y ligeramente superior durante los meses menos fríos; clima sobre los 1000 msnm.

Hacia el Sur, tanto en el sector central como en el sector Sur, se presenta un clima tropical con abundante lluvia y sequía, separación de estos dos períodos y el registro de una temperatura media anual mayor a los 24°C. Por su latitud es considerado un clima intertropical o de baja latitud, y por su altitud, 438 msnm, está ubicado en el piso térmico tropical, entre 0 y 800 metros. Las precipitaciones anualmente promedian 909,5 mm, en el periodo lluvioso, que se extiende desde mayo a noviembre, son junio, julio y agosto los meses de mayor precipitación y se descarga el 91,6% del total anual, en cambio el período seco, que va desde diciembre hasta abril, son los meses de marzo, abril y mayo de mayor sequedad.

Hidrología

El Municipio está bañado por las aguas de los ríos Vigirima y Guacara de norte a sur (Ver Gráfico 15), que es el mismo formado con los aportes de las quebradas La Rosa y Cucharonal y que a su paso por Yagua toma este nombre, con el cual desemboca en el lago de Valencia. Cucharonal y el Toco son de regímenes estacionales. También existen algunas quebradas, denominadas El Pozote, Quebrada Honda, La María, La Jabonera, El Horno (de régimen intermitente), y los caños El Nepe y Los Dividives hacia Ciudad Alianza. En cuanto a la utilización de aguas subterráneas, en los sectores Norte y Sur, se han realizado numerosas perforaciones para irrigar los de vocación agrícola.

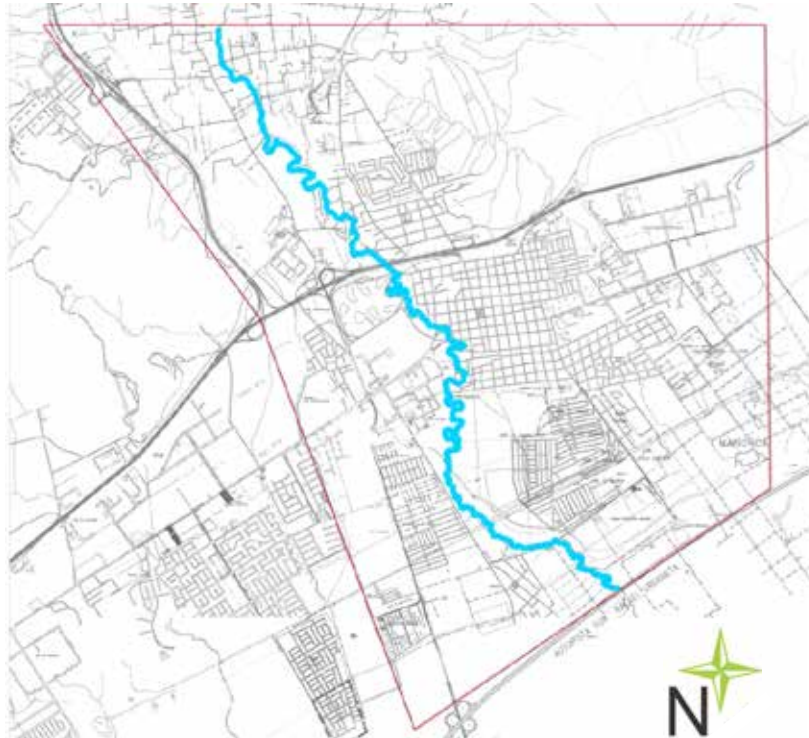


Gráfico15. Río Vigirima al Norte- Río Guacara al sur.

Vegetación

Predominan especies arbóreas como el cedro, el Saquisaqui, el apamate, el Mijao y el Pardillo en el sector norte donde la vegetación es muy variada y se ubican las selvas pluviales con un promedio de un mil msnm. En cambio se afirma la existencia de especies herbáceas y arbóreas como el Bucare, Jobo, Samán, Indio Desnudo, Camoruco, Cedro, Mamón, Mango, Cotoperís, entre otros en las tierras del valle y las que rodean al lago, ya que la vegetación ha sido Intervenido por los procesos agrícola e industrial. La cobertura vegetal es baja (herbácea) con bosques de lluvia sub-móntanos estacionales. Bosque de dos a tres estratos arbóreos, densos, de altura media. La planicie hacia el lago está mayormente utilizada para actividades urbana-industriales estables, con un ornato arbóreo de moderado a bajo. Zona de vida: Bosque seco tropical (Ver Gráfico16).

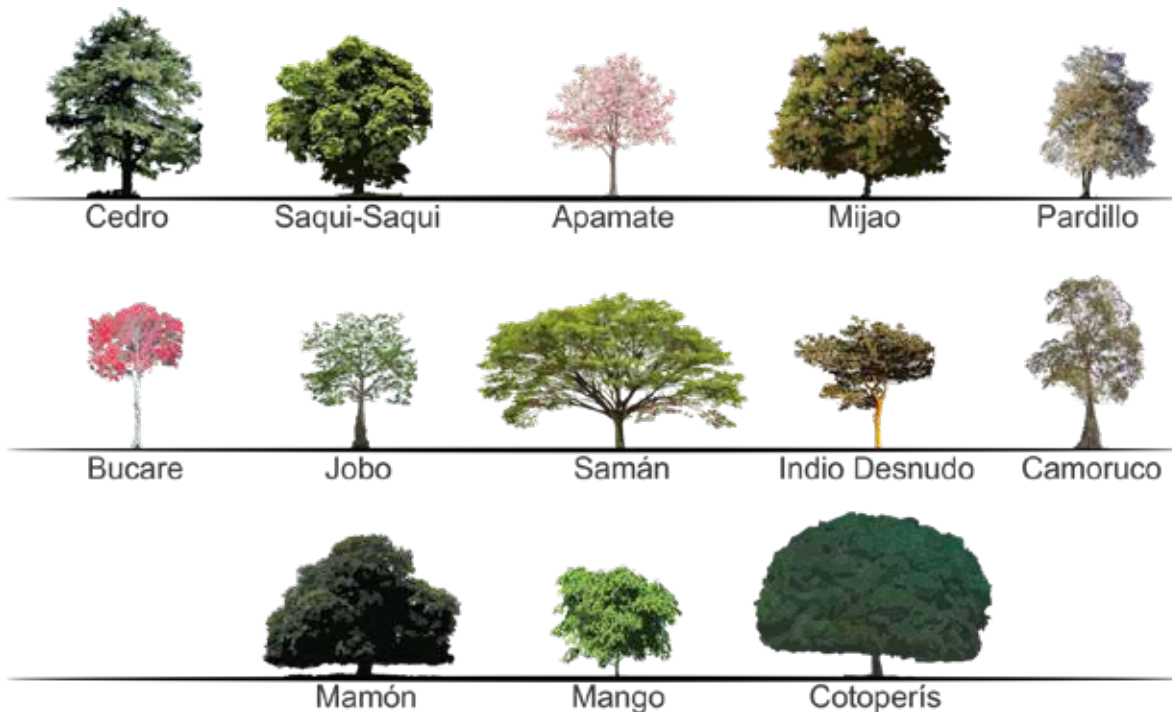


Gráfico 16. Presencia de la Vegetación en la Poligonal de Estudio.

Vialidad

En general las vías se encuentran en muy mal estado debido a la lluvia y a la escasez de drenajes, sin embargo existe una considerable red vial pavimentada (Ver Gráfico 17). Se destaca la Autopista Regional del Centro (en naranja), la cual posee salida hacia Guacara y Yagua. La Carretera Vía Vigirima (en azul) que conecta a la autopista con la localidad Yagua y luego a está la Av. Ruiz Pineda con la Variante Yagua – San Diego (en Naranja) en ruta hacia Puerto Cabello. A nivel regional se encuentra la vieja Carretera Nacional que lleva a San Joaquín (En Rojo) y está sujeta a la Vía Francisco de Miranda y Vía Araguaita (en rojo) junto a la calle Vargas (en azul) que atraviesan la parroquia de norte a sur. De este – oeste se destacan la Av. Piar junto a la Autopista y la calle Carabobo y Páez.

El Flujo Vehicular es muy alto comparado con un flujo peatonal alto y se pueden resumir los principales accesos con 2 Distribuidores que derivan de La

Autopista Regional del Centro (círculos morados), el Malavé Villalba y el Negro Primero; el distribuidor Corpoven; la Variante de Yagua- San Diego y la Carretera Nacional. Se evidencia la falta de semáforos, vías angostas, vías deterioradas, controversia en el sentido de calles y avenidas (círculos Naranjas), buhoneros ocupando las vías, inexistencia de caminerías en variadas áreas, aceras angostas y alumbrado atravesado en medio de las aceras.

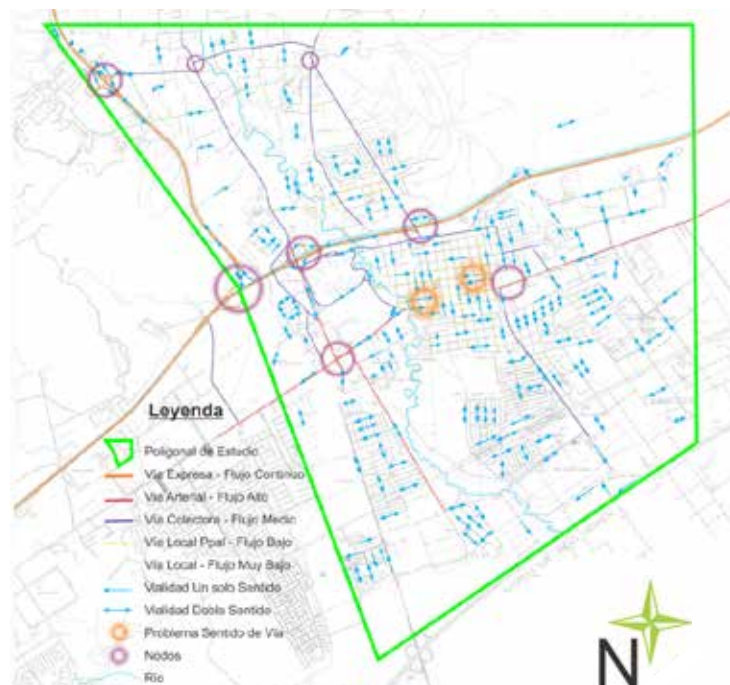


Gráfico 17. Plano de Vialidad.

Transporte

El principal medio de transporte son las camionetas públicas, un terminal de autobuses de muy pequeñas dimensiones se encuentra ubicado al lado del Cementerio Municipal con salida a la prolongación de la Av. Carabobo. La ruta principal (Ver Gráfico 18) deriva del Distribuidor de Corpoven (en verde), sigue por la Av. José Rafael Pocaterra, en el Distribuidor Malavé Villalba se incorpora junto

con la ruta proveniente de la Autopista regional del Centro, a la Av. Francisco de Miranda, atravesando así Vía Araguaita, la calle Carabobo, la calle Vargas y continúa por la Carretera Nacional. Se observan pocas Paradas de Autobús (cuadrados Verdes) en comparación con las amplias distancias a recorrer.

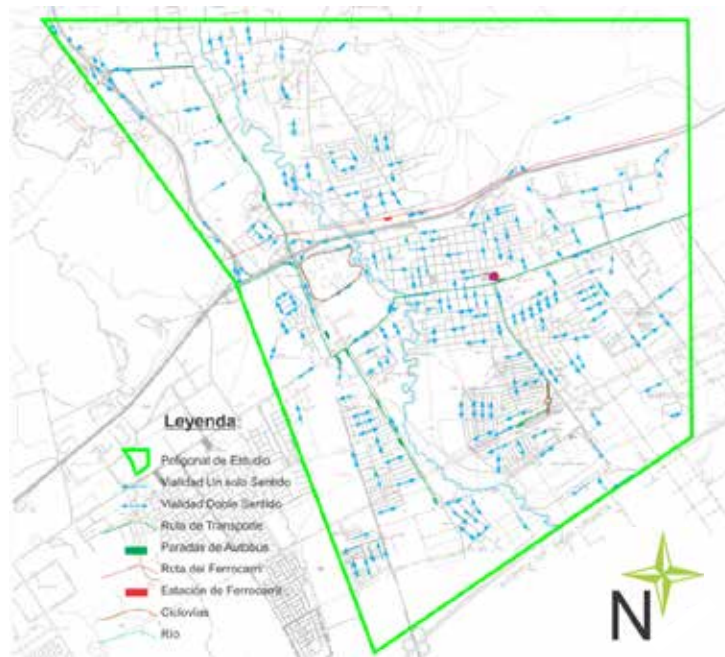


Gráfico 18. Plano de Transporte.

Además cuenta con dos circuitos de ciclovías (en marrón) ubicados en el Conjunto Residencial Malavé Villalba y El Prado; está en vías de desarrollo una estación ferroviaria (Cuadrado Rojo) ubicada en Yagua, cerca del distribuidor Negro Primero, recorrido paralelo a la Autopista Regional del Centro, con la finalidad de hacer conexiones estatales con mayor facilidad y a menores costos.

Zonificación

La zonificación urbana divide el territorio en secciones reservadas para usos específicos (Ver Gráfico 19), vislumbrando el crecimiento y desarrollo de un área.

La poligonal de estudio es bastante amplia e involucra viviendas multifamiliares (Naranja) que se evidencian en menor cantidad hacia Ciudad Alianza, unifamiliares y bifamiliares (amarillo) que abarcan la gran mayoría de todo el territorio como una sabana, las tres con o sin presencia de comercio primario, se encuentran también 3 tipologías comerciales (rojo) primario, intermedio y general, las cuales se ven disgregadas en todo el área y localizadas en mayor cantidad en o a los alrededores del centro de Guacara.

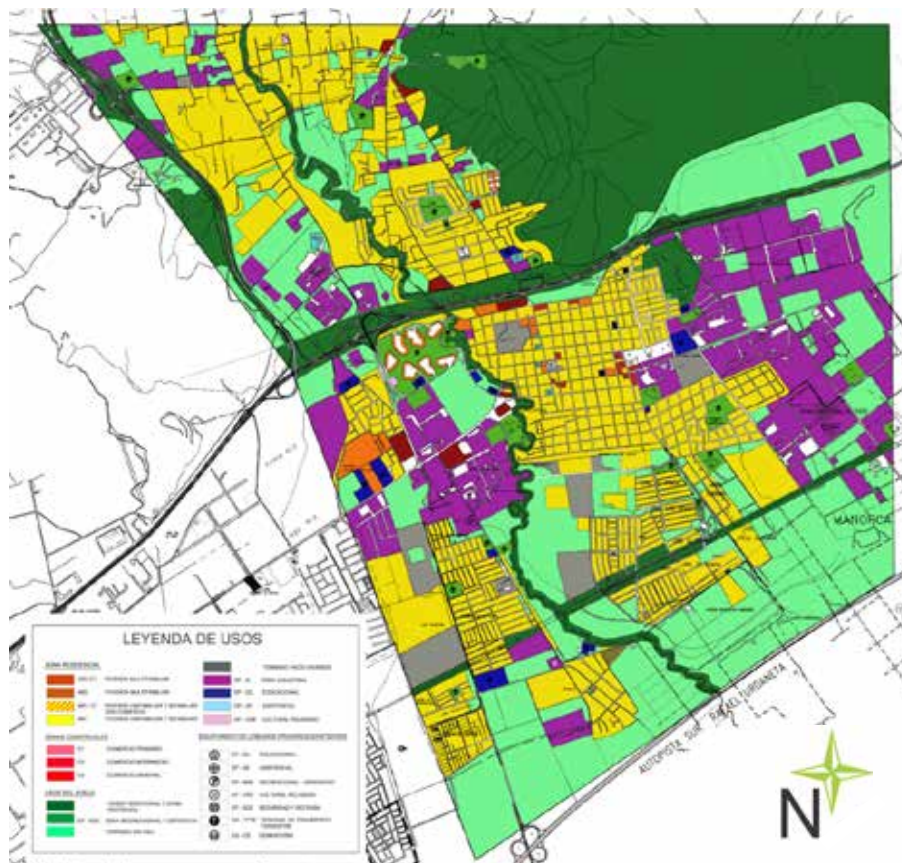


Gráfico 19. Zonificación en la Poligonal de Estudio.

La ubicación de los diferentes usos se ve demarcada por las zonas verde territorial y protegida que se observan hacia el noroeste pero lo impresionante son las pocas áreas recreacionales y deportivas (verde medio) en comparación a la

cantidad de viviendas y terrenos sin uso (verde claro), además por otro lado las invasiones empeoran las zonas alrededor y propician la inseguridad de diferentes sectores. En el plano se evidencian dos áreas Industriales (morado), al este y al oeste, esta última más disgregada.

Lo educativo se encuentra tan disgregado como lo comercial y un poco distanciado no abarcando el radio de incidencia para la población, los centros asistenciales son escasos y mayormente ubicados hacia Yagua mientras que en el centro se acumulan centros odontológicos, por último es de hacer notar que son casi inexistentes las áreas culturales lo que sorprende tomando en cuenta la población artesana que destaca y los recursos arqueológicos del área, algunas se encuentran en el o cerca del centro de Guacara. Además el plano de zonificación viene acompañado por las diferentes variables urbanas que presenta la Ordenanza del Municipio (Ver Cuadro 6).

Cuadro 6

Variables Urbanas. Ordenanza de Zonificación de Guacara

REQUISITOS DE CONSTRUCCIONES EN LAS AREAS RESIDENCIALES DESARROLLADAS DE GUACARA

Zona	Uso Tipo de Vivienda	Densidad Neta (Máxima) (Hab/Ha)	Ubicación	Área De Ubicación (Máxima) (1)	Área de Construcción (Máxima) (1)	Altura De Fachada (M)	Plantas (N°)	Retiros Frente (2a) (2b)	Mínimos Lateral (M)	Fondo (2)
R7-C3	Vivienda Multifamiliar Continua	500	Casco Central	60	240	12	4	Segun Derecho de Via	Ninguno	4
R6-C3	Vivienda Multifamiliar Continua	450	Resto del Casco Central	60	240	12	4	Segun Derecho de Via	Ninguno	4
R5-C3	Vivienda Multifamiliar Aislada con Desarrollo de Conjunto	400	Entre la Calle Piar y la Autopista	50	200	12	4	Segun Derecho de Via	Ninguno	4
R4-C2	Vivienda Multifamiliar Continua con Desarrollo en Conjunto	400	Malavé Villalba y Área Vacante al Sur	30	240	24	8	Segun Derecho de Via	Ninguno	4
R3-C2	Vivienda Multifamiliar Aislada con Desarrollo de Conjunto	350	Zona de Edificios de Ciudad Alianza	50	200	12	4	Segun Derecho de Via	3	4
R2-C2	Vivienda Unifamiliar y Multifamiliar	325	Área Zona Norte La Floresta y Los Naranjos	40	160	12	4	Segun Derecho de Via	3	4
R1-5-C2	Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar Pareada y Continua	350	Zona Sur del Casco Central	70	175	6	3	Segun Derecho de Via	3	3
R1-4-C2	Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar Pareada y Continua	350	Zona de Araguata	55	110	6	2	Segun Derecho de Via	0	4
R1-3-C2	Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar Pareada y Continua	260	Zona de Naranjillos	60	140	9	3	Segun Derecho de Via	3	4
R1-2-C2	Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar Pareada y Continua	225	Barríos Negro Primero, San Rafael y Casas de Malavé Villalba	60	140	6	2	Segun Derecho de Via	3	4
R-1-1	Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar Aislada y Pareada	200	Casas de Ciudad Alianza, Urb. Loma Linda y Turumo	50	120	6	3	Segun Derecho de Via	3	3

Cuadro 6 (Cont.)

REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN EN LAS ÁREAS DE NUEVOS DESARROLLOS RESIDENCIALES DE GUACARA

Zona	Uso Tipo De Vivienda	Densidad Neta (Maxima) (Hsb/Ha)	Area de Ubicacion (Maxima) (%)	Area de Construcción (Minima) (%)	Altura Maxima (M)	Pisos	Retiros Frente	Minimos Frente (M)	Fondo (M)
ND-1	Vivienda Unifamiliar	100	60	60	3	1	Segun Derecho de Via	3	4
	Vivienda Befamiliar								
ND-2	Vivienda Unifamiliar	150	70	70	3	1	Segun Derecho de Via	3	4
	Vivienda Befamiliar								
ND-3	Vivienda Unifamiliar	175	80	160	6	2	Segun Derecho de Via	3	4
	Vivienda Befamiliar			140					

REQUISITOS DE CONSTRUCCION PARA EL USO COMERCIAL

Zona	Uso Comercio	Zonas de Localización	Porcentaje de Construcción (Máximo) (%)	Porcentaje de Ubicación (Máximo)	Altura Pisos	Retiros Minimos
C-3	General o Central	AR-7, AR-6, AR-5, ND-3	(1)	(1)	(1)	(1)
C-2	Intermedio o Vecinal	AR-4, AR-3, ND-2, AR1-5, AR1-4, AR1-3, AR1-2, AR-2		(1)	2 3 Planta	(1)
C-1	Local y Vecinal	AR1-1, ND-1	(1)	(1)	1 Planta	(1)

(1) SEGUN DONDE SE LOCALIZA

REQUISITOS DE CONSTRUCCION PARA LOS NUEVOS DESARROLLOS INDUSTRIALES EN LAS AREAS DE NUEVOS SERVICIOS INDUSTRIALES

ZONA	AREA MINIMA DE PARCELAS (M)	FRENTE MINIMO (M)	PORCENTAJE DE UBICACION (MAXIMO) (%)	ALTURA MAXIMA DE PISOS	RETIROS FRENTE (M)	MINIMOS LATERAL (M)	FONDO (M)
NI	1.500 - 1.999	20	40	1	5	5	5
	2.000 - 2.999	30	50	1	6	5	5
	3.000 Y MAS	40	60	1	6	10	10

REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS NUEVOS PARCELAMIENTOS DE SERVICIOS INDUSTRIALES EN LAS ÁREAS DE NUEVOS SERVICIOS INDUSTRIALES

ZONA	AREA MINIMA DE PARCELAS (M2)	FRENTE MINIMO (M)	PORCENTAJE DE UBICACION (MAXIMO) (%)	ALTURA MAXIMA PISOS	RETIROS FRENTE (M)	MINIMOS LATERAL (M)	FONDO (M)
SI	1.000 - 1.499	15	50	2 PLAN-TAS 7,50MTS	5	5	5
	1.500 Y MAS	20	40	3 PLAN-TAS 12,00MTS	10	8	5

Nota: Tomado de http://www.concejomunicipalguacara.com.ve/wp-content/uploads/2014/09/Zonificaci%C3%B3n_2005.pdf (2005)

4.2 El Plan Urbano

Luego de realizar una extensa investigación de diferentes variables presentes en la poligonal de estudio se determinó que lo más importante para poder planificar es proyectar la población de estudio (Ver Cuadro 7) para determinar el equipamiento necesario a corto, mediano y largo plazo. Se tomó en cuenta que en una población hay flujos tanto de entrada como de salida que

pueden ser naturales o vegetativos (nacimientos y muertes) o migratorios (entradas y salidas del territorio). Las proyecciones de la población en Venezuela, se elaboran utilizando el Método de las Componentes, se considera una población base, y en forma separada cada una de las variables demográficas (mortalidad, fecundidad, migración interna e internacional) para calcular los resultados finales.

Cuadro 7

Proyección de la Población de Estudio

Densidad Neta 2020:	13 Hab/Has
Densidad Neta 2040:	19 Hab/Has
Densidad Neta 2065:	26 Hab/Has
Índice Familiar:	5,1 Hab por Familia
Familias Actuales:	7.356,44

En Guacara, las migraciones internas se han venido intensificando y se dirigen especialmente a las zonas industriales y comerciales como lo es Guacara. Con este incremento se hace necesario convertir las viviendas unifamiliares en un mayor número de viviendas multifamiliares para poder albergar a largo plazo toda la población, para lo cual se hizo un estimado de la población expropiada (Ver Cuadro 8) para así tener la cantidad de residencias que debe poseer la propuesta.

Cuadro 8

Familias expropiadas y actuales en la poligonal de estudio.

Total del Espacio Propuesto:	
Total Espacio Expropiado:	
Total Hab Expropiados:	8.839,11Hab
Total Familias Expropiadas:	1.767,82
Capacidad Multifamiliar:	16.481,23Hab
Capacidad de Familias:	3.296,25
Por Ocupar:	1.528,42 Famili
Total Habitantes Actuales en el Sector:	6.815,00Hab
Total Familias Actuales en el Sector:	1.363,00

Con los datos antes recolectados se planificaron con los índices Carabobeños, los equipamientos mínimos necesarios para la población del 2065 (Ver Cuadro 9), así se especifican las construcciones (escuelas, hospitales, universidades, etc.), dotación de servicios, formación de recursos humanos (médicos, policías, maestros, etc.) y todos los servicios comunales de forma general en recreación, educación, medico asistencial, socio cultural, administración pública, infraestructura y comercio, sobre todo indicando el área que estos ocupan en m2 sobre el terreno físico.

Cuadro 9

Equipamiento en la poligonal de estudio para el 2065.

PROYECTO:	GUACARA- Plazo 50 Años				
UBICACIÓN:	Valencia, Edo Carabobo, Venezuela.				
DENSIDAD:	26,00	POBLACIÓN:	87.471,24	¿Uso industrial?	SI
ÁREA (has):	3.364,28	No. VIV.:	17.151,22	DORMITORIOS:	51.453,67
AMBITO GENERAL					
ENTRE 80,000 Y MAS HAB					
EQUIPAMIENTO	USO ESPECÍFICO			ÍNDICE	ÁREA (m2)
RECREACION	Parque Urbano			0,50	8.747,12
	Jardín Botánico			0,20	17.494,25
	Jardín Zoológico			0,10	8.747,12
SUB TOTAL					34.988,50
EDUCACION	Superior			1,00	87.471,24
SUB TOTAL					87.471,24
ASISTENCIAL	Albergue, Jov Inadaptados			0,14	12.245,97
	Hospicio, Indomiciliados			0,02	1.749,42
	Hosterías, Jov Transeúntes			0,01	874,71
	Internados Y Residencias			0,05	4.373,56
	Hospital Zonal			0,30	26.241,37
	Hospital Especializado			0,20	17.494,25
SUB TOTAL					62.979,29

Cuadro 9 (Cont.)

SOCIO CULTURAL	Museo de Artes	0,01	874,71
	Otro Museo	0,01	874,71
	Sala De Conciertos	0,01	874,71
	Biblioteca Central	0,03	2.624,14
	Otros Equipamientos	0,03	2.624,14
	Asociación Social	0,05	4.373,56
	Asociación Gremial	0,02	1.749,42
	Otra Asociación	0,01	874,71
	Plaza	0,08	6.997,70
	Feria	0,15	13.120,69
	Estadio Gran Competencia	0,40	34.988,50
	SUB TOTAL		
ADM PÚBLICA	Administración	0,50	43.735,62
SUB TOTAL			43.735,62
SEDES DE INFRA-ESTRUCTURA	Terminal De Pasajeros		0,00
	Cementerio		0,00
	Vivero		0,00
	Planta De Trat. De A.B.	0,20	17.494,25
	Planta De Trat. De A.N.	1,50	131.206,86
	Relleno Sanitarias	1,00	87.471,24
SUB TOTAL			236.172,34
ECONOMICO	Industria	5,00	437.356,19
	Industria	10,00	874.712,38
	Comercio	2,30	201.183,85
TOTAL			535.323,98

Una vez realizado esto, se hizo un plano de llenos y vacíos (Ver Gráfico 20) para tener claro las áreas en donde afianzar la propuesta urbana, siendo éstas las vacías, descontando los delimitados espacios públicos y algunas condicionantes del proyecto, se llegó a la conclusión de que éstas limitantes que no se permiten modificar para la propuesta urbana son el área verde territorial, el curso natural del río, la Carretera Nacional, la Plaza Bolívar, la Autopista Regional del Centro, la Variante de Yagua, la Av. Francisco de Miranda, la Av. José Rafael Pocaterra, Vía Vigirima y la Av. Negro Primero.

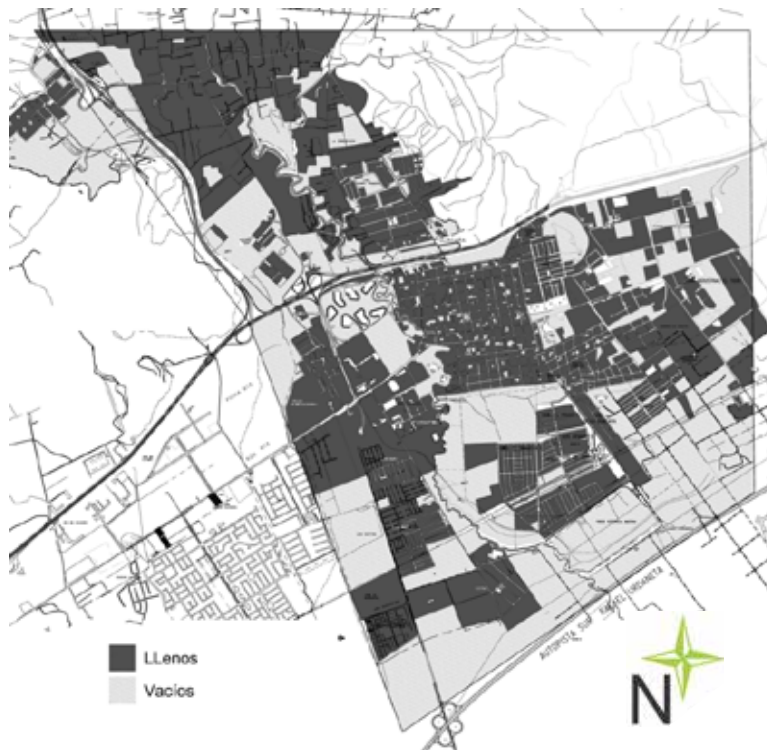


Gráfico 20. Plano de Llenos y Vacíos.

Por otro lado es importante estudiar y tomar en cuenta las edificaciones consolidadas y no consolidadas (Ver Gráfico 21), las alturas que presentan, así como también la importancia histórica que tienen para el municipio en cuestión. Las edificaciones duras son principalmente: La Catedral de San Agustín. Altura 30m; Residencias Omar Guz. Altura 27m; Urbanización Augusto Malavé Villalba. Altura 24m; Plaza Bolívar; Parque Arqueológico Piedra Pintada. Las edificaciones intermedias son principalmente: El Casco Central de Guacara. Alturas entre 3 y 6m; Zonas Residenciales. Alturas 3m. Las edificaciones blandas son principalmente: El Complejo Las Industrias Pruinca. Alturas entre 3 y 10m; Zona Industrial El Tigre. Alturas entre 3 y 10m; El Placer. Alturas entre 3m y 6m; Invasiones Mocundito. Aturas 3m; Barrio San Agustín. Alturas 3m.

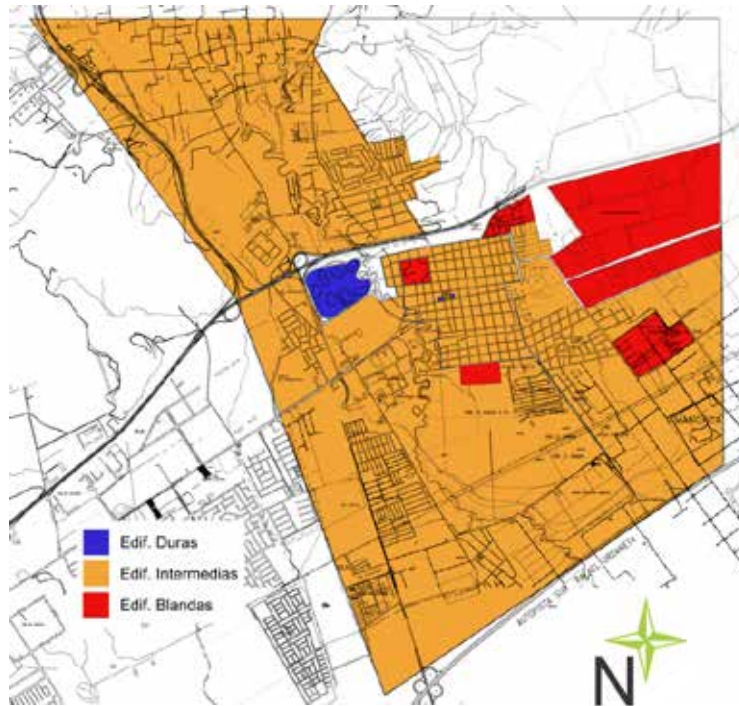


Gráfico 21. Plano de Edificaciones Duras y Blandas.

Con lo antes mencionado se establecieron algunos criterios de diseño, estos son: La delimitación de sectores según el uso del suelo. Área industrial, área residencial, área agrícola y área comercial, la asignación de equipamiento y servicios requeridos para cada área, la creación de espacios públicos, recreativos, deportivos y de esparcimiento accesible para las áreas residenciales, el mejoramiento de la calidad de las áreas residenciales mediante la reubicación y la eliminación de las condiciones marginales y el acondicionamiento de la vialidad, en base a la ampliación de las vías, prolongación de tramos faltantes y establecimiento de nuevas rutas.

Con estos criterios de diseño antes mencionados hay estrategias de diseño planteadas que se aplican en el plan urbano (Ver Gráfico 22): El patrimonio del municipio requiere la consolidación de los espacios públicos, lo que implica una mejora significativa de la imagen urbana y calidad espacial del centro, para ello las

funciones de tipo administrativo, de servicios privados, de comercios diversos y de servicios de apoyo al turismo también conformarán gran parte del uso del suelo.

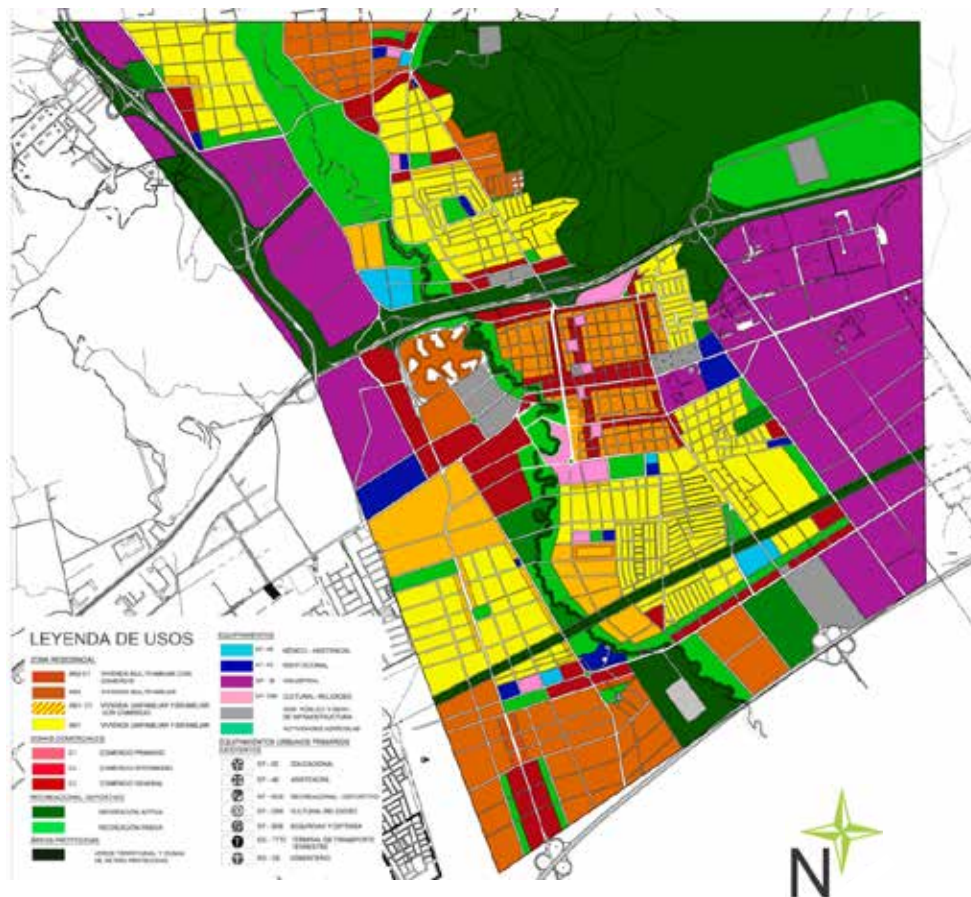


Gráfico 22. Plan Urbano.

En el resto del área que conforma el centro se dará impulso al uso habitacional, permitiéndose comercio menor y usos mixtos de dimensiones reducidas y la rehabilitación de calles, aceras y otros mobiliarios afines, preservando la forma característica del espacio y mejorando el paisaje urbano. Se pretende la reducción del tránsito vial para el bienestar de las edificaciones para lo cual se propuso un Boulevard peatonal.

El mobiliario urbano planteado (Ver Gráfico 23) de lado a lado de las vías públicas, está pensado para el peatón, su comodidad y la imagen que percibe del

contexto, es por ello que las paradas de autobús en días lluviosos, cubren al pasajero, se eligieron pérgolas que generen sombra y sean agradables a la vista, asientos de diseño estratégico y elaborados de materiales resistentes, kioscos compactos, contenedores de basura duraderos para mantener las áreas públicas limpias y luminarias solares para el ahorro energético de la zona.



Gráfico 23. Mobiliario Urbano.

En cuanto a vivienda y servicios habrá mejoras de infraestructura y equipamientos urbanos, se hizo un acondicionamiento físico para afianzar, crear y consolidar los sectores productivos y la promoción de actividades productivas artesanales propias. En este caso se propone la no aglomeración de usos iguales de vivienda, ocio, comercio y trabajo por separado en un mismo sitio, para que el tejido sea mixto y provoque la afluencia de público en muchas maneras, junto con la densificación de la edificación construyendo en altura que es muy necesaria. Las viviendas fueron alejadas de grandes comercios e industrias por la contaminación y se integraron las áreas verdes y áreas industriales.

Refiriéndose a la cultura y el turismo se pretende la creación de Museos con la intención de la transmisión, disfrute y conservación de los valores culturales característicos, así también rescatando zonas arqueológicas junto con la

Gráfico 24. Topografía Poligonal de Estudio.

En materia de vialidad y espacios públicos (Ver Gráfico 25) se hizo la reestructuración de las rutas de transporte colectivo urbano y particular (en verde), y con la intención de facilitar la movilidad dentro del sector se pensó en la restricción a ciertas horas del tránsito vehicular en calles que conforman ambientes urbano-monumentales y la creación de una ruta de Trolebús.



Gráfico 25. Plan Vial. Propuesta Poligonal de Estudio.

La reubicación de los terminales de transporte foráneo y suburbano y la construcción de nuevos estacionamientos de participación municipal o privada en los niveles inferiores bajo plazas o áreas de comercio popular son de vital importancia para la descongestión del tráfico. Así como la readecuación de la sección vial (Ver Gráfico 26) acorde a los requerimientos de un plan de circulación, jerarquizando las vías.

