



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN COMPLEJO EMPRESARIAL,
COMERCIAL, CULTURAL E INSTITUCIONAL
SUSTENTABLE, SOSTENIBLE Y EFICIENTE EN
LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO
URBANO DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO
CARABOBO.**

Autor: Fusco H. Pasqualino A.

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



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

**DISEÑO DE UN COMPLEJO EMPRESARIAL COMERCIAL,
CULTURAL E INSTITUCIONAL SUSTENTABLE, SOSTENIBLE Y
EFICIENTE EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO
DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO.**

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

Autor: Pasqualino A. Fusco H.

Tutor Académico: Gustavo Marvez

Tutor Metodológico: Lisett Contreras

San Diego, Octubre de 2019



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI - A - 028 - 2019 IICR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:
**FUSCO HONG,
PASQUALINO ANTONIO
C.I. 26.162.015**
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN COMPLEJO EMPRESARIAL, COMERCIAL, CULTURAL E INSTITUCIONAL SUSTENTABLE, SOSTENIBLE Y EFICIENTE EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO"** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de Lisett Contreras. C.I. 7.127.303 como Asesor Metodológico y el Arq. Gustavo Marvez. C.I. 4.451.461 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente.


Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería

c. e. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

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

ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

**DISEÑO DE UN COMPLEJO EMPRESARIAL COMERCIAL,
CULTURAL E INSTITUCIONAL SUSTENTABLE, SOSTENIBLE Y
EFICIENTE EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO
DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO.**

Cédula de Identidad N°

C.I. 26.162.015

Nombres y apellidos

Pasqualino A. Fusco Hong

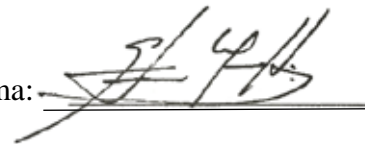
Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez

Cédula de Identidad N° : C.I. 4.451.461

Tutor Metodológico: Lic. Lisett Contreras

Cédula de Identidad N° : C.I. 7.127.303

Firma:



Firma:



COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJOS DE GRADOS

Firma

Sello

Fecha

Materiales o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del proyecto.

- Diseño I
- Taller de Expresión I
- Tecnología I
- Creatividad e Inventiva
- Taller de Expresión II
- Diseño II
- Tecnología II
- Teoría de la Arquitectura I
- Metodología de la Investigación
- Venezuela Contemporánea
- Diseño III
- Tecnología III (Estructuras)
- Teoría de la Arquitectura II
- Diseño IV
- Historia V
- Diseño VI
- Geometría Descriptiva II
- Diseño VIII
- Tecnología IV (Instalaciones)
- Taller de Tecnología I
- Gerencia de Proyecto
- Taller de tecnología II

Línea de investigación: Gestión ambiental, habitad y vivienda.

ANEXOS:

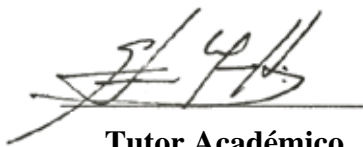
- Capítulo I: El Problema
- Capítulo II: Marco Teórico
- Capítulo III: Marco Metodológico
- Referencias
- Anexos

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

San Diego, Octubre 2019

ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben, Arq. Gustavo Marvez, portador de la cédula de identidad N° 4.451.461 y a la Lic. Lisett Contreras, portadora de la cédula de identidad N° 7.127.303 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por el ciudadano, **Pasqualino Antonio Fusco Hong**, portador de la cédula de identidad N° 26.162.015, titulado: **DISEÑO DE UN COMPLEJO EMPRESARIAL, COMERCIAL, CULTURAL E INSTITUCIONAL SUSTENTABLE, SOSTENIBLE Y EFICIENTE EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al Título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe:



Tutor Académico

Arq. Gustavo Marvez

C.I. 4.451.461



Tutor Metodológico

Lic. Lisett Contreras

C.I. 7.127.303

DEDICATORIA

Este trabajo de grado esta dedicado a mis abuelos y a mis padres por ser los pilares fundamentales de mi familia y por hacerme lo que soy hoy en día. Por siempre apoyarme, escucharme y ayudarme en cada etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradezco a Dios, su hijo Jesucristo y a la Virgen María en la advocación del Socorro de Valencia, por siempre cuidarme, protegerme y guiarme por el camino del bien.

A mis abuelos, por ser ejemplo de perseverancia, de amor y de éxito. Por enseñarme que no importa lo difícil de la vida siempre se pueden lograr las metas con esfuerzo y dedicación.

A mis papas, mis pilares, mi fuerza a quienes les agradezco la vida y todo lo que soy y he logrado. Por su ayuda, dedicación, enseñanza y amor incondicional.

A mis hermanas y hermano, por siempre estar presentes para mi y apoyarme en cada circunstancia de mi vida.

A mis amigos, por estar en las buenas y en las malas conmigo. Por ayudarme en mis caídas y por acompañarme en mis triunfos.

A la Universidad José Antonio Páez, por ser mi casa por mas de 4 años, porque entre sus paredes me formé como arquitecto y viví excelentes momentos.

A mis tutores, por ser mi apoyo durante esta ultima etapa universitaria. Por guiarme y enseñarme a ser un excelente profesional y mejor persona cada día.

A mis demás profesores, por ser quienes me ayudaron a ser lo que amo y lo que me motiva.



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

**DISEÑO DE UN COMPLEJO EMPRESARIAL COMERCIAL,
CULTURAL E INSTITUCIONAL SUSTENTABLE, SOSTENIBLE Y
EFICIENTE EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO
DEL MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO.**

Autor: Pasqualino A. Fusco H.

Tutor Académico: Gustavo Marvez

Tutor Metodológico: Lisett Contreras

Fecha: octubre, 2019

RESUMEN INFORMATIVO

La propuesta tiene como finalidad el reordenamiento urbano y mejoría del Municipio Guacara del Estado Carabobo y a su vez el diseño de una nueva y novedosa torre corporativa unida a un complejo comercial, cultural e institucional, que beneficie y fomente las actividades cotidianas de los pobladores del municipio. Con el diseño de este imponente proyecto se busca edificar un nuevo hito para el municipio, el estado y toda la región central del país. A su vez, este edificio busca convertirse en pionero en la utilización de un diseño y tecnología sustentable, sostenible y eficiente, que beneficie al medio ambiente y a la población que lo rodea. Para poder cumplir con los objetivos planteados en el proyecto fue necesario el establecimiento de fases, las cuales son: Fase I: Diagnostico del lugar y aceptación del mismo. Fase II: Determinar las variables físicas del lugar. Fase III: Diseño de la propuesta. Fase IV: Establecimiento del impacto. Este proyecto es ideado con el fin de ser un gran centro de trabajo, ocio y reunión de toda la población de Guacara.

Descriptores: Torre Corporativa, Complejo comercial, Sustentabilidad...

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	XI
LISTA DE FIGURAS.....	XII
LISTA DE GRAFICOS.....	XIII
RESUMEN INFORMATIVO.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	7
1.3 Objetivos.....	7
1.4. Justificación de la Investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.3. Bases Legales.....	21
2.4. Definición de Términos Básicos.....	27
III MARCO METODOLÓGICO.....	30
3.1. Tipo de Investigación.....	30
3.2. Población y Muestra.....	31
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	33
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	35
3.5. Análisis de Resultados.....	47
3.6. Fases de la Investigación.....	47

	3.7. Recursos.....	48
IV	PROPUESTA ARQUITECTONCA.....	50
	4.1. El Sitio Urbano.....	50
	4.2. El Plan Urbano.....	54
	4.3. El Proyecto.....	55
V	REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	65
	5.1. Listado de Planos.....	65
ANEXOS		50
A	Lista de Cotejo.....	50
B	Modelo de Encuesta.....	51
REFERENCIAS.....		53
	Impresas	53
	Electrónicas.....	53

LISTA DE CUADROS

CONTENIDOS

CUADRO		PP
1	Lista de cotejo.....	33
2	Modelo de encuesta.....	34
3	Matriz FODA.....	35
5	Porcentaje ítem 1.....	37
6	Porcentaje ítem 2.....	38
7	Porcentaje ítem 3.....	39
8	Porcentaje ítem 4.....	40
9	Porcentaje ítem 5.....	41
10	Porcentaje ítem 6.....	42
11	Porcentaje ítem 7.....	43
12	Porcentaje ítem 8.....	44
13	Porcentaje ítem 9.....	45
14	Porcentaje ítem 10.....	46
15	Cronograma de Actividades.....	49
16	Programa de Áreas	59

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		PP
1	Torre Sevilla.....	11
2	Torre Shanghái.....	12
3	Torre Reforma	14
4	Torres de Parque Central	16
5	Complejo Isla Multiespacios.....	17
6	Mapa del Estado Carabobo-Guacara.....	50
7	Mapa de Localización	51
8	Autopista Regional del Centro	53
9	Propuesta de estudio de PDUL	54
10	Propuesta de ampliación de principales vías	55
11	Acceso al terreno	56
12	PDVSA Guacara.....	57

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICOS		PP
1	Representación del Ítem 1.....	37
2	Representación del Ítem 2.....	38
3	Representación del Ítem 3.....	39
4	Representación del Ítem 4.....	40
5	Representación del Ítem 5.....	41
6	Representación del Ítem 6.....	42
7	Representación del Ítem 7.....	43
8	Representación del Ítem 8.....	44
9	Representación del Ítem 9.....	45
10	Representación del Ítem 10.....	46
11	Relación de Espacios Zonificación General.....	59
12	Relación de Espacios en una Planta de la Torre.....	59
13	Relacion de Espacios Centro Comercial	60

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se efectuó con la finalidad de solventar la carencia o las necesidades de una población. En este caso la población seleccionada es la del Municipio Guacara del Estado Carabobo. Luego se ello y después de visitar la zona se llegó a diferentes análisis que dieron como resultados gran cantidad de proyectos que son necesarios en esta comunidad seleccionada.

Una de las necesidades de esta población es un gran centro empresarial, comercial, cultural e institucional. Por la falta significativa de edificaciones destinadas a estos usos. Una torre corporativa serviría para ser sede de las oficinas de gran cantidad de industrias que hacen vida en la entidad, un complejo comercial y cultural para ser un punto de encuentros, distracción y ocio para la población guacareña. Y un área institucional sede del concejo municipal del Municipio Guacara, ya que la actual sede no es un edificio apto para dicha función. Todo esto sumado a que este gran proyecto se encuentra ubicado en un nuevo centro cívico diseñado para la ciudad, específicamente ubicado en los antiguos terrenos de la empresa Pirelli y circundantes. Este gran proyecto que acarrea diferentes usos, más los demás proyectos vecinos que hacen vida en el nuevo centro cívico será el nuevo epicentro de actividades de la población del municipio, convirtiéndose en un verdadero Hito para el municipio, el estado y toda la región central del país.

Con el fin de dar un basamento científico y legal, se consultó a gran cantidad de teorías, leyes, ordenanzas y hasta la misma constitución de la república. Igualmente se indagó en gran cantidad de proyectos similares y estudios previos.

Todo ello utilizado como antecedentes para la investigación. Pero antes que nada se establecieron objetivos claros a cumplir y llevar adelante la investigación. La metodología empleada para poder realizar este proyecto de investigación se presentará de manera ordenada de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: en este capítulo se lleva adelante el planteamiento del problema, donde se plantea la problemática presente. Luego se establecen los objetivos que se deben cumplir en la investigación y por ultimo la justificación que es la búsqueda de bases coherentes a la investigación.

CAPÍTULO II: en el capítulo II se hace referencia a los antecedentes que puedan servir como ejemplo para el proyecto, antecedentes tanto nacionales como internacionales. Para después centrarse en teorías que ayudan a dar basamentos a la investigación. Posterior a ello, el capítulo se centra en las bases legales que son las bases legales que le dan solidez y basamento legal a la investigación, por ultimo se efectúa una definición de términos básicos presentes en el proyecto de investigación.

CAPÍTULO III: en este capítulo se establece y define el marco metodológico de la investigación. Estableciendo el tipo de investigación, población, muestra, técnicas de recolección de datos, lista de cotejo, modelo de encuesta, análisis de datos, representación gráfica, fases y recursos utilizados en la investigación.

CAPÍTULO IV: se anexa todo el material pertinente al proyecto, para lograr hacerlo mas entendible.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años se ha evidenciado un aumento significativo de la población mundial y el crecimiento exponencial y con rapidez de las ciudades, llegando a desarrollarse ciudades realmente pobladas y con escasos espacios para hacer vida. Del mismo modo este crecimiento ha dado como resultado ciudades cada vez más congestionadas y contaminadas, desarrollándose condiciones menos prosperas para el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de los habitantes. Cabe destacar que las edificaciones continúan en muchos casos los ejemplos poco organizados de las ciudades, edificándose proyectos con poca planificación ambiental y con características y usos que no favorecen al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.

Por otro lado, gran cantidad de estudios, programas e instituciones mundiales promueven la construcción de proyectos que generan menos contaminación y que benefician a las poblaciones. Construyendo edificios eficientes y sostenibles, lo que quiere decir es que producen y ahorran energía, reúsan y ahorran el consumo del agua, reciclan y reducen los residuos y a la vez generan espacios donde hace vida la comunidad. Contribuyendo al mejoramiento de la salud y la calidad de vida de las personas.

Por consiguiente, la (World Resources Institute, 2017) establece la importancia de los edificios en las ciudades:

¿POR QUÉ IMPORTAN LOS EDIFICIOS? -Los edificios consumen el 40% de la demanda mundial de energía. -Son responsables de 1/3 de las emisiones globales por GEI. -La industria de la construcción representa el 16% del PIB en Estados Unidos. -Cada dólar que se gasta en la eficiencia energética ahorra más del doble en gastos de abastecimiento. LA OPORTUNIDAD Con las practicas adecuadas se puede reducir la demanda energética de los edificios en 1/3 para el 2050. Los edificios duran entre 30 y 50 años o más, las malas decisiones que se tomen hoy pueden generar problemas a largo plazo: altos costos, emisiones de carbono y servicios urbanos de mala calidad.

En relación con lo anterior, se puede apreciar las posibles consecuencias de un proyecto mal planificado, trayendo consecuencias y deterioro grave a las comunidades. Pero a la vez da a conocer la importancia de un buen diseño y los posibles beneficios y oportunidades que le puede generar una edificación eficiente y sostenible a una ciudad, generando una mejor calidad de vida para la población.

Por lo tanto, existe la necesidad de crear espacios o edificaciones como torres corporativas que realmente cumplan los estándares de sostenibilidad. Que sirva como una edificación que contribuya con el medio ambiente y la vez sirva a la comunidad donde se encuentre. Del mismo modo la necesidad de crear espacios corporativos que se relacionen con espacios públicos, comerciales, gubernamental y recreacionales, creando un complejo de usos mixtos. Que tenga como sentido mejorar las condiciones ambientas y la calidad de vida de las ciudades

Es importante aclarar que a raíz del crecimiento de las ciudades se han desarrollado grandes complejos de usos mixtos que contribuyan en cumplir con las necesidades de la población y que a la vez sean centros de desarrollo de actividades para las comunidades, favoreciendo al mejoramiento de las actividades laborales y a la calidad de vida de las personas.

Del mismo modo, se debe considerar la importancia de la relación de los espacios tanto el laboral como el público. Demostrando la necesidad de este tipo de espacios para las comunidades, siendo estos el sustento y la recreación de quienes hagan vida en ellos. El espacio público o el espacio para la comunidad debe su importancia a que este es el lugar de encuentro, ocio y recreación de la sociedad. Es por ello la necesidad de desarrollar mayor cantidad de estos espacios con el fin de mejorar las condiciones de vidas de las ciudades.

Por otra parte, en Venezuela el desarrollo de grandes proyectos de usos mixtos y diseñados con criterios sustentables, eficientes y sostenibles son prácticamente nulos. Siendo solo posibles como ejemplos de usos mixtos el complejo Parque Central de la Ciudad de Caracas y el proyecto de la Isla Multiespacios en la Ciudad de Valencia, pero además de estos, no hay existencia de otros proyectos en el país que cuenten como una edificación que cumpla con actividades laborales, comerciales, gubernamentales y recreacionales que brinde a la comunidad espacios públicos para su disfrute y a la vez un proyecto que cuente con criterios amigables con el medio ambiente.

Del mismo modo en Venezuela los espacios públicos se encuentran realmente disgregados y limitados, sobre todo en las pequeñas ciudades del país. Generando escases de espacios recreacionales, culturales y de ocio para la población. Es por ello, que se establece una necesidad significativa de espacios de encuentro para las comunidades en Venezuela, espacios realmente

planificados y diseñados para promover el encuentro entre los venezolanos sin importar el nivel socioeconómico o sociocultural de la población presente.

En el centro geográfico de Venezuela se localiza el estado Carabobo, una entidad realmente rica en aspectos económicos, culturales y sociales. Se encuentra conformado por 14 Municipios, siendo uno de estos el Municipio Guacara, esta entidad municipal destaca por su alto potencial industrial y amplio crecimiento económico. Por el contrario, esta entidad tiene una falta significativa de espacios necesarios para una ciudad de este tipo. Habiendo escasos de espacios laborales, culturales y recreacionales.

