



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UNA ESTACION INTERMODAL
DENTRO DE LA PROPUESTA DE
REORDENAMIENTO URBANO DE TURMERO,
MUNICIPIO SANTIAGO MARIÑO.
ESTADO ARAGUA**

Autor: Omar de Jesús Santander Farrera

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 INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**DISEÑO DE UNA ESTACION INTERMODAL DENTRO DE LA
PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE
TURMERO, MUNICIPIO SANTIAGO MARIÑO. ESTADO
ARAGUA**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al título de
ARQUITECTO

Autor: Omar De Jesús Santander Farrera
Tutor Académico: Arq. Víctor H Rivera
Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno.

San Diego, Febrero 2017

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Víctor Hugo Rivera, portador de la cédula de identidad N° 5.796.177 y al. Arq. Dick Moreno, portador de la cédula de identidad N° 10.867.233 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por el ciudadano, Omar De Jesus Santander Farrera portador de la cédula de identidad N° 20.811.818, titulado: DISEÑO DE UNA ESTACION INTERMODAL DENTRO DE LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DE TURMERO, MUNICIPIO SANTIAGO MARIÑO. ESTADO ARAGUA. Presentado como requisito parcial para optar al Título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 06 días del mes de Febrero del año 2017.

Tutor Académico

Arq. Víctor Hugo Rivera
C.I: 5.796.177

Tutor metodológico

Arq. Dick Moreno
C.I: 10.867.233

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Nancy Farrera y mi padre Omar Santander, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaron. Gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se lo debo a ustedes.

Mi único hermano, Neomar Farrera, por estar conmigo y apoyarme siempre, te quiero mucho.

Mis sobrinas hermosas, Victoria Valentina Farrera y Valeria Sofía Farrera, y mi sobrino Diego Farrera, para que vean en mí un ejemplo a seguir.

.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis padres por ser los promotores de mis sueños, gracias a ellos por confiar en mí y en mis expectativas, gracias a mi novia Mariana Rivas por estar siempre a mi lado , ayudarme y acompañarme desde diseño tres en cada entrega, ayudándome en esas agotadoras noches de estudio, esas noches que con su compañía y la llegada de sus cafés eran para mí como agua en el desierto, gracias a mi Madre y hermano por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, gracias por sus consejos que me guiaron en mi vida. A mis amigos y compañeros que han reflejado que no es necesario conocerlos por años para saber que son excelentes amistades

Cada momento que he vivido en estos años, son simplemente únicos.

Gracias a todos esos profesores que en algún momento me dijeron que nunca llegaría a nada aquí estoy para demostrar lo contrario.

ÍNDICE GENERAL CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN INFORMATIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	5
1.3. Objetivos.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	6
1.3. Justificación de la Investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	17
2.3. Bases Legales.....	19
2.3. Definición de Términos Básicos.....	23
III MARCO METODOLÓGICO.....	25
3.1. Tipo de Investigación.....	25
3.2. Población y Muestra.....	26
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
Lista de Cotejo.....	28
Encuesta.....	30
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	26
3.5. Fases de la Investigación.....	31
3.6. Recursos.....	38
Humanos.....	38
Institucionales.....	38

Materiales.....	38
Tiempo.....	38
IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	42
4.1. El Sitio Urbano.....	42
4.2. La Propuesta Urbana.....	41
4.3. La Propuesta Arquitectónica.....	45
V REPRESENTACION GRÁFICA.....	71
5.1 Listado de planos.....	71
REFERENCIAS.....	80
Impresas.....	80
Legales.....	81
Electrónicas.....	81

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO		Pp.
1	Modelo lista de cotejo.....	29
2	Modelo de encuesta.....	30
3	Cronograma de actividades.....	41
4	Equipamientos propuestos. Turmero, estado Aragua.....	51
5	VARIABLES urbanas.....	60
6	Programa de áreas.....	61

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS		P.p
1	Plano de proyecto de zonificación de Ciudad Guayana (2014).....	10
2	Denver Union Station (2014).....	12
3	Graz Main Station local transport Hub (2012).....	13
4	2B Build Away the Barries (2012).....	15
5	MIT Manukau y cruce de transporte (2012).....	16
6	Mapa geográfico de Venezuela (2016).....	42
7	Mapa de ubicación de Turmero (2016).....	43
8	Clima de Turmero (2016).....	45
9	Hidrografía de Turmero (2016).....	46
10	Vegetación de Turmero (2016).....	46
11	Vialidad de Turmero (2016).....	47
12	Transporte de Turmero (2016).....	48
13	Mapa de zonificación (2016).....	49
14	Propuesta Urbana (2016).....	50
15	Propuesta de plaza Samán de Güere (2016).....	51
16	Propuesta de perfiles viales (2016).....	52
17	Ubicación del terreno en Propuesta Urbana (2016).....	54
18	Usos de zonificación y contexto (2016).....	55
19	Hitos del contexto (2016).....	56
20	Alturas de las edificaciones (2016).....	56
21	VARIABLES FÍSICAS Y AMBIENTALES EN EL TERRENO (2016).....	57
22	Concepto generador (2016).....	61
23	Concepto generador (2016).....	62
24	Planta conjunto (2016).....	65
25	Planta baja (2016).....	66
26	Planta comercio, segundo piso (2016).....	67

27	Planta outlet, tercer piso.....	68
28	Baldosa creta beige.....	69
29	Granito gris y porcelanato blanco	70

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICOS		Pg
1	Ítems 1.....	33
2	Ítems 2.....	33
3	Ítems 3.....	34
4	Ítems 4.....	34
5	Ítems 5.....	35
6	Ítems 6.....	35
7	Ítems 7.....	36
8	Ítems 8.....	36
9	Ítems 9.....	37
10	Ítems 10.....	38



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

**DISEÑO DE UNA ESTACIÓN INTERMODAL DENTRO DE LA PROPUESTA DE
REORDENAMIENTO URBANO DE TURMERO MUNICIPIO SANTIAGO
MARIÑO ESTADO ARAGUA.**

Autor: Omar De Jesus Santander Farrera
Tutor Académico: Arq. Víctor H Rivera
Tutor Metodológico: Arq. Dick Moreno.
Fecha: Febrero 2017.

