



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN PARQUE URBANO  
COMERCIAL PARA EL DESARROLLO DEL  
SECTOR "TRIANGULO DEL ESTE", EN EL  
MUNICIPIO IRRIBARREN, BARQUISIMETO**

**Autor: Roviglio Faloppa**

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



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

**DISEÑO DE UN PARQUE URBANO COMERCIAL PARA EL  
DESARROLLO DEL SECTOR "TRIANGULO DEL ESTE", EN EL  
MUNICIPIO IRRIBARREN, BARQUISIMETO**

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

**Autor: Roviglio Faloppa**

**Tutor Académico: Arq. Raul Requesens**

**Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez.**

San Diego, marzo 2020

## **ACEPTACION DEL TUTOR**

Quiénes suscriben, Arq. Raúl Requesens y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado: **DISEÑO DE UN PARQUE URBANO COMERCIAL PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR "TRIANGULO DEL ESTE", EN EL MUNICIPIO IRRIBARREN, BARQUISIMETO**, Presentado por el ciudadano Roviglio Faloppa , portador de la cédula de identidad N°25834830, como requisito parcial para optar al título de **ARQUITECTO**, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los veinte días del mes de marzo del año 2020

Arq. Raul Requesens  
C.I.: 5.489.683  
Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez G.  
C.I.: 3.807.208  
Tutor Metodológico



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**FI-A-006-2019 IIICR**

Valencia, 10 de Febrero del 2020

**Ciudadano:**  
FALOPPA BELLO  
ROVIGLIO  
C.I. No. 25834830  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 3 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado : 'DISEÑO DE UN PARQUE URBANO COMERCIAL PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR "TRIANGULO DEL ESTE", EN EL MUNICIPIO IRIBARREN, EN BARQUISIMETO, ESTADO LARA.' Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. REQUESENS ADRIAN RAUL MANUEL, C.I.: 5489683 como Tutor Académico y el Arq. RAMIREZ GUERRERO ORLANDO, C.I.: 3807208 como Tutor Metodológico quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente



Prof. Luis Lira  
Decano de la Facultad de Ingeniería

## **DEDICATORIA**

Principalmente quiero agradecerle a mis padres el Ing. Sandro Faloppa y la Arq.Elizabeth Bello que con mucha perseverancia estuvieron sosteniéndome y dándome fuerza en la carrera como también en los meses de la elaboración del trabajo de grado así como también que respondieron a cualquier duda que tenía acerca del proyecto.

Quiero hacer mención de otras personas a las que le estoy inmensamente agradecido como es a Jose G.Hernandez mi mejor amigo quien me apoyo con sus diferentes destrezas , al Ing. Leoncio Valerio quien siempre estuvo a mi disposición para la elaboración de cortes a laser, también a Yamel Solipa quien siempre estuvo a mi disposición para la impresión de planos , agradezco al Arq.Danni Lobo quien me facilito los planos urbanos de Barquisimeto y la ordenanza del triángulo del este.

También quisiera agradecer a mis nonnos Roviglio Faloppa, Mario Bello ,Eleonora Ippolito y Teresa Milella quienes siempre estuvieron atentos a la continuidad de mis estudios, también quiero agradecer a mi primo Carlo Scoffio por siempre orientarme en el camino de la sensatez y la responsabilidad.

A Valentina Carrillo por su apoyo continuo en la búsqueda de mi estabilidad emocional durante la elaboración del trabajo de grado, también Luisiana Mazilli quien estuvo presente en momentos muy importantes durante la elaboración de grado.

Finalmente, mis agradecimientos a la ciudad de Valencia y su comunidad que me recibió con los brazos abiertos y me hizo sentir comodidad en tiempos tan difíciles.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis padres y familiares que siempre han velado por la continuidad de mi carrera, también siempre me han apoyado en los momentos difíciles y tormentosos de los estudios. A mis amigos por siempre estar presentes dándome apoyo en mi vida sentimental y profesional, a la sociedad valencia porque a pesar de ser cerrada fue muy abierta conmigo, a las playas de falcón por permitirme encontrar un espacio de desahogo para poder continuar la carrera. Agradezco también a mis tutores por hacer de mi un mejor arquitecto.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Objetivos.....	4
1.3. Justificación de la Investigación.....	5
II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Bases Teóricas.....	10
2.3. Definición de Términos Básicos.....	18
III MARCO METODOLÓGICO.....	19
3.1. Tipo de Investigación.....	19
3.2. Población y Muestra.....	21
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	23
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	30
3.5. Análisis de Resultados.....	39
3.6. Fases de la Investigación.....	40
3.7. Recursos.....	42
IV El PROYECTO.....	46
4.1. El Sitio Urbano.....	46

4.2. El plan Urbano.....	49
4.3. La Propuesta.....	52
4.4. Memoria Descriptiva.....	68
V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	90

## LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

### CONTENIDO

GRÁFICO		Pp.
FIGURA		
1	Figura 1.The Vessel en Nueva York. Fuente (2019).	2
2	Figura 2.Parque Central en Caracas.	3
3	Figura 3.Torre Shangai en la ciudad de Shangai.	4
4	Figura 3.Garden Santa Fe en la ciudad de Mexico.	5
5	Gráfico1¿Es usted residente del sector "Este", Municipio Irribarren?	20
6	Gráfico2¿Cree usted necesaria la implementación de un sistema de transporte masivo que conecte todo el municipio?	20
7	Gráfico3¿Cree usted que el municipio cuenta con el equipamiento necesario para satisfacer las necesidades de sus habitantes?	21
8	Gráfico4¿Suele visitar áreas públicas (plazas y parques) con frecuencia?	21
9	Grafico5¿Cree que el municipio cuenta con un sector urbano planificado destinado a la actividad financiera?	22
10	Grafico6¿Le parece que Barquisimeto recibe el reconocimiento que amerita como ciudad económicamente importante de venezuela?	22
11	Grafico7.¿Cree usted que Barquisimeto necesita un hito que lo haga visible ante el mundo y los mercados internacionales?	23
12	Grafico8.¿Apoya usted la integración urbano-comercial-financiera del municipio?	23
13	Grafico9.¿Conoce usted qué es un espacio urbano?	24
14	Grafico10.¿Cree usted que un centro empresarial ayudaría con el desarrollo de una ciudad?	24



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

## **DISEÑO DE UN PARQUE URBANO COMERCIAL PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR “TRIANGULO DEL ESTE”, EN EL MUNICIPIO IRRIBARREN, BARQUISIMETO**

**Autor:** Roviglio Faloppa Bello

**Tutor:** Arq. Raul Requesens

**Tutor Metodológico:** Arq. Orlando Ramirez

**Fecha:** Noviembre, 2019.

### **RESUMEN INFORMATIVO**

La siguiente investigación tiene como finalidad, presentar el diseño de un parque urbano comercial, implantado dentro del sector “Triangulo Este” para el desarrollo de la ciudad de Barquisimeto, municipio Iribarren, estado Lara; para la contribución del desarrollo económico, social y cultural de la población. Para el avance del mismo fue necesaria una ubicación que fuera correcta para los usos y equipamientos pertinentes, los cuales se integraron para lograr la adecuada funcionalidad del sitio en cuestión. De esta manera se llevó a cabo el diseño de un Parque Urbano Comercial, que proporcione las distintas actividades que se ofrecen en la zona, además de proporcionar los ciudadanos un hito que haga visible ante el mundo y los mercados internacionales las actividades económicas propias del estado así como también la importancia de la ciudad, entre otros. Por la naturaleza de esta investigación se consideró una metodología que se adapte al proyecto factible, realizando una investigación documental, de campo y descriptiva; utilizando como herramienta de estudio para la recolección de datos, la encuesta y lista de cotejo, que permitirán tener un soporte de las características y carencias que se presentan en la zona de estudio. Se trabajó en base a cuatro fases de la investigación las cuales son, I: Diagnóstico, II: Propuesta Urbana, III: Plan de Ordenamiento Urbano y IV: Desarrollo de la Propuesta individual. La importancia de llevar a cabo este proyecto, es mejorar la imagen de la ciudad y sus zonas adyacentes, de modo que impulse al turismo como un motor económico del estado Lara.

**Descriptor:** Propuesta, Sustentable, Urbana, Información turística, Equipamiento, Promo

## INTRODUCCIÓN

El parque urbano comercial , es un conjunto diseñado para albergar diferentes elementos arquitectónicos urbanos en un mismo complejo , como son la plaza,el parque ,el rascacielos y el centro comercial .El proyecto se plantea en Venezuela,edo.Lara,sector triangulo del este ,parte de la idea comienza por la complejidad del terreno ,pues la complejidad viene por ser un terreno que está rodeado de vialidades ,es decir que es un terreno que tiene acceso por todos sus frentes ,la av.venezuela es tal vez la más importante de todas , además en el frente este del terreno se encuentra el hito cultural “Flor de venezuela “ ,por ende se toma en cuenta .

El diseño de lo que sería un hito importante para la ciudad parte de la idea de respetar y adaptarse a su entorno , es decir respetando al hito más cercano , adaptándose a las necesidades urbanas al ser un terreno posicionado entre vialidades lo que lo vuelve un terreno de transición para los transeúntes .

Por las razones antes mencionadas ocupar el terreno en su totalidad con una edificación no es lo idóneo por ende se decidió crear un área comercial subterránea que su azotea sea una plaza de transición,para posicionar el elemento torre se aprovechó los ejes geométricos aportados por los edificios y vialidades ,también se tomó en cuenta los ejes visuales de la “flor de venezuela “ , como resultado la forma de la flor es definida por líneas curvas y rectas ,para lograr una coherencia urbana se tomó en cuenta el parque de la flor de venezuela y se creó un parque escalonado enterrado que da acceso al área comercial .

Los elementos que antes mencionamos son parque,plaza,torre y área comercial son elementos que hacen vida en todas las ciudades ; y es que el terreno es meramente complejo en el sentido que su diseño es influenciado por varias determinantes,limitaciones y necesidades del sector ,he aquí en esta última palabra “necesidad” donde nace el diseño ,este complejo debe satisfacer la necesidad de una ciudad y sus ciudadano

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del Problema**

Durante un largo periodo, la vocación y el posicionamiento de una ciudad, eran asuntos de larga duración; de la misma manera los circuitos de competición entre ciudades eran limitados y no constituían necesariamente el énfasis de las acciones políticas de los gobiernos locales. Esta situación cambiaría si “el desarrollo de las grandes aglomeraciones dependiese de su capacidad para atraer y para ofrecer productos competitivos desde y hacia los mercados nacionales e internacionales” (Bourdin, 2010, p. 29). Esta apertura a los mercados y a la competencia, además, se pensaría como un remedio a la crisis económica que enfrentan muchas ciudades.

En este marco, Venezuela además de sus recursos naturales, la capacidad de su gente y sus vastas extensiones, el país cuenta con un mercado en desarrollo que se ha vuelto muy competitivo a nivel global , el cual es el mercado de los cripto activos y el comercio online .Venezuela es el tercer país en el mundo en el manejo y producción de cripto activos ,así como también a raíz de la crisis económica se han desarrollo nuevos métodos de compra y venta online ,lo cual requiere de espacios adecuados para poder desarrollarse.

Todo ello se produce en un momento en el que lo urbano cobra de nuevo protagonismo asociado a estilos de vida juveniles, sofisticados y creativos. El abaratamiento del transporte, el crecimiento económico y la transmisión de una cultura de consumo global muy estructurada hacen que muchas ciudades vean una oportunidad para reinventarse como ciudades creativas, donde el conocimiento, su creación y gestión tienen un papel protagonistas, pero al mismo tiempo como espejos de estilos de vida muy atractivos para nuevos residentes o turistas de nivel adquisitivo medio y alto.

Por otra parte, Richard Florida (2012) reconoce como clase creativa, aquella que incentiva la atracción de empresas y agencias interesadas del Estado, con el objetivo atraer un grupo de personas con alto potencial de ingresos y sobre todo dedicada a sectores de creación que dinamizan la economía urbana. La atracción de este tipo de población “creativa” fue consecuente con otra de las estrategias que hace pensar a Port Marianne como una eficaz estrategia de mercadeo : proponer la creación de proyectos de sectores de la operación de urbanismo a través de la rúbrica del desarrollo sostenible.

El desarrollo urbano sostenible (DUD, por sus siglas en francés), desde los años 1990 se viene posicionado en el ámbito de la planificación urbana. Como resultado, el desarrollo urbano sostenible se ha tendido a mostrar como la prueba de una gestión eficaz de la municipalidad, al tiempo que, el tratamiento de las cuestiones medioambientales a la escala urbana ha desembocado en una mercantilización progresiva del ambiente, marcado por la voluntad de tratar estas cuestiones en función de reforzar la competitividad y la atraktividad de los territorios.

En el contexto ideológico que permite pensar el territorio a través de la idea de competición, la ciudad tiende a posicionarse en el “mercado de las ciudades”, “vendiendo” un conjunto de operaciones realizadas por la administración, una imagen y sobre todo un conjunto de símbolos que promuevan el efecto de atracción así como un hito financiero y urbano.

Muchas ciudades se han centrado en la última década en buscar modelos estratégicos que les permitan no solo un desarrollo económico y social sostenible sino el afrontar contextos adversos de desventaja competitiva. En muchos casos, muchas grandes ciudades, pero también un buen número de las de tamaño medio o carácter secundario, han visto su especialización cambiar en poco tiempo. Ciudades industriales, asociadas a un sector determinado han experimentado drásticos cambios asociados con la globalización, las dinámicas sociodemográficas, cambios en las infraestructuras o cambios políticos a gran escala.

Atraer la actividad económica de nuevo a la ciudad en un contexto en el que regiones y ciudades compiten por atraer inversión, actividad, población de determinado tipo y turistas.

Conceptos como economía creativa, ciudades creativas o clases creativas han irrumpido en las lógicas del planeamiento estratégico de los municipios. Naciones Unidas en su informe sobre la economía creativa (2010) establece los tres elementos prioritarios para estos nuevos entornos urbanos: tecnología, demanda (de los nuevos servicios y productos) y turismo.

Para ello buscan su especificidad en relación a otras ciudades próximas o a aquellas, que sin estarlo comparten características. Ello conlleva no solo desarrollar un modelo estratégico, sino ponerlo en marcha y lo que es casi tan importante: visibilizarlo a través del *city branding* (la marca de la ciudad) y del mercadeo urbano.

Los denominados hitos modernos urbanos han sido uno de las estrategias más habituales para poner en el mapa y relanzar a muchas ciudades desde que a principios de la pasada década se comenzará a poner de moda entre expertos en mercadeo urbano y políticos. Ello requiere una dinámica innovativa, multidisciplinar e integrada desde el ámbito de las políticas públicas y privadas.

A la capacidad de competir de las ciudades se le debía añadir también la capacidad de seducir como productos de mercadeo. Ello a menudo conlleva un refuerzo de determinadas imágenes locales y de la reconstrucción o re-invenición de identidades que permitan destacar a la ciudad en un escenario competitivo: su historia, su oferta de ocio de diverso tipo, su gastronomía, la oferta cultural, su ubicación geográfica, son algunos de estos elementos sin olvidar su elemento primordial el cual es económico.

En esa nueva realidad, el rol de la gestión pública y privada urbana local es “asumir la responsabilidad de gerenciar la recesión y tomar iniciativas para reconstruir sus estructuras de actividad económica y garantizar adecuados niveles de crecimiento de la riqueza y del empleo” (Cuervo, 2000, p. 75). Algunas de estas acciones públicas y privadas de atracción, o como se conoce en el lenguaje mercadeo urbano, reposan sobre el equipamiento urbano y la infraestructura resultantes de una operación de urbanismo, que en ambos casos se articula con otras estrategias como la reducción de cargas fiscales para las empresas que se instalen

en estos territorios o la provisión de condiciones de hábitat de calidad. El éxito en la apuesta competitiva de las ciudades se mide en cifras como los ingresos fiscales y la generación de empleo (Precedo, Orosa, & Míguez, 2010). En el marco del predominio de los discursos sobre la competencia y la competitividad interurbana, la acción pública urbana busca producir cualidades significativas a la ciudad, algo que suele recaer sobre la capacidad de ofrecer como resultado de dichas acciones, operaciones que participen de la producción de emblemas de la ciudad y puedan generar un efecto de atracción. Para cumplir con este propósito, “los equipamientos raros y los grandes proyectos ‘icónicos’, aquellos que crean imagen y notoriedad” (Bourdin, 2010, p. 31-32), tienen un rol privilegiado.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

¿De que manera un diseño de un parque urbano comercial empresarial beneficiaria al sector triangulo del este en el municipio Iribarren, estado Lara?

