



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO COMERCIAL CON TORRE DE OFICINAS  
IMPLANTADO EN UNA PROPUESTA DE UN PLAN MAESTRO DE  
REUBICACIÓN DE LA CIUDAD DE TUCACAS, MUNICIPIO JOSÉ  
LAURENCIO SILVA Y POBLACIONES ADYACENTES, ESTADO  
FALCÓN.**

Autor: Herika Dayanna More Méndez

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 INGENIERA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**DISEÑO DE UN CENTRO COMERCIAL CON TORRE DE OFICINAS  
IMPLANTADO EN UNA PROPUESTA DE UN PLAN MAESTRO DE  
REUBICACIÓN DE LA CIUDAD DE TUCACAS, MUNICIPIO JOSÉ  
LAURENCIO SILVA Y POBLACIONES ADYACENTES, ESTADO  
FALCÓN.**

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

Autor: Herika Dayanna More Méndez  
Tutor Académico: Arq. Obardo Chávez  
Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron.

San Diego Junio 2017

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Obaro Chávez, titular de la cedula de identidad N° 4.131.331 y MSc. Hortensia Ron, titular de la cedula de identidad N° 8.556.129, en nuestro carácter de tutor Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana Herika Dayanna More Méndez, portadora de la cedula de identidad N° 19.425.395, Titulado **DISEÑO DE UN CENTRO COMERCIAL CON TORRE DE OFICINAS IMPLANTADO EN UNA PROPUESTA DE UN PLAN MAESTRO DE REUBICACIÓN DE LA CIUDAD DE TUCACAS, MUNICIPIO JOSÉ LAURENCIO SILVA Y POBLACIONES ADYACENTES, ESTADO FALCON**, presentado como requisito parcial para optar por el título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego a los **29** días del mes de junio del año dos mil diecisiete.



---

Tutor Académico  
Arq. Obaro Chávez  
CI: 4.131.331



---

Tutora Metodológica  
MSc. Hortensia Ron  
CI: 8.556.129

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis principalmente a mis padres, mi madre Coravel J. Méndez V. que si no es por su apoyo incondicional no hubiese sido posible culminar mi carrera y mi padre Felix G. More R. que donde quiera que este dios lo tenga en su gloria, en honor a él me dedique a ser una profesional; dedico a mi familia que siempre me apoyo y estuvo en los buenos y malos momentos, a mis amistades y colegas que de una u otra manera siempre me tendieron una mano de apoyo y ayuda; se la dedico a mis santos y muertos que siempre me bendicen desde donde estén, en especial a mi Yemaya, Elewba y a Ogun que son los que han guerreado conmigo la vida; dedico a todos los profesores que me enseñaron y me guiaron en el transcurso de mi carrera en especial al profesor Guzmán Blanco que fue una inspiración para la elección de mi proyecto.

## **AGRADECIMIENTO**

Antes que nada agradezco a Dios por darme la bendición de vivir y tener la oportunidad de terminar mi carrera, le doy gracias a mi madre que siempre me apoyo incondicionalmente y con su empuje me ayudo a no caer cuando sentía ganas de renunciar siempre dándome un mensaje de aliento, le agradezco a mi padre por ser una inspiración para dedicarme a ser profesional y a pesar de no estar conmigo hoy día siempre me acompaña, agradezco a mis familiares que siempre me apoyaron y me ayudaron para hacer que este logro fuese posible, agradezco a mis amistades por brindarme una mano de ayuda y apoyo en el transcurso de mi carrera.

Agradezco a aquellas personas que me apoyaron económicamente cuando no tenía y me ayudaron a continuar con mi carrera en especial a mis familiares y a Tulio; doy gracias a todas aquellas personas familiares y amistades que me acompañaron, me apoyaron y me brindaron una mano de ayuda en mis noches de traspasos y desvelo, a mi tío Junior que siempre supo corregirme y enseñarme cuando no encontraba solución a mis problemas de diseño, agradezco a mis profesores que en el transcurso de mi carrera me enseñaron, me guiaron, me corrigieron, aconsejaron y me permiten hoy día culminar mi carrera.

Mis especiales agradecimientos a: Coravel M., Ronald Jr. M., Anibal M., Susley C., Ana V., Ronald M., Suheyl C., Caroli R., Mirian I., Gloria D., Desire D., Fraiza C., Tulio S., Gregori S., Geraldine G., Holfaniz C., Yabluina C., Mariu P., Brigit G., Juan V., Jhoana E., Natalia E., Maikel M., Jahisfranks M., Herlinda C.

Gracias a todos y muchos más, sin su ayuda y apoyo no pudiese decir hoy día ¡Soy Arquitecto!

¡¡Mil Gracias!!

## INDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>		pp.
LISTA DE CUADROS.....		VIII
LISTA DE GRÁFICOS.....		IX
LISTA DE FIGURAS.....		XI
RESUMEN INFORMATIVO.....		XIV
INTRODUCCIÓN.....		1
<b>CAPITULO</b>		
<b>I</b>	<b>EL PROBLEMA</b>	
	1.1 Planteamiento del Problema.....	3
	1.2 Formulación del Problema.....	6
	1.3 Objetivos.....	6
	1.4 Justificación.....	7
<b>II</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	
	2.1 Antecedentes.....	9
	2.2 Bases Teóricas.....	17
	2.3 Bases Legales.....	22
	2.4 Definición de Términos.....	34
<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
	3.1 Tipos de Investigación.....	38
	3.2 Población y Muestra.....	39
	3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	42

	3.4 Técnicas de Análisis de Datos.....	46
	3.5 Fases Metodológicas.....	53
	3.6 Recursos.....	54
<b>IV</b>	<b>LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	
	4.1 El Sitio Urbano	57
	4.2 El Plan Urbano	64
	4.3 El Proyecto	79
<b>V</b>	<b>LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b>	
	5.1 Listado de Planos.....	128
<b>REFERENCIAS</b>		
	Impresas.....	
	Electrónicas.....	

## LISTA DE CUADROS

### CONTENIDO

CUADROS		pp.
1	Lista de Cotejo.....	43
2	Modelo de encuesta.....	45
3	Matriz FODA.....	46
4	Cronograma de Actividades.....	56
5	Coordenadas de la Poligonal de Tucacas.....	58
6	Vegetación del Municipio.....	60
7	Usos del Suelo del Plan Maestro de Reubicación de la Ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva, Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón....	66
8	Equipamiento Residencial.....	67
9	Variables de Uso Residencial.....	67
10	Variables de Uso Comercial.....	68
11	Variables de Uso Industrial.....	69
12	Variables de Uso Educacional.....	70
13	Variables de Uso Asistencial.....	71
14	Variables de Uso Social-Cultural.....	72
15	Variables de Uso Gubernamental.....	73
16	Variables de Uso de Infraestructura.....	74
17	Vialidad del Plan Maestro de Reubicación de la Ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva, Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón....	75
18	Detalles de Mobiliario Urbano.....	77
19	Coordenadas de la Poligonal del Terreno.....	82
20	Propuesta de Paisajismo.....	
21	Programa de Áreas.....	

## LISTA DE GRÁFICOS

### CONTENIDO

GRÁFICOS		pp.
1	Porcentaje ítem 1.....	48
2	Porcentaje ítem 2.....	48
3	Porcentaje ítem 3.....	48
4	Porcentaje ítem 4.....	49
5	Porcentaje ítem 5.....	49
6	Porcentaje ítem 6.....	49
7	Porcentaje ítem 7.....	50
8	Porcentaje ítem 8.....	50
9	Porcentaje ítem 9.....	51
10	Porcentaje ítem 10.....	51
11	Ubicación del Terreno Dentro del Contexto Inmediato.....	81
12	Topografía Actual del Terreno.....	83
13	Topografía Modificada del Terreno.....	84
14	Vías de Acceso al Terreno.....	86
15	Visuales del Terreno.....	89
16	Planteamiento de Accesos.....	90
17	Parcela a Intervenir.....	99
18	Esquema de Funcionamiento.....	101
19	ME-1, Planta Sótano Nivel -4.50 m.....	102
20	ME-1, Planta Baja Nivel $\pm 0.00$ m.....	103
21	ME-1, Planta Nivel 2 (+6.50 m).....	104
22	ME-1, Planta Nivel 3 (+11.00 m).....	105
23	ME-1, Planta Nivel 4 (+15.50 m).....	105
24	ME-1, Planta Nivel 5 (+20.00 m).....	106

25	ME-2, Planta Tipo Estacionamiento Público.....	107
26	ME-3, Planta Tipo Torre de Oficinas.....	108
27	Detalle de Fachadas.....	109
28	Cubierta Central.....	114

## LISTA DE FIGURAS

### CONTENIDO

GRAFICO		pp.
1	Figura 1 Centro Comercial Cacique.....	11
2	Figura 2 World Green Center.....	12
3	Figura 3 Dongtan.....	14
4	Figura 4 Songdo.....	16
5	Mapa del Edo Falcón, identificación del Municipio José Laurencio Silva.....	57
6	Poligonal de Tucacas.....	58
7	Hidrología del Municipio Silva Edo. Falcón.....	60
8	Mapa vialidad de Tucacas.....	62
9	Uso de Suelos Tucacas.....	63
10	Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes.....	64
11	Usos de suelo del Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes.....	65
12	(1) Centro Comercial con Torre de Oficinas, (3) Centro gastronómico, (5) Mercado Municipal.....	68
13	(9) Central de Bomberos, (10) Centro de Biotecnología Animal y Vegetal.....	69
14	(11) Facultad de Ciencias Marinas y Biotecnología.....	70
15	(4) Hospital Tipo 3.....	71
16	(2) Museo Histórico y Artes Plásticas (8) Centro Cultural de Artes Escénicas.....	72
17	(6) Centro Policial (12) Palacio Municipal.....	73
18	(7) Estación Intermodal de Transporte Terrestre.....	74
19	Vialidad del Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes.....	75
20	Orientación y Vientos en el Terreno.....	85

21	Criterios Espaciales.....	96
22	Criterios Funcionales.....	97
23	Criterios Formales.....	98
24	Friso liso en Colores Varios.....	109
25	Cerámica Nacional para Paredes.....	110
26	Friso Salpicado.....	110
27	Cielo Raso de Yeso.....	111
28	Acabado Pisos Exteriores.....	111
29	Acabado Pisos de Cuarzo Liso.....	112
30	Cerámica Nacional para Pisos.....	112
31	Acabado Piso de Cuarzo Antiderrapante.....	113
32	Cubierta de FibroMat.....	113
33	Membrana Textil de Polietileno.....	114
34	Placa de Policarbonato Alveolar Plana.....	115
35	Placa de Policarbonato Alveolar Curva.....	115
36	Ejemplo de Fachada de Local Comercial.....	116
37	Puerta Cortafuego.....	116
38	Mesas y Sillas para Comensales.....	117
39	Bancos para Sentarse.....	117
40	Parque Infantil.....	118
41	Jardinera.....	118
42	Perfil Tubular Cuadrado Relleno de Hormigón.....	119
43	Perfil Viga Celular / Viga Celular con oxicorte.....	120
44	Crucetas Estructurales.....	120
45	Detalle de Uniones.....	121
46	Detalle Disipador Viscoso.....	121
47	Detalle de Ménsula.....	122
48	Losacero.....	123

49	Losa Maciza.....	123
50	Pilotes Hincados amarrados a la Losa Maciza.....	124



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

## **DISEÑO DE UN CENTRO COMERCIAL CON TORRE DE OFICINAS IMPLANTADO EN UNA PROPUESTA DE PLAN MAESTRO DE REUBICACIÓN DE LA CIUDAD DE TUCACAS, MUNICIPIO JOSÉ LAURENCIO SILVA Y POBLACIONES ADYACENTES, ESTADO FALCÓN.**

Autor: Herika Dayanna More Méndez  
Tutor académico: Arq. Obardo Chávez  
Tutora metodológica: MSc. Hortensia Ron.  
Fecha: Junio 2017.

### **RESUMEN INFORMATIVO**

El propósito principal de la presente investigación fue el diseño de un Centro Comercial con Torre de Oficinas implantado en una propuesta de Plan Maestro de Reubicación de la Ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón. Con el fin de dar respuesta a las necesidades que presentaba la población, ya que no existía un plan de desarrollo urbanístico local que estableciera el uso de suelos dentro de la zona, lo que trajo como consecuencia la carencia en cuanto a infraestructuras que permitieran el desarrollo recreativo y socio-económico dentro de la ciudad, un elemento clave que permitió brindarle a los habitantes de la misma una mejor calidad de vida en el aspecto ambiental además de satisfacer sus necesidades sociales, económicas, recreacionales, de ocio y profesionales. Esta propuesta se afianzo en la modalidad de proyecto factible, apoyada en un nivel de investigación documental, de campo y descriptiva, utilizándose la lista de cotejo y la encuesta para llevar a cabo la información relevante de las variables físicas del sitio y de la población. Se comprendieron 4 fases metodológicas. La fase I: en la cual se diagnosticaron las condiciones del sector urbano evaluando el entorno, en la fase II: se estudiaron las leyes y normativas por las que se rigen en el Municipio en materia urbanística, mientras que la fase III comprendió el planteamiento urbano, la propuesta y la zonificación de un plan especial de desarrollo urbanístico, por último, en la fase IV: se propuso el diseño de un Centro Comercial con Torre de oficinas. La importancia de llevar a cabo este proyecto radica en la estimulación y el apoyo para incrementar el desarrollo de las actividades socioeconómicas, recreacionales, turísticas y profesionales, dándole además a la ciudad oportunidades para el incremento económico.

**Descriptor:** Actividades Socioeconómicas, Centro Comercial, Desarrollo Urbanístico, Plan Maestro, Torre de Oficinas, Zonificación.

## INTRODUCCIÓN

El clima de la tierra siempre ha estado cambiando, a lo largo de los tiempos se han sucedido glaciaciones o periodos fríos y otros más cálidos. Sin embargo, el proceso de calentamiento global que hoy se produce es diferente a los anteriores, pues por primera vez, sus efectos se deben o por lo menos se ven acrecentados por la acción del hombre, lo que hace que el cambio sea especialmente rápido; Las consecuencias de este calentamiento son numerosas, entre estas tenemos que sube la temperatura y cambia el ciclo hidrológico (las precipitaciones y su distribución), aumentan las sequías y las lluvias torrenciales, además de que el hielo de las zonas polares se está derritiendo, lo que contribuye a la elevación del nivel del mar, y muchas zonas costeras corren el riesgo de ser cubiertas por las aguas.

En Venezuela, uno de las principales consecuencias del calentamiento global sería el aumento de 1,5 metros sobre el nivel del mar (snm) que se proyecta, producto de la creciente contaminación ambiental y la deforestación generada por la mano del hombre, donde la mayoría de las ciudades y poblaciones costeras de Venezuela se verán gravemente afectadas por inundaciones marinas, por lo que las consecuencias ambientales, sociales y económicas serían desastrosas; Específicamente el Estado Falcón, se verá afectado por el cambio climático ya que este se encuentra susceptible a ser inundado permanentemente, perjudicando las infraestructuras y viviendas de esta zona.

Precisamente en el tramo de la costa donde se encuentra ubicada la ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva y poblaciones adyacentes, los cuales son más vulnerable por su topografía y geomorfología, se producirá erosión y recesión de la línea costera, lo cual afectará negativamente la zona por los diversos procesos que el cambio climático desencadenará, donde podría verse impactada la salud en el entorno humano, las condiciones socioeconómicas y el hábitat humano; Por lo cual es necesario llevar a cabo la reubicación a fin de mitigar la situación de riesgo de la población y además desarrollar en su contexto actividades que mejoren las condiciones de vida de la población que allí reside.

Para ello se propuso el planteamiento de un centro comercial con torre de oficinas con el cual se pudieron apoyar e incrementar las actividades socioeconómicas,

recreacionales y turísticas del nuevo urbanismo, siendo así un sustento para el mismo; Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera:

**Capítulo I:** El problema. Señalo el problema de la investigación, en el cual se desarrolló el planteamiento del problema, formulación del problema, el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación del proyecto.

**Capítulo II:** Marco Teórico. Se dio a conocer los antecedentes que sustentaron la presente investigación y se expusieron las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos básicos.

**Capítulo III:** Marco Metodológico. A través de este, se estableció el tipo, diseño y técnicas que se requirieron para el desarrollo del proyecto de investigación. Se presentó todo lo referente a la propuesta. También se indicaron las instituciones y personas involucradas en el diseño de la propuesta, así como el tiempo y materiales utilizados para el desarrollo fluido del mismo.

**Capítulo IV:** La Propuesta Arquitectónica. Este capítulo, permite dar a conocer a través de una serie de análisis como se fundamenta el desarrollo del presente proyecto, además, abarca toda la información pertinente a cerca del plan maestro de reubicación de la ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón y la edificación, desde el concepto hasta acabados e instalaciones.

**Capítulo V:** Representación Gráfica. En este capítulo se presentan todos los planos arquitectónicos del proyecto

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

El clima de la tierra siempre ha estado cambiando, a lo largo de los tiempos se han sucedido glaciaciones o periodos fríos y otros más cálidos. Ligados a estas variaciones en la temperatura se producía un aumento o retroceso de la extensión de los hielos, es decir los glaciares aumentaban o disminuían su tamaño, es por ello que, se alteraba el nivel del mar, determinadas especies animales se extinguían, otras se adaptaban a los cambios o emigraban a zonas más benignas. Sin embargo, el proceso de calentamiento global que hoy se produce es diferente a los anteriores, pues por primera vez, sus efectos se deben o por lo menos se ven acrecentados por la acción del hombre, lo que hace que el cambio sea especialmente rápido. Es indudable que la contaminación creciente y la emisión de gases de efecto invernadero están ayudando a aumentar la rapidez y fuerza del cambio climático.

Las consecuencias de este calentamiento son numerosas, en primer lugar sube la temperatura y cambia el ciclo hidrológico (las precipitaciones y su distribución), aumentan las sequías y las lluvias torrenciales, se multiplica la frecuencia de tifones y huracanas; en los grandes océanos la subida de la temperatura del agua está blanqueando y destruyendo los arrecifes de coral, quizás el más variado y rico ecosistema marino; muchas especies de valor pesquero se desplazan a latitudes más altas y otras corren riesgo de desaparecer por la modificaciones en su ecosistema. El hielo de las zonas polares se está derritiendo, lo que contribuye a la elevación del nivel del mar, y muchas zonas costeras de alto valor económico, donde se asientan enormes ciudades y zonas muy pobladas, corren el riesgo de ser cubiertas por las aguas. Islas del Índico y el Pacífico como las Maldivas o Nauru, de origen coralino y poca altura, corren el riesgo de desaparecer.

Con este aumento del nivel de los mares y océanos, en Europa se verían afectadas ciudades como Londres, Venecia, Barcelona, Lisboa o Roma, mientras que países como

Holanda y Dinamarca quedarían prácticamente inundados en su totalidad. En el caso de Norteamérica, la península de Florida será la que se llevará la peor parte, dejándola por completo sumergida bajo el agua. Ciudades tan concurridas como Miami desaparecerán literalmente del mapa, nunca mejor dicho. Tampoco se libran Nueva York, Washington, San Diego, San Francisco y Los Ángeles. Todos pagarían estos efectos del deshielo. En América del Sur, ciudades como Buenos Aires, Rio de Janeiro, Montevideo o Lima también quedarían bajo el agua. Mientras que en Asia: Pekín, Shanghái, Tokio, Seúl, Hong Kong, Manila y Singapur no evitarán quedarse con el agua hasta el cuello. África será el continente que mejor resistirá a la subida del nivel de las aguas.

Sin embargo, el efecto del deshielo llegaría al norte con Túnez y El Cairo, así como en la costa oeste impactando las ciudades aledañas al Golfo de Guinea, como Dakar. Por último, Australia que no deja de ser una isla gigantesca no se salvará de las inundaciones que cubrirán importantes ciudades de su geografía como Sídney, Adelaida y Melbourne.

En Venezuela, una de las principales consecuencias del calentamiento global sería el aumento de 1,5 metros sobre el nivel del mar (snm) que se proyecta, reduciendo el incremento de la temperatura, producto de la creciente contaminación ambiental y la deforestación generada por la mano del hombre. La mayoría de las ciudades y poblaciones costeras de Venezuela se verían gravemente afectadas por inundaciones marinas, así como grandes extensiones de tierra, por lo que las consecuencias ambientales, sociales y económicas serían desastrosas, como lo fue en la tragedia del Río El Limón en el Edo. Aragua en 1987, dejando aproximadamente 350 muertos a raíz del desbordamiento del referido río por una inusual creciente motivada a las fuertes lluvias caídas en Serranías entre Ocumare y Maracay.

Otra de las tragedias fue La Tormenta Tropical Bretla cual duro desde el 4 de Agosto de 1993 hasta el 11 de Agosto de 1993, esta tormenta azoto las costas de Venezuela causando la muerte de al menos 100 personas, 77 muertos en la capital Caracas, y otros 23 en los Estados vecinos de Miranda y Aragua, con vientos entre 50 y 60 kilómetros por hora, sumado a las lluvias provocaron corrimientos de tierra y desprendimientos que arrasaron con las viviendas de los suburbios. En esta misma línea tenemos también la tragedia de

Vargas en 1999, dejando más de 758 muertos a raíz del conjunto de deslaves, corrimientos de tierras e inundaciones ocurridas en las costas caribeñas de Venezuela, esta tragedia es considerada el peor desastre natural ocurrido en el país después del Terremoto de Venezuela de 1812.

En este mismo orden de ideas se incluyó toda la zona costera de Venezuela, y específicamente el Estado Falcón, el cual se verá afectado por el cambio climático ya que este se encuentra susceptible a ser inundado permanentemente; zonas como la Vela, Tucacas, Chichirivichi, Morrocoy, entre otras, desaparecerán bajo el nivel del mar, afectando las infraestructuras y viviendas de estas zonas. En algunos tramos de la costa donde se encuentra ubicada la ciudad de Tucacas que son más vulnerables por su topografía y geomorfología, se producirá erosión y recesión de la línea de la costa. También se prevé la pérdida de humedales y comunidades de mangle, que han demostrado ser sensibles al ascenso del nivel del mar.

En el entorno humano la ciudad de Tucacas se podrá ver afectada por el cambio climático, a través de los diversos procesos que desencadena, por ejemplo se podría impactar la salud de la población de muy diferentes maneras. Así como también puede afectar bien sea como resultado de los riesgos directos a los que está sometida la población por eventos meteorológicos extremos, tales como inundaciones, deslaves o estrés térmico, entre otros, o como resultado del deterioro de las condiciones socio-económicas de las poblaciones vulnerables. Además de la salud, el hábitat humano también se verá afectado por la inundación de la ciudad, ya que esta dañará permanentemente el hábitat y la infraestructura de servicios, de un numeroso contingente poblacional, el cual tendrá que ser relocalizado hacia otra zona.

La mayor parte de la amplia gama de efectos antes citados, tendrá consecuencias económicas, por pérdida de instalaciones, viviendas e infraestructuras o por interrupción o deterioro de servicios públicos y actividades productivas, que pueden sufrir alteraciones que hagan indispensable acometer gastos considerables para adaptarse a los nuevos patrones climáticos. La variación del clima puede jugar un papel preocupante en el agravamiento de las condiciones socioeconómicas de este sector de la población.

De acuerdo a lo antes expuesto se hizo necesario llevar a cabo la reubicación de Tucacas y áreas cercanas a fin de mitigar la situación de riesgo de la población y además se desarrollaron en su contexto actividades que mejoran las condiciones de vida de la población que allí reside tanto en el aspecto social como el económico, incluyendo el planteamiento de un centro comercial con torre de oficinas con el cual se pudieron apoyar e incrementar las actividades socioeconómicas, recreacionales y turísticas del nuevo urbanismo, siendo así un sustento para el mismo, ya que este ofrece oportunidades de trabajo para los ciudadanos y también ambientes de recreación, ocio y oportunidades de incremento económico para la ciudad.

## **1.2 Formulación del Problema**

De acuerdo a la problemática anteriormente explicada surgió la siguiente interrogante: ¿Cómo el diseño de un Centro Comercial con torre de oficinas dentro de la propuesta de un plan maestro para la reubicación de la Ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón, puede promover y mejorar el aspecto turístico y socioeconómico de la población?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Diseñar un Centro Comercial con Torre de Oficinas implantado en una propuesta de Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón, a través de leyes y normas vigentes, mejorando el aspecto turístico y socioeconómico de la población.

## **Objetivos Específicos**

Diagnosticar a través de técnicas de recolección de datos las condiciones y problemáticas actuales en la zona de la actual Tucacas y poblaciones adyacentes.

Analizar la información de la zona, así como también las leyes y normas vigentes para el desarrollo de la propuesta.

Establecer un planteamiento eficaz de reubicación urbana de la ciudad de Tucacas, buscando soluciones a las problemáticas en la zona, pensando en solucionar problemas futuros mejorando la calidad de vida de la población que habitara en la nueva ciudad.

Proponer el diseño de un Centro Comercial con Torre de Oficinas implantado en una propuesta de Plan Maestro de Reubicación de la Ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón.

### **1.4 Justificación**

El planteamiento de la nueva ciudad de Tucacas nace del estudio de la misma con el fin de determinar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades que presenta tanto el entorno físico como la población. Esta se desarrolló con la intención de ofrecerles a sus habitantes un orden en el uso de suelos y regular las condiciones para su transformación y conservación, este planteamiento comprende un conjunto de prácticas de carácter esencialmente proyectivo con las que se estableció un modelo de ordenación para un ámbito espacial.

Al desarrollar un centro comercial con torre de oficinas dentro de la propuesta de una nueva ciudad de Tucacas se tuvieron beneficios para contribuir con el desarrollo social, recreacional y como un punto de atracción a nivel turístico, así como también fue una aporte a nivel ambiental ya que este es sustentable en el aspecto energético; además este centro comercial generara grandes fuentes de empleo y rentabilidad a la población que habitara la nueva ciudad de Tucacas, ya que será una construcción que albergara servicios, locales y oficinas comerciales aglutinadas en un espacio determinado concentrando mayor

cantidad de clientes potenciales dentro del recinto. Este también contara con espacios colectivos con distintas tiendas; además, incluirá lugares de ocio, esparcimiento y diversión, como cines o ferias de comidas dentro del recinto.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2007) el marco teórico es "un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente." (p.64). El marco teórico, responde a las incógnitas del ¿Qué? y ¿la importancia del tema?, contiene la descripción del contexto a nivel geográfico, institucional o sectorial, en el cual se desarrolla la investigación del tema, se analiza la información investigada, se realiza una síntesis de la información investigada y luego se procede a documentar la misma.

#### **2.1 Antecedentes**

Según Tamayo y Tamayo (2004), explica que:

Todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado, constituye los antecedentes. En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación. El antecedente puede indicar conclusiones existentes en torno al problema planteado. En la presentación del antecedente se busca aprovechar las teorías existentes sobre el problema. Consultando antecedentes nos libramos del riesgo de investigar lo que ya está hecho. (p. 146)

Se entiende que, los antecedentes se refieren a aquellas circunstancias que se han producido con anterioridad y anticipación a otras y que normalmente pueden servir para juzgar situaciones o acontecimientos posteriores o bien para comparar hechos pasados con hechos presentes y futuros. A continuación se presentaran como antecedentes algunos proyectos que exponen teorías e ideas que sirven para fundamentar los temas abarcados en

la presente investigación.

**Arquitectos:** Constructora Marval S.A.

**Proyecto:** Centro Comercial Cacique

**Ubicación:** Bucaramanga, Santander, Colombia

**Año:** 2012

De acuerdo con Sir. Kmilitus (2007) argumenta que:

Con la reciente apertura de nuevos centros comerciales y desarrollo urbanístico de la ciudad, se amplía la oferta que busca satisfacer necesidades y se reducen los espacios para su integración, convirtiendo a Cacique un lugar para el encuentro, las compras, la diversión y comodidad siendo este un concepto Fascinante. Fue la ciudad, testigo del nacimiento y puesta en marcha de lo que hoy se conoce como “Cacique”, producto de la importante y reconocida constructora Marval S.A., de dar forma al centro comercial más completo y moderno de la región. Cacique el Centro Comercial abrió sus puertas con un acto inaugural el día 15 de noviembre de 2012 de acuerdo con lo proyectado. Fue la entrada de grandes marcas nacionales, regionales, locales e internacionales, hecho que ha dejado huella en la ciudad y desde entonces se convirtió en un ícono de innovación comercial.

Ha sido este complejo, un orgullo para todos que implica un trabajo articulado y constante para construir valor en cada uno de los actores que en él convergen. El Centro Comercial, que cuenta con los más altos estándares de calidad, situado al sur oriente de la ciudad con 158.000 metros cuadrados de construcción, 273 locales comerciales en cuatro (4) niveles, 1.600 estacionamientos, 34 escaleras y rampas eléctricas, requirió para su construcción 45.000 metros cúbicos de concreto y 8.500 toneladas de acero, contando con un equipo humano de 1.200 operarios entre obreros y técnicos, no sólo es el complejo comercial más grande del Oriente Colombiano, sino que se sitúa entre los cinco (5) más grandes del país. No solo el comercio es el actor principal en este imponente proyecto, sino también la diversión y el ocio hacen de Cacique el lugar donde encuentras todo.

Además, finalizando el segundo semestre del año 2013, entrará en operación el Centro Empresarial y la cadena de hoteles cinco estrellas HollidayInn. En su interior, El Centro Comercial, se destaca por un ambiente climatizado, acabados de lujo en acero y vidrio, amplios y cómodos espacios entre niveles, instalaciones mecánicas, electrónicas y de comunicaciones de última

tecnología, los detalles de color en las superficies, razón por la cual destacan, con su novedoso estilo arquitectónico, el forjador de bienestar y confort para todos los visitantes.(Verfigura 1) (p. <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1084511>).



*Figura 1: Centro Comercial Cacique. Fuente: skyscrapercity.com (2007)*

El Concepto Arquitectónico de este proyecto se enlazo a la propuesta presente, debido a que se trata de implementar un centro comercial con torre de oficinas dentro de una ciudad, en el cual se desarrollaran ambientes amplios y cómodos espacios para el esparcimiento de sus visitantes, contara con tiendas y locales comerciales, de oficinas, de recreación y de ocio los cuales le brinden bienestar y confort a sus visitantes, además de ofrecer oportunidades de trabajo y desarrollo socio-económico a los habitantes de la ciudad.

**Arquitectos:**cCe arquitectos + Andreu arquitectos

**Proyecto:**Edificio de OficinasWorld Green Center

**Ubicación:** Huechuraba, Santiago, Chile

**Año:** 2012

De acuerdo con Welch y Lomholt (2010), argumentan que:

El edificio se encuentra en el proceso de certificación LEED. La fachada incorpora un diseño pasivo, la reducción de la radiación solar y por lo tanto la disminución de la energía utilizada para el aire acondicionado. Incluye un sistema de climatización VRV y está diseñado para ahorrar hasta un 40% del total de energía en comparación con los tradicionales edificios de oficinas en Santiago. Este ahorro de energía y la consiguiente disminución de la huella de carbono, son el resultado directo de dos años de estudio y preparación por el equipo de arquitectos, CCE `s socios y algunos de los mejores especialistas en Chile, tanto en iluminación, climatización, jardinería y LEED certificación, entre otros.

Un aspecto muy importante que diferencia el proyecto de la mayoría de los edificios de vanguardia en Chile, es el hecho de que, como parte del diseño hemos entregado el 72% de la superficie del terreno como espacio puramente pública y con accesibilidad para personas con movilidad reducida, a saber, sin barreras arquitectónicas. Este espacio incluye un parque que ofrece una reducción del 50% en el consumo de agua de riego gracias a un proyecto de paisaje sostenible. A su vez, el techo del edificio es una amplia zona habitable con el paisajismo eficiente, proporcionando terrazas y jardines a la sombra de las oficinas, ayudando a reducir el efecto de isla de calor y reducir el impacto sobre la biodiversidad de la zona. Por lo tanto, la superficie del techo se suma a la superficie del parque, el logro de 100% de la superficie de la tierra como verde (17.000m<sup>2</sup>). (Ver Figura 2) (p. <http://www.e-architect.co.uk/chile/world-green-center>).



*Figura 2: vista aérea World Green Center. Fuente: e-architect (2010)*

Los aspectos de esta edificación nos aportaron la información necesaria para el desarrollo de nuestra propuesta ya que esta cuenta con ciertos factores que fueron tomados

en cuenta para el desarrollo de nuestra propuesta, factores que están basados en la sustentabilidad de la edificación, el ahorro energético, el impacto ambiental positivo y la intención de generar una conexión entre el ser humano y el medio ambiente para que de esta manera la propuesta fuese un aporte a la ciudad.

**Arquitectos:** Consultora Internacional de Planificación, Ingeniería y Diseño. Arup

**Proyecto:** Ciudad Dongtan

**Ubicación:** Este de la isla de Chongming, en las afueras de Shanghái, China.

**Año:** 2007

De acuerdo con Gutiérrez (2012), argumenta que:

Sobre el papel, los proyectos para Dongtan son asombrosos por su innovador diseño ambiental. Dongtan será construida en la isla de Chongming, en el delta del río Yangtsé, en una zona del tamaño de la isla de Manhattan (86 Km<sup>2</sup>). Será una ciudad con 3 villas que se irá construyendo por fases: en la primera de ellas debía acoger a una población inicial de aproximadamente 10.000 habitantes para la Exposición Universal de Shanghái de 2010. Este hito no se ha alcanzado, sin embargo se espera que en los próximos 4 o 5 decenios, Dongtan albergue una población estimada de 500.000 habitantes. Se ha construido un túnel y un puente para unir la isla de Chongming con Shanghái con la intención de demostrar tanto a los urbanitas chinos como al resto del mundo que es posible construir una ciudad sostenible desde el punto de vista ambiental. (Ver Figura 3).



Figura 3: Dongtan vista área. Fuente: *ecointeligencia* (2012)

La propietaria de la isla de Chongming, y por tanto de Dongtan, es la Shanghai Industrial Investment Corporation (SIIC), que ha encargado la planificación y el diseño de Dongtan a Arup, una consultora internacional de planificación, ingeniería y diseño. Arup ha propuesto el diseño de una eco ciudad que es respetuosa con su entorno medioambiental específico. En la parte meridional de la isla hay una gran zona de humedales que es una reserva migratoria de una de las aves menos comunes del mundo, la espátula menor. Se ha previsto una zona de separación entre la ciudad y los humedales, que en su punto más estrecho tendrá 3,5 Km de anchura. Esto supondrá que sólo se pueda construir en un 40% de la superficie terrestre de Dongtan, donde Arup planea crear una ciudad que se convertirá en varias ciudades, cada una de ellas conectada por carriles para bicicletas y corredores de transporte público.

Los habitantes podrán acceder a varias zonas de la ciudad en tranvía, autobús, bicicleta o a pie. Arup pretende diseñar una ciudad en la que la gente no tenga que andar durante más de 7 minutos desde cualquier parte de la ciudad hasta su parada de autobús o tranvía. En la planificación de Dongtan serán esenciales los sistemas de movilidad dentro de la ciudad y la proximidad entre varios tipos de transporte. Por ejemplo, cualquier vehículo que entre en Dongtan tendrá que funcionar con combustibles renovables alternativos (incluido el hidrógeno) y habrá un acceso fácil a varias modalidades de transporte público, incluidos autobuses de pila de combustible y taxis acuáticos con energía solar en los canales y lagos.

Una combinación de carriles para bicicletas y zonas peatonales reducirá el ruido y la contaminación atmosférica, y los visitantes de Dongtan aparcarán sus

coches en las afueras de la ciudad y usarán transporte público para entrar en ella. En cuanto al combustible, Dongtan utilizará diferentes fuentes de energías renovables, como turbinas eólicas, biocombustibles y materias orgánicas recicladas. Además se emplearán tecnologías de construcción moderna e innovadora para construir edificios que puedan reducir las necesidades energéticas hasta un 70%, instalando techos verdes en los edificios para mejorar el aislamiento y la filtración de aguas. Arup confía en que con todas estas medidas se pueda crear una ciudad con huella de carbono cero.(p. <http://www.ecointeligencia.com/2011/12/dongtan-ecociudad-en-china/#lightbox/1/>).

El concepto de la ciudad de Dongtan al cual hacemos referencia se enlaza a nuestra propuesta urbana para el desarrollo de una nueva ciudad de Tucacas, ya que esta cuenta con varias características que coincidieron con los lineamientos que se tomaron en cuenta para el desarrollo de nuestra propuesta, características como la geografía de la ciudad la cual ocupa una península rodeada por el mar, la retícula que forman las calles de la ciudad, la sostenibilidad de la misma y la construcción de edificios sustentables.

**Arquitectos:** Grupo Gale y Proyectos Internacionales Posco E & C

**Proyecto:** Ciudad Songdo

**Ubicación:** Oeste de Seúl, en Corea del Sur

**Año:** 2003

De acuerdo con Barbosa (2014), argumenta que:

En la vecina Corea del Sur, la ciudad de Songdo, ubicada 56 kilómetros al oeste de la capital, Seúl, está siendo construida una isla artificial, que promete ser la ciudad más inteligente y sostenible en el planeta. Iniciado en 2000 y se estima que \$ 35 mil millones el costo, Songdo es la mayor inversión de la historia inmobiliaria privada. El dinero está destinado, en gran parte, a la creación de una “red universal” que utiliza Internet para conectarse no sólo a las personas sino también objetos, casas y coches. A medida que se construye la ciudad, el gigante de las telecomunicaciones Cisco es la instalación de sensores en las calles de asfalto y edificios. Cada uno de estos sensores envía datos continuamente a un centro de control en la que se recoge y se analiza

información sobre los edificios, la demanda de energía, el estado del asfalto y del tráfico, así como la temperatura externa e interna.

La tecnología integrada en el corazón de Songdo es sólo parte de la historia. El propósito de una ciudad inteligente es al mismo tiempo crear algo artificial, pero también sostenible, con un impacto mínimo para el medio ambiente. El recurso natural más importante para el ser humano es agua. Cualquier nueva ciudad se incrementará el uso general de los recursos, sino una “suciedad” de los sumideros y lavar los platos y la ropa de diseño de máquinas inteligentes de la tierra, los mecanismos de retención de agua de lluvia y el tratamiento del agua permitirá que el sistema de riego Songdo utilice sólo una décima parte de la cantidad de agua limpia que se esperaría para una ciudad de este tamaño.

La plantación de vegetación en la parte superior de los edificios a reducir la pérdida de agua de la lluvia y combatir el efecto de “isla de calor” generado por las ciudades, ya que las plantas absorben los rayos del sol y los utilizan para la fotosíntesis, enfriando el aire a su alrededor. Por otra parte, Songdo es necesario la recolección de basura. Un sistema centralizado de recogida, trabajado por la presión, para llevar los desechos líquidos y sólidos, lo que elimina la necesidad de que los camiones de basura que rodean la ciudad. Con la población de nuestro planeta en constante crecimiento, la creación de ciudades inteligentes y el desarrollo de los centros urbanos existentes parecen inevitables.

Además de la creación de nuevas ciudades, donde las nuevas tecnologías forman parte de un proyecto, las grandes ciudades actuales deben comprometerse a la creación de alianzas con los ciudadanos y el sector privado, la aplicación de tecnologías inteligentes y también promover el cambio de comportamiento de las personas como las cuestiones medio ambiente, la mejora de la calidad de vida para todos. (Ver Figura 4) ([p.http://www.eoi.es/blogs/danielbarbosa/2014/06/02/songdo-la-ciudad-mas-inteligente-y-sostenible-en-el-planeta/](http://www.eoi.es/blogs/danielbarbosa/2014/06/02/songdo-la-ciudad-mas-inteligente-y-sostenible-en-el-planeta/)).



Figura 4: Songdo vista área. Fuente:Escuela de Organización Industrial EOI. (2014)

El aporte que nos ofreció el análisis de esta ciudad se basó en la funcionalidad espacial y la distribución de la misma, además de ser una ciudad inteligente esta también contara con arquitecturas ecológicas y sustentables, tal y como se implementó en nuestra propuesta, dándole un aporte al planeta para combatir la creciente degradación del medio ambiente y de esta forma crear conciencia en las personas para que cambien su comportamiento con respecto al tema ambiental.

## **2.2 Bases Teóricas**

Según Arias (2006), las bases teóricas están formadas por: “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39). Las bases teóricas son aquellas que permiten desarrollar los aspectos conceptuales del tema objeto de estudio. Es evidente entonces, la revisión necesaria de teorías, paradigmas, estudios, etc., vinculados al tema para posteriormente construir una posición frente a la problemática que se pretende abordar. A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

### **Reseña Histórica**

De acuerdo con Cordero (2009) argumenta que:

Contaba mi madre, que mis bisabuelos María Perera y Salustiano Rojas Vale y mi abuelo Jesús Peraza, visitaron por tren a Tucacas, en 1917. Llegaron a la pensión de la Madama Julia Aret. ¡Recién visite Tucacas! El cronista Cruz Otero, me dio información, para la novela que escribo desarrollada en centro occidente (1870-1940). El nombre Tucacas deriva de la legendaria india Tucanca. Hermosa y rebelde. Pertenecía a la tribu del cacique Cumarebo. A los 16 años, unió a un indio mayor de 40 años. Mudaron a los cayos e islas. ¡Las

llamó Tucacas! Fue su reina. Piratas las saquearon. Mataron al marido e hirieron a hijos. Afligida, huyó al valle de Aroa. Tucacas, fue siempre un lugar paradisíaco de aguas cálidas y abundante fauna marítima. Cayos e islas, frondosos manglares y variables especies de ostras y almejas. Manantiales que venían de ríos y riachuelos. La habitaron indios Chipas y Cyparicotes; fuertes y perfilados, descendientes Caribes. Avanzados, como lo indican petroglifos grabados. Permutan productos del mar por verduras y frutas con indios del río Tocuyo. En el siglo 17, los holandeses instalaron en Tucacas (lugar de contrabandistas y piratas), casas comerciales y fondearon embarcaciones. ¡Monopolizaban el comercio! El rey de España ordeno sacarlos. Destruyeron sus casas, negocios y embarcaciones. Aruba, Curazao y Bonaire pertenecían al imperio español. En 1634, una poderosa escuadra holandesa las invadió. En 1693, judíos españoles las habitan, pero sequías y epidemias les mudan a Cayo Sombrero. Instalaron la primera sinagoga en Venezuela. Cuando viajaron mis abuelos, Tucacas era una ciudad próspera, gracias al ferrocarril y minas de cobre de Aroa. Casi todo el pueblo eran ingleses. Las casas, construidas de madera eran de ellos. Las chozas, de nacionales. Se importaba y exportaba al caribe, Europa y USA. Hoy, es un potencial turístico internacional. (p. <http://www.eluniversal.com/opinion/090713/tucacas-en-la-historia>)

### **Reseña Histórica de Centros Comerciales**

De acuerdo con Rueda (2013) argumenta que:

El concepto de hiperrealidad, según lo señala Liliana López Levi, apunta a una geografía que se enfrenta a la de los espacios físicamente concretos, aquellos que son visibles, medibles, palpables. Según Baudrillard la conformación de la hiperrealidad se sustenta en una serie de ficciones y simulaciones referidas a lugares ajenos o inexistentes, constituye modelos, simulaciones o discursos que

resultan más reales que la realidad misma, la hiperrealidad sería la concreción física de una de estas simulaciones, sean referidas a una fantasía o a otra realidad. Por lo tanto la hiperrealidad se ubica en la frontera entre realidad y ficción y lleva a la confusión entre ambas, provocando que la sociedad y sus individuos acepten un objeto o un espacio como una realidad, borrándose así las fronteras con lo imaginario.

Los centros comerciales se presentan como espacios que se hallan ubicados en esa línea entre realidad y ficción, pero donde los juegos de ficción quedan ocultos, mientras que se pone un gran énfasis en los aspectos físicos concretos. Se trata de un grupo de locales comerciales reunidos en un edificio o conjunto de edificios administrados como una entidad operativa unitaria. En esencia se trata de espacios donde el escenario ha sido meticulosamente planeado, dispuesto y arreglado para promover el consumo, no sólo de mercancías, sino de sentimientos, emociones, aspiraciones, ideologías.

Al interior del centro comercial todo está controlado, es un entorno cerrado, geográficamente aislado, donde se apuesta a la pérdida del referente de la vida cotidiana exterior. También implica un cierto tipo de encierro, con reglas distintas a las que se dan en la calle u otros espacios públicos, que lo separan y contribuyen al aislamiento y a la exclusión, otra de las características prominentes de este tipo de lugares. Facilitan que los individuos puedan evadirse de su situación vital, de sus problemas diarios, conforman una especie de burbuja espacial, con sus propias reglas y condiciones sociales y naturales.

Se vive en ellos una realidad suplementaria a la del resto de la ciudad donde a través de las compras, la interacción social con quiénes se consideran iguales, superiores, o inferiores (todas categorías muy marcadas y delimitadas en el contexto del centro comercial) y las formas altamente controladas de esparcimiento, los visitantes se sitúan en un mundo ilusorio. Es tal la importancia y el éxito de este fenómeno que los centros comerciales han tenido impacto incluso en la estructuración de las ciudades, modificando o

sustituyendo espacios de interacción social y de esparcimiento, no sólo de proveedores de servicios y productos, pues han adquirido funciones aledañas al mero consumo de mercancías.

En suma, los centros comerciales se han convertido en subcentros urbanos virtuales con un medio ambiente hiperreal construido a partir de un escenario destinado a la manipulación de los sentidos y la razón para lograr un mayor consumo, una mayor ganancia, pero también un mayor control. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías virtuales los centros comerciales habrán de generar medios para reforzar la ilusión creada. Probablemente esa necesidad se traduzca en una configuración de circunstancias donde cada vez mayor sea el número de variables controladas y mayor el grado de control, concluye López Levi. (p. <http://www.filos.unam.mx/2013/05/resena-articulo-hiperreal/>)

### **Reseña Histórica de Torre de Oficinas**

Las oficinas nacieron como cavernas húmedas, con torres de archivos hacinadas por todas partes, como si fueran estalagmitas oscuras. Sin embargo, en los 50 empezaron a volverse lugares limpios y deslumbrantemente iluminados; y es que fue hace poco cuando empezó a entenderse hasta qué punto la productividad también tiene que ver con el entorno. El cambio se inició en el siglo XX, a partir de las teorías del ingeniero Frederick Taylor, que pretendía eliminar todas las deficiencias en las tareas administrativas. Propuso trasladar las técnicas industriales a las oficinas, convirtiendo esos lugares en espacios abiertos, organizados por tareas que pasaban de una mesa a otra y de un departamento a otro como si fueran cadenas de producción. Esa concepción inspiró al arquitecto Frank Lloyd-Wright para diseñar en Nueva York el Larkin Administration, considerado como el primer edificio de oficinas moderno, con salas enormes y diáfanos donde se instalaban filas interminables de escritorios sencillos ocupados por máquinas de escribir y grandes pilas de papel.

No se trataba sólo de organizar el trabajo de manera eficaz, sino de lograr una supervisión continua y directa por parte de cada jefe de departamento al eliminar obstáculos

visuales y zonas cerradas. El razonamiento era simple: un mayor control lograría que cada empleado aprovechara al máximo su tiempo. Hasta la Segunda Guerra Mundial, las teorías de Taylor y el orden militar configuraron las oficinas, pero más tarde el diseñador Robert Propst, con el apoyo del empresario Herman Miller, fabricante de mobiliario profesional, plantearon un nuevo escenario: entornos donde los empleados se sintieran más cómodos, en espacios diáfanos pero con cierta autonomía que les permitiera trabajar a varios niveles (sentados o de pie) gracias a elementos móviles (paneles, estantes, etc.).

La idea fue bautizada como Action Office y contó con demasiadas reticencias por parte de los empresarios, que se resistían a acometer una mayor inversión. Sin embargo, la irrupción del ordenador obligó a una transformación radical en los métodos de trabajo y a adoptar una versión actualizada del Action Office en cuanto a esa nueva necesidad de autonomía personal. Claro que Propst había diseñado un espacio móvil, flexible y su intención se convirtió al final en lo que se conoce como cubículo. Por fortuna el cubículo agoniza ante la conquista de la nueva empresa social surgida en Silicon Valley, hiperconectada a la Red, donde el empleado adquiere más relevancia, donde las estructuras verticales se vuelven horizontales y en el que antes que empezar a producir hay que crear un ambiente propicio para ello. (Saval. N., 2014)

## **Urbanismo**

Las primeras civilizaciones urbanas surgen hacia el 3000 A.C. en diversos lugares de África y Asia: en los valles del Tigris y el Éufrates (Ur, Uruk), en el valle del Nilo (Menfis, Giza, Tebas, Abidos), en la llanura del valle del río Hoang-ho (Huixia, Anyang, Gaocheng), y en el valle del Indo (Harapa, Mohenjo-Daro). En general, son todas ciudades todavía muy vinculadas a la agricultura, practicada en los territorios cercanos, con poblaciones reducidas (en torno a los 20.000 habitantes) y planta irregular, salvo las ciudades indias. El modelo urbano aparece durante la revolución neolítica. Una vez que las poblaciones se han asentado y han descubierto la agricultura, el excedente de producción permite desarrollar

profesiones que no están directamente relacionadas con la obtención de alimentos, como la artesanía, el comercio o la administración.

El término urbanismo es aquel que se utiliza para hacer referencia a la práctica mediante la cual se planea, planifica y organiza una ciudad. El urbanismo o la urbanidad sirven tanto desde el principio o desde el momento en que una ciudad es fundada como así también a lo largo de su historia, cuando cambios, mejoras o innovaciones en su espacio deben ser llevados a cabo.

