



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DEL EDIFICIO
ADMINISTRATIVO, IMPLANTADO EN EL
PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Autora: Francis G. Labellarte M.

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 DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, IMPLANTADO EN EL PLAN
DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE
CARABOBO**

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

Autora: Francis G. Labellarte M.
Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez
Tutor Metodológico: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Agosto 2018.

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Gustavo Marvéz portador de la cédula de identidad n° 4.451.461 y MSc. Hortensia Ron portadora de la cédula de identidad n° 8.556.129, en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado presentado por la ciudadana Francis G. Labellarte M., portador de la cédula de identidad N° 24.330.853 titulado, **DISEÑO DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE 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 días 16 del mes de agosto del año 2018.

Arq. Gustavo Marvéz
C.I.: 4.451.461
Tutor Académico

MSc. Hortensia Ron.
C.I.: 8.556.129
Tutor Metodológico



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-A-015-2018-1

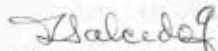
Valencia, 31 de Mayo de 2018

Ciudadana:
Labellarte Francis
C.I. 24.330.853
Presente.-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 31/05/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **DISEÑO DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**. Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Gustavo Marvez, C.I. 4.451.461 y la Arq. Hortensia Ron, C.I. 8.556.129, como Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,


Prof. Zulay Salcedo
Decana de la Facultad de Ingeniería



e. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

ZS/fr

DEDICATORIA

De antemano quiero dedicar este trabajo a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para nunca desistir y seguir adelante ante cualquier adversidad para lograr mi meta.

A mi familia que gracias ellos soy lo que soy. A mis padres por su apoyo, consejos comprensión, amor y ayuda en los momentos de dificultades, por siempre ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todas las herramientas para apoyarme a lograr mis metas, mis valores, mis principios, mi empeño, mi constancia y más se las debo a ellos.

Por ultimo quisiera dedicar gran parte de mi trabajo a mis abuelitos que desde el cielo siempre han sido mis ángeles y me han cuidado y guiado en cada paso que doy.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de corazón a mis tutores, los arquitectos Ivis Sanchez, Gustavo Marvéz y a la profesora Hortencia Ron por su paciencia, consejos y por tantas enseñanzas, por cada palabra de aliento y motivación y por siempre apoyarme a crecer como profesional. Su apoyo fue y sigue siendo muy importante.

Gracias a la Universidad José Antonio Páez por recibirme en su casa de estudio y hacer de sus instalaciones un lugar grato para mi tiempo en ella.

Gracias a mis padres y familiares por siempre apoyarme, impulsarme a ser mejor persona. En especial a mi mamá Maritza Montilla por siempre estar para mí en los momentos más duros de mi carrera e impulsarme a nunca abandonar mis sueños.

Agradezco a mis compañeros y amigos que se hicieron parte de mi familia Francis Marinelli, Víctor Varela, Bárbara García, María José Ferrer y Víctor Cabrera. Gracias a ellos el tiempo de estudio y las etapas difíciles se hicieron más fáciles.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE GRÁFICOS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMEN INFORMATIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	6
1.3. Objetivos.....	6
1.4. Justificación de la Investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	
2.1. Antecedentes.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	15
2.3 Bases Legales.....	22
2.4. Definición de Términos Básicos.....	25
III MARCO METODOLÓGICO.....	
3.1. Tipo de Investigación.....	29
3.2. Población y Muestra.....	31
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	34
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	40
3.5. Fases de la Investigación.....	47
3.6. Recursos	49
IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	
4.1. El Sitio Urbano	51
4.2. El Plan Urbano.....	56
4.3. El Proyecto.....	65

V	REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	
	5.1 Listado de Planos.....	91
REFERENCIAS		106
	Impresas.....	106
	Electrónicas.....	106

LISTA DE CUADROS

CUADROS	CONTENIDO	pp.
1	Modelo de la Lista de Cotejo	36
2	La Encuesta.....	37
3	Matriz Foda.....	39
4	Cronograma de Actividades	50
5	Poligonal de Estudio	52
6	Programa de áreas	72

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	CONTENIDO	pp.
1	Respresentación Porcentual Item 1.....	40
2	Respresentación Porcentual Item 2.....	41
3	Respresentación Porcentual Item 3.....	41
4	Respresentación Porcentual Item 4.....	42
5	Respresentación Porcentual Item 5.....	42
6	Respresentación Porcentual Item 6.....	43
7	Respresentación Porcentual Item 7.....	43
8	Respresentación Porcentual Item 8.....	44

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS**CONTENIDO**

		pp.
1	Proyecto de Transformación de la Ciudad Universitaria de Rosario.....	11
2	Máster Plan Campus Universidad Católica de Córdoba.....	12
3	Universidad Nacional Autónoma de México	14
4	Ubicación del Estado Carabobo	51
5	Localización Municipio Naguanagua	52
6	Laguna de FACES	53
7	Vegetación en el Municipio Naguanagua	54
8	Vialidad hacia la Universidad de Carabobo	55
9	Propuesta de Edificaciones de la Universidad de Carabobo	57
10	Propuesta del corredor paisajista de la Universidad de Carabobo	60
11	Análisis Diagnóstico del ámbito urbano y natural	61
12	Vialidad de la Universidad de Carabobo	62
13	Perfiles Viales de la Universidad de Carabobo	63
14	Perfiles Urbanos de la Universidad de Carabobo	63
15	Mobiliario Urbano	64
16	Paradas de Autobús	65
17	Áreas de Espera	65
18	Ubicación de Parcela	66
19	Hitos de la Universidad de Carabobo	68
20	Perfil promedio de la altura de las edificaciones	69
21	Orientación y Vientos	70
22	Accesos al terreno	70
23	Esquema de Relaciones	73
24	Forma de la Edificación	74
25	Esquema Funcional	75

26	Planta Baja Nivel +0.30m	76
27	Planta Mezzanina Nivel +4.20m	77
28	Piso 1 Nivel +8.70m	77
29	Piso 2 Nivel +12.90m	78
30	Piso 3 Nivel +17.30m	79
31	Piso 4 y 5 Niveles +21.30m y +25.50m	79
32	Piso 6 Nivel +29.70m	80
33	Piso 7 Nivel +33.90m	81
34	Piso 9 Nivel +42.30m	82
35	Modelo de Muro Cortina	83
36	Cielo Raso	84
37	Cemento Pulido	84



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

DISEÑO DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, IMPLANTADO EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO, MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.

Autora: Francis G. Labellarte M.

Tutor Académicos: Arq. Gustavo Marvez

Tutor Metodológico: MSc. Hortensia Ron

Fecha: Agosto, 2018

RESUMEN INFORMATIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo de estudio diseñar un edificio multipropósito dentro del plan de servicios de reordenamiento de la Ciudad Universitaria de la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo a partir de una nueva planificación que fuese capaz de solventar todas las necesidades que presentan los estudiantes, profesores y personal que labora en dicha institución, ideando un precinto con mayor prestigio, seguridad, valor y funcionalidad para que pueda cumplir de manera óptima con todas las competencias que se le adjudican. El logro de dicho objetivo se realizó mediante el carácter de proyecto factible por medio de una investigación documental y de campo-descriptiva, que permitió indagar y obtener información a través de un estudio sistemático, utilizando una lista de cotejo y la elaboración de una matriz FODA, para luego aplicar un instrumento de recolección de datos como lo es la encuesta. El proceso se desarrolló tomando en cuenta las cuatro fases de un proyecto de investigación. Fase I: Diagnóstico de la situación, Fase II: Análisis de La Información, Fase III: Establecimiento del Plan Urbano y Fase IV: Desarrollo del Proyecto. En él, se abordó el tema del reordenamiento del campus de la Universidad de Carabobo dentro de un desarrollo urbano que fuese capaz de mejorar la calidad de vida de las personas que hacen vida en el recinto, considerando la fuerte demanda estudiantil y el crecimiento poblacional, lo cual le da el valor necesario para contar con las posibilidades y enfrentar los restos educativos más destacados que se desarrollan principalmente en el Estado.

Descriptor: Ciudad Universitaria, Reordenamiento, Diseño.

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos que establece el mundo globalizado en la actualidad es la educación, un país que busque el desarrollo económico y social debe invertir en una buena formación académica para lograr el crecimiento sostenido de la población en general y responder a la dinámica de un mundo que evoluciona cada día más rápido, al que significaría no quedarse al margen del desarrollo.

Históricamente, las universidades han tenido un gran impacto en la distribución espacial y el funcionamiento de las ciudades, debido a que las instalaciones e infraestructuras universitarias demandan importantes servicios y cambios en el entorno urbanístico de cualquier urbe, así como en un sinnúmero de indicadores sociales y económicos generados a partir de su instalación, adquiriendo un papel relevante como agente de desarrollo territorial de primer orden.

En el estado Carabobo se encuentra la segunda ciudad universitaria más grande de Venezuela, la Universidad de Carabobo, albergando una población estudiantil aproximada de más de 65.000 estudiantes, procedentes principalmente de toda la Región Central de Venezuela. La principal problemática en esta universidad es la dispersión de equipamientos e instalaciones en el tejido urbano, produciendo una pérdida del efecto de concentración de los recursos universitarios diluyéndose dentro de la ciudad sin buscar conexiones funcionales directas, de manera que no conforman un conjunto compacto.

De lo antes expuesto y profundizando en el tema, se ha planteado realizar un trabajo de investigación de tipo arquitectónico, dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, para preservarlo como parque educativo y cultural, dándole más prestigio, seguridad, valor y funcionalidad para que pueda cumplir de manera óptima con todas las competencias que se le adjudican. Dentro del mismo, se diseñó un edificio multipropósito que albergue todas las oficinas administrativas y servicios que ofrece la universidad.

El presente trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema: Está formado por los elementos que conforman el problema,

la formulación de este, el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación y la justificación de esta.

Capítulo II: Marco Teórico: reúne las bases teóricas que rigen la realización de este trabajo especial de grado.

Capítulo III: Marco Metodológico: explica la modalidad de este trabajo y muestra los procedimientos de tipo metodológico que se siguieron en la realización de esta investigación.

Capítulo IV: Propuesta Arquitectónica: En esta parte del proyecto de investigación, se explicó detalladamente todas las variables tanto físico-naturales como urbanas; en ella se especifica sobre el sitio urbano dentro del Campus de la Universidad de Carabobo, donde se genera la propuesta, y sobre las especificaciones urbanas y arquitectónicas de la edificación, representando la memoria descriptiva del proyecto, explicando el concepto generador de la volumetría, la estructura y los sistemas e instalaciones dentro de la misma.

Capítulo V: Representación Gráfica: Formado por la presentación de todos los planos de la propuesta individual, desde plano contexto hasta planos de plantas, cortes y fachadas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.

Los programas de reordenamiento urbano es el conjunto de acciones, políticas, estrategias, instrumentos y normas técnicas, que regulan el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, a fin de determinar, organizar y mejorar los espacios urbanizados y establecer la estrategia de desarrollo urbano sustentable, ordenado, e integral de la Entidad. Tiene como propósito dar solución a los problemas urbanos detectados para lograr el arreglo urbano que beneficie a las zonas afectadas como guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales.

Las acciones del reordenamiento urbano están dirigidas a áreas o sectores de un centro de población, con características distintas de precariedad, tanto física-material como ambiental, económica y social, para su recuperación física e integración espacial al resto de la ciudad. Además de alcanzar un nivel de mejoría de las condiciones habitacionales, urbanas de infraestructura y legales de sus habitantes.

En el mundo moderno se impone la planificación, adoptando medidas que den orden a las cosas, pero esa característica no estaba arraigada culturalmente en las personas y por ende, muchos proyectos de ese tipo fracasaron o se cumplieron a medias. Dependiendo de la ciudad, se necesita poco o nada de esta manera de actuar, si el lugar presenta grandes restricciones de recursos o cambios drásticos de las condiciones del entorno.

Históricamente, las universidades han tenido un gran impacto en la distribución espacial y el funcionamiento de las ciudades, debido a que las instalaciones e infraestructuras universitarias demandan importantes servicios y cambios en el entorno urbanístico, profundizando además el análisis de dicha vinculación hacia aspectos sociológicos, culturales y económicos, entre otros ámbitos.

Más que una institución alojada en la ciudad, la universidad es hoy una parte constituyente de su estructura, forma y funcionamiento, y se afianza su importancia territorial con la creación de las ciudades o campus universitarios siendo el conjunto de terrenos y edificios que pertenecen a una universidad, incluyendo todas las propiedades de la misma como son bibliotecas, facultades y escuelas, salones, residencia estudiantil, zonas deportivas, áreas de esparcimiento, oficinas administrativas, entre otros.

Existen distinguidas ciudades universitarias tanto a nivel internacional como a nivel nacional, en Salamanca se encuentra la universidad más antigua de Europa, fundada en 1218, considerada patrimonio de la humanidad por la Unesco. En su patrimonio destacan importantes espacios arquitectónicos como sus dos Catedrales, la nueva y la vieja, la Casa de las Conchas y la Plaza Mayor, entre otras. Pero el rasgo más distintivo de Salamanca es el ser, desde siempre, una ciudad impregnada del ambiente estudiantil con más de 160 mil habitantes. Es famosa por su arquitectura románica y gótica. Todo esto convierte a la urbe en un destino perfecto para estudiantes y para quienes quieren realizar turismo cultural gracias a su importantísimo patrimonio histórico arquitectónico, donde por lo demás discurre la vida universitaria.

En Venezuela se cuenta con la Universidad Central de Venezuela (UCV), fundada en 1721, es la institución de educación superior más antigua del país. Siendo una de las de mayor población estudiantil e importancia productiva, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. El recinto universitario cuenta con más de 70 edificaciones así como con el Jardín Botánico de Caracas, la segunda biblioteca más importante de la nación y el Aula Magna, un gran auditorio que cuenta con excelente acústica, la misma consta con 11 facultades entre ellas resaltando arquitectónicamente los edificios de las facultades de arquitectura, farmacia, ingeniería, odontología, ciencias, ciencias económicas y sociales y la

escuela de artes.

En el estado Carabobo se encuentra la segunda ciudad universitaria más grande de Venezuela, la Universidad de Carabobo, ubicada en el Municipio Naguanagua de la ciudad de Valencia (Estado Carabobo). En este campus se encuentran las siete (7) facultades de la Universidad, así como los decanatos de cada una de estas, el área de posgrado y otras dependencias importantes. Así mismo, se encuentran también el Complejo Deportivo, los jardines, bibliotecas, auditorios, comedores, centros médicos, entre otros.

Además, la Universidad de Carabobo está compuesta por dos núcleos (campus) primarios más el Campus La Morita en Maracay (Estado Aragua) y en San Carlos (Estado Cojedes). Actualmente se está construyendo un cuarto núcleo anexo en la Parroquia Miguel Peña al sur de la ciudad de Valencia. Posee un núcleo en La Morita Maracay, (Estado Aragua), en San Carlos, (Estado Cojedes) y próximamente se construirá un nuevo núcleo en la Parroquia Miguel Peña al sur de Valencia.

Actualmente se están desarrollando grandes proyectos arquitectónicos dentro de la ciudad universitaria como: el Aula Magna Dr. Manuel Blonval López, el Planetario Universitario de Valencia, y la Biblioteca Central Universitaria, el Hospital Universitario y la nueva sede de la Facultad de Ingeniería. Algunos de estos proyectos como el Aula Magna y la nueva sede de Ingeniería ya iniciaron construcciones y se espera en el 2013-2014 las obras estén culminadas. El resto de las obras se encuentran aún en proyecto.

Hoy, con el crecimiento poblacional y las políticas educativas de ampliación de cobertura, en el ámbito universitario se percibe en general una innegable y permanente sensación de saturación del espacio, generando sensación de escases de lugares comunes para realizar las actividades más sencillas, a ello se suma el sin número de aspectos que van generando conflicto de los espacios académicos y de recreación, y del mobiliario urbano, modificando y entorpeciendo muchas veces las funciones universitarias expresadas en sus ejes misionales.

La problemática que atraviesa actualmente, y desde hace un tiempo, es que la institución ha tenido que extender sus oficinas por diferentes dependencias en el estado, es decir, que las actividades no se concentran en un mismo sitio sino que se encuentran divididas

en distintos espacios, sin realmente contar con las condiciones apropiadas para el desarrollo de las gestiones, generando gastos de arrendamiento, falta de un lugar apropiado y equipo propio.

Debido a la falta de un espacio único para el desarrollo de las actividades administrativas de la universidad, se propuso organizar el territorio de la Ciudad Universitaria de Bárbula para preservarlo como parque educativo y cultural, teniendo como uno de los objetivos, el diseño del edificio administrativo que albergue todas las oficinas administrativas y servicios que ofrece la universidad con el fin de generar un mejor ordenamiento de todas las actividades en el Campus de la Universidad de Carabobo, contribuyendo con la mejora de la imagen de esta casa de estudio.

Hablar de Ciudad Universitaria implica la idea de un precinto aislado e incontaminado respecto a la misma, dándole más prestigio, seguridad, valor y funcionalidad para que pueda cumplir de manera óptima con todas las competencias que se le adjudican. El plan fue convertir el sitio en una pieza reconocible de la ciudad, como en este caso se postula, un parque universitario que permita la continuidad legible de la ciudad, además la resolución paisajística y espacial de los bordes y la optimización de los accesos y conectividades.

1.2 Formulación del Problema:

Por lo antes expuesto se plantea la siguiente interrogante:

¿De qué manera la incorporación del edificio administrativo le daría beneficios y un mejor ordenamiento territorial y de actividades al Plan de Servicios Complementarios la Universidad de Carabobo, ubicada en el Municipio Naguanagua, Estado Carabobo?

1.3 Objetivos de la Investigación.

Objetivo General.

Diseñar el edificio administrativo dentro del plan de servicios complementarios de la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, a través de las leyes y

normas vigentes, para convertirla en un recinto de prestigio, funcionalidad y valor, beneficiando a los estudiantes y otorgándoles mayor calidad de estudio, seguridad y confort.

Objetivos Específicos.

Diagnosticar la situación actual mediante las técnicas recolección de datos, para la obtención de los problemas que afectan el ordenamiento y servicios complementarios de la Universidad de Carabobo, del Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Analizar la información del diagnóstico conjuntamente con las leyes y normas vigentes estableciendo los parámetros legales para un mejor funcionamiento.

Establecer el plan de servicios complementarios en la Ciudad Universitaria de la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, mejorando las condiciones que se presentan actualmente.

Proponer el diseño del edificio administrativo implantado en el plan de servicios complementarios de la Universidad de Carabobo.

1.4 Justificación de la Investigación.

En vista de que la Universidad de Carabobo es una de las cinco universidades más importantes del país, que alberga no solo a estudiantes del Estado Carabobo si no a muchos de la región central de Venezuela, siendo una de las casas de estudio que presenta un constante crecimiento poblacional, no solo de estudiantes, si no de profesores y personal administrativo, es importante enfocarse en organizar el territorio de la Ciudad Universitaria para preservarlo como parque educativo y cultural.

Se plantea, entre otros objetivos, recuperar la calidad del espacio público y definir las relaciones con la ciudad a partir de la resolución de bordes, límites y accesos, generando la posibilidad de crear mejoras y beneficios para los estudiantes, el personal que labora y de más individuos que le dan vida a esta Ciudad Universitaria. Las numerosas propuestas novedosas que se están dando en el mundo acerca del desarrollo de los Campus Universitarios, están teniendo un auge importante, con los cuales se busca integrar el aspecto

educativo con el orden urbano de las ciudades, convirtiendo las universidades es un espacio más adecuado para una mejor calidad de vida.

Una herramienta de este tipo favorece comportamiento socio-económico y cultural de aquellas ciudades que no tienen un adecuado ordenamiento urbano de sus universidades dentro de su territorio, ya que la universidad es considerada como un actor relevante en la calidad de vida de los ciudadanos, donde la responsabilidad social de la universidad es elevada frente a los desafíos y expectativas sociales, si la relación entre la ciudad y la universidad es abierta y productiva, los estudiantes se sienten más atraídos a quedarse.

Por lo expuesto anteriormente, se busca ordenar territorialmente los equipamientos universitarios y a la vez su armonización con el modelo de la ciudad, mediante la propuesta del desarrollo de un edificio administrativo, para sistematizar requerimientos de servicios, regular el crecimiento del recinto, trayendo como beneficios la implementación de nuevos edificios que le den un sentido, cultural, educativo, asistencial y recreativo dentro de la Universidad de Carabobo.

De esta forma el proyecto del edificio administrativo juega un papel fundamental para el desarrollo de una ciudad universitaria que reordene el espacio público generando un perímetro que albergue un edificio administrativo principal del campus donde convivirán aulas comunes, oficinas administrativas, oficinas de servicios estudiantiles, rectorado, bibliotecas, entre otros, ofreciendo mayor eficiencia con la superposición de los servicios comunes dentro del área de estudios generales de la universidad conformando de esta manera un centro cívico en el interior del campus, permitiendo tener una visión más amplia de las dinámicas propias de la universidad y de las interrelaciones que esta genera con su entorno inmediato y cercano.

En términos generales es necesario llevar a cabo proyectos estratégicos que sirvan para guiar el desarrollo futuro de la Ciudad Universitaria, definiendo los usos del suelo adecuados, contrarrestar el deterioro de la imagen urbana y la creación de las condiciones apropiadas para el aprovechamiento de su potencial, creando nuevos espacios públicos y recreativos en beneficio de la convivencia social de los estudiantes, profesores y trabajadores. El esquema de ordenamiento territorial pretende, establecer criterios para el ordenamiento tanto territorial

como vial, el crecimiento de la población estudiantil, la recuperación de la imagen y la calidad de estudio para aprovechar su potencial universitario y de esta manera devolver el prestigio de la Universidad de Carabobo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan, los aspectos teóricos que sustentan el proyecto, fundamentado por un conjunto de conocimientos dentro del marco de la arquitectura, analizando la naturaleza de la investigación y sus características desarrollando así los aspectos teóricos, así como proporcionarle un tipo de guía al investigador y le permita hacer comparaciones.

Primeramente, se presentan los antecedentes investigativos, estudios previos, tanto nacionales como internacionales, que presentan las mismas variables u objetivos, que de alguna forma se relacionan con la presente investigación, proporcionando enfoques que resultan de gran utilidad para abordar la temática planteada de Ciudad Universitaria y los avances logrados en este tema a través del tiempo. Seguido por las bases teóricas, conformadas por las definiciones de los términos básicos y una serie de conceptos relacionados con el tema tratar, desde el punto de vista urbano y de edificación, para la mejor comprensión y manejo del Trabajo de Investigación.