Siendo esta una limitante realmente grave para el crecimiento económico y social. Ya que existe la falta de edificios laborales donde las industrias y posibles inversionistas tengan sus oficinas. Del mismo modo existe la necesidad de mayor cantidad de espacios comerciales de primera y espacios recreacionales donde la población guacareña pueda asistir.

Es por ello, que es necesario diseñar un gran complejo de usos mixtos eficiente, sustentable y sostenible para el municipio Guacara. Donde su población pueda solventar sus necesidades, como trabajar, ir de compras y recrearse. Impulsando la cultura, la economía, el turismo y la convivencia de la comunidad. Además, su ubicación geográfica sirve como un factor de éxito para el proyecto, por el posible crecimiento económico de la ciudad y su ubicación cercana a la principal autopista del país.

Este impresionante proyecto conformado por una torre corporativa, centro comercial, cine, salones de usos múltiples, oficinas gubernamentales y plantas de entretenimiento será un verdadero espacio de integración y convivencia para toda la comunidad de Guacara. Así como también será una gran fuente de empleo y crecimiento. Convirtiéndose en el verdadero hito de ciudad.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿En qué beneficiara el diseño de un complejo empresarial, comercial, cultural e institucional sustentable, sostenible y eficiente en la propuesta de reordenamiento urbano del Municipio Guacara, Estado Carabobo?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Promover el diseño de un complejo empresarial, comercial, cultural e institucional sustentable, sostenible y eficiente en la propuesta de reordenamiento urbano del Municipio Guacara, Estado Carabobo.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la aceptación e implementación del Proyecto, a través de un estudio de campo, mediante del uso de técnicas de recolección de datos (debilidades y fortalezas).

Determinar las variables físicas, los requerimientos básicos de la población y la situación actual de la zona de Guacara, Estado Carabobo.

Diseñar una edificación innovadora que beneficie y cumpla con las necesidades de la población de Guacara, Estado Carabobo.

Establecer el impactado que pueda causar en proyecto en el Municipio Guacara., Estado Carabobo.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realizará con el fin de realizar un proyecto factible de un complejo de usos mixtos conformado por una torre corporativa, complejo comercial, cultural e institucional diseñado con criterios sustentables, sostenibles y eficientes que promueven una edificación más amigable con el medio ambiente.

Del mismo modo, este proyecto busca ser un centro de integración para toda de la población de Guaraca, que reúna gremios y personas de todas las edades. Y que se convierta en un generador de empleos de diferentes tipos y envergaduras para la comunidad y las poblaciones cercanas.

Por otro lado, se busca diseñar el primer edificio que cumpla con las condiciones de ser sustentable, eficiente y sostenible del país. Para generar una edificación que produzca y ahorre energía, reúse y ahorre el consumo del agua, recicle y reduzca los residuos y a la vez generan espacios donde hace vida la comunidad.

Este proyecto busca convertirse en un verdadero proyecto factible para la zona de Guacara con el fin de dar progreso a la comunidad, al municipio y a la región. Convirtiéndose en un verdadero hito, que atraiga el turismo, fuentes de empleo y cultura para la comunidad, el municipio y el estado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Balestrini (2002) define el marco teórico como "el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio". (p.91). Por lo tanto, se puede definir el marco teórico como la recolección de información en materia teórica, que sirva como respaldo y solidez para la investigación.

2.1. ANTECEDENTES

Los antecedentes son estudios, proyectos o edificaciones que se efectuaron con anterioridad y que puede servir como referencia o elemento relevante para la realización de una investigación, ya que posiblemente puedan guardar relación con la temática a tratar o tener características similares. Es por ello, que Arias (2012) afirma que "Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones". (p. 108). Partiendo de lo anterior, los antecedentes son de suma importancia, ya que sirven como herramientas tangibles para desarrollar la investigación y el proyecto arquitectónico. Es por ello, que a continuación se presentan algunos antecedentes que poseen características similares al proyecto.

Autores: César Pelli

Obra: Torre Sevilla

Ubicación: Sevilla, España

Año: 2015

Iniciando su construcción en el año 2001 y siendo finalizada la obra en el año 2015, esta edificación se convertiría en el primer rascacielos de la ciudad y el edificio más alto de toda Andalucía. Este hito sevillano sería diseñado por el famoso arquitecto argentino César Pelli, quien resulta ganador del concurso convocado para llevar adelante el proyecto. Terrenos ubicados en la isla Cartuja donde antiguamente existía el incendiado pabellón de los descubrimientos de la Exposición mundial de 1992, sería el terreno ideal para la construcción de este colosal proyecto. Es por lo que, el ayuntamiento de Sevilla promovió la demolición del antiguo pabellón para dar paso a una nueva edificación que tuviera diferentes funciones.

Así pues, en 2001 se da inicio a la construcción de un gran proyecto que contendría una torre de oficinas con 37 pisos y 180,5 metros de altura, convirtiéndose en el edificio más alto de España fuera de Madrid y Alicante. A su vez este complejo cuenta con un gran centro comercial distribuido en dos edificios con una vialidad central que remata en esta gran torre. Es importante mencionar que este novedoso proyecto fue construido con concreto armado, mientras que sus fachadas fueron cubiertas con vidrio y con parasoles de aluminio que fueron cuidadosamente estudiados y colocados mediante el estudio del sol que incidiría en la torre. (Ver figura 1)



Figura 1. Torre Sevilla, España. Fuente: <https://www.google.com/search?q=torre+sevilla+ubicacion&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&>

Esta edificación se convertiría en un verdadero atractivo turístico y comercial para la Ciudad de Sevilla, siendo un edificio de usos mixtos de primera, con características sustentables y bioclimáticas. Es por ello que recibió certificación Leed Gold por parte del Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos. Hoy en día el complejo de Torre Sevilla es sede de la Caixa Forum de Sevilla y un importante hito y espacio público para toda la comunidad andaluza.

Partiendo de lo anterior, se denota la similitud y las posibles características positivas que pueden ser tomadas en cuenta para la propuesta de la torre corporativa, complejo comercial, cultural y gubernamental sustentable, sostenible y eficiente.

Autores: Gensler, Marshall Strabala

Obra: Torre de Shanghái

Ubicación: Shanghái, China

Año: 2015

En la sobrepoblada ciudad de Shanghái, específicamente en el distrito financiero de Pudong, se levantan numerosos edificios de gran altura. Pero desde 2015 fue coronado con el edificio más alto de China y el segundo del mundo, siendo el primer urbanismo vertical del mundo la Torre de Shanghái se convirtió en un icono de la nación china.

Esta importante obra de arquitectura se convirtió en un verdadero edificio novedoso y dinámico. Dándole a la ciudad de Shanghái un edificio de usos mixtos, con oficinas, hotel, plazas, jardines y miradores a lo largo de toda la edificación distribuyéndose entre las distintas plantas. (Ver figura 2)



Figura 2. Torre de Shanghái, China. Fuente: https://www.google.com/search?q=torre+shanghai&client=firefoxbd&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjn24qcwZziAhVKiqwKHfHYC8MQ_AUID

Así pues, con sus 128 plantas y 632 metros de altura esta edificación represento un verdadero reto para los arquitectos, ya que debía reducir el impacto ambiental y promover una China más ecológica. Es por ello, que esta edificación fue diseñada tomando en cuenta el impacto del viento y el aprovechamiento de las aguas de lluvia y así como también el ahorro energético, presentando una

doble fachada que actúa como un termo y un aislante. Este proyecto contiene novedosas características y conceptos que pueden ser aprovechados e implementados en la presente propuesta.

Autores: LBR & Arquitectos

Obra: Torre Reforma

Ubicación: Ciudad de México, México

Año: 2016

En medio de la Ciudad de México, más concretamente en el Paseo de la Reforma se levanta un novedoso rascacielos. Diseñado por la firma mexicana de LBR & Arquitectos, quienes tuvieron el deber de diseñar esta importante edificación sobre una antigua e histórica casona, que hoy en día sirve como lobby y acceso a la torre Reforma.

Este impresionante proyecto fue elaborado con criterios únicos, siendo uno de los factores más predominantes la sismicidad. Al ser la Ciudad de México una localidad sacudida constantemente por temblores este fue un criterio relevante para los arquitectos. Dotando a la edificación con un novedoso sistema antisísmico que permitirá mantener en pie la edificación, soportando más 9.0 en la escala de Richter. (Ver figura 3)



Figura 3. Torre Reforma, México. Fuente: https://www.google.com/search?client=firefox&biw=1536&bih=750&tbm=isch&sa=1&ei=eoTbXLb3Ncqm_Qb5vpKACQ&q=torre+reforma&oq=torre+reforma&gs_l

Del mismo este edificio es un punto de concentración para los habitantes de la capital mexicana, al tener gran cantidad de usos. Posee un centro comercial, restaurantes, oficinas, áreas de entretenimiento, auditorio y un mirador en su última planta. Convirtiendo a la torre reforma en un verdadero edificio de usos mixtos, que promueve la integración de la comunidad. Continuando la idea, esta edificación fue diseñada con criterios sostenibles, sustentables y ecológicos. Obteniendo la certificación LEED, siendo apenas el segundo edificio en toda Latinoamérica.

Esta edificación ubicada en el continente americano posee novedosas características y condiciones tropicales y sismológicas similares a las presentes en la localidad actual donde se lleva a cabo el proyecto de la torre corporativa, complejo comercial, cultural y gubernamental sustentable, sostenible y eficiente.

Es por ello que es importante adaptar aquellas condiciones positivas presentes en el antecedente a la propuesta, ya que seguramente traerá beneficios significativos a la comunidad.

Autores: Nicolajs Sidorkovs y Federico Dubuc

Obra: Torres Gemelas de Parque Central

Ubicación: Caracas, Venezuela.

Año: 1979

En la Venezuela de los años 70 y 80 se desarrolló un gran auge en la infraestructura de la nación, sobre todo en la ciudad de Caracas. Un ejemplo de ello fue el complejo Parque Central, ubicado entre las avenidas Lecuna y Bolívar. Este imponente proyecto fue llevado a cabo por la compañía estatal del Centro Simón Bolívar, durante la administración del presidente Rafael Caldera.

Esta importante obra fue proyectada para albergar torres de oficinas, torres residenciales, museos de arte, hotel, academias, salas de cine, helipuerto, supermercado y un teatro. Convirtiendo este enorme complejo en un importante centro de actividades para toda la ciudad. El complejo fue coronado por dos enormes torres gemelas de 69 plantas cada una, es decir 225 metros de alto.

Estas importantes torres se convirtieron en un verdadero hito para Caracas y un ejemplo del progreso que tuvo Venezuela en aquellos años. Utilizando sus distintas plantas para albergar gran cantidad de ministerios, compañías y empresas públicas de la nación. Así mismo estas torres fueron acarreadores de importantes records, como el ser la edificación de concreto armado más alta hasta el año 2004 y el edificio más alto de toda Latinoamérica hasta en año 2003. (Ver figura 4)



Figura 4. **Torres de Parque Central, Venezuela.** Fuente: [https://www.google.com/search?q=torres +de+parque+central&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa](https://www.google.com/search?q=torres+de+parque+central&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa)

Este colosal proyecto sirve como un verdadero ejemplo de éxito de este tipo de proyectos en el país, así como también contiene innumerables cualidades, métodos y recorts relevantes que pueden servir de antecedentes para la investigación, resaltando el hecho de ser un proyecto realizado en suelo venezolano, dándole mayor validez y solides a la investigación.

Autores: Pedro Mateo

Obra: Complejo Isla Multiespacios

Ubicación: Valencia, Venezuela.

Año: 2009

En el municipio San Diego de la Ciudad de Valencia, se ha llevado a cabo un gigantesco proyecto de infraestructura que busca convertirse en el rascacielos más alto de toda Venezuela. Del mismo modo, este colosal edificio está

acompañado de otras edificaciones, convirtiéndose en un verdadero complejo de usos mixtos.

Este proyecto contiene área de oficinas, hotel 5 estrellas, centro comercial, área residencial, área asistencial, área cultural, cine y teatro. Convirtiéndose en un gran hito para toda la capital carabobeña y para todo el país. Dándole así a Venezuela un nuevo rascacielos de clase mundial.

Este proyecto guarda relación con la investigación no solo por el tipo de edificación sino también por su ubicación geográfica, ubicándose en el mismo estado que la investigación. Del mismo modo este proyecto sirve como ejemplo de relación de espacios, áreas y usos, que pueden ser bien utilizados en el proyecto de investigación. (Ver figura 4)



Figura 5. Complejo Isla Multiespacios, Venezuela. Fuente: [https://www.google.com/search?client=firefox -b-d&biw=1536 &bih=750&tbm=isch&sa=1&ei=mRD3XOj9JYSt5wLc3IrQBA&q=la+isla+multiespacio&oq=la+isla+mul&gs_l=](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1536&bih=750&tbm=isch&sa=1&ei=mRD3XOj9JYSt5wLc3IrQBA&q=la+isla+multiespacio&oq=la+isla+mul&gs_l=)

2.2. BASES TEÓRICAS

Comprenden un conjunto de términos y conceptos que van dirigidos a explicar un fenómeno o punto de vista. Es por ello que Arias (2012) afirma que: «Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado». (p. 107) Es decir, las bases teóricas son simples explicaciones de temas o teorías ligadas a la investigación, que busca hacer más comprensible el análisis y dar sustentación del proyecto. Es por ello, que a continuación se exponen las bases teóricas que sustentaran la investigación.

Complejo de usos mixtos

Herrera (2018) explica en su artículo que conforma un complejo de usos mixtos:

Tradicionalmente los desarrollos de usos mixtos se conformaban principalmente por tres usos: **Residencial, Comercial y Oficinas**. Hoy, requieren de usos adicionales que generen valor al desarrollo: **hoteles, wellness centers**, museos, centros culturales y de entretenimiento; además de la especialización de la oferta tradicional; residencias de adultos mayores, co-living, vivienda en renta y venta y, hasta oferta para vivienda en renta Airbnb.

En relación a lo anterior, se puede decir que los complejos de usos mixtos son edificaciones que son diseñadas para cumplir diferentes funciones en conjunto. A su vez, estos grandes centros han nacido debido al crecimiento acelerado de las ciudades y a la falta de espacios para hacer vida, de ahí el nacimiento de estos complejos, para cumplir con necesidades determinadas de una población. Necesidades como trabajo, vivienda, educación, ocio y recreación.

Espacio público

López (2009) explica en una entrevista su punto de vista respecto al espacio público y como afecta a la ciudad:

Es el lugar común de la ciudad, de todos los ciudadanos y ciudadanas. El espacio público define las esencias de una ciudad, su carácter o si se prefiere, su alma. También, es en el espacio público en donde se “teje” ciudad, pues se va configurando la cultura de esa comunidad. Se puede pensar que la imagen de la ciudad se expresa con sus iconos arquitectónicos. Los edificios singulares son sólo el adorno o el desdoro o, en el mejor de los casos, las joyas que adornan la ciudad, nunca su carácter esencial. Convendría acotar, entonces, qué entendemos por espacios públicos. A la cabeza nos vienen, en primer lugar, los parques y plazas más singulares de la ciudad. Es una visión reduccionista. El espacio público lo conforman todos los lugares de encuentro, en los que se establece una forma de relación ciudadana y en los que se va configurando la cultura propia de esa comunidad.

Se puede concluir que el espacio público es el verdadero núcleo fundamental de una ciudad o pueblo. Que representa el encuentro y la unión de la comunidad y por lo tanto la representación más férrea de la cultura. Ya que la verdadera cultura de un pueblo o nación se lleva a cabo en el espacio público. No estrictamente tiene que ser un espacio abierto, un espacio público puede tener múltiples condiciones o estructuras, puede ser un centro deportivo, un museo o una simple área verde. Pero más resaltante es la importancia de estos núcleos y por lo tanto la necesidad de crear y diseñar correctamente estos espacios públicos, para así hacer más ciudad y por lo tanto más cultura.

Sostenibilidad

En su trabajo de investigación, Clemente (2007) establece lo siguiente:

Un proceso es sostenible cuando ha desarrollado la capacidad para producir indefinidamente a un ritmo en el cual no agota los recursos que utiliza y que necesita para funcionar y no produce más contaminantes de los que puede absorber su entorno.

Es decir, este proceso es el desarrollo de edificaciones y como tal de la sociedad a un ritmo diferente al conocido. En otras palabras, es el desarrollo de las ciudades sin derivar en alteraciones significativas al medio ambiente y sin generar causas graves de contaminación. Haciendo así edificios, comunidades y ciudades más amigables con el medio ambiente y beneficiando a la salud de las poblaciones.

Edificios eficientes

Bonilla (2009) expone que es un verdadero edificio eficiente:

Un edificio energéticamente eficiente es aquel que minimiza el uso de las energías convencionales (en particular la energía no renovable), a fin de ahorrar y hacer un uso racional de la energía. Dado que eficiencia energética surge del cociente entre la energía útil o utilizada por un sistema y la energía total utilizada es necesario establecer un criterio para definir la energía total utilizada. También se la denomina rendimiento energético.