Si bien parece sencillo, llevar adelante la urbanidad o el urbanismo de una ciudad no es nada fácil y no depende tan sólo de elementos de belleza o buen gusto si no que tiene que tener en cuenta un sinnúmero de condiciones que van desde climáticas hasta cuestiones del suelo, económicas, políticas, de tránsito, etc. En otras palabras, cualquier modificación que se le pretenda realizar a una ciudad supone consideraciones bien claras y seguras. (Bembibre. C., 2013).

### **Ciudad Sustentable**

De acuerdo con Díaz Hernández (2012), argumenta que:

Una ciudad sustentable se define como aquella ciudad donde existe una adecuada movilidad, ahorro de energía y de recursos hídricos, disminución de la contaminación auditiva y creación de espacios públicos agradables donde haya áreas verdes con una gran funcionalidad (especialmente para la recreación). Otro elemento de gran importancia para una ciudad que busca ser sustentable es la implementación de arquitectura bioclimática, que consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas y del entorno (aprovechando los recursos disponibles, como el sol, la vegetación, la lluvia, la dirección del viento para reducir el impacto ambiental de las construcciones). El objetivo es brindar a los habitantes de la ciudad una mejor calidad de vida, beneficiando con ello también a los turistas y a quienes vienen al centro urbano todos los días por razones laborales.(p.<https://negociosverdestec.wordpress.com>).

Atendiendo a esta definición, entendemos que una ciudad sustentable sería aquella que se autoabasteciera energéticamente y que además no desaprovechara sus residuos, sino que los utilizase como nuevas materias primas. El objetivo sería, por tanto, conseguir la energía del propio espacio donde se encuentra la ciudad y también plantear maneras de aprovechar los residuos de la misma.

### **Planificación Estratégica de Ciudades**

De acuerdo con Jardín .M. (2012), argumenta que:

Podemos entender la planificación estratégica de ciudades como un instrumento de gestión de la política municipal que se plantea como un proceso sistemático y creativo de reflexión y debate ciudadano, gestionado por las autoridades locales para establecer un sistema continuo de toma de decisiones para articular las políticas económicas, sociales, ambientales y espaciales de la ciudad con el objeto de:

1. Superar la fragmentación y descoordinación que han provocado los planes sectoriales tradicionales.
2. Fomentar el desarrollo de una ciudad, a partir de su situación actual y sobre sus posibilidades futuras (Modelo futuro de desarrollo).
3. Dar respuestas adecuadas, concretas e integrales a las necesidades ciudadanas.
4. Orientar las inversiones de los actores públicos y privados, potenciando los activos públicos urbanos.
5. Avanzar hacia formas progresivas de gobernabilidad, profundizando substantivamente la democracia a través de una colaboración real entre los actores públicos y privados.
6. Fomentar mecanismo para avanzar hacia formas progresivas de gobernabilidad; profundizando substantivamente la democracia a través de una colaboración real entre los actores públicos y privados.
7. Promover una gestión municipal en épocas de cambios tendenciales frecuentes y que permite estimular la imaginación necesaria para enfrentarlos. (p. <https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/>).

## 2.3 Bases Legales

**La Constitución de La República Bolivariana de Venezuela;** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.908. Caracas, 19 de Febrero de 2009. Establece:

**Artículo 7.** La Constitución es la norma suprema y el fundamento del ordenamiento jurídico. Todas las personas y los órganos que ejercen el Poder Público están sujetos a esta Constitución.

**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 98.** La creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia.

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

**Artículo 178.** Son de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asignen 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, de conformidad con la delegación prevista en la ley que rige la materia, 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.
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 atribuyan esta Constitución y la ley.

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

### **Ley Orgánica de Ordenación Urbanística.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 33.868

Caracas 16 de diciembre de 1987. Establece:

**Artículo 1.** La presente Ley tiene por objeto la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.

El desarrollo urbanístico salvaguarda los recursos ambientales y la calidad de vida en los centros urbanos.

**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 16.** La planificación urbanística forma parte del proceso de ordenación del territorio, y se llevará a cabo mediante un sistema integrado y jerarquizado de planes, del cual forman parte:

- El Plan Nacional de Ordenación del Territorio.
- Los planes regionales de ordenación del territorio.
- Los planes de ordenación urbanística, y
- Los planes de desarrollo urbano local.

También formarán parte integrante del sistema de planes al cual se refiere este artículo los planes especiales y particulares que se formulen.

**Artículo 17.** Los planes de ordenación urbanística tendrán los siguientes objetivos fundamentales:

1. Desarrollar las políticas urbanísticas establecidas en el Plan de la Nación o formuladas por el Ejecutivo Nacional.
2. Concretar, en el correspondiente ámbito espacial urbano, el contenido del Plan Nacional de Ordenación del Territorio y de los planes regionales de ordenación del territorio.
3. Interrelacionar las acciones e inversiones públicas que incidan en la actividad urbanística.
4. Determinar los usos del suelo urbano y sus intensidades, así como definir normas y estándares obligatorios de carácter urbanístico.
5. Señalar los servicios públicos necesarios cuantitativa y cualitativamente.
6. Determinar los estímulos para lograr la participación de los particulares en el desarrollo urbanístico.
7. Armonizar los programas de desarrollo urbanístico de los organismos del sector público, entre sí y con los del sector privado.

**Artículo 18.** La ausencia de planes de ámbito territorial superior no será impedimento para la formulación y ejecución de planes de ordenación urbanística. En el caso de los planes de desarrollo urbano local, los mismos podrán igualmente ser formulados y puestos en vigencia aun en ausencia de los planes de ordenación urbanística, siempre y cuando se ajusten a las normas y procedimientos técnicos previstos por el Ejecutivo Nacional.

En ambas circunstancias, una vez que los planes de ámbito territorial superior entren en vigencia, aquellos que estén jerárquicamente supeditados a los mismos, deberán revisarse y adaptarse a las previsiones correspondientes.

**Artículo 19.** Los planes de ordenación urbanística y de desarrollo urbano local se expresarán legalmente mediante una resolución del Ministerio del Desarrollo Urbano o una ordenanza, según el caso, en las cuales se establecerán las precisiones en cuanto a la determinación sobre usos y sus intensidades, así como sobre los demás aspectos que afecten el ejercicio de los derechos de los particulares.

**Artículo 20.** Las actuaciones urbanísticas públicas y privadas deberán sujetarse a las determinaciones contenidas en los planes nacionales, regionales y locales.

**Artículo 34.** Los planes de desarrollo urbano local se elaborarán teniendo en cuenta las directrices y determinantes establecidas en los planes de ordenación urbanística, y contendrán:

1. La definición detallada del desarrollo urbano, en términos de población, base económica, extensión del área urbana y control del medio ambiente.
2. La clasificación del suelo, a los efectos de determinar el régimen urbanístico aplicable, y permitir la elaboración de planes especiales.

3. La Delimitación de espacios libres y áreas verdes destinadas a parques y jardines públicos, y a zonas recreacionales y de expansión.
4. La localización para edificaciones y servicios públicos o colectivos.
5. El trazado y características de la red vial arterial y colectora, definición del sistema de transporte urbano y organización de las rutas del mismo.
6. El trazado y características de la red de dotación de agua potable, cloacas y drenajes urbanos en la secuencia de incorporación recomendada.
7. El señalamiento preciso de las áreas para los equipamientos de orden general e intermedios requeridos por las normas correspondientes y para las instalaciones consideradas de alta peligrosidad, delimitando su respectiva franja de seguridad.
8. La identificación de las áreas de desarrollo urbano no controlado, con indicación de las características a corregir con el fin de incorporarlas a la estructura urbana.
9. El establecimiento de las áreas que deberán desarrollarse mediante la modalidad de urbanización progresiva.
10. La regulación detallada de los usos del suelo y delimitación de las zonas en que se divide el área del plan en razón de aquellos y, si fuere el caso, la organización de la misma en perímetros o unidades de actuación.
11. La programación por etapas de la ejecución del plan, con indicación precisa de las zonas de acción prioritaria, del costo de implantación de los servicios o de la realización de las obras urbanísticas, así como las fuentes de financiamiento.
12. La identificación de los terrenos de propiedad privada que resultarán afectados por la ejecución del plan, indicando plazo para la expropiación y disponibilidad de recursos para implantar el servicio o realizar la obra.
13. Los demás aspectos técnicos o administrativos que el Consejo Municipal considere pertinentes.

**Artículo 37.** Corresponde a los Municipios establecer los procedimientos complementarios para la elaboración, aprobación, ejecución, control y modificación de los planes de desarrollo urbano local, sin perjuicio de las disposiciones de la presente Ley.

**Artículo 67.** A los efectos de la presente Ley, constituye urbanización la división de obras necesarias para que el terreno sea utilizado cabalmente, según el uso de suelo y el tipo de urbanización establecido en los planes de ordenación urbanística, en los planes de desarrollo urbano local y en las ordenanzas correspondientes.

Constituyen parcelamientos urbanísticos las subdivisiones o modificaciones de parcelamientos existentes.

Las parcelas integradas serán consideradas como una unidad a los efectos urbanísticos y en ningún caso podrán subdividirse nuevamente a los fines de su utilización.

**Artículo 69.** Las zonas de parques y recreación no podrán ser destinadas a ningún otro uso; las destinadas a servicios comunales o de infraestructura, sólo podrán afectarse a otro uso cuando fueren sustituidas por otras de igual uso y, por lo menos, igual dimensión y similares características. Cualquier otro uso o acto contrario será nulo de nulidad absoluta y el organismo competente, local o nacional, podrá ordenar, por cuenta del infractor, la demolición de las construcciones o instalaciones realizadas de contravención de lo dispuesto en el presente artículo. Las áreas verdes de protección podrán servir para la prestación de determinados servicios o vías conforme lo establezca el Reglamento.

**Ley de Las Aguas,** Gaceta Oficial Extraordinaria. N° 35.595. Caracas, 2 de Enero de 2007. Establece:

**Artículo 14.** La prevención y control de los posibles efectos negativos de las aguas sobre la población y sus bienes se efectuará a través de:

1. Los planes de gestión integral de las aguas; así como en los planes de ordenación del territorio y de ordenación urbanística, insertándose los elementos y análisis involucrados en la gestión integral de riesgos, como proceso social e institucional de carácter permanente, concebidos de manera consciente, concertados y planificados para reducir los riesgos socio naturales y cronológicos en la sociedad.
2. La construcción, operación y mantenimiento de las obras e instalaciones necesarias.

**Artículo 15.** El análisis de riesgos estará orientado a la prevención y control de inundaciones, inestabilidad de laderas, movimientos de masa, flujos torrenciales sequías, subsidencia y otros eventos físicos que pudieran ocasionarse por efecto de las aguas. Asimismo, el análisis de riesgos considerará la prevención y control de las enfermedades producidas por contacto con el agua y las transmitidas por vectores de hábitat acuático.

**Ley Orgánica de Turismo.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 37.332. Caracas 26 de noviembre de 2001. Establece:

**Artículo 2.** Quedan sometidas a las disposiciones de este Decreto Ley, las actividades de los sectores públicos y privado, dirigidas al fomento o explotación económica de cualquier índole, en aquellos lugares o zonas del territorio nacional que por su belleza escénica, valor histórico o cultural, tengan significación turística y recreativa.

**Artículo 4.** A los efectos de este Decreto Ley, el territorio de la República, en su totalidad, se considera como una unidad de destino turístico, con tratamiento integral en su promoción, dentro y fuera del país. A tales fines, el Ministerio del ramo diseñará una estrategia de promoción y mercadeo tanto nacional como internacional para crear, fortalecer y sostener la imagen de Venezuela como destino turístico.

**Artículo 44.** El Ejecutivo Nacional a través de los órganos competentes, elaborará, fomentará y estimulará las inversiones privadas que tiendan a incrementar o a mejorar la atención y desarrollo de aquellas instalaciones destinadas al turismo y la recreación de la comunidad. También promoverá la creación de empresas que tengan por objeto la prestación de servicios turísticos accesibles a la población de ingresos económicos limitados.

**Artículo 45.** Las organizaciones e instituciones que se dediquen al turismo y la recreación para la comunidad podrán solicitar asesoría técnica al Ministerio del ramo, para la formación y para el desarrollo de sus programas. En el Reglamento de este Decreto Ley se establecerán los mecanismos a través de los cuales se concretará esta asesoría.

**Ley Orgánica del Ambiente.** Gaceta Oficial Extraordinaria N°5.833. Caracas 22 de diciembre de 2006. Establece:

**Artículo 3.** A los efectos de esta Ley, la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprenderá:

1. La ordenación territorial, y la planificación de los procesos de urbanización, industrialización, poblamiento y desconcentración económica, en función de los valores del ambiente;
2. El aprovechamiento racional de los suelos, aguas, flora, fauna, fuentes energéticas y demás recursos naturales, continentales y marinos, en función de los valores del ambiente.
3. La creación, protección, conservación y mejoramiento de parques nacionales, reservas forestales, monumentos naturales, zonas protectoras, reservas de regiones vírgenes, cuencas hidrográficas, reservas nacionales hidráulicas; refugios, santuarios y reservas de faunas silvestres, parques de recreación a campo abierto o de uso intensivo, áreas verdes en centros urbanos o de cualesquiera otros espacios sujetos a un régimen especial en beneficio del equilibrio ecológico y del bienestar colectivo.
4. El control, reducción o eliminación de factores, procesos o componentes del ambiente que sean o puedan ocasionar perjuicios a la vida del hombre y de los demás seres.
5. La orientación de los procesos educativos y culturales a fin de fomentar conciencia ambiental.

6. La promoción y divulgación de estudios e investigaciones concernientes al ambiente.
7. El fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente.
8. La educación y coordinación de las actividades de la Administración Pública y de los particulares, en cuanto tengan relación con el ambiente.
9. El estudio de la política internacional para la defensa del ambiente, y en especial de la región geográfica donde está ubicada Venezuela.
10. Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias al logro del objeto de esta Ley.

**Artículo 7.** El Plan Nacional de conservación, defensa y mejoramiento ambiental, formará parte del Plan de la Nación y deberá contener:

1. La ordenación del territorio nacional según los mejores usos de los espacios de acuerdo a sus capacidades, condiciones específicas y limitaciones ecológicas.
2. El señalamiento de los espacios sujetos a un régimen especial de protección, conservación o mejoramiento.
3. El establecimiento de criterios prospectivos y principios que orienten los procesos de urbanización, industrialización, desconcentración económica y poblamiento en función de los objetivos de la presente Ley.
4. Las normas para el aprovechamiento de los recursos naturales basadas en el principio del uso racional de los recursos, en función de los objetivos de la presente Ley.
5. Los programas de investigación en materia ecológica.
6. Los objetivos y medidas de instrumentación que se consideren favorables a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

**Artículo 20.** Se consideran actividades susceptibles de degradar el ambiente:

1. Las que directa o indirectamente contaminen o deterioren el aire, el agua, los fondos marinos, el suelo o el subsuelo o incidan desfavorablemente sobre la fauna o la flora.
2. Las alteraciones nocivas de la topografía.
3. Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas.
4. La sedimentación en los cursos y depósitos de aguas.
5. Los cambios nocivos del lecho de las aguas.
6. La introducción y utilización de productos o sustancias no biodegradables.
7. Las que producen ruidos molestos o nocivos.
8. Las que deterioran el paisaje.
9. Las que modifiquen el clima.
10. Las que produzcan radiaciones ionizantes.
11. Las que propenden a la acumulación de residuos, basuras, desechos y desperdicios.
12. Las que propenden a la eutricación de lagos y lagunas.

13. Cualesquiera otras actividades capaces de alterar los ecosistemas naturales e incidir negativamente sobre la salud y bienestar del hombre.

**Ley de Zonas Costeras.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 37319. Caracas 07 de noviembre de 2001. Establece:

**Artículo 2.** A los efectos de este Decreto Ley, se entiende por zonas costeras, la unidad geográfica de ancho variable, conformada por una franja terrestre, el espacio acuático adyacente y sus recursos, en la cual se interrelacionan los diversos ecosistemas, procesos y usos presentes en el espacio continental e insular.

**Artículo 4.** Los límites de las zonas costeras se establecerán en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, tomando en consideración:

1. Los criterios político-administrativos nacionales, estatales y municipales.
2. Las características físico-naturales.
3. Las variables ambientales, socioeconómicas y culturales.

La franja terrestre de las zonas costeras tendrá un ancho no menor de quinientos metros (500 m) medidos perpendicularmente desde la proyección vertical de la línea de más alta marea, hacia la costa y la franja acuática con un ancho no menor de tres millas náuticas (3Mn), y en ningún caso podrá exceder los límites del mar territorial. Ambas franjas serán determinadas por la ley y desarrolladas en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras. En los lagos y ríos, ambas franjas serán determinadas en la ley, y desarrolladas en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, tomando en cuenta las características particulares de éstos.

En las dependencias federales e islas fluviales y lacustres, se considera como franja terrestre toda la superficie emergida de las mismas.

**Artículo 6.** La Gestión Integrada de las zonas costeras se regirá por los siguientes lineamientos y directrices:

1. Actividades recreacionales. Se garantizará la accesibilidad y la igualdad de oportunidades recreativas, y se protegerán aquellos recursos y elementos con características únicas para el desarrollo de tales actividades.
2. Uso turístico. Se garantizará que el aprovechamiento del potencial turístico se realice sobre la base de la determinación de las capacidades de carga, entendida ésta como la máxima utilización de un espacio o recurso para un uso en particular, estimada con base en la intensidad del uso que para el mismo se determine, la dotación de infraestructuras adecuadas y la conservación ambiental.
4. Recursos paisajísticos. Se protegerán y conservarán los espacios naturales y sitios de valor paisajístico.

5. Áreas protegidas. Se garantizará el cumplimiento de los objetivos para cuya consecución se hayan establecido las áreas naturales protegidas, tomando en cuenta los ecosistemas y elementos de importancia objeto de protección.
6. Infraestructuras de servicios. Se garantizará que las nuevas infraestructuras y la ampliación o modificación de las ya existentes, se localicen, diseñen o construyan de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la ley y en total apego a los principios del desarrollo sustentable.
7. Riesgos naturales. Se establecerán planes que contemplen acciones apropiadas para mitigar el efecto de los fenómenos naturales.
8. Desarrollo urbano. Se asegurará que el desarrollo urbano se realice mediante una adecuada planificación y coordinación interinstitucional.
10. Protección de playas. Se protegerán y conservarán las playas para garantizar su aprovechamiento sustentable y el disfrute público de las mismas.
11. Recursos naturales. Se garantizará la protección, conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
13. Investigación científica. Se estimulará, orientará y promoverá la investigación científica y tecnológica dirigida a la administración de los recursos naturales y el desarrollo sustentable de las zonas costeras.
15. Supervisión ambiental. Se asegurará el control y vigilancia permanente en materia ambiental y sanitaria.
16. Recursos socio-culturales. Se protegerán, conservarán y fomentarán las expresiones socio-culturales, propias de las poblaciones costeras.
17. Actividades socio-económicas. Se orientará que el desarrollo de las actividades socio-económicas tradicionales, atienda a las políticas y normas de conservación y desarrollo sustentable.

19. Coordinación interinstitucional. Se establecerán mecanismos de coordinación interinstitucional como estrategia fundamental para la gestión Integrada de las zonas costeras.

**Artículo 7.** La conservación y el aprovechamiento sustentable de las zonas costeras comprende:

1. La protección de los procesos geomorfológicos que permiten su formación, regeneración y equilibrio.
2. La protección de la diversidad biológica.
3. La protección de los topónimos geográficos originales de sus elementos.
4. La ordenación de las zonas costeras.
5. La determinación de las capacidades de uso y de carga de las zonas costeras, incluidas las capacidades de carga industrial, habitacional, turística, recreacional y los esfuerzos de pesca, entre otras.
6. El control, corrección y mitigación de las causas generadoras de contaminación, provenientes tanto de fuentes terrestres como acuáticas.
7. La vigilancia y control de las actividades capaces de degradar el ambiente.

8. El tratamiento adecuado de las aguas servidas y efluentes, y la inversión pública o privada destinada a garantizar su calidad.
9. La promoción de la investigación y el uso de tecnologías apropiadas para la conservación y el saneamiento ambiental.
10. El manejo de las cuencas hidrográficas que drenen hacia las zonas costeras, el control de la calidad de sus aguas y el aporte de sedimentos.
11. La recuperación y reordenación de los espacios ocupados por actividades y usos no conformes.
12. La educación ambiental formal y no formal.
13. La incorporación de los valores paisajísticos de las zonas costeras en los planes y proyectos de desarrollo.
14. La valoración económica de los recursos naturales.
15. La protección y conservación de los recursos históricos, culturales, arqueológicos y paleontológicos, incluido el patrimonio arqueológico subacuático.
16. Cualquier otra medida dirigida al cumplimiento del objeto del presente Decreto Ley.

**Artículo 9.** Son del dominio público de la República, sin perjuicio de los derechos legalmente adquiridos por los particulares, todo el espacio acuático adyacente a las zonas costeras y la franja terrestre comprendida desde la línea de más alta marea hasta una distancia no menor de ochenta metros (80m), medidos perpendicularmente desde la proyección vertical de esa línea, hacia tierra, en el caso de las costas marinas. En los lagos y ríos, la franja terrestre sobre la cual se ejerce el dominio público, la determinará la ley y la desarrollará el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras y en ningún caso será menor de ochenta metros (80m).

Formarán parte del dominio público de las Zonas Costeras, en los límites que se fijen en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, los ecosistemas y elementos geomorfológicos, tales como arrecifes coralinos, praderas de fanerógamas marinas, manglares, estuarios, deltas, lagunas costeras, humedales costeros, salinas, playas, dunas, restingas, acantilados, costas rocosas, ensenadas, cabos, puntas y los terrenos ganados al mar. En los lagos y ríos, los ecosistemas y elementos geomorfológicos que forman parte del dominio público de las zonas costeras, los determinará la ley y los desarrollará en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de la las Zonas Costeras.

**Artículo 19.** En el dominio público de la franja terrestre de las zonas costeras quedan restringidas las siguientes actividades:

1. La construcción de instalaciones e infraestructuras que disminuyan el valor paisajístico de la zona.
2. El aparcamiento y circulación de automóviles, camiones, motocicletas y demás vehículos de motor, salvo en las áreas de estacionamiento o circulación establecidas a tal fin, y las excepciones eventuales por razones de

mantenimiento, ejecución de obras, prestación de servicios turísticos, comunitarios, de seguridad, atención de emergencias u otras que señale la ley.

3. La generación de ruidos emitidos por fuentes fijas o móviles capaces de generar molestias a las personas en las playas o balnearios, salvo aquellos generados con motivo de situaciones de emergencia, seguridad y defensa nacional.

4. La extracción de arena y otros minerales, así como las labores de dragado y alteración de los fondos acuáticos.

5. Otras que se prevean en la ley y en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras.

**Normas para Equipamiento Urbano.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 151.

Caracas 14 de Agosto de 1985. Establece:

**Artículo 1.** Las presentes normas establecen la proporción de esos comunales que se requieren en las ciudades para lograr un medio urbano armonioso y un funcionamiento eficiente y cónsono con los requerimientos de la población. Son de obligatorio cumplimiento en la planificación, gestión y desarrollo de los conjuntos urbanísticos.

**Artículo 2.** Todo desarrollo urbano debe conjugar los siguientes factores para lograr calidad en la vida urbana:

- a) Estructura urbana que permita un funcionamiento racional y un crecimiento ordenado.
- b) Equilibrio espacial que resulte la proporción adecuada de viviendas, usos comunales e infraestructuras.
- c) Intensidad de uso del suelo urbano.
- d) Calidad del diseño urbano.

**Artículo 3.** El crecimiento urbano se conducirá hacia la formación de ámbitos primarios, intermedios y general cuyas características son:

- a) El ámbito primario que es la unidad urbana básica y se deberá diseñar y promover con las siguientes determinantes:
  - La población estará comprendida entre 6.000 y 16.000 habitantes.
  - Los usos comunales se distribuirán de forma que disten de las residencias una distancia apropiada para ser recorrida a pie.
  - Límites determinados por los elementos naturales como ríos, quebradas, canales, cerros o por elementos creados como vías de circulación para el tráfico de paso, grandes parques o equipamientos urbanos de nivel superior.
  - Las vías de rango urbano superior no podrán cruzarlo.
  - La continuidad de las vías de comunicación entre ámbitos primarios adyacentes no deberá propiciar el tránsito de paso hacia otros ámbitos.

b) **Ámbito urbano intermedio**, constituido por tres o más ámbitos urbanos primarios y cuya población estará comprendida entre 30.000 y 80.000 habitantes, según la importancia de cada ciudad. Los usos comunales generados por la población de los ámbitos intermedios deben disponerse de forma que sean accesibles por el sistema público de transporte.

c) **Ámbito urbano general**, abarca toda la ciudad y comprende todos los ámbitos intermedios, los grandes usos no residenciales y los equipamientos que genere la totalidad de la ciudad.

**Artículo 5.** Los índices para equipamiento se aplican para calcular las áreas necesarias para usos comunales urbanos en los ámbitos primarios e intermedios y son constantes para todas las ciudades. Los usos comunales se clasifican:

a) En función del hombre:

- Promocionales, cuando promueven la condición física o espiritual del hombre, tales como parque, campos de juego y de deportes, escuelas y usos socios-culturales.
- Asistenciales, cuando han de mantener al hombre en condiciones de salud y de estado cónsonos con lo que se espera de la condición humana, tales como ambulatorio y hospitales; guarderías, orfanatos, asilos de ancianos.

b) En función de las Instituciones de la Sociedad Humana:

- La Administración Pública.
- La prestación de servicios como cementerios, centrales telefónicas, viveros, plantas de tratamiento, rellenos sanitarios, garajes municipales, cárceles y otros.

c) En función de las actividades económicas:

- La distribución de los bienes y la prestación de servicios, que constituyen las actividades terciarias.
- La producción o manufacturas de bienes, que constituyen las actividades secundarias.

## 2.4 Definición de Términos

**Ambiente:** es aquel lugar donde los individuos se desarrollan en determinadas condiciones de vida, trabajo, nivel de ingresos, nivel educativo y está determinado o relacionado a los grupos a los que pertenece.

**Atarazana:** es el lugar donde se construyen y reparan buques. Puede tratarse de yates, buques militares, barcos comerciales y otro tipo de barcos para transporte de mercancías o de pasajeros.

**Bazar:** es un mercado público o establecimiento con puestos ambulantes en los cuales venden todo tipo de mercancía.

**Cavernas:** es un hueco o una oquedad que existe entre rocas o que se desarrolla de modo subterráneo. Cuando esta cavidad es subterránea, también se la suele llamar cueva

**Ciudad:** Población donde habita un conjunto de personas que se dedican principalmente a actividades industriales y comerciales.

**Civilización:** es una sociedad compleja, y por tanto sus rasgos definitorios son su forma de organización, sus instituciones y su estructura social, así como su tecnología disponible y la forma de explotación de los recursos disponibles

**Cubículo:** es una pequeña oficina compacta con un mobiliario mínimo. Los cubículos se utilizan en una oficina donde hay un espacio limitado de oficina. Un cubículo le ofrece a un empleado un espacio de trabajo para completar las tareas laborales.

**Desarrollo Urbano:** es el proceso de transformación, mediante la consolidación de una adecuada ordenación territorial en sus aspectos físicos, económicos y sociales, y un cambio estructural de los asentamientos humanos en los centros de población (urbana o rural), encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente, de incentivos para que las empresas inviertan en tecnología encaminado a un desarrollo sustentable, a la promoción de servicios de las ciudades en condiciones de funcionalidad, y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

**Estalagmitas:** es un tipo de espeleotema (depósito de minerales que se forman por precipitación química) que se forma en el suelo de una cueva de caliza debido a la decantación de soluciones y la deposición de carbonato cálcico.

**Funcionalidad:** Un conjunto de atributos que se relacionan con la existencia de un conjunto de funciones y sus propiedades específicas. Las funciones son aquellas que tiene como objetivo satisfacer las necesidades implícitas o explícitas.

**Hacinadas:** Aglomeración en un mismo lugar de un número de personas o animales que se considera excesivo.

**Locales:** aquellos establecimientos comerciales que tienen como objetivo principal el desarrollo de alguna actividad comercial o económica, pudiendo ser esta de diferente tipo.

**Local Ancla:** es un establecimiento capaz de atraer los clientes hacia un centro comercial.

**Ordenanza:** es un tipo de norma jurídica que se incluye dentro de los reglamentos, y que se caracteriza por estar subordinada a la ley. El término proviene de la palabra "orden", por lo que se refiere a un mandato que ha sido emitido por quien posee la potestad para exigir su cumplimiento.

**Parcelamiento:** es la división simultánea o sucesiva de terrenos en dos o más nuevas parcelas independientes, o cuotas indivisas de los mismos. Si esta división se realiza con el fin manifiesto o implícito de urbanizarlos o edificarlos total o parcialmente se trata de una parcelación urbanística. En este caso los lotes o parcelas resultantes presentan dimensiones, cerramientos, accesos u otras características similares a las propias de las parcelas urbanas.

**Plaza Mayor:** es la plaza principal de algunas localidades en el urbanismo castellano e hispanoamericano. En muchos casos, particularmente en América, reciben el nombre de plaza de armas.

**Población:** grupo formado por las personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general.

**Soportales:** es el espacio cubierto que, en algunos edificios o manzanas de casas, se dispone ante las entradas y bajo la parte más adelantada hacia la calle de los pisos superiores, permitiendo el tránsito cubierto de peatones a través de él, paralelamente a la propia calle. Su forma es la de un porche, galería, atrio o pórtico alargado; aunque no se limita a la entrada principal (como sucede en pórticos y atrios). Los soportales suelen recorrer totalmente la fachada de uno o varios edificios; y en el caso de las calles asoportadas o porticadas se continúan en toda la longitud de la calle, habitualmente a ambos lados.

**Sustentabilidad:** refiere al equilibrio existente entre una especie con los recursos del entorno al cual pertenece. Básicamente, la sustentabilidad, lo que propone es satisfacer las necesidades de la actual generación pero sin que por esto se vean sacrificadas las capacidades futuras de las siguientes generaciones de satisfacer sus propias necesidades, es decir, algo así como la búsqueda del equilibrio justo entre estas dos cuestiones.

**Visuales:** refiere a aquella línea recta que comprende desde el ojo humano hasta el objeto u objetos de atención.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo describe cómo aplicar una serie de técnicas, herramientas, instrumentos, métodos y procedimientos para desarrollar un proyecto factible describiendo paso a paso como van a ser aplicados los mismos y el proceso mediante el cual se ejecutara la propuesta orientada para brindar soluciones y resolver determinados problemas, y así, satisfacer las necesidades para determinados ámbitos.

Un proyecto factible tiene como propósito la ejecución de una propuesta, en este sentido, el manual de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006) lo define como:

El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 13)

Respondiendo al planteamiento teórico de la UPEL (2006), el proyecto a desarrollar está basado en una investigación de tipo factible, debido a que en primer lugar se plantea un plan de reordenamiento urbano y reubicación de la ciudad de Tucacas por medio de las investigaciones necesarias, dentro de la cual se propone el Diseño de un Centro Comercial con Torre de Oficinas de carácter socio-económico de alta tecnología y sustentable, esta permitirá brindarle a los habitantes de la ciudad una mejor calidad de vida en el aspecto ambiental además de satisfacer sus necesidades sociales, económicas, recreacionales, de ocio y profesionales, siendo así dicha propuesta un aporte en beneficio para la ciudad.

### 3.1 Tipos de Investigación

La investigación según la Real Academia Española (RAE) (2008), se define como “el acto de llevar a cabo estrategias para descubrir algo, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto” (p. <http://definicion.de/investigacion/>), en este caso, para exponer un proyecto factible desarrollaremos la investigación documental, de campo y descriptiva.

Según los autores Palella y Martins (2010), definen: “La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos escritos u orales, uno de los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia” (p. 90). Es importante seleccionar, clasificar, ordenar, analizar y documentar todas nuestras fuentes de información contenidas en diversas observaciones o datos, que a su vez estas están contenidas en diversos tipos y clasificaciones de información, e allí donde entra el desarrollo de la investigación documental.

Palella y Martins (2010) definen:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta (p. 88).

La investigación de campo es el proceso mediante el cual se extraen los datos de la realidad por medio de técnicas de recolección de datos (cuestionarios, entrevistas, observación científica) a fin de alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

Según el autor. Arias (2012), define:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p. 24).

La investigación descriptiva tiene como objeto llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de actividades, objetos, procesos y personas, no solo para la recolección de datos sino también para la identificación de relación que pueda existir entre dos o más variables.

### **3.2 Población y Muestra**

#### **Población:**

Según Hurtado y Toro (2001), define que:

La población se compone de todos los elementos que van a ser estudiados y a quienes podrán ser generalizados los resultados de la investigación, una vez concluida ésta, para lo que es necesario que la muestra con la cual se trabaje sea representativa de la población (p. 79).

En geografía y sociología es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico; desde el punto de vista de la demografía, centrada en el estudio estadístico de la población humana mundial, la población es un conjunto renovado en el cual entran nuevos individuos por nacimiento o inmigración y salen otros por muerte o emigración.

La población total de un territorio o localidad se determina por procedimientos estadísticos y mediante el censo de población, para esta propuesta la población está comprendida por los habitantes del municipio José Laurencio Silva del Edo. Falcón, el cual cuenta con una población de 58629 habitantes para el censo del año 2011, de acuerdo a los datos oficiales publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2011).

Para el caso particular de este trabajo, se realizó una proyección de población a 50 años, es decir se estimó la población del Municipio José Laurencio Silva para el año 2066, revisando el nomenclador de centros poblados del Estado Falcón para el año de 2001, esto tomando en cuenta los datos oficiales publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

La aplicación de la fórmula para esta proyección requiere de 2 datos de población, de un censo reciente y del inmediato anterior; en el caso específico de Venezuela, el censo más actual es el del año 2011 y el anterior a éste es el del año 2001, de ambos censos se tomó la población total del municipio José Laurencio Silva para así aplicar la siguiente fórmula:

$$\mathbf{POB = POBc + (Ka * N^{\circ} \text{años})}$$

$$\mathbf{Ka = \frac{d(\mathbf{POB})}{dt}}$$

Dónde:

POB: Población en tiempo particular

POBc: Población conocida

N°: Años Estimados de la población

Ka: Tasa de cambio de la población

d: Diferencial

d (POB): Diferencial de población

dt: Diferencial de tiempo

Se obtiene que:

$$d(\text{POB}) = 58629 - 49087$$

$$d(\text{POB}) = \text{hab}$$

$$dt = 2011 - 2001 = 10 \text{ años}$$

$$Ka = (9542 \text{ hab}) / (10 \text{ años}) = 954.2 \text{ hab/año}$$

$$\text{POB} = 58629 + (954.2 \text{ hab/año} \times 50 \text{ años}) =$$

$$\text{POB} = 106339 \text{ habitantes}$$

**Muestra:**

De acuerdo con Castro M. (2003), explica que:

La muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. La probabilística, son aquellas donde todos los miembros de la población tienen la misma opción de conformarla a su vez pueden ser: muestra aleatoria simple, muestra de azar sistemático, muestra estratificada o por conglomerado o áreas. La no probabilística, la elección de los miembros para el estudio dependerá de un criterio específico del investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen igualdad de oportunidad de conformarla. La forma de obtener este tipo de muestra es: muestra intencional u opinática y muestra accidentada o sin norma (p. 66).

Una muestra se obtiene con la intención de recopilar un conjunto de cosas, personas o datos elegidos al azar, que se consideran representativos del grupo al que pertenecen y que se toman para estudiar o determinar las características del grupo.

El tamaño de la muestra para un diseño de encuesta basado en una muestra aleatoria simple, puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(N \times Z^2 \times c \times p \times q)}{(N - 1) \times e^2 \times Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = Número de elementos de la población

$Z^2 C$  = Zeta crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado

E = Error de muestreo

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de fracaso

$$n = \frac{(106.339 \times (2^2) \times 40 \times 60)}{(106.339 \times (5^2) + ((2)^2 \times 40 \times 60))}$$

$$n = 1.020.854 \cdot \frac{400}{(2.658.475 + 9.600)}$$

$$n = 1.020.854 \cdot \frac{400}{2} \cdot 668.075$$

$$n = 382.6 \approx 383 \text{ personas}$$

### 3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, estas se aplicarán en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que será útil a una investigación en común. En la presente investigación se utilizaron las técnicas de observación directa y estructurada.

Para Pardinas, (2005):

La observación directa: Es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. Observación significa también el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos (p, 89).

De acuerdo con lo antes expuesto, este tipo de observación es aquella donde se tiene un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales. En conclusión la observación directa es aquella que permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos.

Por otra parte, Para Palella y Martins (2012) definen la observación estructurada como “la que se realiza con ayuda de elementos técnicos apropiados, tales como: fichas, cuadros, tablas, entre otras.” (p. 118). Es decir, mediante esta técnica se hace uso de los


instrumentos necesarios que permiten describir el objeto de estudio, para identificar parte del problema.

### Lista de Cotejo

Según Alvarado (2008), una lista de cotejo es “un instrumento de verificación, que actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo.” (p. 129). Consiste en un listado de aspectos a evaluar (contenidos, capacidades, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede calificar un puntaje, una nota o un concepto. Es entendido básicamente como un instrumento de verificación en el cual se puede identificar las deficiencias y/o fortalezas de las variables mediante observaciones, para así diagnosticar la problemática actual y aportar las soluciones convenientes. (Ver cuadro 1).

**Cuadro 1.**

#### Lista de Cotejo

 REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA LISTA DE COTEJO			
Variables	Si	No	Observaciones
<b>Infraestructura</b>			
Aguas negras	X		Deficiente. Presenta problemas para el desarrollo de nuevas propuestas, ya que no presenta una red cloacal
Aguas blancas	X		Se surte del acueducto ubicado en el sector tuque
Electricidad	X		Se encuentra presente en las áreas mediante postes
Drenaje			Ausencia total de este
<b>Topografía</b>			
Topografías	X		Presenta pendientes leves hacia la costa aproximadamente

**Cuadro 1. (Cont.)**

Suelos	X		Suelos áridos y arenosos
Vegetación	X		Presencia de manglares y cocoteros
Vialidad			
Vehicular	X		No hay jerarquización en las vías y los perfiles son ineficientes al no presentar un ancho considerable
Peatonal	X		Existe un bulevar con excesivo deterioro y falta de protección solar
Bus	X		Presencia de una sola ruta, sin lugares de paradas determinados
Moto taxis	X		Uso excesivo de este medio en la parroquia
Espacios públicos y privados			
Plazas y parques		X	Las plazas y parques son escasos en el lugar y los posibles existentes se encuentran en total deterioro
Centros culturales	X		Cuenta con un solo espacio cultural que actualmente se encuentra en deterioro
Espacios deportivos		X	Carece de espacios deportivos


**Encuesta**

Arias (2006) sostiene la definición de la encuesta como “una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismo, o en relación con un tema en particular” (p.72). Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, ideas, características o hechos específicos.

Según Hurtado (2000) un cuestionario “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información” (p.469). El cuestionario aplicado corresponde a preguntas cerradas de tipo dicotómicas, la información se subdivide dicotómicamente en dos

categorías (Sí o No), y a cierto número de ítems, de manera de facilitar la formulación de las preguntas, al igual que los resultados. (Ver cuadro 2).

**Cuadro 2. Modelo de Encuesta**

 <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>Facultad de Ingeniería - Escuela de Arquitectura</b>			
<b>ÍTEMS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1</b>	¿Conoce usted los diferentes fenómenos climáticos que se han presentado en nuestro país y en el mundo en los últimos años?		
<b>2</b>	¿Apoya usted el desarrollo de una nueva propuesta urbana turística ecológica?		
<b>3</b>	¿Cree usted que Tucacas puede ser definida como una zona Turística, pesquera y comercial?		
<b>4</b>	¿Le parece a usted que Tucacas cuenta con todos los servicios públicos?		
<b>5</b>	¿Considera usted que existen suficientes espacios que apoyen al municipio en el área social, económica, turística, cultural, deportiva y de salud?		
<b>6</b>	¿Considera usted que desarrollar un centro comercial con torre de oficinas en una nueva propuesta de Tucacas sería un beneficio para la ciudad?		
<b>7</b>	¿Cree usted favorable implantar edificaciones sustentables para una nueva propuesta de la ciudad de Tucacas?		
<b>8</b>	¿Está usted de acuerdo con las edificaciones que implementen el ahorro de energía?		
<b>9</b>	¿Cree usted que la construcción de un centro comercial apoye el aspecto socio-económico de la ciudad?		
<b>10</b>	¿Le parece a usted que implementar edificaciones sustentables en una ciudad le dé un aporte significativo y positivo de impacto ambiental?		


**Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)**

De acuerdo con Serna H. (1999), “el análisis FODA ayuda a determinar si la organización está capacitada para desempeñarse en su medio.” (p.157). El análisis FODA

es un instrumento de diagnóstico utilizado con la finalidad de intervenir profesionalmente tanto en la formulación y aplicación de estrategias como en su seguimiento para hacer una evaluación y control de resultados. (Ver cuadro 3).

**Cuadro 3.**

**Matriz FODA**

	<b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>Facultad de Ingeniería - Escuela de Arquitectura</b> <b>Matriz FODA</b>
<b>Fortaleza</b>	Tramas urbanas ordenadas y reticulares. Espacios abiertos, áreas culturales y recreacionales. Ciudad sustentable autosuficiente.
<b>Oportunidades</b>	Actividades pesqueras. Habitabilidades. Desempeño de la vocación de la población.
<b>Debilidades</b>	Impacto a nivel topográfico debido a implantación urbana. Falta de concientización de los individuos en la protección y cuidado del medio ambiente.
<b>Amenazas</b>	Erosión natural, desertificación, aspectos ambientales irremediables por el cambio climático.

**3.4 Técnica de Análisis de Datos**

Las técnicas de análisis de datos utilizadas en el presente proyecto sirvieron de apoyo para los resultados obtenidos en el mismo, gracias a los instrumentos aplicados (lista de cotejo y la encuesta) a la población que habita el Municipio José Laurencio Silva, Edo. Falcón y poblaciones adyacentes. De acuerdo con la definición explicada por Palella y Martins (2012) sobre los datos y su clasificación, tenemos que:

Los datos primarios son aquellos que se obtienen directamente de la realidad misma, sin sufrir ningún proceso de elaboración previa. En otras palabras, son los que el investigador recoge por sí mismo, en contacto con la realidad. Los datos secundarios son registros escritos que proceden también de un contacto con la práctica, pero que ya han sido recogidos, y muchas veces procesados, por

otros investigadores. Las técnicas de recolección empleadas en uno y otro caso son disímiles, como es fácil de comprender, puesto que en un caso se enfrenta el investigador con la compleja y cambiante realidad y en el otro se ve ante un cúmulo de materiales dentro de los cuales es preciso discernir, con criterio, los más pertinentes.

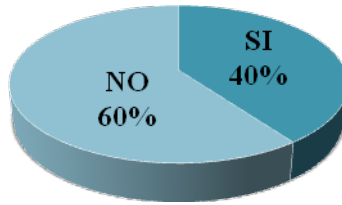
Sin embargo, datos primarios y secundarios no se oponen entre sí sino que, más bien, están encadenados indisolublemente: todo dato secundario ha sido primario en sus orígenes y todo dato primario, a partir del momento en que el investigador concluye su trabajo, se convierte en secundario para los demás (p. 171).

Podemos concluir de esto que el análisis de datos es la ciencia que examina datos en bruto con el propósito de sacar conclusiones sobre la información, es decir, el análisis de datos es un proceso de inspeccionar, limpiar y transformar datos con el objetivo de resaltar información útil, lo que sugiere conclusiones, y apoyo a la toma de decisiones. Los datos se clasifican, por su naturaleza, en dos grandes grupos, según su procedencia: datos primarios y datos secundarios.

### **Gráficos de Resultados**

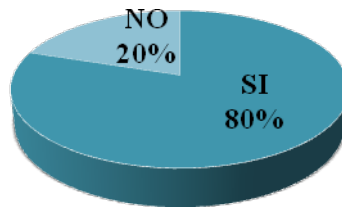
Un gráfico es un tipo de representación de datos, generalmente numéricos, mediante recursos gráficos (líneas, vectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí. Según Balestrini (1998), expresa que “al culminar la fase de relación de la información, los datos ha de ser sometidos a un proceso de elaboración técnica, que permite recontarlos y resumirlos antes de introducir el análisis diferenciado a partir de procedimientos estadísticos” (p.149). Es decir, se trata del resumen de la información recopilada, para plasmar las mismas en gráficos, esquemas o cualquier otro elemento que se pueda mostrar los valores obtenidos mediante la encuesta y otras herramientas de recolección de datos.

**Ítems N° 1:** ¿Conoce usted los diferentes fenómenos climáticos que se han presentado en nuestro país y en el mundo en los últimos años?



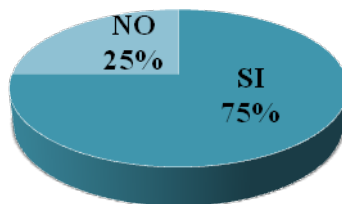
**Interpretación:** Se observó que un 40% de la población conoce los fenómenos climáticos y un 60% no los conoce.

**Ítems N° 2:** ¿Apoya usted el desarrollo de una nueva propuesta urbana turista ecológica?



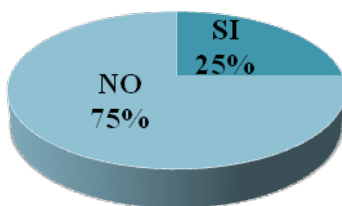
**Interpretación:** Se observó que un 80% si apoya una nueva propuesta urbana y un 20% no la apoya.

**Ítems N° 3:** ¿Cree usted que Tucacas puede ser definida como una zona Turística, pesquera y comercial?



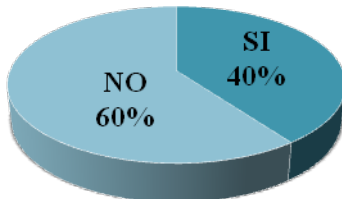
**Interpretación:** Se observó que un 75% si considera a Tucacas turística, pesquera y comercial y un 25% no.

**Ítems N° 4:** ¿Le parece a usted que Tucacas cuenta con todos los servicios públicos?



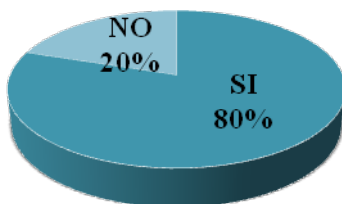
**Interpretación:** Se observó que un 25% si cree que Tucacas cuenta con todos los servicios y un 75% no.

**Ítems N° 5:** ¿Considera usted que existen suficientes espacios que apoyen al municipio en el área social, económica, turística, cultural, deportiva y de salud?



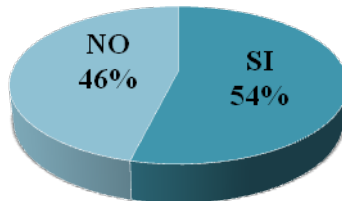
**Interpretación:** Se observó que un 40% si lo considera y un 60% no lo considera.

**Ítems N° 6:** ¿Considera usted que desarrollar un centro comercial con torre de oficinas en una nueva propuesta de Tucacas sería un beneficio para la ciudad?



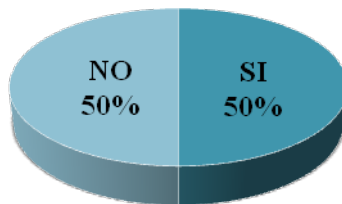
**Interpretación:** Se observó que un 80% si lo considera y una 20% no lo considera.

**Ítems N° 7:** ¿Cree usted favorable implantar edificaciones sustentables para una nueva propuesta de la ciudad de Tucacas?



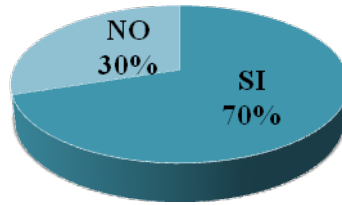
**Interpretación:** Se observó que un 54% si lo cree favorable y un 46% no lo cree favorable.

**Ítems N° 8:** ¿Está usted de acuerdo con las edificaciones que implementen el ahorro de energía?



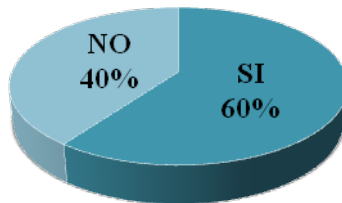
**Interpretación:** Se observó que un 50% si está de acuerdo y un 50% no está de acuerdo.

**Ítems N° 9:** ¿Cree usted que la construcción de un centro comercial apoye el aspecto socio-económico de la ciudad?



**Interpretación:** Se observó que un 70% si lo cree y un 30% no lo cree.

**Ítems N° 10:** ¿Le parece a usted que implementar edificaciones sustentables en una ciudad le dé un aporte significativo y positivo de impacto ambiental?



**Interpretación:** Se observó que a un 60% si le parece y a un 40% no le parece.

### **Análisis de Resultados**

El análisis e interpretación de los resultados según Hurtado (2010), “Son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos” (p. 46). Por lo tanto en el presente capítulo se desarrolla el empleo de una serie de instrumentos por medio de los cuales se pueda adquirir un diagnóstico e interpretación de los resultados que se alcanzaron mediante la aplicación de los mismos.