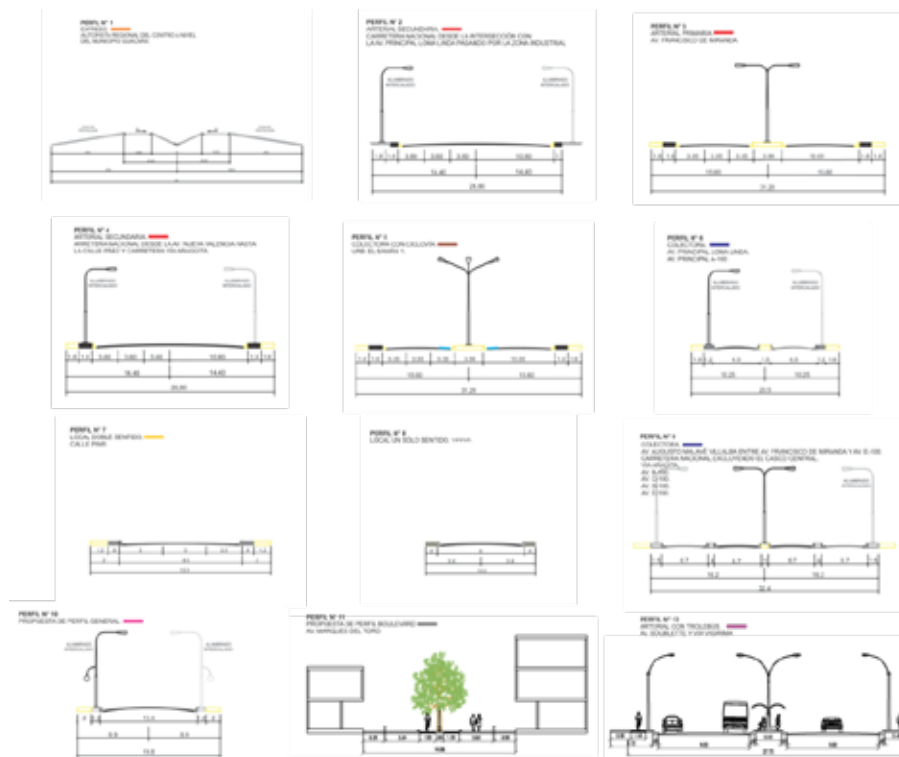


Gráfico 26. Perfiles Viales del Plan Urbano.

Para el peatón se ordenó el sentido vial de las calles del centro de Guacara para posibilitar la peatonalización de forma que genere dos ejes y un símbolo de los anhelos del turismo cultural como motor del desarrollo económico del Centro, clarificando así la lectura arquitectónica del espacio urbano y renovación de los

ejes comerciales, más la apertura de espacios para el peatón, la adaptación del mobiliario urbano y la integración de vegetación en espacios públicos.

Se generan vías ciclistas, en este sentido para dar respuesta a las necesidades de movilidad y presencia de la naturaleza en los ciudadanos. Además se hicieron mejoras a los distribuidores existentes y se agregaron dos nuevos distribuidores, de esta manera, se han llevado a cabo ampliaciones, unificaciones y cambios de trazado de líneas, potencializando la movilidad peatonal, el transporte público y la bicicleta. El medio Urbano propuesto es ortogonal -ordenado, con el borde del río ordenado no uniforme, en donde puentes peatonales y vehiculares atraviesan los Boulevares, para llegar a los sectores colindantes, esta distribución (Ver Gráfico 27) también permite la libre circulación de los vientos aunado a las espectaculares visuales hacia el paisaje urbano.

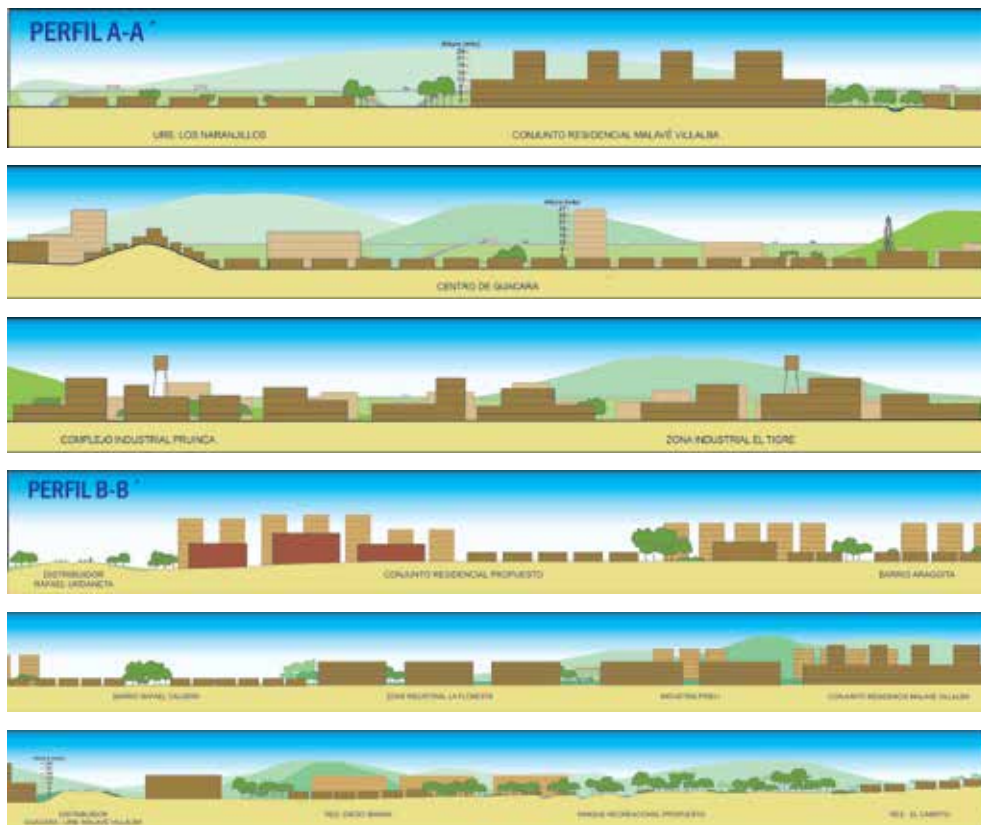


Gráfico 27. Perfiles Urbanos Propuestos. A-A' Este-Oeste. B-B' Norte-Sur.

Finalmente, con lo que se ha planteado, se le pretende dar a la ciudad, una imagen urbana más definida, porque a pesar de que actualmente se le es reconocida por sus industrias y comercio, le hace falta la delimitación de estas zonas (Ver Gráfico 28), así como también permitirle a las personas recorrer con comodidad el espacio público que ahorita es casi inexistente, de esta forma, el peatón tendrá con la ayuda del mobiliario urbano planteado en plazas, aceras y parques, una nueva percepción más ordenada, limpia, amigable y sustentable.

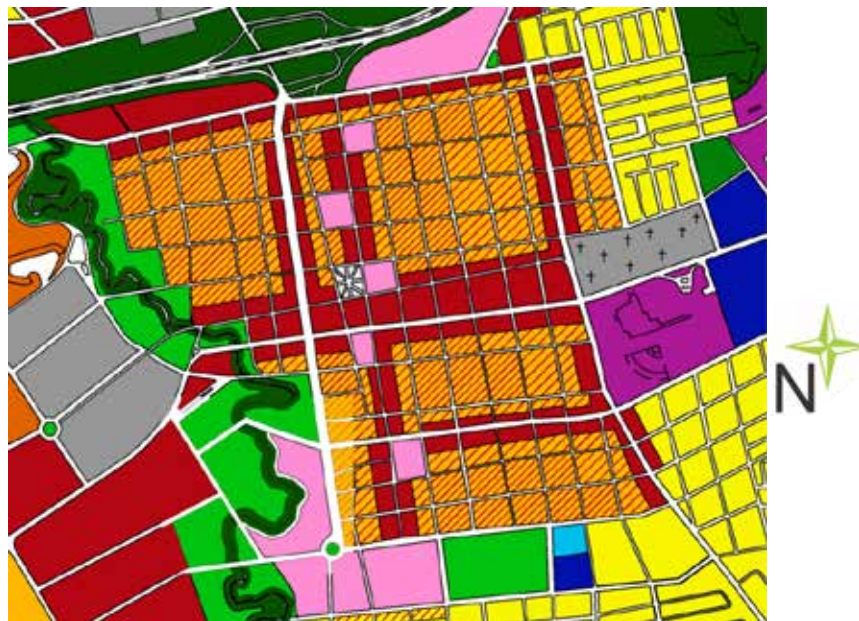


Gráfico 28. Usos Estimados de las Áreas.

A continuación se presenta una lista de los equipamientos propuestos que se rigen por nuevas variables urbanas según la propuesta (Ver Cuadro 10): Albergue de Jóvenes Inadaptados, Alcaldía, Ambulatorio, Ancianato, Ateneo, Biblioteca Central, Casa Comunal, Centro Profesional, Comercio, Concha Acústica, Escuela de Arte y de Música, Estación de Servicio, Estacionamiento Público, Estadio de Gran Competencia, Hospicio, Hospital Especializado, Hotel, Jardín Botánico,

Jardín Zoológico, Mercado Municipal, Módulo Policial, Museo Antropológico, Notarías Y Registros, Parque Recreacional – Feria, Parques Y Plazas, Periódico Regional, Planta de Trat. Aguas Blancas, Planta de Trat. Aguas Negras, Relleno Sanitario, Residencia Estudiantil, Teatro, Terminal de Pasajeros y Vivero.

Cuadro 10

Cartilla de Reglamentación de la Poligonal de Estudio

Uso Principal	Dens. Neta Hab/ha	Área Min. Parcela (m ²)	Frente Mínimo (m)	Porcentajes Máx (%)		Retiros Mínimos				Altura Máx. Plantas	Estacionam.
				Ubic	Const	Fe	L1	L2	Fo		
V.U.A	26	300	10	30	90	5	3	3	4	2	2 Puestos
V.U.P	126	350	9	35	90	5	3	–	4	2	2 Puestos
V.M.A	800	1000	25	40	170	6	4	4	6	PB+10PT+PH	2 c/Apto.
C1	–	200	8	30	60	5	3	3	3	PB+1PT	2
C2	–	1000	20	40	80	6	3	–	3	PB+MZ+2PT	1 Sótano
C3	–	2500	25	50	200	6	3	–	6	PB+MZ+3PT	2 Sótanos
H	–	1000	30	40	200	6	4	4	6	PB+MZ+10PT	1 c/Dormitorio
EI-E	–	2500	20	40	80	8	6	6	6	PB+2PT	1 c/30 niños, 2 por m ² de ADM
EG-E	–	5000	50	60	180	6	6	–	6	4	1 c/20 Alum, 3 por m ² de ADM
EG-CR	–	1500	20	40	80	6	4	–	4	3	1 c/50m ² de Const. Neta
EG-A	–	1000	15	60	100	6	3	–	4	PB+MZ+1PT	2 por Camilla
RD	–	2000	40	40	60	10	10	–	10	2	1 c/40m ² de Const. Neta
SI	–	1000	15	50	–	5	5	–	5	2	1 c/6 Empleados

4.3 El Proyecto

Con el Plan Urbano se forman dos ejes peatonales, específicamente Bulevares muy importantes para el sector. Las personas que habitan en el centro de Guacara tienen la facilidad de conseguir comercios y sitios turísticos e históricos de gran interés, sin embargo además de la Plaza Bolívar no existe otro terreno tan influyente recreacionalmente, deportivamente y culturalmente como lo es el remate del recorrido Norte-Sur cerca del río. En este punto se ubicó una redoma que forma la estación inicial o final de la ruta del Trolebús Guacara - Vigirima y Vigirima - Guacara que conecta con el muy famoso yacimiento de Petroglifos de Vigirima.

El Museo Arqueológico una edificación del tipo cultural no solo sirve como atractivo turístico, si no que ofrece un pulmón vegetal muy amplio para sus habitantes con su tan apreciado parque de esculturas, así tanto las personas locales como visitantes se ven atraídos a conocer los tesoros de los antepasados Tacariguas. Al estar creando un interés por esta disciplina de la arqueología el Museo también contempla el poder estudiarla, consolidando el personal capacitado para manejar las obras y para el personal que hace un manejo dinámico de la edificación con cursos de artesanías y bailes, brindándole a Venezuela la oportunidad de conservar su patrimonio y renaciendo la identidad ciudadana en los habitantes de Guacara.

El Usuario

Los usuarios en un museo son de gran vitalidad para el funcionamiento de la edificación, pues al tratarse de una institución pública y gratuita que prácticamente compite con el cine, el deporte y la música, no tiene como mantenerse sin el

público que ingresa de cualquier edad, sexo, condición social o raza; los encargados y estudiantes que en él coexisten son los más interesados de compartir la información y depende del número de visitas el éxito o fracaso del museo y sus instalaciones. Para el diseño de cualquier edificación es necesario conocer a profundidad los usuarios para los cuales será diseñada, por lo cual se definen a continuación.

El público responsable, que se encuentra implicado en la vida de la institución, bien porque trabaja en ella o por ser una persona íntimamente ligada (llamados los amigos), si trabajan en la institución serán los encargados de las obras, el mantenimiento del museo, el funcionamiento del mismo y de brindar la información. Los amigos por otra parte confían en un menú abundante de programas diversos y de calidad, como conferencias, visitas especiales, formación continuada y actos sociales, dentro de éstos pueden estar los medios de comunicación que se encargan de transmitir la imagen del museo, lo más visible, atractiva y coherentemente posible, pueden ser patrocinadores y socios de los museos.

Se encuentran además los residentes de la comunidad, éstos son tomados en cuenta para las relaciones de convivencia del museo con sus vecinos, además son los primeros influenciados, pueden llegar a ser unos buenos embajadores del museo para lo cual deberá haber algún personal encargado, dada la cercanía que les une a él puede que las visitas no sean muy frecuentes para ver la exposición pero sí para disfrutar de las demás instalaciones educativas, recreacionales y comerciales.

Los no visitantes, son aproximadamente la mitad de la población y generalmente su nivel educativo está por debajo de la media, por lo que no asocian la cultura con los museos. El público ocasional en cambio, está constituido por aquellas personas que asisten al museo de vez en cuando, dentro de este grupo se encuentran los usuarios ocasionales, llamados también usuarios infrecuentes, son las personas que visitan el museo si acaso una vez al año.

Pertenece a los estratos medios de la sociedad y suelen realizar otras actividades en su tiempo libre.

También, está el público instruido que acude al museo por interés de índole personal y asiste con cierta frecuencia, aquí se ubican grupos escolares y turistas, estos últimos se inclinan por una exposición masiva o la colección permanente y las instalaciones del museo en una única vista. Por su parte, las familias y los grupos escolares tendrán como objetivo principal el ocio combinado con el aprendizaje; en este punto es donde el museo pondrá en marcha su importante y esencial función educativa.

Por otro lado se encuentra el público involucrado, que participa en la actividad diaria del museo, sin trabajar en la institución, por lo general son usuarios habituales y reciben el nombre de visitantes frecuentes o activos porque acuden a los museos frecuentemente, perteneciendo habitualmente a grupos socioeconómicos elevados y con un nivel cultural extenso. Dedicar buena parte de su tiempo libre a visitar los museos identificando el ocio y las relaciones sociales con la cultura. Les interesa ver nuevas exposiciones y nuevos tipos de programación.

El Sitio y Su Contexto

Ubicación

El Terreno dentro del contexto inmediato además de formar parte del remate Sur-Oeste del centro de Guacara y su eje cultural lo que conlleva a un movimiento significativo de masas, forma esquina con una redoma que permite su fácil accesibilidad tanto por rutas privadas como públicas, por ejemplo la del trolebús que forma parte de un recorrido turístico hacia Vigirima. Su inmediata cercanía con el río y por lo tanto con un innumerable material arqueológico y atractivo natural lo hace la ubicación perfecta para el Museo Arqueológico.

Una parcela alargada verticalmente (Ver Gráfico 29) y de forma sinuosa e irregular, se encuentra delimitada al norte por la Calle 1, al sur por la Calle 4, al este por la Av. Soublotte y al oeste por el río Guacara, contando con un área total de 40.000 m² y está rodeada de las principales edificaciones de la zona, teniendo cantidad de usos a su alrededor.



Gráfico 29. Ubicación del terreno y su contexto.

Usos

Los usos de las edificaciones en el contexto inmediato del terreno elegido son mayoritariamente viviendas multifamiliares con comercio primario, edificaciones culturales y una zonificación recreacional pasiva al noroeste. Al borde del río es un área de retiro protegida ambientalmente y un poco más alejado

del terreno se encuentran viviendas unifamiliares, edificaciones de infraestructura y servicios públicos y comercio primario e intermedio.

Hitos

Existen 3 hitos significativos y que se suelen utilizar de referencia en el sector aparte de los ejes de los bulevares y las estaciones del trolebús, el primero y más cercano es el Centro Comercial Guacara al oeste, el segundo la Plaza Bolívar en el centro y el tercero la Catedral San Agustín (30m de Altura) al frente de la Plaza Bolívar en donde se encuentra el Cristo de las Violetas, aquel al cual Simón Bolívar pidió gracia para vencer en la Batalla de Vigirima.

Altura de la Edificaciones

Hay dos datos que se están evaluando en este punto de la investigación, la distancia en metros desde el nivel tierra hasta el punto más alto de la edificación y el número de niveles que en esa distancia son contenidos. De hasta 37m de altura - 10 planta tipos viviendas multifamiliares, con un máximo de 15m de altura - 3 niveles edificaciones culturales, de hasta 10m de altura y 2 niveles zonas recreacionales. Más alejado del terreno viviendas unifamiliares de dos plantas- 8m de altura; infraestructura y servicios con 8 niveles – 32m, por último comercio primario e intermedio de 2 y 3 niveles y 10 -15 metros de altura respectivamente.

Topografía

El 56% de la superficie del municipio corresponde a un relieve suavemente inclinado con pendiente dominante en un rango 3-6%, perteneciente a la depresión tectónica del lago de Valencia, y sobre la cual los ríos que descienden han originado valles a las orillas de las montañas que se integran a la gran planicie

de suelo lacustre y fértil. La topografía actual del terreno no es la excepción, sus cotas (Ver Gráfico 30) no sobrepasan los 2 metros, ni son inferiores a los -3.5m que para los 315m de longitud que posee el terreno, tiene una pendiente del 2% y perfiles imperceptibles.

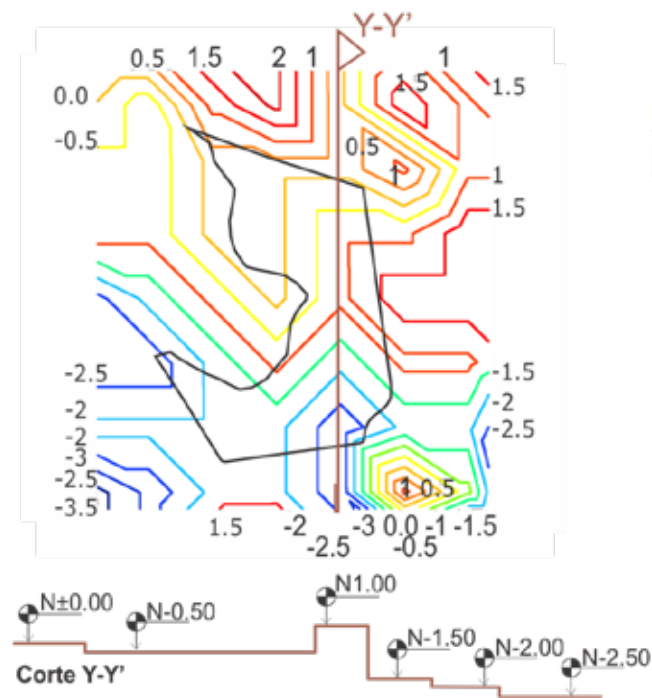


Gráfico 30. Topografía original del terreno.

Orientación y Vientos

El lado más largo del terreno está orientado de norte a sur, mientras que la angosta superficie que conforma el ancho sigue el rumbo este – oeste. La insolación viene dada en sentido este – oeste (Ver Gráfico 31), con una ligera inclinación hacia el sur en cierta época del año, mientras tanto el sistema de vientos es relativamente constante en la ciudad, desplazándose en diciembre los vientos cálidos del hemisferio sureste del estado hacia el hemisferio noroeste y

viceversa en Junio los vientos frescos; la velocidad estimada son los 12.87 Km/h con una visibilidad de 9.99 Km.