Se destaca la importancia de considerar el diseño de un edificio eficiente que consuma menor cantidad de energía y por consiguiente genere menos contaminación a las ciudades. Es por ello que en los últimos años promueve a tomar en cuenta este criterio, para hacer edificios cada vez más amigables con el ambiente y con el desarrollo saludable de las comunidades.

Sustentabilidad

En 2007, Clemente da un verdadero significado a la sustentabilidad en su trabajo de investigación: “Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas”.

A la raíz de lo anterior se expone que al construir edificios con criterios de diseño sustentable se estaría contribuyendo a mejorar significativamente la calidad de vida de todos los habitantes que rodean dichas instalaciones. Del mismo modo se demuestra que el factor sustentable no es un impedimento al crecimiento económico, más bien contribuye al mejoramiento de las condiciones económicas para un futura más estable.

2.3. BASES LEGAL

Esta investigación se fundamenta legalmente bajo los Decretos de la **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, n° 36.860.**

En la cual están establecidos en el capítulo IX los “Derechos Ambientales” de los ciudadanos, los cuales se hacen importantes mencionar los siguientes:

Artículo 127: Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia.

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa

de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Artículo 128: El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

Artículo 129: Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Del Capítulo IV “Poder Público Municipal” es importante mencionar:

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

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.
2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.

3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.
5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar del discapacitado al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas. Servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.
6. Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.
7. Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.
8. Las demás que le atribuya la Constitución y la ley.

Ley orgánica del ambiente de la Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela Extraordinaria No. 5833 del 22 de Diciembre del 2006.

Artículo 4. La gestión del ambiente comprende:

1. Corresponsabilidad: Deber del Estado; la sociedad y las personas de conservar un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.
2. Prevención: Medida que prevalecerá sobre cualquier otro criterio en la gestión del ambiente.
3. Precaución: La falta de certeza científica no podrá alegarse como razón suficiente para no adoptar medidas preventivas y eficaces en las actividades que pudiesen impactar negativamente el ambiente.
4. Participación ciudadana: Es un deber y un derecho de todos los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente.

5. Tutela efectiva: Toda persona tiene derecho a exigir acciones rápidas y efectivas ante la administración y los tribunales de justicia, en defensa de los derechos ambientales.

6. Educación ambiental: La conservación de un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado debe ser un valor ciudadano, incorporado en la educación formal y no formal.

7. Limitación a los derechos individuales: los derechos ambientales prevalecen sobre los derechos económicos y sociales, limitándolos en los términos establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y las leyes especiales.

8. Responsabilidad en los daños ambientales: La responsabilidad del daño ambiental es objetiva y su reparación será por cuenta del responsable de la actividad o del infractor.

9. Evaluación de impacto ambiental: Todas las actividades capaces de degradar el ambiente deben ser evaluadas previamente a través de un estudio de impacto ambiental y socio cultural.

10. Daños ambientales: Los daños ocasionados al ambiente se consideran daños al patrimonio público.

Artículo 23. Los lineamientos para la planificación del ambiente son:

1. La conservación de los ecosistemas y el uso sustentable de éstos asegurando su permanencia.

2. La investigación como base fundamental del proceso de planificación, orientada a determinar el conocimiento de las potencialidades y las limitaciones de los recursos naturales, así como el desarrollo, transferencia y adecuación de tecnologías compatibles con desarrollo sustentable.

3. La armonización de los aspectos económicos, socioculturales y ambientales, con base en las restricciones y potencialidades del área.

4. La participación ciudadana y la divulgación de la información, como procesos incorporados en todos los niveles de la planificación del ambiente.

5. La evaluación ambiental como herramienta de prevención y minimización de impactos al ambiente.

6. Los sistemas de prevención de riesgos para garantizar su inserción en los planes nacionales.

Artículo 24: La planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país. Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social, sean de carácter nacional, regional, estatal o municipal, deberán elaborarse o adecuarse, según proceda, en concordancia con las disposiciones contenidas en esta Ley y con las políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio con competencia en materia de ambiente.

Ley de Aguas, Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela n° 38.595 de fecha de 2 de enero de 2007.

Artículo 6. Son bienes del dominio público de la Nación:

1. Todas las aguas del territorio nacional, sean continentales, marinas e insulares, superficiales y subterráneas.

2. Todas las áreas comprendidas dentro de una franja de ochenta metros (80mts.) a ambas márgenes de los ríos no navegables o intermitentes y cien metros (100 mts.) a ambas márgenes de los ríos navegables, medidos a partir del borde del área ocupada por las crecidas, correspondientes a un período de retorno de dos comas treinta y tres (2,33) años. Quedan a salvo, en los términos que establece esta Ley, los derechos adquiridos por los particulares con anterioridad a la entrada en vigencia de la misma.

Artículo 12. El control y manejo de los cuerpos de agua se realizará mediante:

1. La clasificación de los cuerpos de agua o sectores de éstos, atendiendo a su calidad y usos actuales y potenciales.

2. El establecimiento de rangos y límites máximos de elementos contaminantes en afluentes líquidos generados por fuentes puntuales.

3. El establecimiento de condiciones y medidas para controlar el uso de agroquímicos y otras fuentes de contaminación no puntuales.

4. La elaboración y ejecución de programas maestros de control y manejo de los cuerpos de agua, donde se determinen las relaciones causa-efecto entre fuentes contaminantes y problemas de calidad de aguas, las alternativas para el control de los efluentes existentes y futuros, y las condiciones en que se permitirán sus vertidos, incluyendo los límites de descargas máxicas para cada fuente contaminante y las normas técnicas complementarias que se estimen necesarias para el control y manejo de los cuerpos de aguas.

La clasificación de los cuerpos de agua y la aprobación de los programas maestros de control y manejo de los mismos, las cuales se podrán realizar conjunta o separadamente con los planes de gestión integral de las aguas en el ámbito de las cuencas hidrográficas.

Artículo 13. Los generadores de efluentes líquidos deben adoptar las medidas necesarias para minimizar la cantidad y mejorar la calidad de sus descargas, de conformidad con las disposiciones establecidas de esta Ley y demás normativas que la desarrolle.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Gaceta Oficial de la República de Venezuela nº 33.868 de fecha de 16 de diciembre de 1987.

Artículo 2. La ordenación urbanística comprende el conjunto de acciones y regulaciones tendentes a la planificación, desarrollo, conservación y renovación de los centros poblados.

Artículo 54. El Ministerio del Desarrollo Urbano y los Consejos Municipales respectivamente, determinarán mediante la normativa aplicable y referida a los planes para los cuales tienen competencia atribuida, las distintas calificaciones del suelo urbano, y las condiciones y características de los procesos de urbanización, parcelamiento y reparcelamiento, con especial referencia a los asentamientos no controlados. En este último caso, las determinaciones que se establezcan deberán precisar las condiciones de dichos asentamientos a los fines de señalar las características de desarrollo aplicables, y las etapas y modalidades del proceso de erradicación, si tal fuera el caso.

Artículo 68. Todo proyecto de urbanización debe prever las reservas de terrenos para la localización de edificaciones, instalaciones y servicios colectivos que se requieran de acuerdo con los planes de ordenación urbanística y normas urbanísticas aplicables, en función del tamaño, destino, densidad de población, ubicación y demás características del desarrollo. La autoridad competente exigirá del propietario o su representante, en la oportunidad y en los términos que establezcan las correspondientes ordenanzas, el compromiso formal de cesión de terrenos y las garantías que sean necesarias para asegurar el cumplimiento de lo establecido en este artículo.

Artículo 77. La ejecución de urbanizaciones y edificaciones se regirá por las disposiciones de esta Ley y su reglamento; por lo dispuesto en leyes especiales en materias distintas a los permisos o autorizaciones administradas por el ejecutivo Nacional y por las disposiciones de las ordenanzas municipales.

2.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Arquitectura: es el arte y la técnica de proyectar, diseñar y construir edificios, modificando el hábitat humano y estudiando, la estética, el buen uso y la función de los espacios, ya sean arquitectónicos o urbanos.

Área verde: es un terreno que se caracteriza por la presencia de vegetación.

Bioclimática: consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.

Calidad de vida: concepto que hace alusión a varios niveles de generalización pasando por sociedad, comunidad, hasta el aspecto físico y mental, por lo tanto, el significado de calidad de vida es un complejo y contando con definiciones desde sociología, ciencias políticas, medicina, estudios del desarrollo, etc.

Ciudad: asentamiento de población con atribuciones y funciones políticas, administrativas, económicas y religiosas, a diferencia de los núcleos rurales que carecen de ellas, total o parcialmente.

Ciudadano: es una persona considerada como miembro de un estado titular de derechos civiles y políticos, sometido a sus leyes.

Co-living: es una forma de vivienda donde los residentes buscan compartir un espacio a través de un conjunto de intereses y valores.

Contaminación: es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso.

Cultura: Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.

Diseño: se define como el proceso previo de configuración mental, «prefiguración», en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Se aplica habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas que requieren creatividad.

Eficiencia: capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir lo que queremos determinadamente.

Fenómeno: es el aspecto que las cosas ofrecen ante nuestros sentidos; es decir, el primer contacto que tenemos con las cosas, en lo que denominamos experiencia o conciencia.

Gobierno: es el principal pilar del Estado; la autoridad que dirige, controla y administra sus instituciones, la cual consiste en la conducción política general o ejercicio del poder ejecutivo del Estado.

Iconos arquitectónicos: edificios a los que se rinde culto especial, por características singulares, hechos históricos ocurridos en ellos o belleza.

Infraestructura: aquella realización humana diseñada y dirigida por profesionales de Arquitectura, Ingeniería Civil, Urbanistas, etc., que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas.

Innovación: es un cambio que introduce novedades, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos.

Patrimonio: es el conjunto de bienes y derechos, cargas y obligaciones, pertenecientes a una persona, física o jurídica.

Plaza: espacio urbano público, amplio o pequeño y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades.

Rascacielos: son edificios de viviendas y oficinas de gran altura. La razón de su construcción es el máximo aprovechamiento económico del suelo. Por ello, suelen encontrarse múltiples rascacielos agrupados en las zonas comerciales de grandes ciudades (CBD), donde el valor del suelo es elevado.

Records: Un récord mundial o récord del mundo es generalmente la mejor actuación internacional de la historia registrada en una habilidad determinada, o más específicamente, en algún deporte.

Servicio público: son el conjunto de actividades y subsidios permitidos, reservados o exigidos a las administraciones públicas por la legislación en cada Estado, y que tienen como finalidad responder a diferentes imperativos del funcionamiento de la sociedad, y, en última instancia, favorecer la realización efectiva del desarrollo personal, económico, la igualdad y el bienestar social. Suelen ser servicios esenciales, ya que los costos corren a cargo de los contribuyentes a través del Estado (gasto público).

Vivienda en renta Airbnb: vivienda destinada a un alquiler turístico a través de una plataforma web.

Wellness centers: centro de bienestar integral cuenta con las mejores instalaciones en un ambiente relajado, moderno y elegante

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tamayo y Tamayo (2003) define al marco metodológico como:

“Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados. (p.37)

Es decir, el marco metodológico es la explicación de los métodos científicos utilizados en el análisis y formulación de las hipótesis que se plantean en la problemática. Que busca entender, descifrar y verificar las hipótesis planteadas, para así ser confirmadas o descartadas por los medios de investigación. En marco metodológico este compuesto por: tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación del instrumento y análisis de los resultados.

3.1. Tipo de investigación

En la norma de trabajos de grado de la UJAP (2007) establece el proyecto factible como:

Consistirá en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto factible debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p.5)

En relación con lo anterior se puede determinar que este tipo de investigación se basa principalmente en dos tipos, una de campo y otra documental generando un diseño que incluya ambas. Es decir, se realiza un trabajo de campo luego de analizar la problemática de una localidad determinada y luego se procede a sustentar documentalmente dicha problemática.

3.2. Población y muestra

La población es un conjunto de seres que coexisten en un ambiente determinado, y es definido por Latorre y Col. (2003) «es el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno. Éstos deben reunir las características de lo que es el objeto de estudio».

La población seleccionada para la investigación se encuentra en el Municipio Guacara del estado Carabobo, específicamente en la parroquia del mismo nombre, que cuenta con una población de 176.218 habitantes según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el último censo efectuado en el año 2011.

Muestra

Tamayo y Tamayo (1997), afirma que la muestra «es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico». (p.38). Lo que quiere decir, que la muestra es la selección de un grupo de individuos estables que forman parte de la población seleccionada, y para conocer su número exacto se aplica la siguiente fórmula planteada por Arias (2006):

n=	N. Z ² c. p. q
	(N-1). e ² + Z ² c. p. q

Nomenclatura:

n= tamaño de muestra.

N= Número de elementos de la población.

Z²c= Zeta crítico, valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor de zeta crítico es igual a 2²=4.

e= Error de muestra, falla que se produce al extraer la muestra de la población. Generalmente, oscila entre 1% y 5%.

p= Proporción de Éxito (50%).

q= Proporción de Fracaso (50%).

Con los datos necesarios se puede proceder a aplicar la fórmula de la siguiente manera:

$$n = \frac{176.218 \times 2^2 \times 40 \times 60}{176.218 \times 5^2 + 2^2 \times 40 \times 60}$$

$$n = \frac{1.691.692.800}{4.405.450}$$

$$n = 384 \text{ personas}$$


El anterior resultado será el utilizado como en número de muestra para la investigación. Esta muestra se la considerada para el estudio urbano que se llevara a cabo y para el desarrollo de la propuesta arquitectónica. Que más que nada busca cumplir con las necesidades y requerimientos de la muestra planteada.

3.3. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Los instrumentos de recolección de datos son herramientas que sirven para obtener resultados a la problemática. Es por ello que Arias (2006) lo define como «cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información» (p.69). Para esta investigación se optó por la Observación de directa como la herramienta de recolección de datos. Este método permitió hacer una observación directa en la localidad seleccionada, así como el análisis del urbanismo y de las determinantes naturales y urbanas. Es por ello, que se utilizó una lista de cotejo, para obtener resultados concisos y solidos de la localidad.

Lista de Cotejo


Cuadro 1. Lista de cotejo. Ver Anexo A.

 <p style="text-align: center;"> UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA LISTA DE COTEJO </p>			
Variables	SI	NO	Observaciones

Encuesta

Según Tamayo y Tamayo (2008), la encuesta «es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida» (p.24). Para esta investigación se realizó una serie de preguntas en modo de encuestas aplicada a la muestra seleccionada, para así poder obtener resultados cuantitativos. Esta encuesta da como resultado la opinión real de los encuestados, buscando dar a conocer si realmente existe la necesidad de una Torre Corporativa, Complejo Comercial, Cultural y Gubernamental en el Municipio Guacara del estado Carabobo.

Cuadro 2. Modelo de Encuesta. Ver Anexo B.

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA ENCUESTA			
Items		SI	NO

Matriz FODA

Cuadro 3. Matriz Foda

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-Es un proyecto innovador -Posee características novedosas -Capta población de todas las edades	-Mejorar la comunidad -Dar más ofertas de trabajo -Crear un centro de entretenimiento
DEBILIDADES	AMENAZAS
-Baja tasa de crecimiento en la zona -Escases de incentivos de inversión	-Medidas gubernamentales negativas -Falta de apoyo empresarial

3.4. Técnicas y Análisis de Datos

Según Arias (2006) «la técnica es el procedimiento o forma particular de obtener los datos o información». En la presente investigación la técnica a utilizar es una encuesta ya que se considera óptimo al arrojar resultados que se relacionan directamente con el estudio. Para obtener la información necesaria se elaboró una encuesta que consta de 10 preguntas con dos alternativas de respuestas (SÍ o NO). Márquez (1996), «plantea que la encuesta es una técnica de recolección de información a partir de un formato previamente elaborado, el cual deberá ser respondido en forma escrita por el informante.»

Gráficos de Resultados

Lerma (2009) expone su definición de grafico de resultados como: «tienen como objetivo mostrar mediante un dibujo las relaciones entre variables o categorías de variables, con el fin de resaltar determinada información o tendencia. Se mostrarán las más comunes utilizadas en estadísticas descriptivas». (p.108). A partir de lo anterior se puede definir los gráficos como elementos representativos que buscan exponer un resultado más comprensible y fácil de entender, mediante formas o con la utilización de colores hacer más fácil el análisis de los resultados planteados.

Pregunta 1: ¿Está usted conforme con las condiciones urbanísticas del Municipio Guacara, Edo. Carabobo?

Cuadro 4. Porcentaje ítem 1.

SI	NO
10%	90%



Gráfico 1. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 90% de la población encuestada afirma que no está conforme con las condiciones urbanísticas del Municipio Guacara, Edo. Carabobo. Mientras que el 10% se encuentra conforme.

Pregunta 2: ¿Cree usted que es necesario el reordenamiento urbano del Municipio Guacara, Edo. Carabobo?

Cuadro 5. Porcentaje ítem 2.