Analizando los resultados de la encuesta aplicada a los habitantes del sector tenemos que:

En el ítem N° 1 se observó que la mayoría de la población no conoce los fenómenos climáticos que se han presentado en nuestro país y en el mundo en los últimos años, es por ello que con la nueva propuesta urbana se hace posible informar al público de estos nuevos sucesos mediante el uso de carteles, vallas publicitarias, rótulos luminosos, banderolas y otros soportes que se instalen en lugares públicos.

Luego de esta tenemos que en el ítem N° 2 se observó que la mayoría de la población apoya una nueva propuesta de reubicación urbana. Mediante estudios realizados basados en un cuestionario de preguntas cerradas de tipo dicotómicas se detectó la existencia de debilidades que presenta la zona

Asimismo en el ítem N° 3 se observó que la mayoría de la población considera a Tucacas una ciudad turística, pesquera y comercial, es por ello que en el desarrollo de la propuesta se toman en cuenta las características ya mencionadas propias de la ciudad y se plantean en la reubicación para mantener su concepto.

Igualmente en el ítem N° 4 se observó que la mayoría de la población no considera que Tucacas cuente con todos los servicios públicos, es por ello que se toma en cuenta esta carencia para el desarrollo de la nueva propuesta de reubicación urbana como consecuencia de la ubicación actual de la población.

En este mismo orden de ideas tenemos que con el ítem N° 5 se observó que la mayoría de la población no considera que existan suficientes espacios para el área social, económica, turística, cultural, deportiva y de salud, es por ello que en la propuesta se desarrolla espacios óptimos en dichas áreas para cubrir dichas carencias.

Al mismo tiempo tenemos que en el ítem N° 6 se observó que la mayoría de la población está de acuerdo con el planteamiento de un centro comercial con torre de oficina, es por ello que en la propuesta se desarrolla el diseño del mismo el cual beneficie a los habitantes del urbanismo ofreciéndoles una vialidad adecuada para acceder al mismo y a su vez otorga áreas de esparcimiento, recreación y fuentes de trabajo.

También pudimos notar con el ítem N° 7 que la mayoría de la población cree favorable implantar edificaciones sustentables. Es por ello que en la propuesta se

desarrollaron obras de tipo sustentables para favorecer el avance de la ciudad en el aspecto ambiental disminuyendo el impacto del mismo.

Asimismo se notó con el ítem N° 8 que la mayoría de la población está de acuerdo con edificaciones que implementen el ahorro de energía, por esta razón la propuesta plantea edificaciones que sustentan y contribuyen con el ahorro de energía en el urbanismo.

Seguido a esto en el ítem N° 9 se observó que la mayoría de la población cree que la construcción de un centro comercial apoye el aspecto socioeconómico de la ciudad, favoreciendo la recreación de los habitantes y las relaciones interpersonales, así mismo generar oportunidades de empleo para una mejora de calidad vida y ampliar la gama de comercios.

Para finalizar con el ítem N° 10 se observó que la mayoría de la población considera que implementar edificaciones sustentables en una ciudad le de un aporte significativo y positivo de impacto ambiental, es por ello que se propuso en el desarrollo de la nueva ciudad de Tucacas construir este tipo de obras y aportar beneficios significativos a nivel ambiental, optimizando los recursos naturales y los sistemas de las edificaciones, de tal modo que minimice el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

### **3.5 Fases Metodológicas**

#### **Fase I Diagnostico**

Tuvo como fin obtener la información necesaria para conocer la situación actual, las deficiencias y problemas en el Municipio José Laurencio Silva, Edo. Falcón así como el déficit de equipamientos dedicados a las diferentes disciplinas, una de ellas el aspecto socio-económico. Se visitaron las adyacencias de la zona en estudio para una mejor comprensión de su estado actual así como de sus problemáticas.

## **Fase II Análisis**

Se procedió a estudiar y analizar la información obtenida previamente investigada, referente a las leyes, normativas y lineamientos urbanos establecidos por los distintos entes, así como por la alcaldía de acuerdo al plan de ordenamiento urbano, tomando en cuenta que se podían modificar, mejorar y proponer alternativas que se adaptaran a la realidad del lugar, lo cual permitió el planteamiento de la nueva propuesta sin complicaciones, cumpliendo así lo establecido por los entes públicos.

## **Fase III Intervención Urbana**

Tuvo como finalidad realizar una propuesta urbana que soluciono los problemas de la población del Municipio José Laurencio Silva, Edo. Falcón, específicamente en su capital que es la zona de Tucacas, planteando para esta propuesta un plan especial de renovación urbana con el fin de lograr una mejor solución y desarrollo para la localidad disminuyendo las debilidades identificadas a través del estudio realizado.

## **Fase IV Propuesta de la Edificación**

Se propuso desarrollar el diseño de un Centro Comercial con Torre de Oficinas, adaptado a las necesidades y condiciones del lugar, el cual se llevo a cabo mediante la realización de diferentes análisis para dar como resultado el concepto generador para así desarrollar el proyecto tomando en cuenta las fases anteriores cuyo resultado fue un proyecto factible adaptado a la realidad, el cual apporto a la comunidad beneficios en el aspecto socio-económico y así pudo potenciar la nueva ciudad de Tucacas acondicionándola para una mejor calidad de vida para sus habitantes.

### **3.6 Recursos**

#### **Humanos**

Involucra a todas las personas que formaron parte del proceso de esta investigación, entre ellos se encuentran los habitantes de la Ciudad de Tucacas en el Municipio José Laurencio Silva, quienes aportaron información pertinente para la recolección de datos, así como también profesionales y autoridades del sector. Al tutor académico, Arq. Obardo Chávez, y a la tutora de metodología, MSc. Arq. Hortensia Ron, quienes guían la evolución de la investigación.

#### **Institucionales**

En cuanto a los recursos institucionales, se involucra a todas las instituciones y organismos de carácter local, regional o nacional que sirven de sostén y de desarrollo para la investigación, entre estos se pueden mencionar: El Departamento de infraestructura y obras de la Alcaldía de Tucacas y finalmente la Universidad José Antonio Páez (UJAP), la cual funciona como casa de estudio.

#### **Materiales**

Se consideran recursos materiales todos los elementos físicos empleados durante el desarrollo de la investigación, entre los utilizados destaca: Guías y fotocopias de material bibliográfico y documental, computador y software utilizado tanto para transcripción como en materia de diseño digital, por ejemplo, Microsoft Word, AutoCAD, RevitArchitecture, SketchUp, entre otros que permitieron la realización de todo lo referente al diseño del proyecto para el posterior resultado físico. Por otra parte, también se recurrió a la utilización de una gama de materiales de maquetaría, y papelería que complementaron el proyecto.

## Tiempo

Implica la elaboración de un cronograma de actividades de investigación dentro de un tiempo predeterminado, con parámetros establecidos que permiten el desarrollo de las fases del proyecto propuesto de una manera organizada y secuencial. (Ver cuadro 4)

**Cuadro 4.**

### Cronograma de Actividades.

ACTIVIDADES	TIEMPO										SEMANAS
	Sep. 2016	Oct. 2016	Nov. 2016	Dic. 2016	Ene. 2017	Feb. 2017	Mar. 2017	Abr. 2017	May. 2017	Jun. 2017	
Estudio Preliminar del Urbanismo	■										2
Propuesta del Urbanismo		■									3
Análisis Preliminar del Anteproyecto			■								3
Elaboración del Anteproyecto			■	■							5
Diseño Final de Arq.				■	■						3
Corrección Final de Arq.					■	■					1
Estructura						■					1
Instalaciones de AB							■				3
Instalaciones de AN y lluvia								■			3
Instalaciones Eléctricas y SCI.									■		3
Anteproyecto										■	3
Proyecto Final										■	2
<b>TOTAL</b>											<b>32</b>

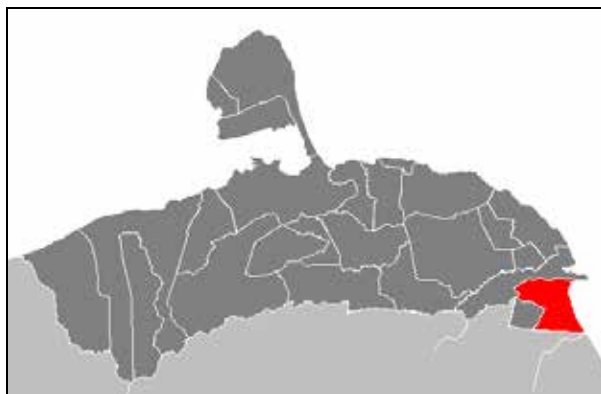
## CAPÍTULO IV

### LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### 4.1 El Sitio Urbano

##### Ubicación

La propuesta urbana se encuentra ubicada en la región centro occidental de Venezuela, en el Estado Falcón el cual limita al norte con el golfo de Venezuela y el mar Caribe, por el este con el mar Caribe, por el sur con los estados Yaracuy y Lara y por el oeste con el estado Zulia; nos ubicamos dentro del Municipio José Laurencio Silva que limita por el Norte con el Municipio Monseñor Iturriza, por el Sur con el río Yaracuy Estado Yaracuy, por el Este con el Mar Caribe y por el Oeste con el Municipio Palma Sola, dentro de este nos localizamos en la ciudad capital de dicho municipio la cual lleva por nombre Tucacas. Este Municipio se encuentra ubicado en el extremo oriental del estado falcón y posee una extensión de superficie territorial de 537 km<sup>2</sup>, el nombre del municipio se debe al general José Laurencio Silva, héroe de la independencia. (Ver Figura 5).



*Figura 5: Mapa del Edo Falcón, identificación del Municipio José Laurencio Silva.  
Fuente: commons.wikimedia.org (2017)*

## Localización

Para el desarrollo de nuestra propuesta se proyectó un Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes debido a la problemática que surge a raíz de los cambios climáticos del planeta, este plan de reubicación va dirigido más específicamente a la ciudad capital de Tucacas, pero también se ven afectadas las poblaciones adyacentes a esta como lo son el yaracal, chichiriviche, tocuyo de la costa, san juan de los cayos y boca de aroa, es por ello que en nuestra propuesta se toman en cuenta dichas poblaciones. (Ver Figura 6).



Figura 6: Poligonal de Tucacas. Fuente:googlemaps(2017)

### Cuadro 5.

#### Coordenadas de la Poligonal de Tucacas

Puntos	Norte	Este
P1	10°48'03.50"N	68°19'46.66"W
P2	10°47'22.73"N	68°20'29.04"W
P3	10°46'49.88"N	68°20'15.58"W
P4	10°46'39.38"N	68°19'55.43"W
P5	10°45'48.10"N	68°19'44.22"W
P6	10°45'48.85"N	68°19'26.18"W
P7	10°46'49.11"N	68°19'22.16"W

**Cuadro 5. (Cont.)**

P8	10°47'35.25"N	68°18'48.00"W
P9	10°47'57.16"N	68°19'16.01"W

### **Población**

Para esta propuesta la población está comprendida por los habitantes del municipio José Laurencio Silva del Edo. Falcón y Poblaciones Adyacentes, el cual cuenta con una población de 58629 hab. Para el censo del año 2011, en este caso, se realizó una proyección de población a 50 años, es decir se estimó la población del Municipio José Laurencio Silva y sus adyacencias para el año 2066, revisando el nomenclador de centros poblados del Estado Falcón para el año de 2001, esto tomando en cuenta los datos oficiales publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2011).

### **Clima**

El clima del municipio José Laurencio Silva es típico costero tropical, cálido y con temperatura media anual de 27 °C, mitigada por la brisa marina que sopla desde el este. Las temporadas cortas de lluvia se generan en diciembre, enero, mayo y octubre.

### **Hidrología**

El municipio José Laurencio Silva lindera con la gran ensenada que conforma el Golfo Triste, cuyo sistema hidrográfico está marcado por los ríos Aroa y Yaracuy, circulando también los caños Aroita, Boca Vieja, Araguaita, El Tuque y Capuchinos. Los riachuelos Agua Linda y Mostrenco representan el principal suministro de agua potable de la zona. Existen manantiales en los sectores Buena Vista y Las Yeguas. (Ver Figura 7).




Figura 7: Hidrología del Municipio Silva Edo. Falcón. Fuente: googlemaps (2017)

## Vegetación

El municipio José Laurencio Silva es una zona muy rica en vegetación y cuenta con una buena parte natural, presenta una gran diversidad de algas en los litorales rocosos y en el fondo arrecifes. En este sentido al ser un clima cálido la diversidad de plantas terrestres presentes se caracterizan por ser espinosas entre las más comunes tenemos: el Cuji Yaque, laretama, el espinito, el yabo, los cardones, las tunas y por supuesto las palmeras. La mayoría de estos árboles son de alturas mayores a los 5 metros. (Ver cuadro 6).

### Cuadro 6.

#### Vegetación del Municipio

Nombre	Figura	Descripción
CUJÍ YAQUE (PROSOPIS JULIFLORA)		Es un arbusto pequeño nativo de la ciudad de México, Sudamérica y el Caribe. Fue introducido en Asia y Australia, crece unos 12 metros y tiene un tronco de 1,20 cm, espinoso y retorcido y en la copa es extendido en forma de paraguas. Crece en terrenos secos y arenosos de gran parte del estado falcón, sus flores están presentes casi todo el año y abundantes. Su madera es utilizada para postes de cerca y carpintería rural.

**Cuadro 6. (Cont.)**

<p>LA RETAMA (PARKINSONIA ACUELATA)</p>		<p>Es un arbusto de la familia de las leguminosas, crece hasta 3 metros, y presenta tallos erectos, con hojas oblongas lanceoladas pequeñas, propagándose especialmente en la orilla de los ríos donde forma parte de la vegetación del ecosistema ribereño. Tiene infinitas ramas mimbreñas, sedosas y diminutas hojas en el ápice que se desprenden prontamente del arbusto. A lo largo de las ramas más antiguas nacen racimos de flores de muy pequeño tamaño y de color amarillo; los frutos son redondeados, de cubierta endurecida y córnea y contienen una gran semilla negra en su interior.</p>
<p>EL ESPINITO (MELOCACTUS CURVISPINUS)</p>		<p>Melocactuscurvispinus crece individualmente y tiene tallo esférico deprimido a corto cilíndrico, de color verde oscuro, ligeramente glauco que alcanza un diámetro de 8 a 27 centímetros crecen hasta una altura de 6 a 30 cm. Tiene 10 a 16 costillas puntiagudas y algunas veces ligeramente verrugosas. Las areolas están hundidas ligeramente, de ellas surgen espinas de color sucio blanco a casi negro algunas son curvas. Las 1-4 espinas centrales, que también pueden estar ausentes, de 15 a 52 milímetros de largo. De los 6 a 11 espinas radiales tienen entre 3 y 42 milímetros de longitud. El cefalio es relativamente pequeño con una altura de 3 a 4 cm y un diámetro de 7 a 11 cm que destaca claramente por las largas cerdas de color marrón rojizo. Las flores abren por la tarde y son de color oscuro y púrpura, rosa, de 18 a 43 milímetros de largo y tienen un diámetro de 10 a 25 milímetros. Los frutos son de color rosa a rojo magenta brillante.</p>
<p>EL YABO (PARKINSONIA PRAECOX)</p>		<p>Es una excelente opción como especie precursora del suelo, ya que se adapta fácilmente a suelos desérticos, degradados, con baja disponibilidad hídrica, y coloniza rápidamente el área. Se lo encuentra en zonas áridas o semi áridas (con regímenes pluviométricos por debajo de los 300 mm anuales), incluso formando rodales (breales), puros. Alcanza un importante tamaño y posee un interesante valor melífero, ya que produce abundante polen y néctar. No es un árbol muy longevo, vive unos 20 a 30 años y llega a adulto rápidamente (3 a 5 años).</p>

### Vialidad

Podemos señalar que la ciudad capital de Tucacas posee una vialidad escasamente definida y jerarquizada, sus pocas vías terrestres presentan perfiles locales en casi toda la

zona. Se presenta una avenida principal bien marcada y además presenta una vía conectora la cual permite acceder y salir del municipio con facilidad. Es por esto que se requiere generar nuevas vías o ampliar las ya existentes que permitan el mejoramiento del tráfico tanto del ciudadano del sector como de los visitantes. (Ver figura 8).



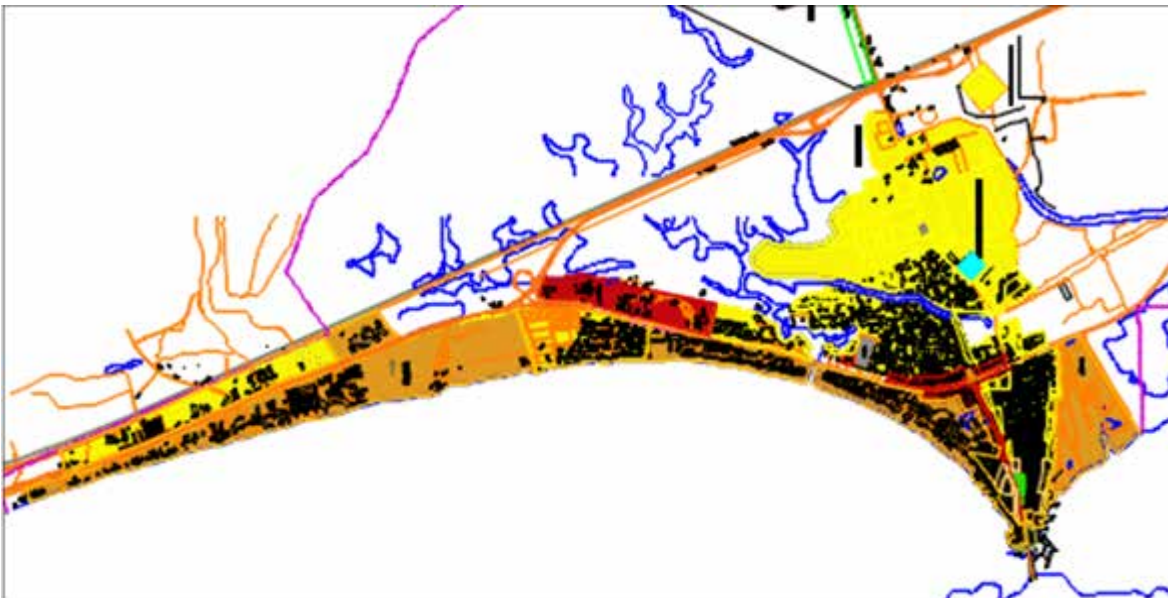
Figura 8: Mapa vialidad de Tucacas. Fuente: googlemaps (2017)

## Transporte

El transporte público y particular para acceder a la ciudad capital de Tucacas se maneja por vía terrestre siendo esta la única manera de llegar a dicha zona, por lo tanto la ruta a tomar parte de la Autopista Regional del Centro (Vía Maracay) pasando la ciudad de Maracay, luego al llegar al Estado Carabobo después de pasar el poblado de Guacara saliendo a mano derecha en el Distribuidor YAGUA en dirección hacia Puerto Cabello; en la entrada hacia el Puerto se ubica el distribuidor "El Palito" saliendo a mano derecha y tomando la carretera que conduce hacia Boca de Aroa - Coro (Troncal 3); allí encontraremos la ciudad capital del Municipio José Laurencio Silva – Tucacas.

## Zonificación

Para el caso de nuestra propuesta nos conseguimos con que la ciudad capital de Tucacas no se rige por ningún plan de ordenamiento específico para la zona, sin embargo el Ministerio de Poder Popular para el Turismo Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 35.951 del 03 de mayo de 1996, incluye esta zona dentro del Plan de Ordenamiento y Reglamento de uso de las Zonas de Interés Turístico de la Costa Oriental de Falcón, la cual decreta el siguiente: Plan De Ordenamiento y Reglamento de uso de las Zonas de interés Turístico de las Porciones de Territorio Comprendidas entre los Centros Poblados de San Juan de los Cayos – Chichiriviche y el Cruce - Tucacas - Boca De Yaracuy; el cual fue establecido con la finalidad de definir los lineamientos y directrices para la asignación de usos, las variables de desarrollo, zonificación, normas, regulaciones de la actividad turística y programas operativos a ejecutarse en la Zona de Interés Turístico de la Costa Oriental del Estado Falcón, tanto por el sector público como el privado. (Ver Figura 9).



*Figura 9: Uso de Suelos Tucacas. (2017)*

## 4.2 Plan Urbano

### Propuesta Urbana

Para la propuesta urbana se desarrolló un Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes, con la finalidad de generar un espacio que permita proporcionar una mejor calidad de vida a los habitantes en cuanto al nivel de servicios públicos, de infraestructura y sobre todo un espacio que permita alojar y resguardar a la población ante los posibles efectos o amenazas, por parte de los cambios climáticos, que se pronostican a futuro. (Ver figura 10).



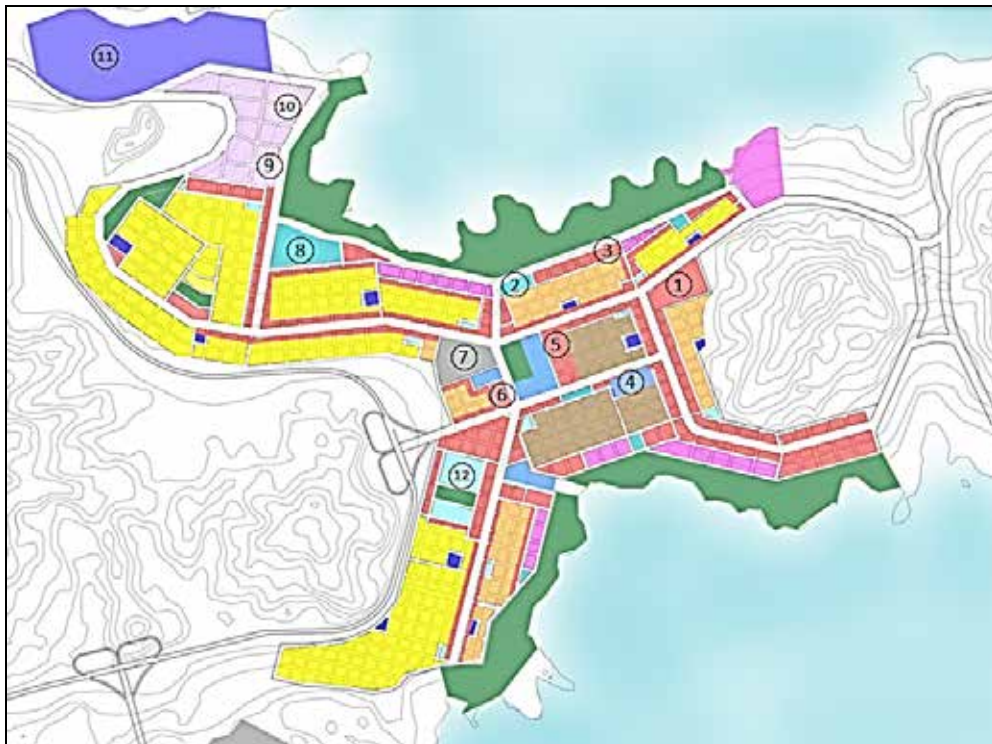
*Figura 10: Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes.(2017)*

### Variables Urbanas

Se hizo necesaria la creación de una nueva propuesta de reubicación urbana para el Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes, que permita la mejora del sector, implantada en una zona donde se logró prevenir todas las amenazas que

se pronostican a futuro por causa de los cambios climáticos. Para ello fue necesario generar un nuevo planteamiento de variables urbanas, los cuales tendrán como finalidad definir los usos de suelo de la nueva propuesta, estos fueron organizados por sectores de acuerdo al uso requerido por la división del territorio, la accesibilidad de los habitantes de la zona y de los visitantes del sector.

Además, se propone la mejora del planteamiento actual del municipio José Laurencio Silva, para ello se plantean espacios dedicados al desarrollo social y cultural, como lo son museos, bulevares, plazas, zonas verdes entre otros. En este sentido también es necesario generar usos que están concentrados o distribuidos de manera estratégica, como los son las zonas residenciales, comercios, hoteles, industrial, aeropuertos y demás usos importantes que permiten el impulso y desarrollo de una ciudad. (Ver Figura 11 y Cuadro 7).



*Figura 11: Usos de suelo del Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes.(2017)*

**Cuadro 7.**

**Usos de suelo del Plan Maestro de Reubicación de la Ciudad de Tucacas  
Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón.**

<b>Color</b>	<b>Uso</b>	<b>Usos Propuestos</b>
Verde	Recreacional	-
Rojo	Comercial	(1) Centro Comercial con Torre de Oficinas. (3) Centro Gastronómico (5) Mercado Municipal
Fucsia	Hotelería	-
Lila	Industrial	(9) Central de Bomberos (10) Centro de Biotecnología Animal y Vegetal
Azul Oscuro	Educacional	(11) Facultad de Ciencias Marinas y Biotecnología
Azul Clarito	Asistencial	(4) Hospital Tipo 3
Azul Turquesa	Cultural	(2) Museo Histórico y Artes Plásticas (8) Centro Cultural de Artes Escénicas
Azul Cielo	Gubernamental	(6) Centro Policial (12) Palacio Municipal
Gris	Infraestructura	(7) Estación Intermodal de Transporte Terrestre
Amarillo	Residencial Baja Densidad	-
Naranja	Residencial Densidad Media	-
Marrón	Residencial Alta Densidad	-

**Uso Residencial**

Para la propuesta urbana se desarrolló una ciudad la cual albergara una población de aproximadamente 106.339 hab., es por ello que se implementó el uso de un ámbito urbano de tipo general, lo que nos dio como resultado una cantidad mínima de dormitorios y de viviendas unifamiliares y multifamiliares, con la finalidad de suministrar dentro de la propuesta urbana la cantidad de viviendas que alojen el número de habitantes establecidos. (Ver cuadro 8).

**Cuadro 8.****Equipamiento Residencial**

Viviendas Unifamiliares	22.190 unidades de viviendas, (3) habitaciones cada una.	Total : 66570 dormitorios
Viviendas Multifamiliares	Edificio de (5) pisos, (4) apartamento por piso. 3 habitaciones c/u Para un total de 48 dormitorios por edificio.	Total : 16500dormitorios
Total número de dormitorios según el ámbito urbano general : 83.367,65		Total dormitorios de vivienda unifamiliar y multifamiliar calculadas : 8.333,70

**Cuadro 9.****Variables de Uso Residencial**

Usos	Área mínima de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima M
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
Residencial multifamiliar con comercio	800	20	40%	80%	7	3	4	5h(pb+4 p)
Residencial unifamiliar	70	6	60%	30%	6	4	4,50	1 a 2 h

**Uso Comercial**

Para el desarrollo de la propuesta urbana se hizo necesaria la implementación de los usos comerciales, con la finalidad de fomentar y desarrollar el aspecto socioeconómico y turístico de la ciudad dándole un aporte a la misma, es por ello que dentro de la propuesta se desarrollaron proyectos que abarcan el implemento de este uso como lo son: el Centro Comercial con torre de Oficinas, el Centro Gastronómico y el Mercado municipal. (Ver Figura 12).



Figura 12: (1) Centro Comercial con Torre de Oficinas, (3) Centro gastronómico, (5) Mercado Municipal(2017)

## Cuadro 10.

### Variables de Uso Comercial

Usos	Área mínima de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima M
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
Comercio C3	325967,50	40	60%	200%	6	4	4	Pb+mezz+9pt

### Uso Industrial

La producción industrial dentro de una ciudad es fundamental ya que esta promueve la economía y el desarrollo de la misma para beneficiar a los habitantes que en ella residen, es por ello que dentro de nuestra propuesta urbana se desarrollaron edificaciones que apoyan este aspecto industrial como lo son: el Centro de Biotecnología Animal y Vegetal y la Central de Bomberos. (Ver figura 13).



Figura 13: (9) Central de Bomberos, (10) Centro de Biotecnología Animal y Vegetal(2017)

**Cuadro 11.**

**VARIABLES DE USO INDUSTRIAL**

Usos	Área mínima de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima M
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
Industrial (1)	708.625	40	50%	100%	6	4	4	4 h

**Uso Educativo**

Es necesario gozar del beneficio de la educación en cualquier parte del mundo incluyendo nuestra propuesta, es por ello que dentro de esta tenemos zonas donde se implementa el uso educativo, unido a esto se desarrolló una Facultad de Ciencias Marinas y Biotecnología, con la finalidad de fomentar y favorecer el desarrollo educativo de la ciudad siendo así un beneficio para la misma. (Ver Figura 14).

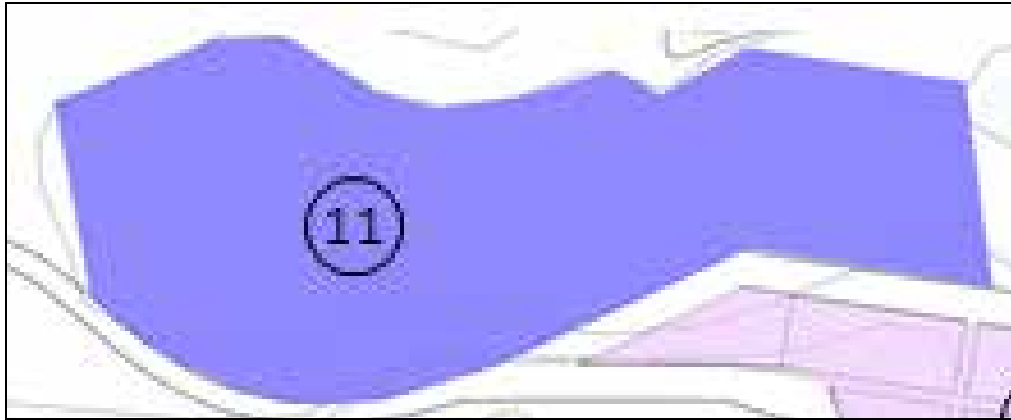


Figura 14: (11) Facultad de Ciencias Marinas y Biotecnología(2017)

**Cuadro 12.**

**Variables de Uso Educativo**

Usos	Área mín. de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima m
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
General EG-EE	14.172,50	50	60 %	180%	6	6	6	5 h

**Uso Asistencial**

En toda ciudad es necesario que existan establecimientos sanitarios donde se atiendan principalmente a los enfermos para proporcionar el diagnóstico y tratamiento que estos necesitan, con la finalidad de brindar atenciones sanitarias a la población no solo a los enfermos sino también a aquello que procuran conservar su buen estado de salud, es por ello que dentro de la propuesta se desarrolló un Hospital Tipo III el cual brinda la atención asistencial que se requiere para la zona donde se encuentra ubicada. (Ver Figura 15).



Figura 15: (4) Hospital Tipo 3(2017)

### Cuadro 13.

#### Variables de Uso Asistencial

Usos	Área mín. de parcela m2	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima m
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
General EG-MA	2400	20	60%	150%	6	4	4	Pb*mezz+ 9pt

#### Uso Socio - Cultural

La forma de vida y las expresiones de una sociedad determinan su cultura; La cultura que se compone por nuestras costumbres, nuestros códigos, las normas, las tradiciones, y las distintas expresiones artísticas, representan para el ser humano un hecho vital; por esto la importancia de incluir dentro de la propuesta urbana un Museo Histórico y Artes Plásticas y un Centro Cultural de Artes Escénicas, los cuales brindaran apoyo al aspecto socio-cultural de la ciudad. (Ver Figura 16).



Figura 16: (2) Museo Histórico y Artes Plásticas (8) Centro Cultural de Artes Escénicas(2017)

**Cuadro 14.**

**Variables de Uso Socio – Cultural**

Usos	Área mínima de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima m
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
Museo de artes, sala de conciertos, otros	2000	40	60%	80%	6	5	5	10 h

**Uso Gubernamental**

Las entidades gubernamentales podemos percibir las como la estructura política que sirve para organizar y administrar los recursos, impartir justicia, imponer métodos de control, etc., es por ello la importancia que tienen los proyectos de esta naturaleza desarrollados dentro de la propuesta urbana como lo son el Centro Policial y el Palacio Municipal, los cuales le brindan a la ciudad los beneficios necesarios para mantener la estructura política dentro del territorio. (Ver Figura 17).



Figura 17: (6) Centro Policial (12) Palacio Municipal(2017)

## Cuadro 15.

### Variables de Uso Gubernamental

Usos	Área mínima de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima M
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
Gubernamental	70862,52	40	60 %	120%	6	6	4	4 h

### Uso de Infraestructura

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución de servicios existentes en la prolongación de toda la ciudad, es por ello que en la propuesta urbana se desarrolló una Estación Intermodal de Transporte Terrestre, la cual le brinda apoyo y beneficios a la ciudad para el funcionamiento adecuado de la red vial terrestre. (Ver Figura 18).



Figura 18: (7) Estación Intermodal de Transporte Terrestre(2017)

## Cuadro 16.

### Variables de Uso de Infraestructura

Usos	Área mínima de parcela m <sup>2</sup>	Frente mínimo	% máximo		Retiros			Altura máxima M
			Ubic.	Const.	frente	laterales	fondo	
Terminal	141725	40	50%	100%	6	4	4	3 h

### Propuesta de Vialidad

Esta propuesta parte de una retícula, generada por la vialidad, adaptándose a su vez a la topografía del sector. Esto permite organizar de una manera eficaz los usos, darle jerarquía y definir la vialidad tanto del tránsito peatonal como el vehicular, este proceso de suma importancia permite establecer de manera funcional algunos usos significativos dentro de la propuesta como lo son: escuelas, centros de salud, centros culturales, industriales, centros de investigación y desarrollo agropecuario, terminales marítimos, aéreos y terrestres, espacios destinados al área gubernamental y financieros. (Ver Figura 19).

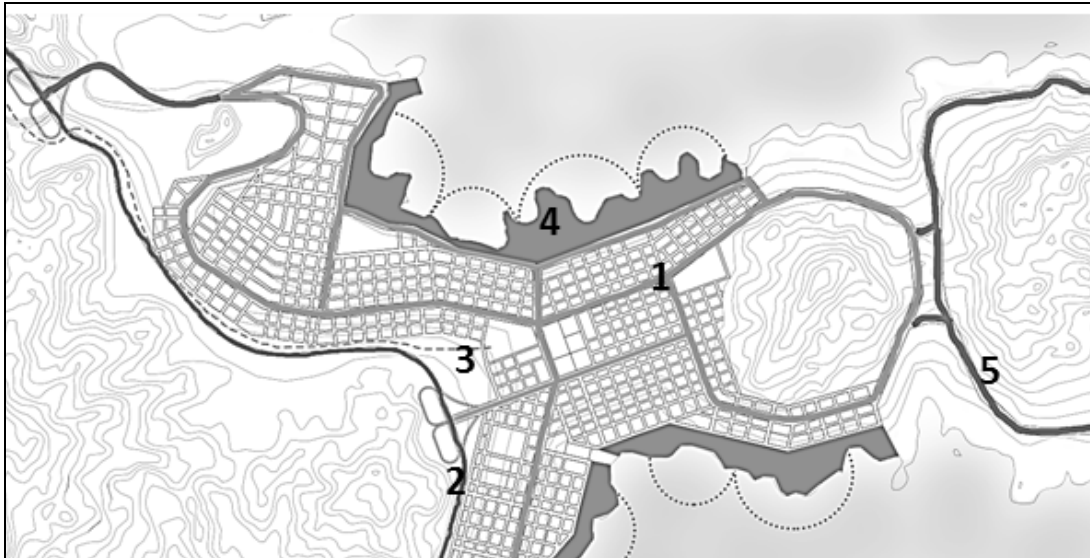


Figura 19: Vialidad del Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes.(2017)

**Cuadro 17.**

**Vialidad del Plan Maestro de Reubicación la Ciudad de Tucacas, Municipio José Laurencio Silva y Poblaciones Adyacentes, Estado Falcón.**

Color	Vialidad
1	Av. Principal
2	Vía Expresa
3	Vía de Tren de Cercanía
4	Cintas Costeras
5	Vía de Turismo Costero

**Propuesta de Paisajismo**

Para las áreas verdes o zonas de paisajismo dentro de la propuesta urbana, se presentan grandes masas de vegetación en diferentes sectores de la ciudad, esto es muy común ya que sirven como elementos sustentables, que funcionan como pulmones verdes minimizando efecto isla de calor, permitiendo así el desahogo de la ciudad y trabajando a su vez como espacios de relaciones sociales.

Estos sectores de paisajismo se desarrollan dentro de la propuesta urbana mediante la aplicación de espacios de ocio como plazas urbanas ajardinadas, parques urbanos, jardín botánico, el verde viario de las aceras, además un borde costero que rodea la ciudad o simplemente vacíos urbanos que funcionan como zonas arboladas de importancia que están acondicionadas para la práctica de actividades de carácter público, relacionadas principalmente con la recreación y el esparcimiento de los habitantes y visitantes de la ciudad. Es importante resaltar que la disponibilidad de bosques es relativamente baja en virtud de que la vegetación predominante es de espinares y matorrales, por lo tanto se propone mantener el tipo de vegetación característico de la zona de Falcón por poseer un clima cálido. (Ver cuadro 6).

### **Mobiliario Urbano**




Dentro del mobiliario urbano planteado tenemos un conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en las vías públicas a lo largo de toda la ciudad para varios propósitos. En este conjunto se incluyen bancos, papeleras, barreras de tráfico, bolardos, baldosas, adoquines, semáforos, postes de luz, señalizaciones de vialidad, paradas de transporte público (en las que podemos encontrar marquesinas y tótems), cabinas telefónicas, entre otros. Estos equipamientos son instalados para el uso de los habitantes y visitantes de la ciudad, o bien adjudicándolos a un privado (para que éste obtenga beneficios explotando la publicidad en la vía pública), con la finalidad de obtener un diseño de mobiliario urbano que responde y se adecúa a los espacios y los usos que la sociedad demanda dentro del desarrollo de la ciudad.

**Cuadro 18.**

**Detalles de Mobiliario Urbano**

<b>Nombre</b>	<b>Detalle</b>
Bancos	
Papeleras	
Barreras de Trafico	
Bolardos	
Baldosas	
Adoquines	

**Cuadro 18. (Cont.)**

<p>Semáforos</p>	
<p>Postes de Luz</p>	
<p>Señalizaciones de Vialidad</p>	

**Cuadro 18. (Cont.)**

<p>Paradas de Transporte Público</p>	
<p>Cabinas Telefónicas</p>	

### 4.3 El Proyecto

El Centro Comercial con Torre de Oficinas es una instalación que como su nombre lo indica es de tipología comercial, la cual tiene como finalidad contribuir con el desarrollo social, económico, recreacional y como un punto de atracción a nivel turístico dentro de la ciudad, así como también es un aporte a nivel ambiental ya que este es sustentable; sumado a esto, generar grandes fuentes de empleo y rentabilidad a la población, ya que es una construcción que alberga servicios de locales y oficinas comerciales dentro del recinto, además de contar con espacios colectivos con distintas tiendas se incluyen lugares de ocio, esparcimiento y diversión.

## **Usuario**

La propuesta del Centro Comercial con Torre de Oficinas va dirigida a una variedad de usuarios, principalmente a los habitantes del Edo. Falcón, como también a toda Venezuela ya que sirve para el desarrollo turístico dentro de la propuesta urbana, además de aportar fuentes de trabajo para los habitantes de la zona; lo que nos permite englobar esta variedad de usuarios en tres tipos como lo son:

**Usuario Trabajador:** Referido al capital humano de los habitantes de la ciudad, el cual estará distribuido en diversas áreas fundamentales para el funcionamiento óptimo del Centro Comercial con Torre de Oficinas; dentro de este capital integramos a todos los habitantes que trabajaran en el recinto de la edificación, los cuales se encargaran de fomentar y desarrollar el comercio, la recreación y el turismo de la ciudad.

**Usuario del Sector:** Se encuentran en las adyacencias de la ciudad, por lo tanto los beneficiarios inmediatos son quienes habitan dentro de la misma, sin embargo los usuarios que asistan provenientes de otros sectores también disfrutarán de los beneficios de la edificación, destacando además que el desarrollo de un Centro Comercial con Torre de Oficinas garantizara una mejor calidad de vida para los habitantes de la ciudad, ya que es un punto de atracción turístico y socioeconómico.

**Usuario de Transición:** Comprende la cantidad de personas que proceden de otras ciudades, bien sea del Edo. Falcón o de otras partes del País a la propuesta urbana planteada, por ende, también al Centro Comercial con Torre de Oficinas. Dichos visitantes, propiciarán las actividades socioeconómicas y turísticas de la edificación, de acuerdo a la promoción de diversos eventos que se desarrollan dentro de la misma, lo cual generara un significativo incremento de difusión y revalorización para el Municipio José Laurencio Silva.

## El Sitio y su Contexto

### Ubicación del Terreno dentro del Contexto Inmediato

El terreno destinado para el desarrollo del Centro Comercial con Torre de Oficinas se encuentra ubicado al extremo Noreste de la propuesta urbana. El terreno comparte el lindero Noroeste y Suroeste con la vialidad principal del urbanismo la cual a su vez colinda con una línea de edificaciones de uso comercial, por otra parte el lindero Sureste colinda con edificaciones de uso residencial de densidad media, así como también el lindero Noreste colinda con una de las montañas que forman parte de la topografía del planteamiento urbano. (Ver Gráfico 11 y Cuadro 19).

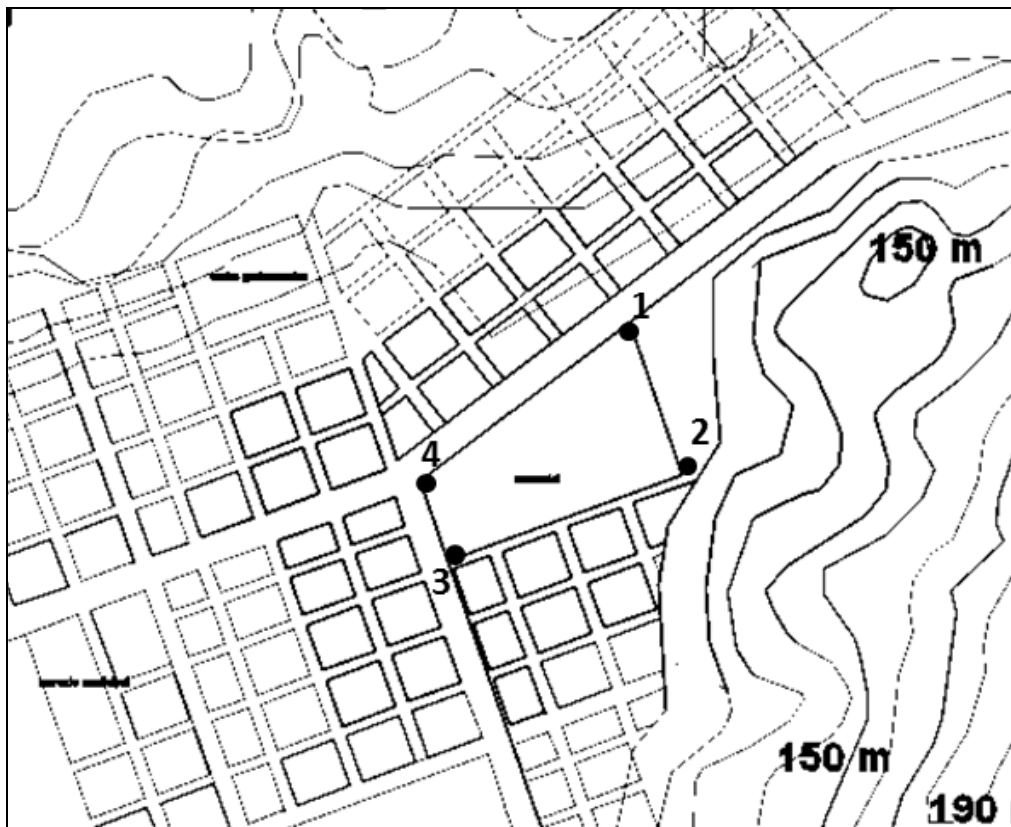


Gráfico 11: Ubicación del terreno Dentro del Contexto Inmediato (2017)

**Cuadro 19.**

**Coordenadas de la Poligonal del Terreno**

<b>Puntos</b>	<b>msnm</b>
P1	60 mts
P2	60 mts
P3	60 mts
P4	60 mts

**Usos**

Según la propuesta para el Plan Maestro de Reubicación del Municipio José Laurencio Silva, Estado Falcón y Poblaciones Adyacentes, en el sector a intervenir se determinó que el uso de suelos de las parcelas que la componen están designadas para generar una propuesta de tipología de ciudad, esto además nos da una entrada a la propuesta de un Centro Comercial con Torre de oficinas, con la intención de crear una edificación que le dé un aporte al planteamiento de la ciudad a nivel socioeconómico y turístico, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

**Altura de las Edificaciones**

No existe un perfil continuo, al tratarse de asentamientos espontáneos la variación de las alturas comprenden desde edificaciones de una altura hasta edificaciones de 10 plantas como altura máxima, el desarrollo de la propuesta urbana se hizo con la intención de tener partes de la ciudad con edificaciones aglomeradas en algunas zonas y espacios vacíos en otras de igual manera jugar con las alturas de las edificaciones para aprovechar las visuales que ofrece la zona.

## Topografía

La propuesta urbana se encuentra implantada en una topografía accidentada ya que la reubicación del municipio se situó sobre una zona más elevada que cuenta con un relieve sobre una parte montañosa, mientras que la ubicación del terreno donde se desarrolla el proyecto cuenta con una topografía plana ubicada en la cota 120 del urbanismo, lo que sería igual a 60 msnm (metros sobre el nivel del mar), de igual forma podemos notar que hacia el lado Este del terreno se extiende otra franja de superficie más alta y pedregosa con una topografía en relieve la cual crea un cerro. (Ver Gráfico12 y 13)

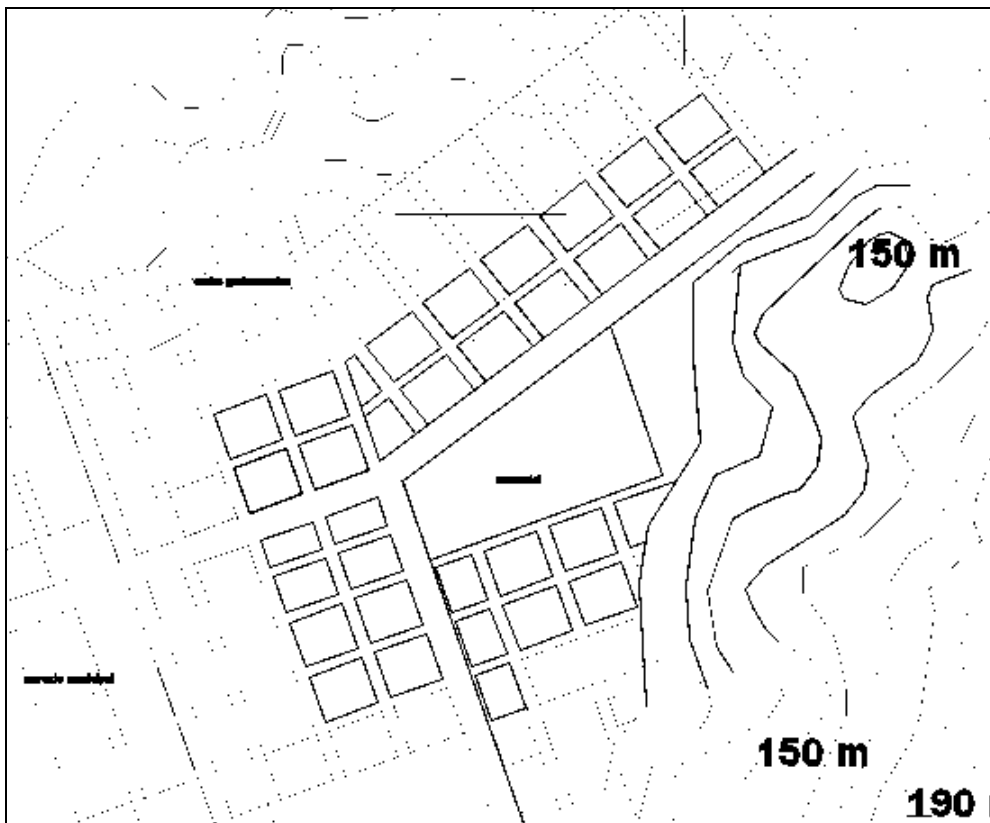
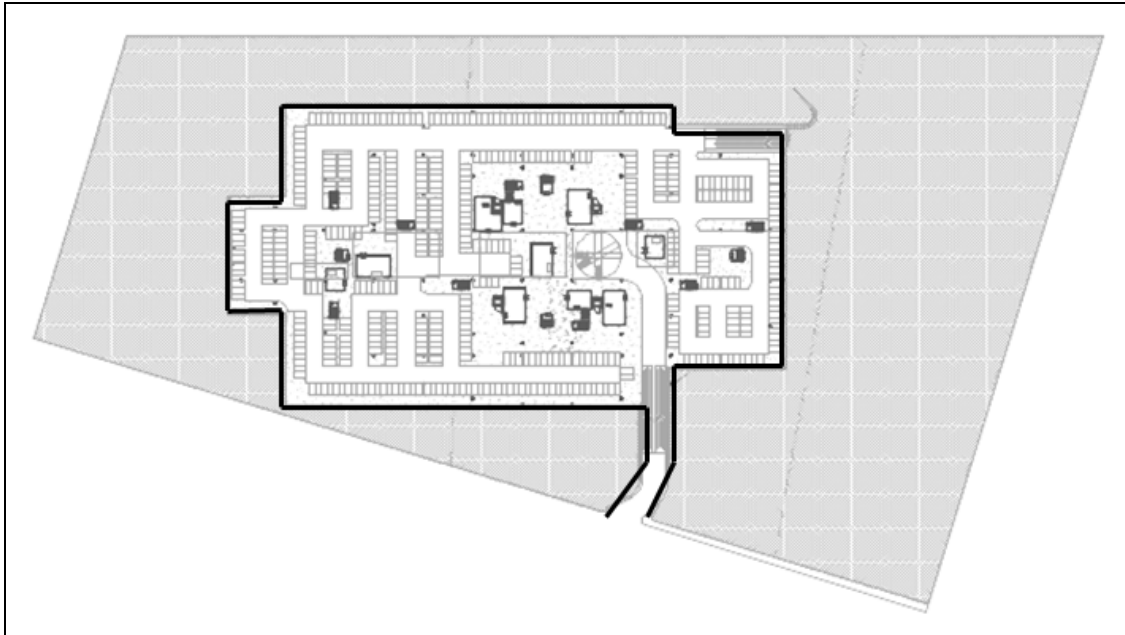


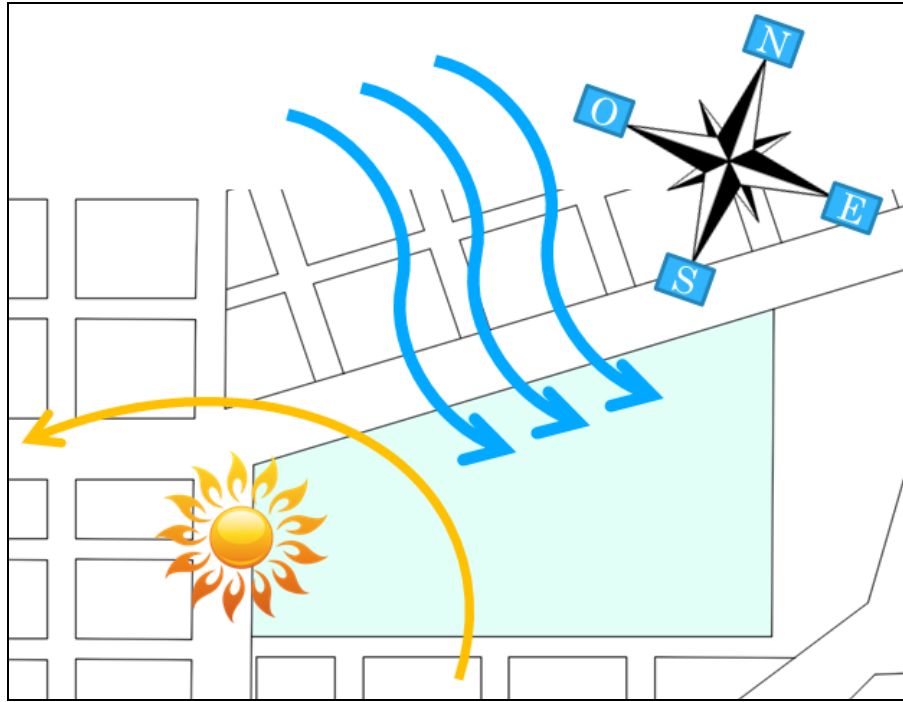
Gráfico 12: Topografía Actual del Terreno(2017)



*Gráfico 13: Topografía Modificada del Terreno (2017)*

### **Orientación y Vientos**

Los vientos que azotan la península en donde se encuentra ubicada la propuesta urbana y por ende el terreno donde se desarrolla el proyecto son vientos alisios que soplan desde el mar Caribe con rumbo al Suroeste del terreno, con una velocidad de viento que oscila entre los 7 y los 9 metros por segundos, esto es, de 25 a 30 kilómetros por hora. Mientras que la insolación que penetra en el terreno nace en sentido Este y se oculta por el Oeste, esto nos da la primicia de que las fachadas más afectadas por la insolación son las fachadas Noroeste y Sureste, así como también dicha insolación nos ofrece un piso Tropical con temperaturas mayores o iguales a 24°C. (Ver Figura 20).