RESUMEN INFORMATIVO

El propósito de esta investigación es el diseño de una estación intermodal dentro de la propuesta de reordenamiento urbano de Turmero municipio Santiago Mariño estado Aragua, como primer objetivo se busca realizar un plan de reordenamiento urbano que abarque tanto las leyes como el modelo urbanístico, que a la vez cumpla con las necesidades de la población mencionada. Tomando esto en cuenta, la ciudad deberá ser lo suficientemente grande para abastecer a la población dentro de 35 años sin saturar su capacidad, de igual forma obtendrá un medio de transporte que cumpla con los requerimientos de la demanda local. Se plantea diseñar una estación intermodal que tendrá circuitos de transporte a nivel local, de manera que haya gran movilidad a nivel peatonal creando así un sistema de transporte masivo que no perturbe el tránsito urbano. El trabajo se desarrolló en la modalidad de proyecto factible apoyada en una investigación de carácter documental y de campo, tomando en cuenta la secuencia de las fases metodológicas. Fase I: Diagnóstico del problema. Fase II: Análisis de los datos obtenidos hasta ese momento. Fase III: Propuesta urbana en respuesta a la problemática existente. Fase IV: Diseño de una edificación que atiende las necesidades de la población. La importancia de este estudio es identificar los factores que demuestren si las estaciones de transporte son aptas para los pasajeros del Municipio, de mismo modo que aumentará la actividad económica

Descriptor: urbanismo, transporte, intermodal, ferrocarril

INTRODUCCIÓN

La elaboración de este trabajo en el Municipio Santiago Mariño se basa en la solución de las necesidades de la comunidad antes mencionada, se nota la falta de espacios de permanencia y la carencia de ciudad, además de su crecimiento desordenado. Para cumplir con el progreso de una mejora se realizó una poligonal desde el norte hasta el sur para unir un solo punto focal dándole mejor visibilidad al municipio y trasladando el centro político a un lugar con mejor accesibilidad y céntrico, dentro de la poligonal de estudio para darle un buen argumento de ciudad, y tener un sentimiento con firmeza de identidad con la cual podamos lograr que sea una ciudad policéntrica y darle más prioridad al peatón para que los habitantes puedan mejorar y tener una municipalidad más ordenada y zonificada, así su crecimiento pueda generarse de una manera más sutil y notable para que con el tiempo, a unos cincuenta años, se pueda apreciar una verdadera ciudad.

Por ello, se hizo un diagnóstico y el investigador establece que se debe proponer un reordenamiento urbano adecuado para brindar bienestar y comodidad a los habitantes del municipio y sus adyacencias que decidan ir de visita al mismo, dando provecho a su favorable localización.

La creación de una estación intermodal, tiene como finalidad la mejoría de la estructura urbana del sector, lo que permite combatir la congestión que día a día se vive a lo largo de toda la localidad, ofreciendo un amplio espacio que permita el fácil acceso a su interior, así como el uso de las diferentes áreas, los servicios públicos y la interrelación social, comercial y recreacional que requiere la población. Para dicha ejecución se requiere el estudio, tanto de los aspectos legales como de las condiciones que rigen actualmente el desarrollo urbano en el Municipio Santiago Mariño.

En este orden de ideas, el siguiente trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: El Problema; Este capítulo permite al lector conocer la problemática que atiende el presente trabajo de investigación, del mismo modo que establece los objetivos

que permitirán el desarrollo del mismo, en atención a los elementos que justifican la elección del tema a tratar.

CAPÍTULO II: Marco Teórico; En él se indican los estudios que anteceden y sustentan la investigación, así como la normativa que sirve de fundamento legal para su correcta elaboración. Por otra parte, en este capítulo se define una serie de términos que facilitan al lector el entendimiento a lo largo del trabajo de investigación.

CAPÍTULO III: Marco Metodológico; Se expone el tipo de investigación utilizado y para mayor ilustración se establecen las técnicas e instrumentos de recolección de datos y se realiza una encuesta a los habitantes del sector investigado, incluyendo a su vez los resultados de dicha encuesta, los cuales se muestran a través de gráficos.

CAPÍTULO IV: Propuesta arquitectónica; comprende la memoria descriptiva del proyecto en como lo es la zonificación, ubicación, concepto generador, esquemas de circulación, sistema estructural y materiales de acabados.

CAPÍTULO V: Representación gráfica; exhibe la información planimetría necesaria para respaldar el proyecto

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las grandes ciudades del mundo suelen organizarse bajo un esquema metropolitano, donde, en torno a un núcleo urbano, se articulan económica y administrativamente una serie de dependencias urbanas que han ido desarrollándose en sus adyacencias; a este tipo de organización urbana se le denomina área metropolitana. Todos queremos vivir en una ciudad o municipio seguro, confiable y ordenado en su entorno, creemos firmemente que ha llegado el momento de entender que la calidad de vida de los habitantes urbanos va más allá de una vivienda adecuada. Se requieren zonas amables con adecuados servicios y espacios públicos donde la comunidad pueda encontrarse, se requiere una ciudad sin zonas o espacios cerrados donde la exclusión se hace gravemente evidente, se requiere una ciudad donde las decisiones se puedan tomar en el nivel más próximo a los habitantes afectados o beneficiados por ellas. Es muy posible que si hubiéramos sido oportunamente conscientes de la importancia de buenas ciudades y buen manejo del territorio, podríamos disfrutar ahora de una paz social más estable y duradera.

La mejor idea “ciudad sustentable” se define como aquella que tiene una oferta durable de recursos naturales de los cuales depende su desarrollo, usándolos a un nivel de rendimiento sustentable y mantiene un nivel de seguridad frente a potenciales riesgos ambientales que puedan amenazar sus logros en términos de crecimiento. En este caso tenemos como objetivo hacer un reordenamiento urbano en el municipio Santiago Mariño, para que así sus habitantes puedan mejorar y tener una municipalidad más ordenada y zonificada, así su crecimiento pueda generarse de una manera más sutil y notable para que con el tiempo, a unos cincuenta años, se pueda apreciar una verdadera ciudad.

En este orden de ideas, Islamabad la capital de Pakistán, fue construida durante la década de los años 1960 como una ciudad planificada para reemplazar a Karachi. El desarrollo del país se concentró en dicha ciudad y el presidente Ayub Khan quiso establecer una distribución más equitativa. Islamabad es una ciudad moderna y limpia, en especial si se la compara con el resto de urbes pakistaníes. La ciudad queda dividida en diferentes zonas y/o sectores como la zona diplomática, el distrito comercial, el educacional y la zona industrial. El monumento o edificación más notable y famosa de es la Mezquita Faisal, conocida por su arquitectura y sus enormes dimensiones. El coste de la construcción fue cubierto por el Rey Faisal de Arabia Saudita.

La parroquia Samán de Güere, en la que se trabajó, es muy importante por sus hechos históricos urbanos, pero a su vez ha crecido desordenadamente dándoles a sus ciudadanos una mala calidad de vida.

En Puerto Ordaz, localidad venezolana que se encuentra al oeste del Municipio Caroní y conforma junto a San Félix Ciudad Guayana, es una ciudad planificada del estado Bolívar, en el este de Venezuela. Fundada en 1952 como puerto de exportación minera a orillas del río Caroní, en el punto donde éste fluye al río Orinoco. Esta problemática trae un efecto de desorden en todo el municipio, tanto en lo urbano como en lo residencial y cotidiano; los ciudadanos no sienten identidad y esta es muy importante en su historia y en su ubicación. En esta parroquia hay un Samán que se podía ver en su tiempo desde San Joaquín, el árbol fue declarado monumento nacional en 1933 por el entonces presidente de Venezuela Juan Vicente Gómez, El árbol se encuentra rodeado de elementos de la Independencia de Venezuela, incluyendo cañones de la era y rifles de la época hipolladentista.

Actualmente el árbol y su ambiente inmediato constituyen un monumento histórico natural por ciertos eventos del pasado, incluyendo haber sido el punto visitado por el Libertador Simón Bolívar con sus tropas en su paso por Aragua. Descrito por el ilustre botánico Alexander Von Humboldt como “un árbol de unos 180 m de circunferencia en su punto más ancho” (a pesar de esto, existe la problemática que no se siente la identidad de Turmero, ya que los habitantes no saben si están en Maracay o en Turmero. Las personas, en su mayoría, alegan que están en Maracay porque no conocen su delimitación).