2.1 Antecedentes de la Investigación.

Obra: Proyecto de Transformación de la Ciudad Universitaria de Rosario.

Arquitecto: Arq. Ricardo Kingsland

Año: 2017

Ubicación: Rosario, Argentina.

La Universidad del Rosario (oficialmente Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario), es una universidad privada ubicada en Bogotá, Colombia. Fue fundada en 1653 por Fray Cristóbal de Torres y cuenta con una destacada historia dentro del ámbito político, económico y científico del país. La Universidad del Rosario (oficialmente Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario), es una universidad privada ubicada

en Bogotá, Colombia. Fue fundada en 1653 por Fray Cristóbal de Torres y cuenta con una destacada historia dentro del ámbito político, económico y científico del país.

Fein (2018):

Permitirá el reordenamiento urbano del área del Centro Universitario Rosario (CUR) e incluirá la construcción de la Avenida de la Universidad (actualmente calle Beruti), para vincular e integrar el CUR con el resto de la ciudad, y de 321 nuevas viviendas que solucionarán el problema de los asentamientos irregulares sobre terrenos de la Universidad. Además, se recuperará la barranca con el fin de revalorizar el sector, se ejecutarán mejores accesos viales, una nueva estructura de movilidad y nuevos espacios públicos, y se pondrán en valor los existentes. (p. <http://www.miradorprovincial.com>)



Figura 1. Proyecto de Transformación de la Ciudad Universitaria de Rosario.
Fuente <http://roldantotal.com/radio/wp-content/uploads/2017/10/2148083425-siberia.jpg>
(2017).

Se toma en cuenta la importancia que presenta el proyecto para mejorar las condiciones urbanas del sector adyacente a los terrenos de la UNR recolizando a las familias, permitiendo a la universidad recuperar los terrenos y avanzar con el máster plan previsto para la expansión de sus instalaciones y actividades. Además de considerar la creación de una nueva vía, readecuando equipamientos de transporte público, integrando las nuevas viviendas al barrio y articulando los espacios públicos actuales y nuevos.

Obra: Master Plan Campus Universidad Católica de Córdoba.

Arquitecto: Mgtr. Arq. José Martin Schmadke

Año: 2013

Ubicación: Córdoba, Argentina.

La Universidad Católica de Córdoba, fundada en 1956, fue la primera Universidad privada del país y es la única en Argentina confiada a la Compañía de Jesús. La UCC es continuadora de una tradición histórica de compromiso con la educación iniciada por la Compañía de Jesús en el S. XVI en toda Latinoamérica. Heredera de esa tradición, es desde sus inicios referente a nivel nacional y regional en calidad académica, investigación científica y compromiso social.

Cabezas (2013):

La propuesta de Master Plan integral y nueva Área de Servicios, parte del objetivo de generar espacios para el encuentro y la interacción social en el campus de la UCC. La idea principal es la de reordenar al campus teniendo como objetivo lograr la mayor interacción social entre la comunidad UCC. Se aborda el diseño en tres escalas, la interacción en cada facultad, la interacción inter-facultades y la interacción entre la UCC y la sociedad. La propuesta contempla los edificios existentes y los futuros, respetando la totalidad de las edificaciones existentes. También se prevén los máximos volúmenes edificables y las ubicaciones de los futuros edificios del campus buscando obtener los mejores resultados aprovechando infraestructuras existentes y preservando áreas verdes de interés. Estos volúmenes podrían albergar más unidades académicas, más centros de servicios y también residencias para estudiantes. La nueva plaza-edificio AGORA, será el espacio para el macro encuentro definiendo una nueva centralidad del campus con escala y carácter institucional destacando su rol de puerta al Campus. (p. web. <http://www.plataformaar>).



Figura 2. Campus Universidad Católica de Córdoba. Fuente: <http://imagenes.universia.net/gc/net/images/universidades/u/uc/ucc/ucc-cabecera.jpg> (2013).

Se toma como ejemplo para la creación de espacios de diferentes escalas que favorezcan el encuentro entre las personas que son parte de la institución y también para la interrelación con las zonas aledañas, enfocando hacia una nueva centralidad con escala y carácter institucional destacando su rol de puerta al Campus. La idea de un edificio-plaza cuyas actividades internas se potencian para conseguir el fin de generar un espacio de interacción social a escala de ciudad universitaria, vinculando el edificio del rectorado y la biblioteca a esta nueva escena universitaria siendo utilizado por alumnos, profesores y personal administrativo y de servicios de la UCC. Inspirando espacios provistos de un equipamiento flexible y de bajo mantenimiento que posibilita la adaptación a distintos usos posibles. Todo esto fomenta el encuentro de la comunidad universitaria y contribuye a reforzar vínculos generados por el sentimiento de pertenencia a la Universidad.

Obra: Ciudad Universitaria de México.

Arquitecto: Mario Pani y Enrique del Moral

Año: 1950

Ubicación: Ciudad de México, México.

Es el conjunto de edificios y espacios que conforman el campus principal de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ubicado en las cercanías del Pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad de México. En su totalidad la ciudad universitaria resulta ser el segundo terreno de mayor extensión en la ciudad de México, 730 hectáreas. Durante 2005 se le confirió la categoría de monumento artístico de la nación y actualmente forma parte de la lista del patrimonio mundial de la Unesco.

Cruz (2013):

En su edificación se ponderó la experimentación con nuevos materiales, buscando los adelantos tecnológicos y de materiales, nuevos procedimientos constructivos y formas hasta el momento no aplicadas. Se presenta una arquitectura mexicana única, dando un lugar importante a la integración plástica de los “murales” en el diseño de las fachadas, se revistió totalmente con un mural

las cuatro caras de la biblioteca central. El campus universitario se ha dividido en tres zonas: La primera, llamada Zona Escolar (subdividida a su vez en otras secciones: Humanidades, Ciencias, Ciencias Biológicas y Artes), construida alrededor de una explanada con jardines en la cual se ubicarían los edificios administrativos, la segunda zona estaría destinada a los campos deportivos de diversas disciplinas y la zona del Estadio Olímpico Universitario. (p. <http://www.plataformaar>).



Figura 3. Universidad Nacional Autónoma de México. Fuente <http://elheraldodesaltillo.mx/wp-content/uploads/2016/06/G21091062.jpg/> (2017).

Para el diseño del edificio administrativo dentro de la Ciudad Universitaria de Carabobo, se tomó en cuenta lo que es la incorporación con las demás edificaciones siguiendo las concepciones plásticas, no como simple agregados, si no de forma integral, para de esta manera ser armonioso el paisaje, haciendo parecer una envolvente general. Se toma de este proyecto, la armónica disposición de sus edificios que hace que se aprecie como un todo y no como una suma de elementos aislados. Además, el concepto de las “supermanzanas”, habilitando un sistema vial de circuitos continuos, mostrando un carácter simple y orgánico que ayudaría en la vialidad del conjunto universitario.

2.2 Bases Teóricas.

Planificación Urbana

La Planificación Urbana articula y media el complejo sistema de relaciones e intereses que se establecen entre las diversas disciplinas y múltiples factores que influyen en el diseño y desarrollo de las ciudades. Se centra en la comprensión del fenómeno urbano, con la finalidad de optimizar su uso y lograr un desarrollo sustentable, a través de la gestión pública y privada. Por tanto, involucra la distribución espacial de todas las actividades humanas y la toma de decisiones que inciden en el espacio urbano en sus distintas escalas. (Ramírez, 2009)

Se basa en elaborar diagnósticos integrales y prospectivos sobre situaciones urbanas, para luego establecer la proposición de intervenciones a través de planes y proyectos que favorezcan y faciliten la toma de decisiones en el corto, mediano y largo plazo. Con esta finalidad, articula capacidades, intereses y necesidades de los diversos actores sociales involucrados, ya sea comunidades y agentes privados y públicos, equilibrando principios de equidad, eficiencia y sustentabilidad.

Esta disciplina busca garantizar el bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas y sus comunidades, mediante el desarrollo de ciudades más equitativas, saludables, eficientes y atractivas para las generaciones presentes y futuras. Además, el proceso de planificación debe reflejar las aspiraciones de la gente y de las comunidades. El proceso de planificación es complejo y está influido por una serie de variables que lo condicionan. Para que sea efectivo debe tomarse en cuenta la realidad, con todas sus limitaciones, y el papel de los diferentes actores participantes, algunos de ellos, muchas veces, opuestos a los lineamientos, actuaciones y pretendidos resultados.

Un insumo tradicional de la planificación es el diagnóstico, la procura de datos para reconocer la situación en que se encuentra el campo sobre el que se quiere actuar. La mayoría de las veces se realizan diagnósticos recopilando un gran conjunto de datos, aunque muchas veces se diseñan planes que no son realistas. (Ramírez, 2009). Hecho el diagnóstico se fijan los objetivos a lograr con el plan, así como el conjunto de proyectos que permitirá alcanzar

ese futuro deseado. La buena planificación integra los trabajos a realizar con base en el mediano y largo plazo, se debe basar en la definición de resultados para atender a las necesidades, que son muchas y deben priorizarse. A partir de las necesidades de la gente, de los recursos disponibles y de los condicionantes políticos, económicos, sociales y ambientales, se diseña el plan. Esta metodología limita la búsqueda de datos a los más necesarios, precisa el análisis, acorta los tiempos y mejora el diseño.

Diseño Urbano

El diseño urbano está orientado a interpretar la forma y el espacio público con criterios físico-estético-funcionales, buscando satisfacer las necesidades de las comunidades o sociedades urbanas, dentro de una consideración del beneficio colectivo en un área urbana existente o futura, hasta llegar a la conclusión de una estructura urbana a seguir. Por lo tanto, el diseño urbano realiza la planeación física en niveles de análisis como son la región, el centro urbano, el área urbana y hasta el mismo mobiliario urbano. (Bazant, 1998)

La teoría del diseño urbano trata primariamente el diseño y la gestión del espacio público (como por ejemplo el ámbito público, el área pública, o el dominio público), y la forma en que los lugares públicos se experimentan y usan. Está íntimamente relacionado con el planeamiento urbano, pero se diferencia de éste, en el enfoque a las mejoras físicas del ambiente público, ya que en la práctica el planeamiento urbano se centra en la administración de la urbanización privada a través del planeamiento de esquemas y otros controles estatales de urbanización.

El espacio público incluye la totalidad de los espacios usados libremente en el día a día por el público en general, como las calles, las plazas, los parques y la infraestructura pública. Algunos aspectos de los espacios de propiedad privada, como las fachadas de los edificios o los jardines domésticos, que también contribuyen al espacio público y son por lo tanto consideradas por la teoría del diseño urbano. Por lo tanto, el diseño, la construcción y la administración del espacio público, demanda la consulta y negociación entre una variedad de esferas. Los diseñadores urbanos raramente tienen el grado de libertad o control artístico

ofrecido en otras profesiones del diseño como la arquitectura. Normalmente requiere de colaboración multidisciplinar con representación balanceada de los múltiples campos, incluyendo la ingeniería, ecología, historia local y planeamiento del transporte urbano.

El diseño urbano realiza estudios exhaustivos a la hora de planear físicamente el diseño de un espacio público. Estas unidades de análisis que se utilizan en el Diseño Urbano son la región, el centro urbano, el área urbana y el mobiliario urbano. El Diseño Urbano es una disciplina dentro del campo más amplio del Planeamiento Urbano, de la Arquitectura Paisajista o también, desde hace unos años, del Urbanismo paisajístico. De modo colateral también implica al urbanismo y la arquitectura. (Ford, 2009)

Una nueva concepción del Diseño Urbano, que se va abriendo camino desde hace unos años, es aquella que concibe el Diseño Urbano como un punto de intersección entre el Planeamiento Urbano, la Arquitectura Urbana y el Urbanismo Paisajístico. Desde esta óptica es necesario, para el diseñador urbano auxiliarse de otras disciplinas que poco tienen que ver con la arquitectura, como la economía urbana, economía política y teoría social.

Forma Urbana

La ciudad como un todo parte de la organización de sus partes del concepto de morfología, para luego definir las cualidades perceptuales que contribuyen a la conformación de la imagen urbana. La morfología urbana definida en términos de organización, configuración y disposición de las características formales de la ciudad tales como la trama, la manzana, la calle, el cruce y los espacios abiertos. (Ford, 2009)

La trama urbana es la base que produce la forma de la ciudad, allí la conformación de la manzana y la continuidad de la calle, revelan la configuración del espacio público como una totalidad, permite conceptualizar la ciudad como lineal, radial, en damero, entre otras, así como comprender las razones que han condicionada ese crecimiento, tanto de las partes como del conjunto urbano en un determinado espacio geográfico.

La manzana pertenece al tejido urbano y es la unidad básica de la trama como elemento indispensable en la estructuración de la ciudad, en ella ocurre la parcelación y subdivisión

del suelo tanto público como privado.

La calle es una formación lineal tridimensional, constituye la transición entre el espacio privado y público, es el elemento a partir del cual se organiza y distribuye la trama urbana. Es estudiada a partir de su forma, uso y proporción respecto de edificaciones.

El cruce se refiere a la disposición y organización de los elementos ubicados en sus esquinas. Puede interrumpir la continuidad de la calle marcando una pausa y generando una referencia en la ciudad que contribuya a establecer secuencias visuales o pueden mimetizarse con la linealidad de esta.

Los espacios abiertos representan los puntos vitales de cualquier poblado por la capacidad que tiene de reunir y propiciar encuentros entre sus habitantes, determinan puntos básicos a través de los cuales nos orientamos. Las secuencias de espacios abiertos contribuyen a generar referencias, a aumentar la legibilidad y orientación, se pueden dar a través de plazas, plazuelas, parques. Su importancia radica en la interrelación de estos espacios a través de las calles y cruces con una visión de conjunto. (Gil y Briceño, 2004).

Elementos Naturales

El estudio urbano es la parte fundamental que estudia la climatología en el trazado urbano para dotar a las edificaciones de mejores ventajas ambientales a fin de propiciar mayor comodidad en el interior; aprovechar las bondades del clima y obstaculizar los efectos adversos que producen incomodidad y malestar. (Flores, 2008)

Para optimizar el diseño urbano es necesario tomar en cuenta como factor importante el clima: asoleamiento, vientos, lluvias y vegetación; aprovechando así las condiciones favorables y matizando las condiciones desfavorables.

Elementos Arquitectónicos

Los elementos arquitectónicos componen y definen el medio según la planificación de edificaciones y se conectan unos con otros con distintivos visuales a través de simetrías

similitudes y formas intermedias, desde el concepto de morfología, el muro urbano está compuesto por las fachadas de edificaciones que determinan el elemento de unión y límite entre lo público y lo privado. Su forma, altura, materiales, llenos y vacíos, color, texturas, usos y actividades, entre otros, forman parte del espacio público de las calles, cruces y plazas. (Cost, 2007)

Se debe comprender que las edificaciones son aquellos elementos definen la forma urbana, pero también como generadores de la imagen, son referencia de la ciudad, las que señalan las secuencias visuales más importantes o la usencia y necesidad de estas en cualquier contexto.

Ciudad Universitaria

Una Ciudad Universitaria es cuya población está formada por estudiantes universitarios. Puede estar formada por una única universidad o puede haber pequeñas instituciones agrupadas. También se habla de ciudades universitarias en casos en los que la población universitaria no es grande pero la presencia de instituciones universitarias influye de forma importante en la economía y la cultura de la ciudad.

Más que una institución alojada en la ciudad, la universidad es hoy una parte constituyente de su estructura, forma y funcionamiento. Existe una relación espacial que se establece entre la ciudad y la universidad a través del análisis histórico del proceso de implantación y de su peso en la configuración de la estructura urbana.

La universidad, como institución, ha cambiado mucho en las últimas décadas. La democratización de los estudios superiores y la progresiva masificación de los centros impulsaron la creación de nuevas universidades por todos los territorios. Muchas de las nuevas universidades se establecieron en ciudades medias atendiendo a un doble proceso. Por un lado, la necesaria descentralización ante el incremento de estudiantes universitarios y la notable saturación de algunos grandes centros, y, por otro, el interés de las sociedades e instituciones locales en obtener centros de estudios superiores.

Desde un punto de vista económico, los efectos del gasto derivado de la presencia de

la universidad son más fácilmente internalizados en ciudades medias y pequeñas y, además, sus outputs principales (capital humano, conocimiento científico y transferencia tecnológica) son clave en la consolidación de entornos innovadores a esta escala. Pero más allá de poder ser consideradas como motores económicos, tecnológicos y empresariales, son también un elemento de creación de ciudad, puesto que dinamizan el tejido social local. En la actual era del conocimiento y de la información es en la interacción sistémica entre la universidad y el tejido social local, en las redes que las universidades promueven o en las que participan, donde se construye lo social y, en definitiva, donde se produce ciudad.

Los efectos socioeconómicos no agotan ni mucho menos las diversas e intensas relaciones que la universidad mantiene con su entorno. La universidad, en su fisicidad (campus, edificios, instalaciones universitarias, centros de investigación, parques científicos, etc.), imprime una notable huella espacial en la estructura, tejido y dinámica urbanas.

Las sedes y campus universitarios son grandes creadores de centralidad, puesto que generan y articulan importantes flujos de movilidad, atraen masa y dinámica social y generan a su alrededor efectos multiplicadores sobre la localización de actividades económicas diversas (librerías y copisterías, bares y restauración, hostelería, alquiler y compra de vivienda, etc.).

Estas instalaciones actúan también como difusores de la ecología social, mediante la incorporación al territorio de sectores sociales dinámicos (jóvenes, clases profesionales, personas formadas...) y la generación de una dinámica social que acaba por caracterizar a muchos de los barrios o espacios donde se implanta. De forma directa o indirecta, la universidad incide en la mayor oferta y demanda de productos y servicios culturales, a la vez que impacta en el clima cultural del barrio. La universidad, de hecho, ha contribuido históricamente a aumentar el nivel de vida y de formación de la población, pero también ha dado lugar a una dinamización sociocultural del territorio en la que se implanta puesto que es capaz de crear numerosas y valiosas sinergias, y ello es especialmente cierto en la actual sociedad del conocimiento.

La fábrica urbana universitaria (campus, sedes, edificios, instalaciones, etc.) se convierte fácilmente en un referente urbano y territorial, en un hito reflejado no sólo en los

mapas al uso y guías urbanas, sino también en las imágenes espaciales de los habitantes del territorio. Y esto es así porque la universidad no sólo se incorpora a nuestras percepciones como un importante equipamiento urbano, sino que lo hace también como un hito que simboliza el conocimiento, la modernidad y la innovación, y que goza de una alta consideración por parte de la población.

De esta forma, los espacios y sedes universitarias actúan como calificadores de los entornos en los que se implantan (en el sentido físico, pero también en lo social y lo cultural) y representan un interesante instrumento para la regeneración urbana. De hecho, la universidad se inserta fácilmente en las estrategias habituales de dinamización urbana, ya que, o bien genera una nueva centralidad, o bien contribuye a la recuperación y cambio de uso del espacio urbano (de los campus y de sus alrededores). A otra escala, la del conjunto urbano, los campus y sedes universitarias se convierten, en algunas ocasiones, en catalizadores del crecimiento y, en otras, participan en la consolidación de los entornos urbanos en los que se implantan.

La implementación física de las ciudades universitarias genera grandes rasgos en cuanto al ámbito arquitectónico y de ordenamiento urbano:

El número creciente de instituciones y centros universitarios y su expansión en el territorio, tanto a través de la construcción de nuevos recintos y espacios, como de la adecuación de los ya existentes.

Apuesta por las grandes estructuras arquitectónicas y la arquitectura de calidad, que a menudo se ha materializado en edificios compactos y multifuncionales. También es frecuente la adaptación de edificaciones obsoletas o en desuso, con una cierta calidad arquitectónica o estructural y de buenas dimensiones, como, por ejemplo: antiguos seminarios, conventos o espacios militares que han sido recuperados para usos universitarios. El retorno de algunos espacios universitarios a los centros históricos ha contribuido de forma notable a los procesos de regeneración física y socioeconómica de entornos degradados o menos dinámicos.

2.3 Bases Legales.

A continuación, se presentará una serie de normativas que tuvieron cumplimiento sobre el proyecto, el mismo, fue diseñado bajo unos parámetros que cumplieron con las normativas vigentes, el diseño del edificio administrativo dentro de la ciudad universitaria de la Universidad de Carabobo mantuvo un carácter obligatorio en cuanto al uso de leyes y normas tanto del Estado Carabobo como del régimen Nacional.

Este punto ha sido elaborado con el propósito de establecer las leyes, reglas y lineamientos que regulan el sistema educativo de la Universidad de Carabobo, para resolver las problemáticas y darle beneficios a los usuarios que hacen uso de esta institución, también haciendo una relación en cuanto a lo apropiado del reordenamiento urbano que es aceptado y controlado en el país.

Constitución de La República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N°5.453 del año 1999.

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley. (p.27).

Artículo 103. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al

servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley. (p.27).

Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.820 del año 2006.

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

Artículo 2. A los efectos de esta Ley, se entiende por ordenación del territorio de regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y valorización del medio ambiente, como objetivos fundamentales el desarrollo integral. (p. 1).

Ley Orgánica Para la Ordenación del Territorio. Gaceta Oficial N° 3.238 Extraordinario.

Artículo. 8: La planificación de la ordenación del territorio forma parte del proceso de planificación del desarrollo integral del país, por lo que todas las actividades que se desarrollan a los efectos de la planificación de la ordenación del territorio, deberán estar sujetas a las normas que rijan para el Sistema Nacional de Planificación, una vez éstas establecidas. (p. s/n)

Ley de Universidades. Gaceta Oficial N° 1.429 del año 1970.

Artículo 5. Como parte integral del sistema educativo, especialmente del área de estudios superiores, las Universidades se organizarán y funcionarán dentro de una estrecha coordinación con dicho sistema. (p. 1).

Artículo 7. El recinto de las Universidades es inviolable. Su vigilancia y el mantenimiento del orden son de la competencia y responsabilidad de las

autoridades universitarias; solo podrá ser allanado para impedir la consumación de un delito o para cumplir las decisiones de los Tribunales de Justicia.