*Figura 20: Orientación y Vientos en el Terreno (2017)*

### **Vías de Acceso**

Para acceder al terreno se hace a través de la vía principal planteada dentro de la propuesta urbana, la cual colinda con los linderos Noroeste y Suroeste del terreno, lo que nos permite tener los accesos principales hacia la edificación en dichos linderos, de igual forma también se puede acceder por medio de la vía terciaria que colinda con el lindero Sur del terreno en el cual se establece un acceso secundario hacia la edificación, mientras que el acceso peatonal se desarrolla a lo largo de estos tres linderos. (Ver Gráfico 14).

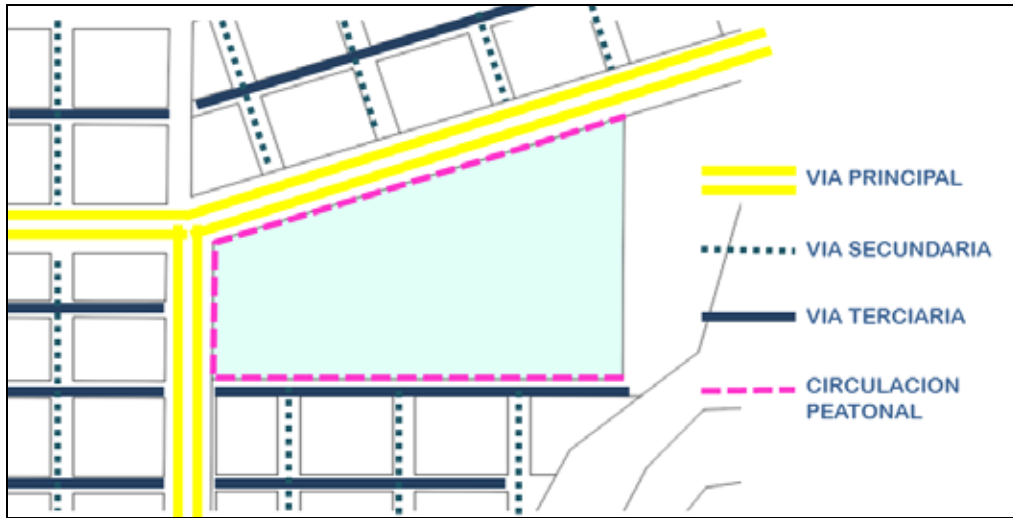


Grafico 14. Vías de Acceso al Terreno

## Vegetación






Para invitar a la población a la edificación se propone una plaza con paisajismo en la entrada principal del edificio que contara con una vegetación variada, ya que se quiere aprovechar la insolación que afecta el terreno, se propone implementar en las fachadas Este y Oeste del terreno, vegetación baja como arbustos y plantas rastreras, con la finalidad de no producir sombras al edificio en estas fachadas, de igual forma en las fachadas restantes se propone este mismo tipo de vegetación además se incluyen árboles que si proporcionen sombra a las áreas de esparcimiento de los usuarios, también se incluye para todas las áreas verdes de la edificación el uso de diferentes tipos de grama. (Ver Cuadro 20).

**Cuadro 20.**

**Propuesta de Paisajismo**

Nombre	Figura	Descripción
<p>PALO VERDE O ESPINO DE JERUSALEN (PARKINSONIA ACULEATA)</p>		<p>Tipo: Árbol Forma: Parasol Follaje: Regular Riego: Mínimo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Mediano Ambiente: Soleado</p>
<p>ROBLE O ENCINO (QUERCUS VIRGINIANA)</p>		<p>Tipo: Árbol Forma: Esférica Follaje: Denso Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Buena Máxima Altura: Mediano Ambiente: Soleado</p>
<p>NEEM (AZADIRACHTA INDICA)</p>		<p>Tipo: Árbol Forma: Parasol Follaje: Denso Riego: Mínimo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Mediano Ambiente: Soleado</p>
<p>ABELIA (ACHORIBUNDA)</p>		<p>Tipo: Arbusto Forma: Ovoidal Follaje: Regular Riego: Medio Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Pequeño Ambiente: Soleado</p>

**Cuadro 20. (Cont.)**

<p>ANISACANLUS (ANISACANTHUS QUADRIFIDUS)</p>		<p>Tipo: Arbusto Forma: Irregular Follaje: Regular Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Pequeño Ambiente: Soleado</p>
<p>CHIA DE CAMPO (SALVIA POLYSTACHYA)</p>		<p>Tipo: Arbusto Forma: Irregular Follaje: Regular Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Pequeño Ambiente: Soleado</p>
<p>MARAVILLA (MIRABILIS JALAPA)</p>		<p>Tipo: Arbusto Forma: Horizontal Follaje: Denso Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Pequeño Ambiente: Sombra Ligera</p>
<p>NOCHE BUENA(EUPHORBIA PULCHERRIMA)</p>		<p>Tipo: Arbusto Forma: Irregular Follaje: Regular Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Pequeño Ambiente: Sombra Ligera</p>
<p>CUAMECATE(ANTIGONON LEPTOPUS)</p>		<p>Tipo: Rastrera Forma: Irregular Follaje: Regular Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Muy Pequeño Ambiente: Soleado</p>

**Cuadro 20. (Cont.)**

<p>DEDOS (SEDUM PACHYPHYLLUM)</p>		<p>Tipo: Rastrera Forma: Extendida Follaje: Regular Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Muy Pequeño Ambiente: Soleado</p>
<p>SEDUM (SEDUM PALMERI)</p>		<p>Tipo: Rastrera Forma: Irregular Follaje: Denso Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Muy Pequeño Ambiente: Soleado</p>
<p>MANZANILLA (MATRICARIA CHAMOMILILLA)</p>		<p>Tipo: Pastos Forma: Extendida Riego: Medio Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Muy Pequeño Ambiente: Soleado</p>
<p>PASTO (P. ALFOMBRA, P. TAPETE, P. GRAMA, P. OREJA DE BURRO)</p>		<p>Tipo: Pastos Forma: Extendida Riego: Medio Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Muy Pequeño Ambiente: Soleado</p>
<p>VERDOLAGA (PORTULACA OLERACEA)</p>		<p>Tipo: Pastos Forma: Extendida Follaje: Regular Riego: Bajo Tolerancia al Smog: Excelente Máxima Altura: Muy Pequeño Ambiente: Soleado</p>

## **Servicios Públicos**

Para la aplicación de los servicios públicos la dotación de los estos es prestada por la alcaldía del Municipio José Laurencio Silva:

**Aguas blancas:** Son tomadas de la dotación del terreno suministrada por la alcaldía mediante una acometida que proviene de la red pública principal de la ciudad la cual es utilizada para las piezas sanitarias y demás sistemas de riego que presenta la edificación.

**Aguas negras:** Se llevan a la red pública principal de la ciudad hasta una planta donde son tratadas y se reutilizan para el riego de vegetación y otros que necesite la misma.

**Aguas de lluvias:** se canalizan y se filtran para ser reutilizadas como aguas blancas para la edificación, con la finalidad de disminuir el consumo de la dotación diaria de la misma.

## **Variables de Uso**

De acuerdo con el estudio se plantea el nuevo plan de reordenamiento urbano, donde se rige con lo establecido para el terreno:

### **C3: Comercio General**

**Uso:** En la Zona Comercio General (C3) está permitida la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas al uso Comercial General según las siguientes actividades:

Las indicadas para el comercio intermedio (C-2).

Tiendas por departamento, grandes almacenes y bazares, otras tiendas no especificadas.

Salas de baile, night club, discotecas o similares.

Servicios de comunicaciones: radiofotos, telefotografía, radio-facsimil y otros servicios de comunicaciones.

Empresas que presten servicio de transporte público urbano.

Bienes inmuebles y servicios prestados a la empresa: servicios de protección, sereno, vigilancia y transporte de valores, venta alquiler y arrendamiento de maquinarias y equipos.

Servicios de diversión, esparcimiento y servicios culturales: productos de películas cinematográficas, distribución y exhibición de películas cinematográficas, otros servicios de esparcimiento y culturales.

Servicios sociales y comunales conexos: servicios médicos y otros servicios de sanidad.

Imprentas y grabados, editoriales, litografías, tipografías y actividades conexas.

Venta al mayor y distribución de revistas, periódicos y papelería.

Ventas de comida con servicio directo a los automóviles.

Funerarias.

Expendios de gasolina, los cuales deberán ajustarse a los registros y normas exigidas por el ejecutivo nacional.

Mercados e hipermercados.

Fábrica de hielo

Talleres de reparación de automóviles y motocicletas.

Servicio de autolavados.

Carpinterías.

Líneas de taxi.

Edificaciones docentes, asistenciales, sociales, recreacionales y deportivas a nivel primario, intermedio y general de acuerdo al área mínima establecida en la zona de equipamiento correspondiente.

Servicios recreacionales, tales como: Centro de entretenimientos, videos juegos, centros hípicas, tómbolas, ferias, parque de atracciones y similares.

**Retiros:** Frente 6m; Laterales: 4m; Fondo: 4m

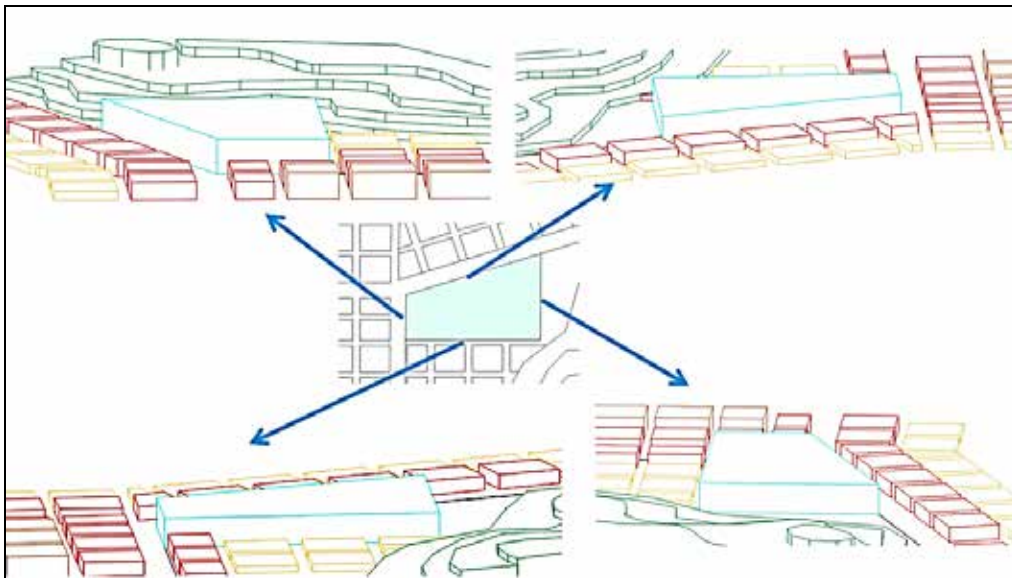
**Altura:** máximo de Pb+Mzz+9P

**% ubicación:** 60%

**% construcción:** 200%

## Determinantes de Diseño

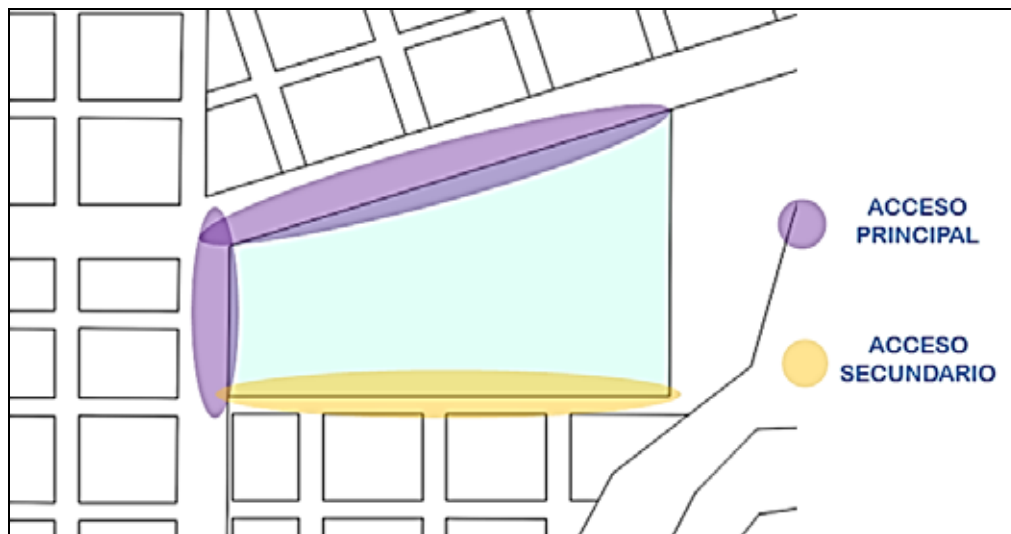
Para el diseño arquitectónico del presente proyecto, se tomaron en cuenta diversos factores que influyen de manera significativa en el desarrollo del mismo, desde la satisfacción de las necesidades demandadas por los habitantes de la ciudad, hasta las soluciones constructivas, funcionales y espaciales que nacen de acuerdo a las características naturales que presenta el entorno físico en donde se implanta. En busca del aprovechamiento de las vistas atractivas que ofrece la propuesta urbana hacia el mar caribe, los paisajes naturales y la incidencia del clima, uno de los objetivos planteados era establecer de acuerdo a la topografía y la forma del terreno, la mejor implantación de la propuesta para ofrecerle a los visitantes recorridos peatonales y vehiculares placentero para el acceso hacia la edificación, además de aprovechar los aspectos naturales de la zona, con la finalidad de favorecer a modo bioclimático la implantación de la misma. (Ver Gráfico 5).



*Gráfico 15. Visuales del Terreno*

De acuerdo a este planteamiento, fue necesario evaluar el perfil urbano de las edificaciones adyacentes y las características climáticas de la parcela a intervenir, para así

establecer el desarrollo de todas las áreas que conforman la edificación. Los accesos al Centro Comercial con Torre de Oficinas y su ubicación se ven condicionados por las evaluaciones anteriormente mencionadas, permitiendo la entrada del público a través de vehículos o de manera peatonal, así como también brindarle a los visitantes un recorrido agradable en el interior de la edificación, por otra parte, la intención fue crear una edificación bioclimática y sustentable aprovechando al máximo los beneficios que ofrece el medio físico natural del terreno. (Ver Gráfico 16).



*Gráfico 16. Planteamiento de Accesos*

### **Programa de Áreas**

En el Programa Arquitectónico corresponde al análisis y señalización de las necesidades espaciales que comprende la propuesta, así como también la distribución y sectorización de las áreas tanto de permanencia como de circulación, que pretenden resolver y satisfacer las necesidades específicas que se presentan en la edificación. Los usos, funciones, accesos, circulaciones, equipamientos, ámbitos de seguridad, comunicaciones y condiciones generales del sitio, son algunas de los aspectos que permiten el diseño adecuado y funcionamiento de las instalaciones del Centro Comercial con Torre

de Oficinas, cumpliendo con todas las normativas vigentes aplicables, y que han sido expuestas anteriormente en el presente proyecto, para ello también se toma en cuenta la diferenciación entre las personas que harán uso de la edificación, ya que los usuarios se componen siendo visitantes espectadores, profesionales y trabajadores.

El Centro Comercial con Torre de Oficinas se desarrolla en dos volúmenes unificados los cuales se diferencian por medio de sus funciones, donde el volumen base se destina al uso Comercial y el cuerpo que se le superpone se designa a la Torre de Oficinas, a continuación se presenta el Programa de áreas de acuerdo a la sectorización de usos implementados en la edificación: (Ver Cuadro 21).

**Cuadro 21.**

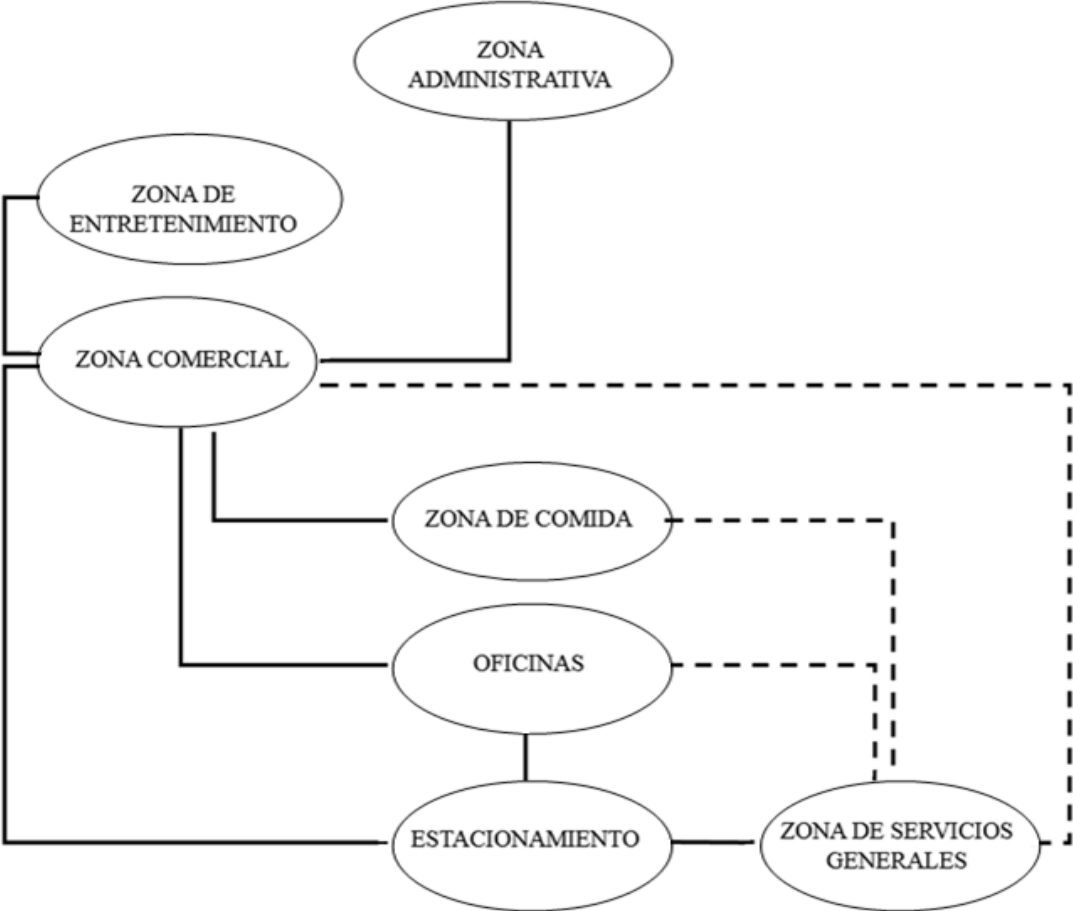
**Programa de Áreas**

<b>ZONA</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>AREA</b>
<b>ZONA COMERCIAL</b>	tiendas anclas (2)	sala de exhibición, caja, administración, salas sanitarias: hombres y mujeres
	tiendas medianas	sala de exhibición, caja, administración, salas sanitarias: hombres y mujeres
	locales pequeños	sala de exhibición, caja, administración, salas sanitarias: hombres y mujeres
	salas sanitarias publicas	salas sanitarias: hombres y mujeres
	cuarto de limpieza	cuarto de limpieza
<b>ZONA DE COMIDA</b>	locales de comida	Salón, caja, administración, salas sanitarias:hombres y mujeres
	patio de comidas	área de mesas (comensales)
	salas sanitarias publicas	salas sanitarias:hombres y mujeres
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	área de estacionamiento	puestos de estacionamiento
	patio de maniobra	área de circulación de vehículos
	zona de carga y descarga	área para carga y descarga de productos
	puntos de control	barras de acceso y salida

**Cuadro 21. (Cont.)**

<b>ZONA DE SERVICIOS GENERALES</b>	área de carga y descarga	área para carga y descarga de productos
	cuartos de basura	cuartos de basura
	cuarto eléctrico y tableros	cuarto de electricidad
	cuarto de recolectores de energía	maquinaria y plantas
	hidroneumático	cuarto hidroneumático, tanque de agua sub.
	área para gas	gas
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	oficina de gerencia	oficina
	oficina de contabilidad	oficina
	oficina de marketing	oficina
	secretaría	oficina
	cuarto de limpieza	cuarto
	salas sanitarias públicas	salas sanitarias: hombres y mujeres
	cuarto de seguridad y monitoreo	cuarto
<b>ZONA DE ENTRETENIMIENTO</b>	discotecas	sala de baile
	área de juegos	salón de maquinitas
	parque infantil	área de juegos para niños
	mercado	salón de exhibición
	fuelle de soda	local

**Esquema General de Relaciones**



*Gráfico 7: Esquema General de Relaciones*

### Esquema de Zona Comercial

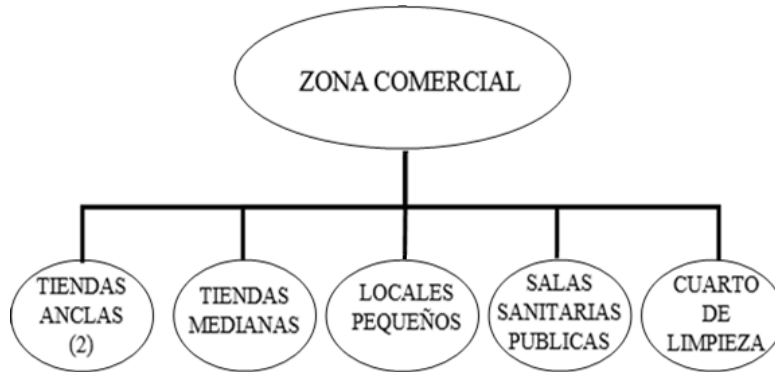


Gráfico 8: Esquema de Zona Comercial

### Esquema de Zona de Comida

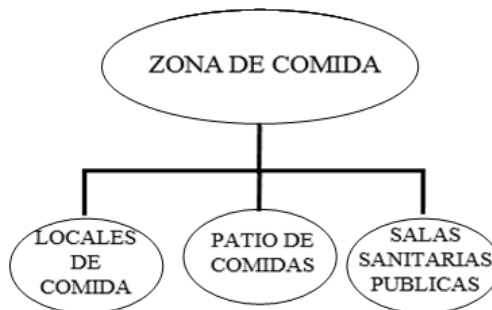


Gráfico 9: Esquema de Zona de Comida

### Esquema de Estacionamiento



Gráfico 10: Esquema de Estacionamiento

### Esquema de Zona de Servicios Generales



Gráfico 11: Esquema de Zona Servicios Generales

### Esquema de Zona Administrativa



Gráfico 12: Esquema de Zona Administrativa

### Esquema de Entretenimiento

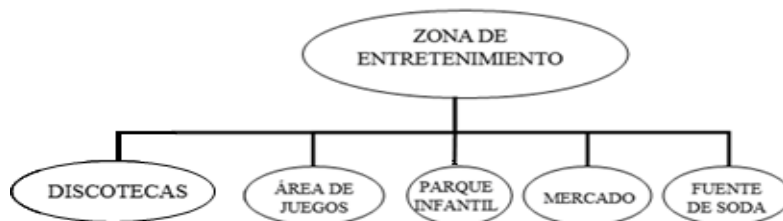


Gráfico 13: Esquema de Entretenimiento

## Concepto Generador

La conceptualización del proyecto arquitectónico se establece a partir de criterios funcionales, espaciales y formales, respondiendo a estos criterios, se tomaron en cuenta los elementos naturales que caracterizan el entorno inmediato, para proceder a la implantación del edificio en el terreno, y de esta forma, establecer un equilibrio e integración entre la edificación y el medio ambiente.

**Espacialmente:** Se creó un volumen el cual concentrara toda el área de comercio permitiendo a través de este acceder a los demás espacios, teniendo de esta manera conexión directa con el volumen de la torre de oficinas, así como también se implantó un volumen de estacionamiento que se encuentra conectado directamente con el centro comercial, logrando de esta manera tener un conjunto unificado de volúmenes que a pesar de poseer diferentes labores logran desempeñar sus funciones de manera unificada.(Ver Figura 21).

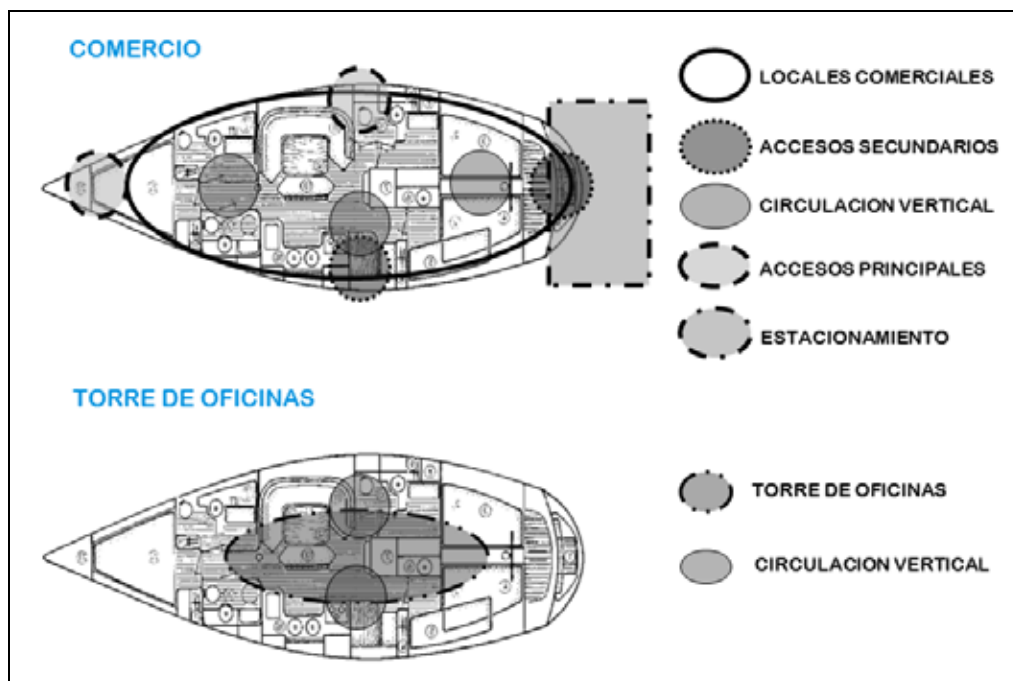


Figura 21: Criterios Espaciales (2017)

**Funcionalmente:** Para cada volumen se plantean funciones de actividades distintas uno dedicado al comercio y otro a una torre de oficinas, la propuesta se desarrolló en 10 plantas en total, 5 destinadas al comercio y las otras 5 designadas a las oficinas, es por esto que el propósito principal es que la edificación trabaje como un conjunto a pesar de tener dos volúmenes que se dedicaran a actividades diferentes, también se planteó una conexión visual entre ellas para crear un ambiente en común y dar la sensación de unidas dentro de la edificación. (Ver Figura 22).

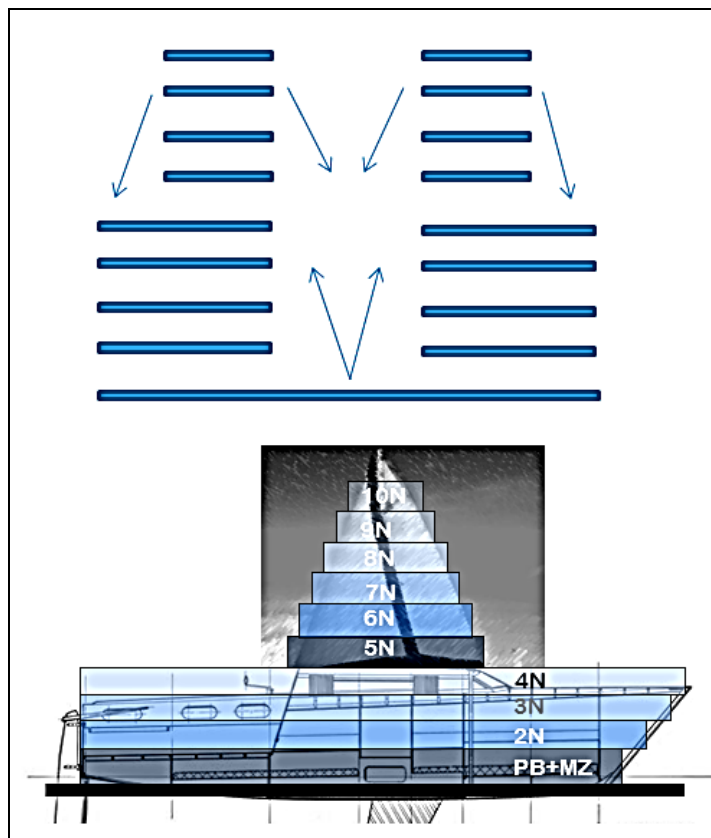


Figura 22: Criterios Funcionales (2017)

**Formalmente:** A raíz de que la propuesta urbana se encuentra ubicada en una península rodeada por el mar y además que el concepto de la ciudad es marítimo portuario, se decidió tomar la extracción geométrica de la forma de un barco como forma base para el

desarrollo de la edificación, para ello se creó un volumen donde se desarrolla el área de comercio el cual asemeja la base del barco, y otro volumen superpuesto por encima de este donde se desarrolla el área de oficinas el cual asemeja la vela del barco. (Ver Figura 23).

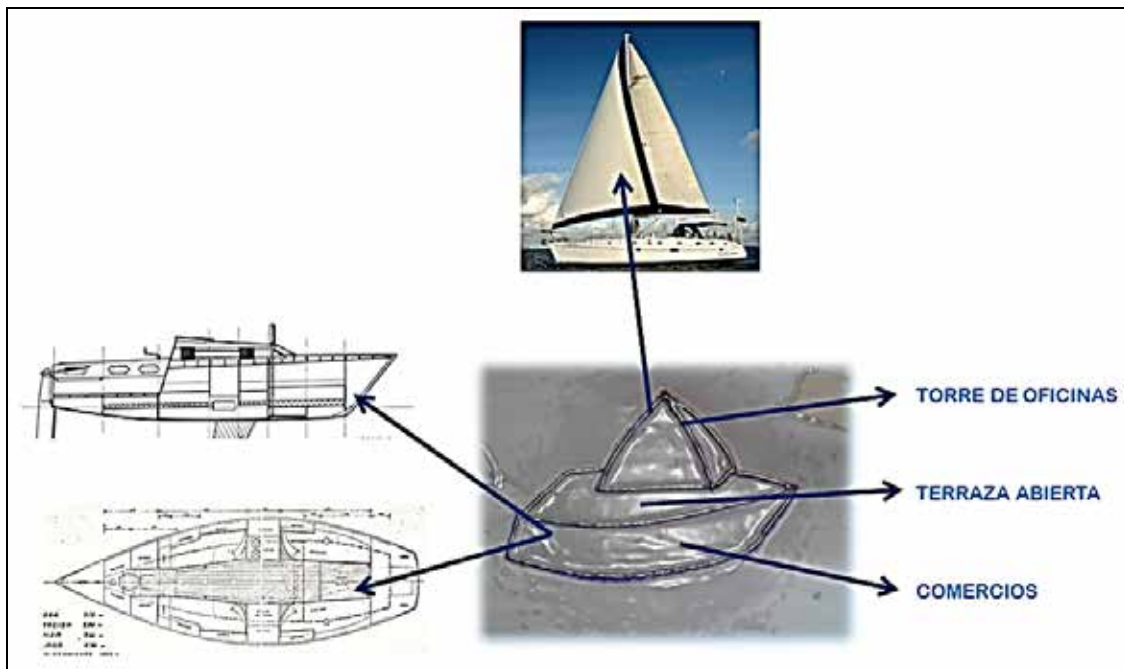


Figura 23: Criterios Formales (2017)

### Memoria Descriptiva

El Centro Comercial Con Torre de Oficinas implantado en una propuesta de Plan Maestro de reubicación del Municipio José Laurencio Silva y poblaciones adyacentes en el estado Falcón, es una instalación que como su nombre lo indica es de tipología comercial, dedicada a generar grandes fuentes de empleo y rentabilidad a la población, ya que es una construcción que alberga servicios de locales y oficinas comerciales dentro del recinto, además de contar con espacios colectivos con distintas tiendas en las que se incluyen lugares de ocio, esparcimiento y diversión, el cual tiene como objetivo contribuir con el desarrollo socioeconómico, recreacional y como un punto de atracción a nivel turístico dentro de la propuesta urbana, así como también ser un aporte a nivel ambiental ya que este

mantiene un concepto bioclimático en su desarrollo, siendo a su vez un aporte para el progreso de la nueva propuesta ya antes planteada, dándole a los ciudadanos que la habitan una mejora en su calidad de vida.

La parcela a intervenir tiene la forma de un trapecio rectángulo, la cual cuenta con una Topografía plana manteniéndose ubicada en la cota 120 del plan urbano a 60 msnm, con una superficie de 69085.02 m<sup>2</sup> y una perimetral de 1137.59 mts. Las variables urbanas aplicadas para esta parcela se plantean en base al uso de Comercio General C3, dentro de las cuales tenemos: Retiro de Frente: 6 mts; Retiros Laterales 4 mts; Retiro de Fondo: 4 mts; Altura Máxima: PB+Mzz+9Pts; Porcentaje de Ubicación: 60% y Porcentaje de Construcción: 200%. La Topografía original fue modificada en un área específica de la parcela para la implantación de un sótano el cual se encuentra a -4.50 mts por debajo del nivel de la calle o cota 120. Los perfiles que delimitan la parcela son: la avenida principal planteada dentro de la propuesta urbana, la cual colinda con los linderos Noroeste y Suroeste de la parcela y una vía terciaria que colinda con el lindero Sur de la misma, por otra parte tenemos un perfil peatonal el cual se desarrolla a lo largo de estos tres linderos. (Ver Gráfico 17).



Gráfico 17: Parcela a Intervenir

### **Proyecto de Arquitectura**

El Proyecto consiste en una Concepción Arquitectónica de tipología Comercial, mediante el diseño de un Centro Comercial Con Torre de Oficinas implantado en una propuesta de Plan Maestro de reubicación del Municipio José Laurencio Silva y poblaciones adyacentes en el estado Falcón. La edificación propuesta cuenta dentro de sus instalaciones con tres módulos de diferentes entes ambientales funcionando en conjunto por lo cual su esquema de funcionamiento se divide en tres bloques interrelacionados de manera sutil a nivel de arquitectura en una edificación de recorrido con un eje longitudinal, un eje transversal y un eje vertical bien marcados, además la implantación cuenta con espacios públicos, privados, áreas de esparcimiento y de recreación.

En este mismo orden de ideas tenemos que, principalmente para la invitación del usuario hacia las instalaciones contamos con una plaza como área de esparcimiento, luego encontramos el modulo principal de la edificación el cual es el volumen que está dedicado al área comercial, adherido a este tenemos un segundo módulo este es el volumen dedicado

al área de estacionamiento público, vinculado al módulo principal y superpuesto sobre este tenemos el modulo terciario que es el volumen dedicado a la torre de oficinas.

### **Esquema de Funcionamiento**

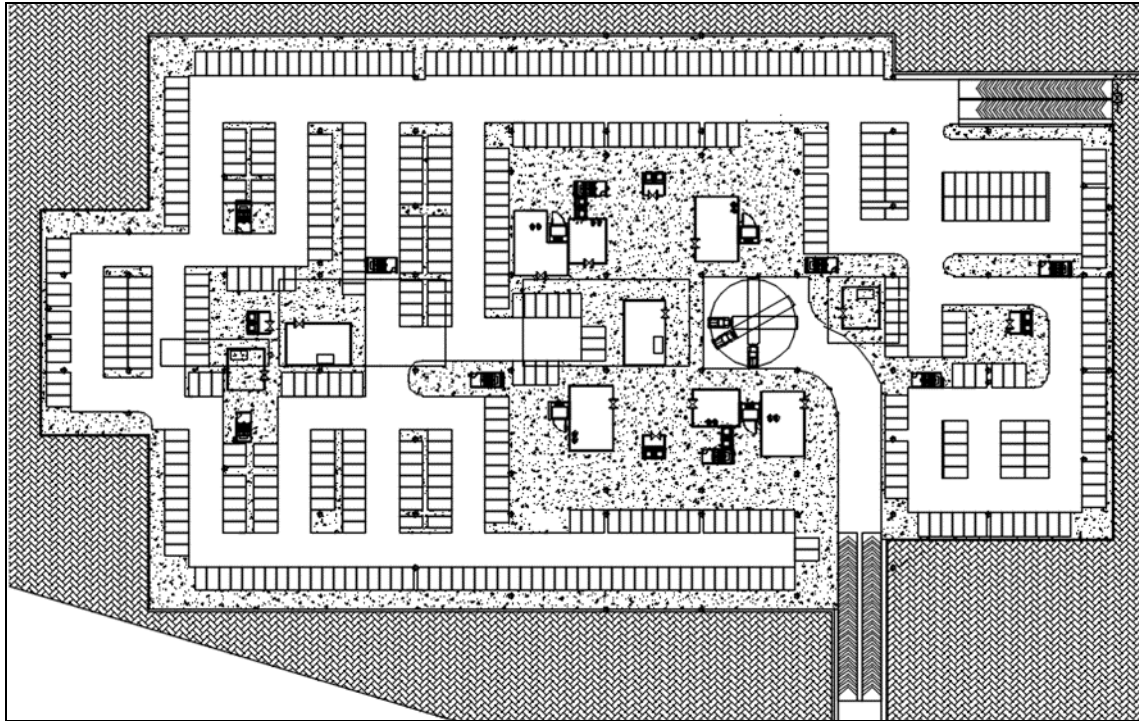
El desarrollo de la implantación del Centro Comercial con Torre de Oficina se percibe a partir de una composición ovalada, partiendo de la geometrización de un ovalo ovoide inscrito en un rombo, lo que nos permite obtener la composición de la forma deseada y a su vez generar los recorridos principales partiendo de los ejes de la misma geometría, los que definen por si solos los accesos hacia el interior del recinto y las conexiones entre los tres módulos planteados. La edificación se fracciona en diez plantas dentro de las cuales se distribuyen las áreas públicas, privadas, de esparcimiento y recreación que conforman el conjunto del recinto. Las primeras cinco plantas están destinadas al Centro Comerciales las cuales se definen por el Modulo de Edificio 1, mientras que las siguientes cinco plantas están destinadas a la Torre de Oficinas definidas por el Modulo de Edificio 3, aunado a esto tenemos el Modulo de Edificio 2 en el cual se desarrollan quince plantas destinadas a Estacionamiento Público. (Ver Gráfico 18)



Gráfico 18: Esquema de Funcionamiento

### Modulo Edificio 1 (ME-1) Planta Sótano Nivel -4.50 m

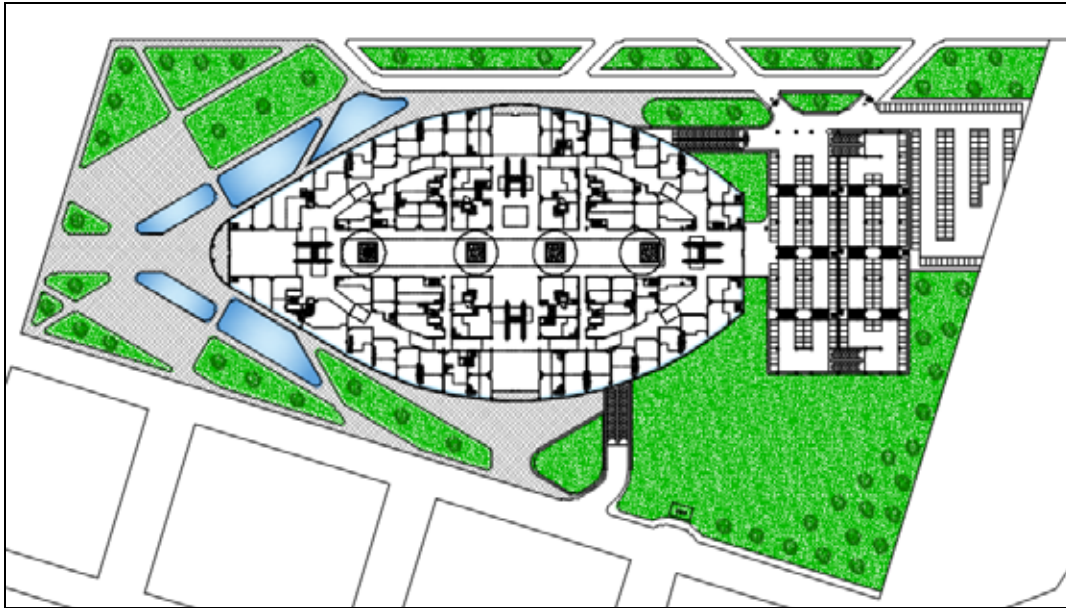
La Planta Sótano está destinada al Estacionamiento Privado para los usuarios de la Torre de oficinas, así como también en esta planta se encuentran las áreas de servicios dentro de las cuales tenemos: los cuartos de basura, los cuartos de hidroneumáticos, la zona de carga y descarga, los cuartos de control de los ascensores y los cuartos de tratamiento de aguas de lluvia. La llegada hacia esta planta se desenvuelve a través de las rampas de acceso vehicular y las escaleras de emergencia distribuidas estratégicamente a lo largo de la planta. (Ver Gráfico 19).



*Gráfico 19: ME-1, Planta Sótano Nivel -4.50 m*

### **Modulo Edificio 1 (ME-1) Planta Baja Nivel $\pm 0.00$ m**

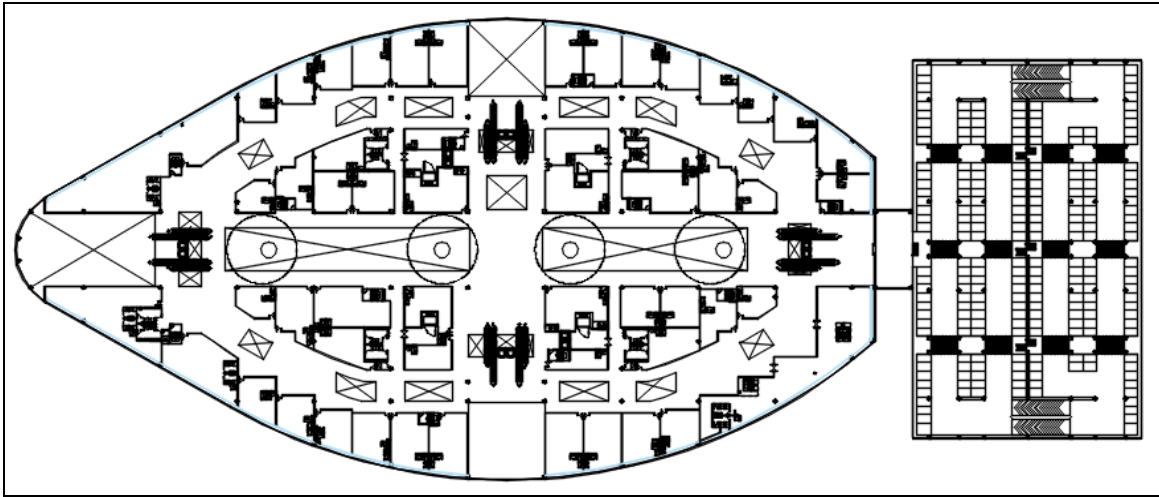
En este nivel se encuentra la primera planta de locales comerciales, a la cual se llega peatonalmente por medio de dos accesos principales y dos accesos secundarios; para llegar a los accesos principales en uno existe una plaza como área de esparcimiento que invita al usuario al recinto y en el otro se prevé una vía de servicio vehicular a través de la cual se maneja el tráfico de carga y descarga de peatones con respecto a sus vehículos; por otro lado se tiene que para llegar a los accesos secundarios en uno existe la conexión con el Modulo de Edificio 2 la cual viene directamente del estacionamiento público y en el otro se tiene simplemente un acceso peatonal directo desde la calle. Una vez que se accede al recinto se encuentran los locales comerciales, estos cuentan con un área de mezzanina no mayor al 50% del área de local, a los cuales se llega por medio de los pasillos de distribución que mantienen una jerarquía y se rigen principalmente por los ejes de implantación, en estos también se encuentran las circulaciones verticales. (Ver Gráfico 20).



*Gráfico 20: ME-1, Planta Baja Nivel  $\pm 0.00$  m*

### **Modulo Edificio 1 (ME-1) Planta Nivel 2 (+6.50 m)**

Para la llegada a este nivel se tienen las circulaciones verticales en las que contamos con escaleras eléctricas, ascensores y escaleras de emergencia, así como también la conexión con el estacionamiento público; aunado a esto en este nivel se cuenta con locales comerciales además del primer nivel de uno de los dos locales ancla con los que cuenta la edificación, a estos locales se accede por medio de los pasillos de distribución en los que se cuenta con una serie de vacíos y atrios que le permiten al usuario percibir las visuales entre un piso y otro, además de tener entradas de luz y ventilación natural hacia los pasillos y las áreas comerciales. (Ver Gráfico 21).



*Gráfico 21: ME-1, Planta Nivel 2 (+6.50 m)*

### **Modulo Edificio 1 (ME-1) Planta Nivel 3 (+11.00 m)**

En relación a la planta anterior también se tiene que para llegar a este nivel se cuenta con las circulaciones verticales las cuales tienen conexión con las escaleras eléctricas, ascensores y escaleras de emergencia del nivel anterior, así como también se cuenta con el acceso que viene directamente del estacionamiento público y los pasillo de distribución; igualmente en esta planta se proyectan locales comerciales además del segundo nivel del primer local ancla y el primer nivel del segundo local ancla, aunado a esto se cuenta con los locales destinados a la feria de comida así como también las áreas designadas para las mesas de los comensales. (Ver Gráfico 22).