De acuerdo a lo antes expuesto se hace necesario la creación de un plan de reordenamiento urbano para el municipio Santiago Mariño en el estado Aragua, que genere más vida y mejor urbanidad a la parroquia y el traslado del centro político, creando la esencia de pertenencia del sitio con el fin de lograr que las personas de Turmero se sientan identificados, y además un intermodal planteado en la zona sur, que será un edificio de paso, un transbordo de la estación ferroviaria a la estación de transporte masivo (trolebús) donde tendrán un ciclo específico por el municipio, aliviando drásticamente la congestión vehicular y facilitando el traslado de personas para cumplir con el objetivo de limpiar un poco las calles y dándole identidad de ciudad.

En el contexto de los proyectos intermodales podemos apreciar El Centro de Transporte del World Trade Center que fue diseñado por el arquitecto español Santiago Calatrava y compuesto por una estación de tren con un altillo grande y abierto bajo el Memorial Nacional once de septiembre, está coronado por una gran cúpula en acero y vidrio, llamada Oculus - situado entre el World Trade Center dos y tres del World Trade Center -así como a los concursos públicos en virtud de las diversas torres en el complejo del World Trade Center. Además, la estación fue diseñada para conectar la vía de acceso al metro de Nueva York, y para facilitar una vía de paso de este a oeste por debajo del suelo que se conecta a los diversos modos de transporte en el bajo Manhattan, desde el centro de Fulton en el Parque de la Ciudad hasta el Terminal de Ferry. El arquitecto dijo que “el Oculus se asemeja a un ave al ser liberado de la mano de un niño”. El techo fue diseñado originalmente para ser abierta mecánicamente para aumentar la luz y ventilación en el espacio cerrado.

En este orden de ideas, en Venezuela, contamos con el Sistema de Transporte Masivo Trolmérica o simplemente Trolmérica (actualmente TROMERCA, Trolebús Mérida C.A) que es un sistema de transporte masivo que consiste en dos líneas de Trolebús más una tercera línea de sistema teleférico o Metro cable llamado Trolcable. El proyecto está siendo construido en las ciudades de Mérida y Ejido en Venezuela, esto con la finalidad de proporcionar un sistema de transporte integrado para el área metropolitana (adicionalmente con la ciudad de Tabay).

Es un sistema con influencia de proyectos similares como la Red Integrada de Transporte de la ciudad de Curitiba y el Transmilenio de Bogotá en Colombia, pero adaptado para una ciudad como Mérida de relativa baja densidad demográfica, siendo el mismo el primer sistema de transporte masivo en ser construido en una ciudad de menos de 500.000 habitantes en Latinoamérica. Debido a esto podemos contar que en el municipio Girardot Maracay, estado Aragua fue aprobada la construcción de un sistema de transporte masivo para la ciudad de Maracay, el sistema unirá los municipios que comprenden la Ciudad Jardín de Venezuela, como lo son Mario Briceño Iragorri, Santiago Mariño y Girardot. El objetivo es brindar un servicio de transporte de alta calidad y seguridad a todos los ciudadanos, para lo cual se estudia el establecimiento de un sistema tipo Trolebús de Mérida o el Transbarca de la Ciudad Musical de Venezuela.

1.2 Formulación del Problema

¿Qué beneficios obtendrá la población de Samán de Güere con el reordenamiento urbano y el traslado del centro político a la zona de estudio, más una edificación de tipología estación intermodal que sea el conector con el ferrocarril?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Diseñar una Estación Intermodal dentro de la propuesta de Reordenamiento Urbano de Turmero, Municipio Santiago Mariño, estado Aragua.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la información y características de las variables físicas de la región, a través de las técnicas de recolección de datos para realizar un mejor estudio en la zona a trabajar.

Analizar la información, conjuntamente con las normas y leyes que intervienen en el proceso de las posibles soluciones, para la elaboración de la propuesta en el municipio Santiago Mariño, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas del sector.

Establecer un plan rector de carácter de cambiar las problemáticas que se encontraron el municipio para hacerlo más visitable para los turistas y agricultores de la zona ya que se conoce como la puerta de Venezuela, abasteciendo las necesidades de la población de la parroquia Samán de Güere. Un punto focal para unir a todos los municipios cercanos en la zona para crear una identidad marcada.

Proponer una estación intermodal, dentro del plan de reordenamiento urbano para la población de municipio Santiago Mariño. Para conectar a todas las personas al municipio y limpiar las calles para que sea una ciudad policéntrica y más orgánica. Que las personas no salgan en sus carros porque en sí es más cómodo el transporte masivo ya que te conecta en todo el municipio y a través de los boulevard de la zona, sea más placentero el viaje y disfrutar de la ciudad.

1.4 Justificación.

Como se dijo anteriormente, los espacios urbanos y conexiones peatonales son inexistentes en el municipio Santiago Mariño. Cabe destacar que el sector no tiene armonía, por la falta de edificaciones y equipamiento en la región, por lo cual se establecerá el equipamiento y la infraestructura necesaria para el municipio, para que sus habitantes tengan

todo lo que soliciten sin tener que ir a otra ciudad, como Maracay, en el momento de requerir de un servicio. El proyecto consta en el diseño de edificaciones que presten servicios a las principales carencias de la región de Turmero, por su falta de edificaciones necesarias.

Es importante para conformar una ciudad, presentar una propuesta con el objetivo principal de diseñar en base a un plan, abarcando el urbanismo y sus leyes, que permita realizar una planificación y reordenamiento urbano con un traslado del centro político y un sistema de transporte terrestre que lo complemente, y sea capaz de abastecer a la población teniendo como beneficios desenvolver de manera eficiente las actividades que se desarrollan en la misma. El proyecto busca crear un sector comercial y un aumento en la actividad económica de la zona. Se propuso una estación intermodal de “trolebús” que sea de fácil acceso peatonal, que permitirá el desarrollo y crecimiento de la economía municipal y de la zona, servirá de encuentro para los ciudadanos porque a su vez tiene el trasbordo de la estación ferroviaria, además de brindar fuentes de trabajo importantes para la ciudad, todo esto como respuesta a la carencia que existe actualmente en el municipio.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

El marco teórico se contempla como la fase donde se soportan todas las referencias conceptuales con el objeto de delimitar el problema, formular definiciones, y demás argumentos que sirvan de sustento a la solución propuesta. De tal forma, Arias (2006) explica que este segmento “puede ser definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar.” (p.26).

2.1 Antecedentes de la Investigación

Según Arias (2006) los antecedentes se definen como “los estudios previos y tesis de grado relacionadas con el problema planteado, es decir investigaciones realizadas anteriormente que guardan alguna vinculación con el problema en estudio”. (p.39). Debido a esto entendimos que los antecedentes son investigaciones realizadas anteriormente que se relacionan directamente con la investigación o con temas puntuales de ella. A continuación se presentan una serie de estudios realizados que fortalecieron el presente trabajo.

Autor: Cordiplan.