Se entiende por recinto universitario el espacio precisamente delimitado y previamente destinado a la realización de funciones docentes, de investigación, académica, de extensión o administrativa, propia de la Institución.

Corresponde a las autoridades nacionales y locales la vigilancia de las avenidas, calles y otros sitios abiertos al libre acceso y circulación, y la protección y seguridad de los edificios y construcciones situados dentro de las áreas donde funcionen las universidades, y las demás medidas que fueren necesarias a los fines de salvaguardar y garantizar el orden público y la seguridad de las personas y de los bienes, aun cuando estos formen parte del patrimonio de la Universidad. (p. 1).

Ordenanza de zonificación del Plan de Desarrollo Urbano Local del Municipio Naguanagua Del Estado Carabobo. Publicado en Gaceta Oficial año 2004.

Artículo 93. Descripción de la zona: Son las áreas destinadas al uso de edificaciones para los planteles de educación preescolar, básica, diversificada, especial y superior. (p. 57)

Artículo 95. Usos complementarios: Salas de exposición, bibliotecas, auditorios, comedores escolares, canchas deportivas, parques infantiles y cualquier otro uso compatible que no contradiga el criterio general. (p. 58)

Artículo 96. Usos incompatibles: No pueden colindar dentro de un radio urbano de doscientos (200) metros, al área educativa los siguientes usos: servicios industriales, bares, expendio de licor, mercados y cualquier otro uso que por causa determinada interfiera en el normal desarrollo de las actividades educativas. (p. 58)

Artículo 97. Variables Urbanas Fundamentales: Se exige un proyecto específico según la naturaleza de la edificación educacional propuesta, tanto pública como privada y deberá someter, a las normas establecidas por el Ministerio de Educación y la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE) y deberá ser aprobado por las autoridades de la Alcaldía. (p. 58)

Norma Venezolana Entorno Urbano y edificaciones. Accesibilidad para las personas. FONDONORMA 2733:2004

En los accesos a las edificaciones deben disponerse rampas conjuntamente con

escaleras en los desniveles entre la acera y la edificación a nivel de planta baja, e internamente en ésta última hasta los medios de circulación vertical. Para el diseño de las rampas véase norma COVENIN 3656.

En los pasillos de las edificaciones deben observarse las siguientes especificaciones:

- a) Pasillos bien iluminados natural y/o artificialmente.
- b) Ancho libre de los pasillos mínimo 1,50 m
- c) En los extremos de los pasillos debe preverse el giro de una persona en silla de ruedas, para lo cual en cada extremo de pasillo se debe disponer un diámetro libre mínimo 1,50 m
- d) Zócalos de $h = 30$ cm, en las paredes de los pasillos.
- e) Para transitar las diferencias de nivel deben colocarse rampas.
- f) Los pasillos deben contar con luces de emergencia con energía propia para casos de apagones o siniestros. (p.5).

2.4. Definición de Términos.

Armonía: Equilibrio de las proporciones entre las distintas partes de un todo.

Campus: es el conjunto de terrenos y edificios que pertenecen a una universidad.

Centralidad: es una tendencia a concentrar un determinado numero de objetos o personas dentro de un mismo espacio.

Ciudad: Población reunida y asentada en forma permanente y dentro de una totalidad social, que busca las satisfacciones de vivir en conjunto, gracias a bienes y servicios que mejoran las condiciones de vida.

Dependencias: Son las instancias donde el personal lleva a cabo la ejecución de las funciones relativas a la docencia, investigación y extensión, gestionando los procesos que apoyan la academia y la toma de decisiones.

Descentralizar: Hacer que una cosa deje de depender de una dirección central.

Difundir: Hacer que un hecho, una noticia, una lengua, un conjunto de conocimientos, etc., llegue a conocimiento de muchas personas.

Dinamizar: Hacer que algo o alguien se desarrolle o sea más dinámico.

Diseño: Es La disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcados dentro de la arquitectura. En esta escala del diseño intervienen factores como los geométricos-espaciales; higiénico-constructivo y estético-formales.

Entorno: Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época e influyen en su estado o desarrollo.

Envolver: Rodear una cosa a otra por todas sus partes.

Equipar: Proveer a alguien de las cosas necesarias para un uso particular.

Fachada: Parte o cara visible de un barco, de los muros exteriores de un edificio o de otra cosa en relación con su situación.

Estructura: Es el conjunto de elementos resistentes, convenientemente vinculados entre sí, que accionan y reaccionan bajo los efectos de las cargas. Su finalidad es resistir y transmitir las cargas del edificio a los apoyos manteniendo el espacio arquitectónico, sin sufrir deformaciones incompatibles.

Facultad: es un centro docente donde se imparten estudios superiores especializados en alguna materia o rama del saber. Generalmente constituye una subdivisión de una universidad.

Fisicidad: Repertorio en forma de libro o en soporte electrónico en el que se recogen , según un orden determinado , las palabras o expresiones de una o más lenguas , o de una materia concreta

Multipropósito: Que tiene muchos usos o que sirve para muchas cosas.

Mural: arte figurativo o abstracto que utiliza como soporte un muro o pared, bien sea piedra o algún tipo de construcción.

Planificación urbana: Es el planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales.

Proyecto: Disposición, plan o diseño que se hacen para la realización de un tratado o

para la ejecución de algo importante.

Supermanzanas: forma de organización urbana que con su implantación, aporta soluciones a las principales disfunciones ligadas a la movilidad, a la vez que mejora la disponibilidad y calidad del espacio público para el peatón.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico define el conjunto de métodos, técnicas, estrategias y procedimientos a utilizar en el estudio que se desarrolla. En el presente capítulo se desarrollará la parte estratégica para lograr el plan de acción de la investigación, como base para lograr estos objetivos se tiene a continuación: Tipo y diseño de Investigación, población, muestra de estudio e instrumento de recolección de datos y análisis de resultados.

Este proyecto es considerado un proyecto factible, debido a que su objetivo principal es solventar las necesidades de una población determinada a través de propuestas analizadas, con el fin de que sea posible en todo su desarrollo. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2003), define de la siguiente manera el proyecto factible:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos y necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p. 16)

En atención a esta modalidad, se debieron cumplir con los requisitos involucrados en un Proyecto Factible, inicialmente se desarrolló un diagnóstico a la realidad de la situación existente en el Campus de la Universidad de Carabobo, en donde se utilizaron las técnicas de la investigación documental y de campo-descriptivas, el cual permitió determinar las necesidades o situación problema que tenía la casa de estudio del Municipio en cuanto a la actual planificación urbana, y se dio a conocer si la factibilidad de diseño proponiendo una relación lógica entre todos los nexos urbanos que conformaron la Universidad

En consecuencia, se procedió a diseñar un modelo operativo propuesto desde el punto de vista arquitectónico, atendiendo a un nuevo desarrollo interno, así como también a la creación del edificio administrativo a fin de satisfacer los requerimientos para el buen desarrollo de las actividades universitarias en cuanto a al optimo desenvolvimiento de los estudiantes en el recinto.

3.1 Tipo de Investigación.

Para llevar a cabo de manera satisfactoria el desarrollo de la propuesta, se apoyará en una investigación documental y de campo-descriptivo, debido a que se establece un análisis sistemático de un problema con el propósito de describirlo, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir sus ocurrencias, este tipo de investigación se realiza en lugares donde se produce la información, complementándose así con una revisión bibliográfica, Arias (2006), define a la investigación documental de la siguiente manera:

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

En tal sentido, la presente investigación utilizo registros, datos e información que se consideraron relevantes para el tema en estudio debido a que este proceso debe ser realizado según la búsqueda de información para describir la situación actual de la Ciudad Universitaria para dar origen al propósito de todo lo que engloba el diseño metodológico y conceptual, dándole como finalidad la obtención de nuevos conocimientos e interpretaciones de un tema en específico.

Por la naturaleza y propósito, este trabajo, se concibe, además, como un estudio de campo, ya que se trata de recoger información de la realidad a partir de datos originales y primarios. Dentro de este orden de ideas, Tamayo y Tamayo (1998) la definen como “aquella donde los datos se recogen directamente de la realidad y está valorado por su certeza en las

verdaderas conclusiones obtenidas de los datos”. (p-71).

Las investigaciones de campo tienen como finalidad llevar a cabo las relaciones, diferencias, posiciones y etapas del tema a tratar, con el objetivo de elaborar un marco teórico con el que se justifique la teoría de la problemática que se presenta en el estudio; para así dar certeza, credibilidad, y defendiendo la factibilidad, del proyecto, tomando en cuenta el tiempo, enfoque, pasos a seguir y secuencia del proyecto, fuentes de investigación y antecedentes, la muestra y el lugar; es por estos aspectos que este tipo de investigación son las que ratifican la ejecución del proyecto.

Además, se considera que el tipo de investigación que califica para el estudio a realizar es de tipo descriptiva puesto que representa la situación actual del campus de la Universidad de Carabobo con el fin de determinar su vulnerabilidad. Arias (2006) describe que un estudio factible “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”. (p 24).

El desarrollo de este proyecto se realizará directamente a los estudiantes de dicha Universidad, a través de una encuesta previamente elaborada, que se aplicó con la finalidad de conocer los aspectos que conforman actual y que mediante el estudio y análisis de los datos permitió cumplir con el objetivo de esta. En tal sentido, la investigación debe estar orientada a obtener información acerca de las necesidades en cuanto al desarrollo de espacios en la Ciudad Universitaria, tales como: vialidad, mobiliario urbano, servicios asistenciales, económicos, académicos, residenciales, culturales y lo referente a materia de seguridad en la Universidad de Carabobo, siendo las mismas analizadas a fin de dar respuestas al problema planteado y así ejecutando este proyecto se busca la mejora en la estructuración y áreas de la Universidad, permitiendo impulsarla de manera educativa, social y cultural.

3.2 Población y Muestra.

Población

La población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de totalidad del área que se va a investigar poseen una característica común. Según el criterio de Arias (2004), la población “Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación.” (p.81). En este sentido la población objeto de estudio de este trabajo de investigación quedó conformada por el número finito de estudiantes, profesores y personal administrativo de aproximadamente 63.000 personas.

Los proyectos de planificación urbana requieren de la estimación de la proyección del crecimiento poblacional. Para su cálculo, se aplicó la fórmula matemática que determina la tasa de crecimiento anual acumulativo a treinta años, expresada por Pérez J (2009) como:

de 1,5%, por lo tanto, la población para el año 2041 será aproximadamente de 98.474 Habitantes. Este trabajo tomó en cuenta dicha proyección para llevar a cabo el reordenamiento urbano, objeto de investigación.

Muestra

La muestra, según expone Eyssautier (2002), se concibe como: “Es un determinado número de unidades extraídas de una población por medio de un proceso llamado muestreo, con el fin de examinar esas unidades con detenimiento; la información resultante se aplicará a todo el universo” (p.196). Es por esto que se entiende como una agrupación de unidades de una porción total del universo. En otro sentido más específico, no es más que una parte del todo al que se le llama población y que esta porción antes mencionada sirve para ser representada como parte de la investigación.

La muestra se calculó aplicando la fórmula para muestras finita, Según Arias (2006) se utilizarán “fórmulas para calcular el tamaño de la muestra cuando el objetivo consiste en estimar la media poblacional” (p. 88). Por lo que el cómputo se obtuvo a través de la siguiente formula, quien respondió a una población proyectada a treinta años con el fin de conocer un número, el cual se consideró como la muestra exacta para la realización del proyecto de investigación.

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

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población. La cual queda representada por el número de habitantes de la Universidad de Carabobo que viene siendo de 63.000 habitantes.

S = Desviación estándar de la población: medida de dispersión de los datos obtenidos que,

generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante.

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

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador. En la investigación se tomó como valor de error muestral 5% ($5^2 = 25$).

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{98.474 \times 4 \times 40 \times 60}{98.474 \times 25 + 4 \times 40 \times 60}$$

$$n = \frac{945.350.400}{2.461.850 + 9600}$$

$$n = \frac{945.350.400}{2.471.450} = 382,51 \text{ Habitantes.}$$

Con estos datos obtenidos se puede concluir que la muestra para una población de 63.000 habitantes, con un nivel de confianza del 95%, un error del 5% y un valor S= (p= 40 y q=60) es de 382,51 habitantes.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Una vez definido el tipo de investigación y seleccionada la muestra, el siguiente paso es recolectar los fundamentos pendientes sobre variables involucradas en la problemática, esto implica seleccionar la técnica y el instrumento que se emplean para la recolección de datos.

De acuerdo con el enfoque de este estudio, se empleará un instrumento y técnicas de recolección de la información, orientadas de manera esencial a alcanzar los fines propuestos, en función de una serie de objetivos definidos, donde se plantea conocer si, el ordenamiento urbano de la Universidad de Carabobo satisface a su población.

El éxito de una investigación descansa en buena parte en la pertinencia de las técnicas seleccionada para la recolección de información, así como en la idoneidad de los instrumentos utilizados para tal fin. Al respecto Arias (2006) señala que la técnica de recolección representa el conjunto de procedimientos o formas utilizadas en la obtención de la información necesaria para lograr los objetivos de la investigación.

Para realizar la investigación, se introdujo la técnica de la observación directa o simple no participante, la cual es definida por Arias (2006). Como: “La que se realiza cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en el medio o realidad en la que realiza el estudio” (p.69). En vista de esto, para el logro de la obtención de datos, que permitió conocer las necesidades de los usuarios de la Universidad de Carabobo, el investigador no formó parte de la muestra, tampoco intervino en las opiniones o respuestas de los encuestados, ni en el resultado de los datos obtenidos.

Del mismo modo se aplicó la técnica de observación estructurada definida por Arias (2006) como “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). La misma se realizó a través del establecimiento de un sistema que guio la observación, paso a paso, relacionándola con el conjunto de la investigación que se llevó a cabo, para ello se elaboró una herramienta prediseñada denominada lista de cotejo.

Por otra parte, el estudio contará con un instrumento de recolección de datos, la cual

permitirá obtener información de acuerdo con los objetivos planteados. En lo que se refiere al instrumento de datos, Finol y Camacho (2008), lo define como la “herramienta utilizada por el sujeto investigador para recabar información acerca del hecho, evento o fenómeno que investiga” (p.76). Así mismo Arias (2006), señala que la información obtenida debe ser guardada para luego ser procesada, analizada e interpretada; por lo tanto, es preciso contar con instrumentos adecuados” (p.74).

De tal manera, se puede establecer que las técnicas e instrumentos de recolección son las estrategias que adopta el investigador para responder el problema planteado. Se refiere al son de y cuándo se recopiló la información, así como la amplitud de la información recopilada. La información que se obtendrá para realizar la investigación será recolectada de la siguiente manera:

Lista de Cotejo

En el estudio, se utilizó la lista de cotejo como una guía donde estuvieron definidas las variables o indicadores, que permitieron la obtención de información relacionada con el objetivo de estudio. En consecuencia, se puede definir la lista de cotejo, de acuerdo con Tobón (2013), como aquella que: “Busca determinar si se demuestra o no los indicadores observables en una determinada evidencia”. (p.10). Por lo antes expuesto, la noción de la lista de cotejo nos permitió verificar la presencia o ausencia de indicadores o características que evalúan evidencias, desempeños de problemas mediante una tabla y con dos posibilidades de evaluación.

Este instrumento consiste en una lista de palabras con oraciones que pueden señalar aspectos negativos o positivos, referidos a la zona de estudio y su contexto, destacando aquellas características visibles del área en cuestión. Es por ello, que la misma sirvió para recolectar un análisis acerca de las variables del área en cuanto al ordenamiento urbano mostrando las características tanto naturales como físicas urbanas de la Universidad de Carabobo. (Ver cuadro 1).

Cuadro 1
Lista de Cotejo

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERIA – ESCUELA DE ARQUITECTURA

LISTA DE COTEJO

VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
TOPOGRAFIA	X		Zona montañosa con cotas de nivel elevadas.
VEGETACION	X		Hay variedad de árboles entre ellos Apamate, palmas y árboles de copa grande y pequeños arbustos.
FAUNA	X		Se observan mariposas, etc.
MOBILIARIO URBANO	X		Pequeños centros de estudiantes al aire libre, techos en caminerías, infografías, casetas de vigilancia, etc.
CONTAMINACION VISUAL	X		Falta de mantenimiento, basura a lo largo del lugar, cables e improvisación de postes abundan en la zona.
CONTAMINACION SOLIDA	X		Se observa un pequeño basurero en las adyacencias de FACES.
SUELO	X		
AGUAS PLUVIALES		X	No se observan los drenajes.
TRANSPORTE	X		Es deficiente durante todo el día.
TRANSPORTE PÚBLICO	X		Es deficiente, muy pocas unidades.
DRENAJES		X	No se observan drenajes de aguas negras ni pluviales
PENDIENTE	X		
ELECTRICIDAD	X		Los servicios de infraestructura son deficientes
VIALIDAD	X		Hay que proponer mejora en los perfiles viales y peatonales
PENDIENTE	X		

La Encuesta

Dentro del contexto de una investigación de campo debe considerarse un instrumento para la recolección de los datos. El presente estudio utilizará la encuesta. Según Arias (2006), “Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular”. (p.72). La modalidad de encuesta a utilizar en la investigación será de tipo escrita, a través de un cuestionario autoadministrado, lo cual facilitará obtener los datos, para posterior análisis. De acuerdo con la definición de Balestrini (2002):

El cuestionario, es considerado un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas de forma cuidadosa, susceptibles de analizarse en relación con el problema estudiado. (p. 155).

Estuvo estructurada por ocho preguntas de opinión, de carácter cerrado, el entrevistado solo tuvo la posibilidad de responder “SI” ó “NO” a los planteamientos señalados. En cuanto a la organización del cuestionario, las preguntas estaban redactadas en lenguaje claro y preciso, y guardaron un orden lógico fácil de seguir para la persona encuestada. La información, se recogió directamente de un grupo de personas entre estudiantes, profesores y personal administrativo, donde expresaron de manera particular sus necesidades de acuerdo a los objetivos planteados. (Ver cuadro 2. Siguiente).

Cuadro 2 Cuestionario



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

A continuación les serán realizadas las siguientes preguntas con el fin de sustentar un trabajo de investigación universitario.

Ítems	Preguntas	Si	No
-------	-----------	----	----

Cuadro2 (Cont.)

1	¿Es usted estudiante de la Universidad de Carabobo?		
2	¿Es usted trabajador dentro del Campus de la Universidad de Carabobo?		
3	¿Considera deficiente la planificación urbana del Campus de la Universidad de Carabobo?		
4	¿Considera usted que la vialidad vehicular y peatonal existente en el Campus de la Universidad de Carabobo son acordes?		
5	¿Piensa usted que la universidad presenta una sede administrativa y de servicios bien conformada dentro del campus universitario?		
6	¿Considera usted necesario una edificación que unifique las oficinas administrativas, de servicios, dependencias y fundaciones de la Universidad de Carabobo?		
7	¿Piensa usted que la creación de esta edificación es capaz de mejorar el desenvolvimiento de los estudiantes, profesores y personal administrativo dentro del campus?		
8	¿Cree usted que esta edificación aportaría a que la Universidad de Carabobo tome un sentido de Ciudad Universitaria?		

Matriz Foda

Ponce (2006) “El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa”. (p.1) Por lo que no es más que una herramienta de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada.

Durante la realización de este proyecto su implementación en el proceso de investigación fue completamente efectivo, ya que cuando las debilidades se ven disminuidas y las fortalezas incrementadas se puede decir que tanto el contexto urbano como el de la edificación trabajaron de una forma completamente óptima. Es por ello que la matriz a desarrollar contó con las determinantes de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que representa actualmente la Ciudad Universitaria de la Universidad de Carabobo. (Ver cuadro 3).

Cuadro 3.
Matriz Foda

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Infraestructura de FACES, FADYT, FCJP, FACE e Instalaciones deportivas.	Terrenos vacantes aprovechables	Falta de orden (Planes y rectores inconstantes)	Barrios e Invasiones
Teatro Alfredo Celis Pérez	Cercanía a vías expresas-variante arc	Alto Nivel Freático. Zonas Inundables	Ferrocarril
Palmetum	Cercanía al Hospital Carabobo y Oncológico	Edificaciones deficientes (Ciencias de la Salud, Ingeniería y Odontología)	Falta de planificación de redes eléctricas
Bioclimática (algunas sedes)	Alta población flotante en busca de educación pública	Falta de modalidad, vialidades deficientes, transporte interno	Inseguridad (Falta de Controles)
Ubicación cercana a otras poblaciones	Hito Estatal	Desincorporación del Rectorado	Alto nivel freático y cantidad de zonas inundables
Fácil Acceso	Diversidad de tipologías arquitectónicas	Falta de paisajismo y mobiliario urbano	Alto nivel de deserción
Referencias de alto nivel educativo	Trazado Vial-Estacionamientos	Falta de residencias universitarias	

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Para elaborar el análisis de los resultados obtenidos, se aplicó la técnica de análisis cualitativo, que según Vivas (1995) el análisis cualitativo se hace mediante enunciados y se utilizan instrumentos como: matrices de cotejo, de tiempo, de agrupación, de efectos, lista de eventos, descripción de variables, cuadros de contextos, etc. En base a lo anterior, es cualitativo ya que en la investigación se analizarán los datos obtenidos a partir de las entrevistas a un porcentaje estimado de la población de la Universidad de Carabobo, en donde se plantean preguntas cerradas y/o de respuestas simples para tratar de captar las ideas, las emociones y las actitudes que son comunes en los entrevistados, para luego analizar y organizar la información a fin de matemáticamente cuantificarlos y obtener conclusiones que sustenten la propuesta.

Gráficos de Resultados

Balestrini (2002) señala que: “Las técnicas gráficas, permiten representar los fenómenos estudiados a través de figuras, que pueden ser interpretadas y comparadas fácilmente entre sí. Cuando reúnen ciertas características de simplicidad y precisión pueden ser más expositivas que las descripciones verbales” (p.180). Para demostrar la necesidad del reordenamiento urbano del campus de la Universidad de Carabobo, se analizaron los resultados obtenidos por cada ítem de la encuesta, se utilizaron tablas de frecuencia, se evaluaron mediante gráficas los porcentajes de respuestas SI y de respuestas NO respecto al total de la muestra.