SI	NO
90%	10%

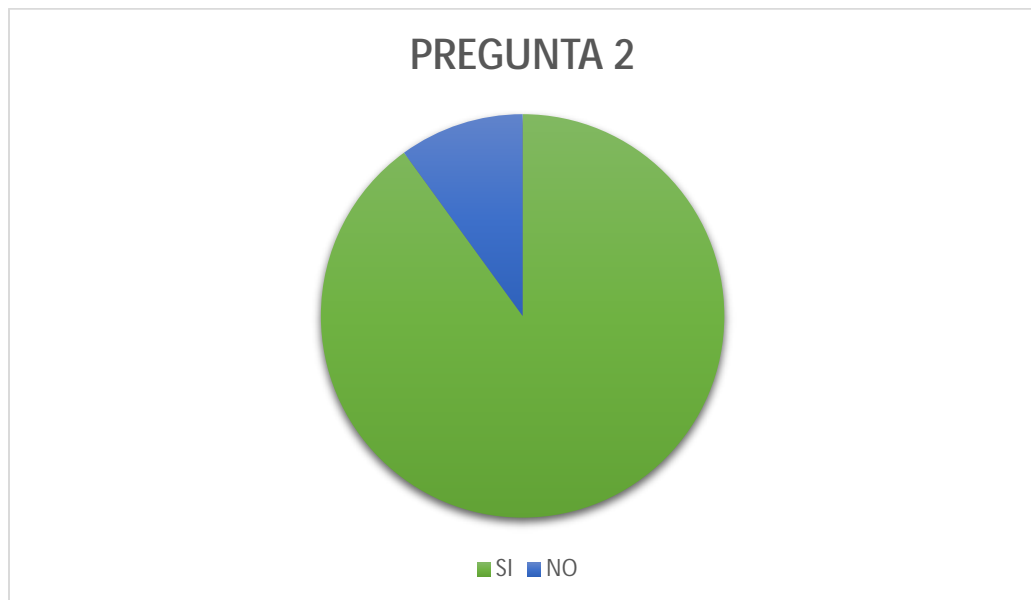


Gráfico 2. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 90% de la población encuestada afirma que está de acuerdo con el reordenamiento urbano del Municipio Guacara, Edo. Carabobo. Mientras que el 10% se encuentra a favor.

Pregunta 3: ¿Cree usted que los terrenos vacíos del Municipio Guacara, Edo. Carabobo puedan ser utilizados para nuevos desarrollos arquitectónicos?

Cuadro 6. Porcentaje ítem 3.

SI	NO
95%	5%



Gráfico 3. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 95% de la población encuestada cree que los terrenos vacíos del Municipio Guacara, Edo. Carabobo puedan ser utilizados para nuevos desarrollos arquitectónicos. Mientras que el 5% cree que no es posible.

Pregunta 4: ¿Considera usted positivo el desarrollo de un gran centro cívico en los antiguos terrenos de la empresa Pirelli y circundantes?

Cuadro 7. Porcentaje ítem 4.

SI	NO
95%	5%



Gráfico 4. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 95% de la población encuestada cree que los terrenos vacíos del Municipio Guacara, Edo. Carabobo puedan ser utilizados para nuevos desarrollos arquitectónicos. Mientras que el 5% cree que no es posible.

Pregunta 5: ¿Considera usted que el Municipio Guacara, Edo. Carabobo tiene potencial para albergar edificios altos?

Cuadro 8. Porcentaje ítem 5.

SI	NO
80%	20%

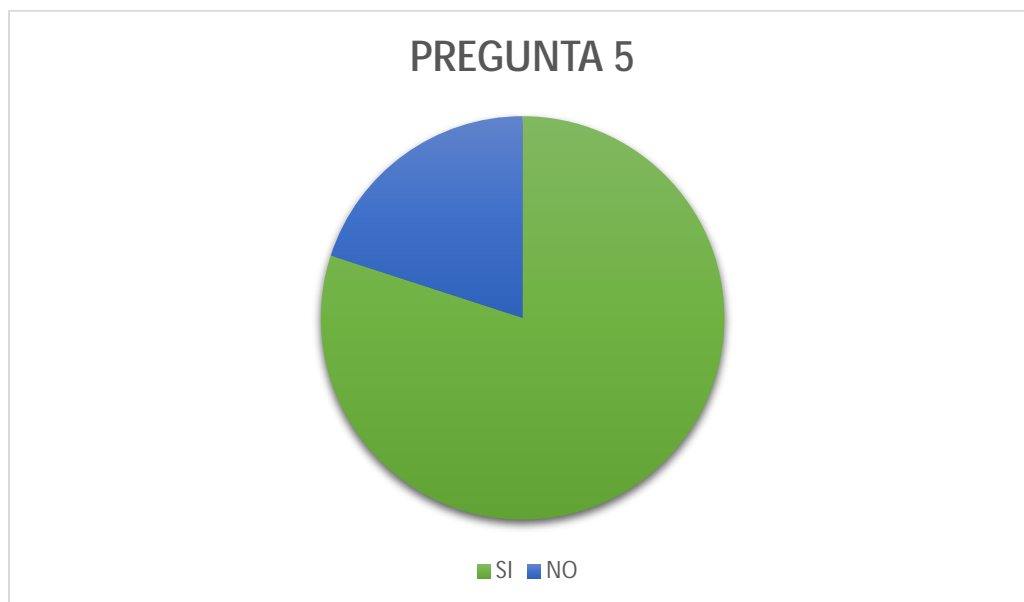


Gráfico 5. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 80% de la población encuetada considera que el Municipio Guacara, Edo. Carabobo tiene potencial para albergar edificios altos. Mientras que el 20% considera que no es acto.

Pregunta 6: ¿Considera usted que una gran torre corporativa unida a un complejo comercial, cultural y gubernamental traería desarrollo económico, social, turístico y urbanístico para el Municipio Guacara, Edo. Carabobo?

Cuadro 9. Porcentaje ítem 6.

SI	NO
85%	15%

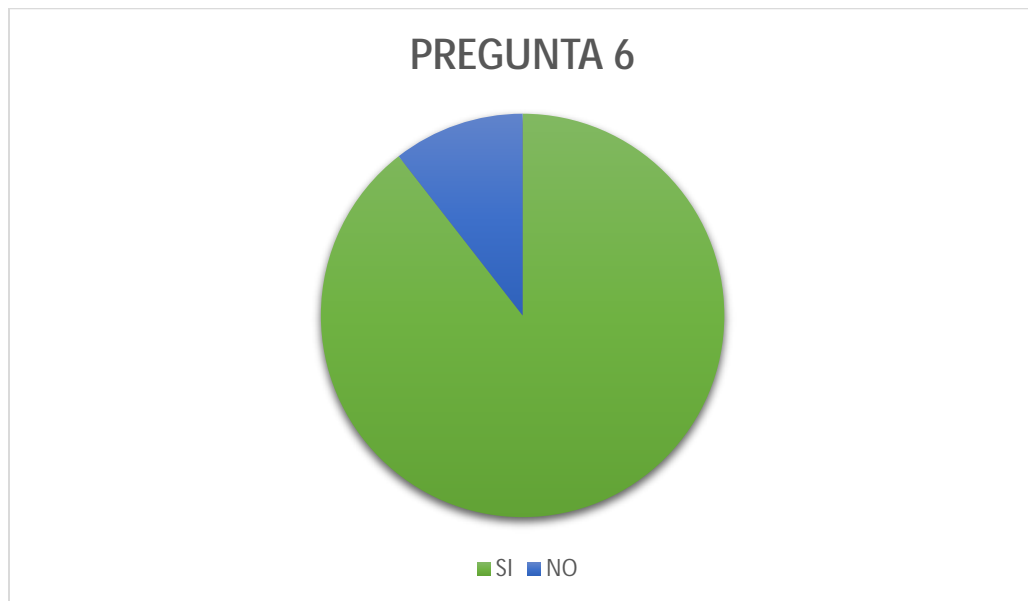


Gráfico 6. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 85% de la población encuestada considera que una gran torre corporativa unida a un complejo comercial, cultural y gubernamental traería desarrollo económico, social, turístico y urbanístico para el Municipio Guacara, Edo. Carabobo. Mientras que el 15% considera que no traerá beneficios.

Pregunta 7: ¿Cree usted que una torre de gran altura contribuiría para el progreso y el desarrollo, convirtiéndose en un verdadero hito para el Municipio Guacara, Edo. Carabobo?

Cuadro 10. Porcentaje ítem 7.

SI	NO
85%	5%

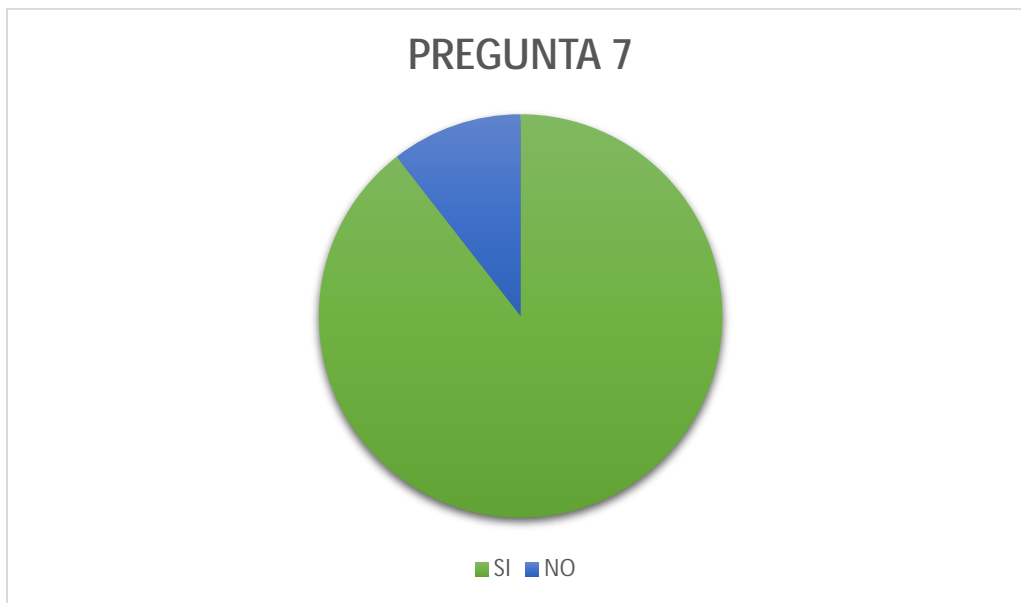


Gráfico 7. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 85% de la población encuestada cree que una torre de gran altura contribuiría para el progreso y el desarrollo, convirtiéndose en un verdadero hito para el Municipio Guacara, Edo. Carabobo. Mientras que el 15% considera que no traerá beneficios.

Pregunta 8: ¿Cree usted necesario la existencia de una Torre Corporativa en el Municipio Guacara para albergar las oficinas de todas las industrias instaladas en el municipio?

Cuadro 11. Porcentaje ítem 8.

SI	NO
80%	20%

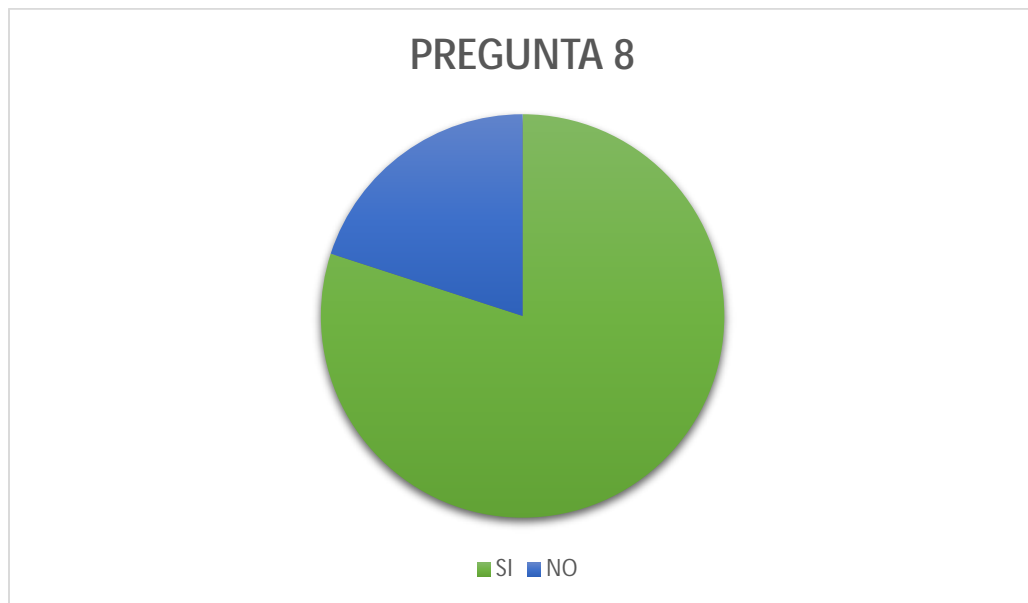


Gráfico 8. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 80% de la población encuestada cree necesario la existencia de una Torre Corporativa en el Municipio Guacara para albergar las oficinas de todas las industrias instaladas en el municipio Mientras que el 20% considera que no traerá beneficios.

Pregunta 9: ¿Considera usted que el Municipio Guacara tiene espacios culturales y comerciales actos y bien diseñados?

Cuadro 12. Porcentaje ítem 9.

SI	NO
85%	15%



Gráfico 9. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 85% de la población encuestada considera que el Municipio Guacara no tiene espacios culturales y comerciales actos y bien diseñados. Mientras que el 15% considera que si los posee.

Pregunta 10: ¿Cree usted que la sede actual del Concejo Municipal de Guacara es un lugar acto para dicha función?

Cuadro 13. Porcentaje ítem 10.

SI	NO
5%	95%



Gráfico 10. Representación porcentual en ítems.

Interpretación: el 5% de la población encuestada cree que la sede actual del Concejo Municipal de Guacara es un lugar acto para dicha función. Mientras que el 95% considera que no es un espacio acto para el funcionamiento del concejo.

3.5. Análisis de Resultados

Luego de obtener los datos anteriormente recolectados, se procede al análisis de los datos obtenidos. Es por ello que Hurtado (2000) establece lo siguiente «El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos.» (p.181). Es decir, a través del minucioso estudio de los resultados se busca sintetizar la información y así establecer relaciones y comparaciones con las teorías anteriormente planteadas. En relación a el análisis de los resultados obtenidos se puede apreciar que la pregunta 1 obtuvo un resultado negativo (NO), mientras las preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 obtuvieron resultados positivos (SI), concluyendo con las dos últimas preguntas la 9 y 10 que obtuvieron un resultado negativo (NO).

3.6. Fases de la Investigación

Fase I: Diagnostico:

En primer lugar, se busca diagnosticar la aceptación, adaptación e implementación de un proyecto de esta envergadura en este sector en específico. Todo ello mediante un estudio de campo a través de técnicas de recolección de datos (la encuesta).

Fase II: Determinación:

Luego del diagnóstico se procedió a determinar variables físicas del sector seleccionado, así como los requerimientos básicos de la población y la situación que actualmente vive la zona.

Fase III: Diseño:

Después de determinar las variables físicas y las problemáticas de la zona se procedió a llevar adelante el diseño de una propuesta arquitectónica innovadora que beneficie y cumpla con las necesidades de la población.

Fase IV: Establecimiento:

Posterior al diseño se busca establecer el impacto que este proyecto infringe positiva y negativamente en la zona.

3.7. Recursos

Humanos

Son todos los medios humanos que sirven y ayudan a llevar adelante la investigación. Resaltando la tutoría metodológica de la Lic. Lisett Contreras y la tutoría académicos del Arq. Gustavo Marvez y del Arq. Luis Gonzales, quienes sirven como apoyo y guía para llevar adelante este proyecto factible.

Institucionales

Son todas aquellas entidades institucionales que puedan contribuir con la investigación. En este caso está presente la Universidad José Antonio Páez quien cuenta y presta a sus estudiantes la Norma para realizar el trabajo de grado.

Materiales

Son todos los elementos o instrumentos utilizados a la hora de realizar la investigación. Algunos materiales que destacan son la computadora, hojas y lápices. También destacan programas digitales como el utilizado para transcribir este trabajo de grado Word Office y los programas utilizados para diseñar, dibujar, moldear y renderizar el proyecto

arquitectónicos, que son AutoCad, SketchUp y Lumion.

Tiempo

La investigación cuenta con un periodo de tiempo determinado que sirve para cumplir todos los objetivos planteados en la investigación. Es por ello que se busca establecer un cronograma de actividades que sirva para facilitar y organizar en plazos todos los objetivos a cumplir.

Cuadra 15. Cronograma de Actividades

ACT	TIEMPO										
	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	TOT AL	
	AÑO 2019										
Selección de localidad											2
Análisis del sitio											2
Determinación de variables											1
Propuesta de urbanismo											4
Concepto generador											3
Propuesta de diseño											19
Entrega final											1
TOTAL SEMANAS											32

CAPÍTULO IV

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. El Sitio Urbano

Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio Guacara al Nor-Este del estado Carabobo, en la región central de Venezuela. El municipio posee una superficie de 320 km² dividido en 3 parroquias las cuales son Guacara, Yagua y Ciudad Alianza. (Ver figura 6).