Título: Plan de desarrollo urbano local Ciudad Guayana

Ubicación: Estado Bolívar – Venezuela.

Año: 2006 – 2026

Según distintos entes gubernamentales y privados describen el plan “no es la primera vez que se emprende un esfuerzo de planificación urbana en Ciudad Guayana. La Ciudad cuenta con una historia rica y compleja en esta materia. Seis veces la idea de ciudad acosó estos territorios sin lograr consolidarse (una fundación y seis mudanzas): 1595, 1598. 1633, 1638, 1642 y 1764.” Finalmente, en la década de los años 50 del siglo pasado, presionada por los proyectos económicos en desarrollo, se fortalece la idea de hacer Ciudad al sur

del Orinoco. Dos iniciativas toman forma: la construcción de los campamentos de Puerto Ordaz y Palúa, como apoyo a la explotación de hierro y el Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Caroní, promovido por un equipo de jóvenes profesionales del Ministerio de Obras Públicas, ante el impacto de los proyectos hidroeléctrico y siderúrgico sobre el pequeño poblado de San Félix y sobre los campamentos aledaños de Palúa y Puerto Ordaz. Este esfuerzo de planificación del desarrollo urbano es refrendado tanto en el Plan de la Nación elaborado por Cordiplan como en las recomendaciones del Comisionado de la Presidencia para la Región Guayana, designado por el naciente gobierno democrático, quien inspirado en las experiencias inglesas y norteamericanas propone la creación de una Corporación de Desarrollo que debería asumir entre otros retos, el de desarrollar una nueva ciudad. Se crea así, en diciembre de 1960, de la Corporación Venezolana de Guayana, acompañado de una nueva ebullición de ideas alrededor del concepto de ciudad que encuentra asidero el 2 de julio de 1961 en la fundación de Santo Tomé de Guayana. En este proceso se incorpora un equipo de profesionales extranjeros pertenecientes al Joint Center for Urban Studies MIT- Harvard con los cuales la Corporación firmó un contrato de asesoría en 1962. Se elabora, en medio de tensiones y un fuerte intercambio de ideas, un Plan Maestro de Desarrollo Urbano para Santo Tomé de Guayana. Le seguirán luego tres planes más en distintos momentos, dos revisiones del Plan Director (1969 y 1979), el Plan Rector de Desarrollo Urbano (1985) y el Plan de Ordenación Urbanística (POU) en los primeros años de la década de los noventa, el cual fue producto de un acuerdo de cooperación entre el gobierno nacional (representado en ese entonces por el Ministerio de desarrollo Urbano y la Corporación Venezolana de Guayana) y el gobierno municipal (la Alcaldía de Caroní). (Ver figura 1). <http://www.skyscrapercity.com> (2014)



Figura 1. Plano del Proyecto de Zonificación de Ciudad Guayana.

De esta forma se planteó un reordenamiento urbano en el municipio Santiago Mariño de manera de mejorar su organización, su calidad de vida, como la potenciación a nivel local de manera que los habitantes se vean atraídos por la belleza y las bondades que proporciona el municipio, y así mismo ir mejorando cada una de las parroquias que conforman su totalidad. Visto esto se plantea un reordenamiento y planteamiento de nueva zonificación para que al pasar los años se noten las mejoras.

Autor: SOM.

Título: Denver Union Station.

Ubicación: Denver, Colorado, Estados Unidos.

Año: 2014

Según Jordán (2014). La histórica “Estación Unión” de Denver es una obra maestra del estilo Beaux Arts ubicada en el límite del distrito central de negocios de la ciudad. SOM fue el encargado de ampliar y transformar esta estación en un importante núcleo de transporte regional. Con este objetivo, la firma transformó 20 hectáreas de antiguos patios de ferrocarril en un distrito de tránsito urbano que logra orquestar distintos programas como: el tren ligero, trenes locales e interurbanos, rutas para ciclistas y rutas de autobús, y vías peatonales a un intuitivo centro intermodal. El centro de atención entre estos nuevos elementos es el espacio al aire libre destinado al hall de los trenes, que fue concebido como un medio eficaz y formalmente expresivo para albergar múltiples vías del tren. Su sistema estructural base comprende 11 vigas arqueadas de acero que abarcan casi 50 metros, cubiertas con tela tensada PTFE (politetrafluoretileno). De perfil, el toldo se eleva 21 metros en cada extremo y desciende en un barrido dinámico hasta 7 metros en el centro, un gesto que permite que la estructura proteja los andenes de viajeros bajo ella, mientras permanece libre de la vista del corredor, establecido para proteger puntos de observación de la histórica estación. Los trenes Amtrak Zephyr, que trasladaban pasajeros sin paradas, de Denver al oeste a San Francisco y al este a Chicago, ahora se detienen bajo el hall de SOM todos los días. Además, cuatro líneas de trenes locales están programadas para abrir en 2016 y 2018. Un desbordante paseo peatonal de dos cuadras de extensión vincula el Salón de trenes al terminal de trenes ligeros de la Estación Unión de Denver diseñado por SOM, trasladando cerca de 10.000 pasajeros cada día laboral, desde que se inauguró en 2012. Una mayor red de espacios públicos y peatonales, dentro y alrededor del lugar, integran hoy a la perfección el núcleo en el LoDo (Bajo Centro), distrito al este y nuevo sector de barrios residenciales al sur, oeste y norte. Bajo tierra, en el embarque 22, el vestíbulo de la Estación de Bus Unión

sirve 16 rutas regionales, expresas y locales. El terminal, con 300 metros de extensión, tiene un doble propósito como un vestíbulo peatonal subterráneo que conecta la constelación de programas de transporte distribuidos en el lugar. Colores vivos e iluminación natural, ayudan a la orientación de los pasajeros, ya sea que estén abordando autobuses, vayan hasta el tren ligero o las estaciones de trenes locales, o asciendan a la ciudad. Magníficos suelos de terrazo y brillantes azulejos amarillos elevan el ambiente del terminal, más allá de la experiencia típica de un depósito carente de imaginación, y una serie de tragaluces y pabellones acristalados inundan el salón subterráneo con la luz del día, colmando la estación de una sensación de fluidez y amplitud. Una de las más grandes de su tipo en los Estados Unidos, la remodelación de los antiguos depósitos de trenes en la Estación Unión de Denver, es un caso de estudio de la potencia del diseño urbano orientado al transporte. Esta importante inversión pública ha catalizado una ola sin precedentes en la actividad del sector privado: Los economistas estiman que el proyecto ya ha generado más de un billón en inversión privada de uso mixto en las propiedades circundantes. Sensible a su emplazamiento histórico, pero fundamentalmente enfocada hacia el futuro en su sofisticación técnica y en su espíritu de construcción cívica, la Estación Unión de Denver establece el estándar para los nodos intermodales del siglo 21. (Ver figura 2)
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/> (2014)



Figura 2: Denver Union Station.

La estación se caracteriza por unir la edificación con las distintas actividades que se desarrollan en ella, así como lo son el tren ligero, tren urbano e interlocal, ciclovías y ruta de autobuses. Se menciona esta edificación ya que al igual que la intermodal, presentará la característica de unir en un solo conjunto el sistema ferroviario (ferrocarril) y el sistema de transporte masivo (trolebús) con el objetivo de movilizar la población eficientemente.