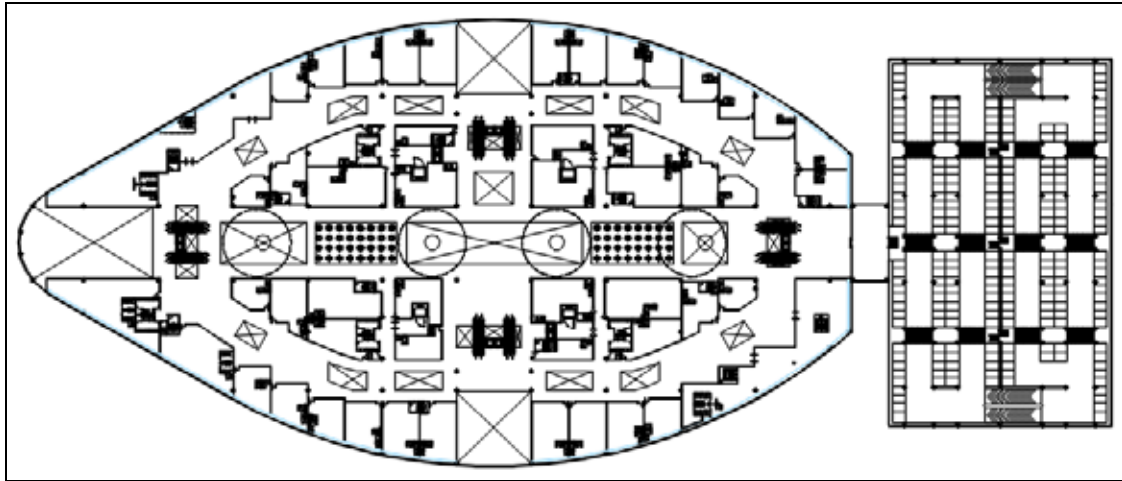


Gráfico 22: ME-1, Planta Nivel 3 (+11.00 m)

### Modulo Edificio 1 (ME-1) Planta Nivel 4 (+15.50 m)

En vinculación con la planta anterior también se tiene que para acceder a este nivel se hace por medio de las circulaciones verticales ya antes nombradas y el acceso directo desde en módulo de estacionamiento público, igualmente este nivel cuenta con locales comerciales en el cual también se proyecta el segundo nivel del segundo local ancla y los pasillos de circulación para el acceso hacia los mismos. (Ver Gráfico 23).

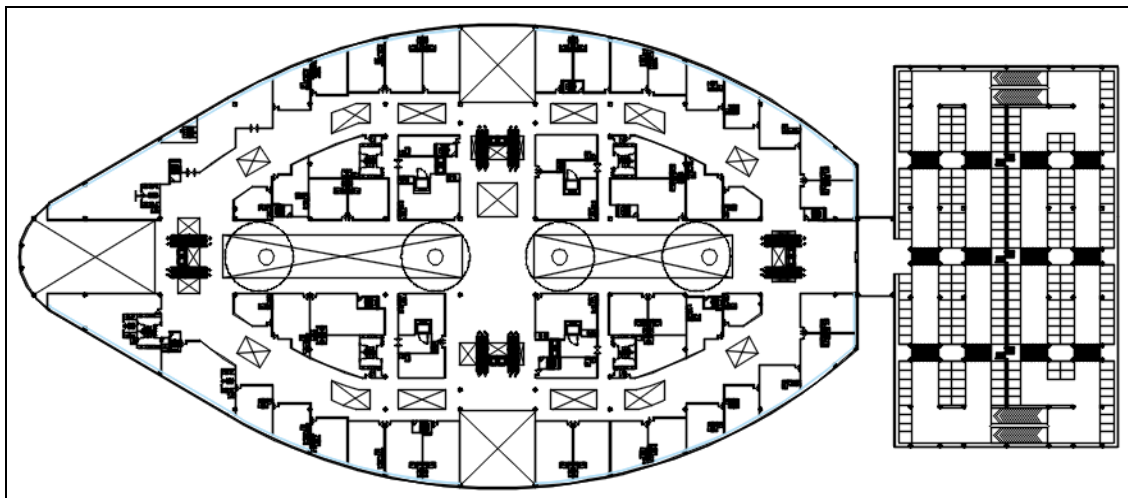
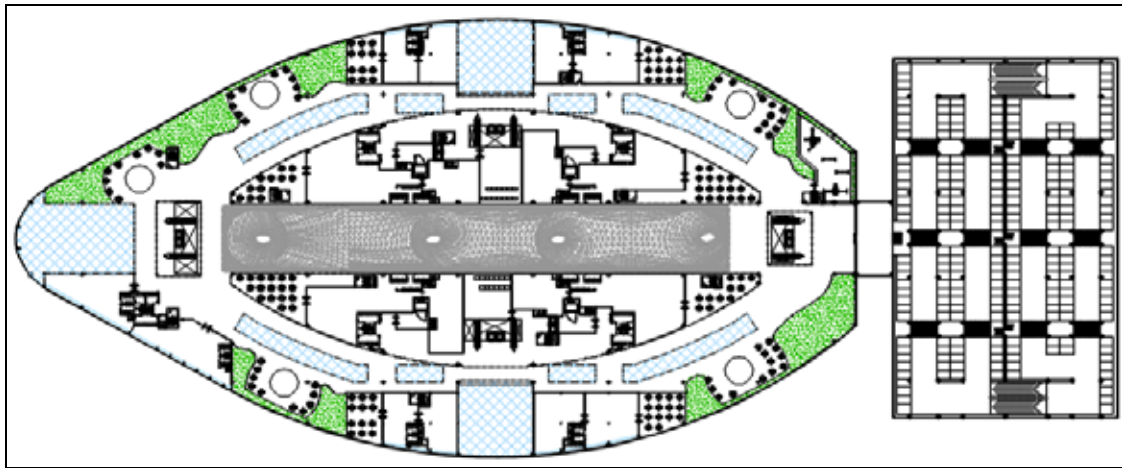


Gráfico 23: ME-1, Planta Nivel 4 (+15.50 m)

### **Modulo Edificio 1 (ME-1) Planta Nivel 5 (+20.00 m)**

Este nivel forma parte de la planta techo del Centro Comercial y está destinado principalmente a ser una Terraza Verde al aire libre la cual cuenta con locales comerciales designados a ser locales de restaurantes, discotecas, bares y/o fuentes de soda, además de contar con otras áreas de esparcimiento y recreación como jardines y un parque infantil; para la llegada a este nivel se accede a través de las circulaciones verticales y la conexión con el estacionamiento público. (Ver Gráfico 24).



*Gráfico 24: ME-1, Planta Nivel 5(+20.00 m)*

### **Modulo Edificio 2 (ME-2) Planta Tipo Estacionamiento Público**

Este módulo se constituye por un volumen rectangular en el cual se desarrollan los niveles de estacionamiento público por lo tanto tiene su acceso sobre la vía principal, dicho volumen cuenta con quince niveles para puestos de estacionamiento los cuales van en el siguiente orden: Nivel -1.50, Nivel  $\pm 0.00$ , Nivel +1.50, Nivel +3.00, Nivel + 4.50, Nivel +6.00, Nivel +7.50, Nivel +9.00, Nivel +10.50, Nivel +12.00, Nivel +13.50, Nivel +15.00, Nivel +16.50, Nivel +18.00, Nivel +19.50. (Ver Gráfico 25).

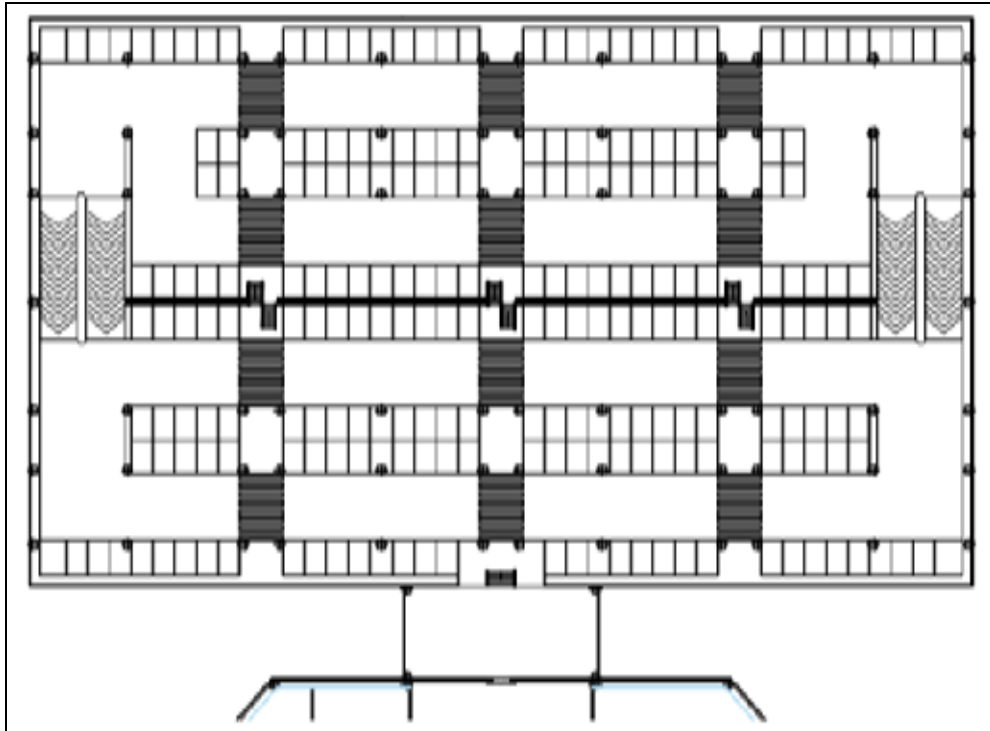
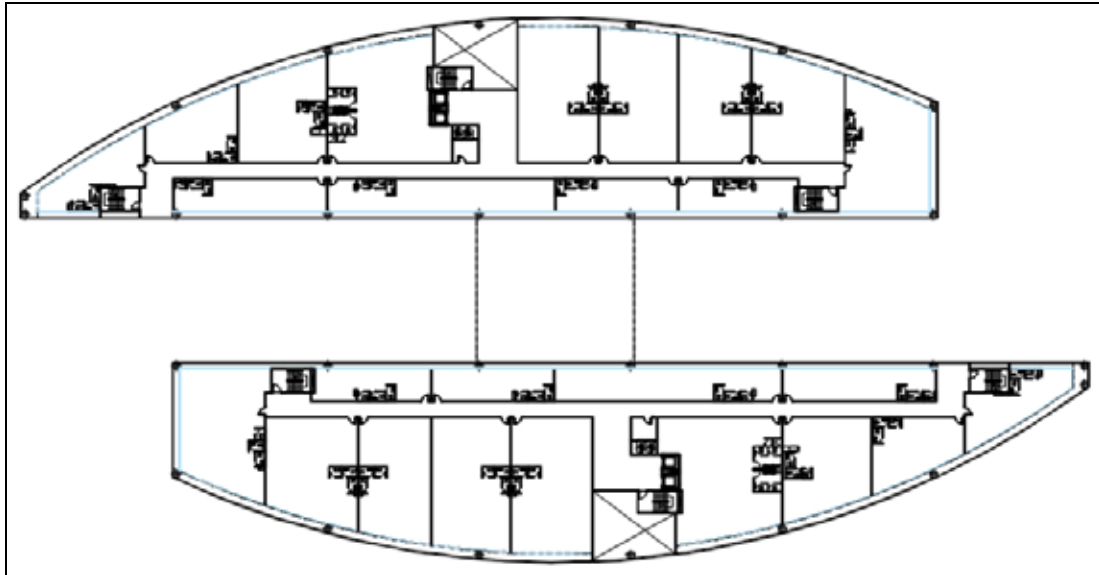


Gráfico 25:ME-2,Planta Tipo Estacionamiento Público

### **Modulo Edificio 3 (ME-3) Torre de Oficinas**

El volumen se desenvuelve a través de cinco niveles los cuales son una planta tipo que se van reduciendo 1.00 mts cada siguiente nivel, en esta planta tenemos locales de oficinas cada uno con las salas sanitarias indicadas por la normativa, para la llegada a estos niveles se accede a través de los ascensores los cuales van desde la planta baja del Centro Comercial directo hasta el primer piso de Oficinas sirviendo también a las otras plantas de Oficinas, además de las escaleras de emergencia. El orden en el que se desarrollan las plantas de este volumen van de la siguiente manera: Nivel +24.50, Nivel +29.00, Nivel +33.50, Nivel +38.00, Nivel +42.50. (Ver Gráfico 26).



*Gráfico 26:ME-3,Planta Tipo Torre de Oficinas*

## **Materiales y Acabados**

### **Revestimiento en Fachadas**

Para el tratamiento de fachadas, se planteó un recubrimiento a lo largo de toda la edificación con paneles de micro perforado metálicos, además de esto cada local cuenta con un muro cortina de vidrio para brindar el cerramiento de cada área, cabe destacar que entre estos dos recubrimientos se encuentran las crucetas de la estructura que sirven también como soporte para los paneles de micro perforados los cuales tienen en lugares estratégicos un sistema de paneles fotovoltaicos utilizado para el beneficio energético de la edificación. (Ver Gráfico 27).

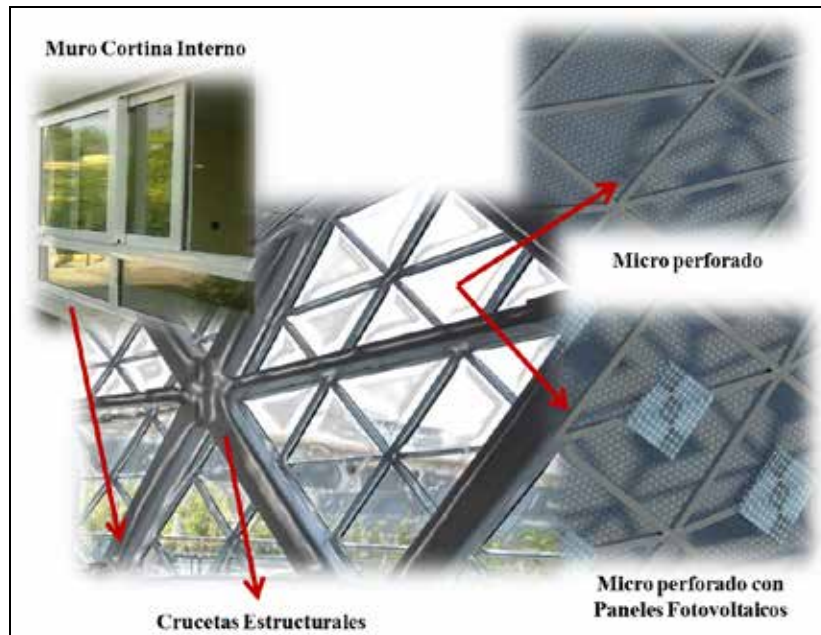


Gráfico 27:Detalle de Fachadas

### Revestimiento en Paredes Internas

Una de las formas de decoración que más posibilidades pueden brindar en materia de diseño es el revestimiento de paredes, las mismas dan un punto de acento a cualquier espacio. El revestimiento de paredes interiores tiene mucho más que un fin estético. La cubierta puede proteger el material del efecto del tiempo. Las paredes internas del edificio poseen un acabado de friso liso pintadas de diversos colores dependiendo del ambiente al que pertenezcan. (Ver Figura 24).



Figura 24: Friso liso en Colores Varios (2017)

### **Revestimiento en Paredes de Baños**

La cerámica constituye una de las mejores elecciones para el revestimiento de las paredes debido a su alta resistencia, facilidad de limpieza y múltiples las posibilidades decorativas que nos brindan los revestimientos cerámicos. Las salas sanitarias se encuentran revestidas de cerámica nacional de 40x30 cm, hasta una altura de 3.00 m, culminando con un friso de acabado liso. (Ver Figura 25).



*Figura 25: Cerámica Nacional para Paredes(2017)*

### **Revestimiento en Paredes de Sótano**

En muchas ocasiones las paredes del sótano poseen solo marcos desnudos que no son para nada estéticos, por lo que requieren de un buen acabado que proporcione delicadeza al sótano. Lo más importante es conocer las necesidades del espacio para ofrecer el friso para paredes más adecuado a cada uso y estancia. Para esta propuesta las paredes del sótano tienen un acabado de friso salpicado desde el nivel de piso acabado hasta el techo. (Ver Figura 26).



*Figura 26:Friso Salpicado(2017)*

### **Revestimiento de Losas de Techo**

Para revestir las losas de entrepiso y los techos de los locales se implementa un cielo raso de yeso a una distancia de 1.50 m de separación de la losa. Estas láminas están diseñadas para realzar los cielos rasos con el sistema de suspensión de paneles en aluminio o similar, son inorgánicas, resistentes al fuego, no se pandean y permiten el libre acceso a la parte superior para cualquier tipo de reparación. (Ver Figura 27).



*Figura 27:Cielo Raso de Yeso (2017)*

## **Acabados de Pisos**

### **Pisos Externos**

Para los pisos externos que se encuentran en la plaza y los alrededores de los accesos a la edificación se propone colocar adoquines cuadrados que se integren con las áreas verdes planteadas. El adoquín es un elemento sólido prefabricado en concreto, es macizo, de espesor uniforme, versátil, duradero y se puede personalizar el diseño de la forma que se desee. (Ver Figura 28).



*Figura 28:Acabado Pisos Exteriores (2017)*

### **Pisos Internos**

En los pisos internos para los locales y pasillos del Centro Comercial y de la torre de oficinas se propone el uso de pisos de cuarzo liso, ya que no se raya, no se mancha, tiene una gran resistencia al golpe gracias a su prensado (100 t/cm<sup>2</sup>), no se deteriora con el tiempo (mínimo 30 años de vida útil), no se destiñe y presenta una gama muy amplia de acabados y diseños de colores, (Ver Figura 29).



*Figura 29:Acabado Pisos de Cuarzo Liso(2017)*

### **Pisos en Baños**

Para los pisos en las salas sanitarias se propone utilizar cerámica nacional de 40x30 cm. La cerámica posee una variedad alucinante de colores y diseños, son fáciles de instalar y fácil de mantener, pueden soportar años de intenso tráfico, al agua y resistente a la abrasión, no se ven afectados por la humedad o productos químicos, se pueden sustituir fácilmente sin tener que incurrir en grandes costos en la sustitución de todo el piso (Ver Figura 30).



*Figura 30: Cerámica Nacional para Pisos (2017)*

### **Pisos en Terraza (ME-1) Planta Nivel 5 (+20.00 m)**

El cuarzo es uno de los minerales más duros de la naturaleza. Gracias a su revestimiento cerámico, se forma un material extremadamente resistente, capaz de soportar las condiciones ambientales más ásperas; Es por ello que en los pisos para las áreas externas de los locales de la terraza se propone el uso de pisos de cuarzo ceramizado antiderrapante con acabados y diseños de colores (Ver Figura 31).



*Figura 31: Acabado Piso de Cuarzo Ceramizado Antiderrapante(2017)*

### **Detalles de Techos**

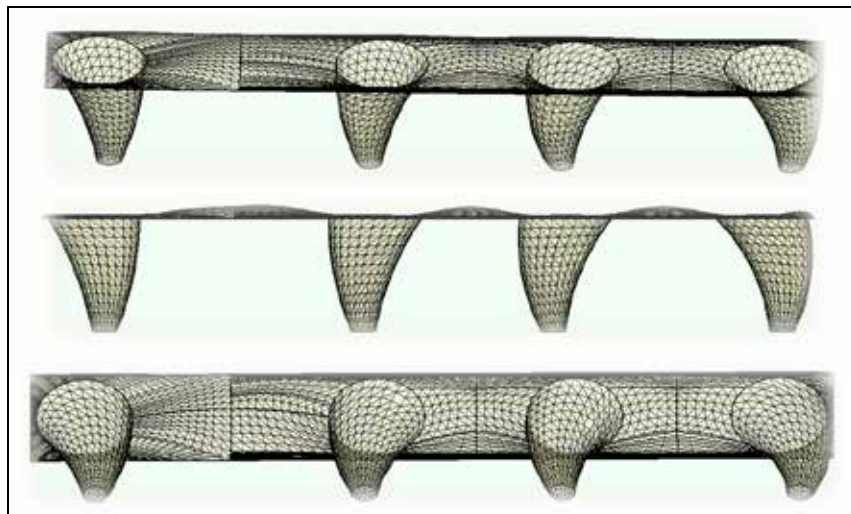
Para los techos de la planta de la Terraza y los de la Torre de Oficinas se propone utilizar cubiertas de FibroMat, que es un sistema de cubiertas de UPVC, dicho material es un compuesto en base a policloruro de vinil o no plastificado, el cual cuenta con un tratamiento para mejorar su comportamiento ante los rayos UV. (Ver Figura 32).



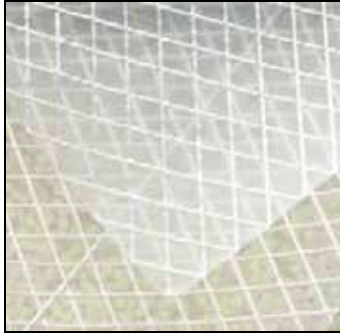
*Figura 32: Cubierta de FibroMat(2017)*

### **Detalle de Cubierta en Atrio Central**

El atrio central del Centro Comercial tiene una cubierta que consta de cuatro orificios con forma de cono que se prolongan desde el techo de la Terraza en el Nivel 5 hasta la planta baja donde terminan a una altura de dos metros sobre el piso de la planta y se encuentran colocados sobre cuatro jardineras de concreto, esta cubierta está hecha por perfiles de aluminio y una membrana textil de polietileno translúcida que los recubre. (Ver Gráfico 24 y Figura 33).



*Gráfico 28: Cubierta Central (2017)*



*Figura 33:Membrana Textil de Polietileno (2017)*

### **Detalle de Cubierta en Atrios Laterales**

Las planchas de Policarbonato Alveolar están compuestas por cámaras de aire, que otorgan traslucidez, alta resistencia y muy bajo peso. Ideal para cubiertas de techo y separar ambientes; es por ello que para los atrios laterales de los pasillos se propone utilizar coberturas de policarbonato alveolar translucidas, entre las cuales se plantean cubiertas de formas planas y curvas. (Ver Figuras 34 y 35).



*Figura 34:Placa de Policarbonato Alveolar Plana (2017)*



*Figura 35:Placa de Policarbonato Alveolar Curva (2017)*

### **Detalle en Fachada de Locales**

Los espacios comerciales (góndolas, stands, locales, ferias y exposiciones) que nacieron como puntos de venta hoy exceden largamente esta función y son fundamentales en las estrategias de branding, en las campañas publicitarias, en la construcción de imagen corporativa, en la presentación de productos y promoción de servicios. Son los lugares que privilegian las empresas para vincularse activamente con sus públicos. Para esta propuesta los Locales y Espacios Comerciales contarán con vidrieras de exhibición en las fachadas donde también se encontrara la puerta de acceso al local comercial, cada uno con un modelo y estilo que será definido a gusto del cliente. (Ver Figura 36).



*Figura 36:Ejemplo de Fachada de Local Comercial (2017)*

## Detalle de Puertas de Escaleras de Emergencia

Las escaleras de emergencia cuentan con un sistema de Puertas Cortafuego batiente de una hoja para preservar la seguridad de los usuarios. Las puertas cortafuego son puertas de metal, madera o vidrio que se instalan para evitar la propagación de un incendio mediante un sistema de compartimentación y para permitir una rápida evacuación del edificio. La característica principal de las puertas cortafuego es la propiedad de aislamiento térmico y su diseño estructural que considera las holguras para contrarrestar la dilatación metálica producto del aumento de temperaturas, generando así dos sistemas térmicos que protegen las vías de escape. (Ver Figura 37).



*Figura 37:Puerta Cortafuego (2017)*

## **Detalle de Mobiliario**

### **Mesas Para Comensales**

Para los comensales de los locales de la feria de comida y los bares y restaurantes del área de la Terraza, se dispone a amoblar las áreas con Mesas y sillas de materiales resistentes al tráfico de uso, los cuales serán escogidos a gusto de los propietarios de cada área o local, con la finalidad de ofrecerle a los usuarios muebles que sirvan como plataformas para el consumo de alimentos separándolos del suelo. (Ver Figura 38).



*Figura 38: Mesas y Sillas para Comensales (2017)*

### **Bancos para Sentarse**

Un banco es un mueble largo de estructura sencilla en el que pueden sentarse varias personas a la vez. El banco es de uso común en lugares públicos como parques, jardines, estaciones de tren, aeropuertos, etc. Se construye en variados materiales como madera, metal, piedra o cemento. Para esta propuesta se plantea utilizar en las áreas de la Plaza, pasillos del Centro Comercial y Terraza bancos para que los usuarios del Centro Comercial puedan sentarse. (Ver Figura 39).



*Figura 39: Bancos para Sentarse (2017)*

### **Parque Infantil**

Los parques infantiles son los espacios al aire libre que contienen equipamiento destinado específicamente para el juego de menores y que no sean objeto de una regulación específica. Es por ello que se propone en el nivel de la Terraza colocar un parque infantil consistente en un área delimitada con una serie de elementos de juego, destinados a niños y menores para la recreación de los mismos. (Ver Figura 40).



*Figura 40: Parque Infantil (2017)*

## **Jardineras de Concreto**

Una jardinera es un tipo de contenedor de sustrato para cultivo de plantas o arbustos. Pueden ser de diferentes materiales, como plástico, madera, cemento, cerámica, metal o piedra, además de otros, dependiendo del uso para el que estén destinadas o el valor decorativo. Para el caso de esta propuesta, en el nivel de la Planta Baja y el de la Terraza se plantea colocar jardineras internas y externas algunas con bancos y otras sin ellos. (Ver Figura 41).



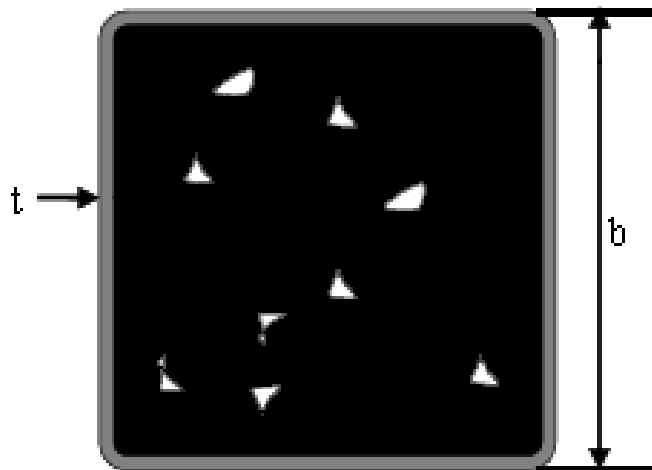
*Figura 41: Jardinera (2017)*

## **Estructura**

El sistema estructural planteado en esta edificación se basa en una estructura de acero, ya que esta nos permite tener luces y espacios más abiertos que es lo ideal en este tipo de edificación; los ejes son rectangulares manteniendo por afuera la forma ornamental del edificio del Centro Comercial utilizando un refuerzo con cruces de San Andrés, mientras que para la Torre de Oficinas se trata de un sistema estructural llamado Diagrid que consta de amarrar una secuencia de crucetas lo cual forma una malla que recubre la Torre permitiendo el uso de luces largas libre de columnas; en este sentido se comprenden los siguientes elementos utilizados para la implantación estructural:

## Columnas

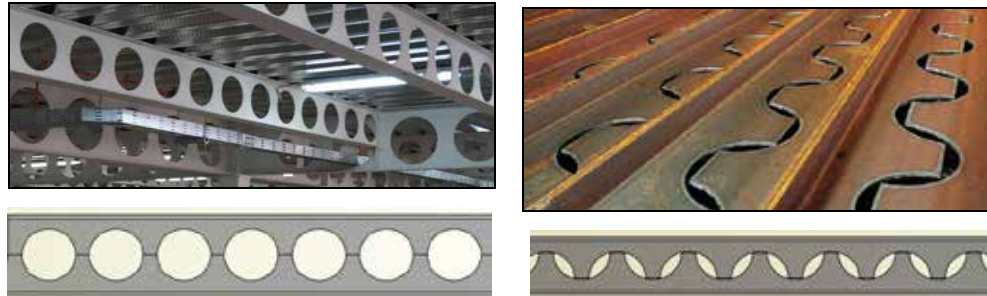
Las columnas mixtas de acero y hormigón, especialmente las de perfiles tubulares de acero rellenos de hormigón, presentan una importante serie de ventajas en el campo de la arquitectura, estructural y económico. El relleno de hormigón proporciona a los perfiles tubulares mayor rigidez y mayor capacidad de soportar carga, por tanto con estéticas columnas esbeltas se pueden soportar mayores cargas sin incrementar las dimensiones externas. Para esta edificación se plantea utilizar columnas compuestas tipo cajón relleno, la cual consta de un perfil tubular de acero estructural cuadrado de 80 x 80 cm relleno de hormigón para una mayor resistencia. (Ver Figura 42).



*Figura 42: Perfil Tubular Cuadrado Relleno de Hormigón (2017)*

## Vigas

Se propone utilizar perfil de vigas celulares de 30 x 60 cm soldadas mediante un oxicorte teniendo así una viga de inercia variable, con la finalidad de brindar una adecuada solución a las exigencias de altura libre de las plantas. Otra característica por la cual se aplicaron vigas celulares, es por la flexibilidad que proporcionan en la utilización de los recintos, al no existir elementos que limiten los metros de luz exigidos. (Ver Figura 43).



*Figura 43: Perfil Viga Celular / Viga Celular con oxicorte (2017)*

### **Crucetas**

Para el sistema estructural implementado en el volumen del Centro Comercial se plantea colocar crucetas llamadas Cruz de San Andrés con la finalidad reforzar la estructura como procedimiento clásico de arriostramiento en la conceptualización de la misma, así como también se utilizan para el sistema estructural de Diagrid implementado para la Torre de Oficinas. (Ver Figura 44).



*Figura 44: Crucetas Estructurales (2017)*

## Uniones

La construcción en estructuras metálicas debe entenderse como prefabricada por excelencia, lo que significa que los diferentes elementos que componen una estructura deben ensamblarse o unirse de alguna manera que garantice el comportamiento de la estructura según fuera diseñada. Para las uniones de las piezas estructurales que se plantean en este proyecto tenemos las conexiones apernadas y las conexiones mediante soldaduras. (Ver Figura 45).



*Figura 45: Detalle de Uniones (2017)*

## Disipadores Sísmicos Viscosos

Los Disipadores Sísmicos, actúan disipando grandes cantidades de energía, asegurando que otros elementos estructurales no sufran demandas excesivas que signifiquen daños. Este sistema son elementos que se adosan a los pórticos estructurales, y que en un momento sísmico, disipan energía sísmica a través del paso de fluido viscoso en su interior ocasionando una resistencia al movimiento libre del edificio. (Ver Figura 46).

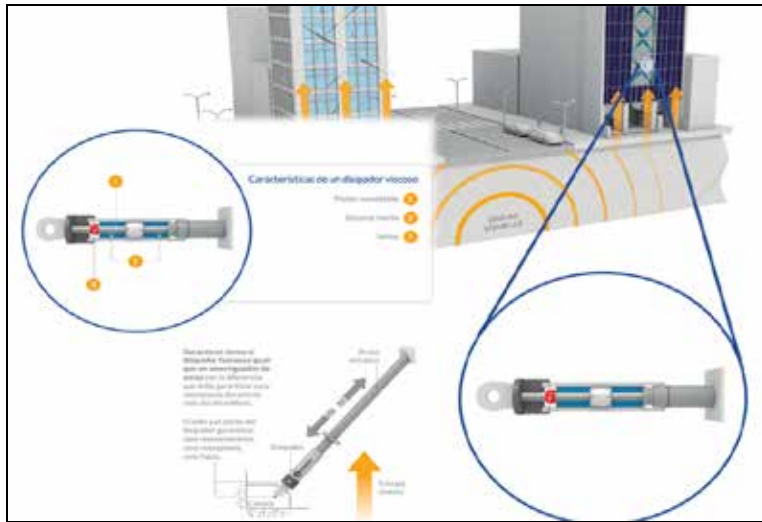


Figura 46: Detalle Disipador Viscoso (2017)

## Ménsula

El término ménsula refiere a un tipo de viga denominado más comúnmente voladizo que se caracteriza por estar apoyada en sólo uno de sus extremos mediante un empotramiento. Debido a la necesidad de dicho empotramiento, los voladizos suelen ser prolongaciones de vigas continuas de varios apoyos. En el caso de esta edificación se utilizarán ménsulas para apoyar las losas centrales transversales y longitudinales de la edificación. (Ver Figura 47).

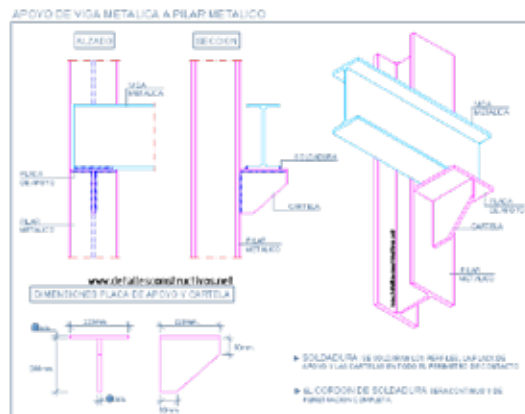


Figura 47: Detalle de Ménsula (2017)

## **Losacero**

Son láminas corrugadas de acero galvanizado estructural, perfiladas para que se produzca un efectivo de ajuste mecánico con el concreto, gracias a las muescas especiales que además sustituyen el acero a la tracción de la placa. Para esta edificación se plantea utilizar láminas de Calibre 18 para las cuales se implementan sistemas de apoyos con luces entre 2.50 y 4.00 metros (Ver Figura 48).



*Figura 48: Losacero (2017)*

## **Losa Maciza**

La losa maciza, es una construcción que abarca tableros cuadrados o rectangulares y cuyos bordes reposan sobre vigas que mantienen su peso y su carga a través de las columnas; en este proyecto se propone utilizar este tipo de losa en el módulo de estacionamientos y siendo reforzada como parte de la cimentación de la edificación en el módulo del Centro Comercial. (Ver Figura 49).

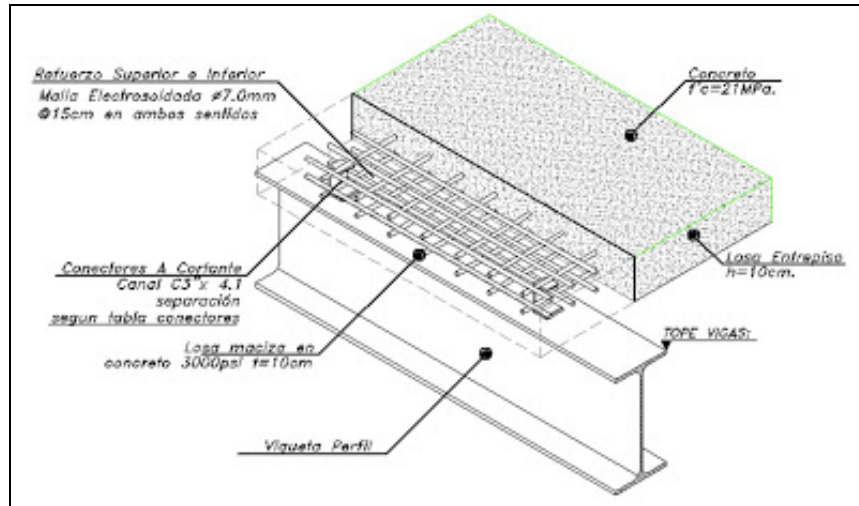


Figura 49: Losa Maciza (2017)

### Pilotes Hincados

Se utilizan como apoyos puntuales para cimentaciones de edificaciones sobre terreno sin capacidad portante y se hincan en el terreno con maquinaria pesada hasta alcanzar una capa con suficiente capacidad portante o un estrato de rocas. Es por ello que la losa maciza reforzada utilizada para los cimientos de esta edificación estará amarrada a estos pilotes, brindándole más resistencia y soporte al edificio. (Ver Figura 50).



Figura 50: Pilotes Hincados amarrados a la Losa Maciza (2017)

## **Instalaciones Sanitarias**

Para la distribución de las instalaciones sanitarias se tomó en cuenta lo estipulado en la Gaceta Oficial de La República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 Extraordinario. Empleando los sistemas y elementos necesarios para abastecer a la edificación. Los núcleos sanitarios cubren la demanda exigida por la edificación, y las normas vigentes.

## **Aguas Blancas**

La dotación diaria para esta edificación será suministrada por la acometida destinada al terreno proveniente de la red principal de la ciudad la cual será de 1.869.520 litros diarios, desde la acometida se dispone a abastecer dos tanques subterráneos los cuales tienen cada uno 939,87 metros cúbicos y una capacidad de 939.870 litros para toda la edificación y 74.781 litros de reserva para una (1) hora de incendio cada uno. De cada tanque sale un tubo principal de PVC de 10 Pulgadas de diámetro hacia 3 montantes principales con tuberías de PVC pertenecientes al Estacionamiento, Torre de Oficina y Centro Comercial de 2, 4, y 6 Pulgadas de diámetro respectivamente. De cada montante se distribuyen las aguas a cada sala sanitaria de la edificación mediante tubos de PVC comprendidas entre 1, 2 y 3 Pulgadas de diámetro.

## **Aguas Servidas**

La recolección de las aguas servidas viene a través de los ramales de descargas de las distintas salas sanitarias provenientes de los cien (100) bajantes, los cuales tienen un diámetro de 4 Pulgadas cada uno estos bajan hasta el techo del sótano para conectarse y se conducirse por medio de tuberías de PVC de 5, 6, 8 y 10 Pulgadas de diámetro hasta llegar al cachimbo y posteriormente a la red principal de desagüe de la ciudad.

### **Aguas Pluviales**

Se recolectan las aguas pluviales de los techos y de las áreas exteriores a través de recolectores y centro pisos, los cuales se dirigen a los bajantes de descarga por medio de tuberías de PVC de 8 Pulgadas de diámetro, dichos bajantes se conducen hasta el sótano a un tanque de recolección de aguas pluviales de 198,795 metros cúbicos y una capacidad de 198.795 litros, para luego ser tratadas y reutilizadas como aguas blancas.

### **Instalaciones Eléctricas**

La dotación eléctrica para esta edificación será suministrada por la acometida destinada al terreno proveniente de la red eléctrica principal de la ciudad; desde la acometida se dispone hasta el cuarto de medidores donde se surtirán dos contadores principales ubicados en la planta sótano en el Nivel -4.50 mts, uno será destinado al sistema general para disponerse a abastecer los locales comerciales y de oficinas, y el otro es un contador bidireccional el cual será utilizado para abastecer las áreas y servicios públicos de toda la edificación; siguiendo las indicaciones estipuladas en el Código Eléctrico Nacional COVENIN 200:1999.

### **Sistema Contra Incendio**

El contar con ciertas medidas de seguridad y rutas de evacuación harán que en caso de algún incidente se reduzcan las pérdidas materiales y humanas, por tal razón, se aplican los lineamientos estipulados y exigidos por la Comisión Venezolana de Normas Industriales, Normas “COVENIN”, las cuales abarcan desde sistemas de detección de incendios, extinción y salidas de emergencia. La edificación posee escaleras de escape con ventilación presurizada, cumpliendo con todas las medidas reglamentarias tal como lo exige la norma COVENIN 810.

Por otra parte, se procedió a diseñar un sistema de detección y alarma automático que cubriera todas las áreas comunes y de servicios de toda la edificación, dicho sistema reportará a un tablero central de control el cual estará ubicado en el área destinada a la zona administrativa del centro comercial, tal como se indica en los planos, lo cual garantiza una vigilancia permanente las 24 horas del día de dicho sistema. La detección se realiza con detectores térmicos de temperatura fija y velocidad de incremento de temperatura y detectores de humo en el caso que se requieran, complementados con estaciones manuales de alarma compuestas.

El sistema fijo de extinción será con agua con medio de impulsión propia clase 1, mientras que el sistema de extinción portátil estará compuesto por extintores de polvo químico seco ABC de 10 libras. y extintores de CO2 de 10 libras.; estos sistemas se implementaran en las áreas de los locales, pasillos, sótano de estacionamiento, áreas de cuartos de electricidad, salas de máquinas y bombas. Todo esto ajustado a las exigencias de la norma COVENIN 1040 (extintores Portátiles Generalidades).

### **Instalaciones Mecánicas**

La edificación cuenta con sistema de ascensores hidráulicos sin sala de máquinas para las áreas del Centro Comercial y la Torre de Oficinas, también cuenta con montacargas de servicio y escaleras eléctricas para las áreas del Centro Comercial, además de esto se implementa un sistema de Aires Acondicionados que cuenta con unidades externas e internas en toda la edificación para los locales Comerciales y de Oficinas.

## **CAPÍTULO V**

### **LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

#### **5.1 Listado de Planos**

##### Concepto Generador Bioclimático

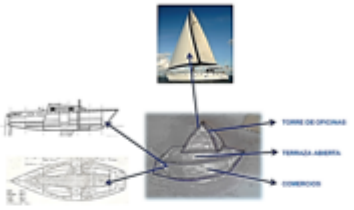
A-1	Planta Techo y de Ubicación
A-2	Topografía actual y modificada
A-3	Planta Baja
A-4	Planta Sótano
A-5	Planta Mezanina
A-6	Planta Nivel 2
A-7	Planta Nivel 3
A-8	Planta Nivel 4
A-9	Planta Nivel 5
A-10	Planta Nivel 6 y 7
A-11	Planta Nivel 8 y 9
A-12	Planta Nivel 10 y Estacionamiento
A-13	Cortes y Detalles
A-14	Fachadas
E-1	Estructura
IS-AB1	Planta Sótano, Planta Baja y Mezanina
IS-AB2	Planta Nivel 2, 3, 4 y 5
IS-AB3	Planta Nivel 6, 7, 8, 9, 10 y Detalles
IS-AN1	Planta Sótano, Planta Baja y Mezanina
IS-AN2	Planta Nivel 2, 3, 4 y 5

IS-AN3	Planta Nivel 6, 7, 8, 9, 10 y Detalles
IE-IL-1	Planta Sótano
IE-IL-2	Planta Baja
IE-IL-3	Planta Mezzanina
IE-IL-4	Planta Nivel 2
IE-IL-5	Planta Nivel 3
IE-IL-6	Planta Nivel 4
IE-IL-7	Planta Nivel 5
IE-IL-8	Planta Nivel 6 y 7
IE-IL-9	Planta Nivel 8 y 9
IE-IL-10	Planta Nivel 10 y Estacionamiento
IE-TO-1	Planta Sótano
IE-TO-2	Planta Baja
IE-TO-3	Planta Mezanina
IE-TO-4	Planta Nivel 2
IE-TO-5	Planta Nivel 3
IE-TO-6	Planta Nivel 4
IE-TO-7	Planta Nivel 5
IE-TO-8	Planta Nivel 6 y 7
IE-TO-9	Planta Nivel 8 y 9
IE-TO-10	Planta Nivel 10 y Estacionamiento
SCI-1	Planta Sótano

SCI-2	Planta Baja
SCI-3	Planta Mezanina
SCI-4	Planta Nivel 2
SCI-5	Planta Nivel 3
SCI-6	Planta Nivel 4
SCI-7	Planta Nivel 5
SCI-8	Planta Nivel 6 y 7
SCI-9	Planta Nivel 8 y 9
SCI-10	Planta Nivel 10 y Estacionamiento

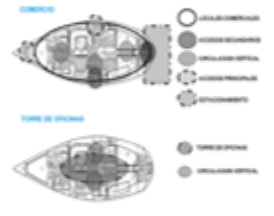
# Concepto Generador Bioclimático

**Formalismo:** El reto de que la propuesta urbana se encuentre ubicada en una particular redondez por el mar y además que el concepto de la ciudad se mantenga puntual, se decidió tomar la expresión geométrica de la forma de un barco como forma base para el desarrollo de la edificación, para ello se creó un volumen donde se desarrolla el área de estancia al cual se le da la base del barco, y otro volumen superpuesto por encima de este donde se desarrolla el área de oficinas, al cual se le da la vela del barco.

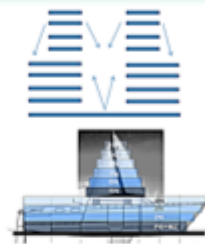


NE-1: Área de Esparcimiento, Plaza  
NE-2: Módulo Edificio 1: Compañía  
NE-3: Módulo Edificio 2: Administración  
NE-4: Módulo Edificio 3: Área de oficinas

**Formalismo:** Se creó un volumen al cual se le da la base al área de estancia permitiendo a través de esta acceder a las plantas superiores, teniendo de esta manera conexión directa con el volumen de la torre de oficinas, al ser también se implantó un volumen de estacionamiento que se encuentra conectado directamente con el centro comercial, logrando de esta manera tener un conjunto unificado de volúmenes que a pesar de poseer diferentes labores, logran desempeñar sus funciones de manera unificada.



**Formalismo:** Para cada volumen se plantearon funciones de actividades distintas, una dedicada al comercio y otra a una torre de oficinas, la propuesta se desarrolló en 10 plantas en total, 8 dedicadas al comercio y las otras 2 designadas a las oficinas, en general que el propósito principal es que la edificación trabaje como un conjunto a pesar de tener dos volúmenes que se dedican a actividades diferentes, también se planteó una conexión visual entre ellos para crear un ambiente en armonía y dar la sensación de unidos dentro de la edificación.

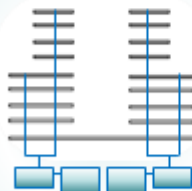


## BENEFICIOS DE IMPLANTACION



- SOL
- VIENTOS
- VEGETACION

## LUCRO DE AGUAS PLUVIALES



Se recolectan las aguas pluviales en tanques subterráneos para luego ser tratadas y reutilizadas como agua blanda.

## BENEFICIO SOLAR:



Se aprovecha la insolación solar para la iluminación natural y establecer sistemas de ganancia solar en techados.