Figura 6. Mapa del estado Carabobo-Guacara. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Guacara#/media/Archivo:Venezuela_-_Carabobo_-_Guacara.sv

Localización

Dentro del Municipio Guacara se encuentra ubicada la propuesta, específicamente entre la Av. Augusto Malavé Villalba, la Carretera Nacional y la Vía Principal Augusto Malavé Villalba. La localización específica es en la manzana donde antiguamente se encontraba la fabrica de neumáticos Pirelli de Venezuela. Teniendo muy cerca el rio Guacara y es casco central del municipio. (Ver figura 7).



Figura 7. Mapa de localización. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/@10.2241512,-67.8881632,1358m/data=!3m1!1e3?hl=es-419>

Población

Al encontrarse este municipio en uno de los principales estados del país y teniendo un pujante crecimiento entre los años 80, 90 y hasta los inicios de 2000 cuenta con una población relativamente alta, contando con una población de 176.218 hab. según el censo de 2011.

Clima

La ubicación geográfica de este municipio muy cercano a la costa caribeña de Venezuela, así como al lago de Valencia y contando con una altura 442 m.s.n.m le permite tener una temperatura calidad privilegiada.

Teniendo como temperatura máxima 32 C° y mínima 22 C° atemperada por el efecto moderador del Lago de Valencia.

Hidrografía

Este municipio se encuentra a las orillas del lago de Valencia, siendo este el fenómeno hidrográfico más importante del centro del país y el lago endorreico más grande de toda Venezuela. A su vez, este municipio cuenta con el río Guacara que va desde el norte del municipio hasta desembocar en el lago de Valencia.

Vegetación

Al encontrarse al norte de Venezuela y poseer un clima cálido cuenta con una vegetación de este tipo. Destacando especies como el Cedro, Apamate, Araguaey y Caoba en las tierras altas. Mientras que en las tierras bajas más cerca del lago de Valencia fueron deforestada por la agricultura y la creciente industria, conservando algunos árboles como Samanes y Camorucos.

Vialidad

En cuanto a vialidad Guacara es un Municipio privilegiado, ya que se encuentra entre las dos principales ciudades de país Valencia y Caracas, y la autopista que une a estas, la Autopista Regional del Centro. A su vez cuenta con la Carretera Nacional que une a los estados Carabobo, Aragua y Miranda en esta sección. Interiormente cuenta con la Av. Francisco de Miranda que conecta al municipio con la autopista regional del centro y avenidas de menos afluencia como la Av. Augusto Malavé Villalba. (Ver figura8)



Figura 8 Autopista Regional del Centro. Fuente: <https://www.google.com/search?q=autopista+regional+del+centro+guacara&client=firefox-b-d&>

Transporte

Guacara cuenta con líneas de autobuses urbanos internos que sirven para el transporte interno del municipio y cuenta con transporte interurbano que permite a la población del municipio trasladarse a otros municipios y estados cercanos, así como entidades lejanas. En la actualidad se construye el sistema de ferrocarril nacional el cual contara con una estación en el municipio, dicho ferrocarril este proyecto para unir a todo el occidente del país.

Zonificación

Este municipio se encuentra en estudio para la elaboración de un Plan de Desarrollo Urbano Local establecido para el desarrollo urbano de la municipalidad. Sin embargo, existen estudios pilotos que se toman en cuenta para llevar adelante este proyecto de investigación. (Ver figura 9)



Figura 9. Propuesta de estudio del Plan de Desarrollo Urbano Local

4.2. El Plan Urbano

Propuesta Vial

En vista del gran potencial y el futuro crecimiento para el municipio se realizó un estudio y una posterior propuesta el reordenamiento, ampliación y mejoramiento de la vialidad en el municipio. Destacando la ampliación de las principales vías.

La entrada principal al municipio por la Autopista regional del centro la Av. Francisco de Miranda se propone la ampliación de 1 a 2 canales y la colocación de vegetación y ciclovías. Del mismo, se propone la ampliación de la carretera nacional, dotándola de 3 canales de circulación vehicular y un canal de ciclovías de cada lado, adaptando esta vía a la entrada del centro de la ciudad. (Ver figura 10)

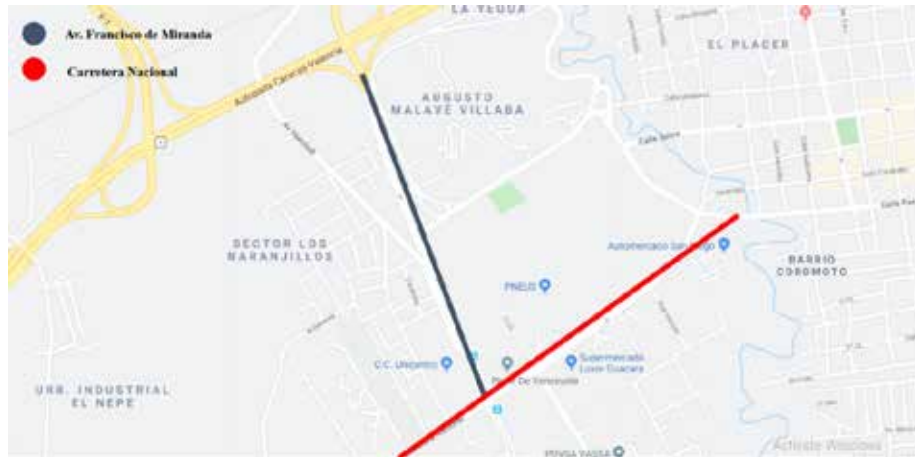


Figura 10. Propuesta de ampliación de las principales vialidades.

Propuesta de Usos

Luego del estudio y análisis de la zona se obtuvieron resultados de las necesidades presentes en la población y por ello se determinaron propuestas que puedan solventar dichas necesidades. Propuestas como torres de oficinas, centros de entretenimiento, centros de esparcimiento, áreas deportivas capacitadas, espacios culturales, áreas de permanencia bien diseñadas.

4.3. El Proyecto

En busca de cumplir con las necesidades establecidas en la zona se ideó y diseñó una propuesta innovadora de una torre empresarial y un complejo comercial, cultural e institucional que busca ser un gran centro de actividades, negocios, trabajo y convivencia para la zona. Resaltando su ubicación en una de las parcelas más céntricas de la creciente Guacara. Buscando convertir este proyecto en uno de los hitos más importantes de la región central del país.

El Usuario

Este proyecto esta destinado para ser un centro de trabajo de profesionales de gran cantidad de ramas como contadores, empresarios, arquitectos, ingenieros, economías, entre otros, al ser está una torre empresarial. Del mismo modo al área institucional van usuarios tanto a trabajar como personas a presenciar sesiones del concejo o a reunirse con los concejales presentes. Luego, están los usuarios que hacen vida en el centro comercial, cine, terraza gourmet y mirador. Que son usuarios de todas las edades que utilizarían estas propuestas como espacios de esparcimiento, recreación, compras y ocio. Por último, tenemos a los usuarios que trabajan para que esta edificación pueda funcionar, todos los empleados desde los jardineros, técnicos y personal administrativo del proyecto.

El Sitio y su Contexto

Ubicación del Terreno

El terreno destinado a ser sede del proyecto se encuentra ubicado en la manzana donde anteriormente funcionaba pirelli de Venezuela, específicamente entre la carretera nacional, la Av. Augusto Malavé Villalba y la Vía Principal Augusto Malavé Villalba, dándole entrada al mismo pro la vía anteriormente nombrada. (Ver figura 11)



4 Figura 11 Acceso al terreno. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/@10.2245935,-67.8863915,16.45z?hl=es->

Hitos

El Municipio Guacara cuenta con gran cantidad de hitos cercanos al terreno de la propuesta, como el casco histórico del municipio, la iglesia matriz, la plaza Bolívar, la sede de PDVSA Guacara, la sede de Hidrocentro Guacara, el conjunto residencial Malavé Villalba y gran cantidad de comercios. (Ver figura 12)



Figura 12 PDVSA Guacara. Fuente: <https://www.facebook.com/PDVSAVASSA/>

Altura de las edificaciones

La altura promedio de la zona es de entre 12 y 15 metros de alto, destacando el conjunto residencial Malavé Villalba que cuenta con unos 24 metros de alto aproximadamente al contar con 8 pisos en los edificios multifamiliares.

Topografía

Esta zona de Guacara cuenta con una topografía regular relativamente plana. Contando con 443 metros sobre el nivel del mar siendo esta la cota más predominante en la zona. La mayor variación de la topografía en la zona se vive hacia los cerros ubicados al norte del municipio.

Vientos

La parte del año con mayor cantidad de vientos es de diciembre a abril, con velocidades promedio del viento de más de 9,7 kilómetros por hora. siendo los primeros días del mes de marzo los más ventosos, con una velocidad promedio del viento de 13,2 kilómetros por hora.

Vegetación

La vegetación de la zona es la predominante en todo el municipio y el en la mayoría de estado. Destacando arboles grandes como cedros, caobas, apamates, samanes sobre todo a la orilla del rio guaraca. Des mismo modo se cuenta con presencia de especies tropicales pequeñas.

Servicios Públicos

Al encontrarse en uno de los principales centros poblados del Municipio este cuenta con todos los servicios necesarios, como la electricidad, el agua potable, cloacas y desagües, así como cable, telefonía y data.

Programa de Áreas

Cuadro 16

Programa de Áreas	
Uso	Porcentaje
Comercio	20 %
Entretenimiento	15 %
Institucional	3 %
Oficinas	52 %

Servicios	10 %
------------------	------

Esquema de relaciones

Gráfico 11



Gráfico 11. relación de espacios zonificación general

Gráfico 12



Gráfico 12. relación de espacios en una planta de la torre empresarial

Gráfico 13

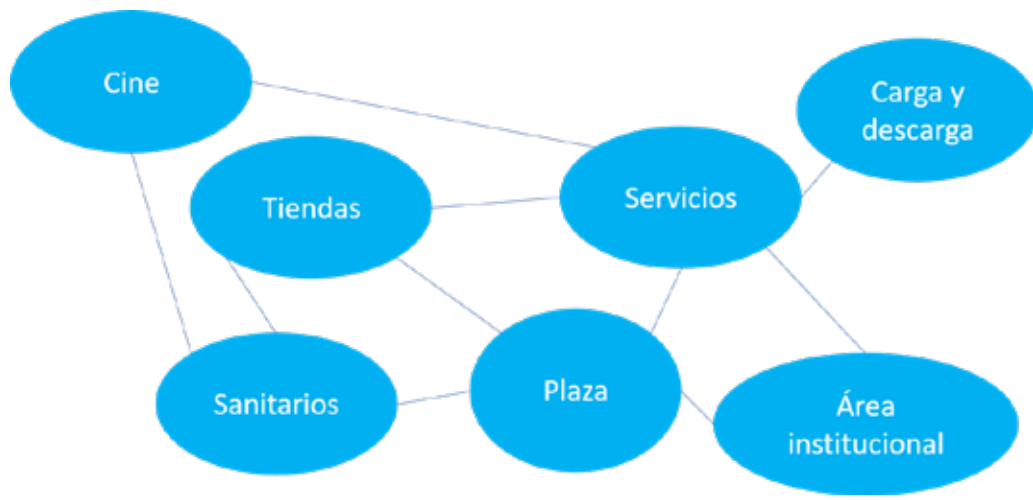


Gráfico 13. **relación de espacios en el Centro Comercial, Entretenimiento y área Institucional**

Concepto Generador

El proyecto nace de la idea de hacer un edificio que utilice las determinantes naturales que puedan incidir en el proyecto. Es por ello que el concepto generador da como resultado una forma circular que permite siempre la incidencia del sol sobre algún punto de la torre en algún momento del día. A su vez su forma circular se inspira y utiliza los vientos para dotar a la edificación de ventilación natural lo que aporta un valor claramente bioclimático y amigable con el ambiente. Haciendo un verdadero edificio sustentable, sostenible y eficiente.

Memoria Descriptiva

La propuesta permite establecer un complejo de usos mixtos que busca unir varios usos en un solo gran proyecto. Una torre empresarial que hace vida junto a un centro comercial y de entretenimiento, con espacios culturales y áreas institucionales. Todo ello ubicado de una parcela de 45.000 m² rigiéndose siempre por la legislación existente en la zona y en la región, aportándole validez legal al proyecto.

Proyecto arquitectónico

El proyecto fue ideado para ser un gran centro de reunión de personas de todas las edades y tamaños, que pueden hacer vida de manera profesional o buscando un lugar de esparcimiento u ocio. El proyecto consiste en una torre empresarial de 40 pisos y unos 215 metros de altura. Cuenta con mas de 700 puestos de estacionamiento, dos plantas comerciales, un área institucional sede del concejo municipal de Guacara y 3 plantas de entretenimiento donde se encuentra un cine, una terraza gourmet y un mirador. Todo ello en una parcela 45.000 m². A su vez, el edificio se convierte en un edificio moderno y amigable con el medio ambiente que buscar colaborar más con el ambiente que lo rodea.

Esquema de Funcionamiento

Nivel de Estacionamiento -3.20

En este nivel se cuenta con un área de 40.000 m² para poseer más 500 puestos de estacionamiento generales para el área comercial y más de 200 puestos para la torre empresarial. En este nivel es importante resaltar la presencia de los servicios esenciales del proyecto. Donde se encuentran las bombas, medidores, tableros centrales, áreas de empleados, depósitos y el cerebro de la torre la data y automatización.

Nivel de Acceso ±0.00

En este nivel que se encuentra a nivel de calle se encuentran los accesos a la torre empresarial y a la gran plaza, a su vez de estas se encuentra acceso al centro comercial, al concejo municipal y se encuentran las escaleras para subir al lobby de la torre. En este nivel se encuentran con sanitarios para los usuarios y locales comerciales que van desde 60 m² hasta 200 m².

Nivel Planta Alta + 4.80

En este nivel se continua el área comercial, dotándolo de gran cantidad de locales comerciales que van desde 45 m² a 250 m². A su vez, en este mismo se encuentra un acceso al nivel de entretenimiento o cine que se encuentra en la planta superior. Y es en este dónde se accede realmente a la torre ya que en este nivel se encuentra el acceso a la torre empresarial.

Nivel Entretenimiento-Cine +10.7

En este nivel se encuentra un cine que cuenta con 6 salas que van desde una capacidad de 40 personas hasta la mas grande que cuenta con una capacidad de 140 personas. A su vez en este nivel se encuentra la taquilla de pago y dos caramelearías para el consumo de los usuarios y el área administrativa, así como sus respectivos sanitarios. Respecto a la torre empresarial, en este nivel se encuentran 2 oficinas una de 70 m² y otra 280 m².

Nivel Proyección + 16.05

En este nivel se encuentran todos los sistemas de proyección para las salas de cine y depósitos del cine. Igualmente, que en el nivel inferior respecto a la torre empresarial, en este nivel se encuentran 2 oficinas una de 70 m² y otra 280 m².

Nivel Área Rental + 21.3

En este nivel se dispone un área rental con un gran salón de 1200 m² que puede ser dividido en 3 más pequeños, el primero de 620 m², el segundo de 433 m² y el tercero de 195 m², además de esto en este nivel se encuentra un área de espera y un coffe break. A parte de ello se encuentra una terraza independiente.

Nivel Planta tipo Oficinas +26.6

En este nivel es la planta tipo de oficinas que cuentan con nueve oficinas que van desde 72 m² hasta 154 m² cada una dotada con su sanitario. Y un área destinada a los servicios del piso. Cuenta con estacionamientos públicos y de servicio.

Nivel Terraza Gourmet Mirador +195.65

En este nivel se encuentra un mirador de ciudad y una terraza gourmet, donde los usuarios pueden ir a comer y tener una vista panorámica de toda la ciudad.

Materiales y acabados

Este proyecto cuenta con una piel exterior de vidrios fotovoltaicos de la fábrica onyx, los cuales al tener contacto con la luz solar producen energía para la torre. A su vez este vidrio trae otros beneficios como ser aislante térmico y acústico, permite el paso de luz natural, filtra las radiaciones UV e IR, y además genera energía limpia y gratuita gracias al sol.

Detalles de Arquitectura

Las oficinas son diseñadas para que siempre tengan ventilación natural cruzada lo que permite ventilar los espacios sin necesidad de aires acondicionados automatizados. Del mismo modo el proyecto cuenta con un sistema avanzado de domótica y automatización lo que permite los espacios mas personalizados. Este sistema trae ventajas económicas ya que reduce los consumos energéticos y de seguridad ya que los sensores esparcidos por todo el proyecto reaccionan más rápido ante emergencias.

Estructura

Esta edificación cuenta con una estructura tradicional de concreto armado. Cuenta con pantallas estructurales de concreto con medidas e 0.80 x 5.70. Del mismo modo este proyecto cuenta con ocho pilotes en cada pantalla estructural y 4 pilotes en cada columna cada uno con 20 metros de profundidad. En vista de la complejidad del proyecto tienen gran variedad de medidas en columnas que van desde 1.45 x 0.75 hasta 0.45 x 0.45 m.

Instalaciones Sanitarias

Todas las instalaciones sanitarias del proyecto son calculadas y diseñadas siguiendo la norma venezolana establecido en la Gaceta Nacional de Venezuela N°4044 de año 1988. Todo ello para hacer un proyecto realmente factible y que cumpla con la legislación pertinente de la nación. Son diseñadas las aguas blancas, negras y de lluvias según la gaceta anteriormente nombre. Diseñando las tuberías que surten las aguas blancas y las descargas de aguas negras con su respectiva ventilación. Al igual de todos los sistemas de drenajes de las aguas de lluvia que caen en los techos y áreas comunes.