Autor: Zechner & Zechner.

Título: Graz Main Station Local Transport Hub.

Ubicación: Europaplatz, Austria.

Año: 2012.

Según Preissl (2012). La zona en frente de la estación ha sido rediseñada con un nuevo techo saliente llamado "Golden Eye" por los lugareños, que marca el centro de la plaza. Las líneas de tranvía han recibido la mayor modernización, y ahora circulan bajo tierra, con las cuatro líneas que conectan directamente con la estación. Debido a la conexión con el transporte local y conexiones internacionales, la estación atraerá a unos 40.000 pasajeros. "El rediseño de la plaza de la estación y mover las líneas de tranvía al subterráneo nos permite ofrecer a los pasajeros un atractivo y funcional centro local de transporte. Esta es una conexión entre el Este y el Oeste que es de gran importancia para el desarrollo de la ciudad," señala Lisa Rucker, alcalde de Graz y coordinador de planificación de carreteras y transporte, en la ceremonia de apertura. La nueva parada de doble longitud para las líneas 1, 3, 6 y 7 está situada bajo tierra debajo del espacio verde en Europlatz. La parada es a cielo abierto en la zona de las líneas y tiene zonas de espera cubiertas. Esto permite que la luz natural ilumine las plataformas y proporciona una ventilación que, en el caso de un incendio, es capaz de eliminar el humo de la estación sin necesidad de sistemas adicionales. Escaleras mecánicas y ascensores proporcionan acceso para discapacitados a nivel de plaza. (Ver figura 3) Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/> (2012)



Figura 3: Graz Main Station Local Transport Hub.

En este caso la intermodal es suficientemente grande por dos sistemas de transporte terrestre como lo son la parada de autobuses y la estación de metro siendo lo suficientemente grande como para trasladar 40 000 personas. Debido a esta techo estratégico la ciudad tendrá una movilidad turística y económica en la intermodal deberá tener una gran escala para ubicar a una gran capacidad de personas.

Autor: BIG

Título: 3B - Build Away the Barries

Ubicación: Västerås, Suecia

Año: 2012

En este caso la intermodal está conformada por dos sistemas de transporte terrestre como lo son la parada de autobuses y la estación de metro siendo lo suficientemente grande como para trasladar 40 000 persona. Debido a que la nueva ciudad es costera por lo tanto también turística la estación intermodal deberá ser de una escala adecuada para movilizar las personas que se encuentran en la ciudad diariamente como también en las fechas de temporada alta. La intermodal Västerås por la firma de Bjarke Ingel Grande reunirá a los trenes, autobuses, taxis y bicicletas como parte de un plan de desarrollo ambicioso de la ciudad de tren principal estación (+ presentación de diapositivas). Ya en construcción, el centro de transporte de 12.000 metros cuadrados diseñado por el estudio de arquitectura danés va a ocupar un sitio en el centro de Västerås, Suecia central, alrededor de la estación de tren existente. Parte de un esquema más amplio denominado remodelación 3B - Construir eliminar los obstáculos existentes, el proyecto tiene como objetivo hacer la estación se sienta más integrado en los barrios de los alrededores. Se conectará las áreas a cada lado de las pistas, que actualmente dividen a la ciudad, bajo un techo de oro fina con un centro hueco. Por debajo de este refugio, paradas de autobús y carriles de bici se mezclará con zonas peatonales dispuestos alrededor de los puentes en cada extremo de la estación. "Al igual que una hoja fina continua, el techo se levanta suavemente en sus cuatro esquinas, envolviendo la infraestructura vehicular de la ciudad en múltiples capas de programa público y espacios urbanos", dijo un comunicado de BIG. En el interior "dos plataformas de barrido con barandillas de cristal se levantarán para formar las plazas elevadas que se funden en los puentes sobre las vías del tren, proporcionando nuevas vías de acceso a los andenes. Rampas adicionales proporcionarán pistas para bicicletas desde el nivel de la calle, y las áreas debajo de las plazas serán cerradas. "En lugar de convertirse en un nodo de infraestructura para el transporte público, y la vida

pública, convirtiendo las necesidades de infraestructura en oportunidades para la interacción social." dijo BIG. (Ver figura 4). Fuente: <http://m.big.dk/getslideshow/258/2>. (2012)



Figura 4: 3B - Build Away the Barriers

Västerås, una de las ciudades más grandes de Suecia. El ambicioso plan conocido como Build Away the Barriers rediseñará 6,88 hectáreas en torno a una estación de trenes preexistente, en un esfuerzo por reconectarlo con la ciudad. En este proyecto BIG pretende unirlos con un solo "techo flotante" modelado por el "flujo de personas y de la vida pública" que integrará nuevos programas públicos en el sitio. La misma premisa que BIG hace en este diseño es la que usaría hora de diseñar la estación intermodal. Para mi proyecto aporta los núcleos de circulación y conectividad para obtener un óptimo desempeño.

Autor: Warren and Mahoney

Título: MIT Manukau y Cruce de Transporte

Ubicación: Manukau Station Road, Manukau, Auckland 2104, Nueva Zelanda

Año: 2014

Manukau integra dos elementos esenciales: 20 mil metros cuadrados de aprendizaje para el Instituto Manukau de Tecnología (MIT) y una nueva estación de trenes para el Transporte de Auckland Al tejer a la perfección la educación con el transporte, MIT Manukau representa una completa salida del convencional

diseño para la educación. La tasa de matriculación a educación terciaria de los habitantes del Sur de Auckland es sólo la mitad de la media nacional. La misión de MIT es abrir la posibilidad de estudio en las mentes de su comunidad. En consecuencia, MIT Manukau fue diseñada para eliminar las barreras de ingreso e invitar a las personas a comprometerse con las posibilidades de aprendizaje. Al integrar el plantel con el sistema de transporte público, los viajeros que entran en el edificio están expuestos al corazón de MIT y sus programas, en consecuencia, llega la mayor audiencia posible. La planta baja expresa una invitación abierta a todos aquellos que se acercan - una sensación amplificada por el altísimo atrio de seis pisos. Los espacios de aprendizaje, en sí, son no formal. En cambio, son flexibles, abiertos y fueron diseñados para la interacción de los estudiantes. Estéticamente, el edificio tiene la responsabilidad de reflejar los valores y aspiraciones de MIT mientras que también proporciona una respuesta adecuada a la diversidad cultural de la comunidad. La respuesta de diseño ha generado un enfoque estructuralmente integrado que incorpora el uso directo de materiales, acabados y técnicas ambientales. La interacción de rastrillar las columnas de 'diamante', atravesar líneas de vigas externas de acero, y la protección solar horizontal externa produce un complejo pero repetitivo patrón que es evocador de no una, sino muchas culturas y muchos puntos de vista. Internamente es un espacio abierto y muy adaptable, incorpora madera cálida y vibrantes colores; se construyó con una flexibilidad a largo plazo para evolucionar tanto con la identidad de la comunidad educativa y la pedagogía contemporánea. (Ver figura 5) <http://www.plataformaarquitectura.cl/>. (2012)



Figura 5: MIT Manukau y Cruce de Transporte.