ITEM 1 ¿Es usted estudiante de la Universidad de Carabobo?

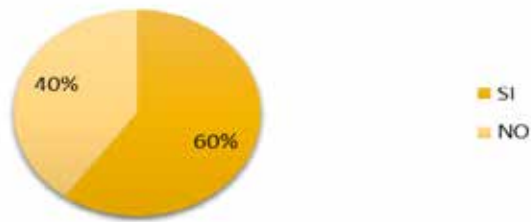


Gráfico 1: Representación Porcentual ítems 1.

Interpretación: Se observa que la mayoría de las personas que fueron encuestadas son estudiantes de la Universidad de Carabobo.

ITEM 2 ¿Es usted trabajador dentro del Campus de la Universidad de Carabobo?

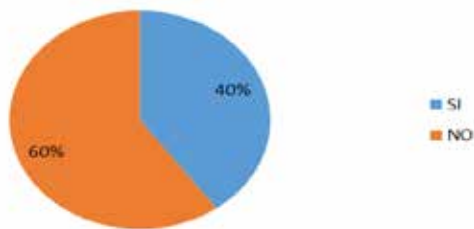


Gráfico 2: Representación Porcentual ítems 2.

Interpretación: Se observa que la minoría de los encuestados son trabajadores de la Universidad de Carabobo.

ITEM 3 ¿Considera deficiente la planificación urbana del Campus de la Universidad de Carabobo?

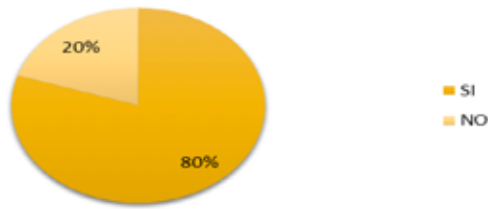


Gráfico 3: Representación Porcentual ítems 3.

Interpretación: Los que hacen vida en la Universidad de Carabobo consideran que la planificación urbana del Campus es deficiente.

ITEM 4 ¿Considera usted que la vialidad vehicular y peatonal existente en el Campus de la Universidad de Carabobo?

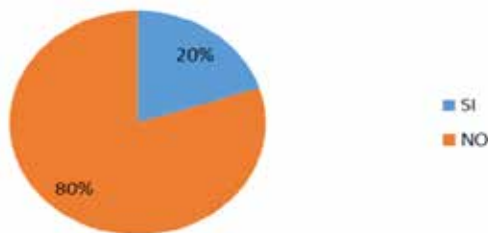


Gráfico 4: Representación Porcentual ítems 4.

Interpretación: Se puede observar que los encuestados opinan que la vialidad vehicular que se observa actualmente en la Universidad de Carabobo no es acorde a una institución de tal magnitud.

ITEM 5 ¿Piensa usted que la universidad presenta una sede administrativa y de servicios bien conformada dentro del campus universitario?

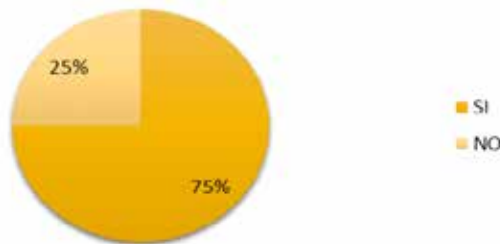


Gráfico 5: Representación Porcentual ítems 5.

Interpretación: La Universidad de Carabobo no presenta una sede administrativa y de servicios bien conformada.

ITEM 6 ¿Considera usted necesario una edificación que unifique las oficinas administrativas, de servicios, dependencias y fundaciones de la Universidad de Carabobo?

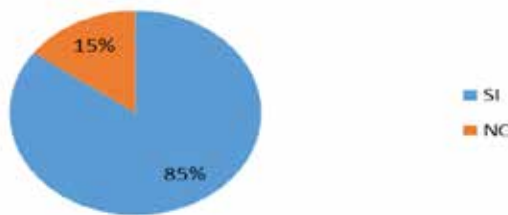


Gráfico 6: Representación Porcentual ítems 6.

Interpretación: Se puede observar que las personas encuestadas creen necesario que se debe diseñar y construir una edificación que unifique las oficinas administrativas, de servicios dependencias y fundaciones de la Universidad de Carabobo.

ITEM 7 ¿Piensa usted que la creación de esta edificación es capaz de mejorar el desenvolvimiento de los estudiantes, profesores y personal administrativo dentro del campus?

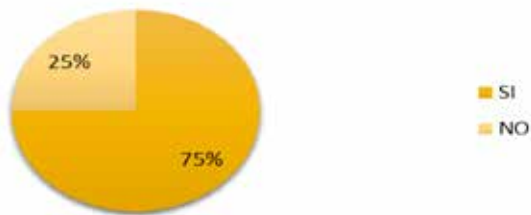


Gráfico 7: Representación Porcentual ítems 7.

Interpretación: La mayoría de los encuestados piensan que la creación de dicha edificación es capaz de mejorar el desenvolvimiento de los estudiantes, profesores y personal administrativo dentro del Universidad

ITEM 8 ¿Cree usted que esta edificación aportaría a que la Universidad de Carabobo tome un sentido de Ciudad Universitaria?

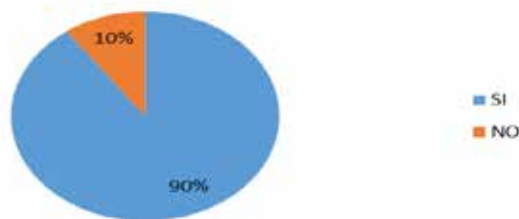


Gráfico 8: Representación Porcentual ítems 8.

Interpretación: La mayoría de los encuestados considera que dicha edificación aportaría a que la universidad de Carabobo tome un sentido de Ciudad Universitaria.

Análisis de Resultados.

Una vez que se realizo la recopilacion y registro de datos, estos deben someterse a un proceso de analisis o examen critico que permita precisar las causas que llevaron a tomar la decision de emprender el estudio y ponderar las posibles alternativas de acción para su efectiva atención.

El proposito del analisis es establecer los fundamentos para desarrollar opciones de

solucion al factor que se estudia, con el fin de introducir las medidas de mejoramiento en las mejores condiciones posibles (Franklin, 1998).

El análisis de los resultados obtenidos, se obtuvo mediante la evaluación de una serie de respuestas dadas por parte de los encuestados a una secuencia de preguntas que fueron redactadas en base a la influencia que generaría este proyecto dentro de la ciudad universitaria de la Universidad de Carabobo. Los resultados se verán reflejados en los gráficos provenientes de la encuestas, además de la lista de cotejo y la matriz FODA, de esta manera se podrá mostrar con mayor precisión la propuesta urbana generada según la necesidad que presenta el campus.

Ítem número 1: El prototipo que se llevó a cabo en la investigación, demostró que la pregunta, se realiza para conocer qué porcentaje de los encuestados son profesores y estudiantes de la Universidad de Carabobo, con la finalidad de conocer como incide la problemática en los diversos puntos de vista. Con los resultados de ésta pregunta se observa que la mayoría de los encuestados son estudiantes del Campus que confirman desde su posición la situación que se vive en esta institución académica, teniendo los resultados deseados y creando así una base en cuanto a la proporción del proyecto que se maneja.

Ítem número 2: Debido a la muestra que se utilizó para ésta investigación, se refleja con la siguiente interrogante, al igual que la anterior se establece con la misma finalidad de conocer la problemática que se presenta en el campus universitario. La mayoría de los encuestados son estudiantes del campus, sólo ellos y el personal conocen la vida del estudiante universitario y la realidad que se afronta en la institución.

Ítem número 3: Se consideró la deficiencia que existe en la planificación urbana de la Universidad de Carabobo, es por esto que la mayoría de los encuestados fueron a favor de una mejora urbana que tomase todos los aspectos que los afectan de manera directa y que cambiara el estilo de vida dentro del campus.

Ítem número 4: La encuesta tomó como determinante las deficiencias actuales en cuanto a la vialidad vehicular y peatonal, por consiguiente, mucho más de la mitad comentó que la zona presenta deficiencias en su organización vial, por lo que se amplió el estudio a esta ordenanza, con la finalidad de proponer nuevas alternativas como zonas y servicios

necesarios para mejorar las críticas del traslado de los estudiantes, profesores, personal administrativo y obrero.

Ítem número 5: Se establece la interrogante con el fin de tener orientación hacia la falta de una sede administrativa en la Universidad bien conformada que presente y ofrezca todo los servicios necesarios para todos los encuestados. En los resultados se refleja la necesidad de diseñar un edificio administrativo que tenga la capacidad de reunir las diferentes oficinas, dependencias, fundaciones, tanto de control administrativo como de servicios a los estudiantes y profesores, así como espacios y lugares para el esparcimiento dentro del reconocimiento universitario.

Ítem número 6: Según los estudios realizados acoplados al modelo de investigación, se refleja al igual que en el ítem número 5, con la finalidad de tener una orientación hacia la falta de una sede administrativa en el campus universitario de la Universidad de Carabobo que ofrezca y supla todos los servicios necesarios que debe ofrecer la institución. Demostrando la necesidad de diseñar un edificio administrativo que tenga la capacidad de reunir los diferentes servicios que deben ofrecerse en una institución académica.

Ítem número 7: Según el modelo de investigación y el resultado de ella se obtuvo mayor información en que constata la necesidad por parte de los encuestados de contar con una sede que pueda ser capaz de organizar distintas funcionalidades mejorando el desenvolvimiento de los estudiantes, profesores y personal administrativo, aportando a su vez a que el Campus de la Universidad de Carabobo tome el sentido que se merece a cuanto un recinto educativo de tal magnitud y prestigio.

Ítem número 8: Debido a la muestra que se utilizó para ésta investigación, así como en el ítem anterior, se refleja por parte de los encuestados que es de vital necesidad contar con una sede que cumpla con las distintas funciones que requiera una institución universitaria mejorando el desenvolvimiento de los estudiantes, profesores, personal administrativo, mejorando la calidad del recinto educativo.

3.5 Fases de la Investigación.

Para el desarrollo de esta investigación se aplicará un esquema metodológico que ayude a alcanzar los objetivos establecidos, teniendo como meta principal la propuesta del edificio administrativo dentro de un Plan de Reordenamiento Urbano de la Universidad de Carabobo.

Para comenzar es fundamental la visita de la zona en estudio, con el fin de observar y obtener la información necesaria con el apoyo de apuntes y fotografías, para así determinar la situación actual del urbanismo existente, ya sea en instituciones competentes, revistas, libros, internet y habitantes del sitio, de esta manera se podrá para puntualizar los problemas y carencias en el área de trabajo.

Fase I: Diagnóstico de la Situación.

En la primera fase de la investigación, se realizó un diagnóstico para así poder encontrar las problemáticas actuales dentro de lo que conforma la Universidad de Carabobo, por lo que fue pertinente estudiar la composición de su estructura urbana. Para cumplir con este proceso se realizó una visita al sitio con el fin de lograr visualizar y conocer el campo de trabajo a intervenir, en este caso el campus de la Universidad de Carabobo. Para la recolección de los datos pertinentes, se aplicaron las siguientes técnicas, tales como: la lista de cotejo, como método de observación, la encuesta como instrumento de recopilación de datos, además de medios documentales como libros y la web y de estudios previos obtenidos a lo largo de la carrera quienes intervinieron para la realización de todo el proyecto de investigación.

Fase II: Análisis de la Información.

En la segunda fase, en base a la información obtenida anteriormente, fue necesario establecer las potencialidades y deficiencias del sector en estudio, ya que con estas se determinarán los aspectos que se deberán mantener y aquellos que deberán ser desarrollados

y mejorados. Por lo que se procedió con el análisis de la información para poder llegar a una conclusión y comenzar el proceso de diseño. Generando un planteamiento del problema que marcará el sentido de la investigación con el fin de lograr un proyecto arquitectónico que mejore tanto la calidad de vida de los habitantes como su infraestructura, sin dejar a un lado el crecimiento de forma autosuficiente.

Fase III: Establecimiento del Plan de Servicios Complementarios.

Luego que se analizaron y estudiaron todos los datos arrojados por los instrumentos de la investigación, se procedió a evaluar todas las problemáticas existentes en el área de estudio, las variables más desfavorables se tomaron en cuenta como los principales factores de reestructuración con el fin de solventar los principales problemas que viven las personas que hacen vida en la Universidad de Carabobo, así mismo, a partir de todo lo antes expuesto se dio inicio a formular distintas propuestas, con el fin de responder a las necesidades de la población y a dar un nuevo reordenamiento urbano que beneficie de manera directa a la Universidad de Carabobo. Siendo una de estas alternativas, el diseño del edificio administrativo que permita agrupar varias instituciones, oficinas, centros de investigación, departamentos académicos, etc. que permita darle un sentido de Ciudad Universitaria a la Universidad de Carabobo.

Fase IV: Desarrollo del Proyecto.

Corresponde a la última fase de la investigación y comprende la la propuesta urbana de la Universidad de Carabobo, tratando de dar respuesta a los problemas que coexisten en la zona de estudio, demostrando así, el cumplimiento de los objetivos propuestos y la exposición del proyecto. Es por ello que se buscó rediseñar a la Universidad de Carabobo desde el punto de vista urbano, con el fin de mantener un cambio en el cual, el enfoque principal, sea brindar al ciudadano un área que englobe todos los servicios necesarios para responder las necesidades de los estudiantes y profesores de manera eficiente y optima, para

darle esa organización que caracteriza a las grandes ciudades universitarias. Esto lográndose en parte, con el desarrollo de un edificio administrativo que pueda concentrar todas las dependencias universitarias en un mismo lugar.

3.6 Recursos

Humanos

Se refiere a toda la población que forma parte del proceso de la investigación o está relacionada con el:

El Investigador

Los estudiantes, profesores y personal administrativo de la Universidad de Carabobo

Las personas encuestadas

Tutor Metodológico: Msc. Hortensia Ron.

Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvéz.

Arquitectos, Ingenieros y profesionales destacados en el ámbito, que fueron refuerzo en el proceso de diseño

Institucionales

Son aquellas instituciones que han proporcionado información y han dado aporte de datos que sirven como bases en las que se fundamenta el estudio urbano previo, estas son:

Alcaldía de San Diego

Gobernación del Estado Carabobo

Secretaria de Educación del Estado Carabobo

Materiales

Los materiales utilizados en el proceso han sido:

Computadora y programas (AutoCAD, Corel Draw, Revit, Luminar, Sketchup, Word, Excel, Photoshop, Paint, PowerPoint, Render)

Cámara fotográfica

Materiales de escritorios (lápices, borradores, colores, sacapuntas, etc.

Cartones varios

Fotocopias impresiones planos del municipio, libros de urbanismo, arquitectura, revistas de arquitectura.

Tiempo

El tiempo estimado para el desarrollo del proyecto se especifica en el "Diagrama de tiempo de Ejecución del Proyecto" el cual se ve representado en una duración de 9 meses, 16 semanas, e indica la ejecución por etapas de cada actividad planteada en ese transcurso de tiempo.

Cuadro 4
Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO										Total de semanas
	Nov (2017)	Dic (2017)	Ene (2018)	Feb (2018)	Mar (2018)	Abr (2018)	May (2018)	Jun (2018)	Jul (2018)	Ago (2018)	
Diagnoticar Variables urbanas del contexto	X										3
Elaboración del plan de Reordenamiento Urbano		X									2
Implantación y Diseño		X									2
Recolección de los Datos			X								2
Propuesta de Reordenamiento			X								1
Redacción de Informe				X							2
Esquema Funcional				X							2
Desarrollo Del Anteproyecto				X	X						2
Entrega del Anteproyecto					X						2
Desarrollo del Proyecto							X	X	X	X	10
Preparación del Proyecto										X	2
Entrega del Proyecto										X	2
Total Semanas											32

CAPÍTULO IV

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. El Sitio Urbano

Ubicación

El Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo se encuentra en el estado Carabobo, ubicado en la región central del país limitando al norte con el Mar Caribe, al sur con los estados Guárico y Cojedes, al este con Aragua y al oeste con Yaracuy y Falcón. Cuenta con una superficie total de 4.650 km² (0,51% del territorio nacional) y una extensión de costa de aproximadamente 73 km desde Boca del Yaracuy hasta Turiamo. (Ver figura 4).



Figura 4. Estado Carabobo. Fuente <http://www.fudena.org.ve/siplayas/estados/estado-carabobo/>

Localización

Dentro del estado Carabobo se encuentra el municipio Naguanagua que se ubica en la parte centro-norte del estado Carabobo. Posee de límites al norte con el municipio Puerto Cabello; al sur con los municipios Valencia y Libertador; al este con el municipio San Diego; y al oeste con los municipios Bejuma y Libertador. El municipio presenta las siguientes coordenadas geográficas: 68°08' y 67°58' de longitud oeste del meridiano de Greenwich y 10°22' con 10°14' de latitud norte del ecuador.

Cuadro 5.
Poligonal de Estudio

Longitud Oeste	68°08' y 67°58'
Longitud Norte	10°22' 10°14'



Figura 5. Municipio Naguanagua. Fuente https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_Naguanagua

Población

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población del municipio Naguanagua para el año 2018 se cuenta con un aproximado de 187.563 habitantes para una densidad poblacional de 688,70 hab/kms² ; dentro de la Ciudad Universitaria de Bárbula se estima un total de personas, 65.000 estudiantes, 5.087 personal docente, 6.065 personal

administrativo y 2.430 en personal obrero, generando 78.580 personas dentro del recinto universitario provenientes no solo de la zona y sus adyacentes, sino de varias partes del país.

Clima

En el municipio Naguanagua y en mayor parte del estado Carabobo, se cuenta con una precipitación promedio de 1.223 mm anuales; con patrón de distribución temporal de régimen unimodal, período lluvioso Mayo a Noviembre, en donde se descarga el 86,5% del total de lluvias y Agosto como máximo módulo mensual. La temperatura que oscila entre los 22°C y 25°C.

Hidrología

Naguanagua pertenece a las cuencas del lago de Valencia, río Orinoco y Mar Caribe. Las principales corrientes fluviales son los ríos Cabriales, Aguas Calientes, Retobo y Guataparo. Dentro de la Universidad de Carabobo se tienen varios cuerpos de agua como lo es la quebrada de Bárbula y la Laguna de FACES, generando que esta zona tenga un alto nivel freático, cosa que se debe tomar en cuenta al momento del diseño de cualquier edificación en la zona.



Figura 6. Laguna de FACES. Fuente <http://wikimapia.org/5637526/es/Laguna-de-FACES>

Vegetación

La cobertura vegetal es media con bosques tropófilos basimontanos deciduos. Altura baja a media (10-20 metros) con uno o dos estratos arbóreos y un sotobosque denso que ocupa laderas hasta los 600 m.s.n.m. Existe alta intervención por usos urbanos. Sobre los 600 m.s.n.m., se desarrollan bosques ombrófilos sub montanos, semi deciduos estacionales y, bosques “alisos” con dos a tres estratos arbóreos densos de altura media (cuenca alta del río Guataparo). Zona de vida: Bosque seco tropical (bs-T) a bosque seco pre montano (bs – Pm).



Figura 7. Vegetación en el municipio Naguanagua. (2018)

Vialidad

Para acceder a la Universidad de Carabobo hay tres accesos desde varios puntos, debe ser desde la autopista del Este, la autopista Bárbula-Guacara o por la avenida Universidad en Naguanagua. Cada uno de estos puntos cuenta con sus respectivas paradas de autobuses y conecta a través de las distintas facultades. Para las demás conexiones, Valencia cuenta con siete autopistas que conforman la vialidad dentro del estado Carabobo con otros estados y municipios.



Figura 8. Vialidad hacia la Universidad de Carabobo. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/dir//universidad+de+carabobo/@10.2763709,-68.0174174,15z/data=!4m8!4m7!1m0!1m5!1m1!1s0x8e805c79529e5953:0x9c93fad61fb00ebe!2m2!1d-68.0066585!2d10.277213> (2018)

Transporte

Al igual que otras universidades, la Universidad de Carabobo cuenta con su sistema de transporte interno con rutas determinadas hacia los diferentes sectores de Valencia, actualmente dichas rutas y horarios se ven afectados debido a varios factores como la falta de mantenimiento a los vehículos y la inseguridad, provocando un déficit y disminución del traslado de los estudiantes y trabajadores del campus.

Zonificación

En Carabobo hay varios Planes de Desarrollo Urbano (PDUL) según cada zona o municipio, este plan no solamente contiene información sobre desarrollo urbano, vivienda y vialidad, sino que abarca toda la gama de elementos que interactúan en el seno de la ciudad de una manera dinámica y continua. Así el PDUL contiene información municipal sobre aspectos de geología, geomorfología, hidrología, climatología, pluviosidad, riesgo sísmico, demografía, calidad de los suelos, uso de la tierra, densidad permitida, agricultura, turismo,

educación, salud, servicios públicos, vivienda, equipamientos urbanos, vialidad, movilidad y transporte, empleo, etc. Además explica todo el marco de planificación que lo rige, desde el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación hasta el Plan de Ordenación Urbanística, incluyendo normas y reglamentos que lo condicionan. La Universidad de Carabobo entra como un Plan Especial del PDUL de Naguanagua y se rige bajo normativas diferentes a las del resto de las zonas.

4.2. Plan Urbano

Una ciudad universitaria es una ciudad en cuya población predomina la formada por estudiantes universitarios. Puede existir una única universidad o puede haber pequeñas instituciones agrupadas. También se habla de ciudades universitarias en casos en los que la población universitaria no es grande pero la presencia de instituciones universitarias influye de forma importante en la economía y la cultura de la ciudad. La universidad puede ser el principal lugar de trabajo de la ciudad.

En Europa, las ciudades universitarias generalmente se caracterizan por tener una universidad antigua, a menudo fundada antes del siglo XIX. La economía de la ciudad está estrechamente relacionada con la actividad de la universidad, que puede incluir editoriales universitarias, bibliotecas, laboratorios, incubadoras de empresas, residencias para estudiantes, entre otros. Además, la historia de la ciudad está normalmente ligada a la historia de la universidad. Muchas ciudades universitarias europeas no solo han sido lugares importantes en los terrenos científicos y educativos, sino también centros con gran influencia política, cultural y social en sus respectivas sociedades durante siglos, además de la influencia histórica que tiene.