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Diseño de un parque urbano comercial empresarial en el desarrollo de la economía empresarial ,mediante unas edificaciones de vanguardia en el sector triangulo del este en el municipio Iribarren ,Barquisimeto,estado Lara .

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar a través de un estudio de campo ,las condiciones actuales del sector triangulo del este en el municipio irribarren ,en Barquisimeto ,estado lara ,mediante el uso de técnicas de recolección de datos ,conociendo kas fortalezas y debilidades ,dentro del contexto de la ciudad .
- Analizar las siguientes regulaciones y normativas establecidas, por los órganos competentes de la zona, determinando las bases legales y las variables urbanas propuestas en el diseño.
- Establecer una propuesta de reordenamiento urbano ,darle importancia al proyecto y el área donde se desarrolla .

- De que manera este proyecto podría beneficiar el turismo tomando en cuenta el protagonismo asociado a estilos de vida juveniles, sofisticados y creativos.

## **1.2 Justificación de la Investigación**

Mediante el desarrollo de esta investigación se podrá obtener un mejor entendimiento de los aspectos más importantes a nivel estratégico que son necesarios para el desarrollo de una torre empresarial a través del mercadeo urbano. Además, el proyecto de investigación servirá de referencia teórica para empresas que quieran implementar, mejorar la ubicación de sus edificaciones con respecto al uso del suelo. La demografía de América rural y urbana ha ido cambiando en los últimos años. Algunas zonas turísticas han visto una afluencia de nuevos residentes cuyos gustos y perfiles demográficos pueden ser muy diferentes. Sin embargo, a través de un hito orientado a la construcción de una imagen de ciudad, desarrollada en simultánea con estrategias comerciales que buscan sustentar una imagen de modernidad ayudarán a atraer y construir con industrias de alta tecnología.

Al justificar teóricamente esta investigación, resalta la importancia de describir estrategias y conceptos relacionados con el urbanismo para el desarrollo de una torre empresarial, en los cuales se sustenta el problema de investigación. En el contexto social, la presente investigación se justificará por contar con un estudio orientado a conocer el potencial y los beneficios que pueden aportar estas herramientas, proporcionando una solución efectiva y oportuna a las necesidades de la población.

Desde el punto de vista académico, dado a que la Universidad José Antonio Páez pone en evidencia a través del presente trabajo, su capacidad para desarrollar profesionales con conocimientos y destrezas relacionadas al ámbito de la arquitectura y el urbanismo, las cuales sirven como sustento para futuras investigaciones relacionadas con esta temática, debido al abordaje cognoscitivo de la situación problemática expuesta anteriormente y la estrategia seguida, permitiendo el logro de los objetivos propuestos.

Además, la propuesta servirá como desarrollo económico para el país implementando el uso de alta tecnología a nivel de sustentabilidad, donde se aprovechan los elementos abióticos, transformando el espacio y mejorando la competitividad, que llevará Venezuela a una innovación cultural.

## **CAPITULO II**

## MARCO TEORICO

De acuerdo a Sabino C.( 2015) El marco teórico, marco referencial o marco conceptual tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema. “Se trata de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos relativos al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útil a nuestra tarea”.

Según Arias Fidas (2017) ”La importancia de antecedente radica en que nos sirve como referencia para guiarnos en el tema a tratar, nos ayuda a estabilizar la investigación por medio de bases con argumentos sólidos”. Es decir ,estos se encargan de colocar proyectos similares en orden cronológico a manera de estudiar sus cambios y evoluciones en el tiempo ,así como las diferencias y similitudes entre los mismos, creando así una base para investigaciones futuras. En concordancia con lo antes expuestos se abordaron como antecedentes los siguientes estudios:

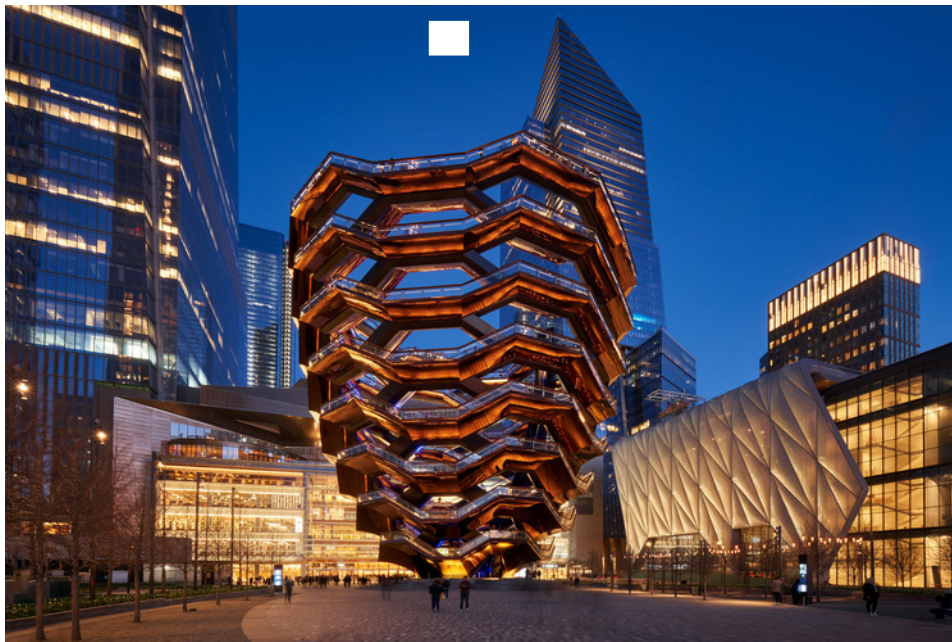
**Autor** :Thomas heatherwick .

**Proyecto** :The Vessel.

**Ubicación**:Nueva York ,Estados unidos .

**Año**:2019.

Un nuevo monumento público para Nueva York. Así ha sido definido ,”tuvimos que pensar en lo que haría un creador de hitos urbanos, algo que pudiera darle carácter y particularidad al espacio". Inspirado en las fascinantes geometrías de las escaleras indias, la intrincada estructura trae a la mente una colmena o uno de esos juegos infantiles de barras. Vessel será un verdadero ejercicio para sus visitantes, quienes deberán subir 2.500 peldaños .



*Figura 1. The Vessel en Nueva York. Fuente: Plataforma Arquitectura (2019).*

**Autor :** Daniel Fernández-Shaw y Enrique Siso.

**Proyecto:** Parque central

**Ubicación:** Caracas venezuela.

**Año:**1983.

El Complejo Urbanístico Parque Central es un desarrollo habitacional, comercial, cultural, recreacional y financiero, ejecutado por el Centro Simón Bolívar y ubicado en la Urbanización El Conde de Caracas, Municipio Libertador del Distrito Capital. Dentro del

complejo se encuentran las Torres Gemelas de Parque Central, dos rascacielos de oficinas que por décadas se han convertido en icono de la arquitectura venezolana y de Caracas en particular.



*Figura 2. Parque Central en Caracas. Fuente: Arquitectura Venezuela (2017).*

**Autor:** Arq. Jun Xia.

**Proyecto:** Torre Shanghai

**Ubicación :** Shanghai, República Popular China.

**Fecha:** 2015.

La grandiosa obra uno de los más característicos de la zona de Pudong, el símbolo de la modernidad shanghonesa. Con una altura de 632 metros y 128 pisos, es el más alto de toda China, y en todo el mundo solo le supera la torre Burj al Khalifa de Dubai. Lo más llamativo del rascacielos, creado por el arquitecto chino Jun Xia y la firma Gensler de San Francisco, es su diseño retorcido a la manera de un sacacorchos.



*Figura 3. Torre Shangai en la ciudad de Shangai. Fuente: WIKIPEDIA(2019).*

**Autor** : Carlos Fernández Del Valle .

**Proyecto** : Garden Santa Fe .

**Ubicación** : Ciudad de Mexico .

**Fecha**: 2013

El proyecto Garden Santa Fe, un centro comercial sustentable de 35 metros de profundidad diseñado por las firmas KMD Arquitectos y Arquitectoma, consistió en rescatar un parque abandonado para convertirlo en un espacio de esparcimiento para los vecinos de la zona. En un terreno de 12,000 m<sup>2</sup>, los despachos trabajaron de manera conjunta para desarrollar el concepto de un "parque dentro de una plaza comercial", cuya estructura se define por tener conos de luz que generan iluminación durante el día y ventilan el área de manera natural, la distancia entre cono y cono son suficientemente cortas para que evitar los espacios oscuros.



*Figura 3. Garden Santa Fe en la ciudad de Mexico. Fuente: WIKIPEDIA(2018).*

## **2.2 Bases Teóricas**

En todo trabajo de investigación es importante comprender un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Según Gasparinni (2016):

Las bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias. (p. 51)

Esto quiere decir, que deben existir estudios y fundamentos que brinden la información necesaria para documentar la investigación y/o el problema sobre el cual se desarrolle el estudio con base, con la finalidad de conocer el objeto de análisis a fondo y poder presentar respuestas claras, precisas y factibles al mismo.

## **Centro empresarial**

OIKOS (2018) define el centro empresarial como:

Los centros empresariales son aquellas edificaciones que tienen el objetivo de lograr el máximo beneficio de la actividad empresarial de sus clientes. Allí encontrará un espacio común que ofrece diferentes servicios para las empresas. Así mismo, es posible disfrutar de lugares especialmente creados para alcanzar productividad. [Artículo en línea] Disponible en la web: <https://www.oikos.com.co/constructora/todo-lo-que-un-centro-empresarial-ofrece-a-los-inversionistas>

Es decir, los centros empresariales son edificios en los cuales se encuentran sucursales de diversas empresas ofreciendo sus servicios, con la finalidad de promover y explotar sus negocios generando ganancias para sus clientes. Son edificaciones en las cuales vale la pena invertir ya que, las probabilidades de hacer crecer un negocio en la misma son considerablemente altas ya que tienen mayor alcance al momento de conseguir clientes potenciales.

## **Centro cívico**

Son equipamientos socioculturales de carácter público, ubicados en los distintos barrios o distritos de la ciudad. Nacen en España en los años 80 por la necesidad de descentralización de los servicios socioculturales, respondiendo al aumento de la demanda

ciudadana y para dotar a los distritos de equipamientos que fomenten el tejido asociativo y participativo. Según el portal web Wikanda (2010):

Son equipamientos de proximidad y en ellos deben de cumplirse una serie de requisitos:

- Ser espacios polivalentes, adaptados para distintos usos.
- Ofrecer servicios públicos, no se admite la privatización de los espacios. Tienen cabida todos los grupos, entidades y ciudadanos del entorno.
- Facilitar la compactación de servicios, pudiéndose situar en un mismo espacio físico varios equipamientos (sociales, educativos).

Los centros cívicos no responden a un modelo común, son el fruto del entorno en el que se encuentran. Arquitectónicamente son concebidos como edificios funcionales, con diseños dinámicos y abiertos pendientes de la diversidad de uso que a ellos se darán. En cuanto a la programación y servicios, son totalmente dependientes de las necesidades, características y peculiaridades de la comunidad ciudadana. [Artículo en línea] Disponible en la web: <https://www.wikanda.es/wiki/Centroc%C3%ADvico>

En lo citado podemos percatarnos de que los centros cívicos responden a una serie de requerimientos a nivel funcional y que surgieron por la necesidad de reubicar los servicios socioculturales debido a la gran cantidad de ciudadanos que optaban por los mismos y de esta forma manejar la afluencia peatonal. De igual manera, explica que a nivel de estructuración y diseño arquitectónico no responden a lineamientos fuera de lo común en cualquier edificación.

## **Arquitectura bioclimática**

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

También tiene impacto en la salubridad de los edificios a través de un mejor confort térmico, el control de los niveles de CO2 en los interiores, una mayor iluminación y la utilización de materiales de construcción no tóxicos avalados por declaraciones ambientales.

### **Centro cultural**

Se designa centro cultural o establecimiento de cultura, y en ocasiones centro cultural comunitario, al lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

Algunos centros de cultura tienen bibliotecas, talleres, cursos y otras actividades generalmente gratuitas o a precios accesibles para la comunidad. Este tipo de locales tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos. Aunque también en las grandes ciudades los centros culturales tienen importancia para mantener actividades culturales orientadas a grupos de todas las edades y estratos sociales.

### **Planificación Urbana**

Jones (1999) manifiesta que:

Desde una perspectiva tradicional, la planificación urbana está relacionada con el rol del Estado, en sus diferentes niveles, para intervenir en el diseño, administración y mantenimiento de ciudades. Este proceso tiene en cuenta directrices sobre el crecimiento de los asentamientos humanos, sus funciones y los instrumentos para ordenar la dinámica urbana. Así, desde el sector público, está considerada como una actividad regulatoria, burocrática y relacionada con procedimientos. [Artículo en línea] Disponible en la web: [www.ub.edu/geocrit/-xcol/78.htm](http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/78.htm).

Es así como se logrará un marco para el crecimiento de la ciudad de Barquisimeto incluyendo un Centro Cultural y Empresarial, ya que las ciudades prósperas tienen una visión que deben seguir a través de un marco para lograr un desarrollo de manera ordenada. También tomando en cuenta otros procesos se puede crear una ciudad planificada que, con una información fiable sobre la situación actual, puede ser capaz de hacer conexiones entre la visión a largo plazo y acciones a corto plazo. Las ciudades que no planifican activamente su futuro probablemente se queden atrás en cuanto a desarrollo e innovación.

El objetivo de muchos es competir para atraer la inversión y así generar actividad económica. La planificación coordina la localización y distribución espacial de las actividades económicas y facilita la captura de valor de la inversión pública. La ordenación del territorio es un activo para reducir la incertidumbre y por lo tanto su continuidad contribuye a la creación de oportunidades transparentes para una sociedad comprometida. Finalmente utilizando todos los instrumentos técnicos y normativos y creando una memoria informática justificando así la propuesta que será de apoyo para lograr lo que se quiere a futuro para las ciudades.

## **Equipamiento Urbano**

El equipamiento urbano es el conjunto de espacios, donde se realizan actividades complementarias a las de residencia y trabajo, pueden abarcar las necesidades de los habitantes de una zona a partir de ubicar estratégicamente el tipo de uso a una edificación generando movilidad y dinámica en la ciudad para que pueda relacionarse entre sí y funcionar sustentablemente para proporcionar a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

La dotación adecuada de los equipamientos urbanos, determina la calidad de vida de los habitantes. Su correcta distribución y número, será clave para su éxito en el desarrollo de sus funciones, así como para la consecución de la satisfacción ciudadana. Tiene que responder en diseño a su entorno y las particularidades específicas de cada sitio y a las exigencias locales que se visualicen en cada espacio.

Lo anterior conduce necesariamente a plantear una reflexión más amplia sobre el papel de los espacios colectivos como “instrumentos” que favorecen esa construcción de una ciudad más incluyente, justa y democrática, pues estos espacios permiten ejercer la ciudadanía de la manera más directa.

Algunos edificios se han consolidado como referentes urbanos e instrumentos generadores de sentido de pertenencia para el desarrollo de la ciudad, tales como, bibliotecas, colegios, jardines infantiles, centros de desarrollo comunitario y empresarial, equipamientos deportivos, educativos, recreativos, desarrollo bioclimático, residencial, comercial y culturales, entre otros.

## **2.3 BASES LEGALES**

### **ORDENANZA SOBRE EL PLAN ESPECIAL PARA EL SECTOR**

#### **“TRIANGULO DEL ESTE”.**

#### **TITULO II**

#### **DISPOSICIONES URBANÍSTICAS**

**CAPITULO I**  
**DE LAS ZONAS Y DE LAS VARIABLES URBANAS**  
**FUNDAMENTALES**

**Artículo 6:** Zonas. A los efectos de la presente ordenanza, el ámbito geográfico de su aplicación se divide en las siguientes zonificaciones: Zona R1, Zona R2, Zona R3, Zona R4 y EU (Equipamientos Urbanos): EUE(Equipamiento Urbano Existente), EUP (Equipamiento Urbano Propuesto), EURE (Equipamiento Urbano Recreacional Existente) y EURP (Equipamiento Urbano Recreacional Propuesto).