El aporte para esta investigación se enfoca en la forma en que resolvieron su distribución, el diseño del techo y su estructura que en forma de v invertida puede obtener grandes luces. Estos aportes ayudaran en el diseño de la estación intermodal.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas fueron tomadas desde diferentes referencias bibliografías y electrónicas, las cuales permiten sustentar el estudio realizado y estas deben responder a los objetivos planteados. Según Bavaresco (2006) “las bases teóricas tiene 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, por ende el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias”.

En este orden, para realización ideal del reordenamiento urbano del municipio Santiago Mariño, se analizaron diversos conceptos y elementos y para obtener los conocimientos necesarios e iniciar la propuesta de funcionamiento urbano que exige el sector y sus alrededores.

Planificación urbana

Según La Real Academia Española (2001) “la planificación urbana surge como ese proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para poder generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad” (p. <http://www.rae.es>). Esto quiere decir que la planificación urbana evalúa y analiza las características físicas, sociales y culturales de la zona a estudiar suministrándonos datos esenciales para poder formular y plantear una propuesta urbana que abastezca las necesidades de la localidad.

Contexto Urbano

Incluye todos los componentes urbanos que existen alrededor o en las cercanías de un elemento. También se puede definir como el medio donde se emplaza algo. Llega a ser una condicionante, se evalúa la interacción de una edificación con su contexto y es muy importante en la arquitectura, ya que a partir de la relación con el contexto definirá los lineamientos de la misma.

Tráfico vehicular

Según Vázquez, M. Amoroso, J. Huerta, J. González, J. (2011) “La definición tráfico se relaciona con la congestión vehicular, es decir mucho flujo vehicular en una sola zona de la ciudad, y en cuanto a la definición de tránsito nos habla cuando un vehículo o persona circula en las calles” (p. 6). El tránsito vehicular requiere mantenerse bajo control, ya que su presencia trae un impacto negativo sobre la calidad de vida de los habitantes. No se trata de eliminar del todo la congestión vehicular, solo de no agrandar más las calles para no darle prioridad al vehículo sino al peatón, para generar una ciudad más sostenible.

Centro de Intercambio Modal de Transporte Terrestre

Como su nombre lo dice, es el lugar donde se interceptan o se encuentran dos o más medios de transportes de distintos usos, dándoles a los usuarios opción de elegir por cual medio de transporte continuar su recorrido. Igualmente, esta edificación puede contener equipamientos como comercio y áreas recreativas. El proyecto se plantea entre dos tipos de transporte publico terrestre, se conectará La estación ferroviaria “Ezequiel Zamora” con la estación de transporte masivo (trolebús), generando un transbordo, ya que se intersectan.

2.3 Bases legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.453 Extraordinario. Caracas, 24 de Marzo de 1999.

Título II: Del Espacio Geográfico y de la División Política.

Capítulo I: Del territorio y demás espacios geográficos.

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social, fundamental es democrático, gratuito y obligatorio. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consiente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal.

Artículo 156. Es de la competencia del Poder Público Nacional:

19. El establecimiento, coordinación y unificación de normas y procedimientos técnicos para obras de ingeniería, de arquitectura y de urbanismo, y la legislación sobre ordenación urbanística.

23. Las políticas nacionales y la legislación en materia naviera, de sanidad, vivienda, seguridad alimentaria, ambiente, aguas, turismo, ordenación del territorio.

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

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.

2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.

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

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.

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.
2. Velar para que los planes nacionales y regionales de ordenación del territorio y de ordenación urbanística se cumplan en su ámbito.
3. Dictar las ordenanzas necesarias para la ejecución, control y gestión de los planes en materia de zonificación, régimen de arquitectura, ingeniería y construcciones, y, en general, sobre cualesquiera otras materias urbanísticas de carácter local, con sujeción a las leyes, reglamentos y planes nacionales.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial 39.913 Caracas 2 de Mayo de 2012.

Artículo 1. Esta ley tiene por objeto establecer las disposiciones y desarrollar los principios rectores para la gestión del ambiente en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad del Estado y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta en interés de la humanidad. De igual forma establece las normas que ejercen las garantías y derechos constitucionales a un ambiente seguro sano y ecológicamente equilibrado.

Ley de Transporte Terrestre Gaceta Oficial N° 37332 de fecha 26 de Noviembre de 2001.

Título V: De los Servicios de Transportes.

Capítulo I: Competencias en Materias de Servicios de Transporte.

Artículo 96 (Competencias de los municipios): Las autoridades de los municipios son competentes para autorizar, regular, supervisar y controlar el transporte terrestre público de pasajeros y pasajeras urbano, suburbano e interurbano dentro de sus respectivas jurisdicciones, aun cuando los municipios se encuentren integrados a distritos metropolitanos, salvo que las rutas

suburbanas sean declaradas por la autoridad competente con carácter metropolitano o que la ley de la materia disponga situación diferente.

Artículo 97 (Competencia en el transporte de carga): El Instituto Nacional de Transporte Terrestre es la autoridad competente en todo el territorio nacional para autorizar, sistematizar y supervisar el servicio de transporte terrestre de carga. Será competencia de los estados, en coordinación con el Instituto Nacional de Transporte Terrestre a través del Cuerpo Técnico de Vigilancia del Transporte Terrestre, el control de este servicio en la red vial nacional. La circulación, estacionamiento y demarcación, así como la naturaleza, peso, volumen, peligrosidad y otras características particulares de la carga, serán regulados en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 98 (Control de carga): Los estados en el ámbito de su jurisdicción deben prever en tramos de autopistas o carreteras administradas directamente o bajo el régimen de concesiones viales, la instalación de balanzas o equipos de control de carga requeridos por la autoridad competente, de acuerdo al Plan de Control de Carga que al efecto realice el ministerio del poder popular con competencia en materia de transporte terrestre, cuya ejecución y supervisión estará a cargo del Instituto Nacional de Transporte Terrestre.

Capítulo II: De la Clasificación del Servicio

Artículo 99 (Clasificación del servicio de transporte terrestre): Para los efectos de esta Ley, el servicio de transporte terrestre se clasifica en:

1. Transporte terrestre de personas:

a) Público

a.1 Colectivo

a.2 Individual

b) Privado

2. Transporte terrestre de carga:

a) General, a granel, perecedera y frágil

b) De alto riesgo.

3. Servicios conexos.

Artículo 100 (De las empresas del transporte nacional e internacional): La prestación del servicio nacional de transporte terrestre público y privado, de personas y de carga, se reserva para los venezolanos y las venezolanas y para los extranjeros y las extranjeras residentes. Las empresas extranjeras de transporte terrestre autorizadas para prestar el servicio de transporte terrestre internacional, no podrán realizar transporte nacional o local, así como tampoco las personas jurídicas constituidas por ellos.

Capítulo IV: Del Servicio de Transporte Terrestre de Personas

Artículo 104 (Prestación del servicio transporte terrestre público): El servicio de transporte terrestre público colectivo en rutas urbanas, suburbanas e interurbanas será prestado, previa autorización otorgada por la autoridad competente, según el caso, por personas jurídicas cuyo objeto social principal

sea el transporte terrestre público en la modalidad respectiva, de conformidad con lo previsto en la ley.