La gran cantidad de población atraída por la universidad puede entrar en conflicto con la población local permanente. Los estudiantes pueden provenir de lugares con distintas culturas, y en general su estructura demográfica se concentra en una estrecha franja de población joven cuyos hábitos de vida pueden ser diferentes de los de la población local más envejecida.

El Plan de Servicios Complementarios que se está desarrollando en la Universidad de Carabobo, sirve para complementar y reforzar o dar apoyo a las edificaciones que ya están planteadas dentro del campus universitario, partiendo desde un estudio urbanístico donde se evaluaron las necesidades o carencias de la universidad para posteriormente plantear edificaciones y proyectos que refuercen las demás y darle un mayor carácter de Ciudad Universitaria. Las edificaciones que fueron tomadas en cuenta para dicha ampliación se distribuyen de la siguiente manera:

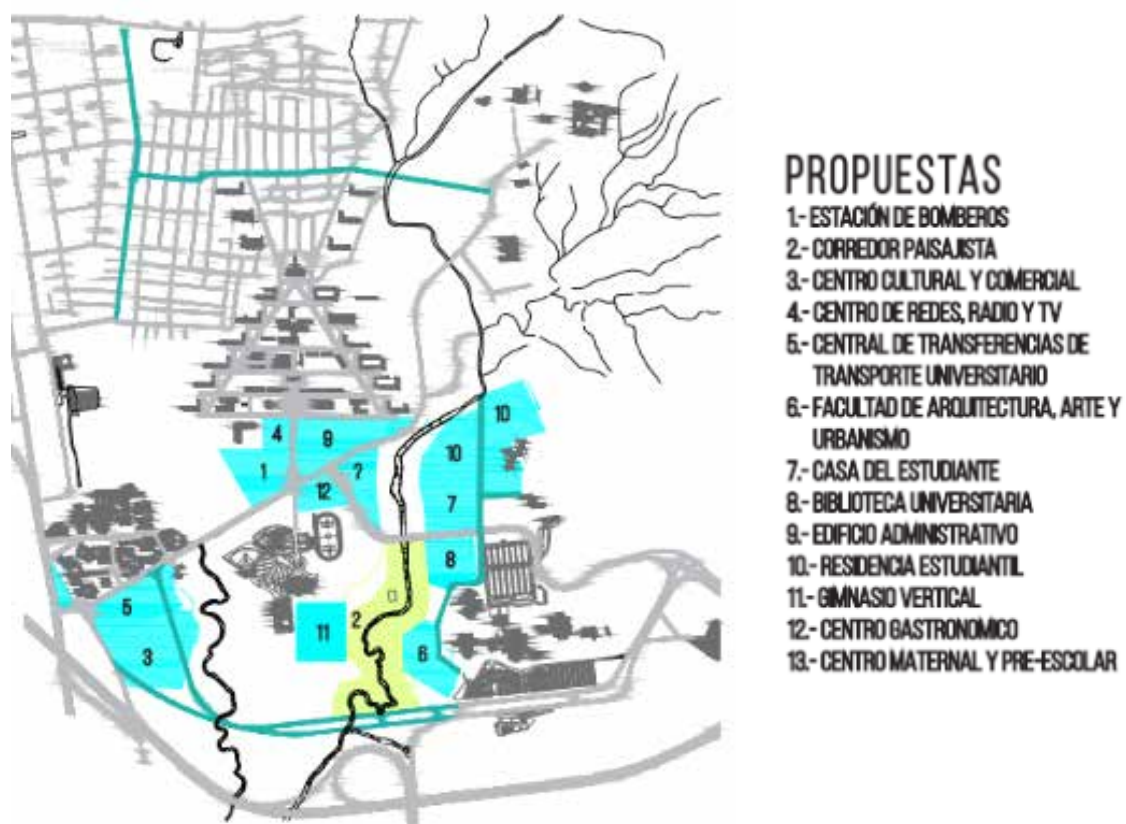


Figura 9. Propuesta de Edificaciones de la Universidad de Carabobo. (2018)

Centro Cultural y Comercial: los centros culturales tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos. Aunque también en las grandes ciudades los centros culturales

tienen importancia para mantener actividades culturales orientadas a grupos de todas las edades y estratos sociales. Se busca generar esta conciencia cultural dentro de la Universidad de Carabobo mediante una edificación que funcione como escuela de arte y sea complementada mediante un auditorio y salas de exposición para las presentaciones necesarias.

Biblioteca Central: La biblioteca pública nace de la conciencia de que todo el cuerpo social tiene necesidad y derecho a participar en el conocimiento; por lo mismo pretende abrir sus puertas a todos cuantos quieran acceder a ella, brindando el acceso a los materiales adecuados para colaborar en los procesos de aprendizaje, así como formando al usuario de manera eficaz y apoyando al progreso cultural y artístico de la comunidad universitaria.

Facultad de Arquitectura, Arte y Urbanismo: Dedicada a la enseñanza peculiar de este ramo de las bellas artes, cuyo título, el de arquitecto, faculta para proyectar y dirigir toda clase de edificación urbana y rural. Su arte se basa en reflexionar sobre conceptos del habitar bajo necesidades sociales, mediante una profunda formación técnica, artística y social.

Escuela Gastronómica: Fundamentada bajo un concepto sostenible, mediante la creación de un huerto interno para el uso dentro de la escuela, dándole oportunidad a los estudiantes de cosechar sus propios ingredientes y aprender cada una de las fases necesarias en el proceso de cocina, hasta llegar a la parte de entrega y presentación de la comida en su propio restaurante manejado por los estudiantes.

Centro Maternal y Preescolar: El preescolar es una instancia educativa en donde los niños se preparan para el proceso alfabetizador propiamente dicho. Forma parte de una enseñanza regulada, circunstancia que lo hace obligatoria. Puede decirse entonces, que el preescolar es una creación de la educación moderna, en donde los niños obtienen las primeras experiencias de socialización y aprendizaje. La Universidad de Carabobo cuenta con un Centro Maternal para los hijos de estudiantes y trabajadores de la institución, por lo cual se propone ampliar y mejorar las instalaciones actuales.

Central de Transferencia: es un espacio en el cual confluyen diversos tipos y organizaciones del transporte público de pasajeros. Su objetivo es facilitar la movilidad de pasajeros entre los sistemas de transporte que allí convergen. Dentro de la Universidad de

Carabobo se utilizan los autobuses convencionales y los autobuses eléctricos como medio de transporte interno.

Estación de Bomberos: el objetivo principal es diseñar ambientes adecuados y seguros para el personal, dotarlos de servicios básicos y un área de parqueo adecuado para la cantidad de vehículos disponibles en la institución. Así como también dar una mejor respuesta a la comunidad en caso de cualquier siniestro o emergencia. Aumentando la capacidad de atención especializada de emergencias que se presenten en la entidad territorial a través de la disposición de infraestructura dotada para la operación de un cuerpo de bomberos mínimo.

Edificio Administrativo: Este proyecto es de gran importancia y relevancia dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, puesto que representa el Hito en la Propuesta. Se trata de un Edificio Administrativo que reemplaza la antigua sede del Rectorado del recinto educativo ubicada en la Avenida Bolívar, situándola actualmente dentro del campus. Esta edificación se basa en áreas como: un rectorado, vicerrectorado, secretaría general, oficinas administrativas, control de estudios, recursos humanos, un auditorio y sala de usos múltiples sirviendo además como auxiliar para el teatro Alfredo Celis Pérez, entre otras áreas. Cabe mencionar que es el edificio más alto dentro del plan, tiene 9 pisos.

Casa del Estudiante: es un edificio multiusos destinado al disfrute y uso de los estudiantes, en concreto al ocio, al entretenimiento, al encuentro y a la formación extraacadémica. Es un edificio especializado en ofertar servicios a los estudiantes pero que a su vez tiene, estos servicios, gestionados por los mismos estudiantes, abarca además, las actividades realizadas por la federación del centro estudiantil y del consejo universitario.

Centro de Redes, Radio y Televisión: Es la edificación encargada de toda la parte de gestión en cuanto a los sistemas de control y vigilancia del campus universitario, además de controlar también los sistemas de comunicación de radio y televisión que mantienen conectada la red informativa de la Universidad de Carabobo en un solo conjunto, ya que actualmente se encuentra en áreas independientes.

Gimnasio Vertical de Alto Rendimiento Deportivo: Consiste en desarrollar una edificación que tenga la capacidad de albergar servicios y espacios acordes para la práctica

de varias disciplinas deportivas, pero desarrollándose en sentido vertical. Proviene de la necesidad de brindar una respuesta a las zonas donde el espacio físico disponible es reducido.

Elemento Conector Natural-Paisajístico: la idea principal de un elemento conector natural es la de preservar el medio ambiente y de garantizar la sostenibilidad del diseño, a través de un Centro de Investigación Botánico se puede comprender la tipología de las plantas utilizadas y el medio al que pueden ser sometidas, generando espacios verdes de agrado para la población estudiantil y trabajadora de la Universidad de Carabobo.



Figura 10. Propuesta del corredor paisajista de la Universidad de Carabobo. (2018)

Para la adecuada planeación de los asentamientos humanos es básico comprender, respetar, y saber utilizar los distintos elementos del medio natural. Estos elementos interactúan entre sí, determina acción sobre uno de ellos origina reacciones en los demás elementos y dichas reacciones no son reversibles. El medio natural tiene solamente una determinada capacidad de adaptación. Los recursos del medio natural son limitados y no son renovables o regenerables. En el ámbito urbano y natural de la Universidad de Carabobo se definieron las zonas verdes, áreas acuíferas y se evaluaron las zonas con mayor flujo vehicular.

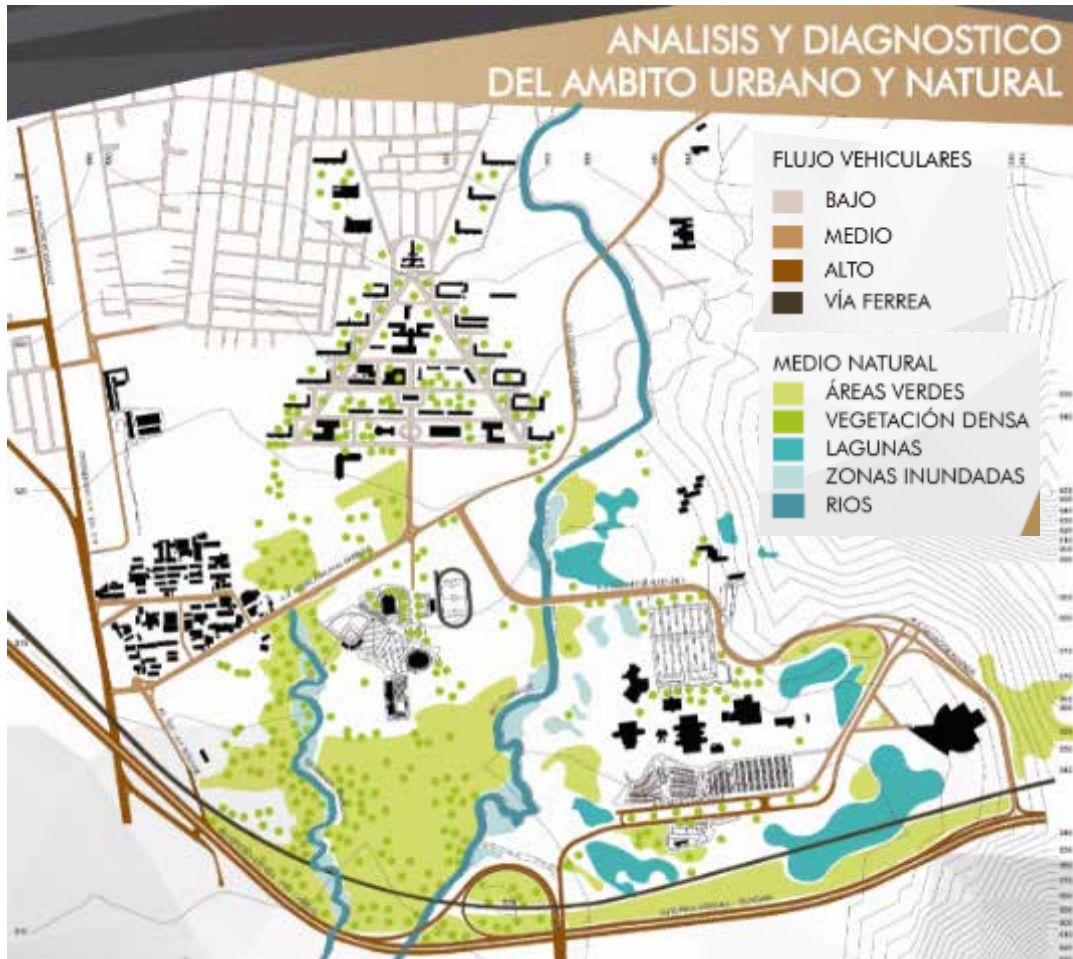


Figura 11. Análisis Diagnóstico del ámbito urbano y natural. (2018)

En base al anterior análisis, se hizo una propuesta de ampliación para las vías de tránsito y accesos de la universidad, en búsqueda de un mejor flujo vehicular para evitar la concentración de nodos en determinadas zonas y se realizó un diseño de las vías públicas pensando en el confort urbano. Entendiendo el Confort como el conjunto de condiciones óptimas que deben coincidir simultáneamente en un espacio público para lograr su máximo aprovechamiento o disfrute para una actividad y un momento concreto. El Confort en el espacio público urbano viene determinado por distintos factores: condicionantes térmicos, escala urbana, ocupación del espacio público, paisaje urbano, percepción de seguridad, condiciones acústicas, calidad del aire, ergonomía, entre otros.



Figura 12. Vialidad de la Universidad de Carabobo. (2018)

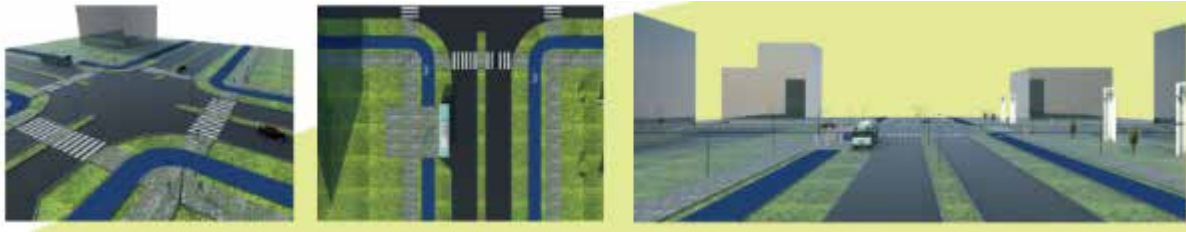


Figura 13. Perfiles Viales de la Universidad de Carabobo. (2018)

El concepto de perfil urbano o del diseño del espacio urbano en el urbanismo está siendo cada vez más conocido conforme las nuevas tecnologías son puestas a disposición de los investigadores dando un nuevo giro y significado al espacio urbano. El análisis del perfil urbano está suponiendo unas mejoras sustanciales en ciudades que cada vez son más pobladas y que requieren; desde unas nuevas necesidades hasta el redimensionamiento o cambios en la estructura y estrategia urbana inicial con la intención de obtener una configuración, características y funcionalidades más sostenibles donde el consumo de energía juega un papel fundamental, al igual que la implementación de mobiliarios urbanos ecológicos o sustentables que ayuden a disminuir dicho consumo de energía. En la Universidad de Carabobo se tiene un perfil regular que se mantiene en el campus. (Ver figura 14).



Figura 14. Perfiles Urbanos de la Universidad de Carabobo. (2018)

El mobiliario urbano son los elementos fijos que localizamos en los espacios públicos como los parques para nuestro servicio. Entre algunos de estos mobiliarios se encuentran: bancas, alumbrado, basureros, cacetes telefónicas, paradas de camiones, entre otros implementos de servicio. Cada uno de estos elementos fijos forman en gran parte el complemento de la imagen de las ciudades o parques. Ya que gracias a ellos muchos tienen su doble función, la principal y como decoración para los espacios públicos. Para la elección del mobiliario urbano se deben de tomar en cuenta los siguientes factores:

Función: Se hará un listado del mobiliario urbano necesario y las condiciones requeridas para su óptimo funcionamiento. Para ellos este tema debe de tratarse en alguna junta con el comité de parque y los vecinos.

Durabilidad: Se deberá tener en cuenta las condiciones climáticas del lugar, el material y la construcción del mobiliario urbano. De igual manera se debe de tener en cuenta otras condiciones excepcionales como lo son el vandalismo, etc.

Intensidad de uso: Es preciso considerar la durabilidad y la permanencia que tendrá cada mueble en el parque. Ya sea que se quede fijo al momento de instalarse o que en algún momento sea necesario reacomodarlo.

Costo: Se debe de tener en cuenta tanto el costo inicial, así como el costo de mantenimiento de éste. Es preciso poder realizar recaudaciones de fondos mediante actividades para juntar lo necesario para la instalación de los muebles.

Conociendo y tomando en cuenta estos factores para la instalación del mobiliario urbano, se diseñaron varios modelos que encajan en el perfil que se busca mantener dentro del campus universitario, agregando muchas áreas verdes en el diseño de los mismos, y el uso de nuevas tecnologías para el ahorro energético al igual que la creación de puestos o estaciones para bicicletas, fomentando el uso de medios de transporte alternativos.



Figura 15. Mobiliario Urbano. (2018)



Figura 16. Paradas de Autobus. (2018)



Figura 17. Áreas de Espera. (2018)

4.3 El Proyecto

Se utiliza el término edificación para definir y describir a todas aquellas construcciones realizadas artificialmente por el ser humano con diversos pero específicos propósitos. Las edificaciones son obras que diseña, planifica y ejecuta el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habitarlas o usarlas como espacios de resguardo.

Dependiendo del uso que se le dé a la edificación, diversos serán los procedimientos de construcción y desarrollo del mismo. Para el presente trabajo se empleó el diseño de un edificio administrativo, que se define como cualquier establecimiento o zona en el que se desarrollan actividades de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades; en este caso envuelve toda la parte del rectorado de la universidad y las oficinas administrativas.

El Usuario

El proyecto va dirigido a todo el personal tanto administrativo como estudiantil de la Universidad de Carabobo, ya que es la edificación más permeable del campus debido que abarca la nueva sede del Rectorado y contiene todas las oficinas administrativas, control de estudios, recursos humanos, área de postgrado, entre otros; por lo tanto, todos los usuarios de la universidad se encuentran en una constante interacción con la edificación para el desarrollo de las distintas actividades necesarias.

El Sitio y su Contexto

La parcela se encuentra ubicada dentro del campus de la Universidad de Carabobo en el municipio Naguanagua, estado Carabobo; con un total de 5.100m², a su alrededor se encuentra la sede de radio y televisión, la estación de bomberos y la escuela culinaria. El proyecto en sí, está planteado para ser el hito y eje principal de la universidad debido a su altura y plaza central del rectorado. Midiendo un total de 46.5 metros de altura con 9 pisos, las edificaciones adyacentes llegan a un máximo de 15 metros, por lo cual resalta sobre los demás.



Figura 18. Ubicación de Parcela. (2018)

Usos

La Ciudad Universitaria de Bárbula pertenece a uno de los planes especiales del Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de Naguanagua, por lo cual se rige bajo distintas normativas. En sus usos de destaca principalmente el educativo debido a la cantidad de facultades y escuelas que la conforman y a su vez se aprecia también el nivel cultural que se crea en conjunto alrededor de las áreas verdes y espacios de recreación en los distintos puntos de la universidad.

Hitos

Dentro de la Universidad de Carabobo existen ciertas edificaciones y espacios que han resaltado de otros debido a su tamaño y extensión, el proyecto en sí del edificio administrativo propuesto, representa un hito dentro de la universidad, gracias a su gran relevancia en cuanto a sus funciones y gran tamaño. Las otras áreas resaltantes dentro del campus son:

El Aula Magna Dr. Manuel Blonval López: Es un complejo cultural, que aún está en fase terminal de construcción. Se convertirá en el complejo universitario cultural y de eventos más grande e importante del Estado Carabobo y el segundo de Venezuela después del Aula Magna de la UCV en Caracas. Cuenta con una Sala Mayor, diversos Escenarios, Talleres, Sala de Cámara y Drama y Salas de Usos Múltiples.

El Parque Universitario Palmetum: Es un Jardín botánico de 30 hectáreas ubicado al sur de la Ciudad Universitaria Bárbula. Es un área destinada a la conservación ex situ de palmas. Este espacio está constituido por 2000 ejemplares pertenecientes a 92 especies de palmas y se encuentra organizado en tres sectores: Palmas del Mundo, Palmas Venezolanas, y el Humedal. El jardín se ha desarrollado a través de sucesivas siembras y mantenimiento en las cuales han participado los miembros de la comunidad universitaria.

El Teatro Dr. Alfredo Celis Pérez: conocido como antiguo Anfiteatro de Bárbula, es un teatro-auditorio ubicado en la Ciudad Universitaria Bárbula de la Universidad de Carabobo.

Fue inaugurado el 09 de diciembre de 1951. Remodelado y reinaugurado, el 25 de mayo de 1996. Es actualmente sede de múltiples presentaciones de distintas disciplinas musicales, teatrales y actorales de artistas tanto nacionales como internacionales; así como también lugar de aforo de conferencias, actos de grado universitarios, entre otros.

La Laguna de FACES: Conocida como Laguna de Bárbula o Laguna de FACES debido a que se encuentra en territorio de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales dentro de la Ciudad Universitaria Bárbula. Es una laguna semi-natural de aproximadamente 15 hectáreas; se encuentra rodeada de diversos árboles y plantas en los Jardines de FaCES. En esta laguna es el hábitat de las reptiles llamadas babas.

Los jardines de FACES: Es un jardín ubicado en las adyacencias de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. En ella se encuentra la conocida Laguna de FACES.

El Reloj de la Paz: Es un Reloj de aproximadamente 6 metros de altura, la cual tiene forma de una mano abierta y a su vez de una paloma con alas desplegadas. Se encuentra específicamente en la plaza del estacionamiento norte de la Ciudad Universitaria Bárbula.

El Arco de Bárbula: Es uno de los más importantes iconos de la Universidad de Carabobo. Es la entrada principal a dicha casa de estudios en la Ciudad Universitaria Bárbula. Se encuentra ubicada en la Avenida Universidad en las cercanías de la Facultad de Ingeniería.