**Artículo 9:** Usos. A los efectos de la aplicación de la presente ordenanza se establecen las siguientes definiciones relativas a los usos permisibles: Vivienda Multifamiliar: Edificación constituida por tres o más unidades de vivienda dispuestas de forma vertical en una parcela con los servicios comunes requeridos por las mismas, tales como: accesos, circulaciones horizontales y verticales, estacionamiento, disposición de basura, etc. Conjunto de Viviendas Multifamiliares: Desarrollo edificatorio en una parcela compuesto por varias edificaciones multifamiliares. Comercio Local: Comprende las actividades de atención cotidiana a los residentes, su uso es a escala peatonal. Comercio Comunal: Comprende mayormente actividades de atención eventual, desarrollándose generalmente a escala vehicular. Estos usos deben ser accesibles al transporte urbano público o privado. Se incluirá en esta categoría la combinación o agrupación de varios comercios locales en una parcela. Comercio Metropolitano: Comprende las actividades de comercio más especializadas que pueden incluir el mayoreo de mercancías. Su escala es a nivel vehicular y debe disponerse de forma tal que sea accesible al transporte urbano público o privado. Debe preverse obligatoriamente el espacio para carga y descarga de mercancías en el interior de la parcela para evitar el impacto vial causado por la actividad.

**Artículo 11:** Áreas de Construcción no Computables. Se consideran áreas de construcción no computables para los efectos del cálculo de la construcción neta las siguientes: a) Los espacios techados separados de la edificación destinados para juegos y recreación, en viviendas multifamiliares o en Conjunto de Viviendas Multifamiliares. b) La marquesina y otros elementos techados que protejan circulaciones peatonales, siempre y cuando no excedan los dos metros (2 mts) de ancho. c) Todo espacio techado destinado para estacionamiento de vehículos, en cualquiera de los niveles de la edificación.

**Artículo 12:** Volumetría: Para las consideraciones volumétricas las edificaciones se dividen en dos componentes:Basamento: Volumen

correspondiente a los primeros pisos de la edificación que define la configuración de los espacios públicos. Volumen Superior: Volumen correspondiente a los pisos superiores de la edificación.

**Artículo 13:** Alturas. La altura máxima de las edificaciones se establece en metros lineales. El número de plantas y las alturas de entrepiso quedan a criterio del proyectista. La altura total de una edificación se determina de acuerdo a la volumetría de la edificación: Basamento: Tiene una altura mínima y máxima establecida. Volumen Superior: La altura establecida es la máxima, salvo la de la zona R1 que es libre. Parágrafo Primero: Las alturas indicadas excluyen los volúmenes destinados a servicios de infraestructura de la edificación (cuarto de ascensores, tanque de agua, etc.), que se desarrollarán adicionalmente. Tampoco incluyen el antepecho que tendrá una altura de 1,00 mts. Parágrafo Segundo: La Dirección de Planificación y Control Urbano podrá autorizar un aumento de las alturas máximas establecidas para rematar la parte superior de las edificaciones con techos en pendientes, bóvedas, superficies plegadas, etc., hasta una altura de 2.20 mts.

**Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial N° 33.868 de fecha 16 de diciembre de 1987.**

**TÍTULO II: De la competencia y autoridades urbanísticas**

Artículo 6: Las autoridades urbanísticas serán el Ejecutivo Nacional y los Municipios, cada una dentro de las esferas de su competencia.

Artículo 8: Es de la competencia del Ejecutivo Nacional en materia urbanística: 1. Formular y Ejecutar la política de ordenación y desarrollo urbanístico. 2. Establecer, coordinar y unificar normas y procedimientos técnicos para la realización, mantenimiento y control de la ejecución de obras de ingeniería, arquitectura y urbanismo. 3. Establecer los instrumentos de la ordenación urbanística nacional. 4. Dictar normas y procedimientos técnicos para la elaboración de los planes de ordenación urbanística nacional y local, así como para la aprobación de éstos últimos conforme a lo previsto en la presente Ley Orgánica de Régimen Municipal y en la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. 5. Coordinar las actuaciones urbanísticas. 6. Constituir patrimonios públicos de suelos a los fines de la ordenación urbanística. 7. Establecer mecanismos financieros a los fines de la ordenación urbanística. 8. Crear nuevas ciudades. 9. Estimular la creación y fortalecimiento de organismos municipales e

intermunicipales de planificación y gestión urbana y cooperar con éstos. 10. Las demás atribuciones que el Ejecutivo Nacional le que confieran las leyes en materia urbanística.

Artículo 10: Es de la competencia de los Municipios en materia urbanística: 1. Elaborar y aprobar los planes de desarrollo urbano local. A tal efecto los Consejos crearán los organismos técnicos competentes y solicitarán la cooperación de los demás órganos con competencia urbanística.

### **NORMA COVENIN**

#### **N° 810-CT-06: Características de los medios de escape en edificaciones según el tipo de ocupación. (2da. Revisión). (1998)**

Artículo 1.1. Esta Norma Venezolana establece las características mínimas que deben cumplir los medios de escape de las edificaciones por construir y/o remodelar según el tipo de ocupación.

#### **NORMA COVENIN N° 823-3-CT-06:**

Sistemas de protección contra incendio en edificaciones por construir. Parte 3: instituciones educativas. (1998)

**Artículo 1.1.** Esta Norma Venezolana establece los sistemas de protección contra incendio que deben instalarse en edificaciones para uso educativo por construir y/o construidas.

#### **NORMA COVENIN N° 1755-1-CT-03:**

Edificaciones sismo-resistentes. Parte 1: requisitos (1ra. revisión). (2001) Artículo 1.1. La presente Norma establece los criterios de análisis y diseño para edificaciones situadas en zonas donde pueden ocurrir movimientos sísmicos... Las disposiciones de esta Norma tienen el objeto de proteger vías y aminorar los daños esperados en las edificaciones. Asimismo, mantener operativas las edificaciones esenciales...

#### **NORMA COVENIN N° 2733-CT-03:**

Entorno urbano y edificaciones: accesibilidad para las personas. (2004)

Artículo 1.1. Esta Norma establece los principios generales para el diseño, proyecto, construcción, remodelación y adecuación de edificaciones y el medio urbanístico en el ámbito nacional, para evitar las barreras físicas y que dichos

espacios sean completamente accesibles y transitables con autonomía, comodidad y seguridad por las personas.

## 2.4. DEFINICION DE TERMINOS

**Rascacielos :** edificios que destacan por su altura sobre los de sus alrededores; esto último se fundamenta en la definición del Consejo de Edificios Altos y Hábitat Urbano.

**Plaza:** Lugar ancho y espacioso en el interior de una población al que generalmente afluyen varias calles.

**Parque urbano:** también conocido como parque público o municipal, ubicados principalmente en el núcleo urbano de la ciudad.

**Centro comercial:** es una construcción que consta de uno o varios edificios, por lo general de gran tamaño, que albergan servicios, locales y oficinas comerciales aglutinados en un espacio determinado concentrando mayor cantidad de clientes potenciales dentro del recinto.

**Ciudad subterránea :** es una red de túneles que conectan edificios, normalmente del área central de una ciudad, como por ejemplo edificios de oficinas, centros comerciales, estaciones de tren y metro, teatros, y otras instalaciones.

**Edificación para uso mixto:** es una edificación que emplea de forma sostenible los recursos y un bien tan preciado como el espacio, sino que ofrece también a los habitantes de la ciudad barrios que integran trabajo, hogar, tiendas, transporte e incluso zonas verdes.

**Oficina :** Lugar donde se realiza un trabajo profesional de gestión, administración, etc.

**Mirador:** Sala, galería o corredor situado en una parte elevada de un edificio desde donde es posible contemplar el exterior.

**Helipuerto:** Lugar destinado al aterrizaje y despegue de helicópteros.

**Subterráneo :** Que está bajo tierra o por debajo de la superficie terrestre.

**Avenida :** Calle ancha, generalmente con árboles a ambos lados.

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

**Ascensores panorámicos :**son los que cuentan, en su cabina, con uno o más lados de cristal. Estas cabinas aumentan la sensación de luminosidad y espacio.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico consiste en el uso de métodos, técnicas, instrumentos, estrategias y procedimientos que se utilizarán en un estudio de investigación para llegar a resultados. Es importante comprender que la metodología de la investigación es progresiva, por lo tanto, no es posible realizar el marco metodológico sin las fundamentaciones teóricas que van a justificar el estudio de la investigación. El marco metodológico va además a describir como se hará el análisis del estudio, dando una visión clara de lo que se va a realizar, el por qué y el cómo de dicha investigación. Según Balestrini (2002):

Los proyectos factibles son aquellos que proponen una formulación de modelos, sistemas entre otros, que dan soluciones a una realidad o problemática real planteada, la cual fue sometida con anterioridad a estudios de las necesidades a satisfacer. [Artículo en línea] Disponible en la web: [p.http://virtual.urbe.edu/tesispub/0\\_093381/cap03.pdf](http://virtual.urbe.edu/tesispub/0_093381/cap03.pdf).

Por lo tanto, analizando lo anteriormente señalado por Balestrini (2002), se puede decir que esta investigación se llevará a cabo bajo la modalidad de Proyecto Factible, que como su nombre lo indica, se realizara para la elaboración inmediata de una propuesta viable, con el fin de atender ciertas necesidades puntuales en la propuesta de intervención urbana para el desarrollo del el sector "triangulo del este", a partir de un diagnóstico previo, el cual se realizará luego de analizar meticulosamente los resultados arrojados de todas las investigaciones, técnicas e instrumentos utilizados y estudiados en este capítulo, que serán necesarias para sustentar la investigación, con el fin de cumplir con estos métodos y procedimientos para alcanzar el objetivo planteado en la investigación y así lograr la indagación precisa y eficaz que requiere el proyecto y así concluir una posible solución y alivio a los diferentes problemas que presenta la zona a tratar.

#### **3.1 Tipos de investigación**

Para lo antes expuesto según El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador (2003), el proyecto factible debe

estar sustentado bajo una investigación documental y una investigación de campo siendo el caso de este proyecto uno que abarque en su totalidad ambas modalidades.

Por lo tanto, cuando se inicia el capítulo de la metodología de investigación lo primero que se encuentra el investigador es la definición del tipo de investigación que desea realizar. Esto determinará los pasos a seguir en el objeto de estudio, así como las técnicas y métodos que puedan emplearse en el mismo.

El estudio del proyecto factible estará respaldado bajo estos dos tipos de investigación, las cuales se definen a continuación: La investigación documental se refiere a la elaboración de un estudio para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto a analizar y descubrir respuestas a determinadas interrogantes a través de la aplicación de procedimientos documentales. El autor Arias (2012), la define como:

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

Por su parte, la investigación de campo es la recopilación de datos nuevos de fuentes primarias para un propósito específico. Es un método cualitativo de recolección de datos encaminado a comprender, observar e interactuar con las personas en su entorno natural donde generalmente implica una combinación del método de observación de participante, entrevistas y análisis. Según los autores Palella y Martins (2010) consiste en:

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. (p88)

Es decir, es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social sobre un tema específico o bien, de estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar la información adquirida con fines prácticos a resolver dichas problemáticas.

Con esto podemos concluir que la modalidad de Proyecto Factible se sustenta bajo una investigación de los dos tipos antes señalados, como los son la investigación documental y de campo, ya que debe ser viable y estar orientado a la búsqueda de soluciones expuesta problemática de la ciudad de Barquisimeto, Municipio Iribarren, Estado Lara, para brindar respuestas a las necesidades sociales, ambientales y urbanas.

### **3.2 Población y muestra**

#### **Población**

Es el conjunto de todos los elementos que son objeto del estudio estadístico. Según Tamayo y Tamayo (2012) señala que:

La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (p. 180)

Es decir, la población indica todas aquellas personas, individuos, cosas y/o elementos dentro del tópico a estudiar que comparten características similares y específicas respecto al mismo y deben ser contabilizadas para poder llevar a cabo los análisis que demuestren la factibilidad de un proyecto o el rechazo del mismo, así como también dicte ciertos criterios que se deben tomar en cuenta al momento de la realización del trabajo.

En este caso, se tomó específicamente, la población de Barquisimeto, Municipio Iribarren, Edo.Lara, la cual según las estadísticas dadas por el INE (Instituto nacional de estadísticas) en el censo realizado en el año 2011, esta cuenta con 1.244.177 habitantes, siendo así una de las ciudades más pobladas del país, ocupando el octavo puesto.

#### **Muestra**

Es un subconjunto, extraído de la población (mediante técnicas de muestreo), cuyo estudio sirve para inferir características de toda la población. De Barrera (2008), señala que la muestra se realiza cuando:

La población es tan grande o inaccesible que no se puede estudiar toda, entonces el investigador tendrá la posibilidad seleccionar una muestra. El muestreo no es un requisito indispensable de toda investigación, eso depende de los propósitos del investigador, el contexto, y las características de sus unidades de estudio (p. 141)

Explica que la muestra no es obligatoria en los trabajos de investigación, ésta dependerá de ciertos aspectos que el investigador quiera evaluar y que ameriten una extracción de la población que sea más versátil, así como también se llevará a cabo cuando la población general sea de tal magnitud que impida el estudio de la misma con eficacia.

Para estimar el tamaño de la muestra existen dos fórmulas, la primera toma en cuenta cuando el tamaño de la población es conocido (población finita) y será la empleada en el presente proyecto, a saber:

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

Donde:

n= Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

S = desviación estándar de la población: medida de dispersión de datos obtenidos que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante. (Asumiremos un valor de 60).

Z<sub>c</sub> = Valor determinado por el nivel de confianza adoptado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2. Para un nivel de confianza del 99% el coeficiente es igual a 3. (Asumiremos un valor de 2)

e = Limite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0.01) y 9% (0.09), valor que queda a criterio del encuestador. En la investigación se tomó como un valor de error muestral 5% ( $5^2 = 25$ ).

$$n = \frac{407.109 \times 4 \times 3.600}{407.109 \times 25 + 4 \times 3.600}$$

$$n = 575,2 \text{ habitantes}$$

### **3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Para obtener los datos e información relacionada con esta investigación las técnicas que se utilizaron son la observación directa y la observación estructurada. Estas técnicas seleccionadas son definidas por diferentes autores de la siguiente manera:

Según Sierra (1991) la observación directa es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica. (p. 253)

Sintetizando, este tipo de observación depende de la capacidad del investigador como fundamento para designar criterios de captación utilizando sus sentidos dentro del lugar de estudio. Por su parte, la observación estructurada según Briones G. (1998) “Tiene un enfoque cuantitativo y es aquella que se realiza cuando el problema se ha definido claramente y permite un estudio preciso de los patrones de comportamiento que se quieren observar y medir.” (p. 82)

Es decir, este tipo de observación se realizó a través del establecimiento de un sistema que condujo la observación, paso a paso, y relacionándola con el conjunto de la investigación que se llevó a cabo y de esta manera se pudo obtener resultados más precisos para el posterior análisis de los mismos.

### **Lista de Cotejo**


Según Terra, J. (2012):

Es un instrumento que sirve para registrar la observación estructurada que permite al que la realiza detectar la presencia o ausencia de un comportamiento o aspecto definitivo previamente. Las listas de cotejo o control, como la llaman algunos autores, representan un instrumento de observación útil para evaluar. (p. 1)

A través de este medio se busca lograr encontrar la información necesaria para tomar en cuenta todas las determinantes que se encuentran en la zona y todas las variables que serán de gran importancia para el desarrollo del proyecto, entre estas tenemos: ubicación e implantación del proyecto, orientación, vialidades, accesos, tipos de suelo, entre otros aspectos, que se tomaran en cuenta la hora del desarrollo del proyecto.