Sistema Contra Incendio

Para llevar adelante el proyecto se estudió minuciosamente la legislación venezolana en cuento a sistema de emergencias, contra incendios y vías de escape. Buscando cumplir con los requisitos pertinentes para proponer una edificación segura y que cumpla con la ley establecida.

CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRAFICA

Listado de Planos

A-1 Planta conjunto

A-2 Sotano

A-3 Planta Baja

A-4 Planta Alta

A-5 Nivel Entretenimiento

A-6 Nivel Proyeccion

A-7 Area Rental

A-8 Planta Tipo

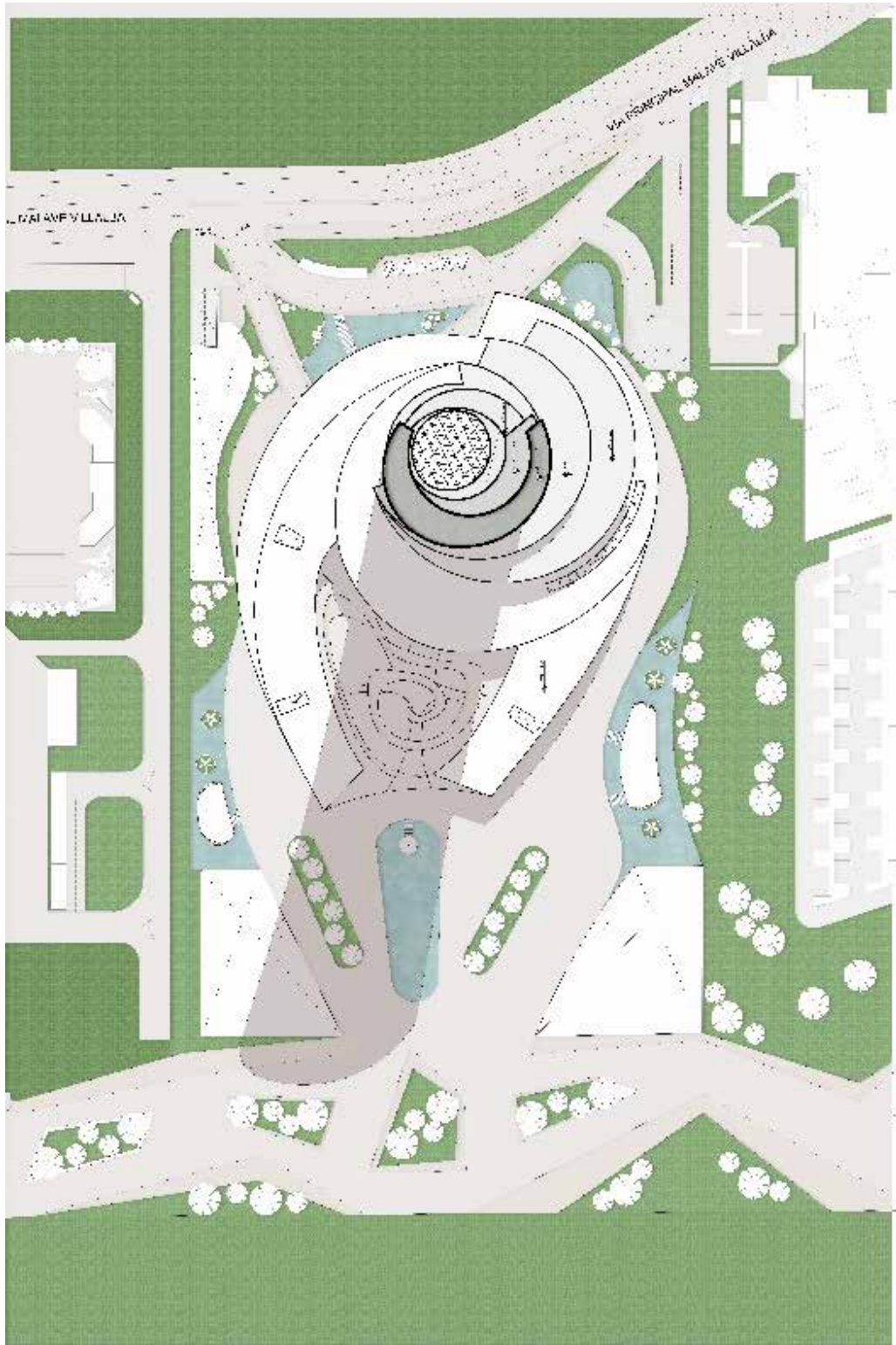
A-9 Nivel Mirador

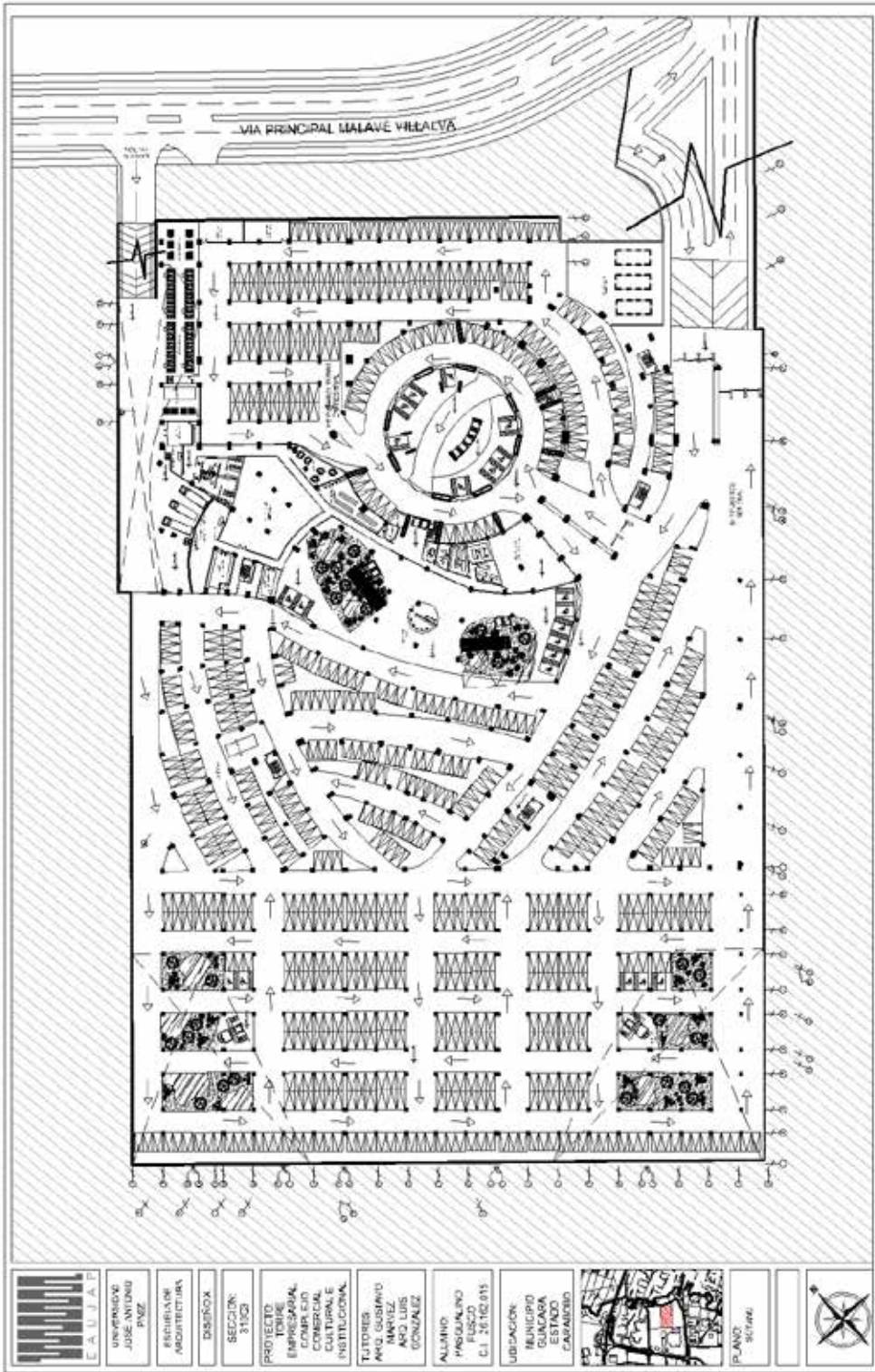
A-10 Corte AA'

A-11 Corte BB'

A-12 Fachada Frontal

A-13 Fachada Posterior





E.A.L.J.A.L.

UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PINO

REGULAR
ARQUITECTURA

DISEÑO
SECCIÓN
31/23

PROYECTO
EMPRESARIAL,
COMERCIAL,
CULTURAL E
INSTITUCIONAL.