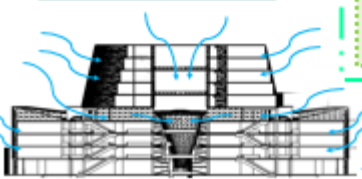
## AHORRO DE ENERGIA

- Sistema de Defensa Frente
- Luces Led
- Aire Climatizado
- Generadores de Energía
- Generador
- Generadores de Energía



## DISFRUTE DE VIENTOS

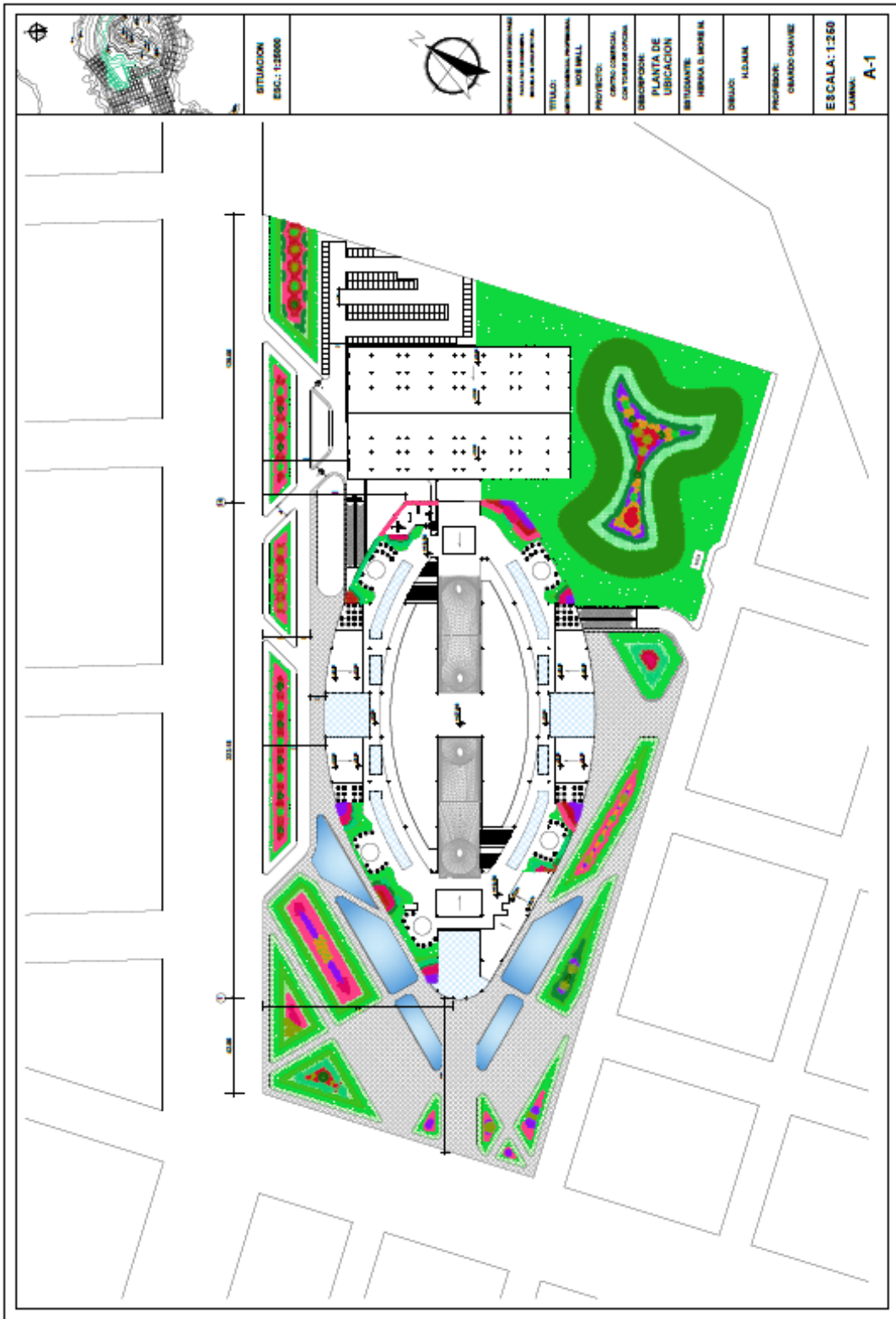
Se aprovecha la Ventilación Natural

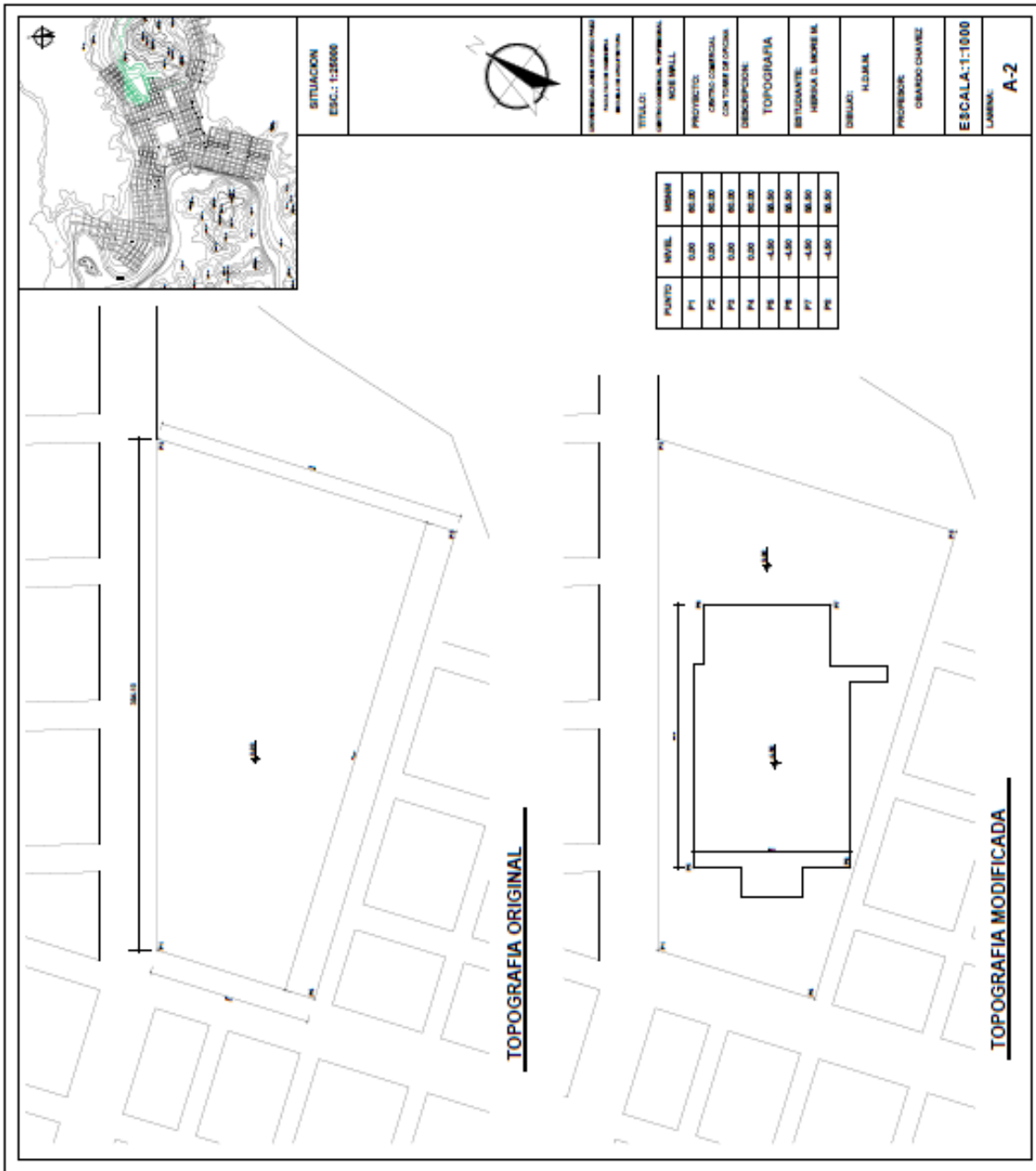


## LUCRO DE VEGETACION

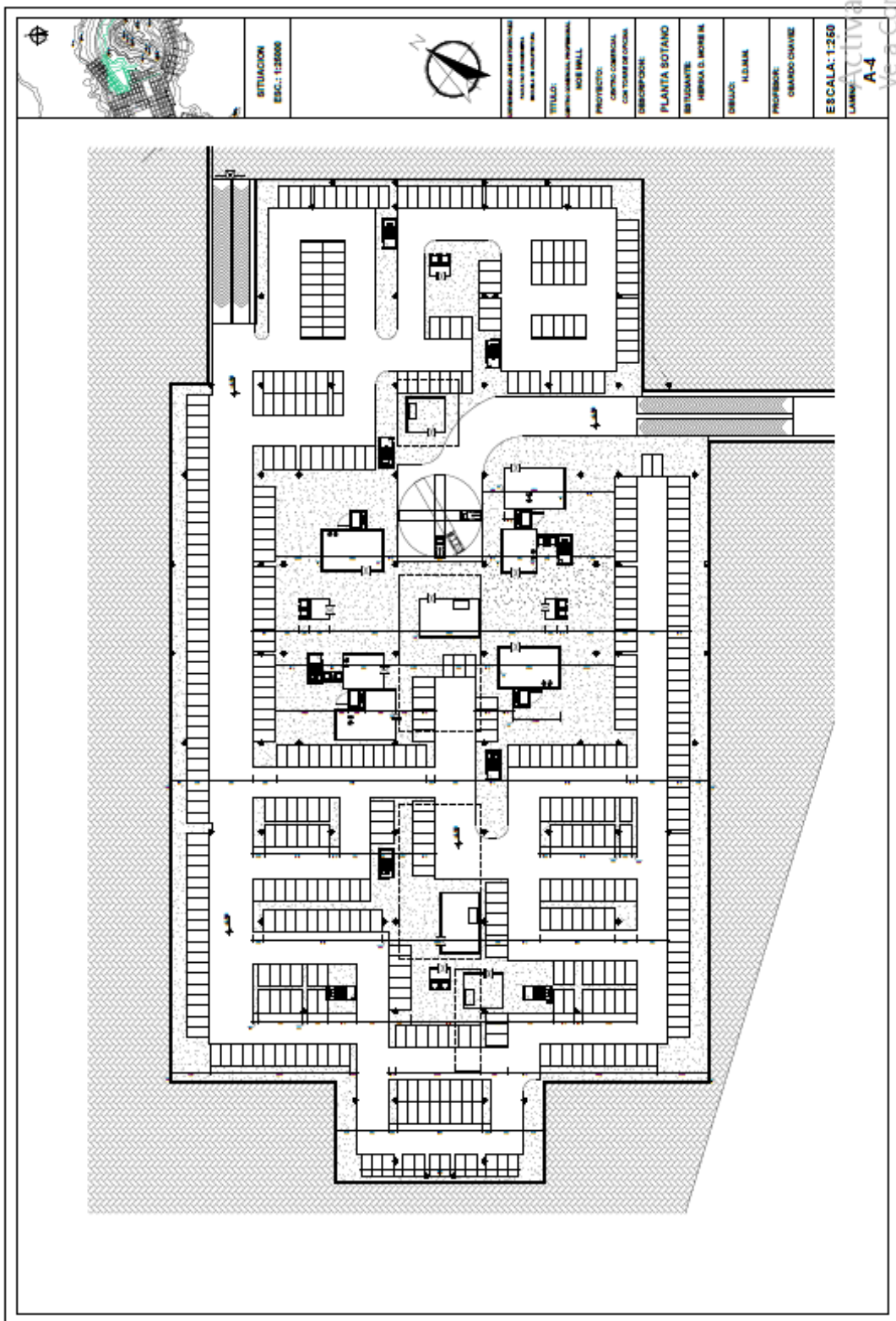
- Previó el Impacto de Ole de Calor
- Control del CO2
- Confort Térmico
- Disminuye el uso de Energía Eléctrica

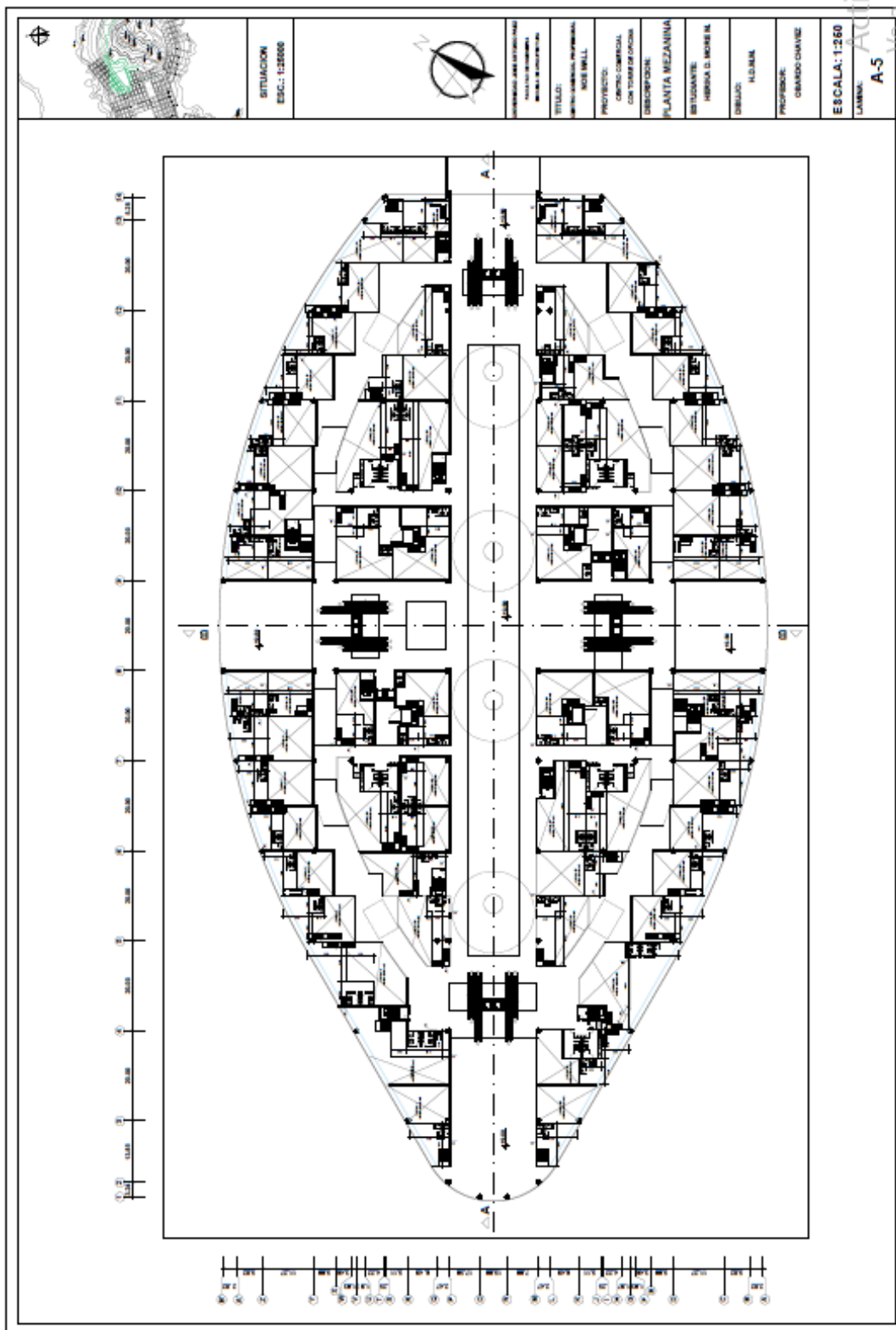


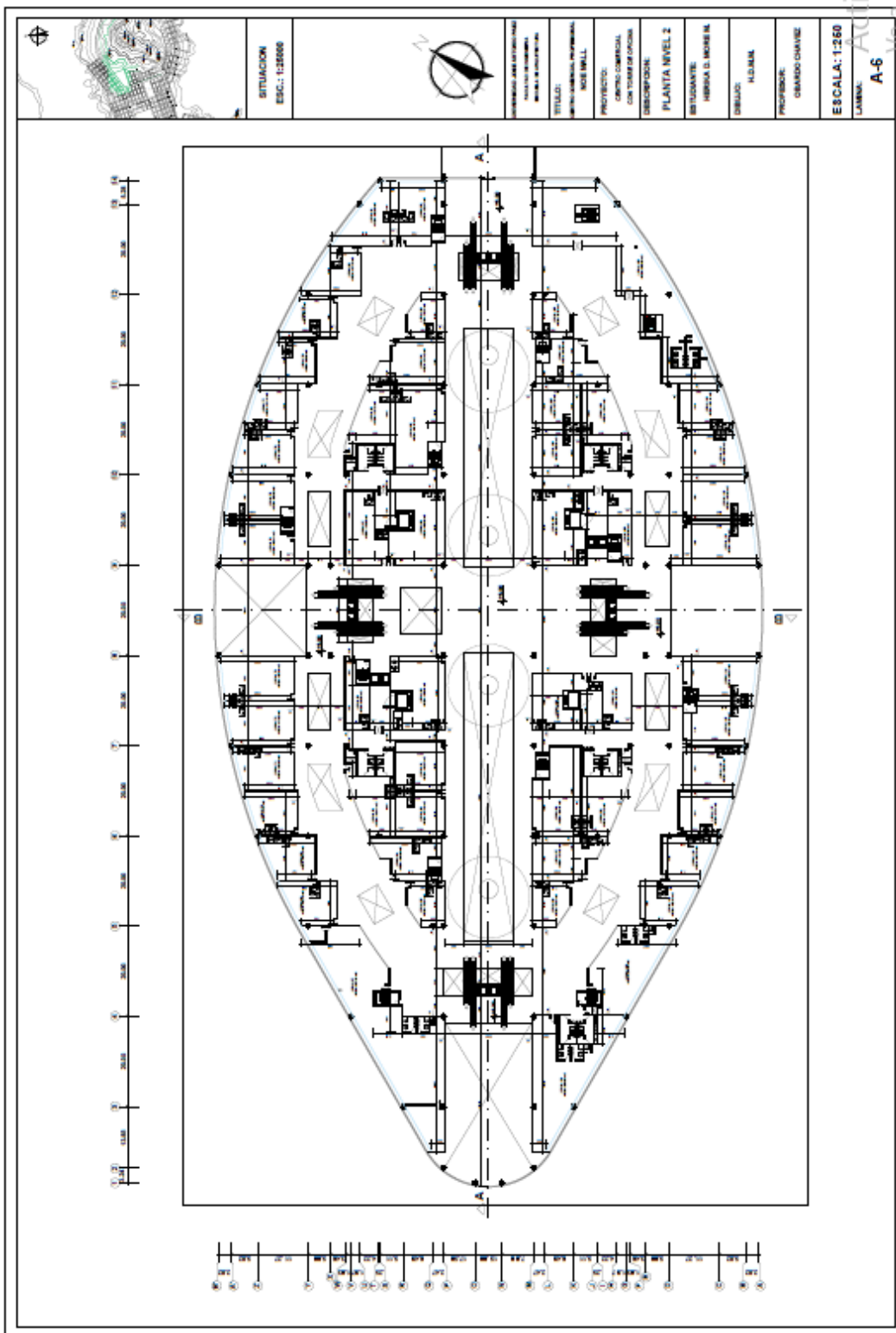


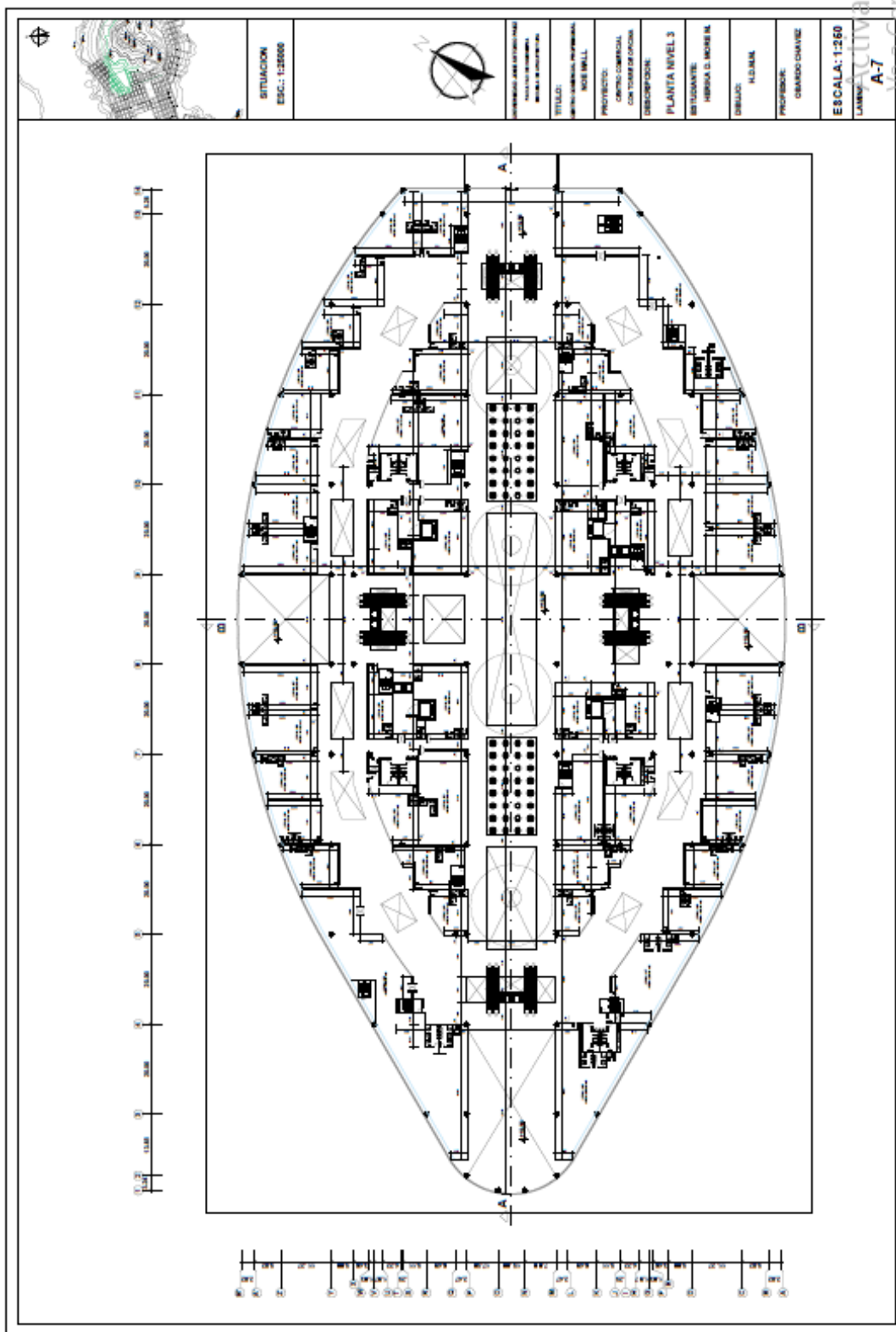


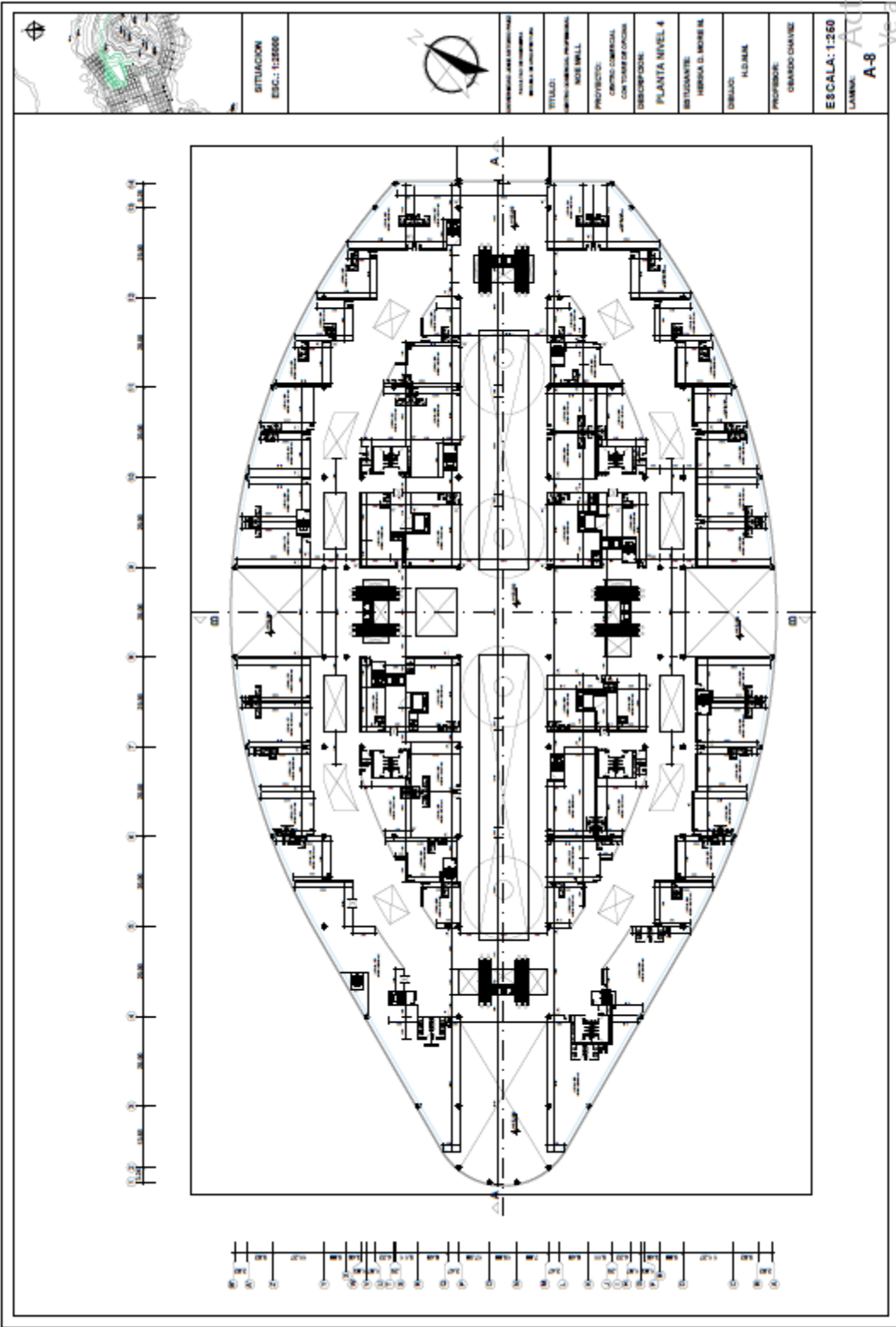




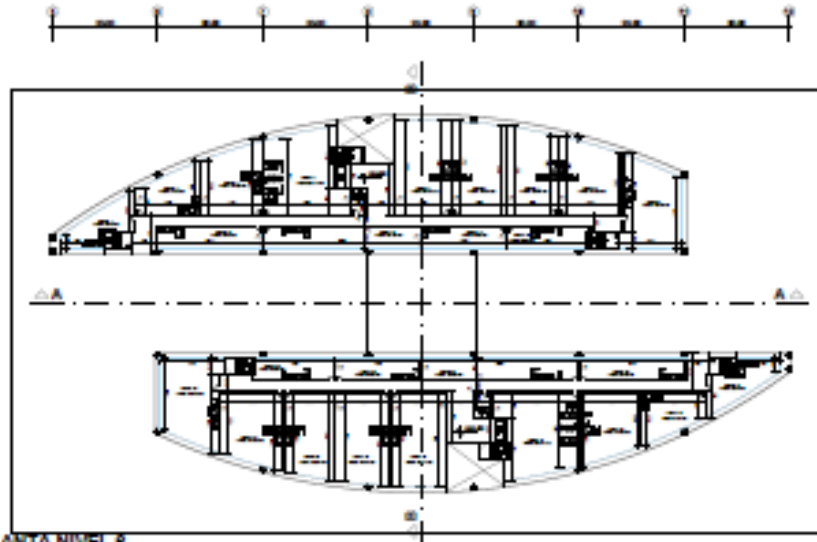




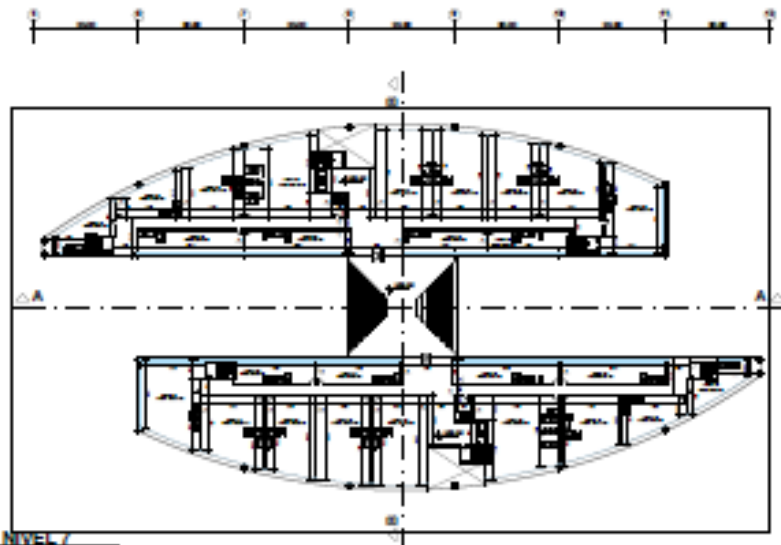








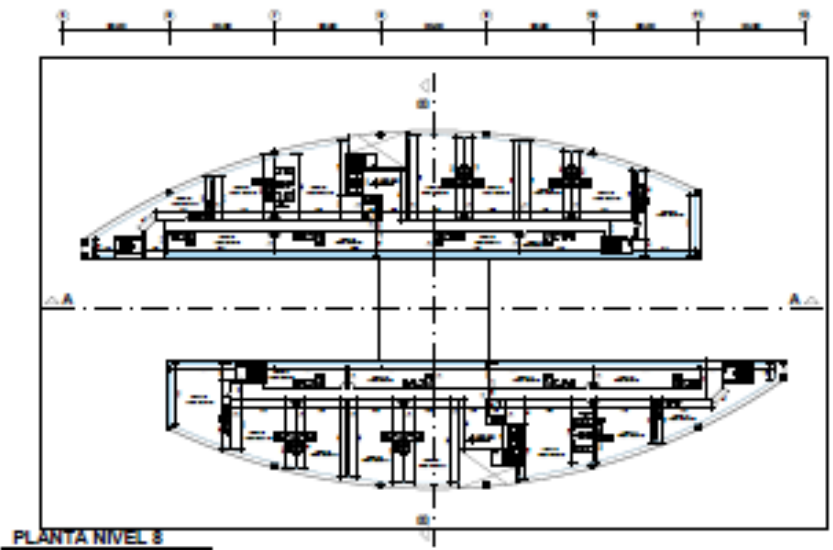
**PLANTA NIVEL 8**



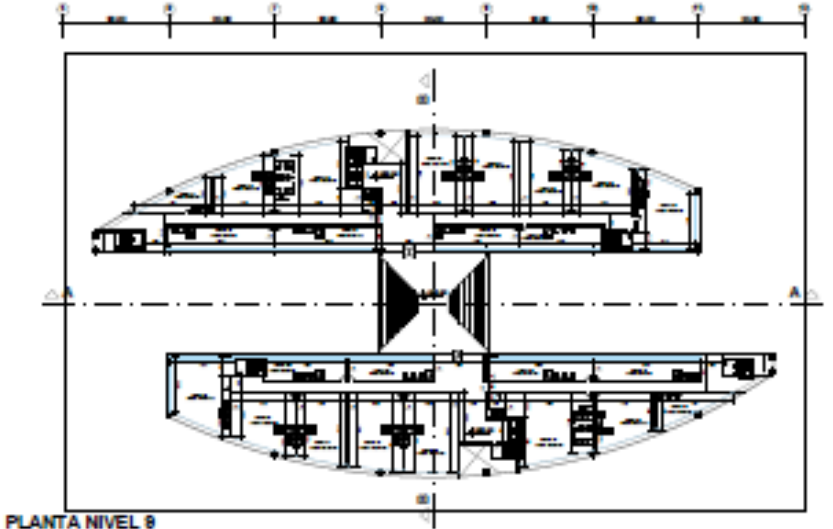
**PLANTA NIVEL 7**



LÁMINA:	PROYECTOR:	INTERVENIR:	DESCRIPCION:	PROYECTO:	TÍTULO:	PROYECTADO POR:	SITUACION:	
A-10	OSCARO OLIVERO	OSCARO OLIVERO	PLANTA NIVEL 8 Y 7	CENTRO COMERCIAL COSTA VERDE DE PUNTA	CENTRO COMERCIAL COSTA VERDE DE PUNTA	OSCARO OLIVERO	ESC.: 1:2000	



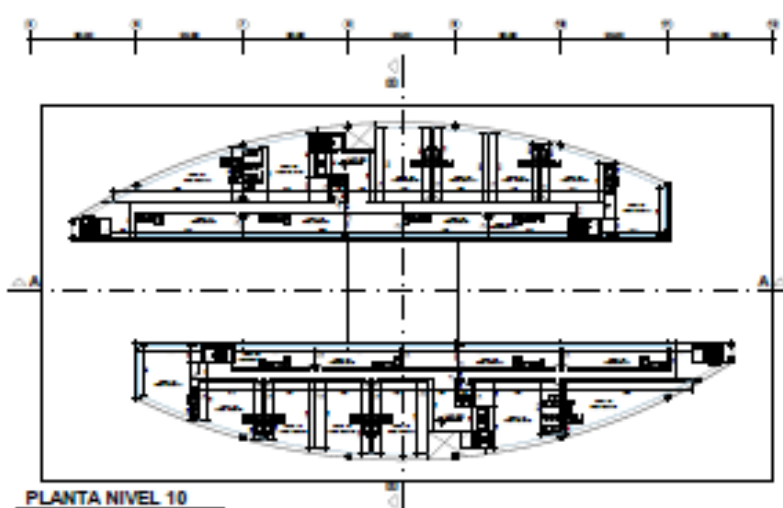
**PLANTA NIVEL 8**



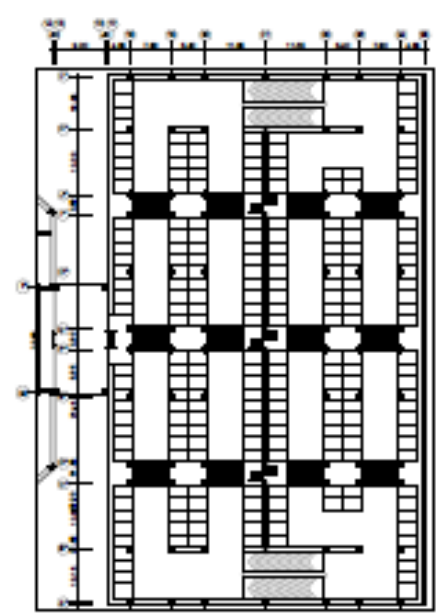
**PLANTA NIVEL 8**



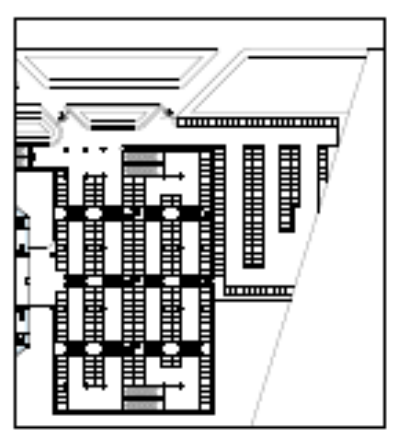
LIBRO:	PROYECTO:	INTERVENIR:	DESCRIPCION:	PROYECTO:	TITULO:	ORGANISMO ASISTENTE:	SITUACION:	
A-11	GRANDE CALABE	FERRIA S. MORE M.	PLANTA NIVEL 8 Y 9	CENTRO COMERCIAL CON TORRE DE OFICINAS	CENTRO COMERCIAL INTEGRAL SOL MALL	INSTITUCION ASISTENTE INSTITUCION ASISTENTE	SITIO 1 2000	
	ESCALA:	INGENIERO						
	1:250	INGENIERO						



**PLANTA NIVEL 10**



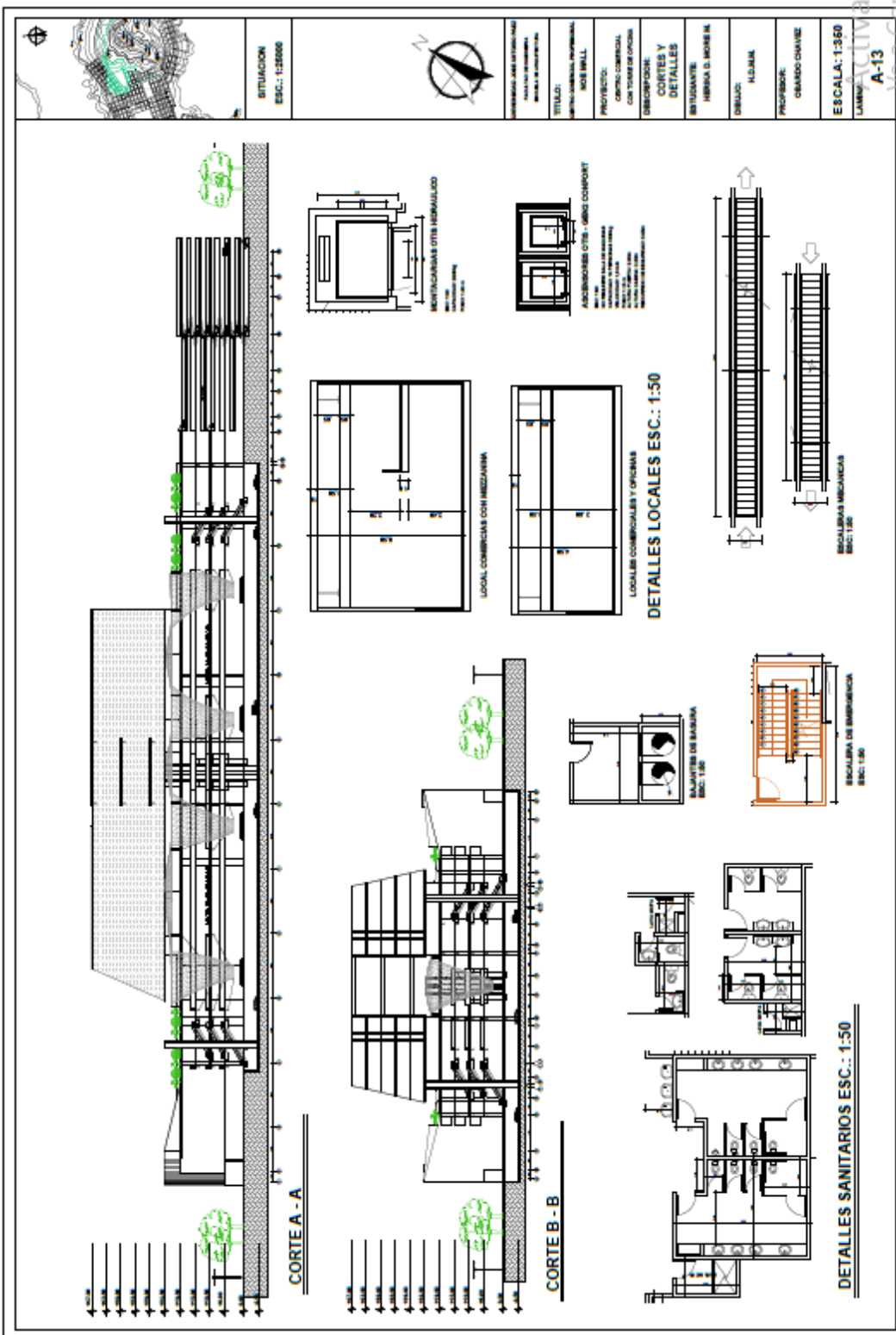
**ESTACIONAMIENTO**



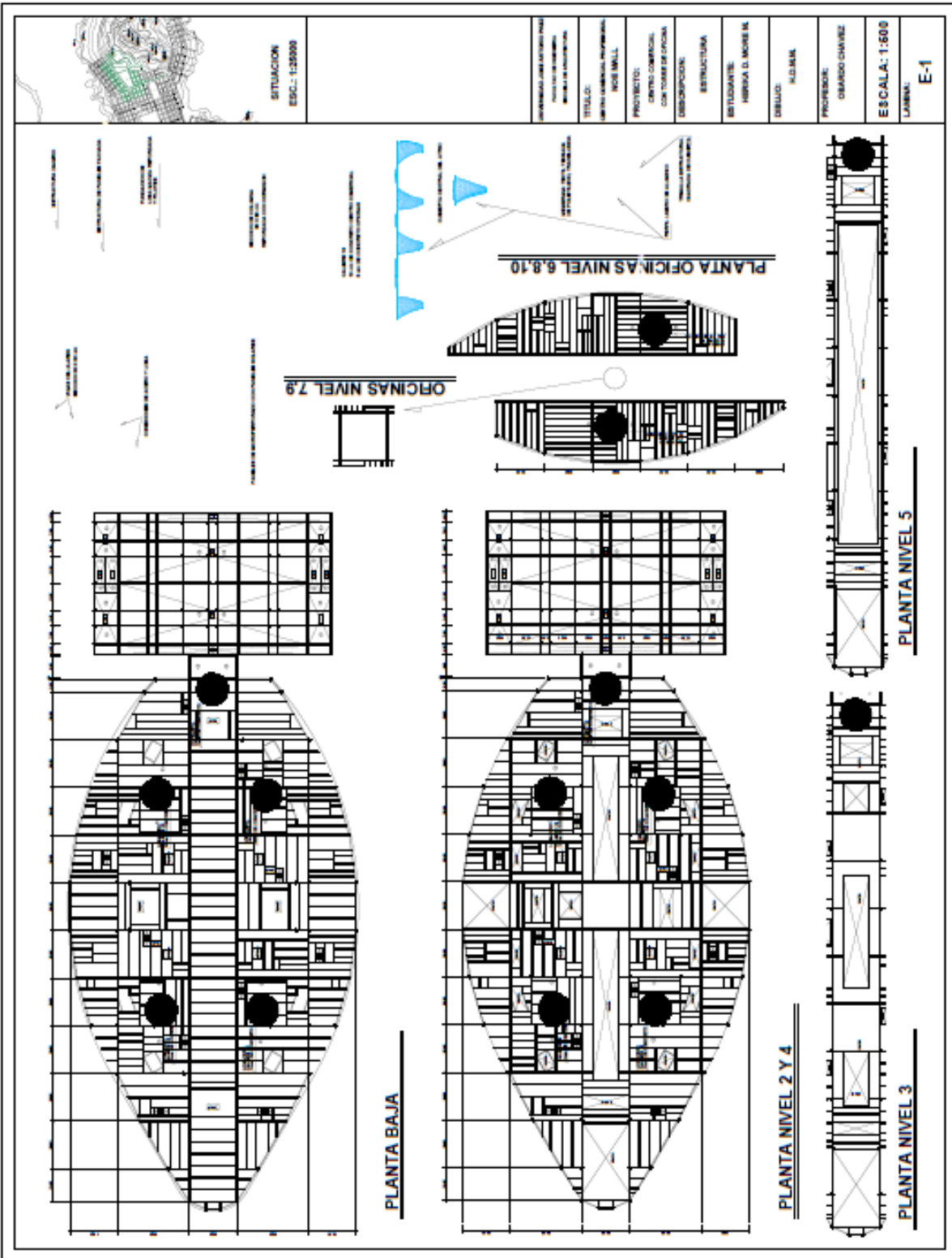
**ESTACIONAMIENTO PB**

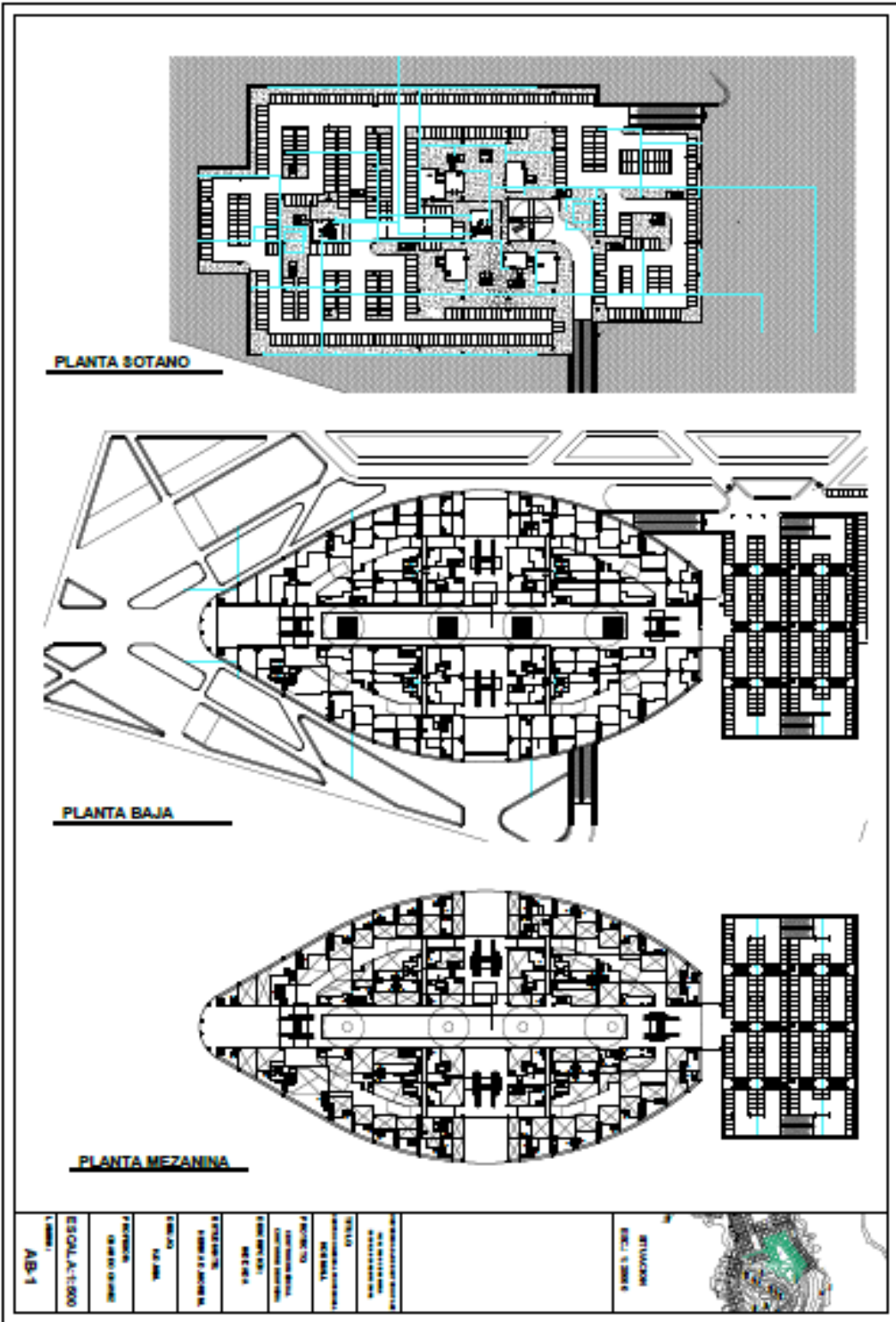


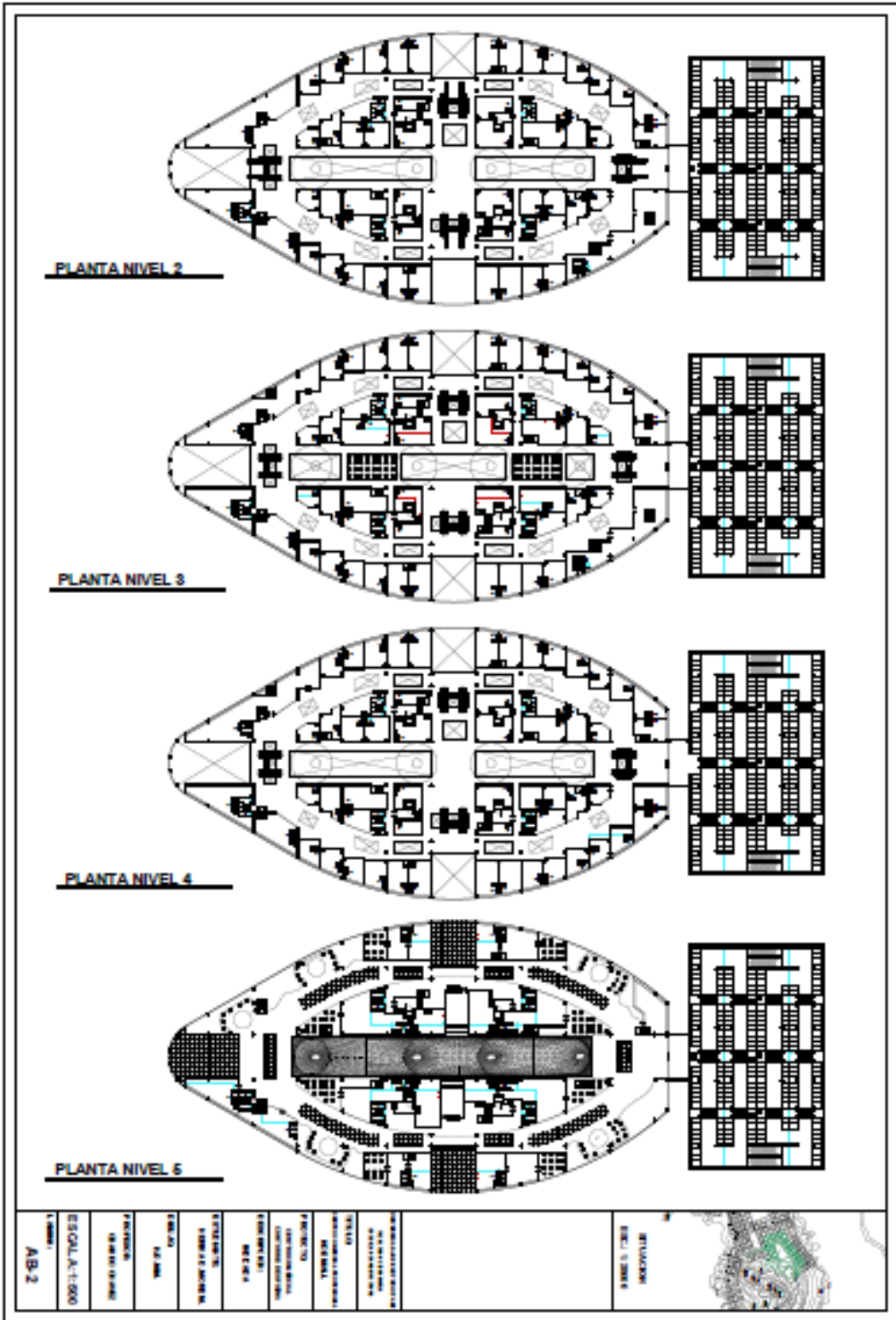
LABELA:	PROFESOR:	ESTUDIANTE:	DESCRIPCION:	PROYECTO:	TITULO:	UNIVERSIDAD:	SITUACION:	
A-12	OSCARO OLIVERA	BERNARDO MORENO	PLANTA NIVEL 10 ESTACIONAMIENTO	CENTRO COMERCIAL CON TORRE DE OFICINAS	CENTRO COMERCIAL POLIVALENTE DE LA ULA	UNIVERSIDAD AGROPECUARIA LA ROSA DOMINGA SANTO DOMINGO	ENC. 1:25000	
	ESCALA:	IMAGEN:						