El cafetín a Remolacha: Es un cafetín con forma de remolacha ubicado entre la facultad de Educación y la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.



Figura 19. Hitos de la Universidad de Carabobo. (2018)

Altura de Edificaciones

En líneas generales, las alturas de las edificaciones van hasta un total de tres y cuatro niveles, entre 12 y 16 metros de altura. Variando según el uso de cada edificación y las dimensiones del terreno. Teniendo en promedio un entrepiso de cuatro metros. El edificio de mayor altura dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo es el administrativo y nueva seda del Rectorado, con un total de 9 niveles y 46.5 metros de altura.



Figura 20. Perfil promedio de la altura de las edificaciones. (2018)

Topografía

La topografía cuenta con una diferencia de niveles poco perceptibles, ya que varían entre un 3% y 4% de pendiente, lo cual genera una visual general de una superficie mayormente plana. Por ende, la edificación se desarrolla en planta baja mediante un solo nivel y la plaza central se adapta a las ligeras pendientes que se desarrollan en el terreno con caminerías y espacios naturales.

Orientación y Vientos

La edificación se encuentra orientada hacia el noreste por lo cual la incidencia del Sol no afecta directamente a ninguna de las fachadas, ya que el edificio se encuentra de forma angular con respecto al Norte. Los vientos vienen desde la parte Este, directamente hacia el área de los estacionamientos, el hall de acceso y entrada principal de la edificación, y al contar con una amplia vegetación, esto permite un ambiente fresco y agradable en las las

distintas áreas. (Ver figura 21)



Figura 21. Orientación y Vientos. (2018)

Vías de Acceso

La parcela cuenta con tres vías de acceso hacia la edificación, la primera señalada en rojo (Ver figura 20), es el acceso vehicular a la parte de estacionamientos del recinto, la segunda marcada en azul es la vía peatonal hacia el hall de la entrada principal y finalmente el tercer acceso señalado en morado es peatonal también pero por medio de la parada de autobuses, que están distribuidas en cada una de las edificaciones dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo. (Ver figura 22)



Figura 22. Accesos al terreno. (2018)

Servicios Públicos

La Universidad de Carabobo se encuentra abastecida de todos los servicios públicos fundamentales y necesarios a través de un eje principal que luego se distribuye hacia cada una de las parcelas individuales, la parte eléctrica se ubica en la vía principal de la universidad, los suministros y desagües de aguas blancas, aguas negras y aguas de lluvias se encuentran desde la Av. Intercomunal Bárbula y la Av. Salvador Allende, para las conexiones de teléfono existen dos puntos de CANTV opuestos uno cercano a la entrada principal y otro en la parte central.

Variables de Uso

Son el conjunto de restricciones o limitaciones definidas en la normativa aplicable a un determinado terreno que va a ser desarrollado mediante un proceso de urbanización o de edificación. La normativa aplicable a un terreno aparece definida en los instrumentos jurídicos nacionales, estatales y locales como lo son los Planes de Desarrollo Urbano Local y las Ordenanzas Municipales entre otros. Dentro del Plan de Servicios Complementarios se definieron las variables aplicables a cada una de las edificaciones propuestas según sus funciones.

Determinantes de Diseño

Las determinantes de diseño son fundamentales para dar una respuesta concreta y acertada en cuanto al funcionamiento de la edificación, quedando establecidos el uso, porcentaje de ubicación, porcentaje bruto de construcción, porcentaje neto de construcción, retiros de frente, fondo y laterales del terreno. Además de otros factores determinantes como las variables naturales del terreno y sus alrededores.

Programa de Áreas

El Edificio Administrativo implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo se encuentra dividido en distintas áreas según sus funciones de la siguiente manera:

Cuadro 6.
Programa de Áreas

Planta Baja	Auditorio
	Hall de Acceso
	Cafetería
Mezzanina	Librería
	Archivo Universitario
Piso 1	Sala de Consejo Universitario
	Sala Privada de Consejo
Piso 2	Control de Estudios
Piso 3	Archivo Central de Rectorado
	Postgrados
	Enfermería
	Recursos Humanos
Piso 4	Terraza
Piso 5	Terraza
Piso 6	Departamento de Publicaciones
	Direcciones de Áreas
	Depósitos
Piso 7	Egreamigos
	Secretaría General

jerarquizara con respecto a los demás, para poder servir, así como un hito de la Universidad de Carabobo. Además de tener una forma imponente que refleje la importancia que merece el edificio del Rectorado, ubicándolo en el centro del terreno para una mayor accesibilidad y conectividad con todas las edificaciones. Su forma rectangular nace de querer hacer algo sobrio, moderno y elegante; que no entorpeciera la función principal de las oficinas administrativas.(Ver figura 24)

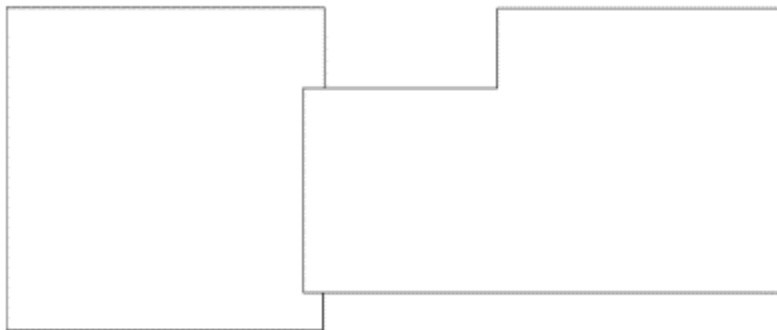


Figura 24. Forma de la Edificación. (2018)

Memoria Descriptiva

Dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, se propuso un Edificio Administrativo como nueva sede del Rectorado de la universidad, centralizando todas las actividades de servicios administrativos y de oficina de control de estudios en un mismo núcleo, para un mejor manejo y control de sus funciones. La parcela donde se ubica el proyecto tiene una superficie aproximada de 51.700m² con forma triangular, donde se cuenta con tres áreas principales, el área de la edificación, de estacionamientos y vialidad vehicular y las áreas verdes que sirven de conexión con los demás proyectos.

Arquitectura

La edificación está implantada en el centro de la parcela y se divide funcionalmente por niveles, teniendo un total de 9 niveles, cada uno con funciones diferentes pero relacionadas entre sí y conectadas por medio de una circulación vertical pública y una privada. El proyecto se rige verticalmente con una forma imponente que demuestre y refleje la importancia que posee para la universidad, ya que se planteó como un hito dentro de la misma y es una edificación que va a tener un constante flujo de personas tanto de estudiantes como trabajadores.

Esquema de Funcionamiento

Comenzando desde la parte inferior hasta la superior, el edificio se encuentra organizado de la siguiente forma: nivel 1 (Azul oscuro) área de auditorio y hall de acceso, nivel 2 (vinotinto) librería y archivos, nivel 3 (verde claro) sala de consejo universitario, nivel 4 (morado) control de estudios, archivo central de rectorado y postgrado, nivel 5 (Azul claro) terraza pública, nivel 6 (naranja) departamento de publicaciones y dirección de áreas, nivel 7 (rojo) egreamigos y secretaría general, nivel 8 (amarillo) piso rectoral, nivel 9 (Verde oscuro) terraza privada y depósitos. (Ver figura 25.)

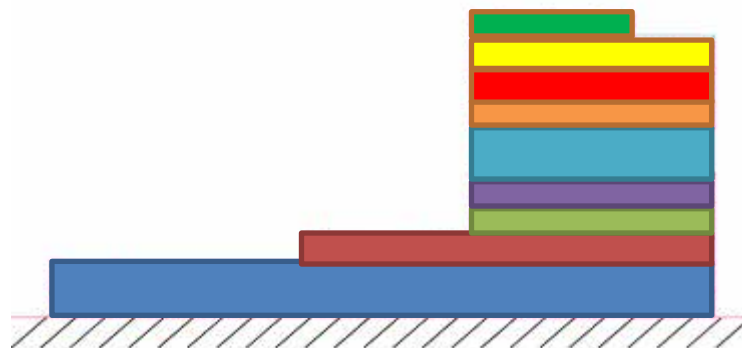


Figura 25. Esquema Funcional. (2018)

Planta Baja. Nivel +0.30m

El Hall de Acceso tiene un área de recepción, sanitarios públicos, una librería con centro de copiado. Cuenta con dos medios de circulación vertical, una privada y una pública, además de un área de servicios y cafetería. En este nivel también se encuentra un Auditorio con capacidad para 352 personas con su respectiva antesala, sanitarios según las normas para el tipo y cantidad de piezas necesarias, camerinos para la preparación de los artistas que se vayan a presentar, cuarto de controles y depósitos para la escenografía y vestuarios. Con un área de construcción aproximada de unos tres mil (3000) metros cuadrados. (Ver figura 26).



Figura 26. Planta Baja. Nivel +0.30m (2018).

Planta Mezzanina. Nivel +4.20m

Se conecta mediante los dos sistemas de circulación y tiene el área de librería y de Archivo Universitario, donde se encuentran los sanitarios, Archimóviles, un depósito auxiliar y una parte para fotocopiado. Con un área de construcción aproximada de unos mil doscientos (1200) metros cuadrados. (Ver figura 27).

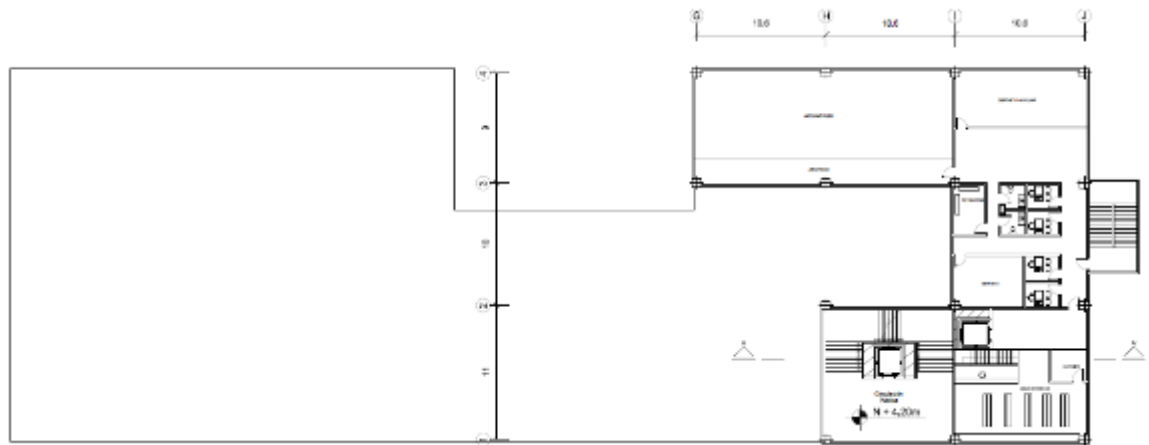


Figura 27. Planta Mezzanina Nivel +4.20. (2018).

Piso 1. Nivel +8.70m

Aquí se mantienen ambas circulaciones y se concentra la parte de la Sala de consejo universitario que cuenta con un depósito auxiliar, un depósito de sillas y una sala privada del consejo. Dichas áreas tienen sus respectivos sanitarios y kichinet de uso privado. Con un área de construcción aproximada de unos mil doscientos (1200) metros cuadrados. (Ver figura 28)

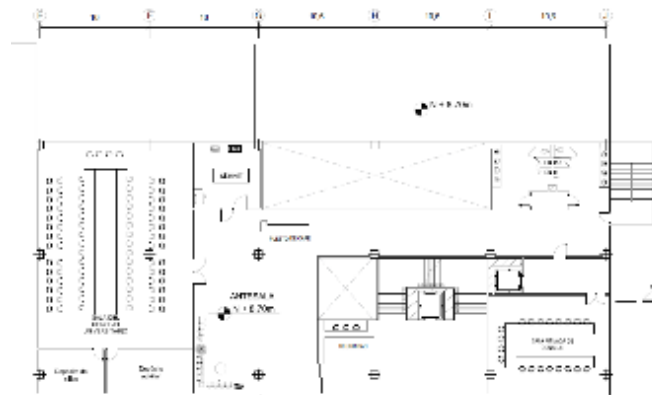


Figura 28. Piso 1. Nivel +8.70 (2018)

Piso 2. Nivel +12.90m

En este nivel se encuentra el área de secretaria y control de estudios que cuenta con las cajas de pago, documentación e información, servidor, dirección de archivo central, fotocopias, administración, recursos humanos, planificación y presupuesto, oficina del jefe de departamento, sala de juntas y dirección de registro estudiantil. Las áreas privadas tienen kichinet y sanitarios para el personal. Con un área de construcción aproximada de unos setecientos cincuenta (750) metros cuadrados. (Ver figura 29)



Figura 29. Piso 2. Nivel +12.90 (2018)

Piso 3. Nivel +17.10m

Solo tiene acceso mediante la circulación pública, se tiene el archivo central de rectorado, la dirección de registros, área de archivos y depósitos. También se encuentra el área de Postgrados donde está la sección de documentación e información, servidor, dirección de postgrados, los puestos de trabajo y la parte de recursos humanos, que se distribuye a través de una sala de espera, secretaría, jefe de seguridad, enfermería, jefe de mantenimiento, gerente de recursos humanos y dirección de recursos humanos. Las áreas privadas tienen kichinet y sanitarios para el personal. Con un área de construcción aproximada de unos setecientos cincuenta (750) metros cuadrados. (Ver figura 30).



Figura 30. Piso 3. Nivel +17.10 (2018)

Piso 4 y 5 Niveles +21.30m y +25.50m

Funcionan como área de terraza pública para el disfrute de los estudiantes y trabajadores, con su respectivo espacio para baños y depósito de mantenimiento. Se accede a través de la circulación pública de manera directa. Con un área de construcción aproximada de unos setecientos cincuenta (750) metros cuadrados. (Ver figura 31).

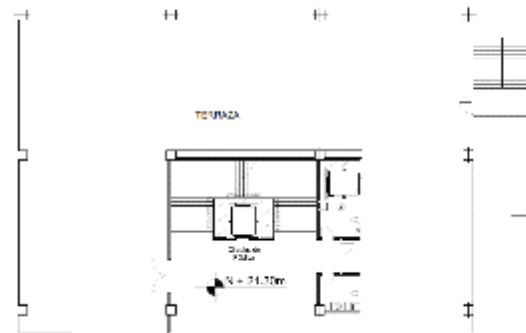


Figura 31. Piso 4 y 5 Niveles +21.30 y +25.50 (2018)

Piso 6. Nivel +29.70m

En este nivel se encuentra el departamento de publicaciones, el cual se divide entre la sala de espera, la dirección y depósito de publicaciones, igualmente cuenta con kichinet y sanitarios de uso privado; además está también la dirección de áreas con su sala de espera,

dirección de asuntos profesoriales, planificación de presupuesto, dirección de planificación y estrategia, dirección de organización y bienestar estudiantil, dirección de ingreso estudiantil, dirección de administración central, dirección de tesorería, oficina de admisión estudiantil, dirección de servicios jurídicos, cronista, secretaría de despacho, dirección de secretaria de despacho, depósitos, sala de reuniones, salas sanitarias, fotocopias, servidor y kichinet. Con un área de construcción aproximada de unos setecientos cincuenta (750) metros cuadrados. (Ver figura 32).



Figura 32. Piso 6. Nivel +29.70 (2018)

Piso 7. Nivel +33.90m

En este nivel se encuentra la sección de Egreamigos que es una organización sin fines de lucro, creada por los profesionales egresados de la Universidad de Carabobo, con el fin de crear y mejorar las infraestructuras de la universidad; cuenta con una sala de espera, administración, sala de juntas, puestos de trabajo, gerencia, dirección, sanitarios y kichinet para el personal. Además, se encuentra el área de secretaria general que se divide en la oficina de dirección de eventos, la dirección de deportes, sala de juntas, la unidad de formación social, unidad de orientación vocacional, oficina de graduaciones, dirección de cultura, dirección de documentación y patrimonio histórico, dirección de protocolo, dirección de relaciones interinstitucionales, servidor, sanitarios, depósito y kichinet. Con un área de

construcción aproximada de unos setecientos cincuenta (750) metros cuadrados. (Ver figura 33).

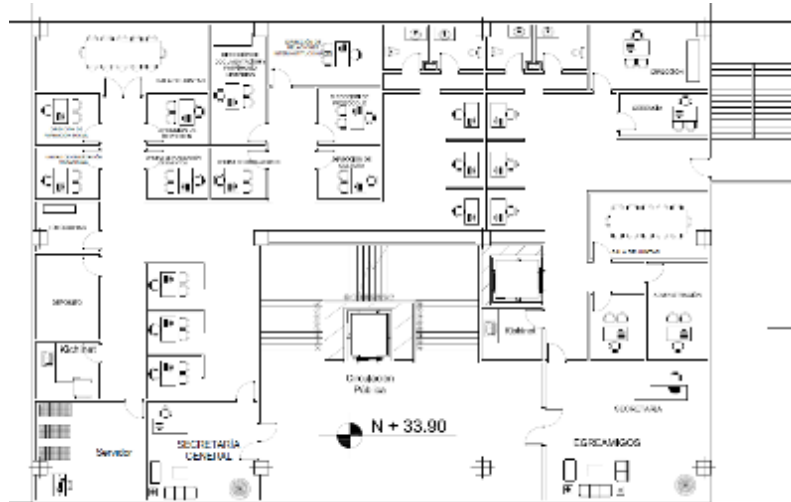


Figura 33. Piso 7. Nivel +33.90 (2018)

Piso 8. Nivel +38.10m

Este es el Piso Rectoral, al cual se le accede mediante la circulación pública y la privada, está distribuido con una sala de espera, secretaría, depósito, kichinet, oficina del rector, oficina del vicerrector académico, oficina del vicerrector administrativo, oficina del secretario general y oficina del contralor UC. Con un área de construcción aproximada de unos setecientos cincuenta (750) metros cuadrados.

Piso 9. Nivel +42.30m

Este último nivel funciona como terraza privada para los eventos sociales y académicos del personal del rectorado y cuenta con sanitarios, cocina y depósito de sillas y mesas para cualquier tipo de actividad. (Ver figura 34).

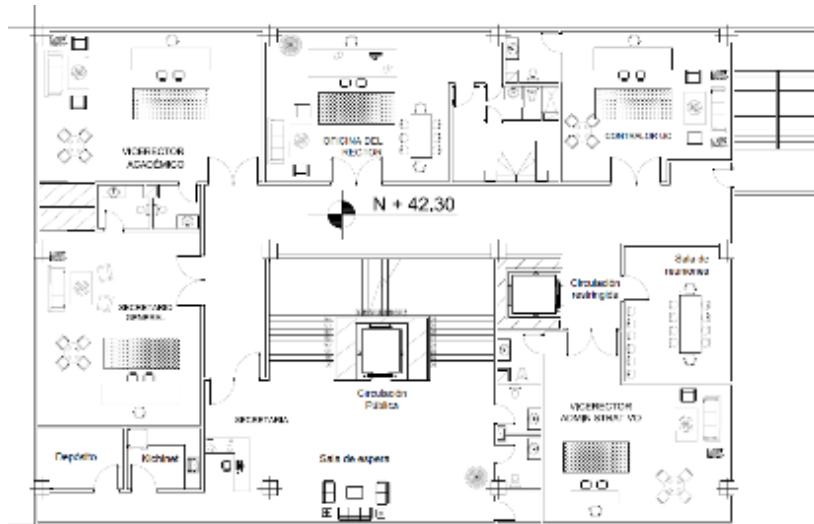


Figura 34. Piso 9. Nivel +42.30 (2018)

Materiales y Acabados

Una de las principales características que le da carácter a una edificación, es la implementación de variedad de materiales para dar diferentes sensaciones. A continuación se presentan los materiales que fueron utilizados en la propuesta del Edificio Administrativo en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo según los criterios establecidos en el concepto:

Revestimiento en Fachadas

A continuación se va a llevar a cabo a mención y a explicar los materiales y acabados utilizados en cada uno de los espacios y áreas de un Diseño del Edificio Administrativo, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo. Iniciando por un recorrido desde el exterior hasta cada una de las áreas internas de la edificación que va desde las fachadas hasta espacios de carácter público y privado, desde acabados de piso hasta terminaciones de cubiertas y techos.

Se usará el muro cortina (en inglés curtain wall), que es un sistema de fachada

autoportante, generalmente ligera y acristalada, independiente de la estructura resistente del edificio, que se construye de forma continua por delante de ella. Un muro cortina está diseñado para resistir la fuerza del viento, así como su propio peso, y transmitirla a los forjados. Generalmente los muros cortina se construyen mediante la repetición de un elemento prefabricado modulado que incluye los necesarios elementos de protección, apertura y accesibilidad según las necesidades. (Ver figura 35).



Figura 35. Modelo de Muro Cortina. Fuente: <http://www.avdon.co.uk/wp-content/uploads/2017/07/grey-aluminium-curtain-wall.jpg> (2018)

Revestimiento en Techos

Se colocará cielo raso en los techos, a excepción del auditorio, para permitir el paso libre de las instalaciones, tanto de cableado como de pequeños fluidos, evitando los problemáticos pasos bajo el pavimento y disminuyendo la altura para poder general un tipo de acabado diferente en cuanto al diseño y decoración en las partes de oficinas administrativas y rectorado. (Ver figura 36)



Figura 36. **Cielo raso.** Fuente: <http://www.construtek.com.pe/wp-content/uploads/2013/11/cielo-razo-600x450.jpg> (2018)

Revestimiento en Pisos

En base al concepto modernizado de un edificio administrativo, se consideró implementar cemento pulido ya que es un acabado decorativo que se utiliza tanto en el interior como en el exterior. Sus cualidades mecánicas, su excelente adherencia y su impermeabilidad permiten realizar cuartos de baño, suelos, paredes, superficies de trabajo, objetos, entre otros. (Ver figura 37).



Figura 37. **Cemento Pulido.** Fuente: http://www.decoestilo.com/wp-content/uploads/2011/02/cemento_1.jpg (2018)

Estructura

El propósito de esta es soportar aquellas cargas o esfuerzos al cual estará sometida la edificación, dándole la estabilidad y seguridad que la misma requiere para desarrollar las actividades y funciones previstas para el complejo. Donde el mismo se rige bajo un sistema estructural aporricado en concreto armado, el cual se compone de vigas y columnas principalmente. La estructura comprende los siguientes elementos:

Fundaciones, son aquellos elementos pertenecen a la infraestructura, encargados de transmitir las cargas puntuales que reciben de la superestructura al subsuelo. Las fundaciones planteadas oscilan entre un (1) metro cuadrado y nueve (9) metros cuadrados de área y una profundidad de un (1) metro.