Artículo 105 (Personas que podrán prestar el servicio): El servicio de transporte terrestre público de pasajeros y pasajeras, previo al cumplimiento de las formalidades de la ley, podrá ser prestado:

1. Directamente por la autoridad administrativa competente.
2. Por intermedio de personas jurídicas debidamente autorizadas por la autoridad administrativa competente.
3. Por intermedio de personas naturales en la modalidad individual.

Parágrafo Único: Todos los conductores y conductoras que presten el servicio público de transporte terrestre de pasajeros y pasajeras, y de carga deberán haber aprobado el curso especial gratuito y haber obtenido el Certificado de Conducir, que los capacite para brindar tal servicio dictado por el Instituto Nacional de Transporte Terrestre o por escuela del transporte.

Artículo 106 (Uso de terminales): Las personas jurídicas autorizadas para prestar el servicio de transporte terrestre público de personas, en rutas interurbanas deben tener como punto de origen, toques intermedios y destino, un terminal de transporte terrestre público o privado, inscrito en el registro de terminales de transporte terrestre.

Cuando se trate de la prestación del servicio en rutas urbanas o suburbanas, las características de la demanda, del uso del suelo y del tránsito, determinarán su operación a través de terminales públicos o privados.

Capítulo V: De la Clasificación de las Rutas de Transporte Terrestre Público

Artículo 111 (Clasificación de las rutas): A los efectos de la presente Ley, las rutas de transporte terrestre público de pasajeros y de pasajeras se clasifican en urbanas, suburbanas e interurbanas. Estas a su vez podrán ser:

1. Urbanas:
 - a. Municipales
 - b. Intermunicipales
2. Suburbanas:
 - a. Municipales
 - b. Intermunicipales
 - c. Interestatales
3. Interurbanas:
 - a. Nacionales
 - b. Estadales
 - c. Municipales

Artículo 112 (Rutas urbanas): A los efectos de esta Ley son rutas urbanas aquellas cuyo origen y destino se encuentran dentro de la poligonal urbana del municipio de que se trate, de conformidad con la ley que rige la materia.

A los efectos de esta Ley son rutas urbanas intermunicipales aquellas que se desarrollan dentro de una poligonal metropolitana perteneciente a dos (2) o más municipios, y su recorrido se realiza entre ellos, cuya longitud, características y áreas de influencia se establecen en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 113 (Rutas suburbanas): A los efectos de esta Ley son rutas suburbanas aquellas que tienen su origen dentro de la poligonal urbana y se extienden fuera de ésta hasta poblaciones próximas o contiguas a dicha poligonal, cuya longitud, características y áreas de influencia se establecen en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 114 (Rutas interurbanas): A los efectos de esta Ley son rutas interurbanas aquellas que tienen su origen en una ciudad o centro poblado y su destino en otra, independientemente que se encuentre en jurisdicción de uno o más municipios o en una o más entidades federales, cuya longitud, características y áreas de influencia se establecen en el Reglamento de esta Ley.

Capítulo VI: De las Modalidades del Servicio de Transporte Terrestre Público

Artículo 115 (Modalidad colectivo): A los efectos de esta Ley, el servicio de transporte terrestre público de personas, modalidad colectivo, es el prestado por personas jurídicas con unidades de alta, mediana y baja capacidad o por puesto, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de esta Ley y las Normas del Sistema Nacional de Calidad.

Artículo 116 (Sujeción de la modalidad colectivo): El servicio modalidad colectivo debe estar sujeto a rutas, horarios y frecuencias, conforme a los permisos correspondientes emitidos por la autoridad competente y de acuerdo a lo establecido en esta Ley y su Reglamento.

Artículo 117 (Modalidad individual): El servicio de transporte terrestre público de personas, modalidad individual, es aquel donde el usuario y la usuaria fija el lugar de destino y se realiza sin sujeción a rutas. Las características y tipología de las unidades, incluyendo los taxis y moto taxis, serán las establecidas en las Normas del Sistema Nacional de Calidad. Las condiciones y requisitos para otorgar la autorización del servicio se establecerán en el Reglamento de esta Ley.

Queda prohibido el uso de vehículos destinados al transporte terrestre público de personas, modalidad individual, para prestar el servicio en la modalidad colectivo

2.4 Definición de Términos

Calle: Vía pública de una población generalmente limitada por dos filas de edificios.

Contexto: Espacio físico que rodea un zona geográfico particularmente definida.

Diseño: Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos, tipografías, logotipos, etc. para después fabricarlos.

Espacio público: Son aquellos espacios donde se desarrolla una faceta de lo social que hace posible observarnos a nosotros mismos como sociedad y cultura.

Equipamiento urbano: Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo o bien en la que se proporcionan a la comunidad de servicios.

Infraestructura: Conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, generalmente de larga vida útil, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios que se consideran necesarios para el desarrollo de fines productivos, personales, políticos y sociales.

Mobiliario urbano: Es el grupo de elementos de carácter público que se encuentran en las vías, calles y plazas, estos objetos pueden ser estaciones de buses, bancos, papeleras, barreras de tránsito, bolardos, adoquines entre otros.

Plaza: Lugar espacioso dentro de una población al que, generalmente, va a parar varias calles.

Población: Conjunto de personas que habitan en un lugar específico

Plan urbano: Se define como el planeamiento urbanístico o planificación urbana. Es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología de un proyecto de investigación está constituida por todas aquellas técnicas y procedimientos que se utilizan para llevarla a cabo. El fin esencial del marco metodológico es precisar, a través de un lenguaje claro y sencillo, los métodos, técnicas, estrategias, procedimientos e instrumentos utilizados por el investigador para lograr los objetivos, en este orden de ideas La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2010) expone que el proyecto factible:

Consistirán en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta, de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o proceso. El proyecto factible debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 16)

En este marco metodológico se enfoca en resolver problemas y variables de las que se puede tener en una población. Con un modelo operativo funcional consideración el tipo de investigación, diseño, población y muestra, así como también, se describen las técnicas e instrumentos de recolección de los datos, los procedimientos que se emplearon para darle validez y confiabilidad a los resultados

3.1. Tipo de Investigación.

Para Arias (2006) una investigación documental es “aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos” (p.49). Dicha investigación se encuentra enmarcada como investigación documental, ya que se apoyó en información teórica existente sobre temas relacionados, la cual permitió el conocimiento de la historia del lugar, los usos del terreno, las variables urbanas, y sus funcionamientos, entre otros, que permitieron comenzar a desarrollar el trabajo

y tomar las decisiones para encontrar los problemas que afectarían el sector, en este caso se encuentra relacionado con el objeto de este estudio. La investigación de campo según Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2010), la investigación de campo, es aquella que se refiere a:

Análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques conocidos o en desarrollo (p.14).

La problemática encontrada de las investigaciones de campo, fue con base a la comunidad que está envuelta en la problemática existente. En la cual se realizaron encuestas para observar cuales eran sus carencias, en cuanto a las edificaciones y sus servicios. Gracias a los funcionarios del Concejo Municipal se logró un objetivo claro de cuales eran su déficit.