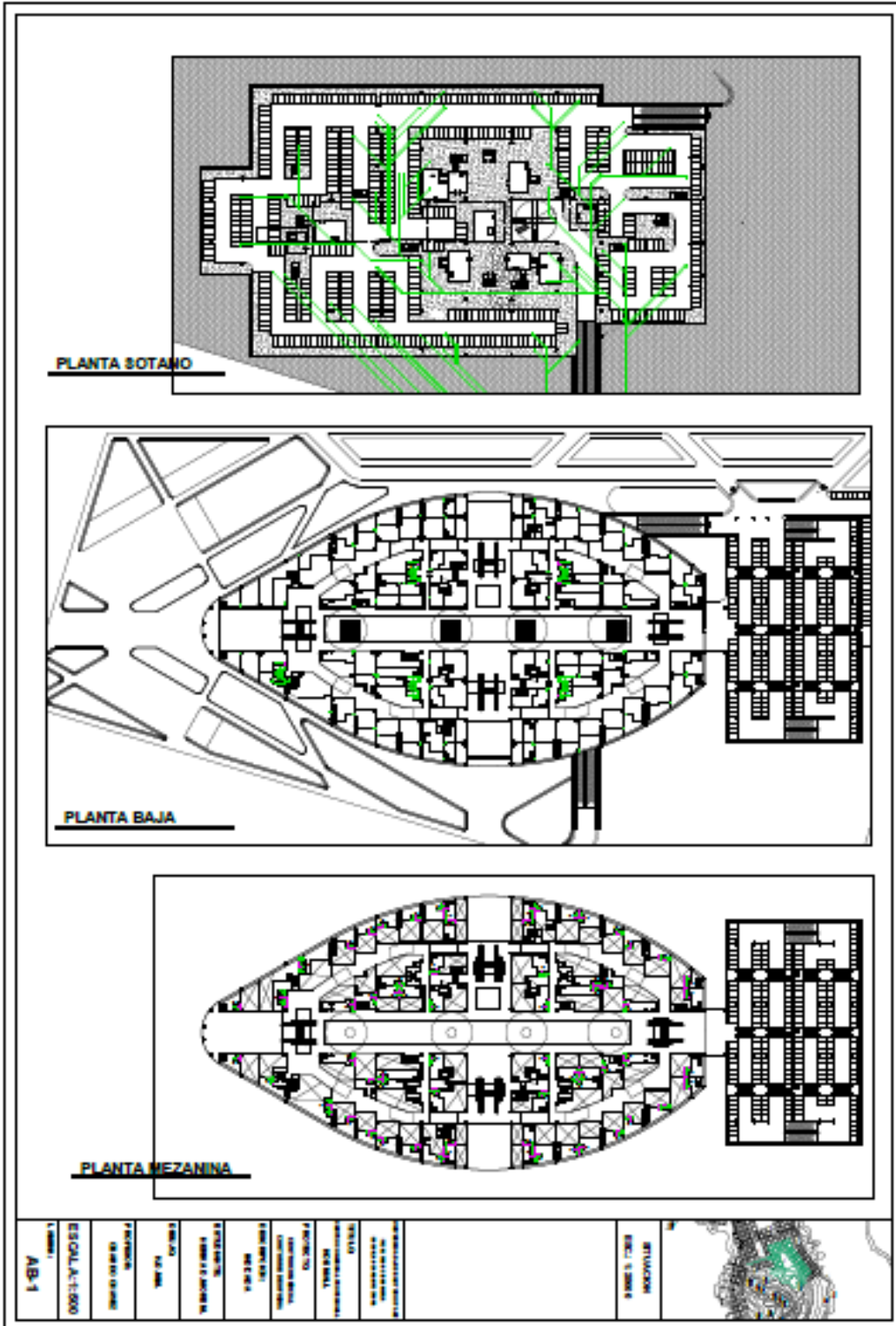




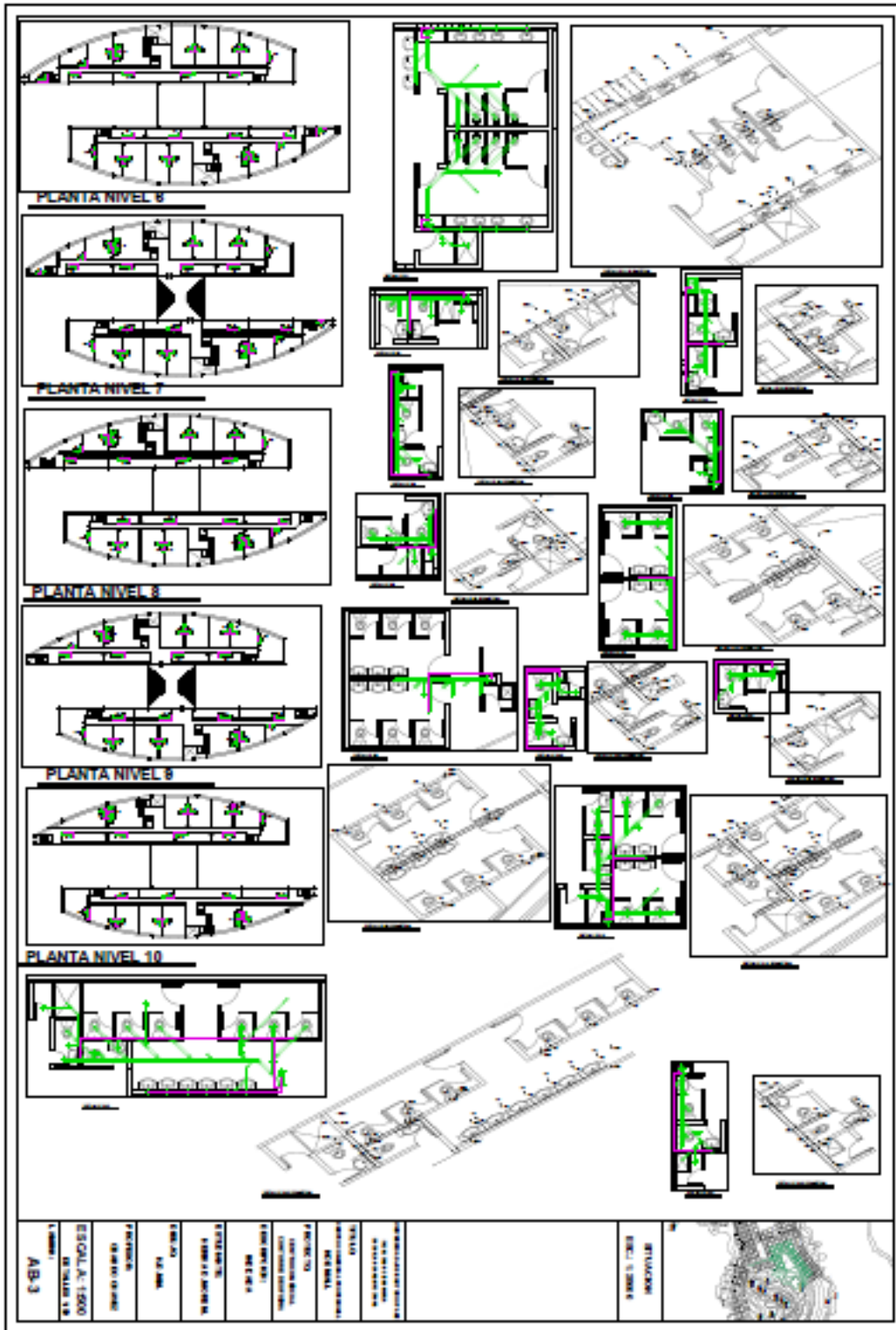


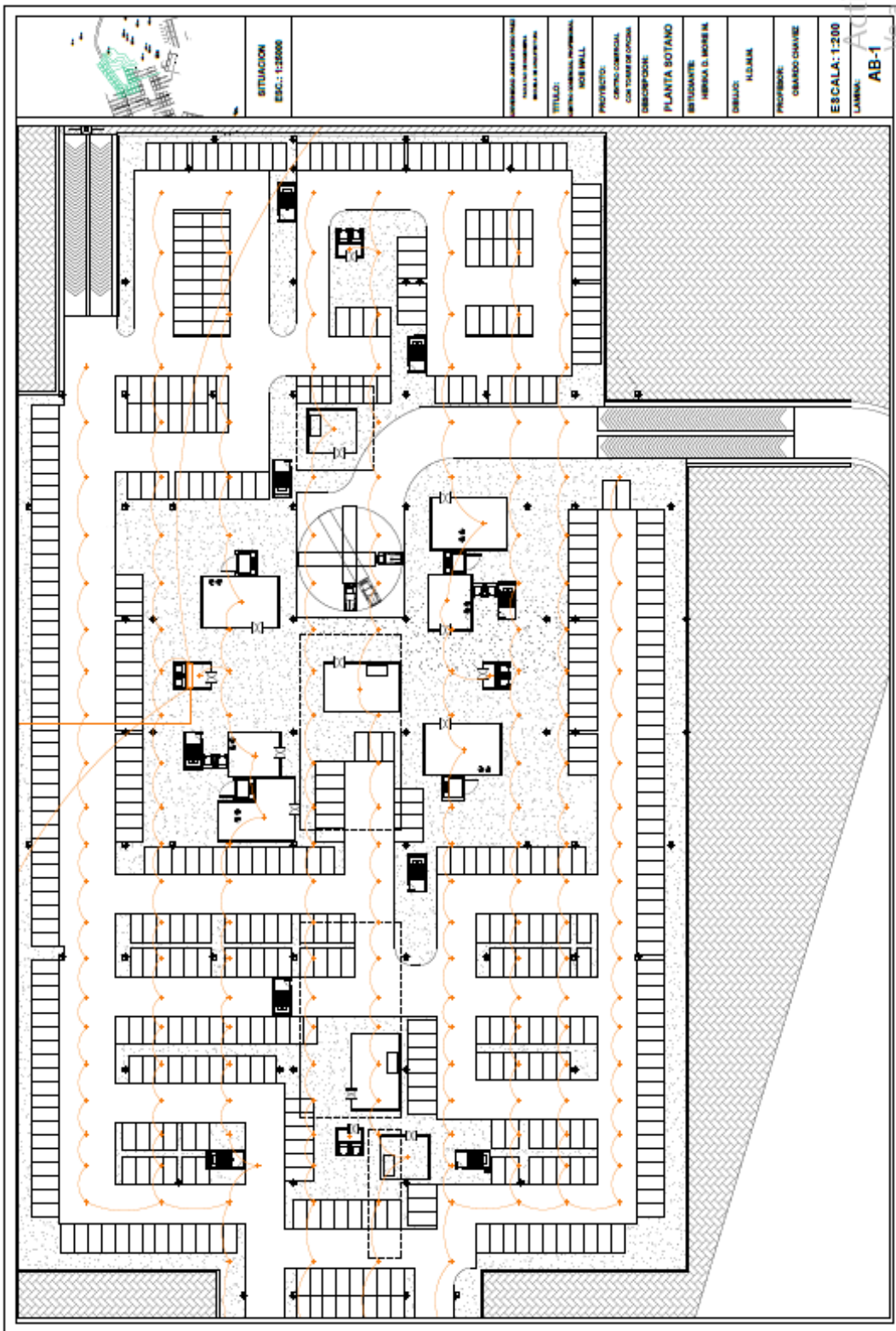


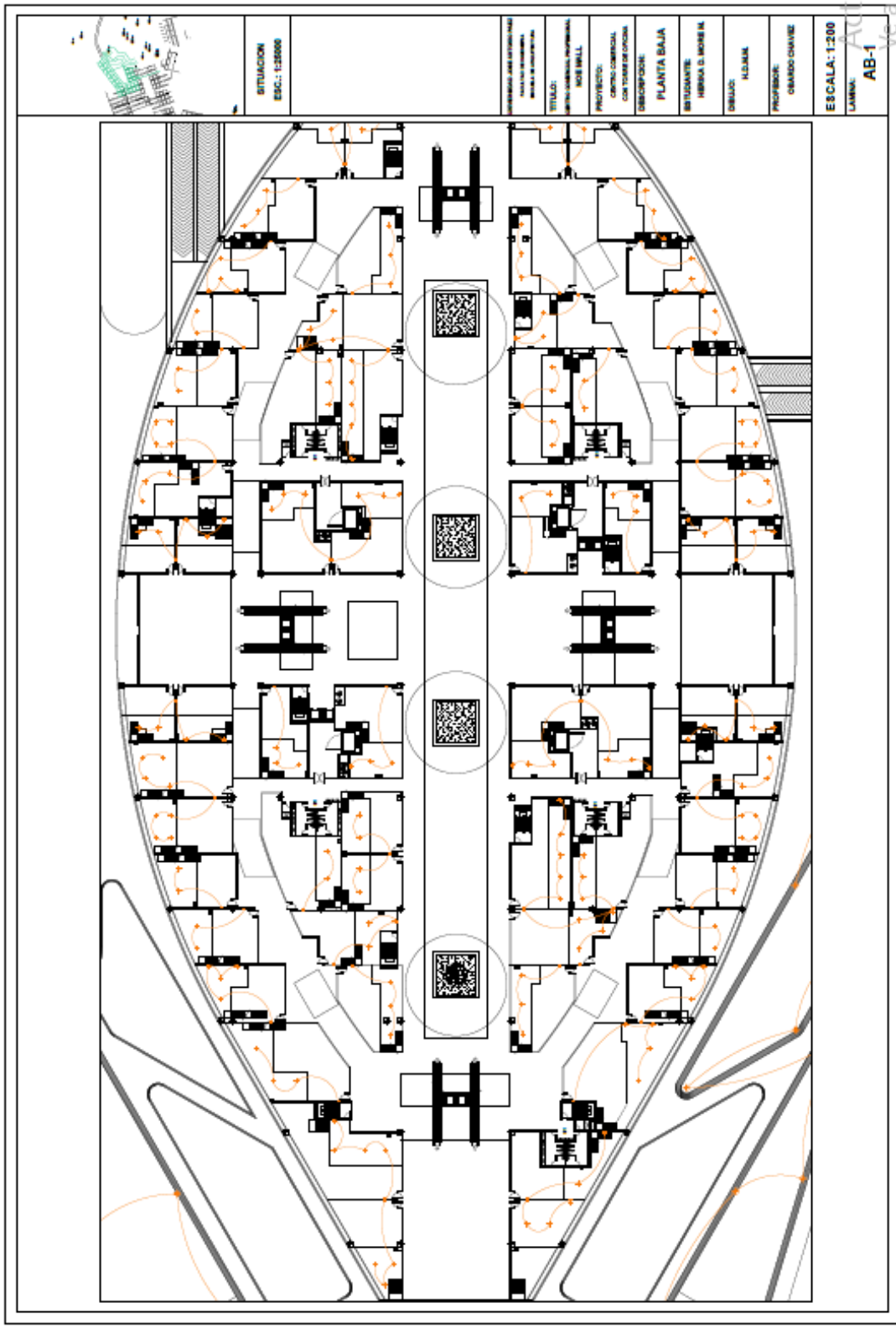


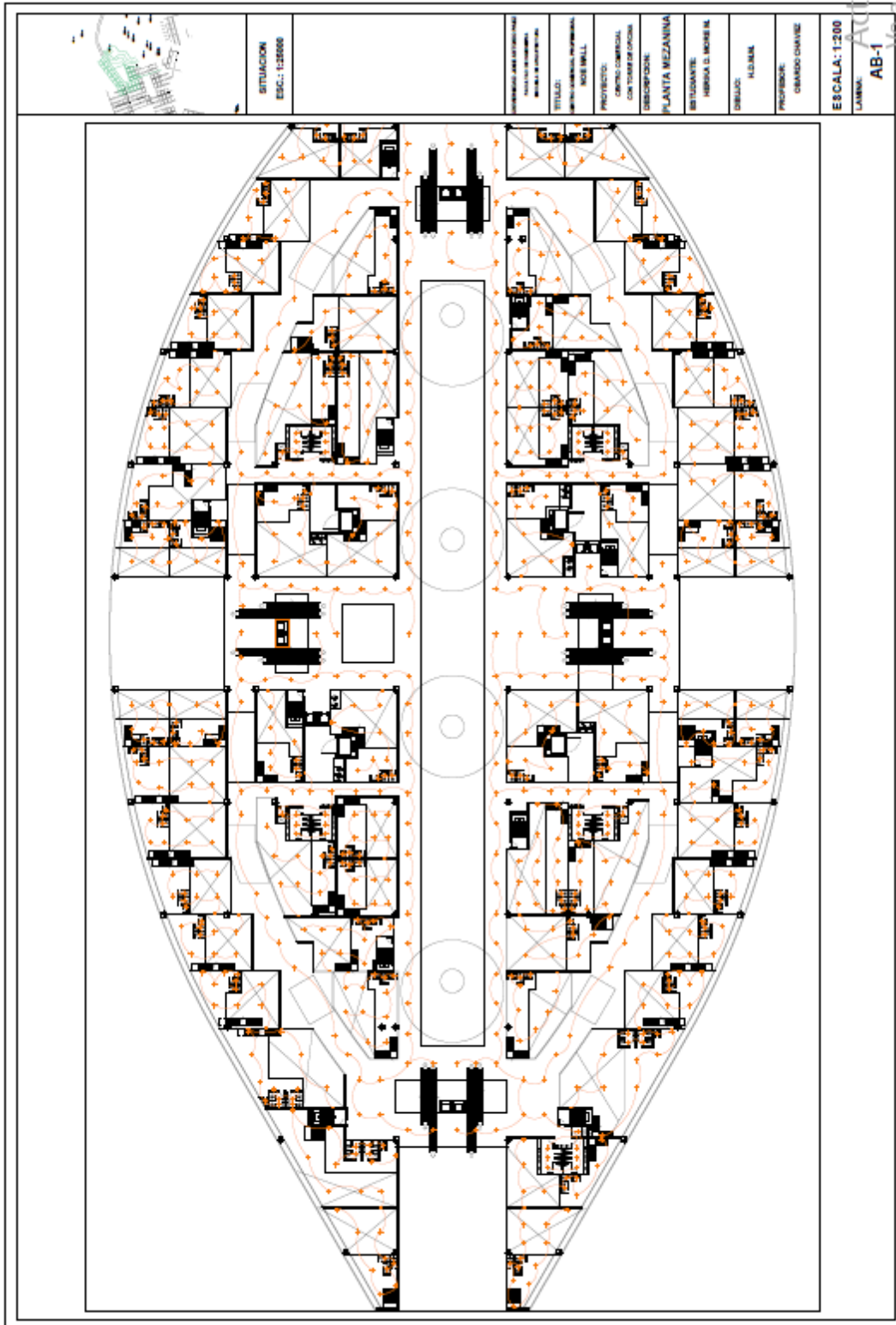


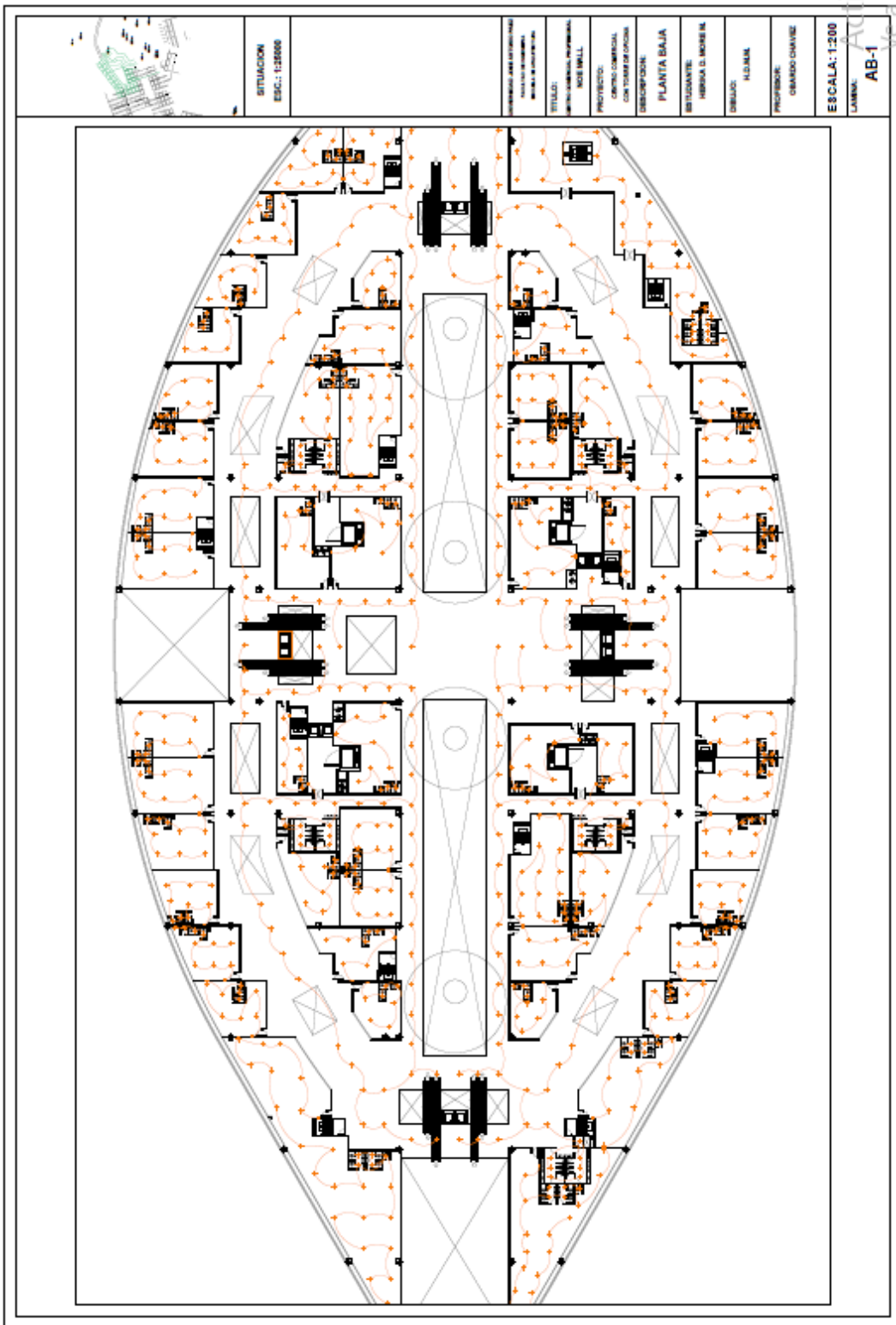




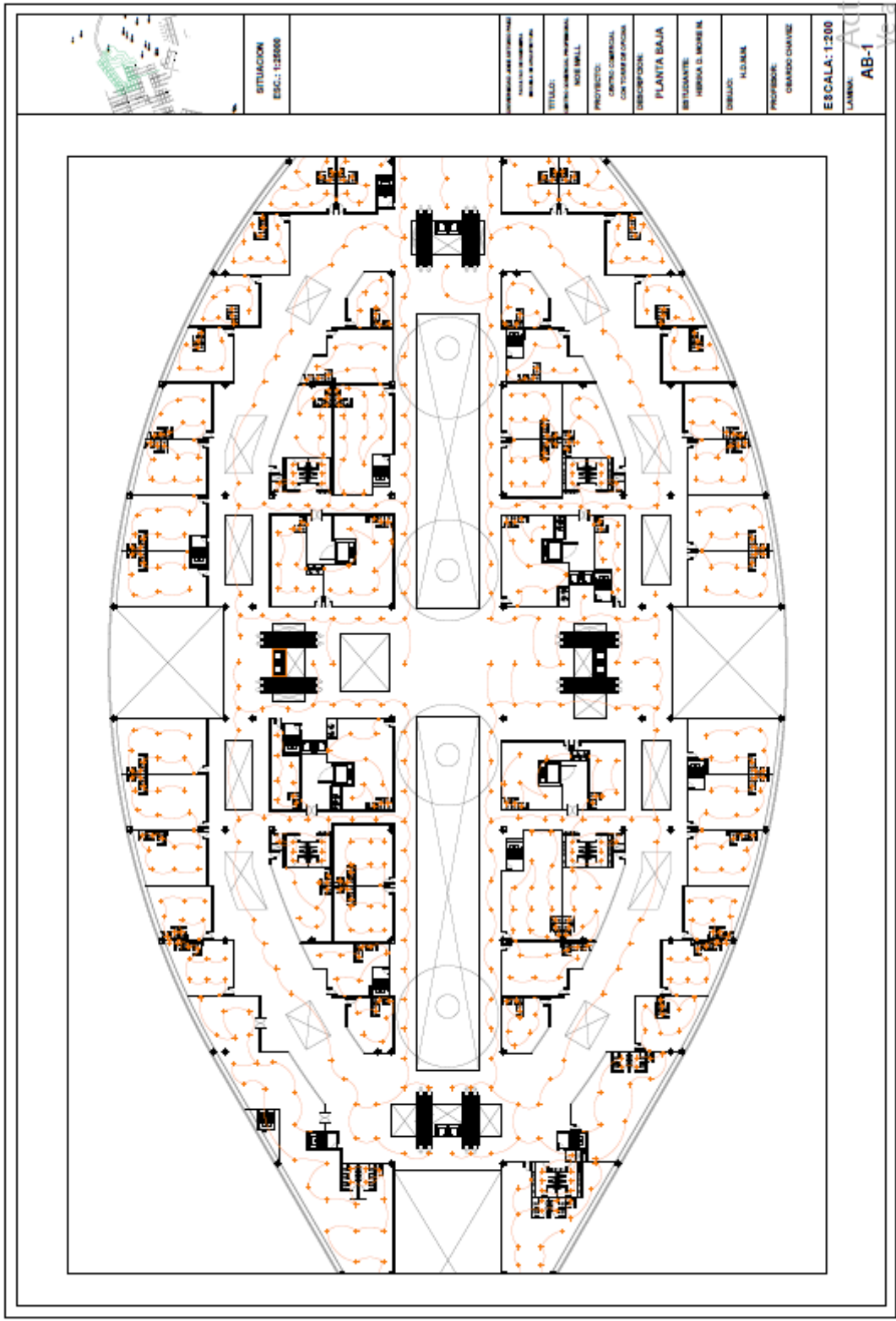


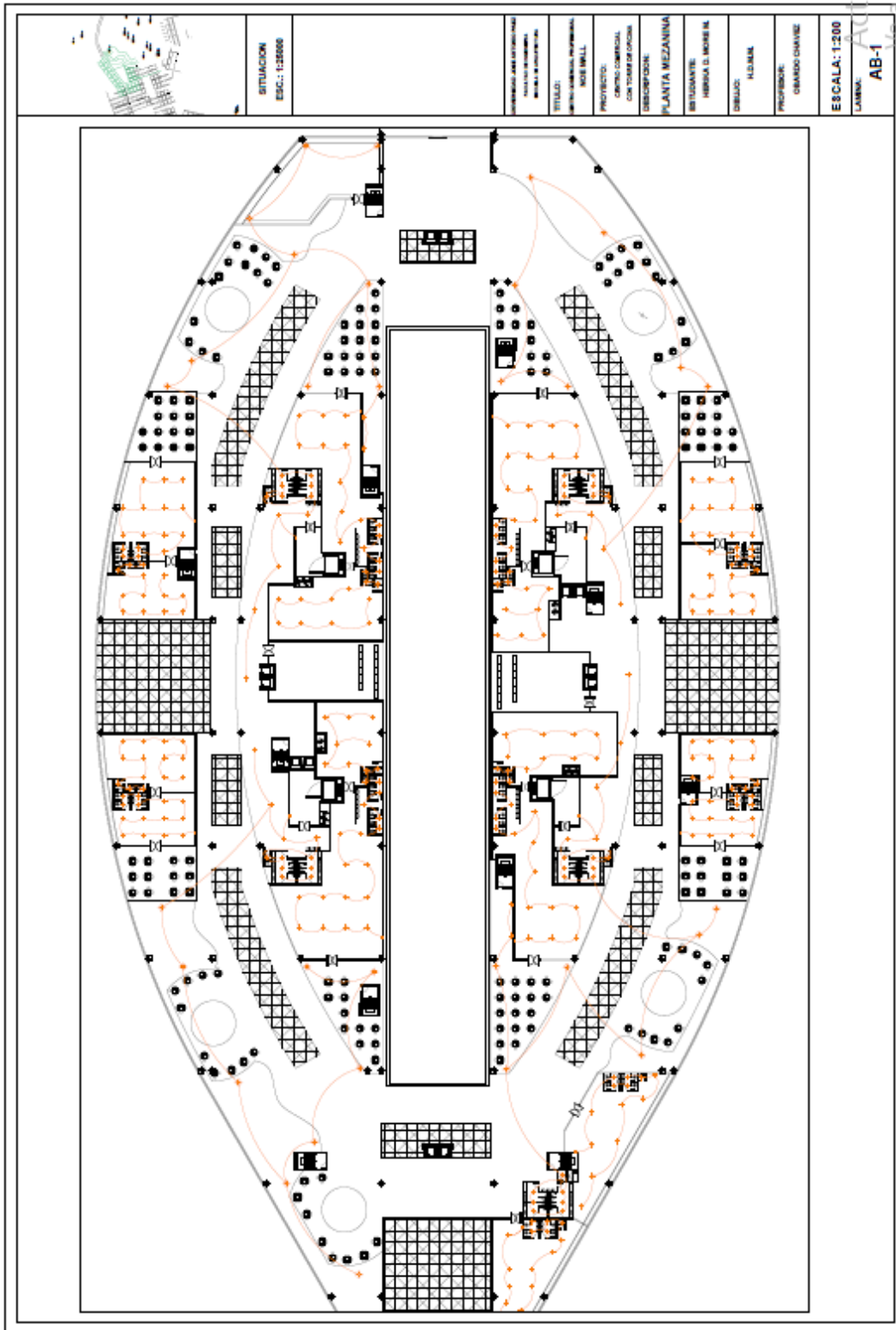










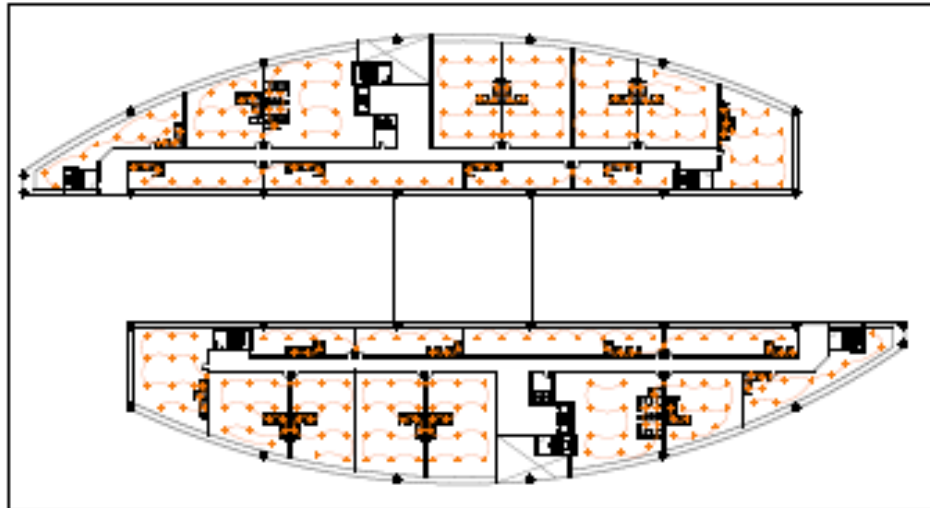


SITUACION  
ESCL.: 1:25000

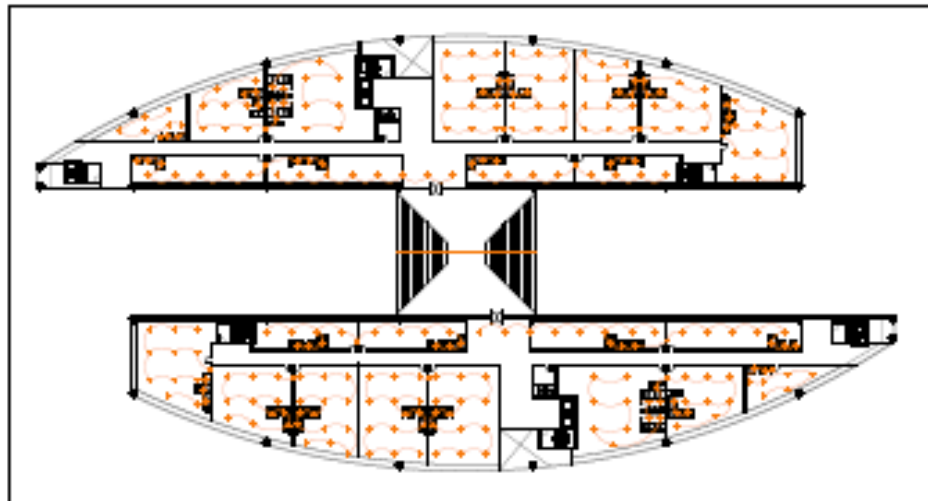
PROYECTO: PLANTA MEZANINA  
 TITULO: MEZANINA DE UN EDIFICIO DE OFICINAS  
 AUTORIA: ARQUITECTURA PROFESIONAL  
 AUTORA: M. D. GARCIA  
 DESCRIPCION: PLANTA MEZANINA  
 ESTUDIANTE: MARIANA D. GARCIA DE  
 DIBUJOS: MARIANA D. GARCIA DE  
 PROFESION: ARQUITECTA  
 GRABADO DIGITAL: MARIANA D. GARCIA DE

ESCALA: 1:200  
 LAMINA: AB-1



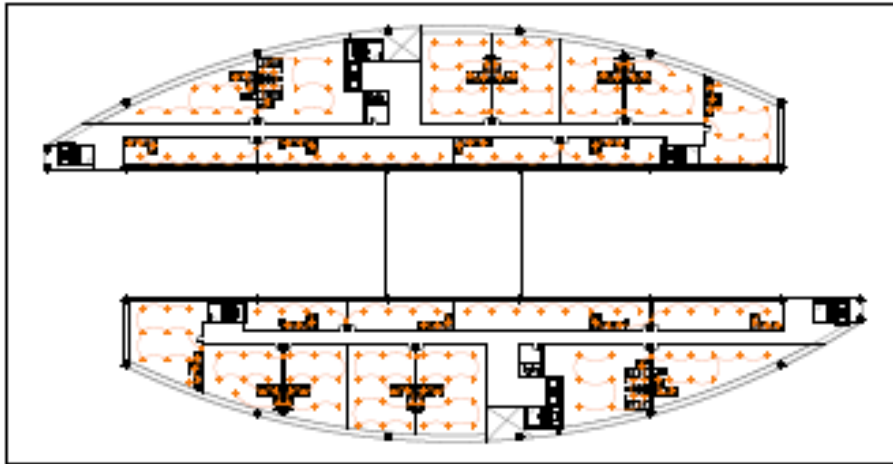


PLANTA NIVEL 8

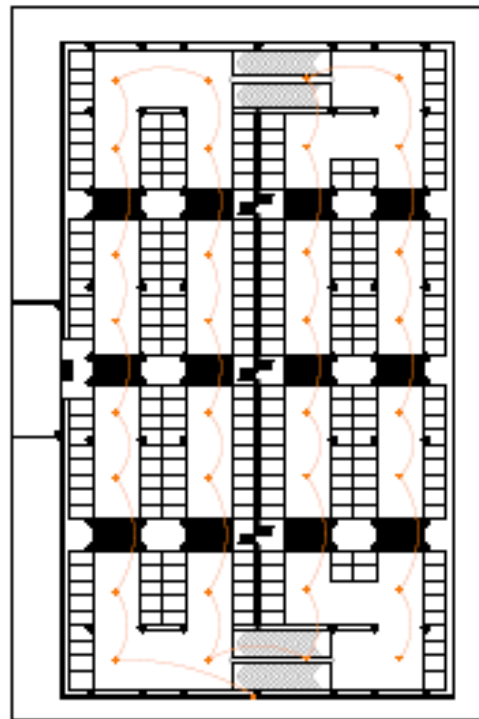


PLANTA NIVEL 8

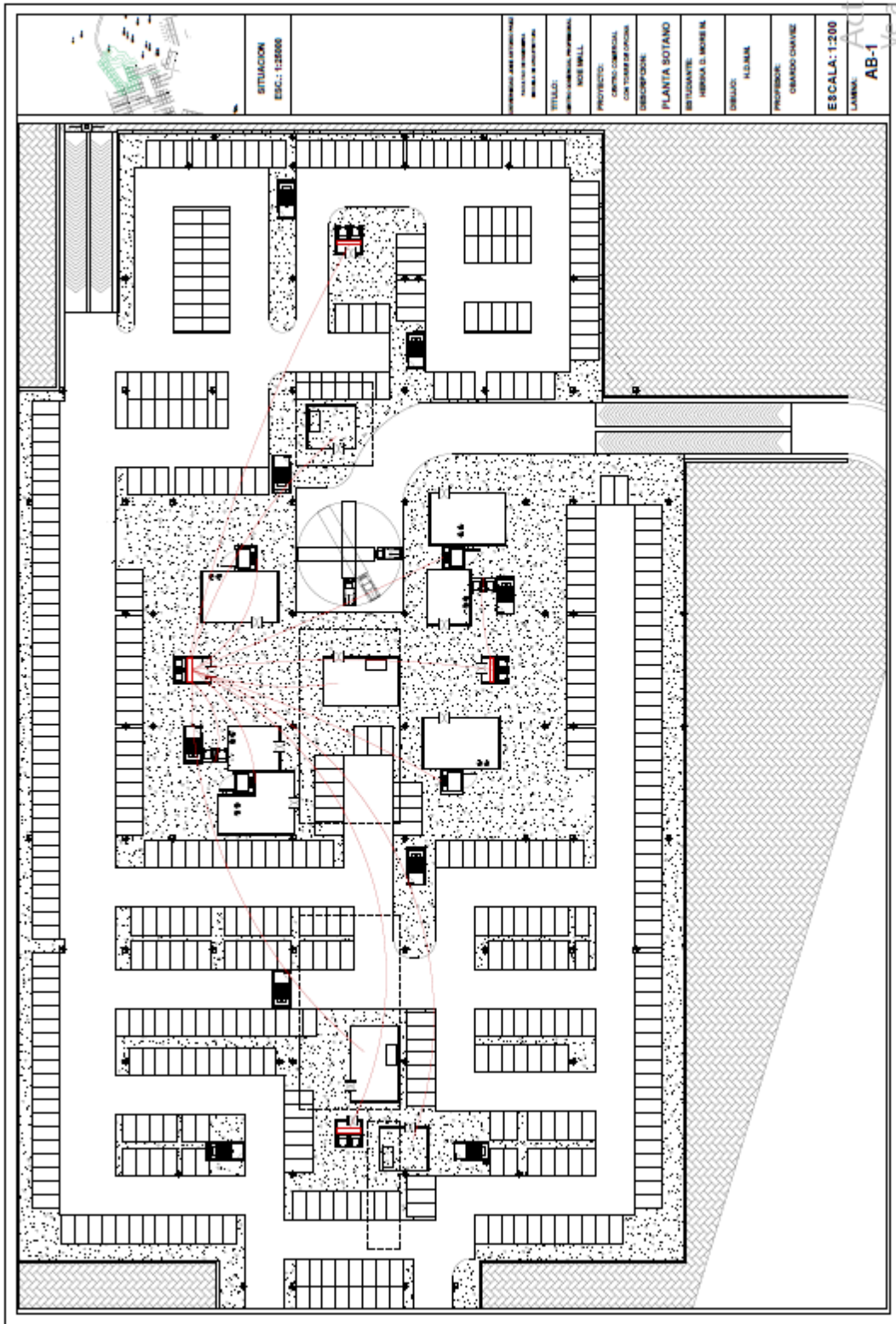
<p>PROYECTO: PLANTA NIVEL 8</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>FECHA: 15/05/2011</p> <p>AB-1</p>	<p>INDICACIONES:</p> <p>SEAL: 15/05/2011</p> <p>PROYECTO: PLANTA NIVEL 8</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>FECHA: 15/05/2011</p> <p>AB-1</p>
---	--

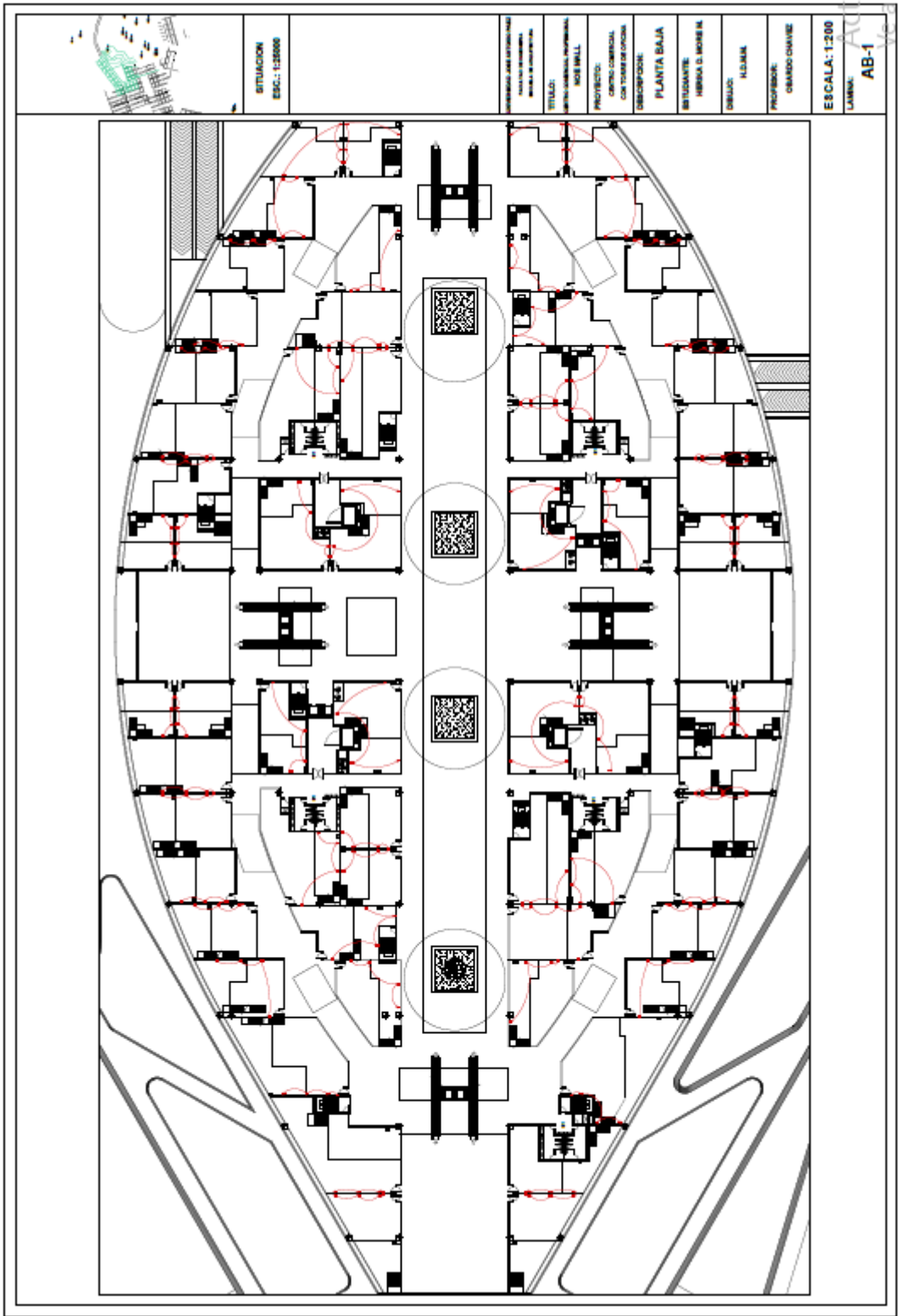


PLANTA NIVEL 10



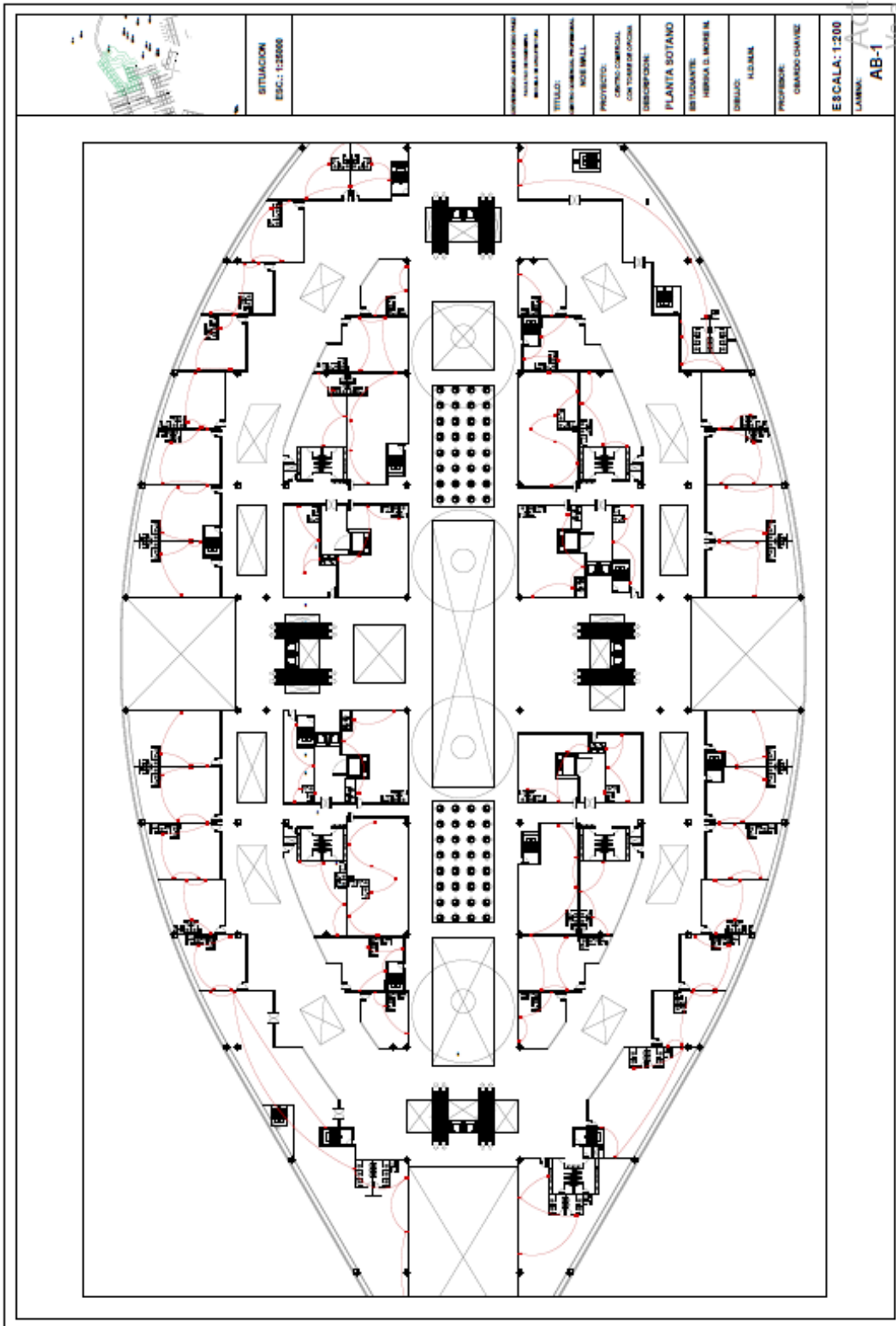
<p>PROYECTO: [illegible]</p> <p>CLIENTE: [illegible]</p> <p>UBICACION: [illegible]</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>AB-1</p>	<p>PLANTA NIVEL 11</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>AB-1</p>
---	---