Vigas de riostra, son aquellos elementos que también conforman la infraestructura cuya función es amarrar de manera horizontal las fundaciones generando el equilibrio de la edificación y la resistencia necesaria al recibir cargas horizontales. Las mismas poseen una sección de setenta (70) centímetros por un (1) metro de distancia.

Losas, son los elementos de la edificación encargados de llevar a cabo las distintas actividades que puedan desarrollarse en la edificación, soportando el peso directo de los usuarios y/o muebles y equipos que puedan existir en dicho plano. Estas losas son nervadas, con bloques de polietileno y acero de dos (2) pulgadas, tienen distintas dimensiones en cuanto al ancho y largo de las mismas pero todas comparten una altura de treinta y cinco (35) centímetros.

Columnas, son los elementos encargados de recibir todos los esfuerzos verticales generados por la gravedad bajo los cuales se somete a la edificación. Estas son cuadradas y todas manejan las mismas dimensiones, setenta (70) centímetros por lado, con acero de cinco octavos (5/8) de pulgadas para el armado y de media (1/2) pulgada para los estribos ubicados cada cincuenta (50) centímetros.

Vigas, son los elementos que amarran las columnas, son soportadas por las mismas y a su vez se encargan de soportar la carga de las losas de entrepiso y/o techo. En las que manejan una sección uniforme de setenta (70) centímetros por un (1) metro de distancia, con acero de cinco octavos (5/8) de pulgadas para el armado y de media (1/2) pulgada para

los estribos.

Instalaciones Sanitarias

Para la realización de las instalaciones sanitarias fue requisito indispensable tener en cuenta la norma sanitaria en vigencia, como lo es la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°4044 Extraordinaria, para definir un sistema de distribución y recolección de aguas el cual abasteciera a la edificación. Diseñando la red de tuberías que la edificación necesita para tener un funcionamiento óptimo para su uso desde el punto de vista de instalaciones sanitarias. Utilizando tuberías de Poli Cloruro de Vinilo (PVC).

Estas cuentan con distintos sistemas, uno de distribución y dos de recolección de aguas, que le sustentara a la edificación. Los sistemas son los siguientes:

Aguas Blancas

A través de una tubería de 2” llega el agua a la edificación, donde se almacena en un tanque subterráneo y por medio de un sistema de bombeo establecido por hidroneumáticos, asegurando que el edificio cuente con una presión uniforme y se disminuya la pérdida de la misma. Esta se ramifica y se distribuye en cada uno de los distintos niveles.

Aguas Servidas

El sistema de recolección de de aguas servidas es el encargado de recopilar el agua destinada a ser utilizada para la higiene de las personas, de las cosas o incluso de los espacios de la edificación, son aquellas contenedoras de desechos sólidos, suciedad, entre otros. Estas se dirigen todas hacia un bajante de 4”, las cuales llegan al subsuelo donde desembocan a una serie de tanquillas hasta llegar a la tubería principal.

Aguas Pluviales

Este sistema es el encargado de recibir las aguas que ingresan a la edificación por medio de las precipitaciones y drenar las mismas por medio de bajantes que conectan a tanquillas y se llevan a la calle por medio de un ducto distinto del que colecta las aguas servidas.

Instalaciones Eléctricas

La distribución del sistema eléctrico se rige por la norma vigente Código Eléctrico COVENIN 200:1999. suministrándole a la edificación los elementos que esta requiere y de esta manera abastecer el mismo de corriente.

Para llevar la electricidad a la edificación, se realiza de manera subterránea, a través de una tubería que va desde la cometa al cuarto de medidores, donde está ubicado el tablero principal. Seguido de esto la electricidad se distribuye a los diferentes subtableros ubicados en el edificio, en cada uno de los niveles. Cada uno se ramifica en una serie de circuitos encargados de dar abasto al proyecto, donde pueden estar diferentes tipos de luminarias, y tomacorrientes, sean 110 o 220.

Instalaciones Mecánicas

Las instalaciones mecánicas hacen referencia a algunos elementos de circulación vertical como lo son ascensores o escaleras mecánicas. Este proyecto hace uso de ascensores, uno de uso público y otro de uso privado para el servicio de la edificación. Los mismos abastecen los nueve (9) niveles de la edificación para un óptimo funcionamiento de la misma con cuarto de máquina ubicado en la azotea.

Sistemas Contra Incendios

Una edificación debe contar con un sistema contra incendios, de la mano de la norma COVENIN 823-4:2000 para desarrollar el mismo de manera eficiente. Para esto es necesario implementar agentes de detección y alarma, los cuales nos indicaran de la existencia de fuego o humo en determinada zona, y el edificio cuenta con detectores ópticos de humo y de incremento de temperatura, distribuidos por toda la edificación conectados entre sí y llegan a un tablero central donde se refleja la señal. A su vez cuenta con agentes extinguidores los cuales vienen dados por agua y extintores de bióxido de carbono y de polvo químico.

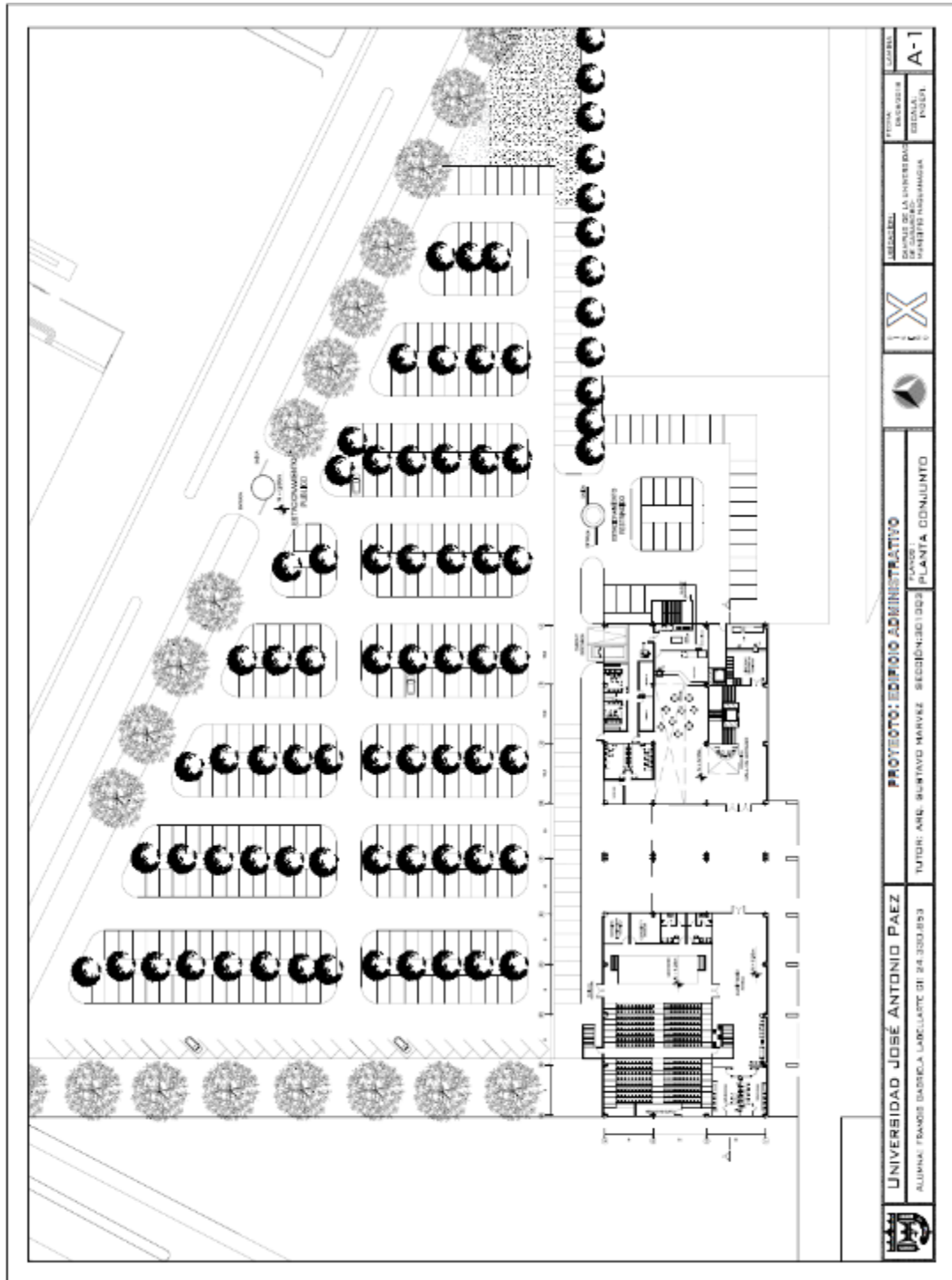
CAPITULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

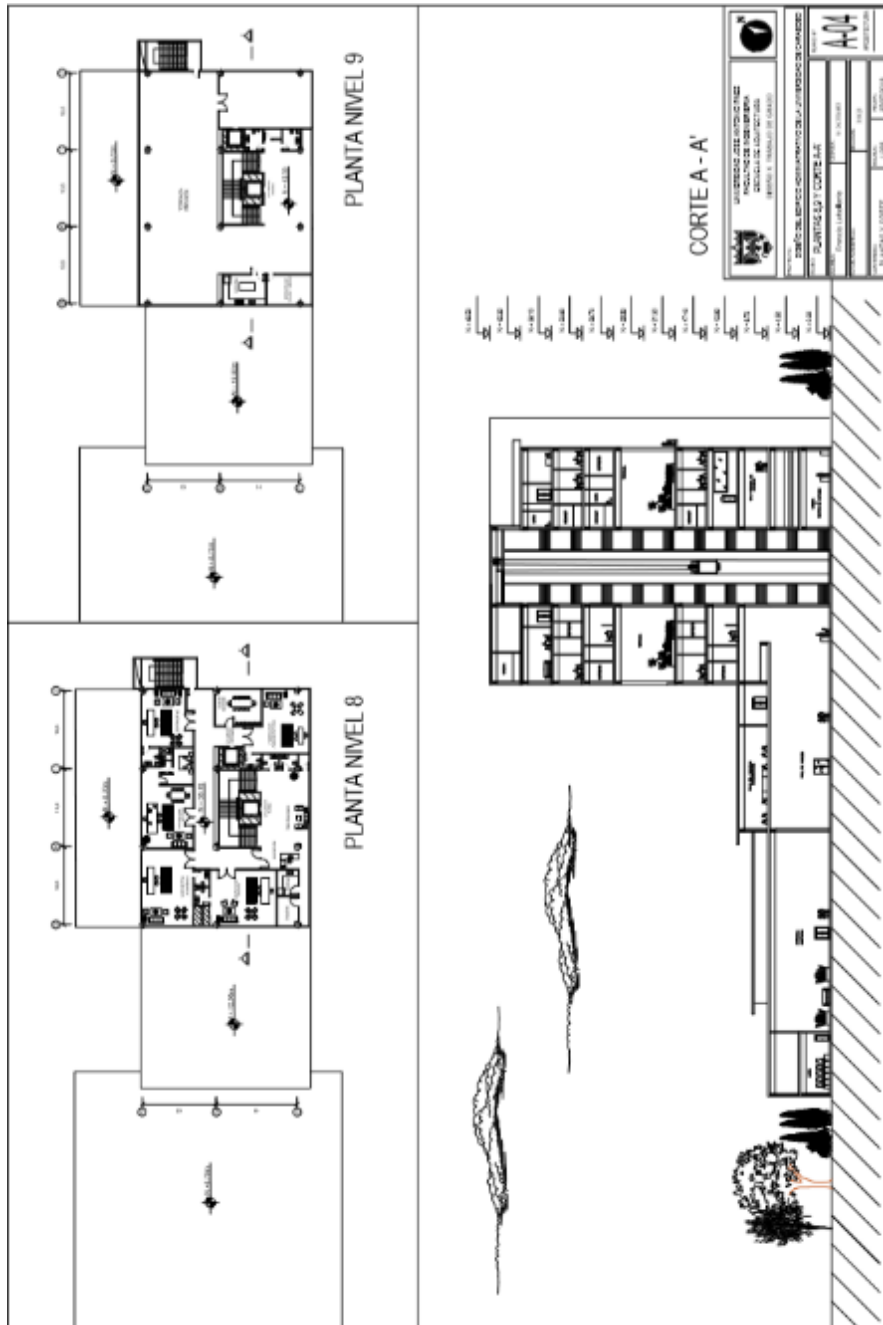
5.1 Listado de Planos.

- A-1 Planta Conjunto
- A-2 Planta Baja, Mezzanina, Piso 1 y Piso 2
- A-3 Plantas 3,4,5,6 y 7
- A-4 Plantas 8, 9 y Corte A-A'
- A-5 Fachada Principal y Lateral Derecha
- A-6 Fachada Frontal y Lateral Izquierda
- E-1 Estructura Fundaciones y Envigado
- E-2 Estructura Envigado y Detalles Estructurales
- IE-1 Plantas Iluminación
- IE-2 Plantas Tomacorriente
- IM-1 Aire Acondicionado
- IM-2 Contra Incendios
- IS-1 Aguas Blancas
- IS-2 Aguas Negras

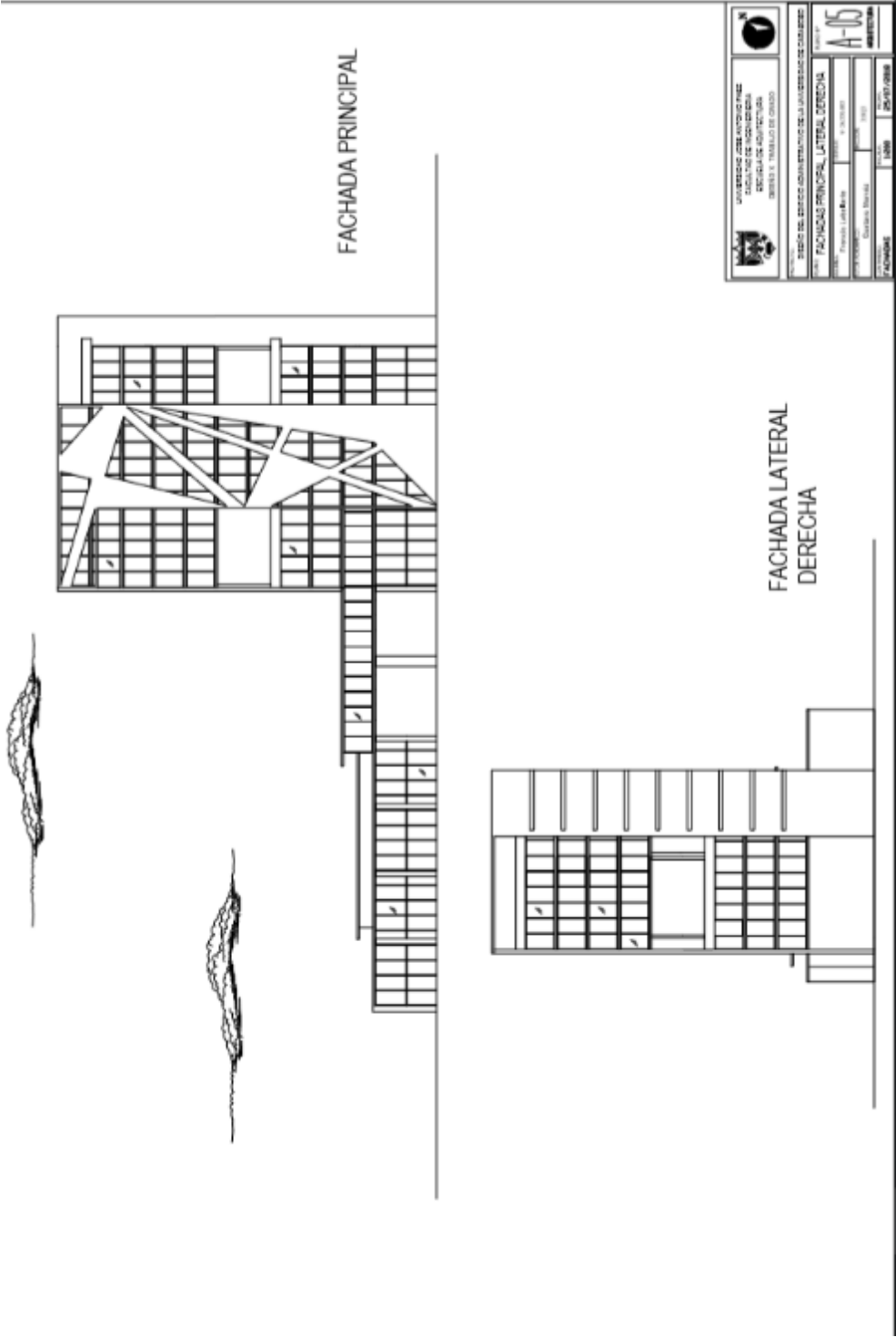
A-1 Planta Conjunto



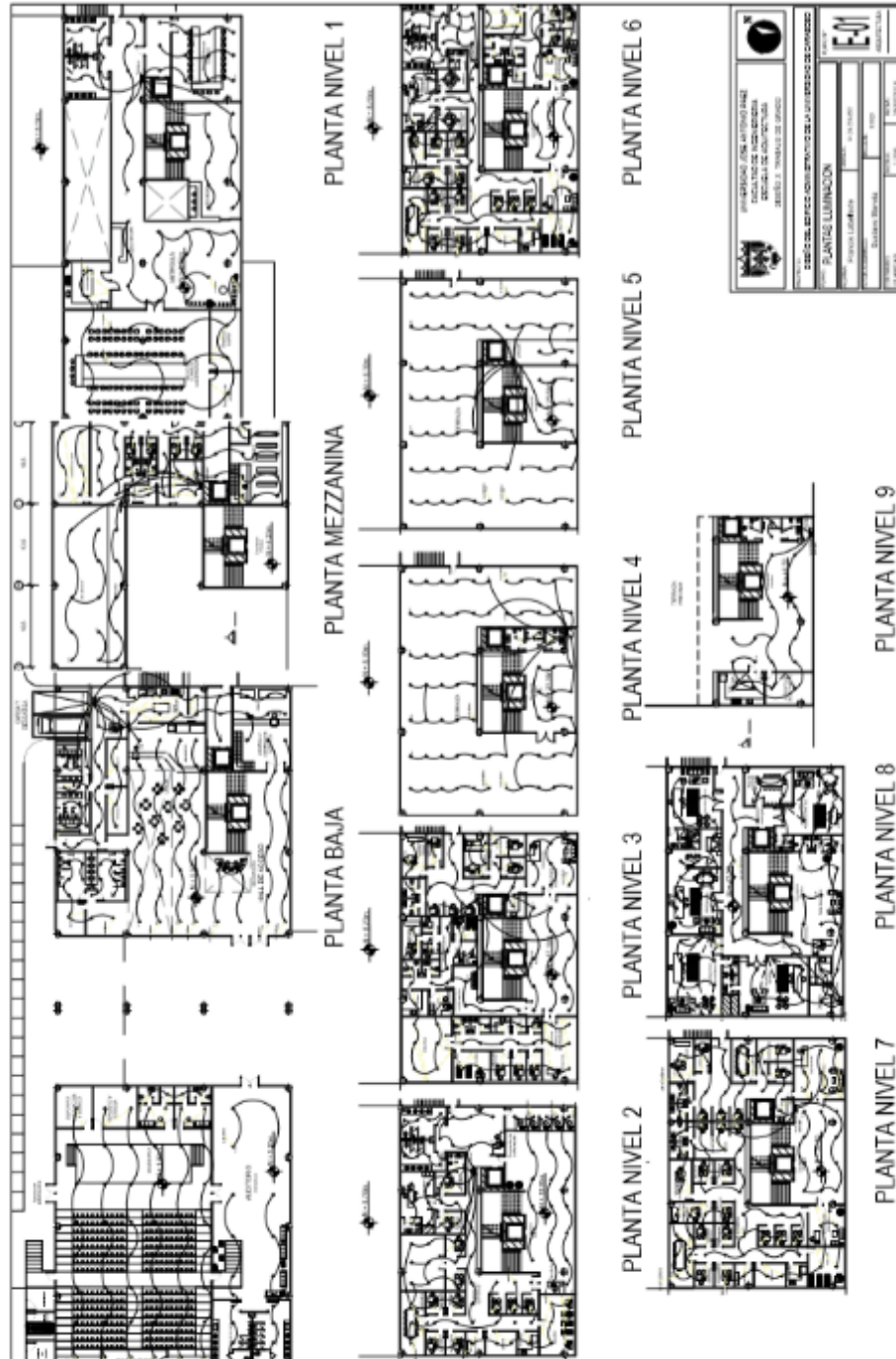
A-4 Plantas 8, 9 y Corte A-A'