TITULARES
ING. SUSYANTO
MARIYÉ
ARD. LUIS
GONZÁLEZ

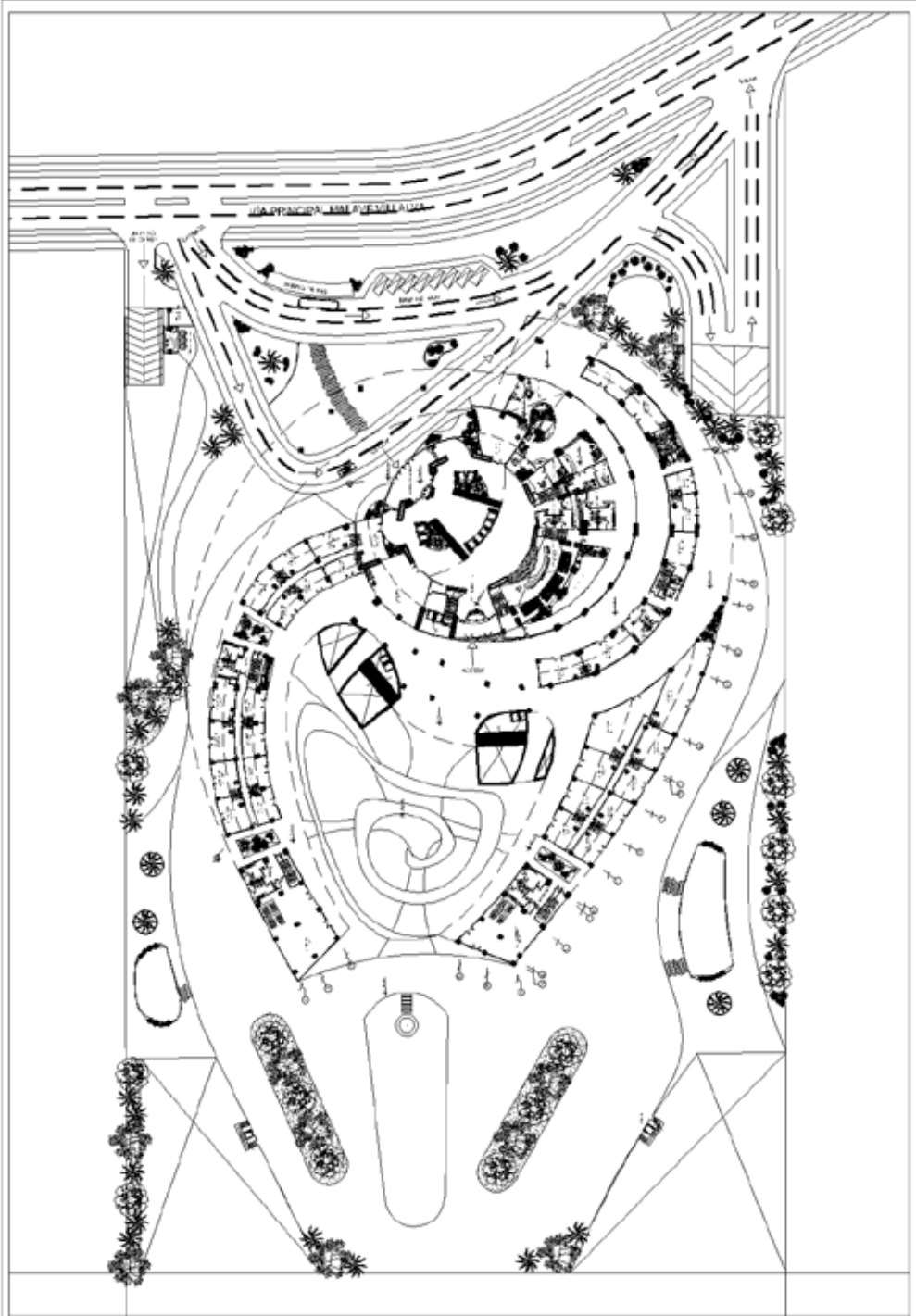
ALUMNO
PASQUALINO
FUSCO
C.I. 26102815

UBICACION:
MUNICIPIO
GUACAYA
PARISH
SAN CARLOS
CANTÓN
CARAMORO

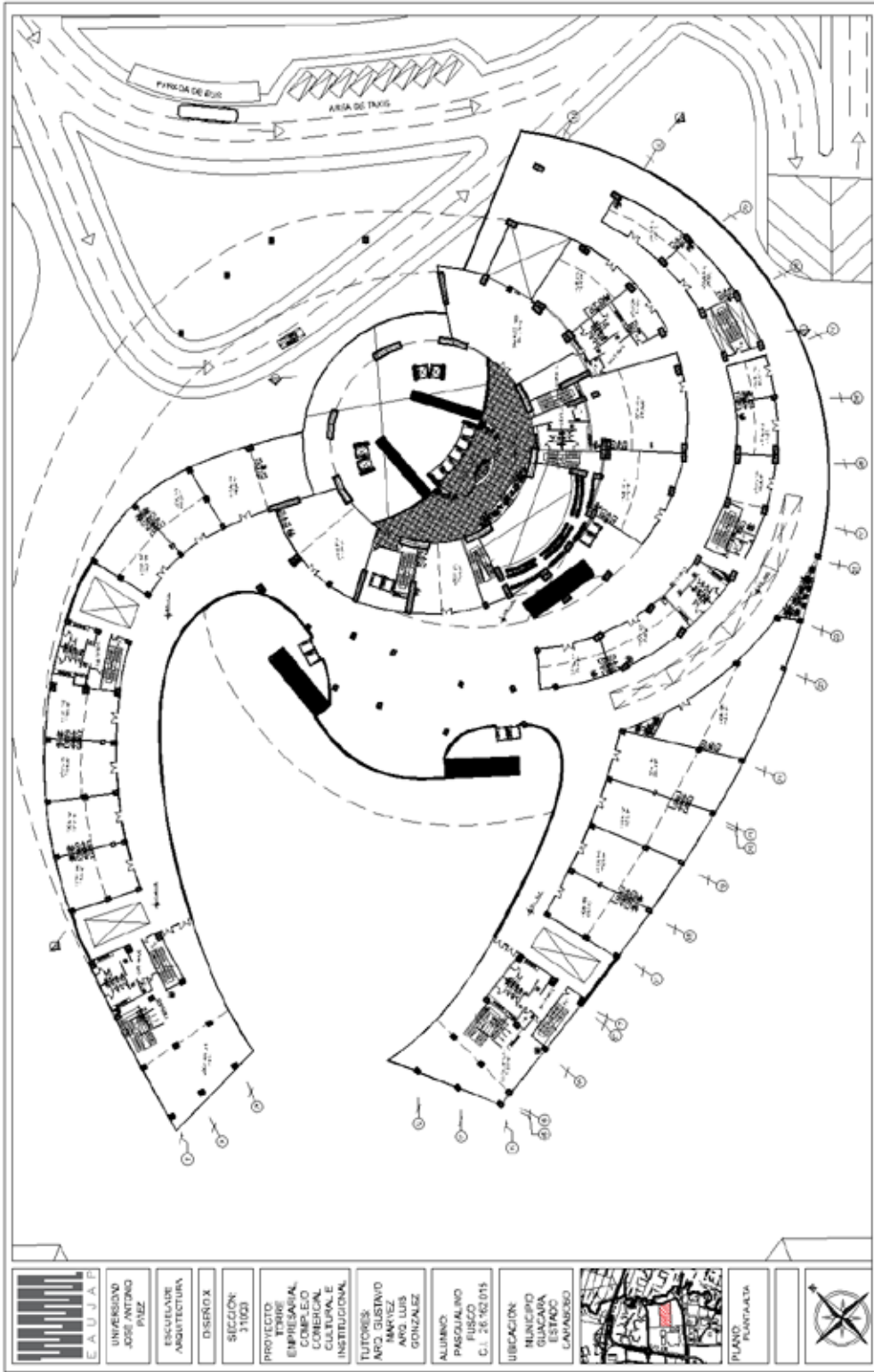


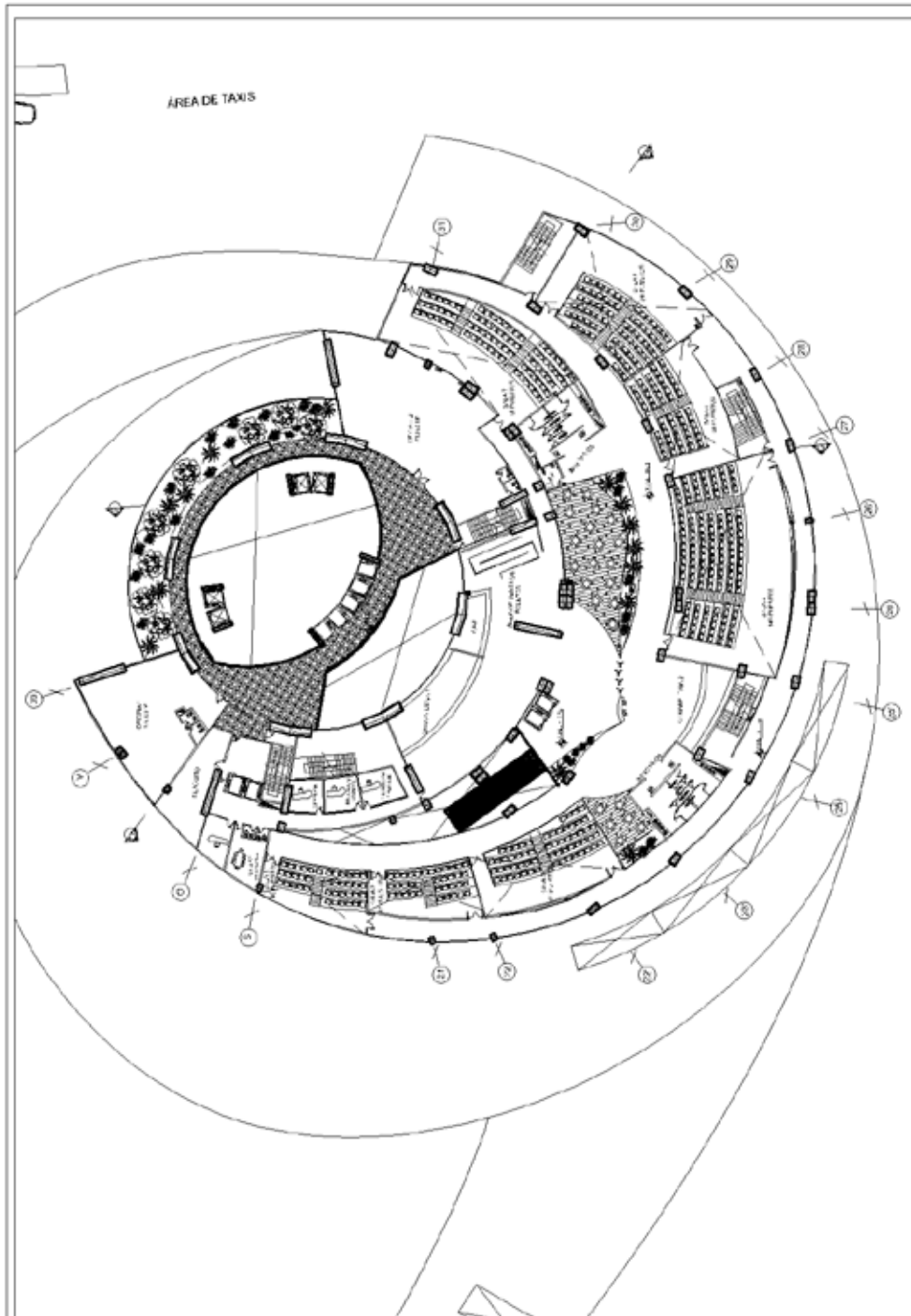
PLANO
1:5000





<p>E. A. U. J. A. P.</p>	<p>UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO FUERTES</p>	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISEÑO IX SECCIÓN: 3-1029</p>	<p>PROYECTO EMPRESARIAL COMPLEJO COMERCIAL CULTURAL E INSTITUCIONAL</p>	<p>TUTORES: ARC. GUAYVO MARVEZ ARC. LUIS GONZALEZ</p>	<p>ALUMNO PASQUALINO FUSCO C.I. 26 162 015</p>	<p>UBICACIÓN MUNICIPIO GUAYAMA ESTADO CAJALFORTE</p>		<p>PLANO PORTABAMA</p>	
--------------------------	---	------------------------------------	--	---	---	--	--	--	----------------------------	--





E. A. I. I. A. P.
UNIVERSIDAD
JOSE ANTONIO
FAIZ

ESCUELA DE
ARQUITECTURA

DISEÑO X
SECCION
3/19/20

PROYECTO
TÍTULO
EMPRESARIAL
COMPLEJO
COMERCIAL
CULTURAL
E INSTITUCIONAL

TUTORES:
ANTO GUSTAVO
MAYRIZ
ARG. LUIS
GONZALEZ

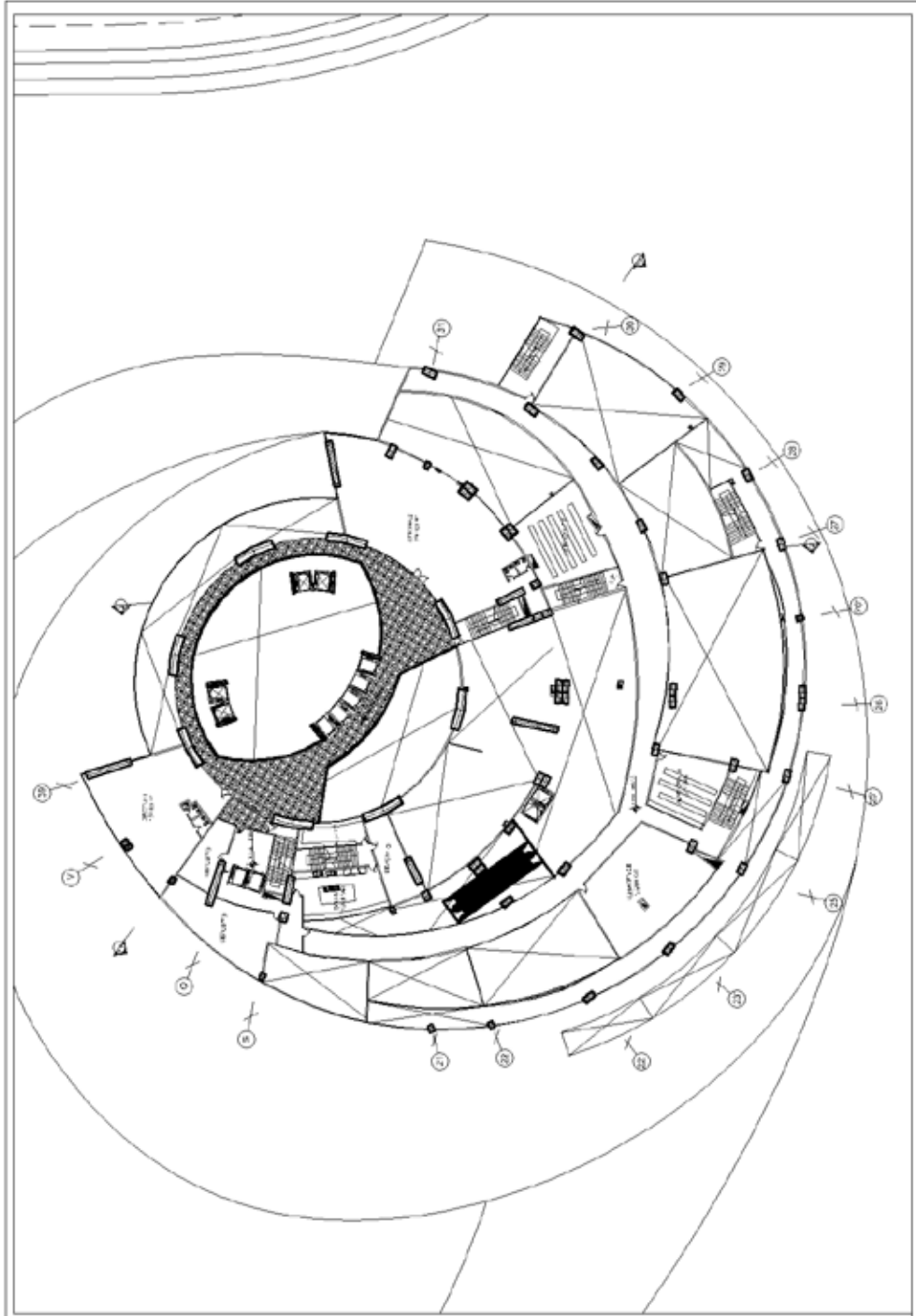
ALUMNO:
INGOLALINO
FUSCO
C.I. 26121115

UBICACIÓN:
MUNICIPIO
GUACAMA
ESTACION
CARRETERO

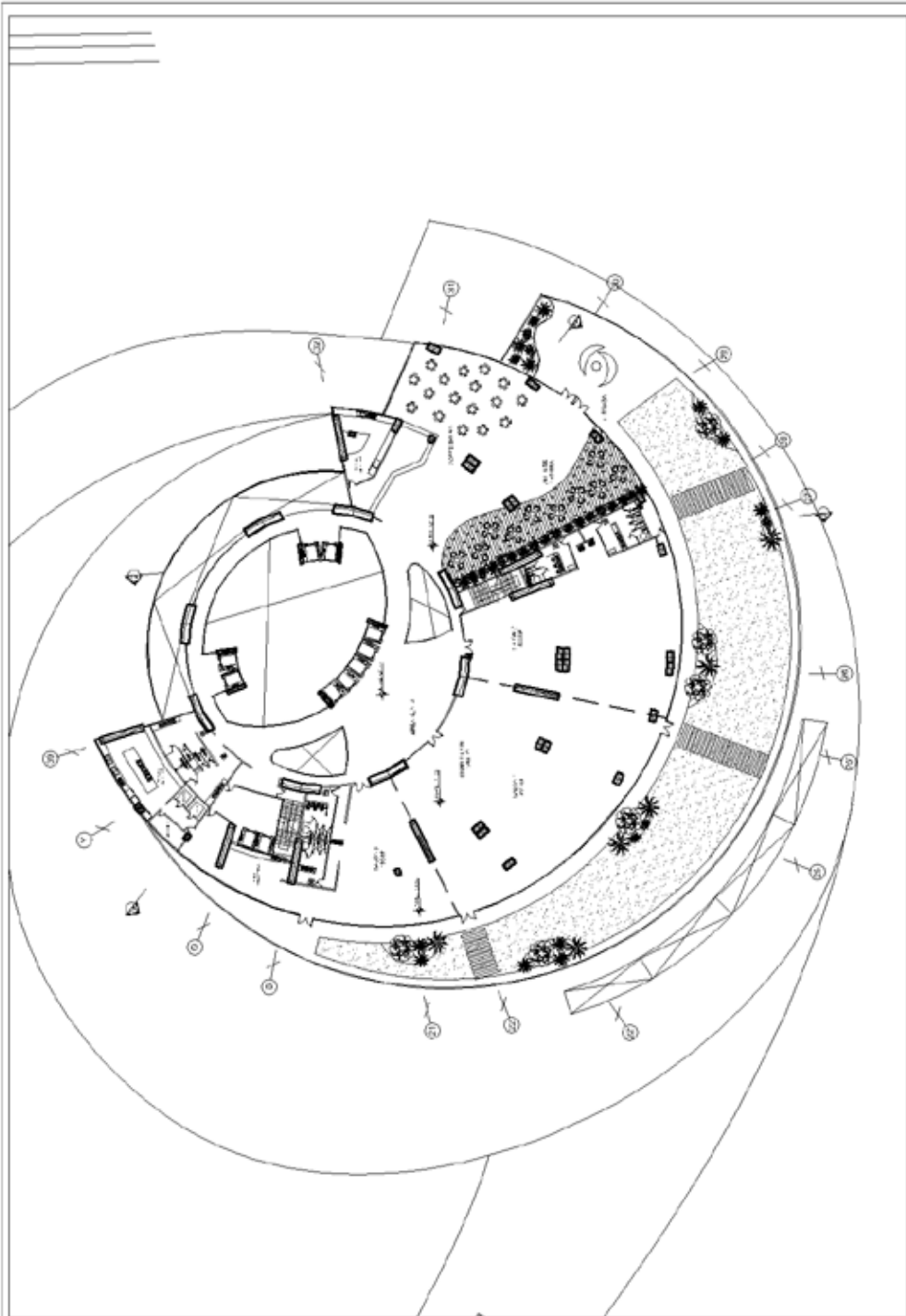


PLANO
LITE

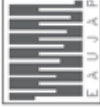
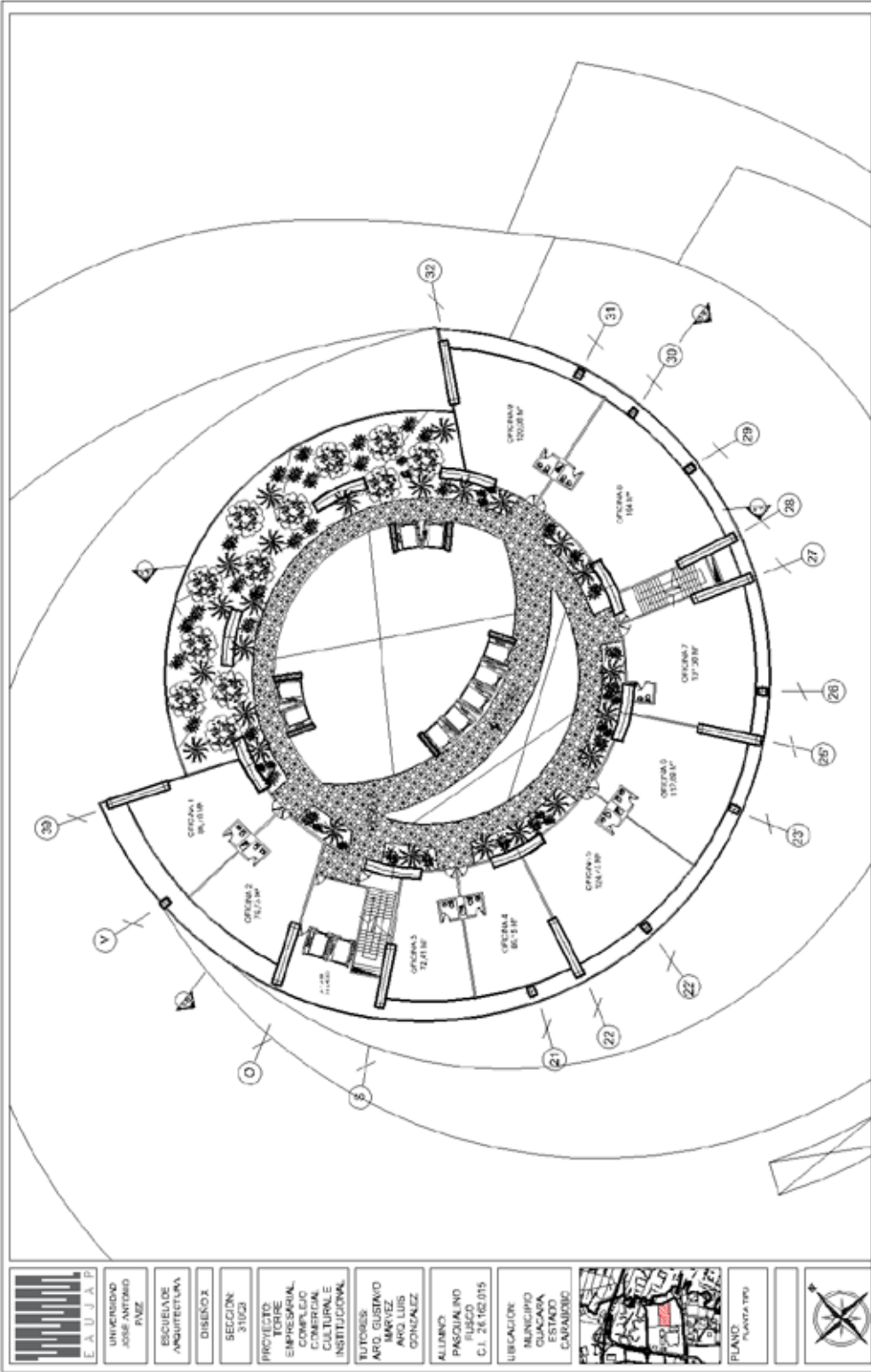




<p>E.A.U.J.A.P.</p>	<p>UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAZ</p>	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISEÑO 3</p>	<p>SECCION: 31103</p>	<p>PROYECTO TITULO EMPRESARIAL COMPLEJO COMERCIAL CULTURAL E INSTITUCIONAL</p>	<p>TUTORES: ARGO GUSTAVO MAYRIZ AUG LUIS GONZALEZ</p>	<p>ALUMNO: PASQUALINO FUSCO C.I. 26167 015</p>	<p>UBICACION: MUNICIPIO GUAGUAIA ESTADO GUAYRITO</p>		<p>PLANO: PROYECTO</p>	
---------------------	---	------------------------------------	-----------------	---------------------------	--	---	--	--	--	----------------------------	--