**Cuadro 1**

**Lista de Cotejo**

 <b>REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA</b> <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b>			
<b>Variable</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Servicios</b>			
<b>Instalaciones de aguas blancas</b>	<b>X</b>		<b>En su gran mayoría el sector cuenta con un servicio eficiente de aguas blancas.</b>
<b>Instalaciones de aguas negras</b>	<b>X</b>		<b>Si existen sistemas de cloacas.</b>
<b>Drenajes</b>	<b>X</b>		<b>Si existen, pero necesitan mantenimientos constantes.</b>
<b>Instalaciones de Telecomunicaciones</b>	<b>X</b>		<b>El servicio de cable y telefonía es existente.</b>
<b>Mobiliario Urbano</b>	<b>X</b>		<b>La parroquia cuenta semáforos, señalización de tránsito y paradas de transporte público.</b>
<b>Medio Natural</b>			
<b>Vegetación</b>	<b>X</b>		<b>Es variada debido a su favorable clima.</b>

<b>Topografía</b>		<b>X</b>	<b>Es de topografía plana no hay variación en cotas</b>
<b>Suelos</b>	<b>X</b>		<b>Son aptos para sembrar diversos tipos de especies vegetales.</b>
<b>Espacios Públicos</b>			
<b>Parques</b>	<b>X</b>		<b>Si existen zonas de recreación.</b>
<b>Plazas</b>	<b>X</b>		<b>Si existen plazas</b>
<b>Canchas Deportivas</b>	<b>X</b>		<b>La zona cuenta con canchas deportivas.</b>
<b>Vialidades</b>			
<b>Vialidad Vehicular</b>	<b>X</b>		<b>Existente</b>
<b>Vialidad Peatonal</b>	<b>X</b>		<b>Los peatones no tienen protección solar, tampoco se tiene pasarelas, haciendo difícil la movilidad del peatón.</b>
<b>Transporte Público</b>			
<b>Autobús</b>	<b>X</b>		<b>Existen pocas rutas de transporte, y no cubren toda la zona.</b>


### 3.3.3. La Encuesta

Para Arias F. (2006), “Es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de los mismos, o en relación con un tema en particular” (p.72). Por medio de este método es posible obtener información a través de interrogantes específicas y adecuadas dirigidas a los habitantes del lugar, que forman parte de la muestra, para así conocer con mayor profundidad las carencias y necesidades de los

mismos, para otorgarle factibilidad al proyecto propuesto. Así mismo fue aplicada para recolectar los datos necesarios para el proceso investigativo, de tipo oral, la cual se realizó a algunas personas de la localidad, a fin de conocer su opinión al respecto de temas de distintas índoles relacionadas al proyecto.

Las preguntas cerradas brindan a la persona encuestada las alternativas de respuestas rápidas, la ventaja de éstas es que son fáciles de realizar, también fáciles de codificar y las respuestas que se obtienen son sumamente claras y específicas para que a la hora del análisis no se haga tan complejo.

**Cuadro 2**  
**Modelo cuestionario a aplicar**

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
Ítem	Interrogante	SI	NO
1	¿Es usted residente del sector "Este", Municipio Iribarren?		
2	¿Cree usted necesaria la implementación de un sistema de transporte masivo que conecte todo el municipio?		
3	¿Cree usted que el municipio cuenta con el equipamiento necesario para satisfacer las necesidades de sus habitantes?		
4	¿Suele visitar áreas públicas (plazas y parques) con frecuencia?		
5	¿Cree que el municipio cuenta con un sector urbano planificado destinado a la actividad financiera?		
6	¿Le parece que Barquisimeto recibe el reconocimiento que amerita como ciudad económicamente importante de Venezuela?		
7	¿Cree usted que Barquisimeto necesita un hito que lo haga visible ante el mundo y los mercados internacionales?		
8	¿Apoya usted la integración urbano-comercial-financiera del municipio?		
9	¿Conoce usted qué es un espacio urbano?		
10	¿Cree usted que un centro empresarial ayudaría con el desarrollo de una ciudad?		

## **Matriz FODA**

Según Espinosa (2013), en su estudio analítico establece que la matriz de análisis foda, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz foda en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis foda permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa. [Artículo en línea] Disponible en la página: (<http://rovertoespinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda/>)

Por lo tanto el análisis FODA es un instrumento de diagnóstico utilizado por una empresa u organización 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. Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles, que diagnostican la situación, así como la evaluación externa, marcada por las oportunidades y las amenazas.

### Cuadro 3

#### Matriz F.O.D.A



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

#### Matriz F.O.D.A

<b>FORTALEZAS</b>	La ubicación de la zona es privilegiada.
	Conectividad vial y rápida accesibilidad.
	Clima cálido tropical.
	De uso comunitario y empresarial.
	Desarrollo comercial urbano.
<b>OPORTUNIDADES</b>	Disponibilidad de terrenos para el desarrollo urbano.
	Atractivo turístico para usuarios del resto del país.
	Revaloración del sector y la ciudad.
	Desarrollo de servicios básicos.
	Movilidad y trama urbana.
	Crea oportunidades de empleo.
<b>DEBILIDADES</b>	Déficit de equipamientos urbanos.
	Funcionamiento irregular de los servicios existentes.
	Deterioro de la seguridad pública.
	Falta de transporte masivo
	Riesgo de expropiación

	Imagen de la zona.
<b>AMENAZAS</b>	Problemas ambientales.
	Bajo mantenimiento a las instalaciones

### **3.4. Técnicas de Análisis de Datos**

Según Fidias, Arias (2006) "en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan" (p. 99) por lo que, Una vez obtenidos los datos a través de las técnicas de recolección, fue necesario analizarlos, para poder dar un diagnóstico concreto, lo cual se realizó a través de los siguientes métodos:

#### **Gráficas de resultado**

Consiste en graficar los datos obtenidos individualmente, para así proceder a analizar los resultados que arrojó la encuesta, pregunta por pregunta y luego tomar las acciones para solucionar el problema que fue determinado. Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) "Las tablas, cuadros, figuras y gráficos tendrán que enriquecer el texto; en lugar de duplicar, comunican hechos esenciales, son fáciles de leer y comprender" (p. 485). Esto quiere decir, que las gráficas de resultado deben funcionar como complemento de un resultado o análisis del mismo, de igual forma debe presentarse de la manera que resulte más fácil su comprensión a los lectores. (Ver anexo B)

#### **Análisis de datos**

Consiste en evaluar los datos obtenidos a través de la aplicación de las técnicas de recolección de información, utilizadas en el presente trabajo; las cuales se mencionan a continuación: Observación directa y encuesta, por medio de los resultados encontrados;

aplicando los instrumentos de la lista de cotejo y el cuestionario. Según Hevia (2001) “Este estadio se presenta posterior a la aplicación del instrumento y finalizada la recolección de los datos, donde se procederá a aplicar el análisis de los datos para dar respuesta a las interrogantes de la investigación”. (p.46)

Según Hevia, (2001) “se presenta posterior a la aplicación del instrumento y finalizada la recolección de los datos, donde se procederá a aplicar el análisis de los datos para dar respuesta a las interrogantes de la investigación.” (p.46). Con respecto a este estudio, es realizado después de obtener todos los datos necesarios para así dar paso a el análisis de los mismos y encontrar resultado a las incógnitas existentes.

Por otro lado, Hurtado (2000) especifica que, “el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos”. (p.181).

Una vez aplicadas las técnicas e instrumentos a los miembros de la población y muestra de la zona de estudio, se analizarán los datos basándose en los resultados, tomando en cuenta el número de respuestas coincidentes en cada interrogante.

### **Gráficas de resultados**

Las normas APA (2001) expresan que “generalmente los gráficos exhiben valores numéricos exactos y los datos están dispuestos de forma organizadas en líneas y columnas, facilitando su comparación”. (p. 149). Una vez obtenida toda la información requerida, acerca de la investigación, es necesario someterlos a un análisis, para evaluar los resultados.

### Grafico 1.

¿Es usted residente del sector "Este", Municipio Irribarren?

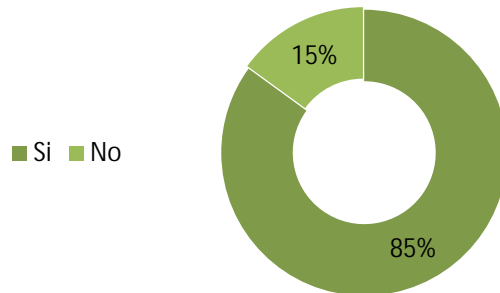


Grafico 1: Representación porcentual Ítem 1

**Interpretación de los Resultados:** Se observa que 85% de las personas encuestadas certifica que residen en el sector, mientras que el otro 15% son visitantes o trabajadores que residen en otro sector del municipio.

### Grafico 2.

¿Cree usted necesaria la implementación de un sistema de transporte masivo que conecte todo el municipio?

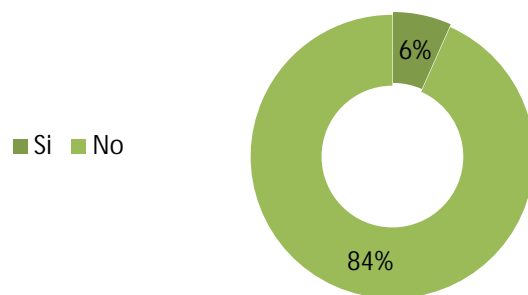


Grafico 2: Representación porcentual Ítem 2

**Interpretación de los Resultados:** El 84% de las personas encuestadas afirman que requieren de un transporte público con las que cuenta el sector, mientras que el 16% confirmo que sí.

### Grafico 3.

¿Cree usted que el municipio cuenta con el equipamiento necesario para satisfacer las necesidades de sus habitantes?

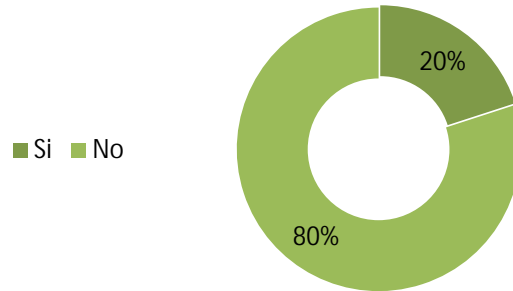


Grafico 3: Representación porcentual Ítem 3

**Interpretación de los Resultados:** El 80% de las personas encuestadas aseguran que el municipio Iribarren no posee el equipamiento urbano adecuado para satisfacer la calidad de vida de sus habitantes, mientras que el otro 20% afirma que sí.

### Grafico 4.

¿Suele visitar áreas públicas (plazas y parques) con frecuencia?

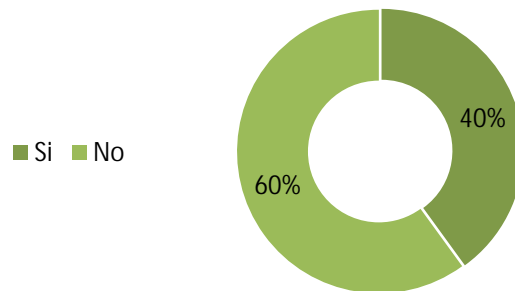


Grafico 4: Representación porcentual Ítem 4

**Interpretación de los Resultados:** Se puede observar que el 60% de las personas encuestadas confirman que las personas no visitan áreas publicas, mientras que el otro 40% confirma que sí.

**Grafico 5.**

¿Cree que el municipio cuenta con un sector urbano planificado destinado a la actividad financiera?

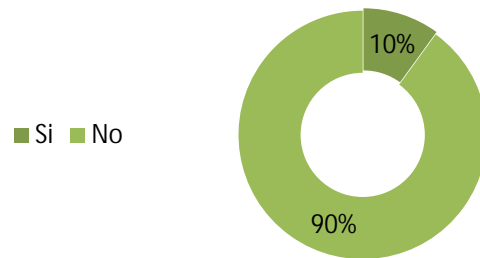


Grafico 5: Representación porcentual Ítem 5

**Interpretación de los Resultados:** A través del presente grafico se demuestra que el 90% de las personas encuestadas ratifican que actualmente no un sector urbano planificado destinado a la actividad financiera?, mientras que el 10% afirman que sí.

**Grafico 6.**

¿Le parece que Barquisimeto recibe el reconocimiento que amerita como ciudad económicamente importante de venezuela?

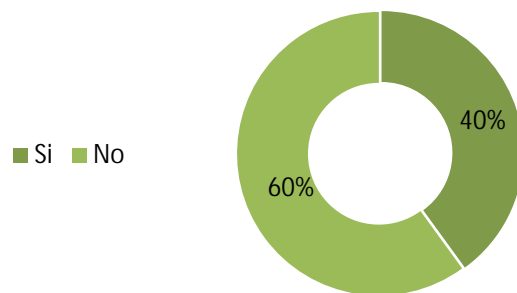


Grafico 6: Representación porcentual Ítem 6

**Interpretación de los Resultados:** El 60% de las personas encuestadas afirman que Barquisimeto no recibe el reconocimiento que amerita como ciudad económicamente importante de Venezuela, mientras que el 40% afirman que sí.

**Grafico 7.**

¿Cree usted que Barquisimeto necesita un hito que lo haga visible ante el mundo y los mercados internacionales?

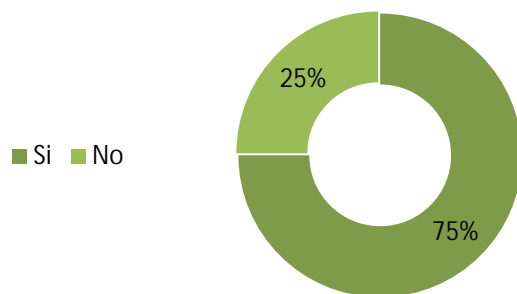


Grafico 7: Representación porcentual Ítem 7

**Interpretación de los Resultados:** Se puede observar que el 75% de las personas encuestadas confirman que Barquisimeto sí necesita un hito que lo haga visible ante el mundo y los mercados internacionales, mientras que el otro 25% confirma que no lo necesita.

**Grafico 8.**

¿Apoya usted la integración urbano-comercial-financiera del municipio?

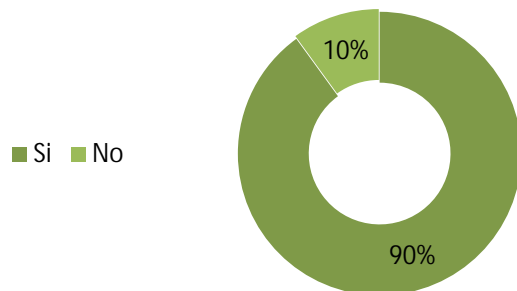


Grafico 8: Representación porcentual Ítem 8

**Interpretación de los Resultados:** El 90% de las personas encuestadas apoya usted la integración urbano-comercial-financiera del municipio mientras que el 10% afirma que no.

**Grafico 9.**

¿Conoce usted qué es un espacio urbano?

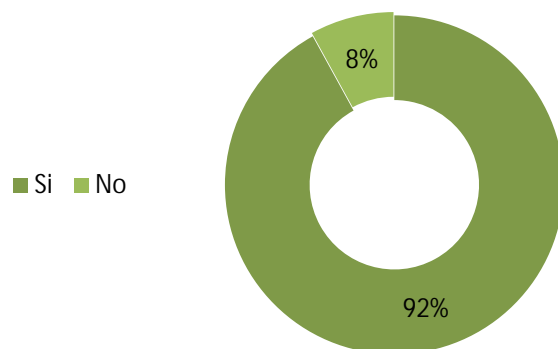


Grafico 9: Representación porcentual Ítem 9

**Interpretación de los Resultados:** El 92% de las personas encuestadas confirman que conocen o tienen noción de lo que es un espacio urbano, mientras que el 8% asegura que no.

**Grafico 10.**

¿Cree usted que un centro empresarial ayudaría con el desarrollo de una ciudad?

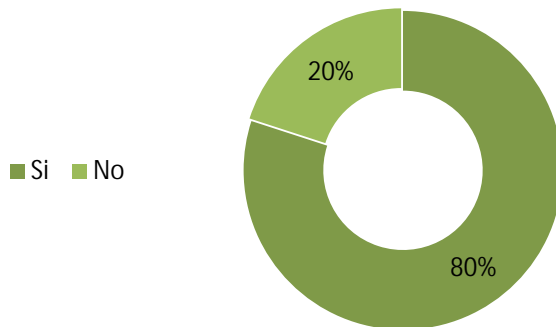


Grafico 10: Representación porcentual Ítem 10

**Interpretación de los Resultados:** El 80% de las personas encuestadas confirman que un centro empresarial ayudaría con el desarrollo de una ciudad, mientras que el 20% asegura que no.

### **Análisis de datos**

Una vez recopilados los datos mediante el instrumento diseñado para este fin, fue necesario procesarlos y analizarlos, para lo cual se utilizó la estadística descriptiva. Esta es definida por Valera (2005) como “aquella que presenta información en forma conveniente, útil y comprensible, y se utiliza en conjuntos finitos para presentar, organizar, graficar e interpretar datos” (p.37). Con respecto al análisis y la interpretación de datos Arias (2006) refiere que son “las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan, clasificación, registro, tabulación y codificación si fuera el caso” (p.111).

De tal forma, que para analizar e interpretar los datos, estos deben ser primeramente tabulados y codificados para posteriormente representarlos en cuadros y gráficos para su posterior interpretación.

### **3.5 Fases de la investigación**

El proyecto Factible se lleva a cabo a lo largo de diferentes etapas para el correcto y efectivo desarrollo del mismo. Cada etapa consta de una programación de actividades distintas, desde un inicio, pasando por un desarrollo y llegando así a un fin. Dentro de las fases se encuentran, la identificación del problema, oportunidades y objetivos, determinación de requerimientos, análisis de necesidades, diseño del sistema, implementación y evaluación, la propuesta urbana desarrollada en equipo y la propuesta individual; siendo este último el tema principal de este trabajo de investigación.