A-5 Fachada Principal y Lateral Derecha



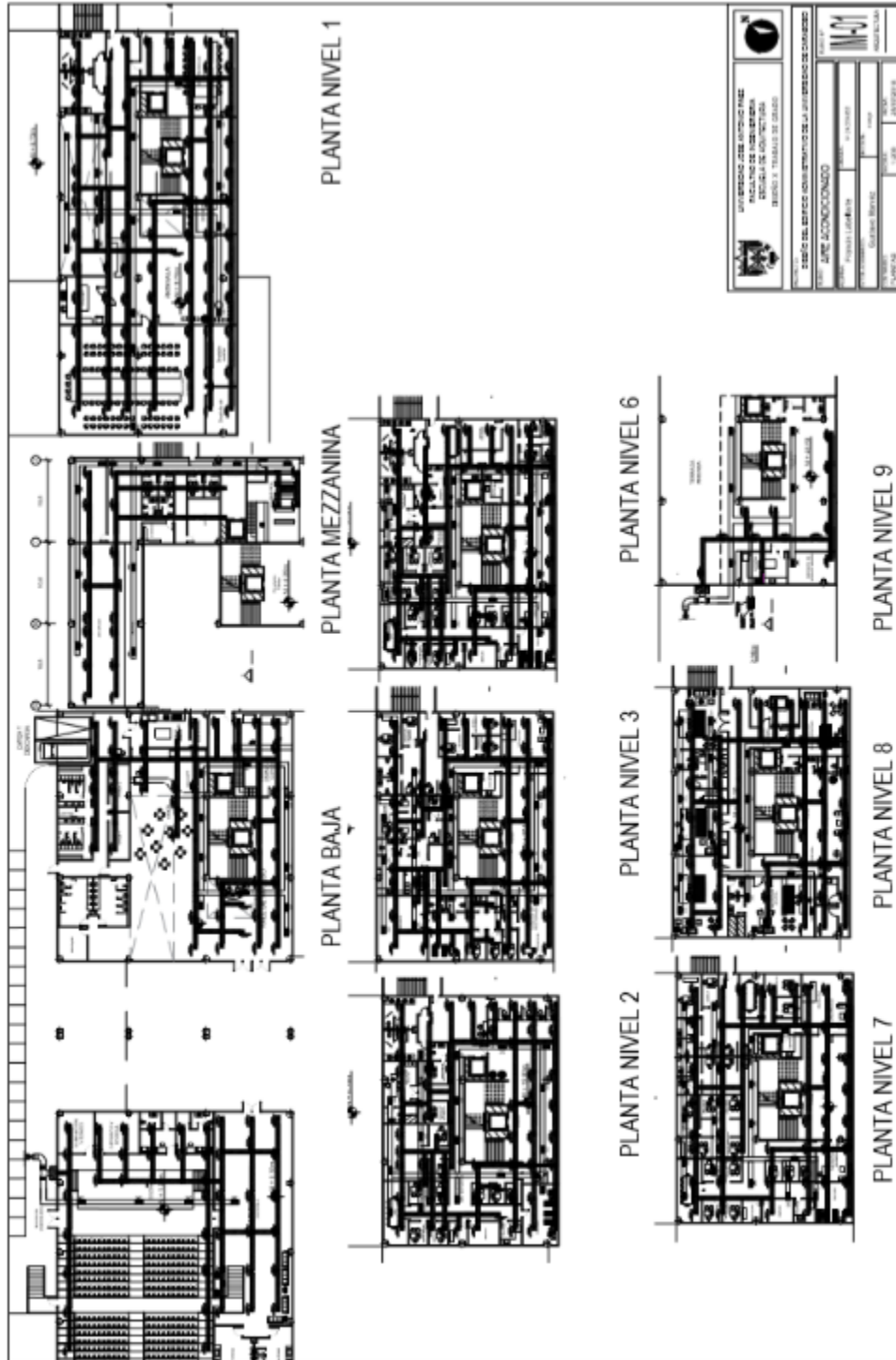
IE-1 Plantas Iluminación



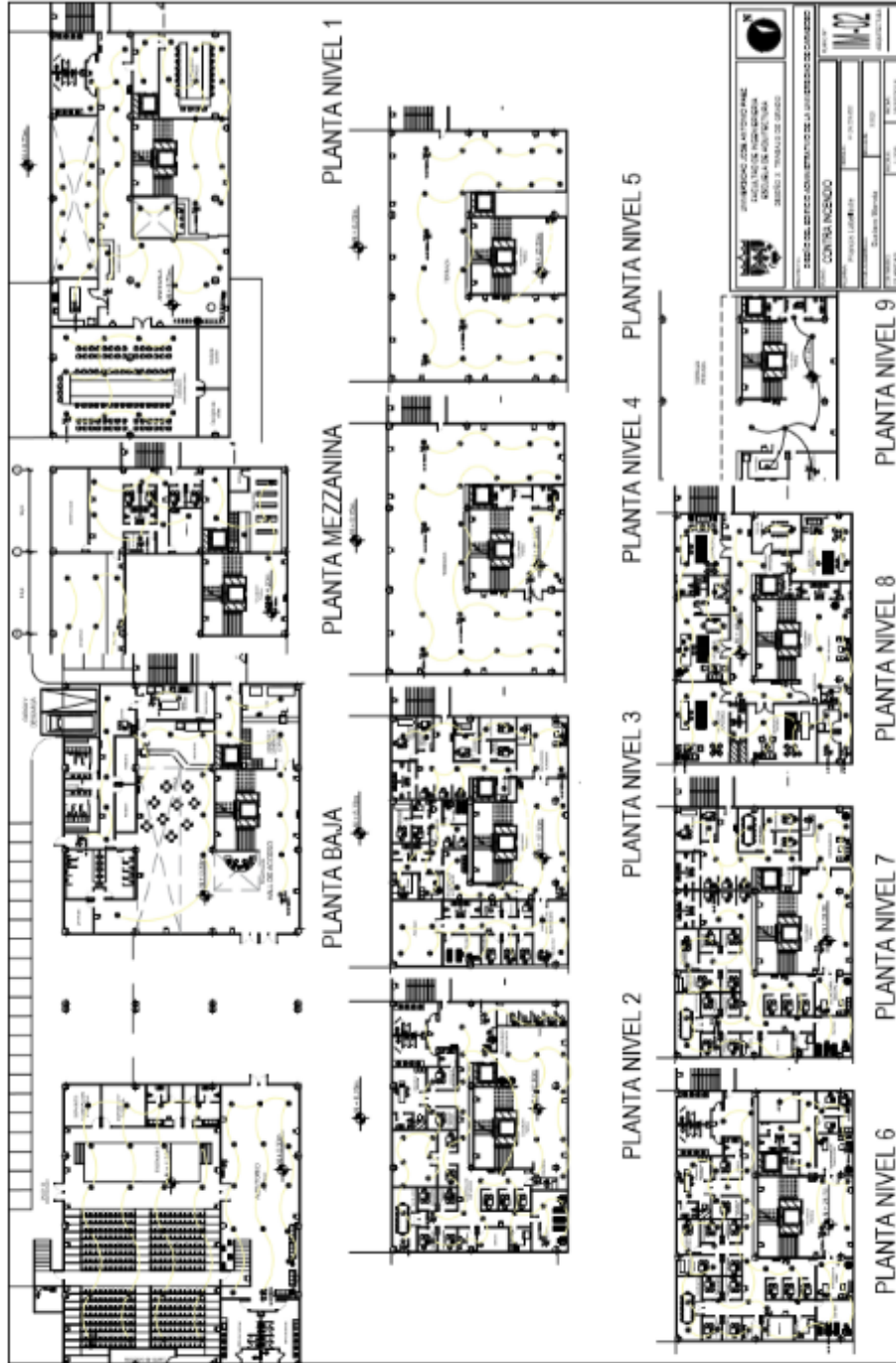
IE-2 Plantas Tomacorriente



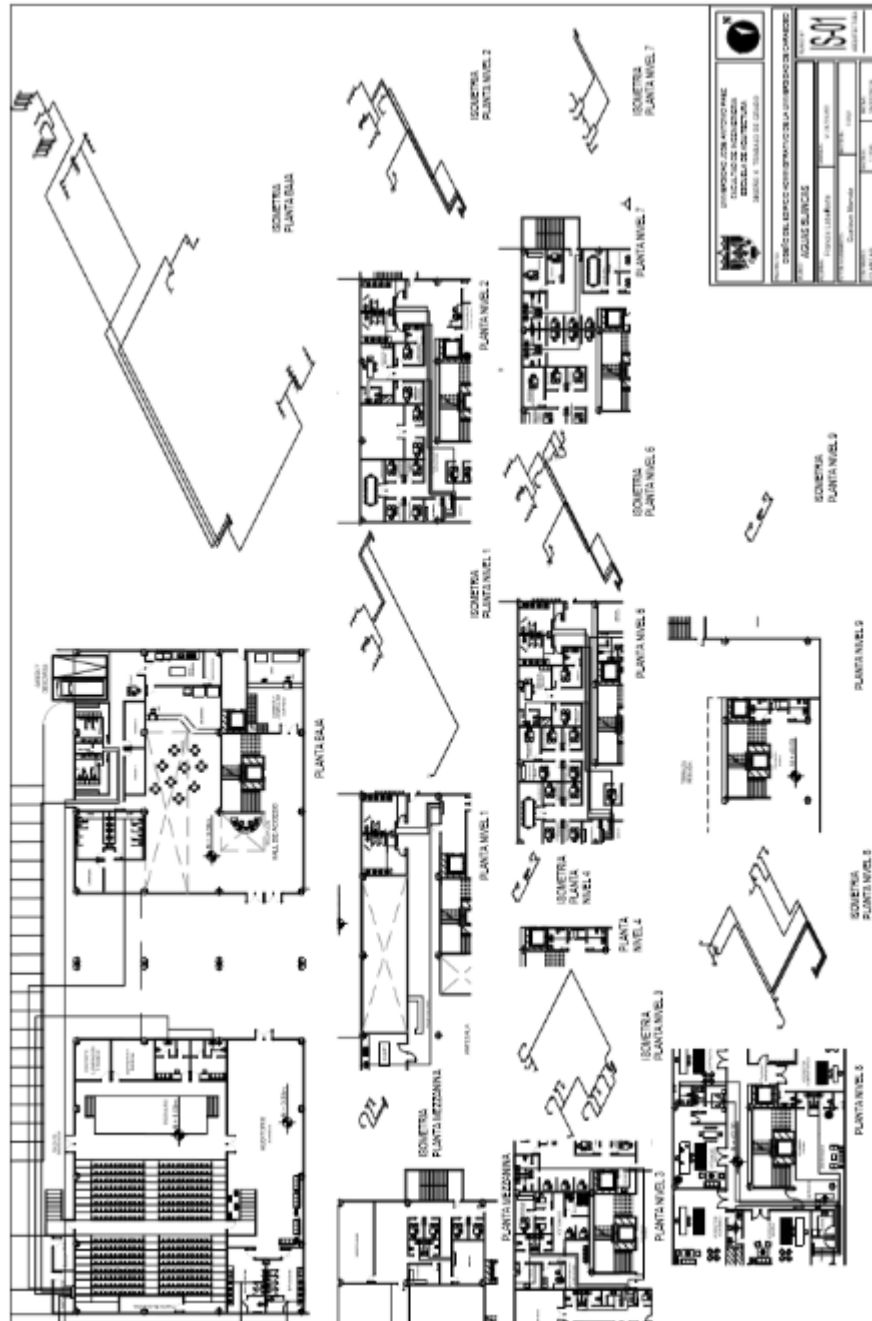
IM-1 Aire Acondicionado



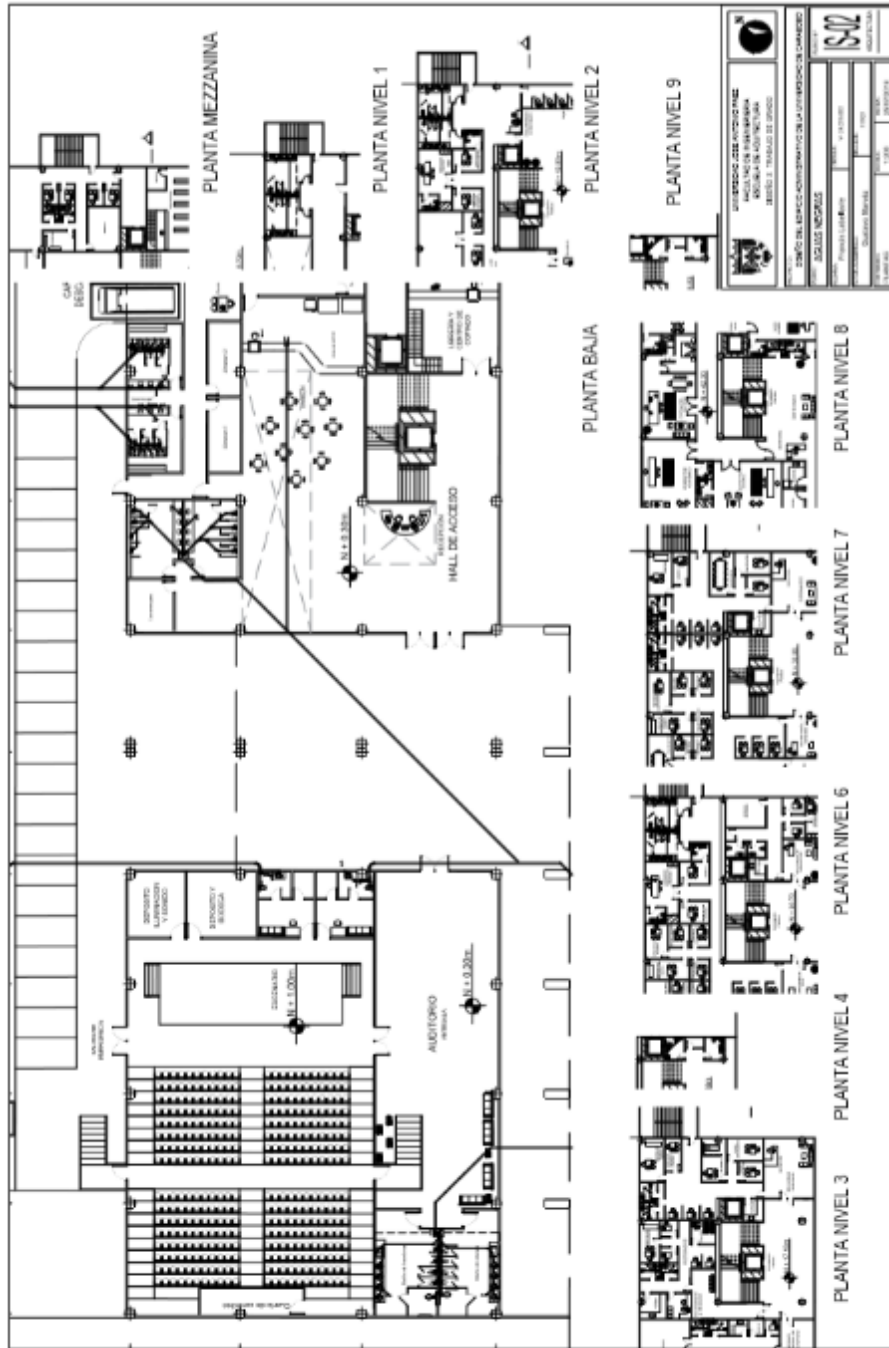
IM-2 Contra Incendios



IS-1 Aguas Blancas



IS-2 Aguas Negras



REFERENCIAS

Impresas

Arias, F., (2006). *El Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica*. Quinta edición. Caracas, Venezuela: Episteme.

Gabaldon N. (1973) *Algunos conceptos de Muestreo*. Universidad Central, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, División de Publicaciones. Caracas, Venezuela.

Tamayo M. (2001) *El proceso de la Investigación Científica*. 4ta Edición. México: Editorial LIMUSA.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2003). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Tercera Edición. Caracas, Venezuela: FEDUPEL.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial N° 36.860, Caracas.

Ley de Universidades (1970). Gaceta Oficial N° 1.429. Caracas.

Ley Orgánica de Ordenación del Territorio (1983). Gaceta Oficial N° 3.238 extraordinario, Caracas.

Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio (2006) Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.820, Caracas.

Norma Venezolana Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad para las Personas (2004). *Gaceta Oficial* N° 2004-12, Caracas.

Ordenanza de zonificación (2004). *Plan de Desarrollo Urbano Local del Municipio Naguanagua Del Estado Carabobo*. Gaceta Oficial de año 2004.

Electrónicas

Bazant S. (1998). Manual de Diseño Urbano, Revista Papeles de Población [Revista en Línea] n° 27. México, Disponible en la página: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**

Bellet Carmen (2006) Ciudad y universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos. VIII

- Semana de Estudios Urbanos. Lleida, España. Disponible en la página: <http://www.ceut.udl.cat/wp-content/uploads/Ciudad-y-universidad.pdf>
- Bellet Carmen (2011) La Inserción de la Universidad en la Estructura y Forma Urbana. El Caso de la Universidad de Lleida. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Disponible en la página: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-381.htm>
- Castells, M. (1974). La cuestión urbana. [Libro en Línea] Madrid: Edit. Siglo XXI. 10^o edición. Disponible en la página: <https://drive.google.com/file/d/0Bw1EPJaNMbuYzcxZDA5YmEtNzJkMS00N2U1LTkzZDUtYjFiYTBIY2YwMTkz/view?ddrp=1&hl=es#>.
- Consultoria y Gestión Urbana y Ambiental (2013). Programas de Reordenamiento Urbano. Ciudad de Mexico, Mexico. <http://conurbamx.com/>
- Corti Marcelo y Posic Carola (2013) El Plan de Reordenamiento Territorial y Espacio Público de la Ciudad Universitaria de Córdoba. [Revista en Línea] Revista Café de las Ciudades. Córdoba, Argentina. Disponible en la página: http://www.cafedelasciudades.com.ar/cordoba_129.htm
- Cost François (2007). Manual planificación diseño urbano y gestión para espacios seguros. [Libro en Línea] Politécnico de Milano. Italia. Disponible en la página: <http://costtu1203.eu/wp-content/uploads/2014/10/Manual-Espanol.pdf>.
- Crespo Nayleth (2011). Reconocer para integrar el Espacio Público. Caso de Estudio: Sector Oeste-Sur de Barquisimeto. Trienal de Investigación. Unidad Docente Extramuros, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Barquisimeto, Venezuela. Disponible en la página: <http://www.fau.ucv.ve/trienal2011/cd/documentos/cs/CS-8.pdf>
- Cruz Daniela (2013) Clásicos de Arquitectura: Ciudad Universitaria / Mario Pani y Enrique del Moral / EDU. Plataforma Arquitectura. Disponible en la página: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626400/clasicos-de-arquitectura-ciudad-universitaria-mario-pani-enrique-del-moral>
- Fabbri Martín (2013) Historia del campus de la Universidad de Lima: el proyecto fundacional de Héctor Velarde y la planificación moderna en el Perú. Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Disponible en la página: <http://www.redalyc.org/html/3416/341630942008/>
- Faraci Mariano (2012) El Plan de Reordenamiento Territorial y Espacio Público de la Ciudad

Universitaria de Córdoba. [Revista en Línea] Revista Café de las Ciudades. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Disponible en la página: http://www.lavoz.com.ar/files/Plan_de_reordenamiento_UNC.pdf

Flores Bianka (2008) Arquitectura IV Aspectos Ambientales en Arquitectura. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Facultad de Arquitectura. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Disponible en la página: <https://es.scribd.com/document/171339792/Aspectos-Ambientales-en-Arquitectura>

Ford Mary (2009) Diseño Urbano. [Revista en Línea] Planificación Urbana. Disponible en la página: <http://planificacion-urbana.blogspot.com/2009/07/disenio-urbano.html>

Gaete Ricardo (2015) Relación de la universidad con la ciudad. Un estudio de caso. [Revista en Línea] Revista de Ciencias Sociales. Biblioteca Digital Repositorio Académico. Vol. XXI, No. 2. Zulia, Venezuela. Disponible en la página: <file:///E:/Tesis%20Pachi/20007-24637-1-PB.pdf>

Gil Beatriz y Briceño Morella (2004). Parque y Ciudad: identidad formal del espacio público. Ponencia de Calidad Ambiental Urbana del Parque Metropolitano Albarregas. Proyecto Central. GICAU- FAAULA. Mérida, Venezuela. Disponible en la página: <http://www.saber.ula.ve/eventos/espaciospublicos/PRESENTACION/mie04full.html>

Gutierrez Cecibeth (2014) Reordenamiento Urbano y Diseño de una Sede del Servicio Administrativo de Identificación y Extranjería (SAIME) en el Sector Los Colorados, Parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo. Proyecto de Trabajo de Grado para optar por el título de Arquitecto. Universidad Jose Antonio Paez, Facultad de Ingeniería. Carabobo, Venezuela. Disponible en la página: <file:///E:/Tesis%20Pachi/cecibeth-beatriz-gutierrez-mendoza.pdf>

Hurtado René, Dennis Jaco y Castillo Rebeca (2015) Proyecto Arquitectónico del Edificio de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador. Proyecto de Trabajo de Grado para Optar al Título de Arquitecto. Universidad del Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura. San Salvador. Disponible en la página: <file:///E:/Tesis%20Pachi/Proyecto%20Arquitectonico%20del%20Edificio%20de%20Posgrado%20de%20la%20Facultad%20de%20Ingenieria%20y%20Arquitectura.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas (INE 2014). Disponible en la página: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/carabobo.pdf>

- Mojia Miguel (2012) La Ciudad Universitaria, con plan de reordenamiento territorial. Reordenamiento territorial de la Ciudad Universitaria de Córdoba, Argentina. Disponible en la página: <http://www.cba24n.com.ar/content/la-ciudad-universitaria-con-plan-de-reordenamiento-territorial>
- Morales Briceño y Gómez Luz (2011). Proceso de Diseño Urbano – Arquitectónico. Universidad de Los Andes. Facultad de Arquitectura. Mérida, Venezuela. Disponible en la página: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33959/1/articulo5.pdf>
- Morales Worgen (2013). Propuesta Arquitectónica para el Edificio de Oficinas de la Delegación Departamental de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en Huehuetenango. Proyecto de Graduación para optar por el título de Arquitecto. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, Guatemala. Disponible en la página: file:///E:/Tesis%20Pachi/02_3437.pdf
- Ornez (2009) El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. Disponible en la página: http://190.169.94.12/ojs/index.php/rev_pol/article/view/2866.
- Pérez J. (2009) Cálculo del crecimiento poblacional. España. Disponible en la página: <https://apuntesdedemografia.com/curso-de-demografia/temario/tema-3-crecimiento-y-estructura-de-la-poblacion/calculo-del-crecimiento-de-la-poblacion/>
- Ponce, H. (2006). La Matriz FODA: una Alternativa para Realizar Diagnósticos y Determinar Estrategias de Intervención en las Organizaciones Productivas y Sociales en Contribuciones a la Economía. Disponible en la página: <http://www.Eumed.net/ce/>
- Ramírez (2009) Planificación Urbana. Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat. Comisión de Infraestructura. Caracas. Disponible en la página: http://www.acading.org.ve/info/comunicacion/pubdocs/DOCS_INFRAESTRUCTURA/Planificacion_urbana.pdf
- Román Yenny (2011) Universidad y Ciudad: Ordenamiento Ecurbanístico de Equipamientos Universitarios en Bogotá. X Seminario, Investigación Urbana y Regional. Universidad de Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia. Disponible en la página: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/viewFile/5685/4747>