<p>E.A.U.J.A.P.</p>	<p>UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PUEZ</p>	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>DISEÑO X SECCION 31/1/20</p>	<p>PROYECTO EMPRESARIAL COMPLEJO COMERCIAL CULTURAL E INSTITUCIONAL</p>	<p>ELITORES ARQ. GUSTAVO MARVEZ ARQ. LUIS GONZALEZ</p>	<p>ALUMNO PASQUILINO FUSCO C.I. 26.102.015</p>	<p>UBICACION MUNICIPIO GUACARA ESTADO CACAOIBO</p>		<p>PLANO AREA-RENTA</p>	
---------------------	--	------------------------------------	---	---	--	--	--	--	-----------------------------	--



E. A. U. J. A. P.

UNIVERSIDAD
JOSE ANTONIO
PAEZ

ESCUELA DE
ARQUITECTURA

DISEÑO 3

SECCION
31/023

PROYECTO
TORRE
EMPRESARIAL
COMPLEJO
COMERCIAL
CULTURAL E
INSTITUCIONAL

TUTORES:
ARQ. GUSTAVO
MAYNEZ
ARQ. LUIS
CONZALEZ

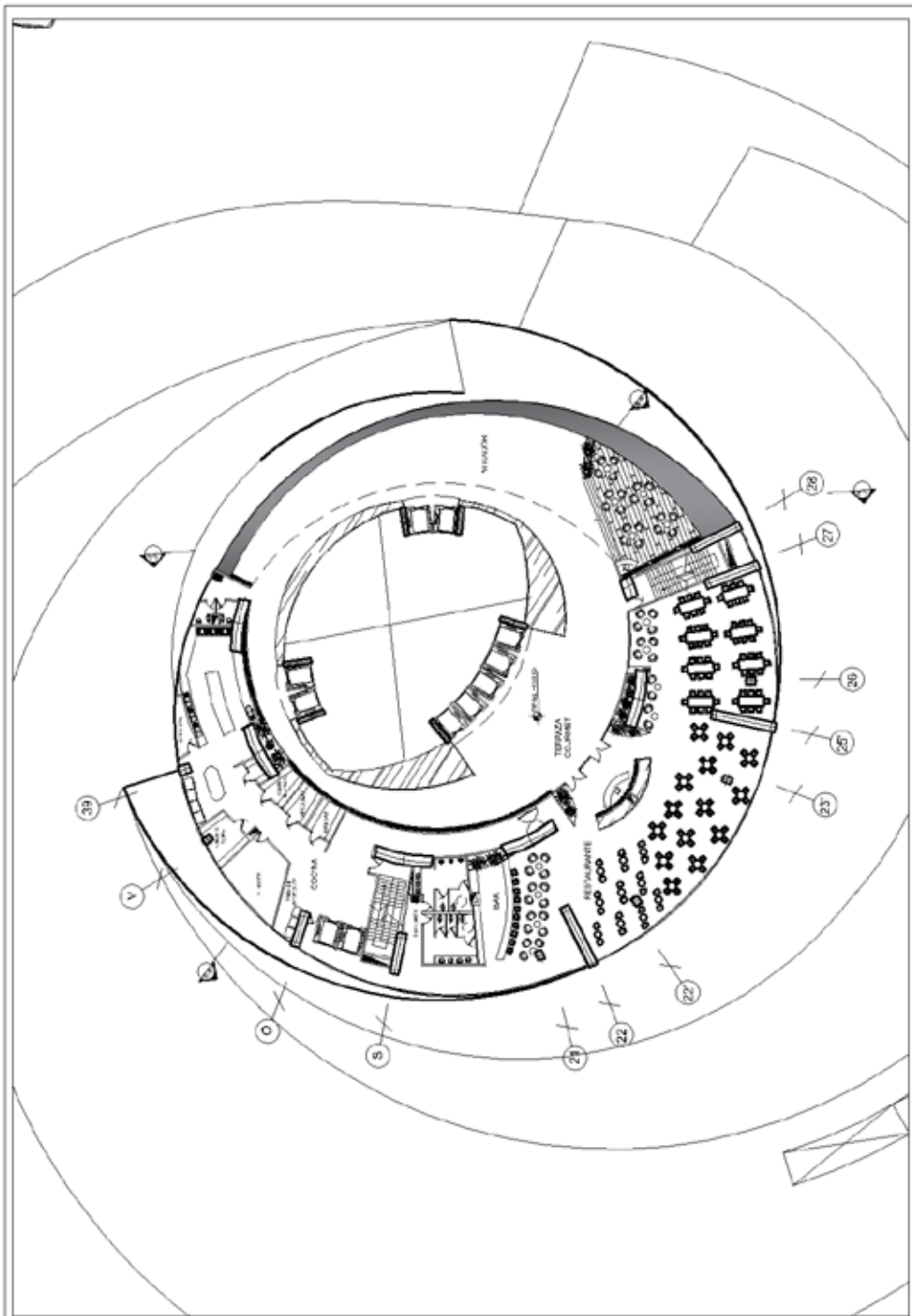
ALUMNO:
PASQUALINO
FUSCO
C.I. 26.162.015

UBICACION:
MUNICIPIO
GUACAMA
ESTADO
CANDIENEGO



PLANO
PLANTA TIPO

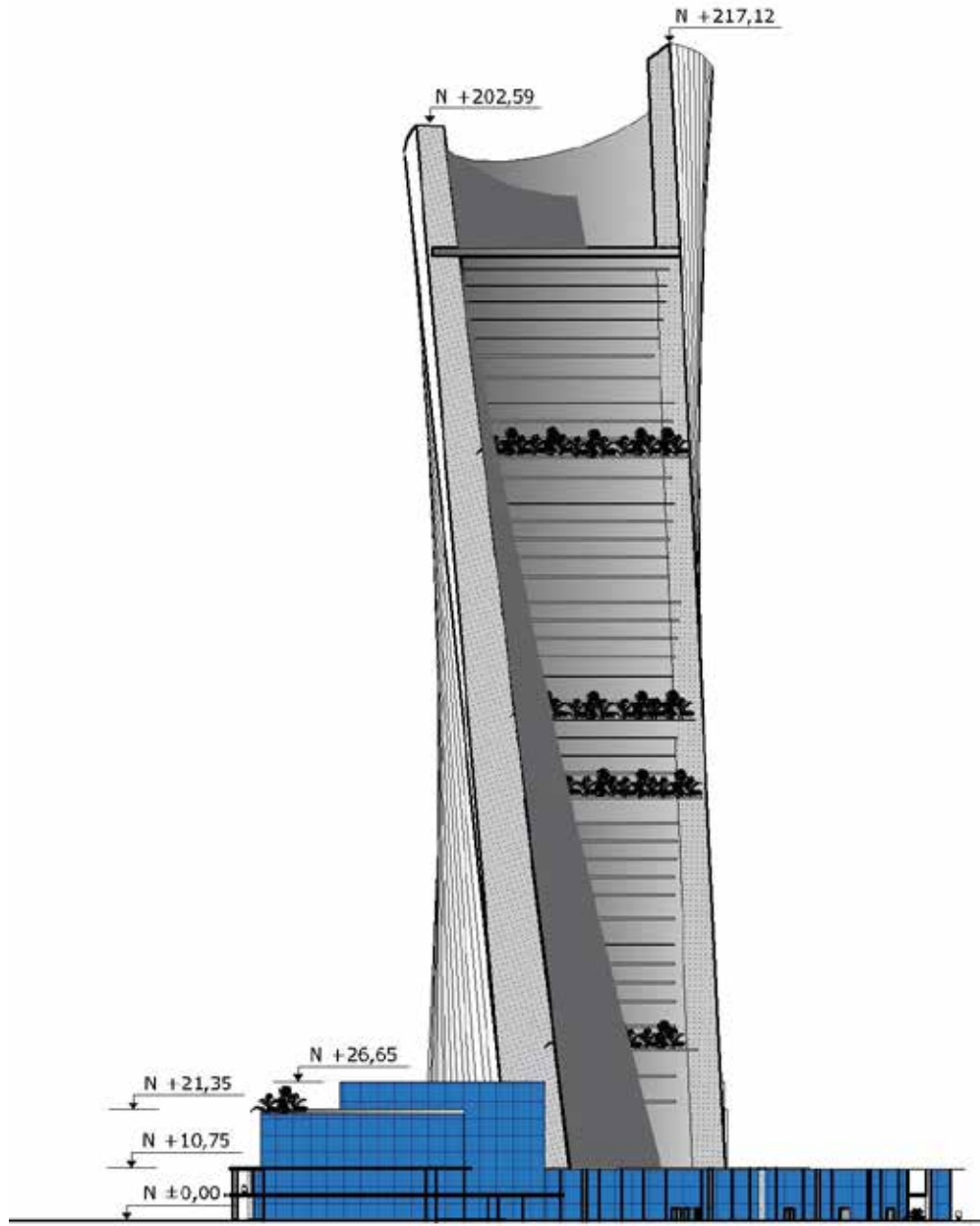


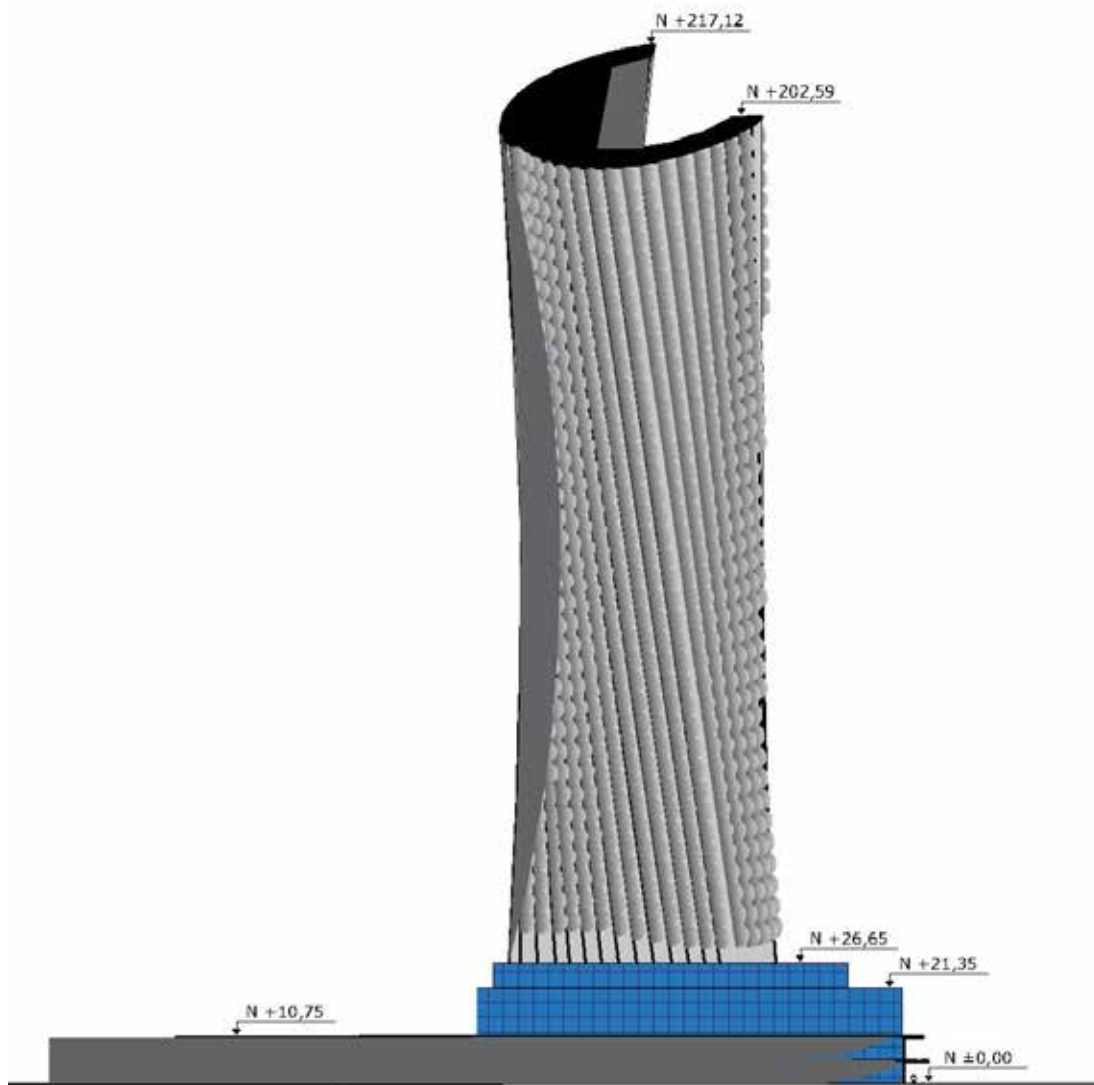


	UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ	REGULARE ARQUITECTURA	DISENO X	SECCION: 31103	PROYECTO TORRE COMPLEJO COMERCIAL, CULTURAL E INSTITUCIONAL	TUTORES MCO. GUSTAVO MARTINEZ ARQ. LUIS GONZALEZ	ALUMNO PASQUALINO FURGO C. 26102015	UBICACION MUNICIPIO GUACARA ESTADO CAJAMARCA		PLANO UNIVADOR	
--	-------------------------------------	--------------------------	----------	-------------------	--	--	--	--	--	-------------------	--











ANEXOS

Anexo A. Cuadro 1. Lista de cotejo

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA LISTA DE COTEJO			
Variables	SI	NO	Observaciones
Vialidad	X		Vialidad existente, pero en mal estado
Aceras	X		Presencia de aceras en malas condiciones
Vegetación	X		Presencia de vegetación escasa y de poca altura
Contaminación	X		Existencia de contaminación por la cantidad de industrias circundantes en la zona
Espacios Culturales		X	Inexistentes espacios culturales y de esparcimiento para la población
Mobiliario Urbano		X	Presencia casi nula de mobiliario urbano necesario en la zona
Instalaciones de Aguas Blancas	X		Presencia de instalaciones de aguas blancas en la zona
Instalaciones de Aguas Negras	X		Presencia de instalaciones de aguas negras en la zona
Instalaciones Eléctricas	X		Presencia de postes eléctricos y tendido eléctricos, muchos en mal estado

Alturas	X		Alturas variadas no excede de los 8 pisos
Drenaje	X		Presencia de drenajes para aguas fluviales
Uso de suelos		X	Inexistencia de PDUL oficial, uso de suelos dependiendo de la ubicación

Anexo B. Cuadro 2. Modelo de Encuesta

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA ENCUESTA</p>			
Items		SI	NO
1	¿Está usted conforme con las condiciones urbanísticas del Municipio Guacara, Edo. Carabobo?		
2	¿Cree usted que es necesario el reordenamiento urbano del Municipio Guacara, Edo. Carabobo?		
3	¿Cree usted que los terrenos vacíos del Municipio Guacara, Edo. Carabobo puedan ser utilizados para nuevos desarrollos arquitectónicos?		
4	¿Considera usted positivo el desarrollo de un gran centro cívico en los antiguos terrenos de la empresa Pirelli y circundantes?		
5	¿Considera usted que el Municipio Guacara, Edo. Carabobo tiene potencial para albergar edificios altos?		
6	¿Considera usted que una gran torre corporativa unida a un complejo comercial, cultural y		

	gubernamental traería desarrollo económico, social, turístico y urbanístico para el Municipio Guacara, Edo. Carabobo?		
7	¿Cree usted que una torre de gran altura contribuiría para el progreso y el desarrollo, convirtiéndose en un verdadero hito para el Municipio Guacara, Edo. Carabobo?		
8	¿Cree usted necesario la existencia de una Torre Corporativa en el Municipio Guacara para albergar las oficinas de todas las industrias instaladas en el municipio?		
9	¿Considera usted que el Municipio Guacara tiene espacios culturales y comerciales actos y bien diseñados?		
10	¿Cree usted que la sede actual del Concejo Municipal de Guacara es un lugar acto para dicha función?		

REFERENCIAS

Santa Cruz, F. (2015) El marco teórico – antecedentes [En línea]
<http://florfanyasantacruz.blogspot.com/2015/08/el-marco-teorico-antecedentes.html>

Herrera, M. (2018) Desarrollos de usos mixtos complejos [En línea]
<https://inmobiliare.com/desarrollos-de-usos-mixtos-complejos/>

Di Siena, D. (2011) Espacio público como lugar de construcción de ciudadanía [En línea] <http://urbanohumano.org/blog/2011/03/30/espacio-publico-como-lugar-de-construccion-de-ciudadania/>

Clemente, A. (2007) El concepto moderno de sustentabilidad [En línea]
<http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf>

Balestrini, M. (2002) Cómo se Elabora el Proyecto de la Investigación. Caracas, Editorial Panapo, sexta Edición.

Santa Cruz, F. (2015). Marco teórico. Bases Eficientes [En línea]
<http://florfanyasantacruz.blogspot.pe/2015/09/marco-teorico-bases-teoricas.html>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2009). Gaceta Oficial extraordinario N° 5.908. Enmienda N° 1. Imprenta Nacional. Venezuela.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Venezuela n° 31.004 del 16 de Junio de 1976.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Gaceta Oficial de la República de Venezuela n° 33.868 de fecha de 16 de diciembre de 1987.

Ley de Aguas, Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela n° 38.595 de fecha de 2 de enero de 2007.

UJAP, Héctor Mijares y Luis García (2007). Normas para la Elaboración y Presentación de los Anteproyectos, Proyectos y Trabajos de Grado.