### **Fase I: Diagnóstico de la situación**

Esta fase consiste en la evaluación y estudio del área en la cual se planteará la propuesta, de esta manera se realiza un diagnóstico de la situación actual del problema a solucionar. En este caso nos referimos al potencial de la ciudad para explotar en sus espacios e infraestructuras actividades de índole comercial, empresarial y/o sociocultural. De aquí surgió la idea de realizar un Centro Cultural y Empresarial.

### **Fase II: Análisis de la información**

Se establecen las herramientas por medio de las cuales se obtendrán datos e información necesaria para la investigación, así como también el estudio de dicha información, considerando cómo se favorecerá o afectará la población con el planteamiento propuesto, a fin de presentar una propuesta que pueda solventar la mayoría de los problemas encontrados en el sitio.

### **Fase III: Planteamiento de la propuesta urbana**

Maneja los conceptos relacionados con la organización y reestructuración del espacio urbano. Adicionalmente, se introducen conceptos propios, tales como; servicios y equipamientos, circulación vehicular y peatonal existentes y propuestos, volumetrías de edificios existentes dentro del área de estudio y a sus alrededores, así como la altura de las mismas, perfiles viales, urbanos y por último el uso o la zonificación.

#### **Fase IV: Propuesta**

Se aplican los conocimientos o información adquirida sobre la edificación seleccionada, en este caso un Centro Cultural y Empresarial; se definen los espacios internos y externos, los sistemas constructivos, materiales a utilizar, entre otros detalles que serán representados en planos, cortes, fachadas, maquetas, vistas, memoria descriptiva general y demás elementos necesarios para la realización del proyecto planteado.

En este orden de ideas, se pasa a dar forma a la edificación llevando estrecha relación con la fase anterior, correspondiente al programa de áreas y el concepto generador, creando un anteproyecto con los resultados y análisis de todas las etapas anteriores. Se recopila información documental, es decir, investigación bibliográfica, información aportada de internet, progreso de la actividad en la historia, artículos, conceptos básicos, edificaciones similares ya existentes, entre otros, donde se puedan generar criterios durante la elaboración del proyecto que mejoren su calidad y lo hagan más eficiente.

En esta fase, se lleva a cabo el proceso de diseño propiamente dicho, donde se genera la propuesta de edificación realizada por el autor. Dicha propuesta será desarrollada en un terreno dentro del sitio de estudio, siendo el tema principal de este trabajo. Esta propuesta busca solucionar los problemas diagnosticados y que pueda amarrarse a las variables y determinantes encontradas en su contexto directo.

### **3.6 Recursos**

#### **Recursos Humanos**

Para realización de este proyecto de investigación se necesitará de la disposición de recursos humanos, a profesionales en el área de urbanismo y construcción, arquitectura e ingeniería civil, con experiencia en el desarrollo urbanístico de una ciudad, que desempeñan en la Universidad Jose Antonio Paez, específicamente en la Escuela de Arquitectura. Entre ellos el Arq. Josué Mendoza como tutor metodológico y la Arq. Ingrid Suárez en el rol de tutor académico, los cuales servirán de apoyo para la ejecución de este proyecto.

#### **Recursos Institucionales**

Para el desarrollo institucional se contó con la asesoría de los profesionales que laboran en la Alcaldía del Municipio Girardot, así como la asesoría de los diferentes departamentos de las instituciones que se encuentran en la edificación. Por otra parte también con la disposición de toda la información que se pueda suministrar de la Universidad José Antonio Páez, específicamente la Escuela de Arquitectura.

#### **Recursos Materiales**

Durante el proceso investigativo para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta, es necesario la disposición de materiales para la elaboración de los distintos análisis.

Entre los diversos materiales que funcionan como instrumentos que aportan información, encontramos en el ámbito legal, la Ley Orgánica de Ordenación del Territorio, Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Ley del Ambiente; y algunas otras fuentes, digitales e impresas. Por otra parte el uso de redes o fuentes electrónicas para búsqueda de información como google earth, google Chrome. Así como estos, también es importante resaltar los programas para el desarrollo en el área de diseño como, AutoCAD, V-Ray, SketchUp, Lumion, Achicad

y Revit. Por último también es necesario el uso de materiales para marquetería y papelerías como, cinta métrica, colores, marcadores, cartones, exacto, materiales de maquetería, y otros materiales necesarios para la ejecución de las estrategias presentadas anteriormente, con el propósito la mayor precisión de la información necesaria para la realización de este y buen desarrollo de este trabajo de grado.

### **Recurso de Tiempo**

El tiempo es el número del movimiento según el antes y el después, mostrando así una pequeña parte que se refiere al tiempo que se ha estimado para realizar este proyecto de investigación aplicada. La ejecución de este trabajo, se toma en cuenta 1 semestre académico que cuenta con 16 semanas de este año 2019. ( Ver Cuadro 4).

**Cuadro 4****Cronograma de Actividades ( Primera Etapa, Semestre IX)**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>					
	ABRIL 2017	MAYO 2018	JUNIO 2018	JULIO 2018	AGOSTO 2018	TOTAL SEMANAS
Planificación de la Investigación						1
Diagnostico Urbano						1
Desarrollo de Propuesta Urbana						3
Entrega de Propuesta Urbana						1
Ubicación del Proyecto						1
Concepto Generador						2
Diagrama de Áreas						1
Volumetría del Proyecto						1
Esquema Funcional						1
Desarrollo del Anteproyecto						3
Entrega del Anteproyecto						1
<b>TOTAL SEMANAS</b>						<b>16</b>

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### 4.1 El Sitio Urbano

##### Ubicación

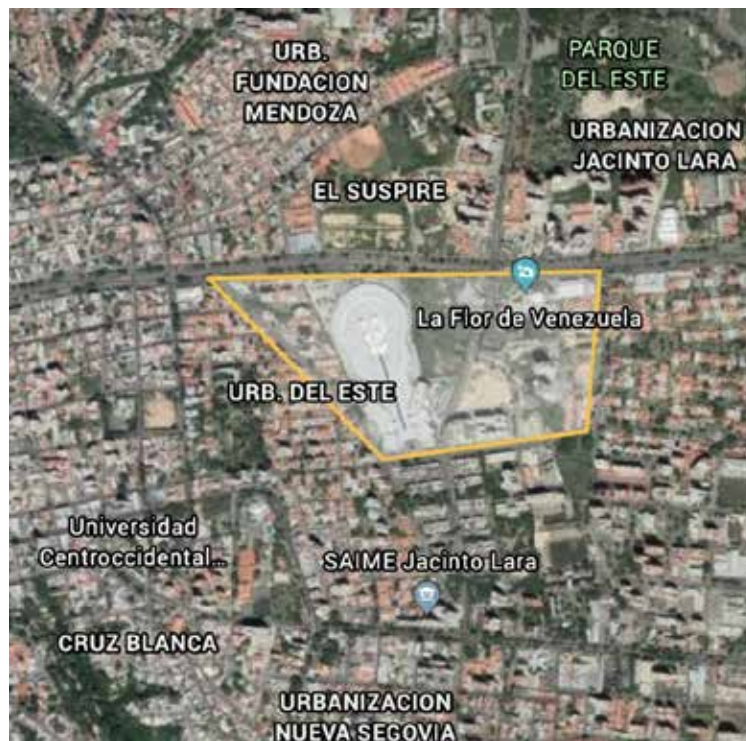
Se ubica en Venezuela, Estado Lara, Posee 9 municipios autónomos :Torres, Crespo, Urdaneta, Moran, Palavecino, Simón Planas, Jiménez, Andrés Eloy Blanco y Iribarren, en es este último donde se ubica el terreno en estudio . 2.760 km<sup>2</sup> y una población de casi 2.4 millones de habitantes. Más del 57% de la población del estado se concentra en este municipio. Forma junto con el Municipio Palavecino el Área Metropolitana de Barquisimeto.



*Figura 7: Mapa del Municipio Iribarren Estado Lara, Venezuela (2019) Fuente:*  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio\\_Iribarren#/media/Archivo:Venezuela - Lara - Iribarren.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_Iribarren#/media/Archivo:Venezuela_-_Lara_-_Iribarren.svg)

##### Localización

El Municipio Iribarren está constituido por varios sectores uno de ellos es el Sector Triangulo del Este el cual es donde se ubica el terreno en estudio, las Avenidas de acceso son la Venezuela y la Argimiro Bracamonte . La Avenida Bracamonte también se une con la Av. Lara y la Av. Venezuela se conecta con la autopista Cimarrón Andresote.



**Figura 8: Sector Valle de Oro del Municipio San Diego Estado Carabobo, Venezuela (2019)**

*Fuente:* <https://www.google.com/maps/place/Barquisimeto+2015,+Lara/@10.2290251,-67.9626625,15.69z/data=!4m5!3m4!1s0x8e805c5adca7bc33:0x652cdc9dcfc42619!8m2!3d10.2590131!4d-67.9629552>

## Cuadro 11

### Poligonal de Estudio

Latitud	10°07'28" N
Longitud	69°29'15" O



*Figura 9: Poligonal del Terreno de Estudio (2019)*

## **Población**

El Municipio Iribarren según el censo realizado en el año 2014 por el Instituto Nacional de Estadística (INE) posee una población de casi 2.4 millones de habitantes. Más del 57% de la población del estado se concentra en este municipio

## **Clima**

El clima tropical seco semiárido (principalmente en la zona de la Depresión Larense donde se ubica la ciudad de Carora y poblaciones circunvecinas). La temperatura media anual fluctúa entre 19 °C y 29 °C, con un promedio de 24 °C en Barquisimeto estado Lara.

## Hidrología

El río Turbio es un río de Venezuela, que pasa por Barquisimeto y le da su nombre al gran valle del Turbio. Desemboca en el río Cojedes, formando este último a partir de su confluencia con el río Buría (también llamado Río Nirgua). Nace en el Cerro Bajo de la sierra de Portuguesa, al sureste de la localidad de Cubiro, a 1.400 m de altitud, en el estado de Lara (estado) y luego discurre por el estado de Cojedes. (Ver Figura 10)





*Figura 10: Paso del Río Turbio por el Municipio Iribarren (2019) Fuente: Fuente:  
<https://www.google.com/maps/place/Barquisimeto+2015,+Lara/@10.2290251,-67.9626625,15.69z/data=!4m5!3m4!1s0x8e805c5adca7bc33:0x652cdc9dcfc42619!8m2!3d10.2590131!4d-67.9629552>*

## Vegetación

Barquisimeto al ser una altiplanicie, está rodeado por zonas montañosas que posee la gran parte de vegetación del sector. En el sector Triangulo del Este se pudieron observar algunas especies de árboles que se encuentran a lo largo de todo el sector los cuales son: (Ver cuadro 12)

### Cuadro 12

#### Vegetación

<b>Araguaney</b>	
<b>Apamate</b>	
<b>Saman</b>	
<b>Mamon</b>	

## **Vialidad**

El Municipio Iribarren está formado por una cuadrícula, sin embargo posee varias avenidas principales las cuales son la Av. Lara, Av. Libertador , Av. Venezuela y la Av. Bracamonte, todas con excepción de la Av. Bracamonte se conectan con la autopista Cimarrón Andresote es decir que sirven para disminuir la circulación vehicular, permitiendo el paso de vehículos livianos de los residentes de la zona, y no permite el tráfico de paso ni de vehículos pesados.

## **Transporte**

El Transbarca (Sistema de Transporte Masivo de Barquisimeto C.A.) es el sistema de transporte masivo de la Ciudad de Barquisimeto en Venezuela,. Transbarca cuenta con una estación central ubicada en los terrenos adyacentes al cementerio nuevo, donde se encuentra el patio de unidades y talleres y desde donde salen las dos líneas troncales, dos redes de troncales exclusivos, una en las avenida Florencio Jiménez y Libertador y otra en la avenida 20. Los canales exclusivos ubicados en la avenida 20 ocupan toda la calzada, eliminando el tránsito regular por la arteria convirtiéndola en un bulevar con tránsito exclusivo de transbarca.

## **Zonificación**

Según el Plan de Desarrollo Especial de base actualizada del 2010 del Sector Triangulo del Este, el equipamiento encontrado es de uso comercial , donde también se encuentran zonas recreacionales y urbanos propuestos, y de uso cultural; el sector esta específicamente diseñado para albergar grandes edificaciones con la libertad de altura.

## 4.2 La propuesta arquitectónica

La propuesta arquitectónica es una disciplina que se rige por un conjunto de principios técnicos y estéticos, donde la belleza de la construcción debe encontrarse en equilibrio armónico con su funcionalidad y utilidad. De allí que se diga que la arquitectura suponga la alteración del espacio físico para la satisfacción de las necesidades humanas de vivienda, trabajo, industria, comercio, religión, etc.

Considerando lo antes expuesto, el Municipio Iribarren requiere de un espacio arquitectónico que contribuya a posicionarlo a nivel internacional y que a su vez permita desarrollar actividades que fortalezcan áreas financieras, comerciales y de recreación del sector y de la comunidad. Mediante la construcción de este complejo se concreta un espacio para la práctica de actividades financieras, comerciales, recreativas e inclusive de urbanas que permita dar apoyo a las distintas necesidades que contempla la comunidad así como también prestar servicio a la misma mediante espacios que tengan los elementos o herramientas necesarias.

### 4.2.1 Definición.

Esta edificación se define como comercial empresarial, en cuanto a la tipología de impacto urbano sería definida como una edificación regional, el volumen principal del proyecto es un rascacielos de 68 pisos, el resto del proyecto está conformado por una plaza, parque y área comercial.

### 4.2.2 El Usuario

La propuesta permitirá el acceso público para los habitantes más cercanos al sector y este puede ampliar su campo de uso hacia los habitantes de otras comunidades.

**Usuario del Sector:** Se encuentra en todas las adyacencias del sector Triangulo del Este, como también todas los habitantes del centro y el este de la ciudad, así como también todo el resto de la comunidad del municipio Iribarren.

**Usuario de transición:** Constituido por personas de otros municipios aledaños al municipio Iribarren como a personas de otros estados cercanos a el Estado Lara.

**Usuario trabajador:** En el complejo se requiere de diferente personal para la construcción de la edificación, como también, para su mantenimiento; se requiere de personal especializado en área del Mercadotecnia, Recreativa, Ingeniería, Arquitectura, Comercial y Financiera.

#### **4.3.3El Sitio y su Contexto**

##### **Ubicación del Terreno dentro del contexto inmediato**

El diseño de un Parque Urbano Comercial, Implantado en el Sector Triangulo del Este del Municipio Iribarren. El terreno se encuentra limitado por el Norte con la Av. Venezuela, por el sur con el paseo Juan Guillermo Iribarren, por el este con Av. Bracamonte y por el oeste con el paseo Juan Guillermo Iribarren y el CC. Sambil. (Ver figura 13)



*Figura 13: Ubicación del Terreno en Estudio dentro del contexto inmediato (2019)*

### **Usos**

Considerando el estudio y análisis del sector en base a la propuesta del plan de desarrollo urbano local (PDUL) del Municipio Iribarren, la propuesta del Parque Urbano Comercial su ejecución y desarrollando de planes se encuentra ausente, lo cual no ha permitido ningún acción pertinente hacia el espacio terreno.

La necesidad de crear o diseñar espacios funcionales que cumplan con el confort del usuario dirigido al desarrollo de actividades financieras, comerciales y recreativas, su problemática y posibles soluciones pero que se aproveche terreno antes mencionado para posicionar el sector y a su vez la ciudad , seria de significativo provecho. Así mismo el posicionamiento internacional de la ciudad como centro financiero importante contribuiría con el desarrollo del municipio y representaría un gran aporte para la comunidad. Por otra

parte transformaría la cultura financiera y general de los ciudadanos larenses por medio del desarrollo de la globalización del estado Lara.

### **Hitos**

El sector se ve rodeado de importantes hitos de diversa índole, tales como la “Flor de Venezuela” importante hito cultural y parte importante del ornato de la ciudad,el “Parque del Este” hito deportivo y biodiverso, la “Plaza de la Hermandad Italo-Venezolana” hito al mixto cultural venezolano ,el “CC.Sambil” que representa un fuerte hito comercial y el “Lidotel Hotel Boutique” hito hotelero de la ciudad..(Ver figura 14)



*Figura 14: Ubicación Este de Barquisimeto ,Autor Apple map (2019)*

## Topografía

El terreno en estudio no posee desnivelaciones ni irregularidades del terreno de gran impacto para la propuesta arquitectónica, es por ello que se considerará como un terreno sin variación de niveles.