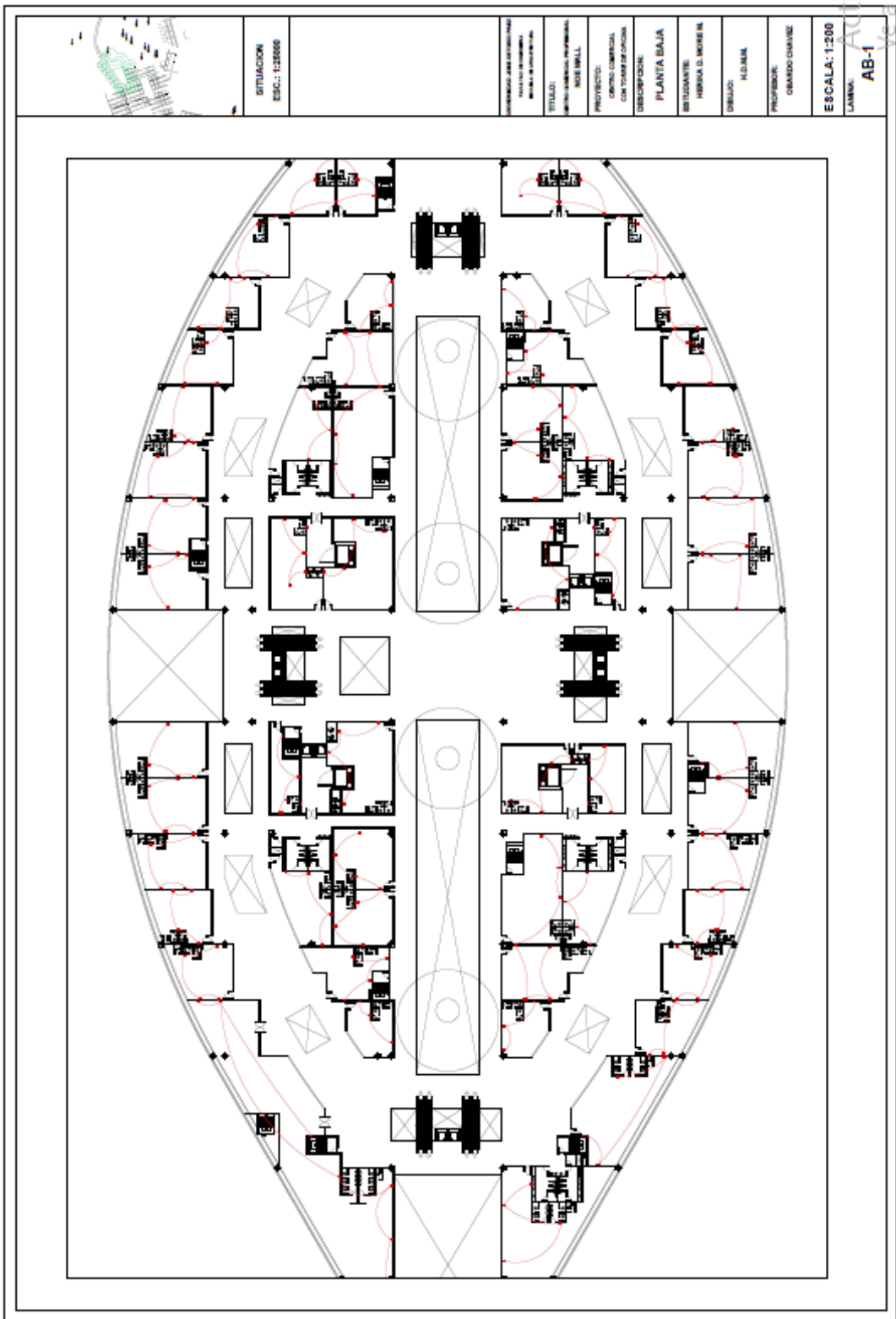


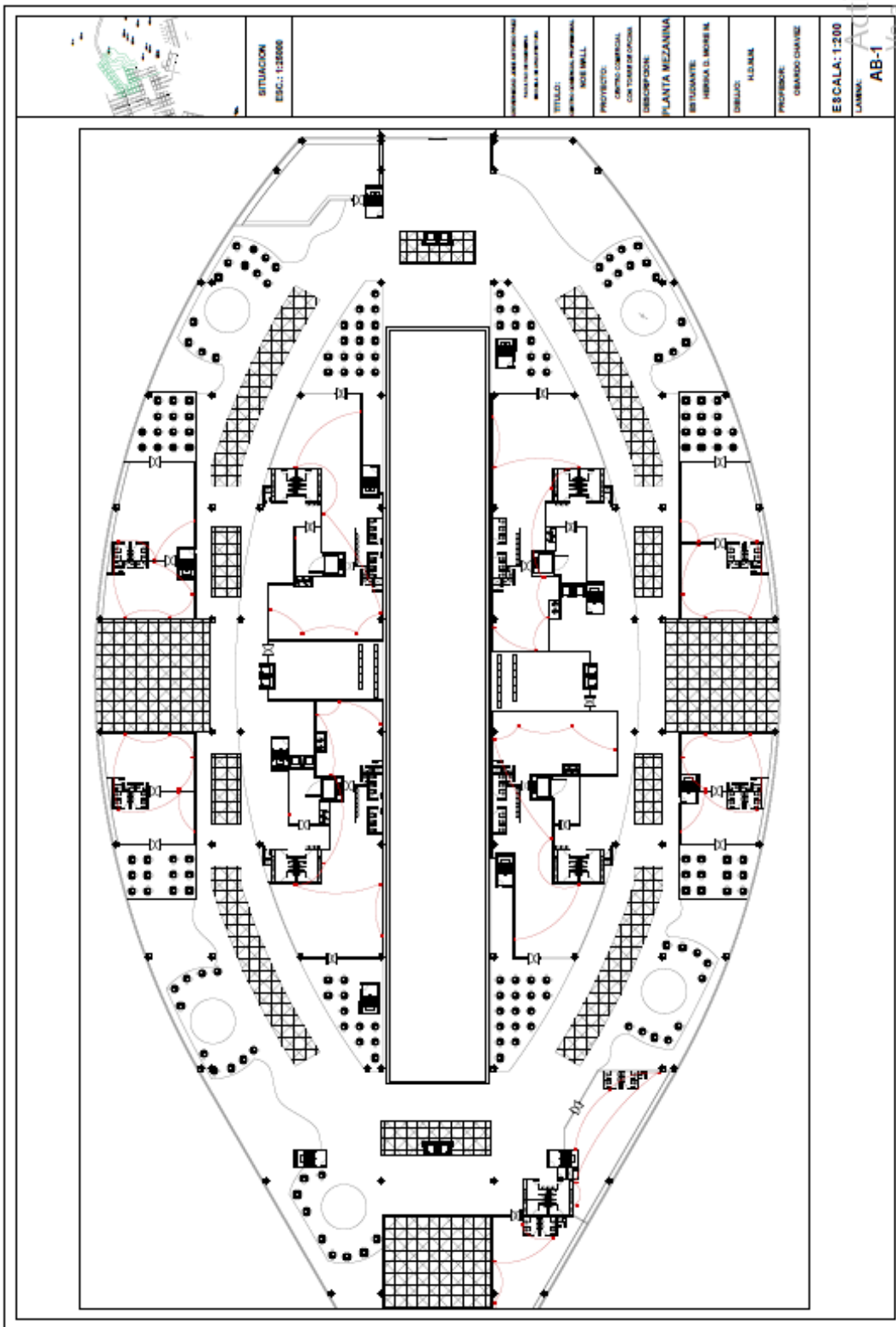




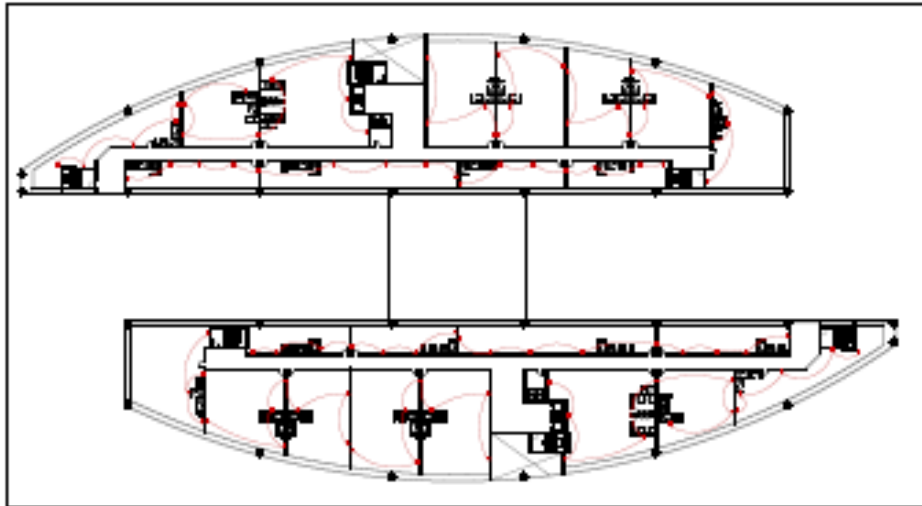




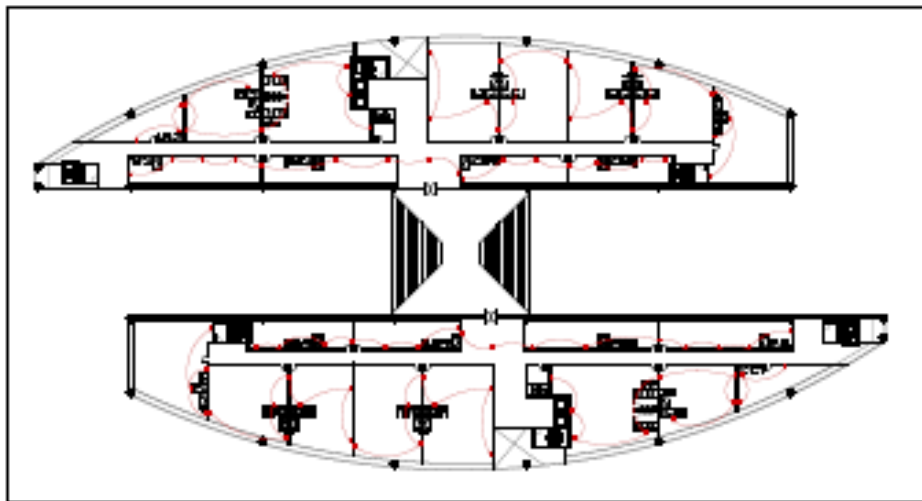






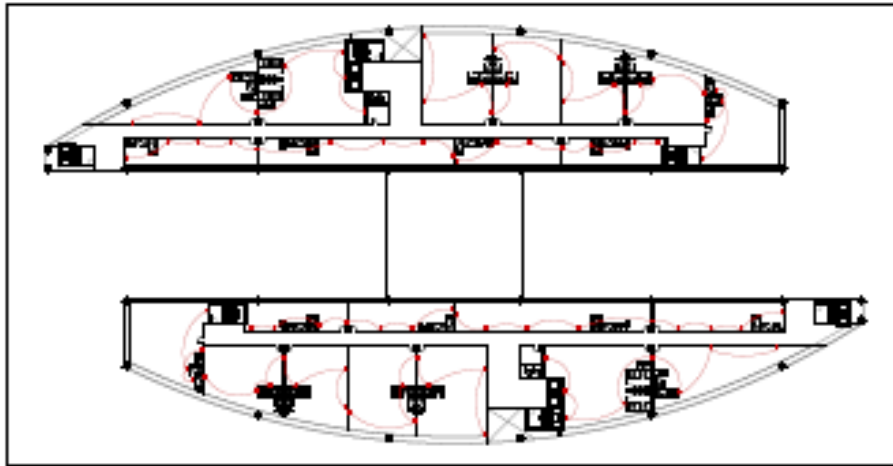


PLANTA NIVEL 8

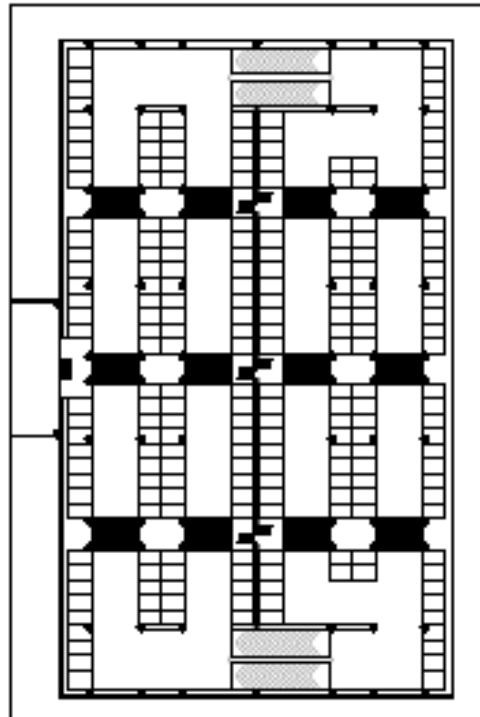


PLANTA NIVEL 8

<p>INDICACIONES:          NIVEL: 8          PLANTA NIVEL 8</p>		<p>PROYECTO: [illegible]          CLIENTE: [illegible]          FECHA: [illegible]          ESCALA: 1:200</p>	
<p>AB-1</p>	<p>ESCALA: 1:200</p>	<p>PROYECTO: [illegible]</p>	<p>CLIENTE: [illegible]</p>



PLANTA NIVEL 10



INTRODUZIONE  
 FOGGIA 11/2008/8

PROGETTO ARCHITETTURA  
 INTERIORE  
 FOGGIA 11/2008/8

PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

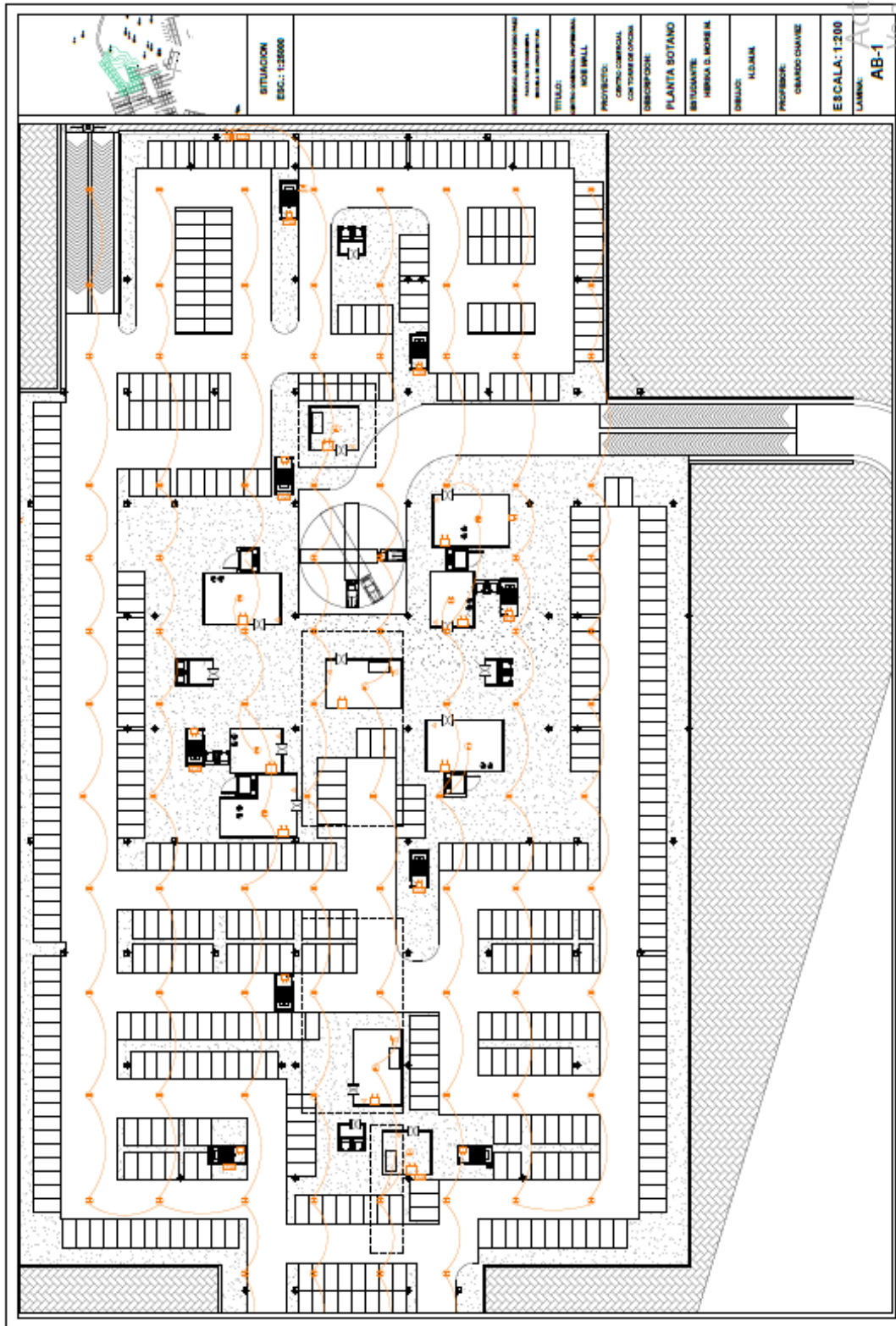
PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

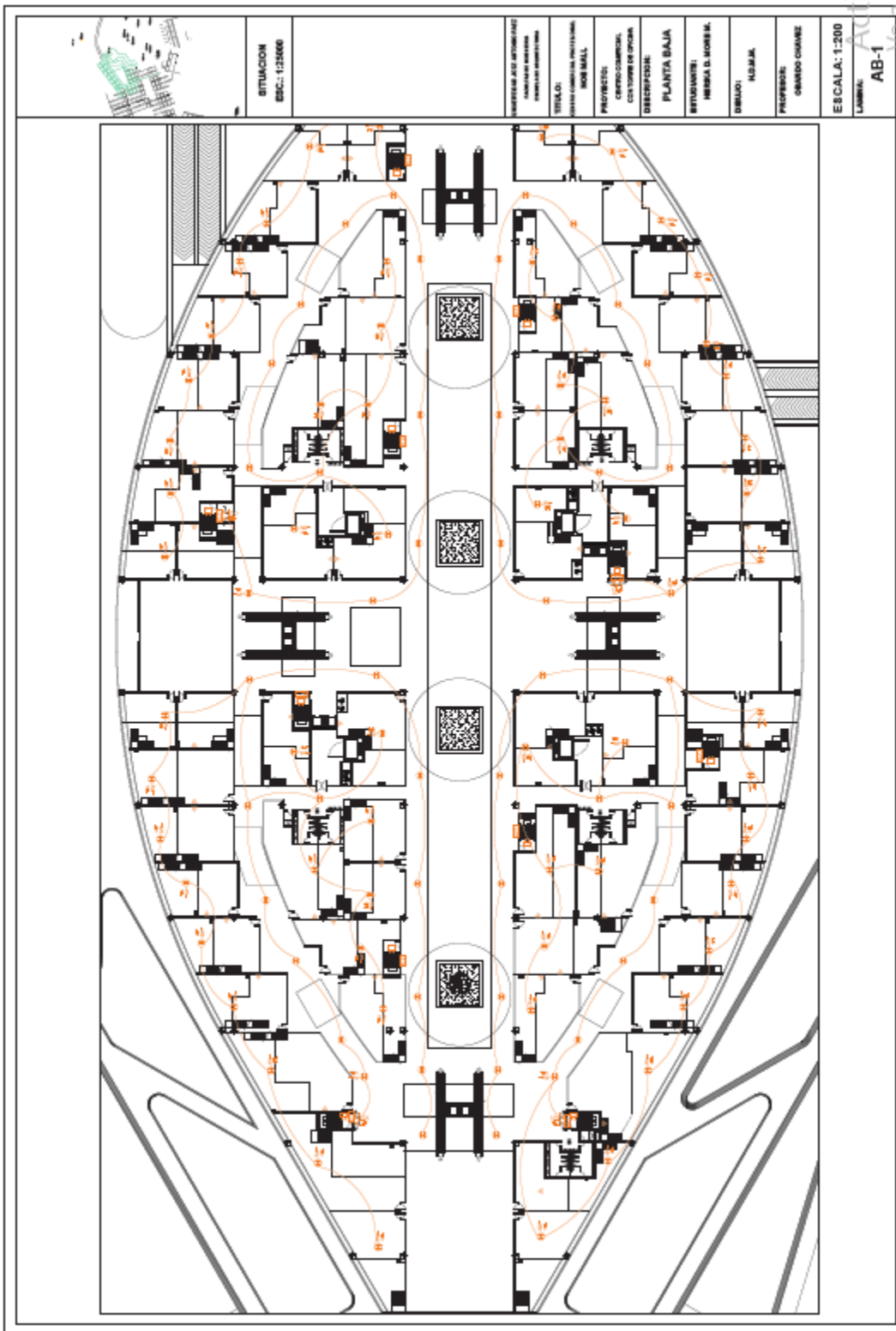
PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

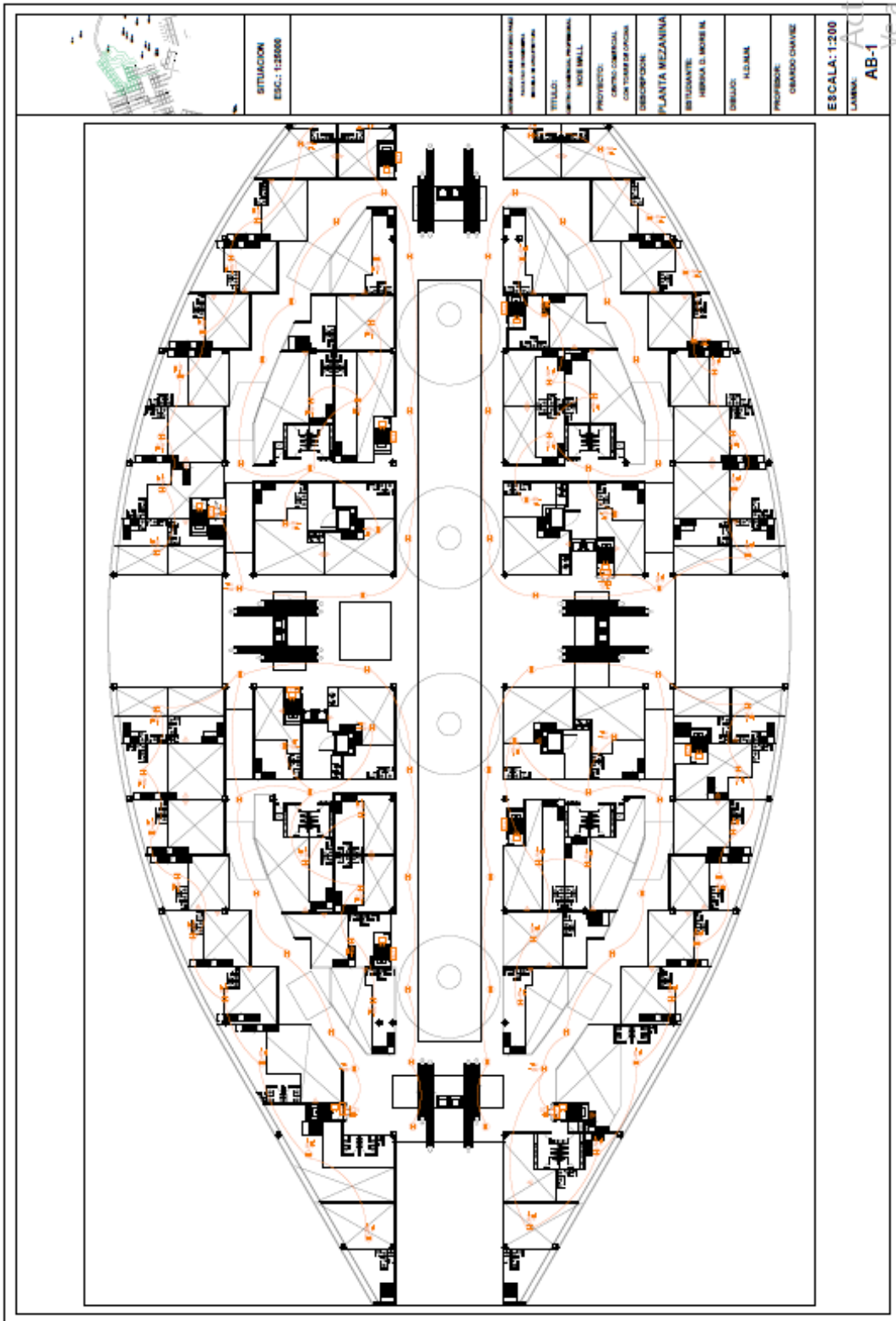
PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

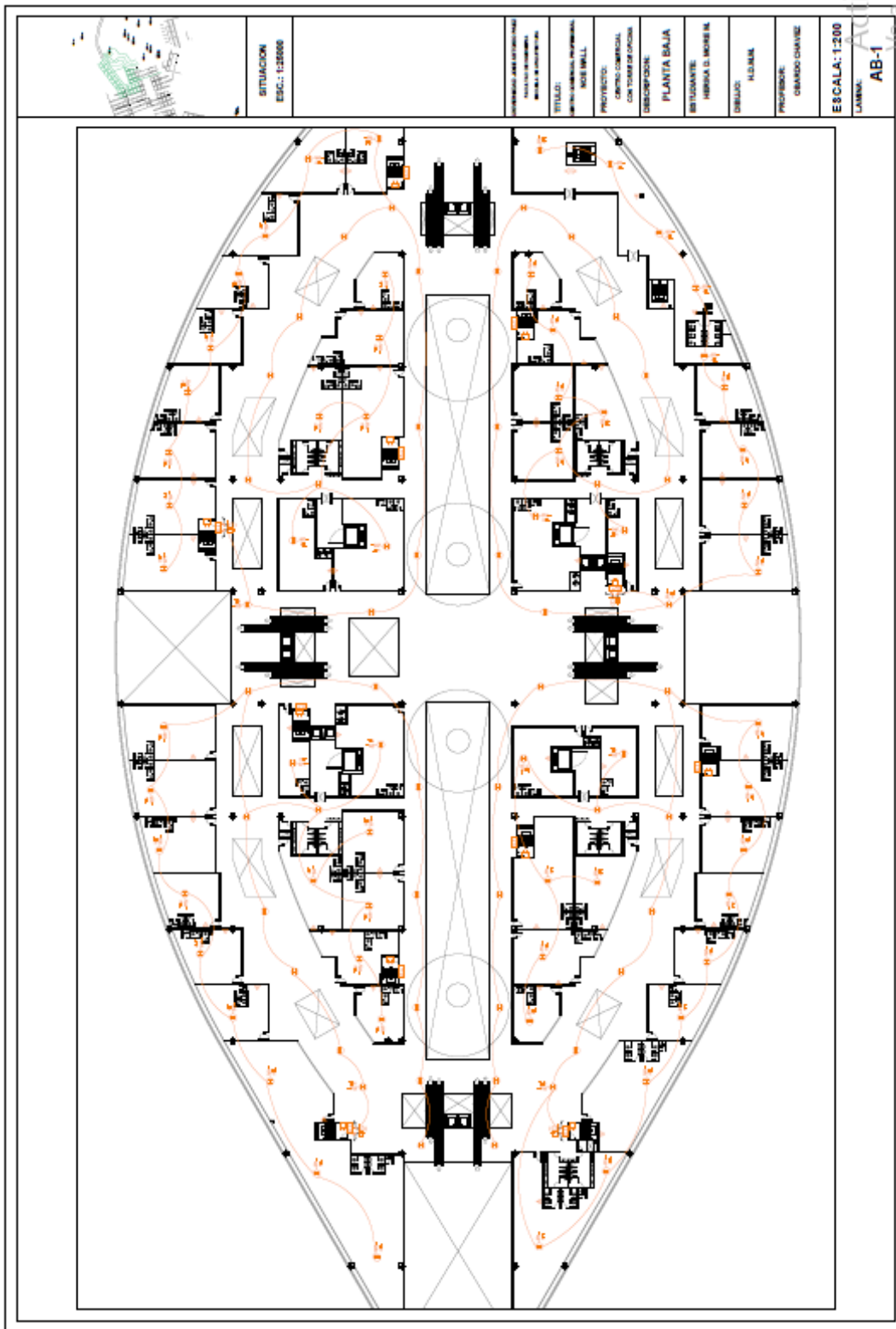
PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

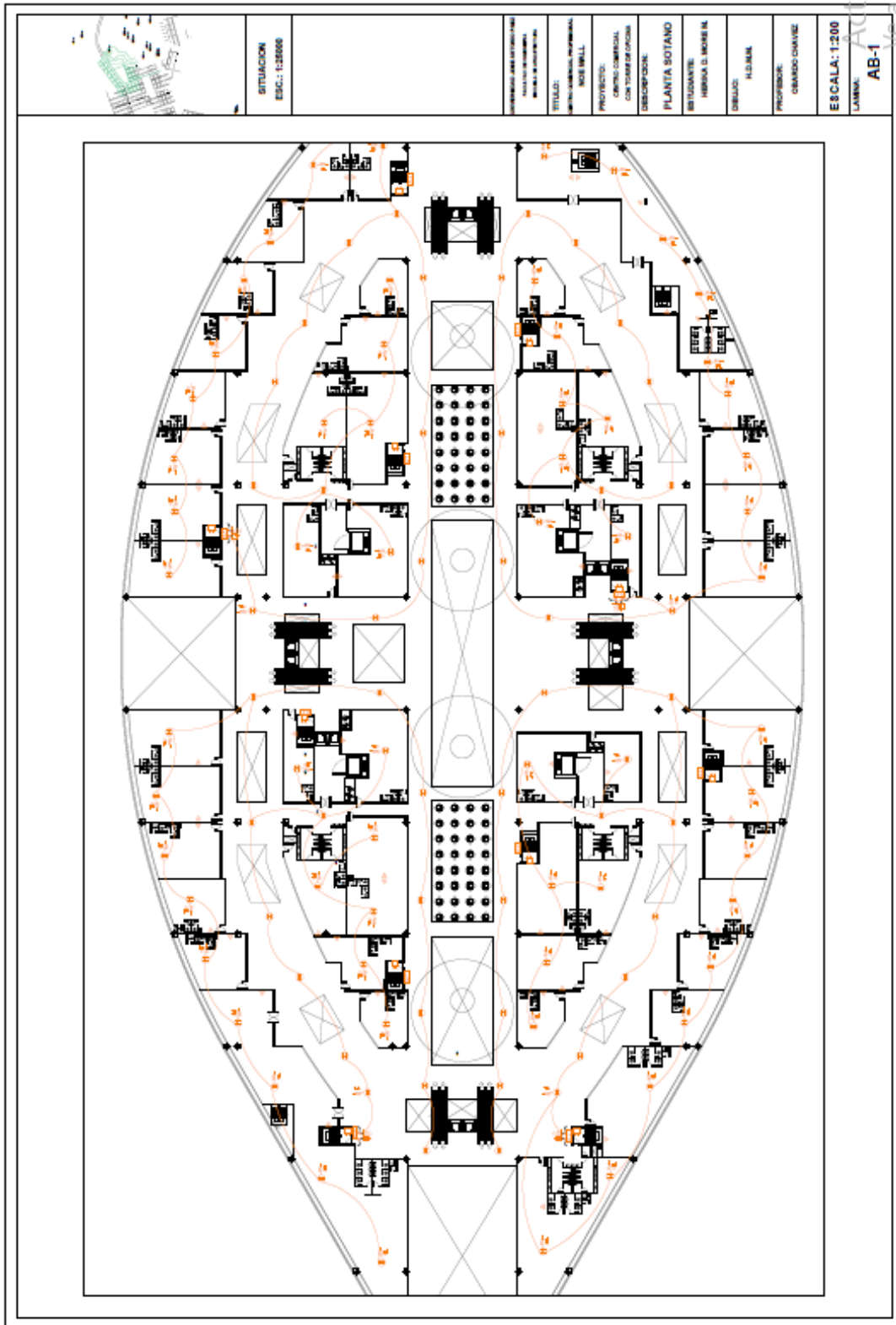
PROGETTO  
 FOGGIA 11/2008/8

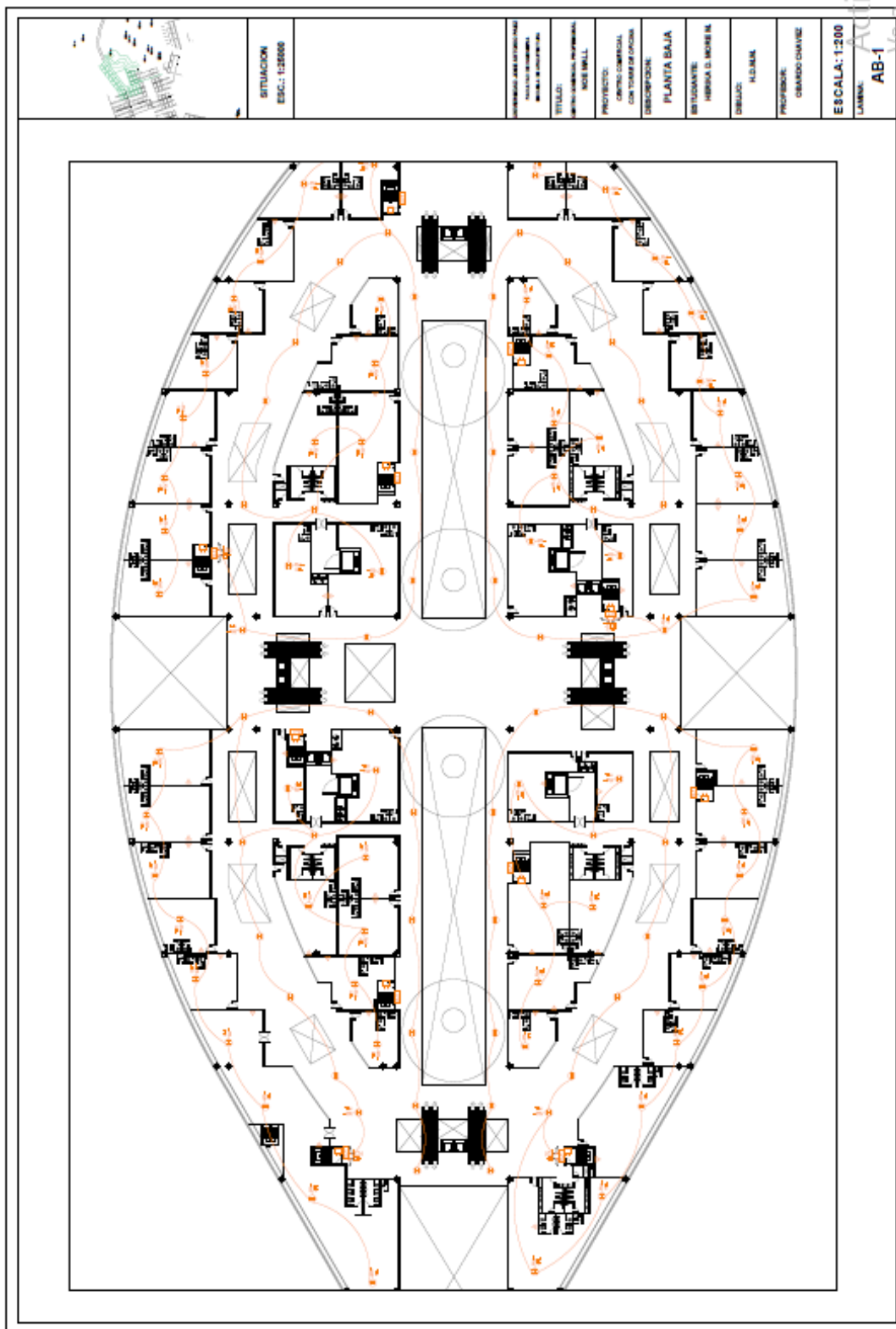


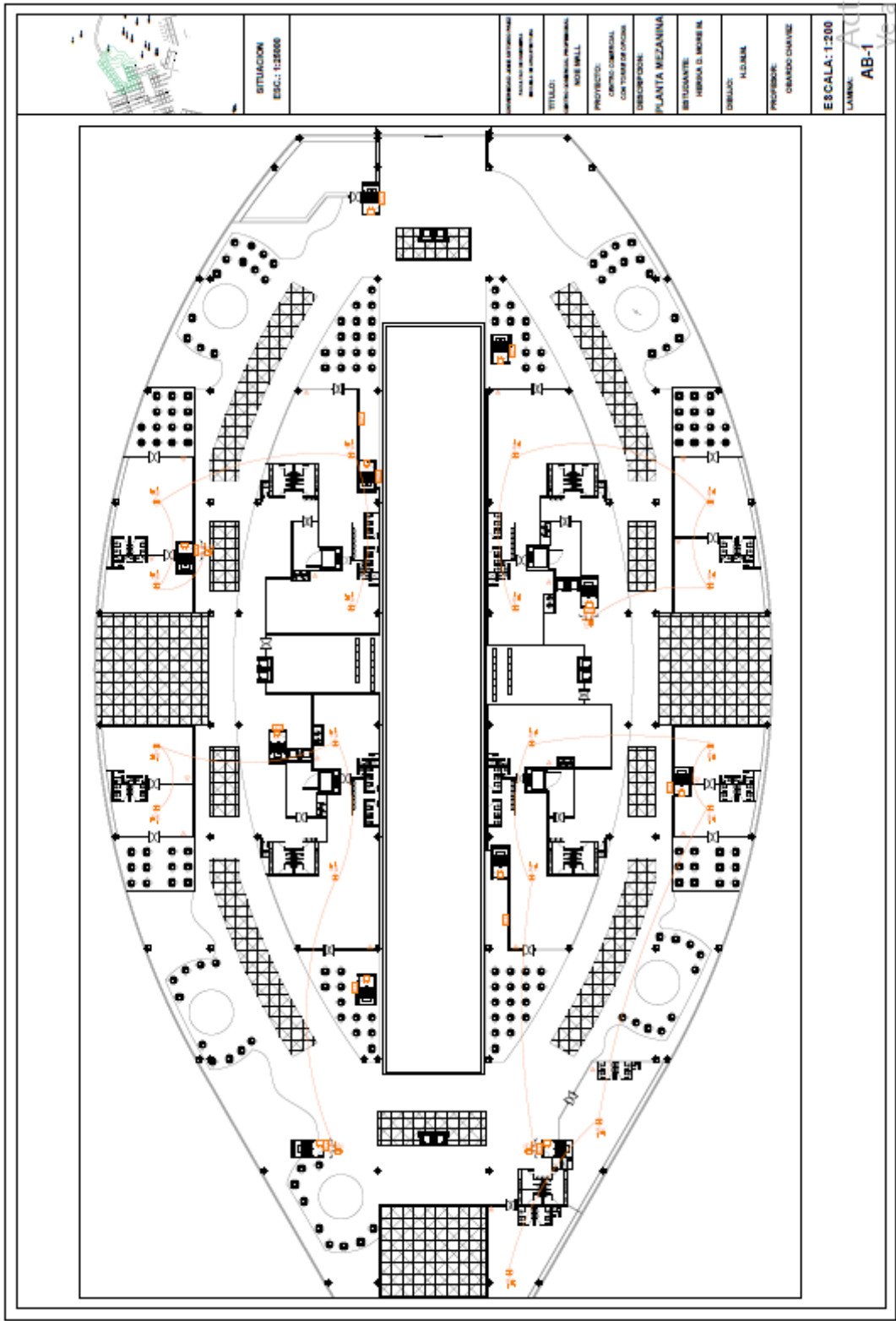


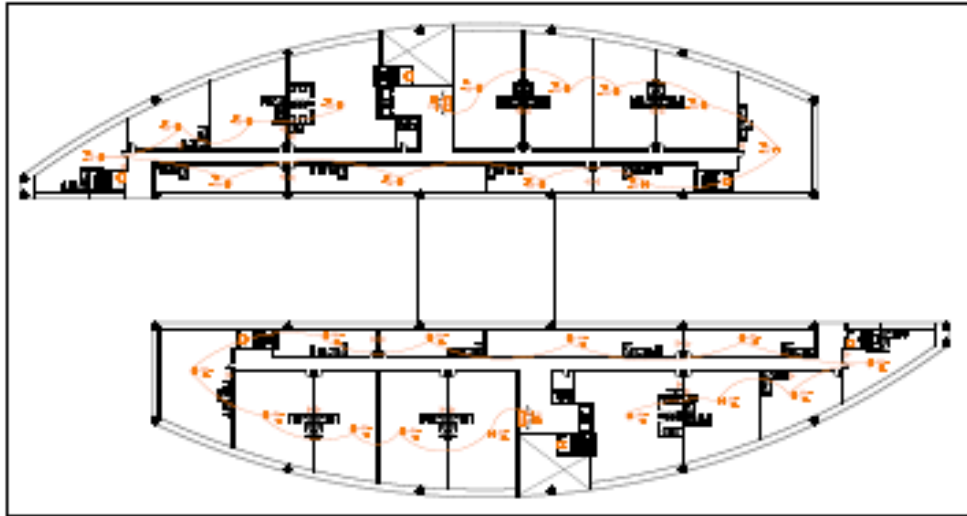




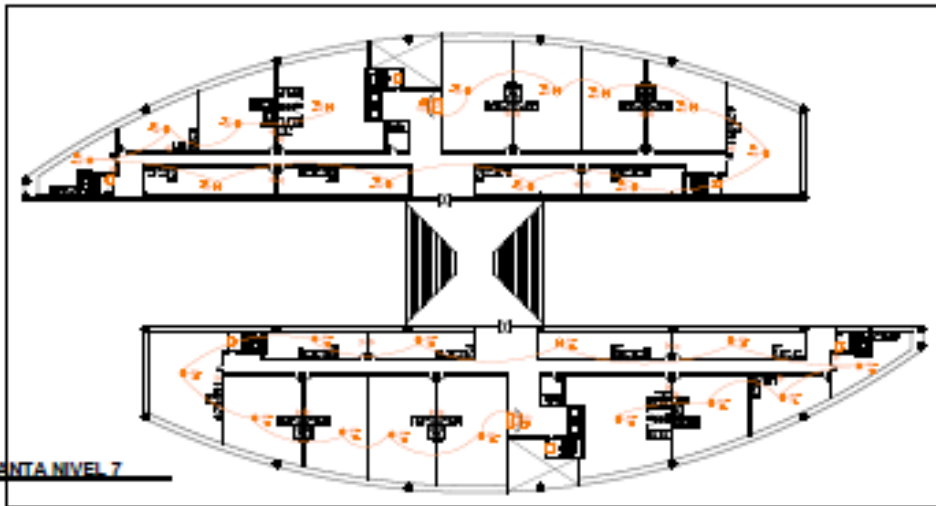








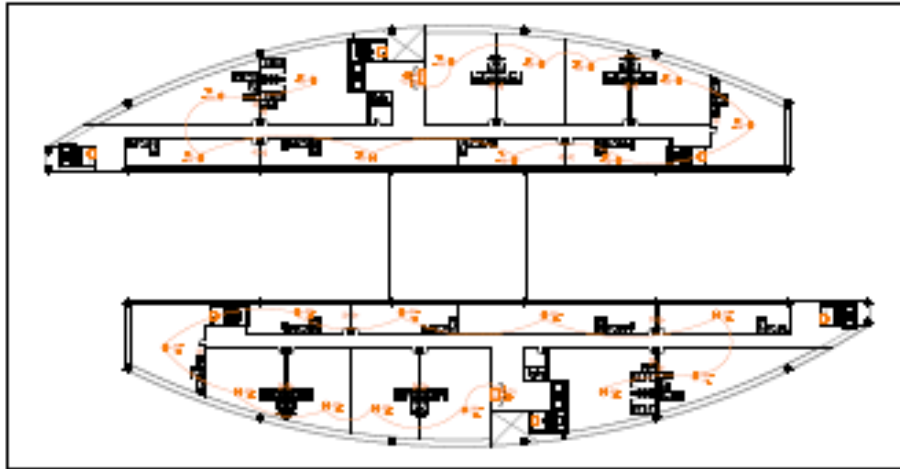
**PLANTA NIVEL 6**



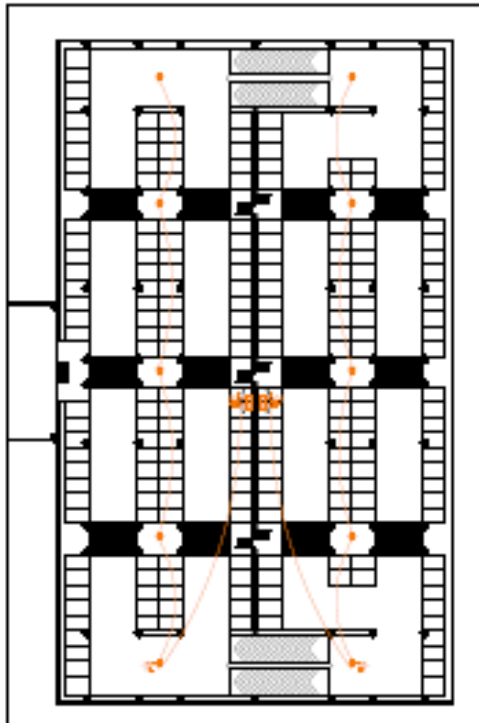
**PLANTA NIVEL 7**

<p>PROYECTO: [illegible]</p> <p>CLIENTE: [illegible]</p> <p>FECHA: [illegible]</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>AB-1</p>	<p>PLANTA NIVEL 6</p> <p>PLANTA NIVEL 7</p>	<p>PROYECTO: [illegible]</p> <p>CLIENTE: [illegible]</p> <p>FECHA: [illegible]</p> <p>ESCALA: 1:500</p> <p>AB-1</p>
---	---	---





PLANTA NIVEL 10



<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA          PLANTA NIVEL 10          ESCALA 1:200</p>	<p>AB-1</p>
--	-------------

## REFERENCIAS

### Impresas

- Alvarado, Víctor (2008) Auditoria tributaria /por Víctor Alvarado, Jesús Cruz. 4ta Edición. Barquisimeto: Jurídicas Rincón
- Arias Fideas G. (2006) El Proyecto de Investigación: Introducción a la Investigación Científica. 5ta Edición. Caracas: Episteme
- Arias Fideas G. (2012) El Proyecto de Investigación: Introducción a la Investigación Científica. 6ta Edición. Caracas: Episteme
- Balestrini, Mirian (1998). Como Elaborar un Proyecto de Investigación. Caracas. Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Castro Márquez, Fernando (2003) El proyecto de investigación y su esquema de elaboración /por Fernando Castro Márquez. 2da Edición. Caracas: Uyapar
- Constitución de La República Bolivariana de Venezuela; Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.908. Caracas, 19 de Febrero de 2009.
- Gaceta Oficial de La República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 Extraordinario. Caracas, 8 de Septiembre de 1988.
- Hernández, Fernández y Baptista (2007). Metodología de la investigación. 4ta Edición. México: McGraw-Hill Interamericana
- Hurtado de Barrera, J. (2000) Metodología de Investigación Holística. 3ra. Ed. Caracas: SYPAL
- Hurtado de Barrera, J. (2010) Metodología de Investigación Holística. 4ta. Ed. Caracas: SYPAL
- Hurtado, I. y Toro, G. (2001). Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio. 4ta Edición. Valencia-Venezuela: Episteme
- Ley de Las Aguas, Gaceta Oficial Extraordinaria. N° 35.595. Caracas, 2 de Enero de 2007.
- Ley de Zonas Costeras. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 37319. Caracas 07 de noviembre de 2001.

- Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial Extraordinaria N°5.833. Caracas 22 de diciembre de 2006.
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 33.868 Caracas 16 de diciembre de 1987.
- Ley Orgánica de Turismo. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 37.332. Caracas 26 de noviembre de 2001.
- Ministerio de Poder Popular para el Turismo Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 35.951 del 03 de mayo de 1996
- Norma Venezolana COVENIN 200 (1999). Código Eléctrico Nacional. Caracas.
- Norma Venezolana COVENIN 810 (1998). Características de los Medios de Escape en Edificaciones Según el Tipo de Ocupación. Caracas.
- Norma Venezolana COVENIN 1040 (1989) Extintores Portátiles. Generalidades. Caracas.
- Normas para Equipamiento Urbano. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 151. Caracas 14 de Agosto de 1985.
- ParellaStracuzzi y FelibertoMartins Pestana (2010) Metodología de la Investigación Cuantitativa. 3ra Edición. Caracas: FEDEUPEL
- ParellaStracuzzi y FelibertoMartins Pestana (2012) Metodología de la Investigación Cuantitativa. 3ra Edición. Caracas: FEDEUPEL
- Pardinas Felipe (2005). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. 38va Edición. México, D.F.: Siglo XXI Editores
- Serna H. (1999) Gerencia estratégica: Planeación y gestión-teoría y metodología. 2da Edición. Bogota: 3R Editores
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica, 4ta Edición. México: LIMUSA
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006) Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 2ª reimpresión, Febrero 2006. Caracas: FEDUPEL

## Electrónicas

Barbosa Daniel (2014). Blogs E.O.I. [Blog en Línea]. Disponible en la página: <http://www.eoi.es/blogs/danielbarbosa/2014/06/02/songdo-la-ciudad-mas-inteligente-y-sostenible-en-el-planeta/>

Bembibre. C. (2013) La Taberna Errante [Artículo de la Web]. Disponible en la página: <http://www.pixelteca.com/taberna/historiagafica/urbanismo.html>

Cordero Felix (2009). El Universal [Artículo de la Web]. Disponible en la página: <http://www.eluniversal.com/opinion/090713/tucacas-en-la-historia>

Díaz Hernández Camilo (2012). Negocios Verdes [Blog en Línea]. Disponible en la página: <https://negociosverdestec.wordpress.com/2012/08/31/las-ciudades-sustentables-opcion-para-el-desarrollo/>

Google Maps (2017) Mapa Municipio José Laurencio Silva [Imagen de la Web] Disponible en la página: <https://www.google.co.ve/maps/place/Municipio+Aut%C3%B3nomo+Silva,+Falc%C3%B3n/@10.7360208,-68.360032,44225m/data=!3m1!1e3!4m1!1m7!3m6!1s0x8e810e2f2a4c96fb:0x5d3e20308598278b!2sTucacas,+Falc%C3%B3n!3b1!8m2!3d10.7881889!4d-68.3279654!3m4!1s0x8e8110c482d92c45:0xdd70aedc0f467df8!8m2!3d10.776159!4d-68.3816245>

Google Maps (2017) Hidrología Municipio Silva [Imagen de la Web] Disponible en la página: <https://www.google.co.ve/maps/place/Municipio+Aut%C3%B3nomo+Silva,+Falc%C3%B3n/@10.7366914,-68.507628,11z/data=!4m5!3m4!1s0x8e8110c482d92c45:0xdd70aedc0f467df8!8m2!3d10.776159!4d-68.3816245>.

Google Maps (2017) Vialidad de Tucacas [Imagen de la Web] Disponible en la página: <https://www.google.co.ve/maps/place/Tucacas,+Falc%C3%B3n/@10.7795322,-68.3635648,11963m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e810e2f2a4c96fb:0x5d3e20308598278b!8m2!3d10.7881172!4d-68.3279228>

Gutiérrez Alejandro (2012). Eco Inteligencia [Artículo de la Web]. Disponible en la página: <http://www.ecointeligencia.com/2011/12/dongtan-ecociudad-en-china/#lightbox/1/>

Instituto Nacional de Estadística (INE) censo 2011 y 2001 [Artículo de la Web]. Disponible en la página: [http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com\\_content&view=category&id=95&Itemid=9](http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=95&Itemid=9)

Jardín .M. (2012). Formulación de proyectos de diseño urbano [Artículo de la Web]. Disponible en la página: <https://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/>

Real Academia Española (RAE) (2008), Autores: Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Definición.de. [Diccionario de la Web]. Disponible en la página: <http://definicion.de/investigacion/>

Rueda Ethel (2013). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. [Artículo de la Web]. Disponible en la página: <http://www.filos.unam.mx/2013/05/resena-articulo-hiperreal/>

Saval Nikil (2014). El Blog de Anida. [Blog en Línea]. Disponible en la página: <https://blog.anida.es/evolucion-oficina-curiosa-historia-sobre-nuestro-lugar-trabajo/>

Sir.Kmilitus (2007). skyscrapercity.com [Blog en Línea]. Disponible en la página: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1084511>

Welch Adrián y LomholtIsabelle (2010). E-architect [Artículo de la Web]. Disponible en la página: <http://www.e-architect.co.uk/chile/world-green-center>

Wikimedia (2017) Mapa Edo. Falcon [Imagen de la Web] Disponible en la página: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Silva-falcon.PNG>