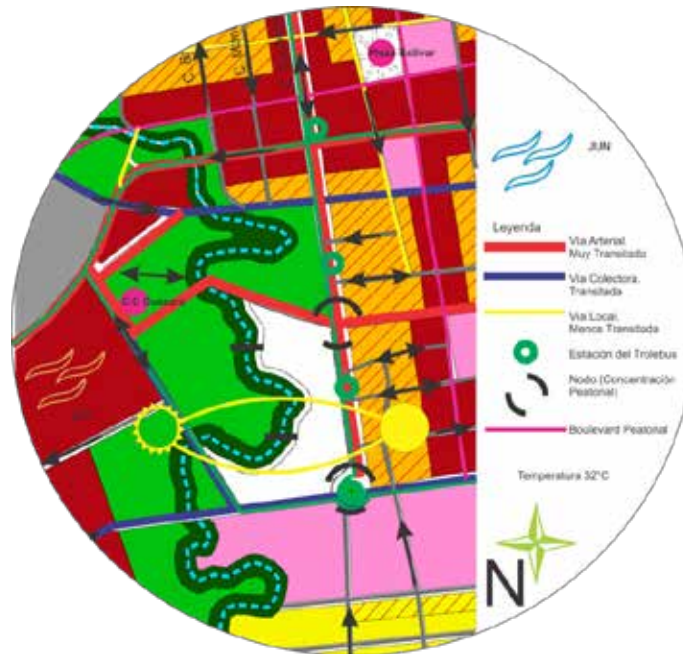


Gráfico 31. Variables urbanas y medioambientales del terreno.

Accesos

Las vías de acceso (Ver Gráfico 31) hacia el terreno se encuentran bordeando la edificación, al norte la Calle 1 siendo ésta una vía arterial muy transitada procedente de la Carretera Nacional, al sur la Calle 4 una vía colectora de menor tránsito y al este la Av. Soubllette además de ser una vía arterial de alto tránsito, posee la ruta y las estaciones del trolebús lo que involucra semáforos para el paso peatonal, siguiendo esta corriente, los peatones también pueden ingresar al terreno por medio de 2 puentes peatonales ubicados al oeste del terreno y que conectan a un área de recreación pasiva.

Vegetación

La vegetación es muy escasa en la zona a intervenir (Ver Gráfico 32), pues tiene la presencia actual de zonas con inconformidad de usos (invasiones). Sin embargo a las orillas de río se puede encontrar maleza, bambú y en el terreno, diferentes tipos de palmeras como la *Archontophoenix alexandrae* y la *Chamaedorea elegans*, árboles de mango, mamón y cambur.



Gráfico 32. Zona con inconformidad de usos.

Servicios Públicos

La fuente primaria de abastecimiento de agua (Línea) es el Acueducto Regional del Centro, I etapa y (8) pozos profundos. El agua recibe tratamiento para su potabilidad y es suministrada por la empresa Hidrocentro, por otro lado la descarga final de aguas servidas se realiza al lago de Valencia sin tratamiento, el terreno cuenta con un punto de descarga (línea punteada) que se conecta a la cloaca principal fácilmente debido a la cercanía con el centro del Municipio. En casi toda la poligonal de estudio el alcantarillado es deficiente, sin embargo posee una pendiente natural que dirige el agua hacia el Lago de Valencia.

El alumbrado eléctrico (Ver Gráfico 33) en las vías públicas es atendido por la empresa CORPOELEC, cubriendo en un alto porcentaje las áreas pobladas del Municipio, la cercanía al centro de Guacara beneficia el terreno que tiene puntos

eléctricos en todos sus límites viales, así como también la presencia de cable telefónico por la Av. Soubllette y la Calle 4, provisto por la empresa telefónica CANTV en las aceras de forma subterránea.



Gráfico 33. Referencia de ubicación de cada uno de los servicios.

Variables de Uso

Al terreno le fue asignado el uso cultural en la propuesta del Plan Urbano debido a la carencia de PDUL en Guacara y a falta de reglamentación en la ordenanza adquirida, en consecuencia se utilizó la realizada en el Plan Urbano (Ver Cuadro 10) la cual determina para el uso cultural un % de Ubicación (Línea Azul) y construcción (Línea Seg. Verde) de 40 y 80% respectivamente, retiro de frente de 6m y laterales- fondo de 4; establece una altura más de 3 niveles 1 puesto de estacionamiento c/50m² de construcción neta (Ver Gráfico 34).

De igual forma se tiene un % de ubicación y construcción del 40 y 60% respectivamente para el uso recreacional-deportivo y retiros mínimos de 10m (Línea Seg. Roja) con una altura máx de 2 niveles y 1 puesto de estacionamiento c/40m² de construcción neta, variables consideradas debido al parque de esculturas que acompaña al museo. El retiro para ríos no navegables es de 25m.



Gráfico 34. Representación de las Variables de Uso.

Determinantes de Diseño

De acuerdo con las características estudiadas en el punto anterior, se establecieron diferentes estrategias para la implantación de la edificación, es así como según la ubicación del terreno se evidenciaron inicialmente de donde provenían los principales flujos peatonales según las edificaciones circundantes, proviniendo del Boulevard y el remate cultural del centro, de acuerdo a los flujos vehiculares presentados en las vías de acceso, se definió que el mejor sitio de implantación de la propuesta se encuentra en la parte Sureste del terreno, permitiendo la entrada de camiones de servicio ocultando el área de maniobras, mantenimiento y servicios del Museo.

Según la sinuosidad del río y los ejes de las calles, se establecen los principales accesos (Ver Gráfico 35) y caminerías rápidas (en naranja). El uso de las parcelas aledañas fue lo que determinó un uso similar en esa zona del terreno, por ejemplo hacer una continuidad del área verde. Es debido a las curvas del río, la morfología que adquiere la edificación, lo que calza y a su vez permite la entrada de los vientos provenientes en dirección noreste y suroeste, desviando también así el efecto del sol y permitiendo la concentración vegetal del lado oeste como colchón ante los rayos solares de la tarde.

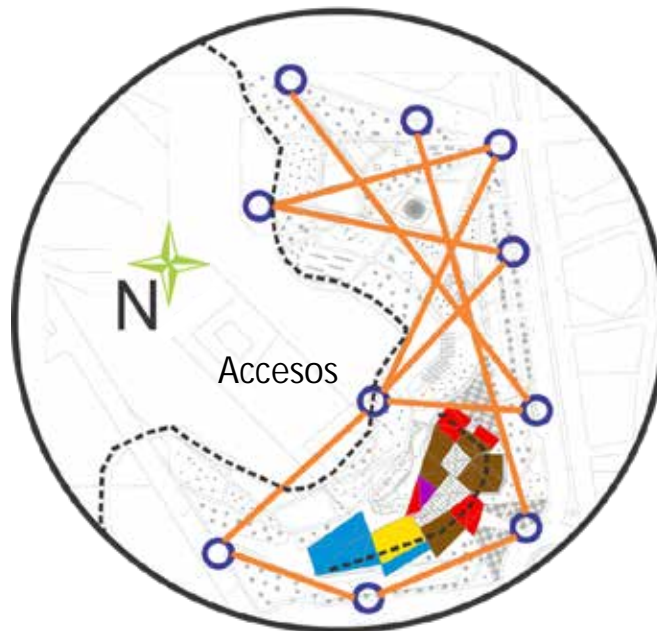


Gráfico 35. Determinantes de diseño del Museo Arqueológico.

El inicio o finalización de un recorrido turístico estableció hacia donde la edificación debía permitir un volumen sobresaliente como lo es un espacio techado, así abriéndose hacia la redoma y sin dejar a un lado el área verde que lleva a los usuarios hacia la elevación inferior de la edificación (en rojo). Un área intermedia (en amarillo) se adhiere para controlar debido a la longitud de la parcela, por un lado (en marrón) y por el otro (en azul).

Programa de Áreas

El programa de áreas se divide en cinco tipologías (Ver Cuadro 11): Exterior (en verde), de visitantes (en rojo), de servicios generales (en marrón), administrativa (en naranja) e interna (en azul) y a su vez éstas se clasifican en 3 zonas (Ver Gráfico 36) la privada, la semi-pública y la pública las cuales se mezclan en los dos niveles que posee el museo, el -1.00 junto al ± 0.00 y el +4.00.

Cuadro 11

Programa de Áreas del Museo Arqueológico

Área Verde + Plaza	3 Talleres Educativos	Seguridad
Estacionamiento (103 P)	Depósito	2 Control Empleados
Personal ADM (64 P)	Auditorio	2 Baños-Vestidor
Circulación	Vestíbulo	Comedor Empleados
Acceso Publico	2 Baños	Descanso Empleados
Acceso del Personal	Cabina de Proyección	Enfermería
Vigilancia + Baño	Camerinos	Jefe de Mant.
	Acondic. de Aire	Almacen Equip y Herr.
Vestíbulo	2 Salas Usos Múltiples	Emb y Desembalaje
Recepción		Taller Mant. de Obras
3 Cabinas Telf.	Recepción	Montacargas
4 Ventas de Boletos	Sala de Espera	Registro e Inventario
2 Guarda Objetos	Of. Directiva + Baño	3 Almacenes Obras
2 Of. Para Guías	Secretaría	2 Cub. Curadores
Vigilancia	Recursos Humanos	Taller Restauración
4 Baños + Limpieza	Administración	Taller de Pintura
Tienda	Contabilidad	Taller de Herrería
2 Cafetín	Publicidad y Cultura	Taller de Carpintería
2 Comedor	Archivo	Taller Museografía
2 Baños	Sala de Juntas	Reproducción Impr.
2 Salas Permanentes	Mant. De Obras	Cuarto Orcuro
2 Salas Temporales	Museografía	Monitor-Vig + Baño
Sala Audiovisual	Educación	3 Aulas de Estudio
2 Sala de Esculturas	Cocineta	Depósito
Sala Adquisiciones	2 Sanitarios + Limpieza	2 Laboratorios
Sala Exterior	Área de Maniobras	Depósito
5 Áreas de Descanso	Cuarto de Basura	Rayos x
Centro de Doc e Inf.	Cuarto de Electricidad	2 Sanitarios + Limp.
Archivo	Cuarto de Máquinas	
Of. Bibliotecario	Taller Mant. Museo	

Esquema de Relaciones

Se muestran las diferentes conexiones tanto directas como indirectas que tienen las diferentes áreas entre sí. De tal manera se evidencia la necesidad de la misma para hacer la correcta ubicación de los espacios dentro de la edificación, y tal y como muestra el diagrama de burbujas (Ver Gráfico 37), deja en claro los espacios ubicados en el nivel superior o inferior del edificio.



Gráfico 36. Diagrama General de Zonas.

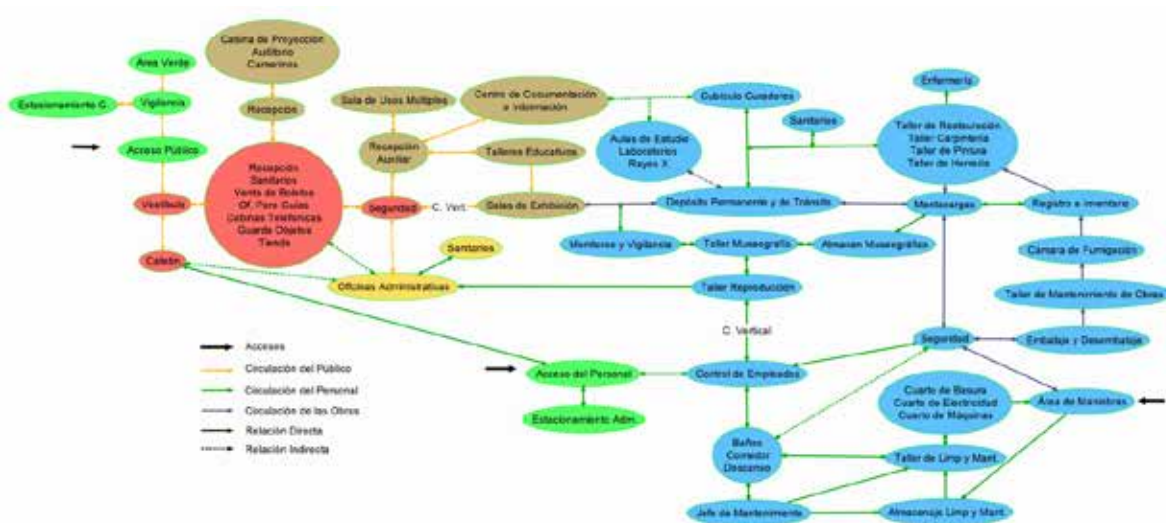


Gráfico 37. Representación Gráfica de los Esquemas de Relaciones de Circulación de Planta General.

Concepto Generador

Guacara en sus inicios fue una aldea de indígenas, muchas tribus esparcidas por toda la región, entre ellas Los Tacarigua, pobladores de los márgenes del hoy Lago de Valencia (antiguo Lago Los Tacariguas), las tribus se fueron unificando en torno a una aldea, ello explica la riqueza del lugar en yacimientos de petroglifos. De allí se le considera a Guacara como “La Ciudad Arqueológica de Venezuela”.

Principalmente un Museo Arqueológico ubicado en este Municipio debe representar a la tribu tacarigua la cual se destacó en los famosos petroglifos, es entonces que se descubrió que la litología en la serranía está compuesta principalmente por esquistos cuarzomíceos con intercalaciones de conglomerados, granito y calizas, estas piedras, especialmente el cuarzo (Ver Gráfico 38) de gran resistencia y abundancia en la zona, fue el utilizado por los Tacariguas para tallar las piedra con diferentes figuras. Es por esta razón que el museo imita los ángulos desiguales del cuarzo grabando sobre el terreno la sinuosidad del río.

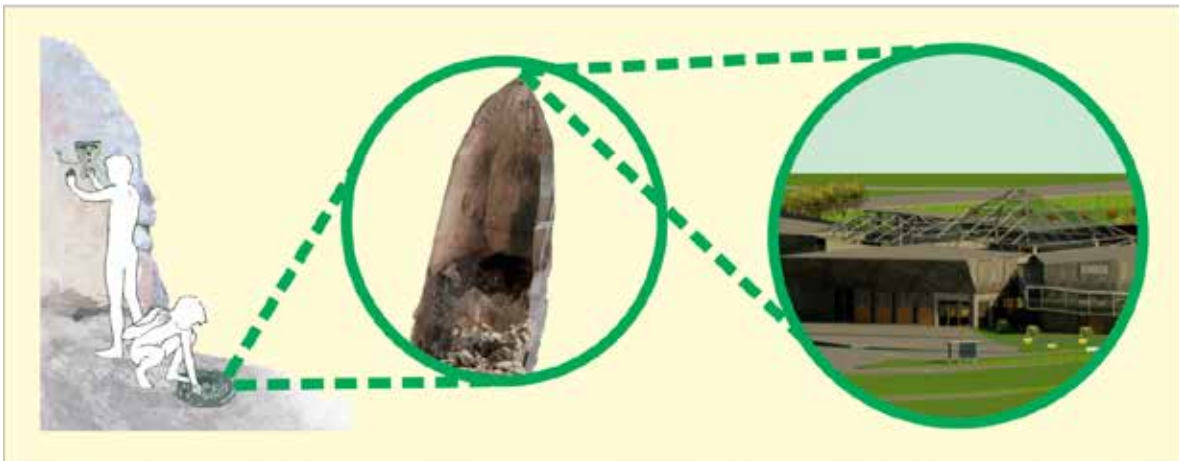


Gráfico 38. Concepto Generador

Memoria Descriptiva

De acuerdo a la propuesta de reordenamiento urbano, se incluyó el planteamiento de Museo Arqueológico, el cual es del dominio público y pueden asistir todo tipo de personas. En la propuesta de reordenamiento urbano se concibió un remate de edificaciones del tipo cultural al final del Boulevard sentido Norte-Sur, de esta forma y por la cercanía con el río, se determinó la parcela en la cual se encontraría el proyecto de un Museo Arqueológico, lo que significa mayores posibilidades para la vinculación de los petroglifos y para la recreación.

El terreno se visualiza a simple vista, de forma más larga sentido Norte-Sur que ancha, sentido Este-Oeste, con un centro más reducido y una pendiente leve en el sentido sur. Posee 3 vialidades y un río que limita la superficie, éste último es el que le transfiere la forma, definiendo la morfología del terreno, mientras, todas las rutas tienen un flujo vehicular considerable, por lo cual sólo en una se posibilita la entrada hacia el área de servicio de la edificación. Se encuentran edificaciones del tipo residencial que no respetan los retiros del río y su mal estado permite demolerlas en algún momento preciso, pues no poseen valor histórico alguno.

Descripción General de la Parcela

La parcela tiene una superficie total aproximada de 40.000 m² distribuidos de forma totalmente irregular (Ver Gráfico 39) con un largo de 315 metros lineales y una pendiente del 2% con una variación de entre la cota 2 y -3,5 metros como se mencionó anteriormente. El principal retiro considerado es el que se encuentra hacia el Oeste y de acuerdo a la reglamentación vigente es de 25 metros para ríos no navegables como lo es el caso del río Guacara, mientras el de frente y el lateral se asumieron de 6 y 4 metros respectivamente acorde a la propuesta urbana, debido a que la reglamentación actual del municipio no incluye edificaciones del tipo cultural.



Gráfico 39. Forma Irregular del Terreno.

Aún así la propuesta se aparta un poco más de las vialidades puesto que el perfil vial de la nueva Av. Soublotte fue modificado para incorporar la ruta del trolebús junto con una redoma, asegurando así apartar al usuario dentro del parque de esculturas, fuera del acontecer diario, la contaminación y el ruido generado por una avenida de este tipo de tránsito. En cuanto al perfil urbano, en el entorno se encuentran más edificaciones del tipo cultural con un máximo de 3 niveles de altura y viviendas multifamiliares con comercio primario con posibilidad de construcción de hasta 12 niveles.

Topografía Modificada

Al darle un tratamiento de parque a la mitad del terreno y ser la pendiente tan imperceptible, se conservó la forma de la mayoría de las cotas topográficas, con la excepción de ciertos lugares recreacionales (Ver Gráfico 40), como lo es la piscina de skatepark, llevada desde la cota 0,00 a la cota -3,00 y otros espacios de

permanencia que fueron aplanados o llevados desde la cota 0,00 a la cota 0,5. Es así como también fueron aplanadas el área de inserción del museo en la cota -1,50 e insertada la cota -2,50 para el área de servicios del museo.

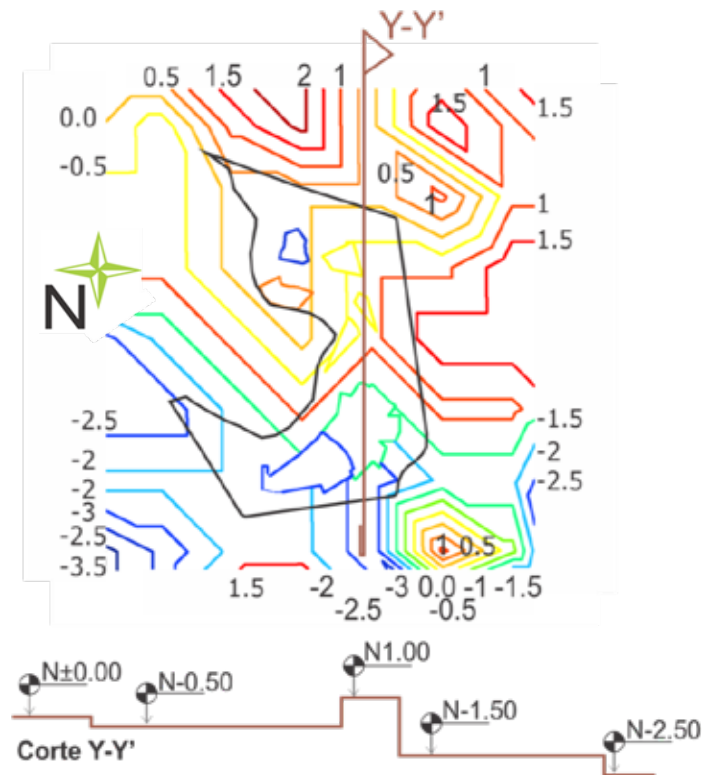


Gráfico 40. Topografía Modificada.

Proyecto de Arquitectura

De acuerdo a la propuesta urbana y tomando como referencia el flujo peatonal generado mediante las estaciones del trolebús, el remate del boulevard peatonal, el pasaje comercial de las edificaciones a lo largo de la Av. Soubllette y a la única vía colectora que colinda con el terreno, se decidieron implementar diferentes accesos para el público (Ver Gráfico 41).



Gráfico 41. Accesos del Público.