## Orientación y Vientos

El terreno se encuentra orientado hacia el norte-sur, donde posee irregularidades de la forma, siendo un espacio sin modificaciones de la mano del hombre. Los vientos predominantes son los vientos alíseos, que están orientados de noroeste en la mañana y de suroeste en la noche, prevaleciendo la continuidad de los mismos a lo largo del año. (Ver Figura 15)

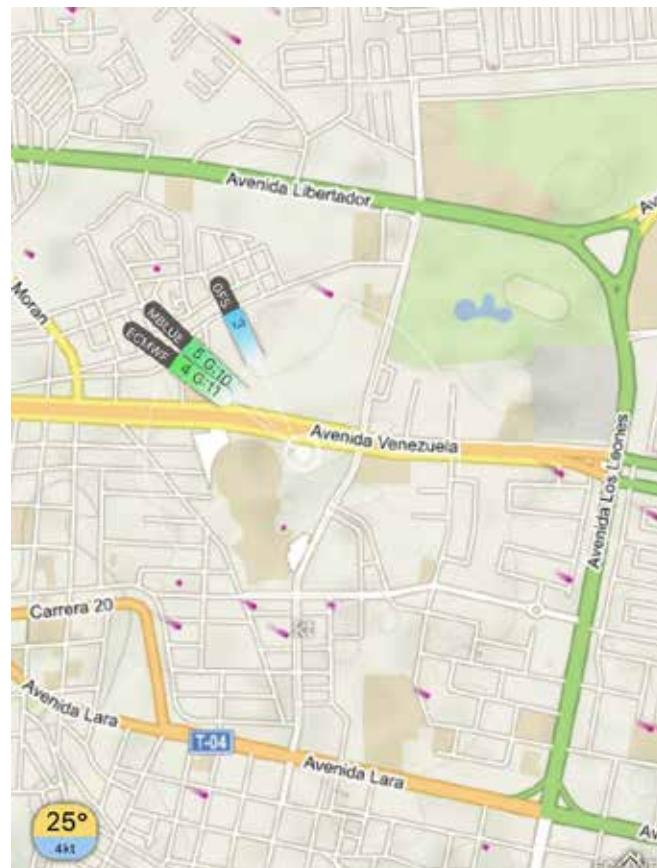


Figura 15: Orientación de los Vientos en el Terreno de Estudio (2020)

## **Accesos**

El terreno se encuentra limitado por el Norte con la Av. Venezuela, por el sur con el paseo Juan Guillermo Iribarren, por el este con Av. Bracamonte y por el oeste con el paseo Juan Guillermo Iribarren, por ende posee accesos por todos sus frentes, además se conecta con la autopista Cimarrón Andresote por vía de la Av. Venezuela. (Ver Figura 16)



*Figura 16: Accesibilidad al Terreno en estudio (2020)*

### **Vegetación**

La vegetación encontrada en el terreno es vegetación baja, variado de plantas rastreras, es el resultado de ser un terreno modificado y alterado por el hombre.

### **Servicios Públicos**

En el terreno en estudio posee de todos los servicios públicos, esto es el resultado de que el sector está diseñado para albergar hitos urbanos por ende posee todos los elementos del equipamiento urbano necesarios tales como acceso a transporte público, iluminación, por otro lado, su contexto inmediato posee todos los servicios necesarios, como lo es electricidad, servicios de aguas blancas y aguas negras, es por ello que puede existir alguna conexión futura entre el proyecto y las adyacencias del terreno.

### **Variables de Usos**

Según las determinantes de uso que está estipulado en el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL), el terreno posee un uso financiero, administrativo gubernamental, comercial y recreativo, el terreno posee un retiro de 4 metros de la calle. El proyecto se levantara por medio de determinantes de tipo financiero-recreacional, sin quitar o dejar de lado el uso comercial ya que no será un inconveniente para desarrollar las distintas actividades estimadas en el proyecto a desarrollar.

### **Determinantes del Diseño**

Cuando se desarrolla un hito urbano, hay que tener en cuenta las diferentes determinantes que puedan volverse limitaciones para el proyecto, que puedan encontrarse a sus alrededores, manteniendo el proyecto que cumpla con cada uno de los requerimientos solicitados y presente la solución a la distinta problemática presentada al inicio del proyecto, sea de orden constructivo, organizacional, entorno físico, físico- constructivo, entre otros.

En base en el plan de desarrollo espacial del Triángulo del Este, se proyecta la edificación en base a los retiros pertinentes que están estipulados en el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL). De este modo se toma como determinantes de diseño las siguientes condiciones:

La Ordenanza de Reforma de la Ordenanza sobre el Plan Especial para el sector “Triángulo del Este” de la ciudad de Barquisimeto se somete a la consideración del ilustre Concejo del Municipio Iribarren, con el objeto de complementar algunas disposiciones, simplificar procedimientos y ajustar el trazado de algunas vías y la configuración de algunas manzanas, sin modificar los elementos fundamentales previstos para el desarrollo ambientalmente sostenible del sector y, en general, lograr un modelo urbano de desarrollo con proyección metropolitana y regional

Artículo 7: Variables Urbanas Fundamentales. Se consideran las siguientes Variables Urbanas Fundamentales: A.- En el caso de edificaciones y conjunto de edificaciones: 1. El uso. 2. El retiro de frente y el acceso, según lo previsto en la categorización vial. 3. La densidad neta poblacional. 4. El porcentaje de construcción neto. 5. La altura de las edificaciones. 6. Los retiros de construcción. 7. Tratamiento de los espacios y fachadas de la edificación colindantes con los espacios públicos. 8. Estacionamientos. 9. Las restricciones volumétricas. 10. Los elementos arquitectónicos adaptables a las exigencias de las personas con discapacidad. 11. Los elementos de seguridad, protección e impacto ambiental. 12. El ornato, la siembra y protección de especies forestales y frutales. 13. Los elementos relacionados con los estudios geotécnicos que garanticen la estabilidad física de las edificaciones.

#### **4.2.4 Programa de Áreas**

El programa arquitectónico es la guía y base de todo Arquitecto o persona que quiera diseñar o realizar un proyecto. El programa arquitectónico básicamente es un estudio y un compendio de necesidades espaciales, vinculación y jerarquización de espacios y elementos.

En pocas palabras el proyecto arquitectónico es en concepto el proyecto mismo. Cada uno de los espacios que amerite el complejo ofrece un adecuado funcionamiento. (Ver cuadro 14)

**Cuadro 14**

<b>Modulo</b>	<b>Función</b>	<b>Area (M<sup>2</sup>)</b>
<b>Módulo I (CC.)</b>	<b>Estacionamiento (7)</b>	<b>98500mtrs2</b>
	<b>Área comercial (3 niveles)</b>	<b>30000mtrs2</b>
	<b>Parque comercial</b>	<b>5000mtrs2</b>
	<b>Plaza</b>	<b>20000mtrs2</b>
	<b>Areas de servicio</b>	<b>3000mtrs2</b>
	<b>Total</b>	<b>156.500mtrs2</b>
<b>Módulo II (Torre)</b>	<b>Plantas de oficina(43)</b>	<b>79.550 mtrs2</b>
	<b>Plantas de Servicio(2)</b>	<b>3700mtrs2</b>
	<b>Plantas de alquiler comercial(15)</b>	<b>27.750mtrs2</b>
	<b>Planta auditorio</b>	<b>1850mtrs2</b>
	<b>Planta gimnasio</b>	<b>2100mtrs2</b>
	<b>Planta mirador</b>	<b>1850mtrs2</b>
	<b>Lobby</b>	<b>2000mtrs</b>
	<b>Total</b>	<b>116950mtrs2</b>

#### 4.2.5 Esquema de Relaciones.

#### 4.2.6 Concepto Generador



#### **4.3.7 Memoria Descriptiva**

En el Sector Triangulo del Este del Municipio Iribarren se construirá el Complejo constituido por dos áreas, para dar soluciones de orden financiero, comercial y recreativo. En este sentido se busca brindar espacios que se adapten a las necesidades urbanas y aporten al posicionamiento de Barquisimeto.

Cada área reunirá grupos de personas diferentes, área superior y el área inferior. En el área superior se encuentra el elemento torre que se caracteriza por traer un aporte globalizado y financiero a la ciudad por consiguiente al municipio, promoviendo el desarrollo de los ciudadanos en todas sus formas. En el área inferior se encuentra el elemento plaza, comercio y parque los cuales se funden entre sí para darle vida al entorno urbano y a los transeúntes.

#### **Terreno**

El terreno es de forma irregular, siendo este un área que no ha tenido modificaciones de ningún tipo, posee un área de 20000 m<sup>2</sup>, donde el proyecto, ocupa el 1500% del terreno (Ver Figura 18)



*Figura 18: Terreno de Estudio (2020)*

### **Retiros y Linderos**

Según el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) el único retiro que debe de ser tomado en consideración de 6mtrs como mínimo de las avenidas.

### **Topografía Original y Modificada**

El terreno no posee grandes desniveles que deban de ser tomados en consideración para el proyecto en cuestión, es por ello que tampoco se modificó ningún aspecto de la topografía, concluyendo que este sigue manteniendo la forma y características propias sin sufrir ninguna intervención.

## Perfiles

En los perfiles establecidos, según la Base Actualizada de el Plan de Desarrollo Urbano Especial del Sector Triangulo del Este ,Estado Lara (PDUL) presenta libertad de altura en los volúmenes superiores, con una base de 6mtrs a 12mtrs, en los alrededores del paseo Juan Guillermo Iribarren y la Av. Argimiro Bracamonte . (Ver Figura 20)

Artículo 32: Zona R2. Las condiciones de desarrollo para las parcelas localizadas en la zona R2, se especifican en el cuadro y gráficos siguientes:

ZONA R2				
PARCELA				
Densidad neta (hab./ha)	1400			
Área mínima (m <sup>2</sup> )	3000			
Frente mínimo (m)	30			
EDIFICACIÓN				
Usos permitidos	Comercio Metropolitano y Comunal - Hotelería - Vivienda Multifamiliar			
Porcentaje de construcción neto	530%			
Altura de la edificación	Basamento		Volumen superior	Total Máxima
	Altura mínima	Altura máxima	Altura máxima	
	6 mts.	12 mts.	42 mts.	
Retiros de construcción				
Retiro de frente	Basamento (fijo)		Volumen superior (Mínimo)	
Av. Venezuela	6 mts.		0 mts.	
Av. A. Bracamonte y Paseo Iribarren	6 mts.		3 mts.	
Otras vías	4 mts.		3 mts.	
Retiro lateral	Basamento		Volumen superior (Mínimo)	
	No se exige. Si lo hubiese tendrá una medida de 3 mts.		3 mts.	
Retiro de fondo	4 mts. mínimo			

PERFILES VOLUMÉTRICOS:

Figura 20: Perfiles (2020)

### 4.2.7. Proyecto de Arquitectura

Se establece los metros cuadrados según el programa de áreas, luego de esto se agrupa las zonas con el esquema de relaciones, este esquema ayuda a la organización de cada uno de los módulos para luego colocar los espacios de circulación en cada prototipo sin que la funcionalidad de la estructura fuera afectada, de este modo cada uno de los módulos se sirve mediante de la estructura, es decir, las tuberías pasan por la estructura principal, siendo este el medio por el que funciona cada espacio sin que los espacios internos sufran modificaciones.

#### **4.2.7.1 Propuesta Arquitectónica**

El parque urbano comercial ubicado en la parroquia Santa Rosa, en el Municipio Iribarren, Estado Lara, está diseñado con un área total de 273.450 m<sup>2</sup> del terreno seleccionado, este se plantea como el nuevo hito del estado Lara y para volverse el espacio de recepción de la avenida Venezuela al área financiera-comercial del triángulo del este. La edificación consta de 68 niveles en donde se desarrollarán actividades financieras, comerciales y recreacionales, la propuesta se desarrolla en un área comercial subterránea, un parque de recepción, una plaza de transición y una torre. Además la propuesta cuenta con accesos múltiples, rodeado de las avenidas Venezuela y Bracamonte, además del paseo Juan Guillermo Iribarren. Cuenta con una torre principal que sirva para el desarrollo financiero de la ciudad y además que permita generar espacios para exposiciones y eventos culturales. La propuesta arquitectónica se describe como un volumen de mayor altura, La edificación cuenta con llenos y vacíos para eliminar rigidez a la volumetría, así como, generar espacios iluminados y ventilados. Esta propuesta arquitectónica tiene como finalidad unificar todos los espacios y actividades en el triángulo del este, así como, crear un nuevo concepto de la torre urbana en el estado Lara, convertirlo en un hito urbano, y con las actividades que en él se desarrollan reactivar la vida financiera del estado Lara. Siempre buscando dar con la edificación la sensación de imponencia, equilibrio, estabilidad y fuerza, buscando un diseño al estilo internacional, convirtiéndolo en un hito arquitectónico para la ciudad de Barquisimeto. La ciudad de Barquisimeto creció de tal medida que su centro financiero se dispersó, además la zona industrial de Barquisimeto es importante por ser el centro de prueba de productos de comercialización de Venezuela así como también que Barquisimeto es una ciudad que presta servicios a los estados Yaracuy, Portuguesa y Barinas. El desarrollo bancario y financiero en Barquisimeto es mucho mayor al de su zona industrial por que los estados a su alrededor no presentan grandes ciudades con fuertes instituciones bancarias.

#### **4.2.7.2 Estructura.**

La estructura de la edificación está compuesta por varios elementos estructurales tales como columnas tipo puntales que van a trabajar a compresión únicamente. Para reducir la luz libre de las vigas de las losas normales y por ende las dimensiones de las vigas en los pisos intermedios. La Macro Losa es un elemento estructural especial de alta rigidez que se utiliza para la transición y transmisión de la totalidad de las cargas de un sistema portante de columnas a otro diferente manteniendo la resistencia vertical de las cargas y la resistencia sísmica. Para Mantener el Concepto Diafragma rígido de la Macrolosa para la resistencia sísmica y fuerzas cortantes es necesario arriostrarla horizontalmente al núcleo rígido de pantallas (muros portantes) del núcleo de circulación, mediante el uso de sistemas de cruces de san Andrés que pueden ser de concreto armado o acero. Alrededor de los bordes de losa se coloca una viga U embutida y anclada a la misma para servir de soporte al sistema de cerchas de los elementos arquitectónicos en volado.

#### **4.2.7.3 Instalaciones Sanitarias.**

##### **a) Aguas Blancas.**

La aducción se realiza desde la Av. Venezuela a la red del acueducto existente perteneciente a la empresa Hidrolara y el agua potable se almacena en tanques situados en el sótano a -9.00. Estos tanques de almacenamiento tendrán una capacidad calculada en base a la dotación diaria, y deberán considerar, así mismo, provisión para la extinción de incendios, según Norma COVENIN 1313-80. Los sistemas hidroneumáticos de cada uno de los edificios distribuyen internamente el agua potable a través, de tuberías principales de aducción de PVC, que suben por los ductos de los núcleos verticales en cada caso y alimentan a las redes de tuberías de aguas blancas en cada planta. El sistema dentro de la edificación se propone como un sistema colgante, con conexiones a 45°, colocando específicamente llaves de paso necesarias al alcance de ser necesario para limpieza o reparaciones por parte del servicio de la edificación, toda esta red conectada a la recolectora principal.

##### **b) Aguas Servidas.**

De cada una de las salas sanitarias situadas en cada planta salen las redes de aguas negras a bajantes de PVC, que se encuentran así mismo en los núcleos verticales de ambos módulos, descienden por cada piso hasta la taquilla principal de recolección, ubicada en el sótano 2, nivel -9.00, que descarga al sistema de disposición de aguas servidas (Argimiro Bracamonte ), a la cloaca, también por la Av.Argimiro Bracamonte, todas las conexiones a 45° tal como lo establece la Norma Sanitaria, de igual manera se colocaron tapones de registro en áreas específicas en caso de reparaciones o mantenimiento de la red de agua servida.

#### **c) Aguas Pluviales.**

En este caso provienen de las terrazas habilitadas a distintos niveles en donde se plantean las pendientes que dirigen las aguas hacia las redes recolectoras y éstas a los bajantes situados en los mismos núcleos antes descritos, las aguas descienden hasta la taquilla recolectora, descargando hacia las calles. Dichas tuberías con una pendiente del 2%.

Materiales: Todas las tuberías y conexiones utilizadas tanto para aguas blancas, servidas y pluviales son de Poli Cloruro de Vinilo (PVC). Los artefactos sanitarios, los fregaderos, vertederos y otras piezas, serán de cerámica o acero inoxidable, tendrán superficies lisas, impermeables, deben cumplir en diseño y calidad con las Normas 6577 NORVEN 75-9

#### **4.2.7.4 Instalaciones Eléctricas.**

Para la elaboración de los proyectos de Instalaciones eléctricas en esta edificación se ha tomado en cuenta Código Eléctrico Nacional COVENIN 200 (Codelectra1999) y otras normas vigentes. La acometida en alta tensión se realiza por la Av. Venezuela. Una vez transformada, la electricidad llega, a través de bancadas, al centro de distribución, constituido por el cuarto de tableros y medidores, ubicado en el sótano, en donde se distribuye en circuitos a todas las edificaciones en donde existen tableros secundarios. Los cables eléctricos son de cobre, los cables de cobre son mejores conductores de la electricidad los cables que vienen de la red eléctrica de la ciudad son para alta tensión con diámetros grandes tipo 25kv apantallado o 500 mcm. Luego estos pasan a un sistema de transformadores propios del edificio y

tableros de electricidad para pasar la electricidad de alta a baja tensión para energizar las instalaciones internas del edificio ,en general se usaría cables de calibre 12 ,10,8 y 6 .

#### **4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas.**

El edificio cuenta con 4 ascensores panorámicos en su fachada norte, cuenta con un sistema interno de ascensores doble cabina que serían 30 ascensores que circulan el edificio hasta el nivel 45 .En el proyecto presenta varios 6 núcleos de escaleras mecánicas, 2 núcleos de escaleras mecánicas están ubicados en la zona comercial, que cuentan con 2 escaleras mecánicas cada una, es decir 12 escaleras. Un núcleo de escaleras mecánicas va desde la plaza hasta el estacionamiento pasando por el área comercial es decir cuenta con 20 escaleras mecánicas, hay un núcleo de escaleras mecánicas que van desde la plaza hasta el parque y otros 2 núcleos que va desde la plaza al lobby del edificio principal que serían 8 escaleras mecánicas .

#### **4.2.7.6 Sistema Contra Incendio.**

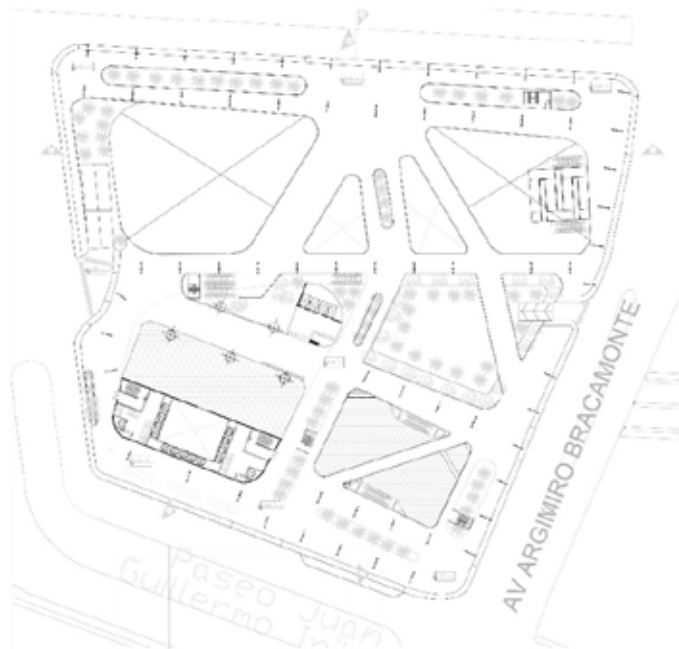
Comprende los sistemas de detección, alarma y extinción de incendio, según lo especifican las normas COVENIN. El sistema de detección y alarma es automático con señal previa en todos los niveles, los detectores son térmicos e iónicos según COVENIN 1176-80. Debe existir un tablero central de detección de incendio. La extinción con agua se realiza mediante un sistema fijo de tuberías y extintores-rociadores de techo y se complementa con un sistema de extinción portátil con extintores. La extinción con agua es un sistema compuesto por una red de tuberías, válvulas y bocas de agua, con reservas permanentes de agua y un medio de impulsión propio. Este sistema debe ir conectado al sistema de aguas blancas de los edificios. Se realiza un plan de zonas de detección automática para cubrir toda la edificación.El sistema de extinción portátil este compuesto por extintores de polvo químico seco ABC, distribuidos en toda la edificación y extintores de CO2 en las áreas de cuartos de electricidad, salas de maquinas y bombas, cumpliendo la norma COVENIN 1040 (Extintores portátiles generalidades). También es importante establecer las rutas de los medios de escape y deben protegerse con lámparas de emergencia de modo que al fallar la corriente eléctrica las vías de escape queden iluminadas.El edificio principal presenta 2 escaleras de emergencias, mientras que el área comercial presenta 4 escaleras de emergencia, todas presurizadas. Los detectores contra incendio están esparcidos en todos los niveles, a 7 metros uno de otros ,así como también los aspersores .

## CAPITULO V

### REPRESENTACION GRAFICA

#### Planta 0.00

Esta planta se desarrolla como una plaza ,esta rodeada de diversas avenidas , al este la Argimiro Bracamonte , al oeste y el sur el paseo Juan guillermo iribarren , al norte la avenida venezuela .la plaza es de 20mil metros cuadrados ,la plaza presenta diferentes vacíos hacia otros espacios internos ,la plaza presenta diferentes áreas de transito urbano peatonal orientadas a diferentes sectores , la plaza no es un area de permanencia si no de transito ,se vuelve un elemento de conexión para las diferentes áreas ,en la plaza podemos conseguir 7 escaleras mecánicas y 8 ascensores que comunican con las áreas superiores e inferiores ,3 vacíos están recubiertos por vidrio para recubrir areas inferiores y a su vez permitir la iluminación natural .En la plaza podemos conseguir 6 escaleras de emergencia,4 de ellas vienen de los niveles inferiores y 2 de los superiores .Las áreas verdes están adornadas con palmeras ,arbustos y diferentes flores tropicales ,algunas de esta áreas verdes sirven para crear trampas visuales , otras sirven para demarcar un area o un sector .



### **Planta -4mtrs**

Esta planta es el primer nivel considerado sotano, cuenta con un area al aire libre creada por los vacíos del nivel superior , en esta area al aire libre se encuentra la primera area considerada parque , cuenta con varias áreas verdes y diversas áreas comerciales orientadas a la venta de comida .el area comercial presenta 17 locales que van desde 50mtrs a 150mtrs , el area comercial cuenta con un vacío separado por una pasarela para generar visibilidad a los espacios inferiores.El area de servicios rodea los locales comerciales y se conecta con el lobby de la torre, el area de servicio cuenta con los siguientes espacios : plantas electricas, areas de ventilación, cuarto de basura ,area de carga y descarga ,acceso de personal ,hidronomatico y estacion de rebombeo .el lobby del edificio cuenta con la recepcion ,area de vigilancia ,15 ascensores que van a los niveles superiores , cuatro ascensores que vienen de niveles inferiores.



### Planta -8:00

La planta presenta un area al aire libre que cuenta con un parque infantil ademas un pequeño cafe,unas jardineras y diferentes mesas alrededor del parque , es la primera planta del estacionamiento ,cuenta con el area de control y seguridad del estacionamiento,valet parking y una rampa que lleva a los niveles inferiores ,ademas cuenta con puestos de estacionamiento para personas de movilidad reducida , hay un segundo nivel comercial y un segundo lobby de la torre, el lobby del edificio cuenta con la recepcion ,area de vigilancia ,15 ascensores que van a los niveles superiores , cuatro ascensores que vienen de niveles inferiores. las rampas de acceso cuentan ambas con doble carril ,4 barras de control de acceso.



### Planta -12:00

la planta presenta un area de estacionamiento con 300 puestos de estacionamiento,un area de acceso a los niveles superiores con 4 ascensores y 4 escaleras mecanicas , adicionalmente hay 17

locales comerciales y una feria de comida ,un area de basura refrigerada y uno monta carga .



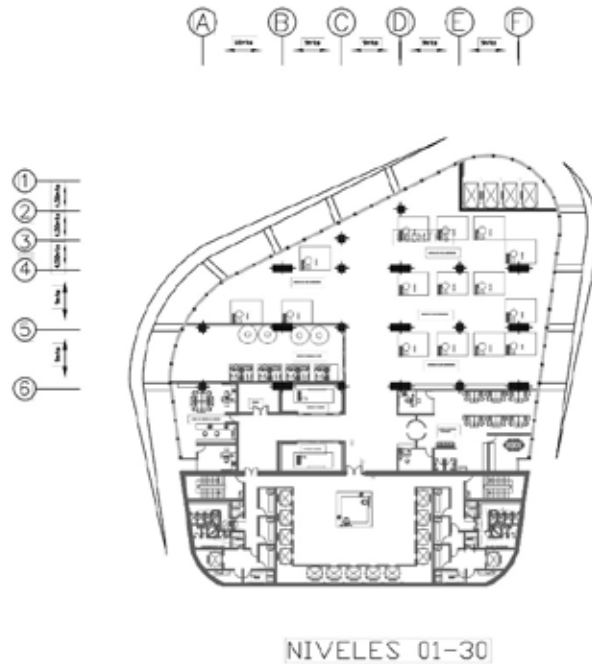
### **Planta -16:00**

la planta presenta 500 puestos de estacionamiento, cuenta con unos puesto seguidos que son los puesto de valet parking ,una oficina de vigilancia y valet ,hay 4 ascensores para subir a los niveles superiores y 4 escaleras mecanicas con la misma funcion , hay 4 bombas de achique , 4 escaleras de emergencia,4 estaciones de aire acondicionado.



### **Planta de servicio (+25mtrs,+112mtrs)**

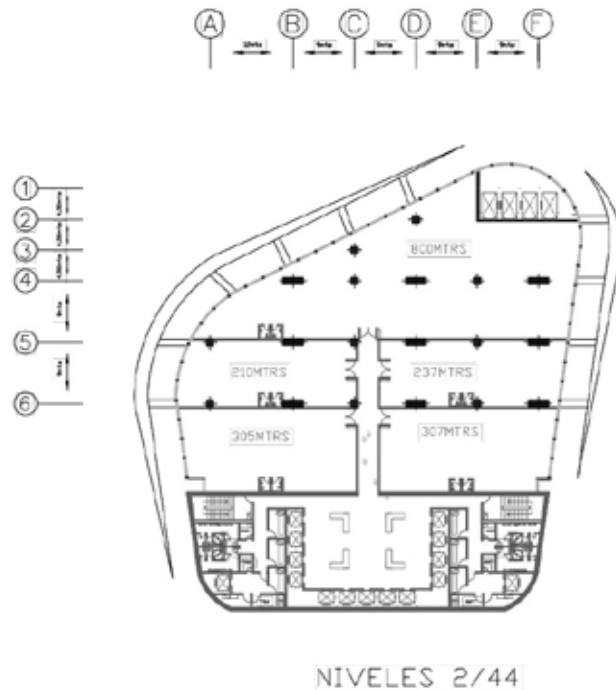
esta planta tiene 1800 mtrs ,cuenta con un lobby de ascensores ,donde hay 13 ascensores y una recepción,adicionalmente cuenta con dos baños para los trabajadores de la torre ,2 escaleras de emergencia, 2 montacargas ,6 cuartos de humas ,2 cuartos de basura ,dos cuartos de electricidad,esta area antes nombrada mide 200 mtrs cuadrados , en el resto de los 1600mtrs cuadrados existen dos salas de fuentes de electricidad ,una oficina monitoreo de servicios ,una sala de rebombeo de aguas con 5 hidrodinámicos ,adicionalmente en esta planta hay una oficina de monitoreo de seguridad de la torre ,ademas hay un area total de 800 mtrs cuadrados para el almacenamiento de los Fan coil de los aires acondicionados.



**Planta de oficinas (+26mtrs,+108mtrs)**

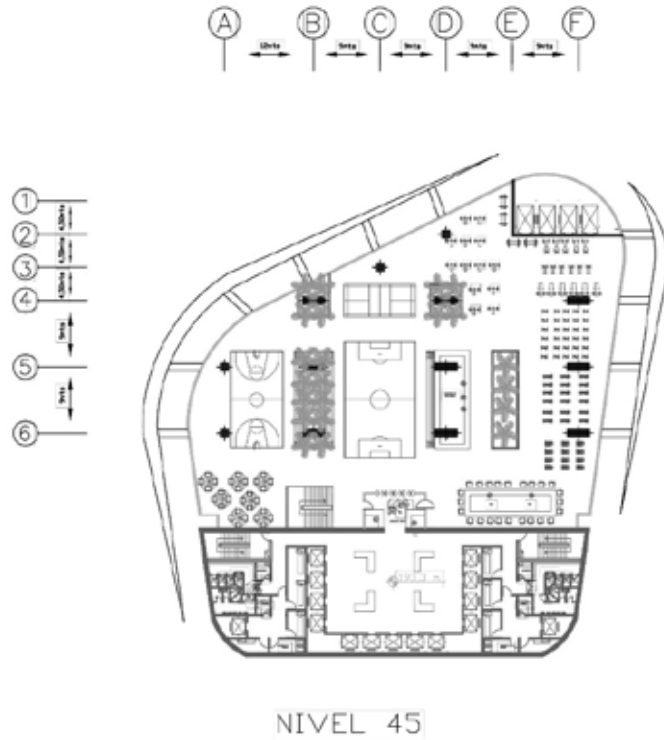
Esta planta tiene 1800 mtrs ,cuenta con un lobby de ascensores ,donde hay 13 ascensores ,adicionalmente cuenta con dos baños para los trabajadores de la torre ,2 escaleras de emergencia, 2 montacargas ,6 cuartos de humas ,2 cuartos de basura ,dos cuartos de electricidad,esta area antes nombrada mide 200 mtrs cuadrados,hay 5 espacios disponibles para oficinas , los espacios presentes tiene 305mtrs,210mtrs,800mtrs,237mtrs,307mtrs, ademas cuenta con 4 ascensores panoramicos con

la capacidad para 15 personas .



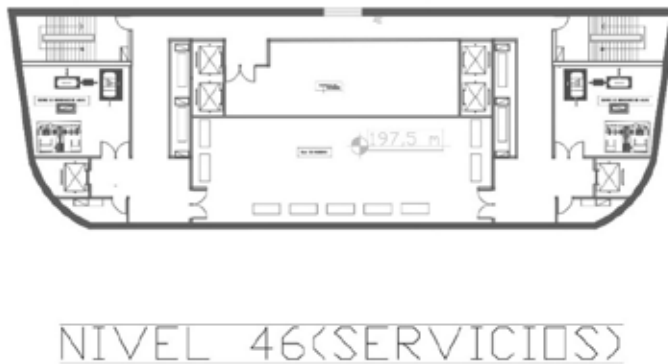
### Planta de Gym (+116mtrs)

Esta planta tiene 1800 mtrs ,cuenta con un lobby de ascensores ,donde hay 13 ascensores ,adicionalmente cuenta con dos baños para los trabajadores de la torre ,2 escaleras de emergencia, 2 montacargas ,6 cuartos de humas ,2 cuartos de basura ,dos cuartos de electricidad,esta area antes nombrada mide 200 mtrs cuadrados,1600 mtrs cuadrados de gimnasio aereo , este espacio es multiple cuenta con una cancha de fútbol sala,una de basket y una cancha de tennis , adicionalmente cuenta con espacios diseñados para los equipos de gimnasio,un fitbar y un area social adicionalmente una escalera que lleva a los siguientes niveles , 4 ascensores panorámicos.