Estos Accesos se distribuyeron a lo largo de la parcela definiendo ejes directos e indirectos en las caminerías del parque de esculturas, mientras que la entrada principal de la edificación en la fachada Este (Ver Gráfico 42), es dirigida a la estación final del trolebús ubicada en la redoma, también debido a la cercanía que necesita el área de servicio a la vía vehicular menormente transitada para no ocasionar mayor congestionamiento del tráfico.



Gráfico 42. Fachada Este.

Hacia la calle 6 se ubicó el acceso al estacionamiento privado que conduce a la entrada administrativa e investigativa del museo en la fachada Sur (Ver Gráfico 43), en donde se ubican algunos servicios generales, conformando el acceso al área semipública de la edificación, que a su vez cuenta con una conexión interna

hacia el área de carga y descarga y de todos los servicios que es la denominada área privada ubicada en la fachada Oeste.



Gráfico 43. Fachada Sur.

Debido a la longitud del terreno por la Av. Soubllette y la posible y necesaria implementación de semáforos, se incorporó la entrada del estacionamiento público por medio del cual se prosigue al parque de esculturas, en donde se colocaron espacios recreacionales para atraer al público a la zona mientras pueden evidenciar material arqueológico a la intemperie, que dirige fácilmente el recorrido a la entrada secundaria del museo ubicada en la fachada Norte (Ver Gráfico 44), abierta al parque y a los vientos provenientes del Noreste.



Gráfico 44. Fachada Norte.

Estas dos entradas dan ingreso al área pública interna en donde se distingue la claridad que ingresa por medio de una de las tres cúpulas piramidales truncadas, que invita a los visitantes a recorrer una especial sala exterior en la Fachada Oeste (Ver Gráfico 45) y dos niveles de exposición por sus propios medios o a través de guías con una ruta preestablecida que en todo momento conduce a los núcleos de circulación vertical de diferentes tipos de escaleras y rampa, para hacer diferentes actividades de aprendizaje dinámico que van desde nuevas técnicas artesanales hasta la reproducción de material audiovisual.



Gráfico 45. Fachada Oeste.

Esquema de Funcionamiento

El Museo Arqueológico posee dos plantas solamente, el Nivel 1 y el Nivel 2 que debido a su conformación longitudinal, para fines explicativos y prácticos se ha optado por dividir el edificio en 5 módulos, exactamente por donde pasan estructuralmente las juntas de dilatación, cada uno con una cantidad de espacios que se explican a continuación:

Planta Nivel $\pm 0,00$ Parque de Esculturas

La disposición de las caminerías y la circulación del recorrido, está determinado por diferentes ejes planteados que unifican las esquinas de la parcela con dos puntos laterales izquierdos en donde se encuentran puentes que atraviesan el río Guacara y hacen una conexión peatonal con el terreno de al lado (Ver Gráfico 46), por su linealidad son vías para la movilización rápida del peatón, éstas atraviesan el terreno de Norte a Sur y de Este Oeste, proporcionando fácil acceso a las diferentes áreas que conforman el parque de las esculturas.

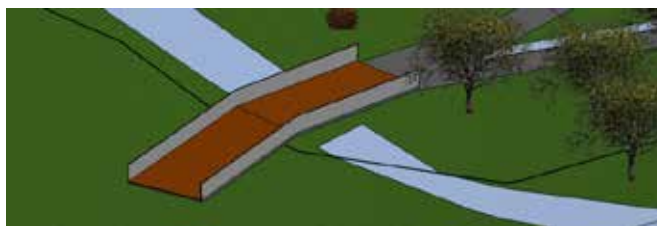


Gráfico 46. Puente Peatonal que Atraviesa el Río Guacara.

Mientras tanto otros ejes conservan la forma sinuosa paralela al río para brindar así un recorrido más recreativo y de paseo. Entre vegetación variada de follajes altos, medios y bajos, el peatón junto a su familia pueden disfrutar de diferentes espacios de esparcimiento al aire libre, como lo son una serie de locales comerciales (Ver Gráfico 47) con venta de bebidas para la hidratación, accesorios deportivos y casuales, comidas ligeras, saludables y rápidas como lo son las frutas o el yogurt y que a su vez cuentan con el mobiliario urbano pertinente para el descanso en asientos sombreados.



Gráfico 47. Locales Comerciales.

Otra de las áreas de captación es la piscina de skatepark que permite el ingreso de patinetas, bicicletas y patines para formar un recorrido único y apartado de otras áreas de menor movimiento, pero que sin embargo cuenta con una pasarela de permanencia en la cual se pueden situar espectadores que pretendan observar las acrobacias de los jóvenes (Ver Gráfico 48). Seguidamente se encuentran atractivos con agua como lo es una plaza central que cuenta con una fuente especial iluminada formando una simbología de nuestros antepasados que conduce hacia el museo, están en un espacio cercano pies descalzos para el disfrute de los niños y más adelante un espejo de agua con elementos porticados y una cascada que se alimenta y aprovecha la pendiente del terreno para conducir el agua desde el río y de regreso.

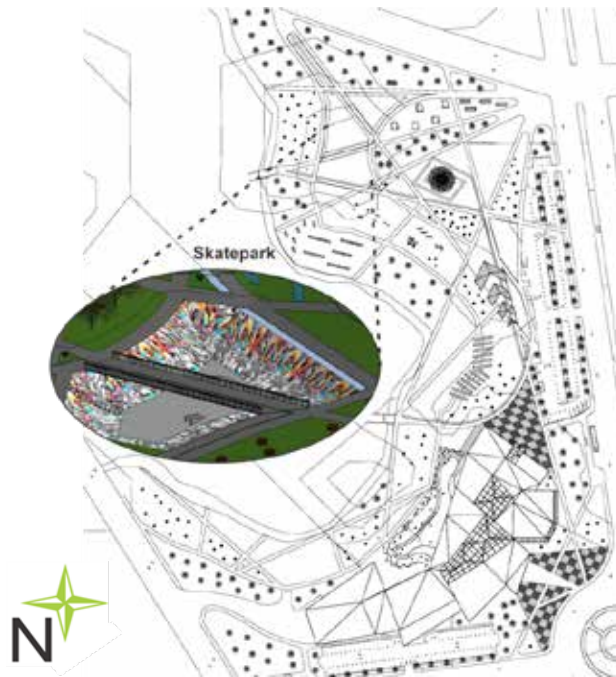


Gráfico 48. Parque de Esculturas y Piscina de Skatepark.

Para concluir hay áreas (Ver Gráfico 49), para que los adultos realicen deporte como lo son diferentes estaciones de gimnasios a cielo abierto, un área para niños de jardín infantil, un área de lectura, un jardín seco, uno de paisajes y elementos como lo son las pérgolas. De esta forma el parque descende la actividad recreativa mientras se acerca a la actividad cultural.



Gráfico 49. Áreas Recreacionales del Parque.

Planta Nivel -1,00 Módulo 1

En este nivel y específicamente éste módulo se encuentran las áreas de servicio, mantenimiento y depósito de material arqueológico del museo, de acceso mediante la vía colectora, su circulación es sencilla por medio de un pasillo central amplio, en el cual las transpaletas pueden andar sin ningún impedimento (Ver Gráfico 50). Posee dos Santa Marías, en una ingresan las obras y las nuevas adquisiciones que pasan por el área de registro e inventario, embalaje y desembalaje, cámara de fumigación, taller de mantenimiento de obras, hasta ser depositadas en el almacén de obras temporal o permanente respectivamente.



Gráfico 50. Módulo 1- Nivel1.

Paralelamente el otro ingreso por el área de mantenimiento, se encuentra el cuarto de basura, el cuarto de máquinas, los tableros eléctricos, el control de acceso, los baños, los vestidores, el área de descanso y el comedor con su cocina para los empleados, la oficina del jefe de mantenimiento, el almacén de equipos y

herrería y el taller de mantenimiento del museo. En términos espaciales se implementan espacios grandes y amplios.

Planta Nivel -1,00 Módulo 2

Éste modulo tiene su propio acceso, al entrar se encuentra un vestíbulo y control de empleados para el personal administrativo y de investigación, que posee un núcleo de circulación privada al siguiente nivel o proporciona el ingreso a las aulas de estudios museísticos (Ver Gráfico 51). Tres aulas, dos laboratorios, dos cubículos para los curadores, un depósito para el material de estudios, los baños y un punto de seguridad forman el primer pasillo de un área espacial más concurrida.

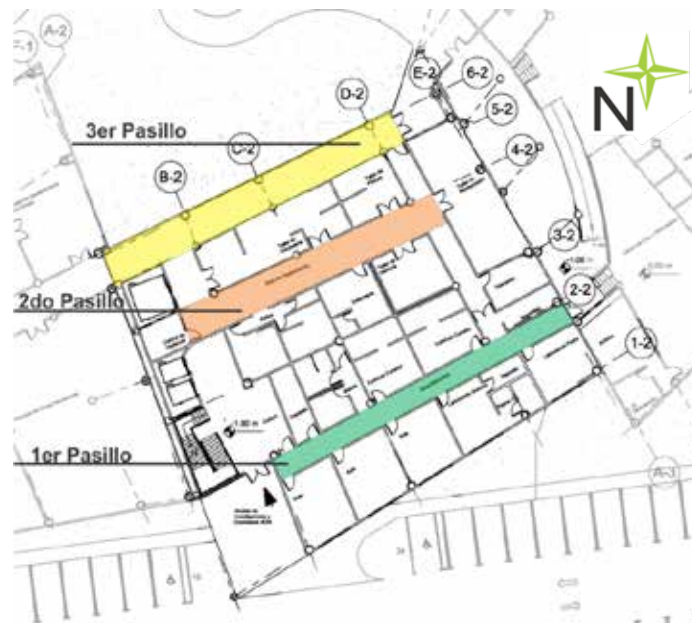


Gráfico 51. Módulo 2- Nivel 1.

En el mismo orden de ideas, el segundo pasillo paralelo, el cual se conecta mediante un pequeño pasillo perpendicular en donde se encuentra el descanso,

contiene los talleres de carpintería, pintura, herrería y restauración de obras, la enfermería y los baños. El tercer pasillo paralelo conecta con la central de vigilancia y el montacargas, ya que funge como área de conexión entre el módulo 1, 2 y 3 y el nivel 2.

Planta Nivel $\pm 0,00$ Módulo 3 y 4

En la unión de estos dos módulos se encuentra el área pública, el módulo 3 tiene el acceso desde la redoma y llega a un gran vestíbulo que posee una escalera del tipo caracol junto a un área verde interna que conduce al segundo nivel (Ver Gráfico 52). En todo el centro del espacio está la recepción que tiene triple altura y que sobre su guarda objetos reposa una gran escultura de 6 metros de altura, es en ella donde los usuarios reciben información para dirigirse, según sea el caso, a las oficinas de los guías para iniciar el recorrido o a dos salones de usos múltiples en donde se dan breves charlas a grupos escolares.

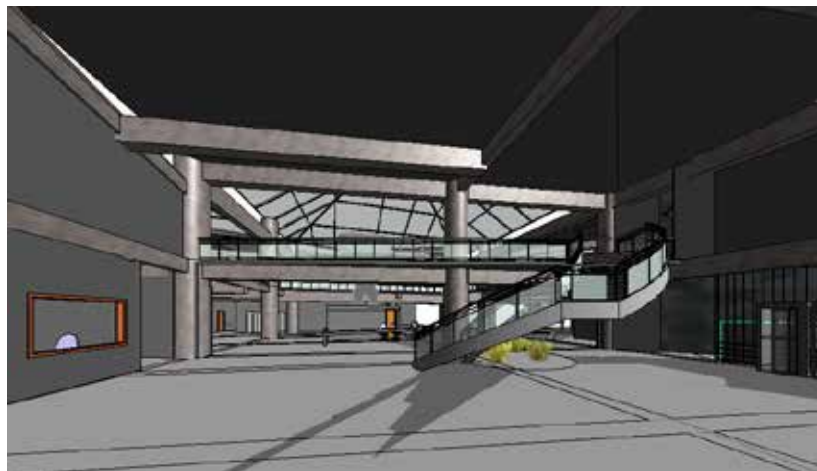


Gráfico 52. Vestíbulo Principal.

Al módulo 4 por su lado, se le ingresa desde el parque, debajo de una escalera sobresaliente (Ver Gráfico 53) es donde se hallan a mano izquierda y

derecha, un cafetín y tienda de objetos de recuerdos para la posterior entrada al vestíbulo central. Las visuales alcanzan a la recepción, sin embargo a los laterales se encuentran las taquillas y los salones para hacer diferentes tipos de talleres con arcilla, talla de petroglifos, aprendizaje de bailes antiguos con sus correspondientes espacios para el depósito de audio y materiales.



Gráfico 53. Módulo 3 y 4- Nivel 1.

Perpendicular a la escalera del tipo caracol, están una sala de exposición audiovisual y otra de exposición temporal, hasta salir al aire libre techado que conforma la sala de exposición al exterior. Para culminar el recorrido de este módulo se encuentra un área interna planificada para visualizar por medio de una

vitrina, el taller de restauración de obras del módulo 2 y seguidamente se ubica un centro de documentación e información con su archivo, oficina del bibliotecario, diferentes cubículos que conecta con el módulo dos o antecede aparte del vestíbulo principal que posee una altura de 4 metros y un núcleo de ascensores, escalera de emergencia y baños con un posterior pasillo de servicio.

Planta Nivel $\pm 0,00$ Módulo 5

En medio del módulo 3 y 4 está el auditorio que hace las veces de sala de reproducción de material audiovisual, en planta baja se ubican baños públicos para discapacitados y un área privada para entrar al escenario con una escalera que dirige a los camerinos (Ver Gráfico 54). Ya en el auditorio, los usuarios pueden ingresar a una sala de exposición especial sobre elementos funerarios a través de dos pasillos ubicados a los laterales para la posterior salida hacia la tienda de recuerdos.

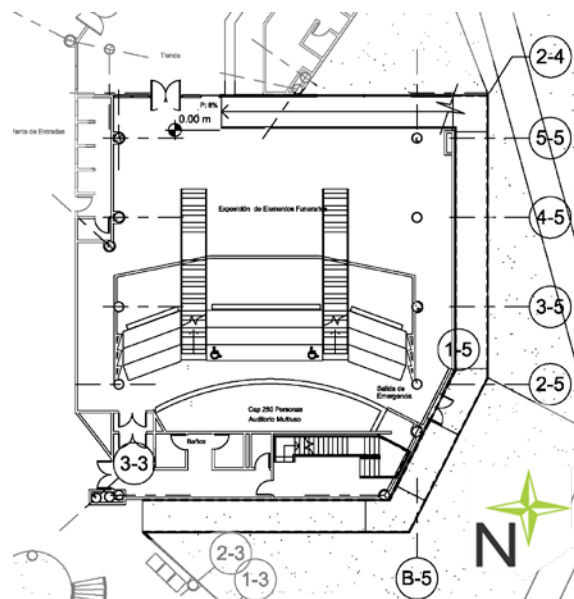


Gráfico 54. Módulo 5- Nivel 1.

Planta Nivel +4,00 Módulo 1 y 2

Estos conservan la misma espacialidad de sus niveles inferiores pero tiene un área más reducida (Ver Gráfico 55). Funciona por medio de un pasillo de servicio que conecta el almacén de obras permanente de piezas pequeñas y el taller museográfico de la pequeña área que sube del módulo 1, al pasillo de servicio del módulo 3 y a un pasillo perpendicular con llegada al montacargas y con un ingreso a la zona administrativa.



Gráfico 55. Módulo 1 y 2- Nivel 2.

La zona administrativa a la cual se le llega por medio de dos ascensores y una escalera, provenientes del vestíbulo semi-público inferior se divide en dos partes (el área pública y el área semi-pública), a la primera se le accede mediante el vestíbulo del nivel superior del módulo 3 y posee una sala de espera junto a su recepción, mientras tanto en la segunda se encuentran a lo largo de un pasillo

central y 3 secundarios perpendiculares, las oficinas de publicidad y cultura, la oficina de educación, la oficina de dirección y sala de juntas, un archivo, el área de reproducción impresa, contabilidad, administración, sala de descanso, la oficina de museografía, recursos humanos, la oficina de mantenimiento, los baños y un control de ingreso al área de servicio.

Planta Nivel +4,00 Módulo 3 y 4

El núcleo de ascensores, la escalera caracol y la escalera sobresaliente ubicada hacia el parque antes mencionados le dan entrada al nivel superior del edificio que en su mayoría es público, hay dos grandes aberturas centrales de entrepiso (Ver Gráfico 56) que muestran la estatua en todos sus ángulos mediante unas pasarelas conectoras entre ambos módulos y que también muestran el ingreso principal; alrededor de estas aberturas se encuentran a la izquierda una gran sala de exposición permanente y de forma oculta, un pasillo de servicio detrás de los baños proveniente del módulo 2.

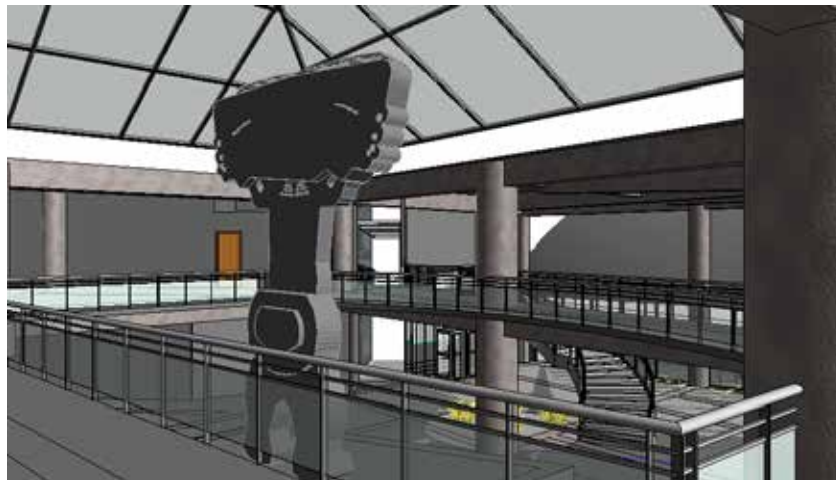


Gráfico 56. Vista Superior del Vestíbulo Principal.

El pasillo de servicio mencionado de último en donde se encuentra el descanso para el personal de mantenimiento (Ver Gráfico 57), le da ingreso privado a las salas de exposición siguientes, una temporal y una de esculturas dividida en dos tramos y que se encuentran al inicio del módulo 4. Al salir por la puerta principal de estas salas, un gran espacio libre juega el papel fundamental de dar descanso al visitante, mediante poltronas y muebles sobre los cuales recae la luz de una de las tres grandes cúpulas piramidales truncadas del nivel superior que le dan al espacio una sensación de amplitud única.

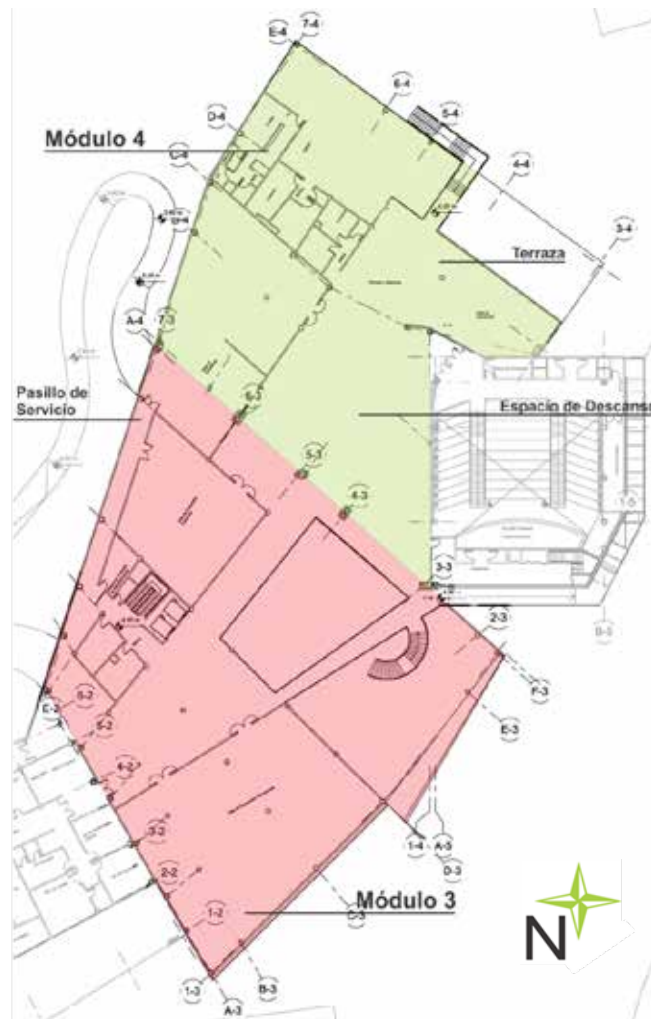


Gráfico 57. Módulo 3 y 4- Nivel 2.

A la final del módulo 4 una terraza techada al aire libre, por medio de la cual ingresan los vientos del Noreste, remata la edificación para darle una vista panorámica al parque de esculturas y su plaza iluminada mientras hace las veces de exposición libre para diferente material expositivo. Del mismo modo un cafetín con las mismas características al aire libre forma parte de este remate y así los usuarios que vienen de visita pueden disfrutar de un relajante descanso mientras disfrutan de ver el contenido de las diferentes exposiciones.

Planta Nivel +4,00 Módulo 5

Para finalizar el recorrido está el auditorio, a éste se le entra lateralmente de dos formas diferentes, de forma pública para disfrutar de los diferentes eventos y en donde se encuentran los baños, el cuarto de limpieza, el cuarto de aire acondicionado y la sala de proyección antes de bajar las escaleras, o de forma privada de ingreso directo a los camerinos (Ver Gráfico 58).

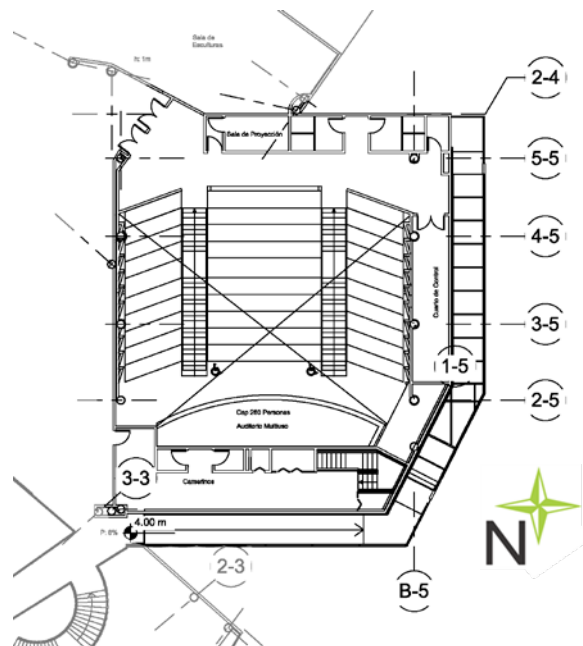


Gráfico 58. Módulo 5- Nivel 2.

Es muy importante dejar sobresalir que el volumen está envuelto por una rampa vidriada que le da vista al usuario al centro de Guacara, a las edificaciones culturales ubicadas del lado sur y aparte del parque de las esculturas hacia el norte, mientras desemboca en la siguiente y última sala de eventos funerarios en el piso inferior.

Materiales y Acabados

Revestimientos en Fachadas

Para las fachadas del Museo Arqueológico fueron tomados en cuenta varios criterios, se pensó en lo pesado de la tipología y en el uso específico que se le da a la edificación, aunado a las actividades que en ella se realizan. De este mismo modo además de querer dar un aspecto llamativo y antiguo, se quiso integrar lo contemporáneo y agradable. Por estas razones antes mencionadas es que se utilizaron paneles de piedra pizarra (Ver Figura 10) de 2,00 x 0,70 metros y un espesor de 3 centímetros fijados con un sistema de estructura independiente conformada por pernos de anclaje y pasadores de acero, evitando la visibilidad del sistema y el desgaste o despegue de las piezas.



Figura 10. Paneles de Piedra Pizarra. Fuente: <http://www.pggsl.com/segur/productos.aspx?idCat=26&idprod=17> (2015).

Para darle el brillo y luminosidad, en áreas como lo son el cafetín, la rampa, salidas del edificio, entradas del edificio y donde se necesitara iluminación y ventilación natural, se utilizó el muro cortina de vidrio ahumado protector uv azul de 6mm de espesor con unas dimensiones de 1,50 x 2,00 metros aproximadamente.

Revestimientos en Paredes Internas. Área Pública

En la mayoría de la edificación se utilizó el recubrimiento de friso liso que dependiendo del área y ubicación se utilizaría pintura Beige para las paredes generales y el negro en las salas de exposición, sin embargo en parte del vestíbulo principal un recubrimiento resaltante que le da autenticidad y una sensación acogedora es el espacato quarzita (Ver Figura 11) de 15 x 30 mm y 1 cm de espesor, en el cual se puede integrar un diseño iluminado con fibra óptica.



Figura 11. Espacato Quarzita. Fuente: <http://marmoles-granitos.com/espacato.php> (2015).

Por otro lado, en el auditorio se plantea la colocación de paneles acústicos de madera caoba (Ver Gráfico 59) con dimensiones de 0,90 x 2,00 metros y un espesor de 3cm, debido a estas medidas, hasta cierto punto el recubrimiento es de madera y a partir de cierta altura se sigue utilizando lo que es el friso liso de cal y yeso, al igual que la piedra pizarra, estos paneles están sostenidos mediante la integración de un sistema estructural aparte.



Gráfico 59. Acústica de las Paredes del Auditorio.

Revestimientos en Paredes Internas del Área Privada

En el área interna del museo se encuentran las oficinas, los talleres, las aulas y los depósitos, así que para unificar criterios y brindar una visual amplia a los espacios se optó por la utilización, de igual forma que en muchas de las áreas públicas de la edificación, de lo que es el friso liso de cal y yeso, con la excepción de los laboratorios de física y química que utilizan cerámica blanca (Ver Figura 12) de 20 x 20 cm.



Figura 12. Cerámica Blanca. Fuente: <http://banosmodernos.com/decoracion-de-banos-con-ceramicos/> (2015).

Revestimientos en Paredes de Baños

Los baños fueron clasificados por dos factores diferentes los públicos y los públicos de las áreas privadas del museo, todos aquellos que son para los

empleados, los investigadores y el personal de mantenimiento, para estos últimos, se utilizó cerámica blanca de 60 x 60 cm y 5 mm de espesor, un material que es barato y resistente.

Por otra parte debido al lujo que proyecta el museo, los baños para el público en general fueron recubiertos de porcelanato de color beige (Ver Figura 13) de dimensiones 60 x 60 cm y 9mm de espesor, este material tiene ciertas ventajas, los diseños son múltiples y variados, además de ser más resistente que la cerámica y tener una menor absorción de agua lo que impide la proliferación de hongos y hace más fácil su limpieza.



Figura 13. Porcelanato. Fuente: <http://www.decorailumina.com/bano/porcelanato-para-banos-modelos-ideales.html> (2012).

Revestimientos en Losas de Techos

Los recubrimientos de techos se clasifican en tres. El general utilizado para todas las áreas del museo y para recubrir las instalaciones eléctricas y metálicas del edificio, impidiendo la visualización de la losa maciza y la losa nervada bidireccional y las correas utilizadas para sostener el fibropanel, fue el plafond de suspensión visible blanco (Ver Figura 14) o beige según sea el caso, de 60 x 60 cm; de igual forma cumpliendo esta función se encuentra el panel de madera

acústico de forma variable según diseño que está suspendido en el techo del auditorio del museo.



Figura 14. Plafond de Suspensión Visible. Fuente: <http://www.skyscraper city.com/showthread.php?t=694766&page=3> (2011).

Hay un tercer recubrimiento que se considera como el alma del museo, que es el vidrio utilizado en las tres cúpulas piramidales truncadas (Ver Gráfico 60), éste vidrio al igual que el de las fachadas es ahumado protector uv azul pero con la diferencia que es de 35 mm para que su mantenimiento pueda ser realizado y el personal encargado pueda montarse sobre el vidrio.

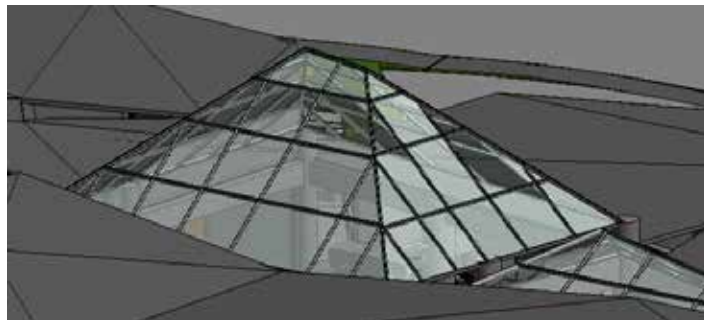


Gráfico 60. Cúpula Piramidal Truncada.

Por otro lado el techo en general está conformado por el antes mencionado fibropanel que tiene un espesor de 62 mm y está compuesto de una capa de 6 mm

plycem o fibrocemento, 50 mm anime y 6mm más de plycem, brindando una cubierta aislante, resistente al fuego y fresca, a su vez cubierta con manto real de 3mm.

Acabados de Piso

Para los pisos exteriores fue utilizado el empedrado portugués (Ver Figura 15) realizado con adoquines de 50 x 50 cm aproximadamente, este material permite realizar diseños específicos y de diferentes colores, los utilizados son el gris claro y el gris oscuro, alternado con caminerías de tierra en el parque de las esculturas.



Figura 15. Empedrado Portugués. Fuente: <https://horaahora.wordpress.com/page/86/> (2014)

Seguidamente al ingresar al museo se utiliza el mármol verde (Ver Figura 16), este material se encuentra en los espacios comunes del área pública, es por ello que fue seleccionado, porque posee gran resistencia, soporta los impactos y tiene gran durabilidad, un acabado en piedra que sin duda impactará, de igual forma se repite la utilización de este material en las salas de exposición y áreas comunes públicas con diferencia en la utilización de colores que varía según el espacio entre negro y beige también.



Figura 16. Mármol Verde. Fuente: <http://ozfi.com/marmoles/> (2015).

En el resto de la edificación el granito in situ también toma protagonismo (Ver Figura 17), utilizado en el cafetín, el centro de documentación e información, oficinas, aulas, talleres y almacenes, lo que aligera un poco los costos. El concreto pulido se utiliza en áreas específicas como lo son la rampa para darle una mayor fricción y en el área de carga y descarga. El porcelanato de 60 x 60 cm y la cerámica blanca de 20 x 20 cm son utilizados respectivamente en las áreas con los mismos materiales de revestimiento de paredes como los son los baños públicos, los baños públicos privados y en los laboratorios y cocinas existentes en ambos niveles de la edificación.



Figura 17. Granito Vaciado. Fuente: <http://www.imagui.com/a/piso-granito-idKbGdez4> (2014)

Otros Materiales

Se utilizan diferentes tipos de metales en perfiles de variables usos, entre ellos se encuentra el aluminio en ventanas, el hierro en el marco de las puertas, el plomo y acero inoxidable en la chapa de la puertas, las manillas, en las barandas y pasamanos de las escaleras y antepechos, el acero con fines estructurales al igual que el concreto. Hay vidrios transparentes de 3mm utilizados en ventanas internas y visores de puertas, así como también el bloque de vidrio como pared divisoria, hasta la tierra y la vegetación es utilizada para el diseño de mobiliario en el parque de esculturas.

Proyecto de Estructura

Tipo de Estructura

Es importante destacar que internamente la mayoría de los ambientes del Museo Arqueológico son desiguales, pero se conectan magistralmente por diferentes espacios de transición y estadía de los usuarios. En total cada módulo goza aproximadamente de un área de 1600 m² c/u totalizando 14400 m². Arquitectónicamente el diseño considera una estructura de concreto armado convencional con algunas incorporaciones de acero en cerchas y perfiles, que en consecuencia a los espacios desiguales antes mencionados, plantea luces de diferentes longitudes de entre 3 y 18 metros.

Infraestructura

Tomando en cuenta que Guacara tiene suelos lacustres (por decirlo de alguna forma, pantanosos) debido a su cercanía con el lago de Valencia, se optó por la colocación de fundaciones profundas como lo son los pilotes, por esto y por

la cercanía del terreno con el río Guacara. El diámetro de los Pilotes varía entre 0.30 y 1.15 metros con el cabezal de dimensiones que rondan entre 0.90x0.90x0.36 y 1.75x1.75x1.38 metros.

Vigas y Columnas

La función de vigas en el proyecto es realizada por tres tipologías. Las de concreto tienen dimensiones que varían 0.15x0.20 y 0.50x0.85 metros. Seguidamente y de suma importancia fue determinar los perfiles que soportarían las tres grandes cúpulas piramidales truncadas que conforman el alma del museo el cual resultó ser un HEA 450. Se implementaron cerchas en el auditorio debido a las grandes luces, se utilizaron ángulos 2L 65 x 6 para conformarlas. Consecutivamente al igual que en las vigas y losas, se calcularon para fines prácticos y constructivos, las columnas esquineras, laterales y centrales más desfavorables de cada módulo para un total de 15 columnas y 5 tipos de cada una, cuyos diámetros varían entre 0.30 metros y 1,15 metros.

Losas

Las losas utilizadas se eligieron bidireccionales del tipo nervada, y maciza para los escalones y rampas. Fue necesaria una clasificación mediante rangos al igual que en las vigas, para las losas nervadas estos van de 3 a 5, de 6 a 9 y de 10 a 12 metros, tomando la luz más desfavorable respectivamente en cada caso, resultando un espesor de entre 20 y 35cm, de igual forma, para la losa maciza se hallaron luces de 3, 7 y 10 metros con espesores de 20 y 25 cm. Para los techos fue necesario adoptar un material liviano que menguara el peso que ya posee el museo y en consecuencia el tamaño de los elementos estructurales, el material elegido fue el Fibropanel.

Instalaciones Sanitarias

Las instalaciones sanitarias están regidas bajo la Norma Covenin 4044 e involucra las aguas blancas, aguas negras y aguas de lluvia en la edificación, se dispuso un tanque subterráneo para abastecer la dotación diaria del Museo y se distribuyeron diferentes tuberías hasta la llegada de cada una de las piezas sanitarias, por otro lado, las aguas servidas con tuberías a 45°, salen de la edificación hasta llegar a diferentes tanquillas a las cuales descargan; respectivamente para las aguas de lluvia fueron dispuestas diferentes canaletas, cada una calculada según en área de los techos para descargar a sus respectivas tanquillas; parte del agua es utilizada para el riego del parque de esculturas al disponerse pendientes en los pavimentos.

Instalaciones Eléctricas

Las luminarias fueron dispuestas en toda la edificación según el uso del espacio, para las salas de exposición se combinaron luces localizadas con generales del tipo empotradas, para las áreas comunes se utilizaron luminarias empotradas y reflectores, mientras que para las áreas de talleres, aulas y oficinas se utilizaron empotradas de tubos. Todo esto fue calculado según la Norma Covenin 2249 y la utilización de productos fue marca Osram. Para los faroles exteriores se utilizan modelos con energía solar. En cada módulo fue ubicado un Subtablero y así como también uno en cada nivel o local y a su vez estos se dirigen al Tablero Principal. Se ubicaron puntos de tomacorriente, teléfono y TV.

Sistema Contra Incendios

Se dispuso una parte de la capacidad del tanque subterráneo, para agua a ser utilizada por el sistema contra incendios en caso de emergencias, para ello

fueron ubicadas Mangueras cada 60 metros, también fueron dispuestas luces de emergencias cada 30 metros, con cercanía a salidas y escaleras. De igual forma la estación manual de alarma y los difusores de sonido, quedan estratégicamente para alertar a los usuarios que deben utilizar las salidas hechas para tal ocasión, es por lo mismo que las escaleras han sido ubicadas cada 30 metros y poseen una buena ventilación. Se ubicaron puntos de Gas.

Instalaciones Mecánicas

El museo contempla una circulación de aire natural, sin embargo se hace necesario tener una segunda opción tanto para las áreas ventiladas como las que no, por ello y para acondicionar los ambientes de ha decidido la utilización de UMAs (Unidades de Manejo de Aire) para grandes espacios; para las oficinas en cambio, para hacer más fácil el manejo de la unidad, se han dispuesto varias unidades compresoras. La utilización de ascensores y montacargas es por catálogo.

CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de Planos

Planta Conjunto con Ubicación (A-1)

Planta Baja Acotada (A-2)

Planta Nivel 1 Acotada(A-3)

Planta Baja Acotada (A-4)

Planta Nivel 1 Acotada(A-5)

Fachadas (A-6)

Fachada Norte

Fachada Sur

Fachada Este

Fachada Oeste

Cortes (A-7)

Corte A-A'

Corte B-B'

Planta Techo (A-8)

Detalles y Acabados (D-1, D2, D3)

Plano Estructural (E-1)

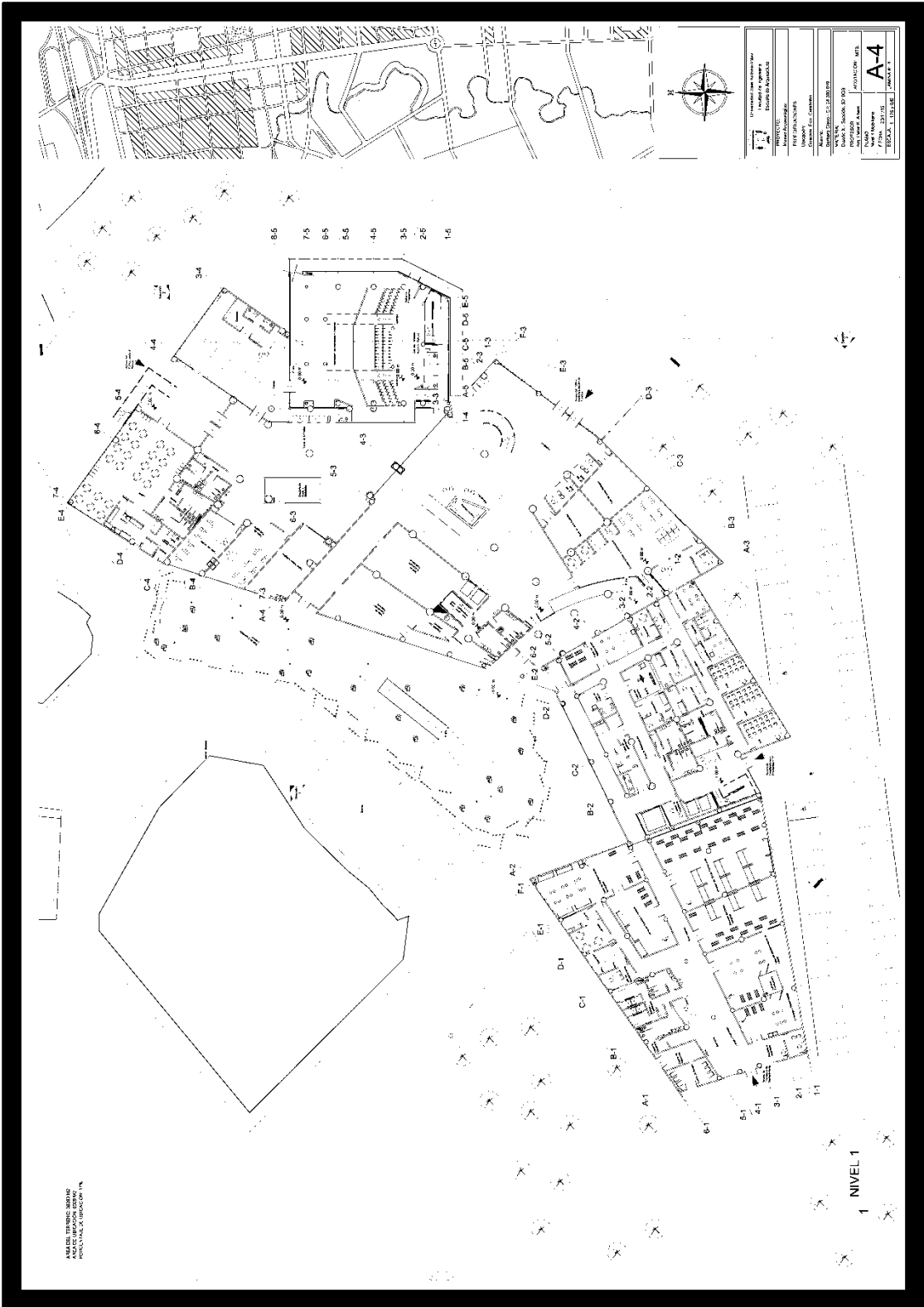
Plano Sanitario (IS-1, IS-2, IS-3, IS-4)