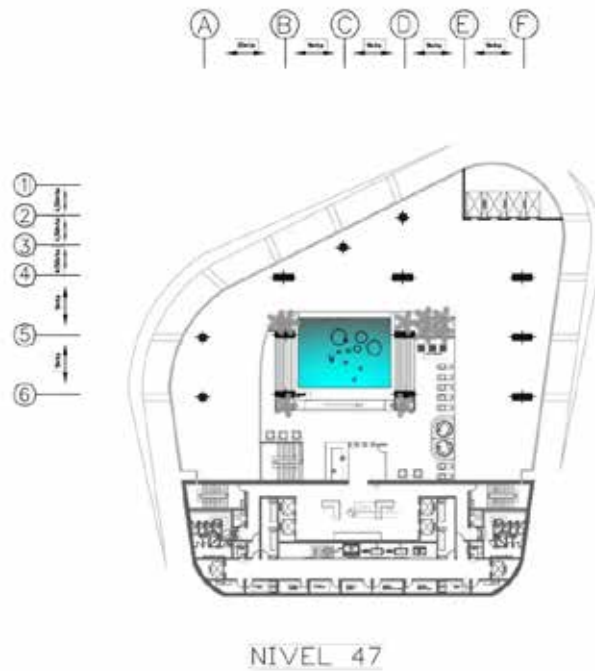
**Planta de servicio de gym (204mtrs)**

Esta planta tiene 200 mtrs ,cuenta con dos espacios destinados al area de los aires acondicionados, 2 estaciones de rebombeo de aguas ,2 cuartos de electricidad,2 montacargas y 2 escaleras de emergencia.

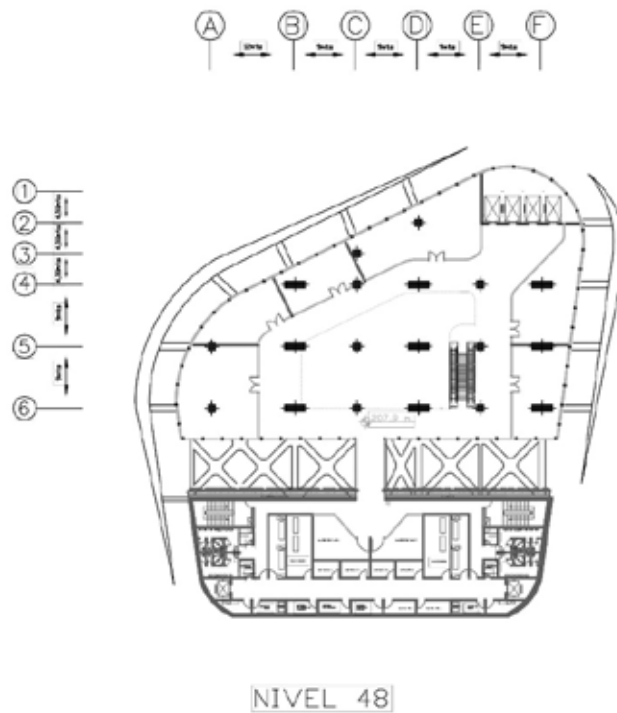


### Planta de la piscina del gym (208mtrs)

Esta planta tiene 700mtrs , 4 ascensores y un lobby ,un cuarto de maquinas e hidromasaje ,2 baños ,2 escaleras de emergencia,2 montacargas,7 depositos, ademas el area de piscina cuenta con una recepción,2 jacuzzis ,3 ducha y piscina de borde infinito ,una escalera que conecta internamente con el gym .

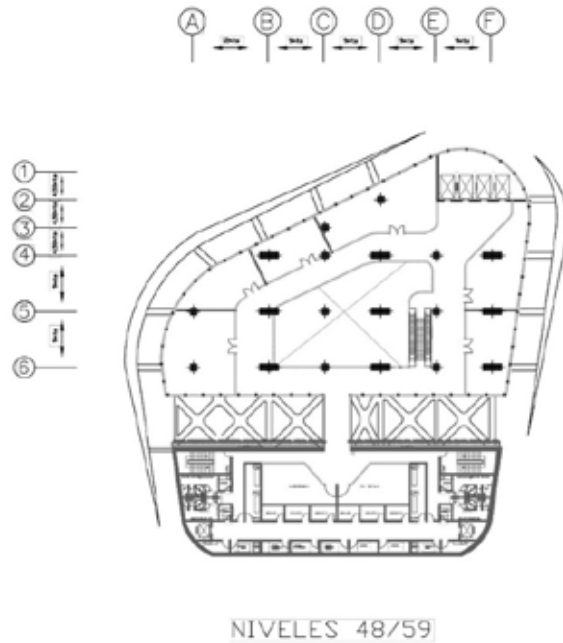


**Planta del CC aereo (212mtrs):** en esta planta conseguimos 6 locales comerciales ,una plaza de esparcimiento de 500 metros cuadrados,una escalera eléctrica, 4 ascensores panorámicos,2 saldas multiuso ,10 depositos ,2 areas de almacenaje de aires acondicionados ,dos baños , dos escaleras de emergencia,2 montacargas .



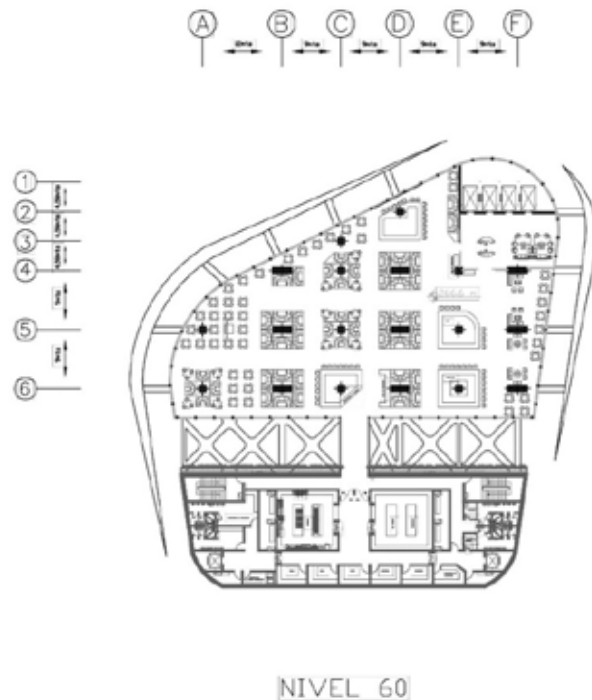
**Planta del CC aereo (212mtrs)**

En esta planta conseguimos 6 locales comerciales ,una escalera eléctrica, 4 ascensores panorámicos,2 saldas multiuso ,10 depositos ,2 areas de almacenaje de aires acondicionados ,dos baños , dos escaleras de emergencia,2 montacargas .



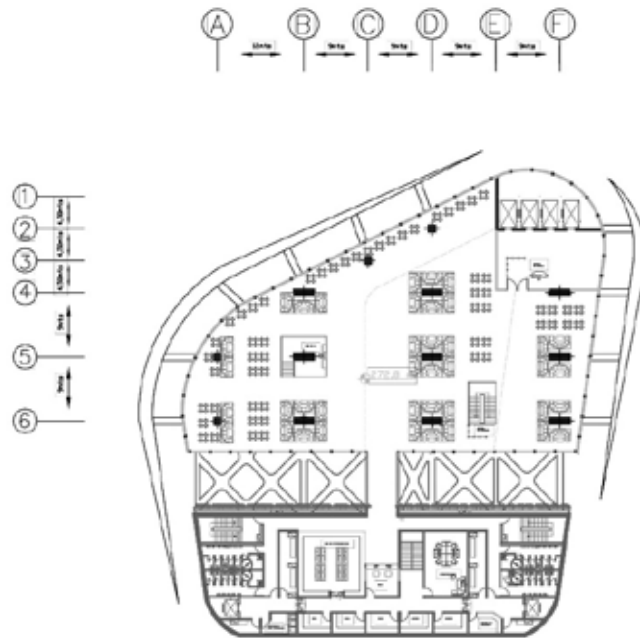
### **Restaurante panoramico (266mtrs)**

Esta planta tiene la capacidad de 70 mesas , adicionalmente tiene un area lounge bar con una capacidad de 30 personas ,una barra bar ,un sushi bar ,hay 5 mobiliarios para la reposicion de mesas,2 cocinas,una cocina fria y una caliente,ambas cuentan con area de lavaplatos ,seccion de preparaci3n, emplatado y recepci3n de vajilla, 4 ascensores panor3micos,2 saldas multiuso ,10 cavas de almacenamiento refrigeradas ,2 3reas de almacenaje de aires acondicionados ,dos ba3os , dos escaleras de emergencias,2 montacargas ,2 cuartos de basura refrigerada .



### **Discoteca (272,8mtrs)**

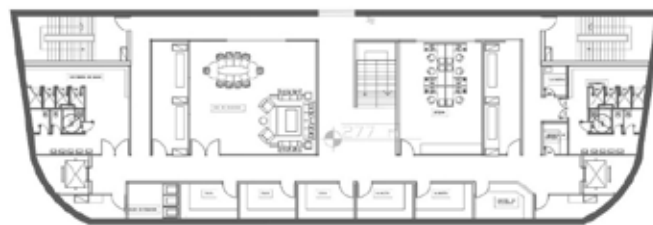
Esta planta cuenta con un lobby con filtro de seguridad ,tiene la capacidad de 120 mesas ,pista de baile ,area dj , escalera para el area vip , 2 baños ,area de preparacion de tragos y servicios ,una caja,oficina de monitoreo,una escalera interna de las oficinas adminis 4 ascensores panorámicos,2 saldas multiuso ,10 cavas de almacenamiento refrigeradas ,2 areas de almacenaje de aires acondicionados ,dos baños , dos escaleras de emergencias,2 montacargas ,2 cuartos de basura refrigerada



NIVEL 61

### Discoteca servicios (277mts)

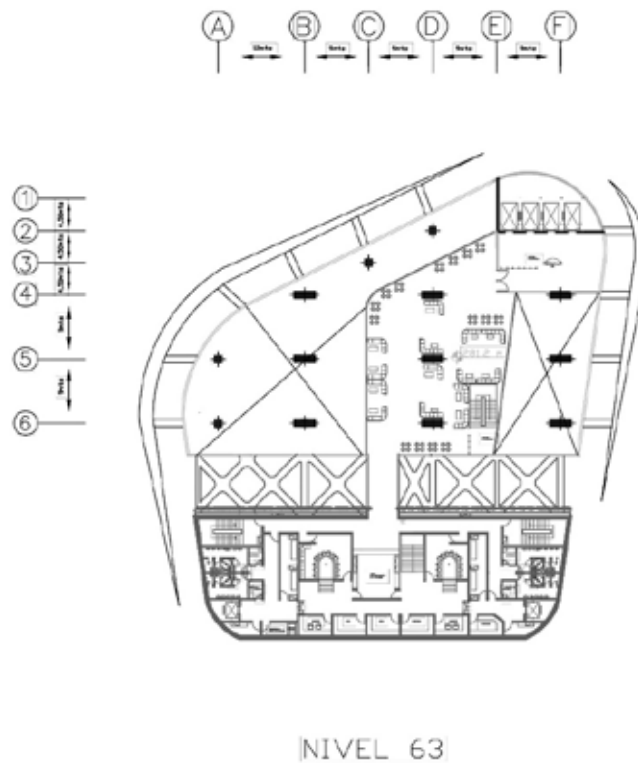
Esta planta cuenta con una sala de reuniones, una escalera interna una oficina ,2 baños para el personal ,10 cavas de almacenamiento refrigeradas ,2 áreas de almacenaje de aires acondicionados ,dos baños , dos escaleras de emergencias,2 montacargas ,2 cuartos de basura refrigerada .



NIVEL 62 (SERVICIOS)

### Discoteca area vip (281,2mts)

Esta planta cuenta con un lobby con filtro de seguridad, con unas 30 mesas ,escalera que lleva al area comun de la discoteca ,bar ,dos salas de danza erotica ,camerinos , una escalera interna,una oficina ,2 baños para el personal ,10 cavy de almacenamiento refrigeradas ,2 areas de almacenaje de aires acondicionados ,dos baños , dos escaleras de emergencias,2 montacargas ,2 cuartos de basura refrigerada .



### Servidores 285,4mtrs

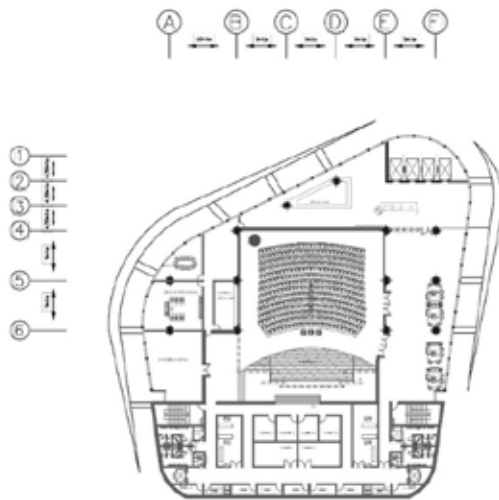
Esta area cuenta con dos cuartos de aires acondicionados,una sala de servidores del edificio ,dos escaleras de emergencia,3 depositos ,dos controles de seguridad ,dos montacargas ,4 depositos de servicio tecnico .



NIVEL 64 (SERVICIOS)

### Auditorio 291,6mtrs

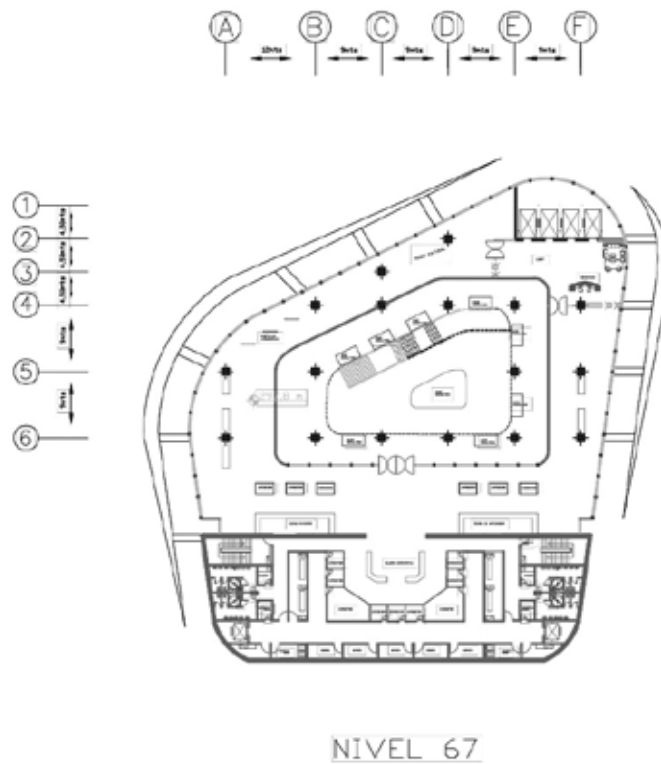
Esta planta cuenta con un lobby y una barra de usos multiples , un filtro de seguridad , un area de espera , un auditorio, una sala de prensa con su area de espera , una sala de reuniones ,area de control de luces y audio ,sala de practica ,dos escalera de emergencia,4 camerinos , 2 depositos generale , 5 mini depositos ,2 cuartos de basura ,2 montacargas,2 cuartos de aires acondicionados.



NIVEL 65

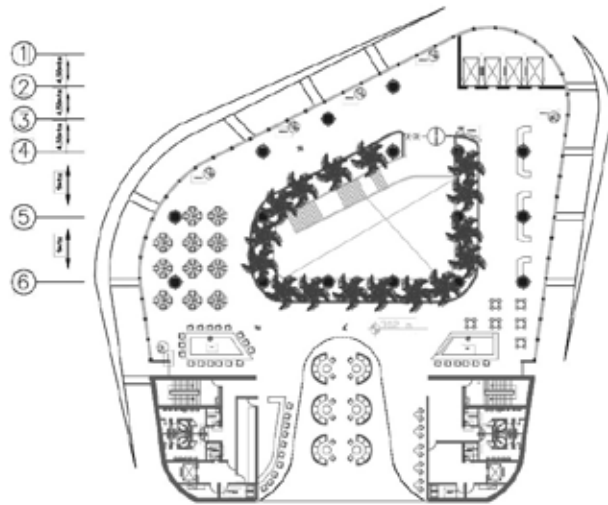
### **Paseo cultural 297,8**

4 ascensores panorámicos ,lobby con filtro de seguridad ,area de espera ,paseo cultural con pantallas interactivas y vista panorámica de la ciudad ,dos tiendas de souvenirs ,patio interno con mobiliario expositivo , escalera interna , una galería expositiva , 2 salas de aire acondicionado,2 sanitarios ,2 escaleras de emergencia ,dos montacargas,2 cuartos de basura ,5 depósitos.



### **Plaza aérea 302mts**

Esta area cuenta con 4 ascensores panorámicos ,jardineras,escalera interna ,filtro de seguridad para ir al paseo cultural , boletería ,3 lounge bars ,bancas, 2 escaleras de emergencia,dos sanitarios ,montacargas , 2 depósitos de basura .



NIVEL 68