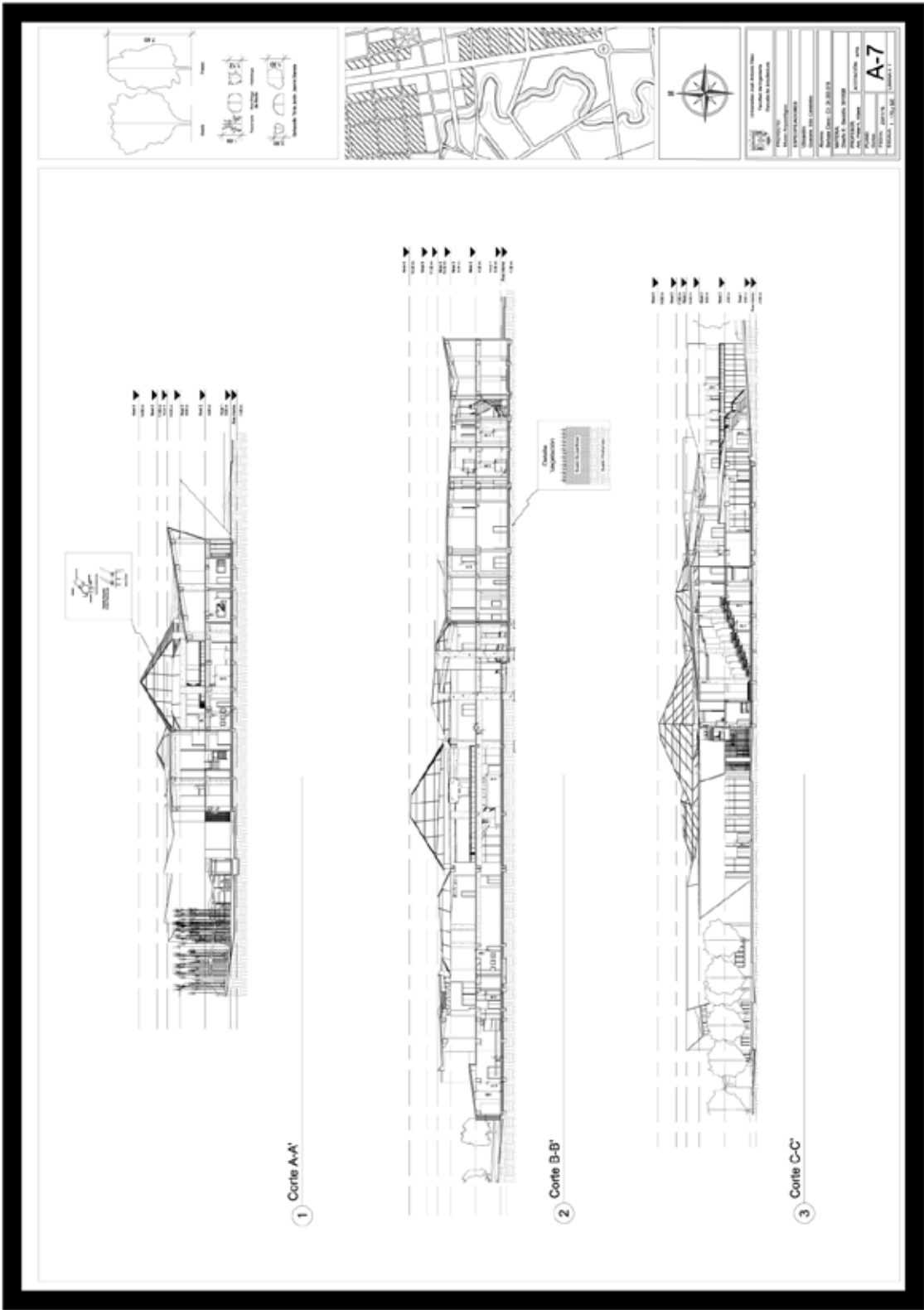
Plano Eléctrico (IE-1, IE-2)

Sistema Contra Incendios (SCI-1)

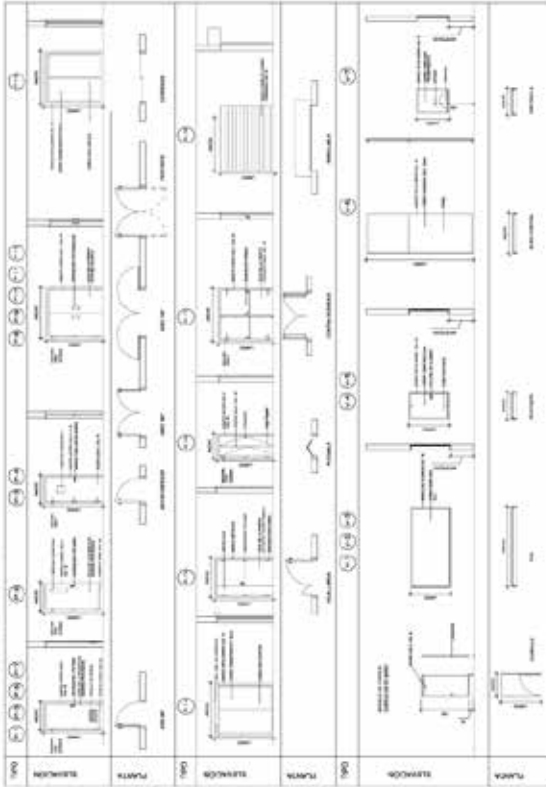
Plano Mecánico (M-1)

Lámina de Concepto





Sección de Fachada y Ventanas
 Sección de Fachada y Ventanas
 Sección de Fachada y Ventanas



16. JUNTA PISO-PISO



17. JUNTA PARED-PISO

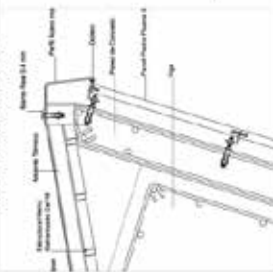


ELEMENTOS ESTRUCTURALES		CANTIDAD		VOLUMEN	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	M ³	M ³
1	Columna	m ³	10	10	10
2	Viga	m ³	20	20	20
3	Loseta	m ²	100	100	100
4	Pared	m ³	50	50	50
5	Forja	m ³	10	10	10
6	Escalera	m ³	5	5	5
7	Placa	m ²	50	50	50
8	Columna	m ³	10	10	10
9	Viga	m ³	20	20	20
10	Loseta	m ²	100	100	100
11	Pared	m ³	50	50	50
12	Forja	m ³	10	10	10
13	Escalera	m ³	5	5	5
14	Placa	m ²	50	50	50
15	Columna	m ³	10	10	10
16	Viga	m ³	20	20	20
17	Loseta	m ²	100	100	100
18	Pared	m ³	50	50	50
19	Forja	m ³	10	10	10
20	Escalera	m ³	5	5	5
21	Placa	m ²	50	50	50
22	Columna	m ³	10	10	10
23	Viga	m ³	20	20	20
24	Loseta	m ²	100	100	100
25	Pared	m ³	50	50	50
26	Forja	m ³	10	10	10
27	Escalera	m ³	5	5	5
28	Placa	m ²	50	50	50
29	Columna	m ³	10	10	10
30	Viga	m ³	20	20	20
31	Loseta	m ²	100	100	100
32	Pared	m ³	50	50	50
33	Forja	m ³	10	10	10
34	Escalera	m ³	5	5	5
35	Placa	m ²	50	50	50
36	Columna	m ³	10	10	10
37	Viga	m ³	20	20	20
38	Loseta	m ²	100	100	100
39	Pared	m ³	50	50	50
40	Forja	m ³	10	10	10
41	Escalera	m ³	5	5	5
42	Placa	m ²	50	50	50
43	Columna	m ³	10	10	10
44	Viga	m ³	20	20	20
45	Loseta	m ²	100	100	100
46	Pared	m ³	50	50	50
47	Forja	m ³	10	10	10
48	Escalera	m ³	5	5	5
49	Placa	m ²	50	50	50
50	Columna	m ³	10	10	10

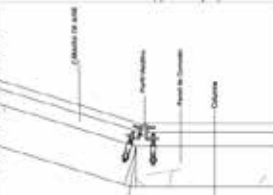
Detalle de Acabado	
1	Revestimiento de pared
2	Revestimiento de piso
3	Revestimiento de techo
4	Revestimiento de escalera
5	Revestimiento de forja
6	Revestimiento de placa
7	Revestimiento de columna
8	Revestimiento de viga
9	Revestimiento de loseta
10	Revestimiento de pared
11	Revestimiento de piso
12	Revestimiento de techo
13	Revestimiento de escalera
14	Revestimiento de forja
15	Revestimiento de placa
16	Revestimiento de columna
17	Revestimiento de viga
18	Revestimiento de loseta
19	Revestimiento de pared
20	Revestimiento de piso
21	Revestimiento de techo
22	Revestimiento de escalera
23	Revestimiento de forja
24	Revestimiento de placa
25	Revestimiento de columna
26	Revestimiento de viga
27	Revestimiento de loseta
28	Revestimiento de pared
29	Revestimiento de piso
30	Revestimiento de techo
31	Revestimiento de escalera
32	Revestimiento de forja
33	Revestimiento de placa
34	Revestimiento de columna
35	Revestimiento de viga
36	Revestimiento de loseta
37	Revestimiento de pared
38	Revestimiento de piso
39	Revestimiento de techo
40	Revestimiento de escalera
41	Revestimiento de forja
42	Revestimiento de placa
43	Revestimiento de columna
44	Revestimiento de viga
45	Revestimiento de loseta
46	Revestimiento de pared
47	Revestimiento de piso
48	Revestimiento de techo
49	Revestimiento de escalera
50	Revestimiento de forja

ELEMENTOS ESTRUCTURALES		CANTIDAD		VOLUMEN	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	M ³	M ³
1	Columna	m ³	10	10	10
2	Viga	m ³	20	20	20
3	Loseta	m ²	100	100	100
4	Pared	m ³	50	50	50
5	Forja	m ³	10	10	10
6	Escalera	m ³	5	5	5
7	Placa	m ²	50	50	50
8	Columna	m ³	10	10	10
9	Viga	m ³	20	20	20
10	Loseta	m ²	100	100	100
11	Pared	m ³	50	50	50
12	Forja	m ³	10	10	10
13	Escalera	m ³	5	5	5
14	Placa	m ²	50	50	50
15	Columna	m ³	10	10	10
16	Viga	m ³	20	20	20
17	Loseta	m ²	100	100	100
18	Pared	m ³	50	50	50
19	Forja	m ³	10	10	10
20	Escalera	m ³	5	5	5
21	Placa	m ²	50	50	50
22	Columna	m ³	10	10	10
23	Viga	m ³	20	20	20
24	Loseta	m ²	100	100	100
25	Pared	m ³	50	50	50
26	Forja	m ³	10	10	10
27	Escalera	m ³	5	5	5
28	Placa	m ²	50	50	50
29	Columna	m ³	10	10	10
30	Viga	m ³	20	20	20
31	Loseta	m ²	100	100	100
32	Pared	m ³	50	50	50
33	Forja	m ³	10	10	10
34	Escalera	m ³	5	5	5
35	Placa	m ²	50	50	50
36	Columna	m ³	10	10	10
37	Viga	m ³	20	20	20
38	Loseta	m ²	100	100	100
39	Pared	m ³	50	50	50
40	Forja	m ³	10	10	10
41	Escalera	m ³	5	5	5
42	Placa	m ²	50	50	50
43	Columna	m ³	10	10	10
44	Viga	m ³	20	20	20
45	Loseta	m ²	100	100	100
46	Pared	m ³	50	50	50
47	Forja	m ³	10	10	10
48	Escalera	m ³	5	5	5
49	Placa	m ²	50	50	50
50	Columna	m ³	10	10	10

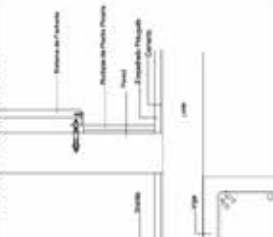
15. FACHADA REMATE



FACHADA MEDIA



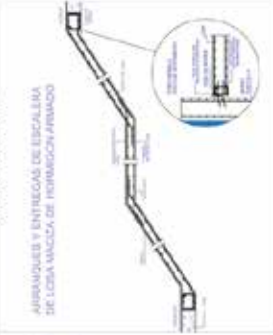
FACHADA INFERIOR



ESCALONES

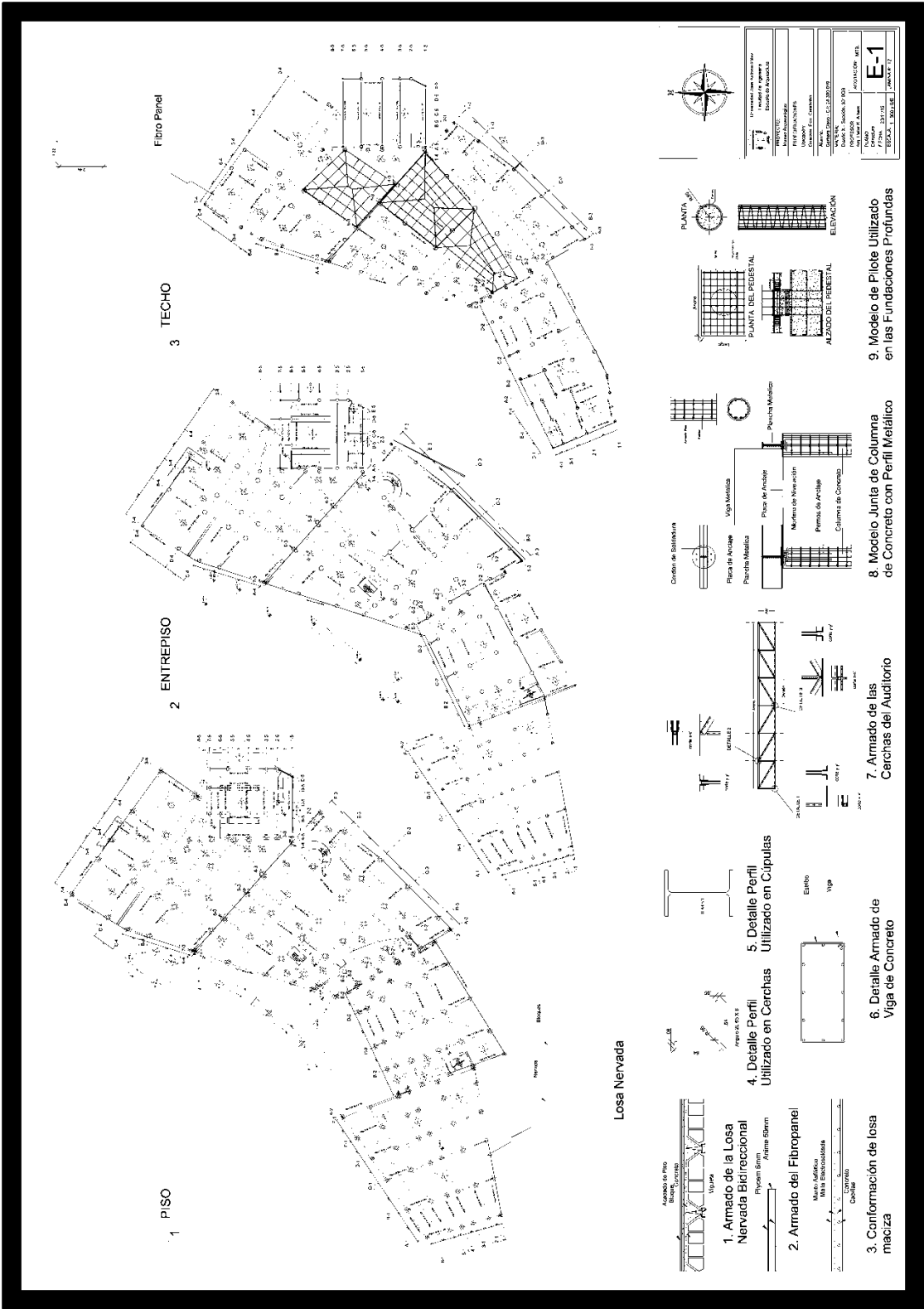


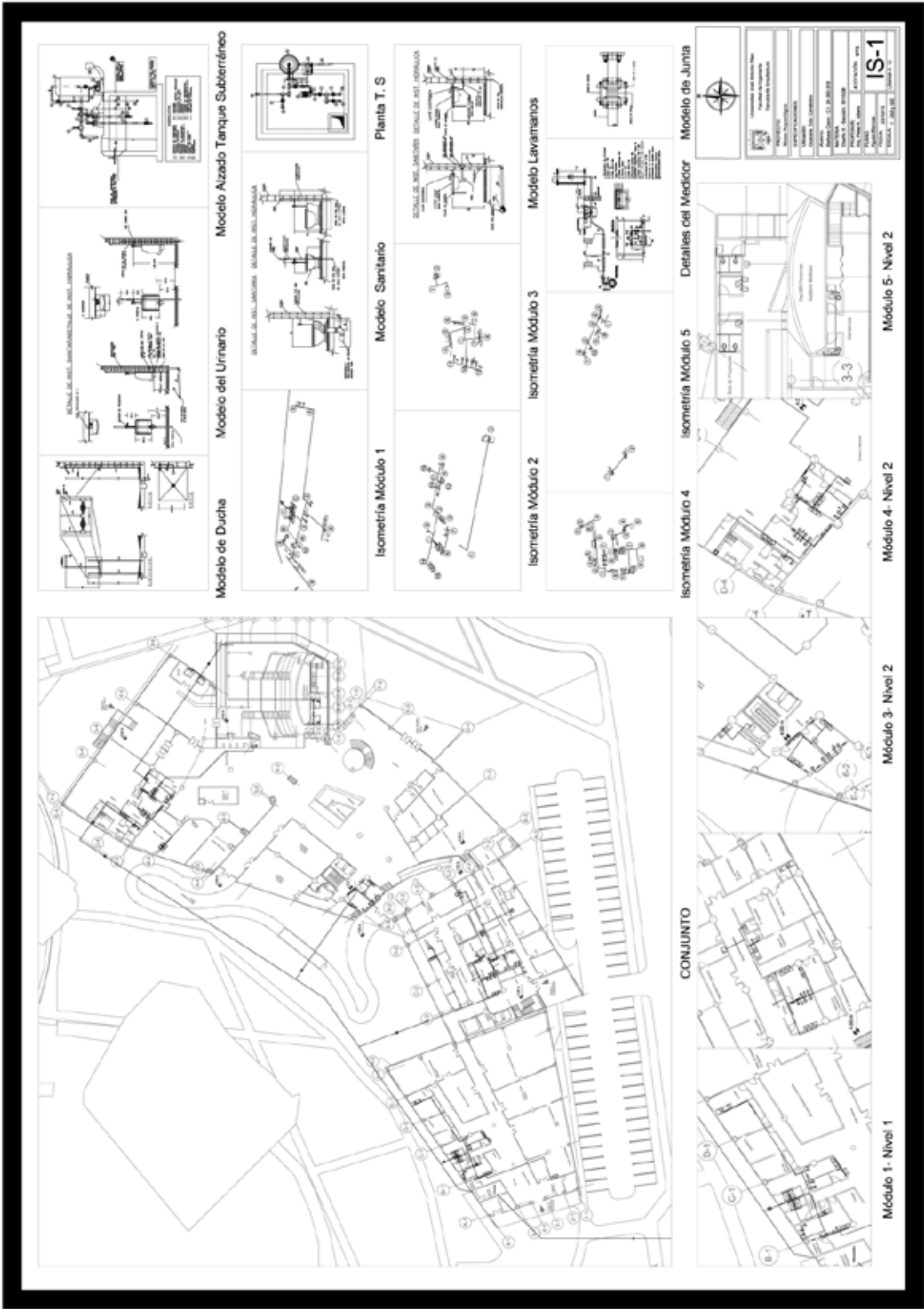
VIGA ESCALERAS



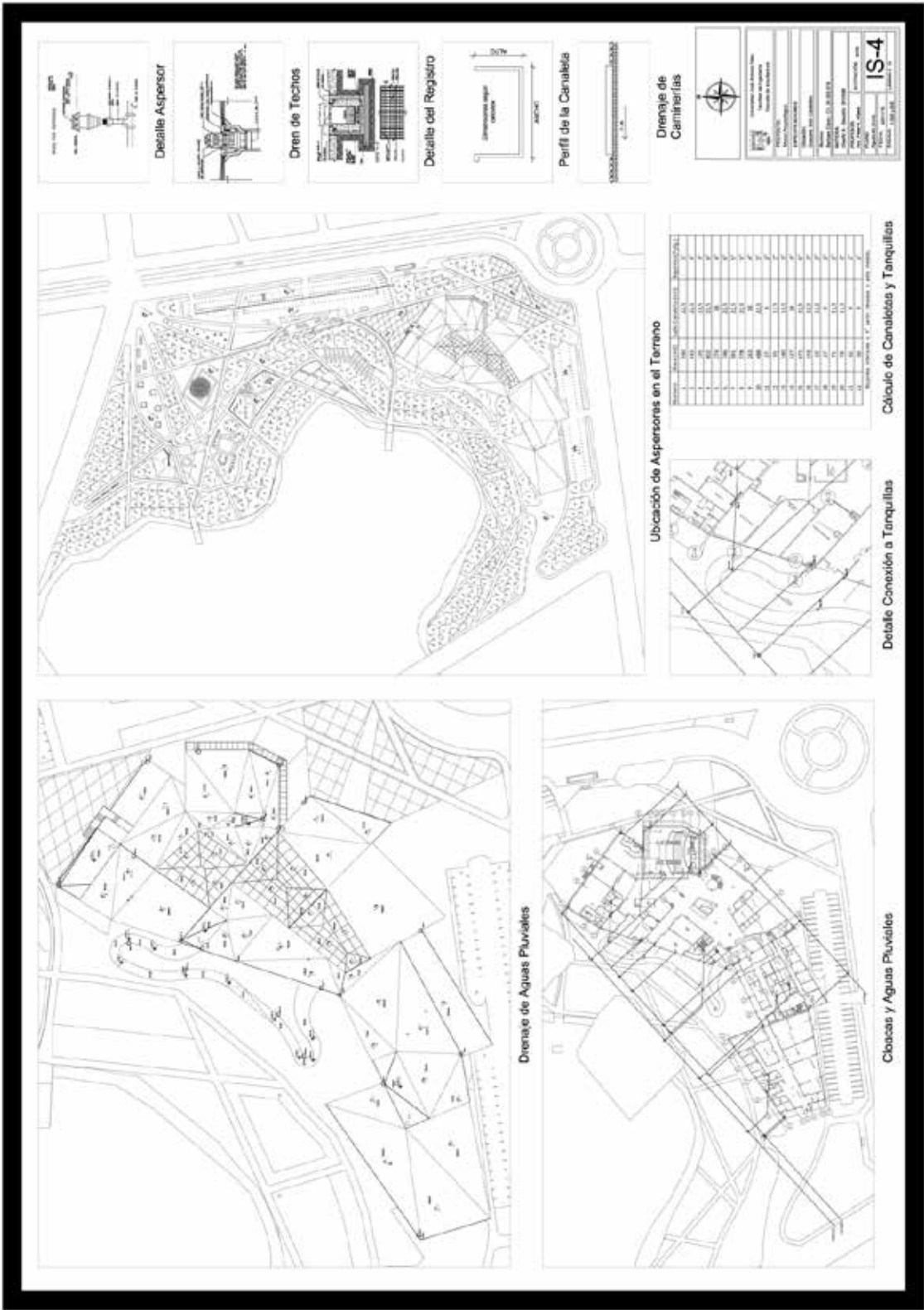
3 DETALLES Y ACABADOS

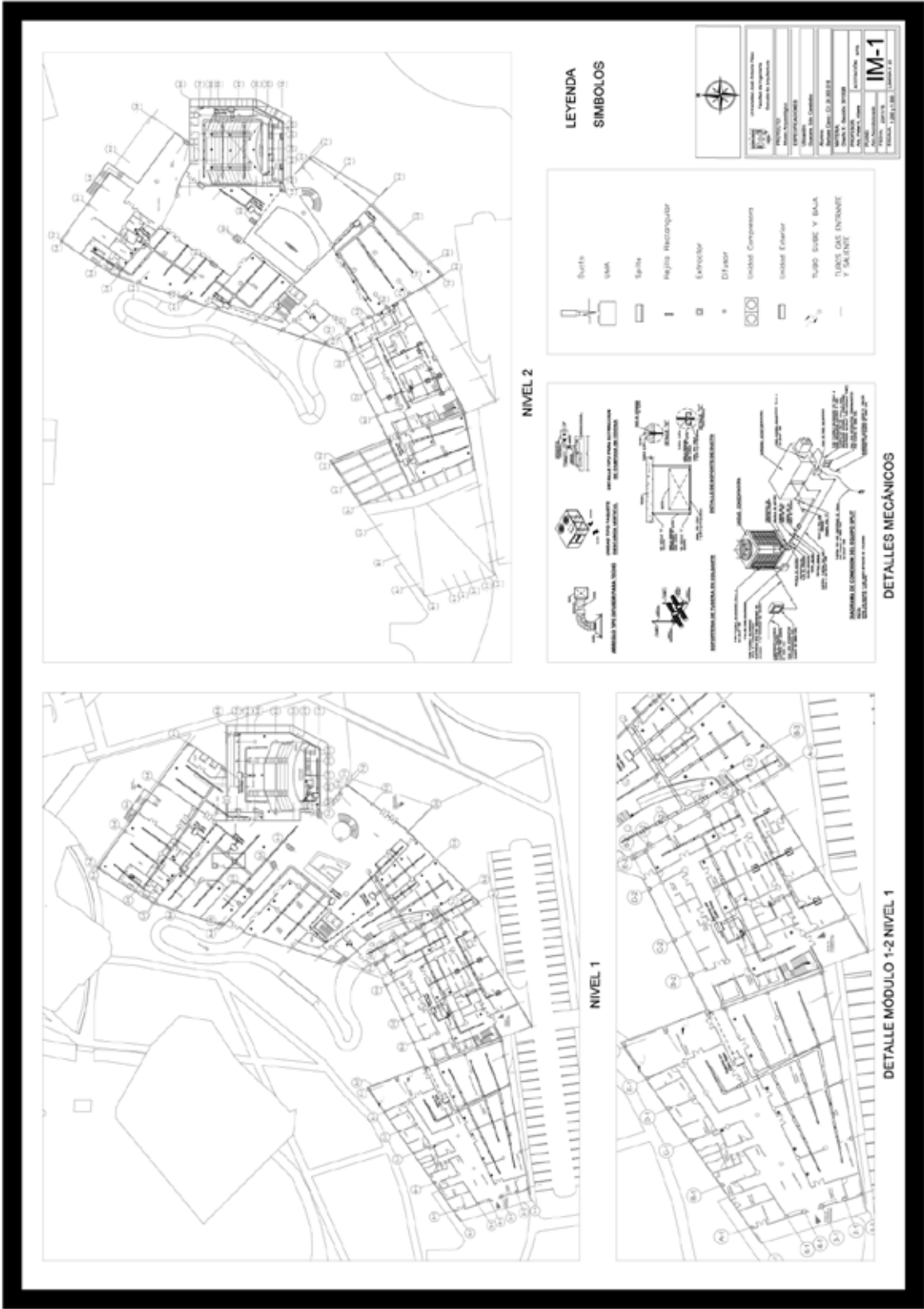
PROYECTO	Edificio de Oficinas
CLIENTE	Empresa Constructora
PROYECTISTA	Arquitecto
FECHA	15/05/2023
ESCALA	1:50
HOJA	D-3
DE	15 DE 15











REFERENCIAS

Impresas

- Arias, Fidas. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica* (6ta ed.). Caracas: Episteme.
- Asensio, Francisco. (1994). Enciclopedia Atrium para Profesionales. *Urbanismo*. Barcelona, España: Axis Books.
- Bussagli, Marco. (2002). Atlas Ilustrado de la Arquitectura. Madrid, España: Susaeta Ediciones, S.A.
- Ching, Francis. (2008). *Diccionario Virtual de Arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.
- Hearn, Fil. (2006). *Ideas que han Configurado Edificios*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.
- Hurtado, Iván. y Toro, Josefina. (1997). *Paradigmas y Métodos de Investigación en tiempos de cambio*. Carabobo, Venezuela: Episteme.
- López, Luis.; Jauregui, Eduardo.; Guillen, José. y Gómez, Asdrúbal. (1997). *Cartilla de Urbanismo*. Caracas, Venezuela: Editorial Betanzos.
- Normas Sanitarias. (1988). *Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario*. Año CXV - Mes XI. Carlos E. Garcia R. Caracas, Venezuela.
- Parella, Santa. y Martins, Feliberto. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Plazola, Alfredo. (1998). Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 8. Museo Galería. México, D.F.: Plazola Editores. S.A.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2006). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL.

Electrónicas

Acuña, Percy. (2013). Urbanismo. *Qué se entiende por estructura urbana*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <https://pavsargonauta.wordpress.com/2013/05/25/que-se-entiende-por-estructura-urbana/>

Aguilar, Jorge. (2011). *Fases de un Proceso de Investigación*. [Presentación en Línea]. Disponible en la página: https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=14&cad=rja&uact=8&ved=0CDIQFjADOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.conductitlan.net%2Finvestigacion_cientifica_en_psicologia%2Ffases_proceso_investigacion.ppt&ei=mQltVY_IMJatyAT5loLoCw&usq=AFQjCNHh7zZbEc8R2dtf3C3t9NBLygGXQ&sig2=DeVII7M6UpPtjuDPI32cA&bvm=bv.94455598,d.cWc

Alcaldía del Área Metropolitana de Caracas. (2012). *Avances del Plan Estratégico Caracas Metropolitana 2020*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: [http://www.plancaracas2020.com/plan/Avances delPlan2020_web.pdf](http://www.plancaracas2020.com/plan/Avances%20del%20Plan%2020_web.pdf)

Batista, María. (2007). *Glosario de Arquitectura*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://documentos.arq.com.mx/Detalles/8120.html#.VW5mLM9_Okr

Briceño, Morella. y Gómez, Luz. (2011). *Proceso de Diseño Urbano – Arquitectónico*. [Tesis en Línea]. Universidad de los Andes, Mérida. Disponible en la página: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33959/1/articulo5.pdf>

Bustamante, Bernardo. (2014). *El crecimiento de la ciudad de Quito liderado por las burguesías*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://ceproec.iaen.edu.ec/download/wps/2014_02.pdf

Cardoso, María. y Fritschy, Blanca. (2012). *Revisión de la Definición del Espacio Rururbano y sus Criterios de delimitación*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: [http://gaea.org.ar/contribuciones/CONTRIBUCIONES2012/4.GA EA%20CONTRIBUCIONES_2012_CARDOSO.pdf](http://gaea.org.ar/contribuciones/CONTRIBUCIONES2012/4.GA%20CONTRIBUCIONES_2012_CARDOSO.pdf)

Carvajal, Lizardo. (2013). *Los Recursos en la Investigación Científica y sus clases*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <http://www.lizardocarvajal.com/los-recursos-en-la-investigacion-cientifica-y-sus-clases/>

- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (s.f.). Estudios. *¿Cómo se hacen las encuestas?*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: [http://www.cis.es/cis/ope ncms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/](http://www.cis.es/cis/ope%20ncms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/)
- Coccatto, Luis. (2003). *Algunas definiciones sobre el Equipamiento urbano*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=12&cad=rja&uact=8&ved=0CFwQFjAL&url=https%3A%2F%2Fdidos.files.wordpress.com%2F2011%2F07%2Fnotas-sobre-el-equipamiento-urbano-luis-20111.doc&ei=w95aVbXIFcWSsQTw-oLQCg&usg=AFQjCNE3pZx3S67TTSa do2gIBvMQ5noKrA&sig2=w099jV3Alv1B5WRCtDIWHw>
- Código de Ética Profesional. (1996). *Colegio de Ingenieros de Venezuela*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://www.cianz.org.ve/archivos/LeyesyReglamentos/LEYESBASICASYRELACIONADASC ONELEJERCICIO/CODIGO%20DE%20ETICA%20PROFESIONAL.pdf>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial N° 36.860*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Venezuela/Leyes/constitucion.pdf>
- D'Ambrosio, Linda. (2012). *Breve historia de los museos en Venezuela*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <http://comentartium.blogspot.com/2012/02/breve-historia-de-los-museos-en.html>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2008). Dirección de Censos y Demografía. *Estimación e Interpretación del Coeficiente de Variación De La Encuesta Cocensal*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/est_interp_coefvariacion.pdf
- Desvallées, André. y Mairesse, François. (2010). *Conceptos claves de museología*. [Libro en Línea]. Disponible en la página: http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Espagnol_BD.pdf
- Duque, Karina. (2013). *Nuevo Museo Marítimo y Exploratorio / COBE Architects + Transform Architects*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320306/nuevo-museo-maritimo-y-exploratorio-cobe-architects-transform-architects>

- Duque, Karina. (2014). *Museo Chang Ucchin en Yangju / Chae-Pereira Architects*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626020/museo-chang-ucchin-en-yangju-chaepereira-architects>
- Flores, Ramiro. y González, Manuel. (2007). *Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos*. [Tesis en Línea]. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, México. Disponible en la página: <http://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/242/697>
- Gobierno del Municipio Tlaxcoapan. (2013). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tlaxcoapan, Hidalgo*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/Normat ecaE/Archivos/archivo6406.pdf>
- González, Marcos. (2009). *Morfología Geométrica de la Envolvente Arquitectónica como Elemento de Control Térmico*. [Tesis en Línea]. Instituto Politécnico Nacional, Tecamachalco, México. Disponible en la página: [http://itzamna.bnct.ipn.mx/dspace/bitstream/123456789/5871/1/1381_Escuela%20Superior%20de%20Ingenierla%20y%20Arquitectura%20\(ESIA\)%20Unidad%20Tecamachalcotesis_Febrero_2010_1445819667.pdf](http://itzamna.bnct.ipn.mx/dspace/bitstream/123456789/5871/1/1381_Escuela%20Superior%20de%20Ingenierla%20y%20Arquitectura%20(ESIA)%20Unidad%20Tecamachalcotesis_Febrero_2010_1445819667.pdf)
- Harris, Marvin. (2004). *Antropología Cultural*. [Libro en Línea]. Disponible en la página: http://www.bsolot.info/wp-content/uploads/2011/02/Harris_Marvin-Antropologia_cultural.pdf
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2011). Censo de Población y Vivienda. *Carabobo*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/xls/tab/Carabobo.xls
- Ley de Aguas. (2007). *Gaceta Oficial N° 38.595*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/legislaci%C3%B3n-ambiental/ley-de-aguas/>
- Ley de Protección y Defensa del Patrimonio Cultural. (1993). *Gaceta Oficial N° 4.623*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://portal.unesco.org/culture/fr/files/25258/11060948313LEY_DE_PROTECCION_Y_DEFENSA_DEL.pdf/LEY%20DE%20PROTECCION%20Y%20DEFENSA%20DEL.pdf
- Ley Forestal de Suelos y de Aguas. (1996). *Gaceta Oficial N° 1.004*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/legislaci%C3%B3n-ambiental/ley-forestal-de-suelos-y-aguas/>

- Ley Orgánica del Ambiente. (2006). *Gaceta Oficial N° 5.833*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://www.corpoele.c.gob.ve/sites/default/files/ley-organica-del-ambiente-2007.pdf>
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. (1987). *Gaceta Oficial N° 33.868*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/auditoria_interna/Archivos/Material_de_Descarga/Ley_Organica_de_Ordenacion_Urbanistica_-_33.868.pdf
- Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. (1983). *Gaceta Oficial N° 3.238*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/cenamb/ley_organica_para_la_ordenacion_del_territorio.pdf
- Ley para Personas con Discapacidad. (2006). *Gaceta Oficial N° 38.598*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://www.asoquim.com/quimitips/LeyPersonasDiscapacidad.pdf>
- Miguel, Andrés.; Torres, Julio. y Maldonado, Pedro. (2011). *Fundamentos de la Planificación Urbano-Regional*. [Libro en Línea]. Disponible en la página: http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55826.pdf
- Norma Venezolana FONDONORMA 2733. (2004). *Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad para las Personas*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://www.ciec.org.ve/data/intranet/COVENIN%202733-04.pdf>
- Norma Venezolana COVENIN 810. (1998). *Características de los Medios de Escape en Edificaciones Según el Tipo de Ocupación*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: [http://www.seinca.com.ve/page/normas/COVENIN/NVC%20Caracteristicas%20Medios%20Escape%20810\(R\).pdf](http://www.seinca.com.ve/page/normas/COVENIN/NVC%20Caracteristicas%20Medios%20Escape%20810(R).pdf)
- Ordenanza de Zonificación. Municipio Guacara del Estado Carabobo. (2005). *Gaceta Oficial N° Extraordinario*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://www.concejomunicipalguacara.com.ve/wp-content/uploads/2014/09/Zonificaci%C3%B3n_2005.pdf
- Ornés, Sandra. (2009). *El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano*. [Tesis en Línea]. Universidad Central de Venezuela, Caracas. Disponible en la página: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-97572009000100008&lng=es

- Ramirez, Stephanie. (2009). Espacio Público. *Mobiliario Urbano*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/mobiliario-urbano.html>
- Rangel, Maritza. (2009). *Indicadores de Calidad de Espacios Públicos Urbanos, para la Vida Ciudadana, en Ciudades Intermedias*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33817/1/indicadores_calidadespacio.pdf
- Rivero, Carmen. (2002). *El aporte de Edgar Morín al pensamiento social contemporáneo, desde una epistemología de la complejidad*. [Artículo en Línea]. Disponible en la página: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/salde%20trab/vol10n1y2/10-6.pdf>
- Rodríguez, Juan. (2011). *Planificación Urbana en Perspectiva: Una Mirada a Nuestra Formación en Teoría de la Planificación Urbana*. [Tesis en Línea]. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca. Disponible en la página: <http://www.redalyc.org/pdf/401/40119956012.pdf>
- Sabino, Carlos. (2002). *El Proceso de Investigación*. [Libro en Línea]. Disponible en la página: <http://www.iutep.tec.ve/uftp/images/Descargas/material%20wr/libros/CarlosSabino-EIProcesoDeInvestigacion.PDF>
- Sgroi, Alejandra. (2011). *Morfología Urbana*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-19-MORFOLOGIA-URBANA.pdf>
- Solà-Morales, Ignasi.; Llorente, Marta.; Montaner, Josep.; Ramón, Antoni. y Oliveras, Jordi. (2000). *Introducción a la arquitectura. Conceptos fundamentales*. [Libro en Línea]. Disponible en la página: <http://enredadosenlaweb.com/wp-content/uploads/2012/07/Introducci%C3%B3n+a+la+arquitectura++Conceptos+fundamentales.pdf>
- Stanton, Karen. (2000). Guía para Municipalidades. *Cómo Elaborar un Plan Urbano por Administración Directa y con Participación Ciudadana*. [Libro en Línea]. Disponible en la página: http://bvs.minsa.gob.pe/local/GOB/933_gral1342.pdf
- Varie-Bohan, Hugues. (1979). *Los Museos en el mundo*. [Documento en Línea]. Disponible en la página: http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/123456789/1702/1/Los_museos_en_el_mundo.pdf