Según Rivas (1995) la investigación descriptiva “trata de obtener información acerca del fenómeno o proceso, para describir sus implicaciones” (p.54). Este tipo de investigación, no se ocupa de la verificación de la hipótesis, sino de la descripción de hechos a partir de un criterio o modelo teórico definido previamente. En la investigación se realiza un estudio descriptivo que permite poner de manifiesto los conocimientos teóricos y metodológicos del autor para darle solución al problema a través de información obtenida de la Institución.

3.2. Población y Muestra.

Población

Una vez definido el tipo y diseño de la investigación, se describe a continuación la población o universo objeto de este estudio. Según lo señala Balestrini (1997) por población se entiende “un conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos que presentan características comunes y para el cual serán validadas las conclusiones obtenidas en la investigación” (p. 137) Es decir, la población está constituida por el conjunto de personas en los cuales se va a estudiar el problema, y que además comparten características comunes. En

este caso estamos hablando de una población de 237.626 habitantes, datos que fueron obtenidos mediante el portal en línea del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Muestra

Según Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2008) “la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrá de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia. “ (p. 562). La muestra se tomó al 0.1 % de la población de la zona de estudio, ya que el sector está formado por 237.626 habitantes. Se siguió específicamente la fórmula planteada por Palella y Martins (2006)

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

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = población

e = error de estimación (Se considera 0.09)

Sustituyendo los valores correspondientes en la fórmula se tiene:

$$n = \frac{237.626}{(0.09 \times 0.09) \times (237.626 - 1) + 1} = \frac{237.626}{(0.0081 \times 237.626) + 1}$$

n= 123.38 habitantes

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.


Las técnicas de recolección de datos pueden considerarse como la forma o procedimiento que utiliza el investigador para recolectar la información necesaria en el diseño de la investigación. Así lo expresa Arias (2006) “son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.53) En función a los objetivos definidos en la presente investigación se empleó una serie de instrumentos y técnicas de recolección de datos las cuales son: la revisión de documentación, observación directa, observación estructurada, entrevistas y encuestas.

La observación directa consiste en observar el fenómeno o caso para luego analizarlo, es utilizada ya que se puede visualizar y estudiar de cerca el área urbanística y comprender sus ventajas y desventajas, la observación estructurada, es aquella que se realiza cuando el problema se ha definido claramente y permite un estudio preciso.

Lista de cotejo

Para Balestrini (1997) “la lista de cotejo es una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas. En la presente investigación se elaboró un listado de aserciones sobre un sistema de convivencia en la consolidación de los valores en los alumnos de educación básica.”

Cuadro 1. Lista de cotejo

 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ LISTA DE COTEJO			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Vialidad	X		Presenta problemas de congestión vehicular debido a perfiles inadecuados y no existe conexión norte-sur.
Transporte	X		Cuenta con una ruta de transporte privado en mal estado, con pocas unidades nuevas por lo que no cumple con la demanda.
Suelos	X		Es de suelo fértil, facilitando el cultivo de una gran diversidad de productos.
Vegetación	X		Posee diversos tipos de plantas en la que destacan arboles de copas grandes como el samán.
Inst. de aguas blancas	X		Cuenta con un servicio básico de dotación de agua, además posee una cuenca hidrográfica, y servicio de pozo profundo.
Inst. de aguas negras	X		Utiliza red de drenajes, sin embargo no cumple con la densidad poblacional.
Usos de suelo		X	No poseen Plan de desarrollo urbano. Varían dependiendo de la ubicación. Mayor porcentaje de comercio y vivienda.
Equipamiento	X		Existe el equipamiento urbano básico, pero hay que realizar mejoras en áreas asistenciales, educacionales culturales y recreativas.
Electricidad	X		En su mayoría por vía aérea a través de postes eléctricos y está presente la mayor parte del área a tratar.
Recolección de desechos		X	No hay continuidad en la recolección de basura por falta de compactadoras e infraestructura necesaria para realizar dicha recolección

La Encuesta


La Encuesta, según Méndez (1995)

Tiene aplicación en aquellos problemas que se pueden investigar por método de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento. La encuesta permite el conocimiento de las motivaciones, actitudes, opiniones de los individuos con relación a su objeto de investigación (p.106).

Se entiende entonces que la encuesta es un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación. Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigida a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. Por lo tanto el investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo a la naturaleza de la investigación

Modelo de la Encuesta

Cuadro 2 Modelo de la Encuesta

 UNIV AD JOSÉ ANTONIO PÁEZ ENCUESTA			
#	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted está de acuerdo con un planteamiento de progreso en el sector de Turmero?		
2	¿Cree usted que Turmero cuenta con buen servicio de transporte urbano?		
3	¿El sector cuenta con el mobiliario urbano necesario, como paradas de buses, una señalización adecuada, entre otros?		

4	¿Considera necesario nuevas áreas verdes, áreas recreacionales y espacios públicos?		
5	¿Considera usted que es necesario la creación de nuevas áreas para generar fuentes de empleo y estudio que ayuden a complementar la zona económica del sector?		
6	¿Considera usted que el transporte público en la localidad es suficiente?		
7	¿Considera usted que un sistema de trolebús ayudaría con el tráfico dentro de la ciudad?		
8	¿Si existiera una línea de trolebús hacia otro municipio como Girardot que tipo de transporte le gustaría tomar? Autobús ___ Trolebús ___		
9	¿Usted cree que sería de ayuda un sistema de trolebús que conecte con otras ciudades como Valencia, Maracay o Caracas?		
10	¿Considera usted que el transporte existente está en buenas condiciones?		

3.4 Técnicas de Análisis de Datos.

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de datos a la muestra de estudio, se describe las distintas operaciones a las que se sometieron los datos obtenidos: clasificación, registro, tabulación, y codificación si fue el caso. En lo referente al análisis se definieron las técnicas lógicas (introducción, deducción, análisis, síntesis) o estadísticas, que fueron empleadas para descifrar lo que rebelaron los datos que se recogieron, para lo cual estos datos fueron organizado de tal manera que sean tiles y de fácil lectura para el análisis y para realizar las diferentes tablas que dichas encuestas deberían arrojar, para luego ser evaluada y analizar logrando así dar respuestas a la necesidades de sitio y la problemática del lugar.

Gráficos de Resultados.

En cuanto a los gráficos Tamayo y Tamayo (2003), afirma: son técnicas de indudable valor práctico para la descripción de los datos. Sin embargo, la mayoría utilidad de los datos estadísticos se encuentra en el análisis de datos numéricos (p. 15). Después de leer las respuestas se realizaron unos grafios con los resultados arrojados por las preguntas que fueron realizadas a los habitantes de la zona de Turnero.

Análisis de Resultados.

Según Kinnear y Taylor (1993) “el procedimiento de datos incluye las funciones de edición y codificación, La edición comprende la revisión de los formatos de datos en cuanto a la legibilidad, consistencia y totalidad de los datos.” (p.117). El análisis de los resultados a partir de los datos levantados, permitirá conceptualizar las relaciones, conclusiones, consecuencias y resultados que surjan de la información obtenida. Permitiendo delimitar lo esencial de aquello que no lo es, el desglose de un todo complejo, se identificarán las relaciones que se dan entre los datos y las leyes que están sujetas a su desarrollo.

Ítems 1: ¿Está usted de acuerdo con un planteamiento de mejora en el sector de Turmero?

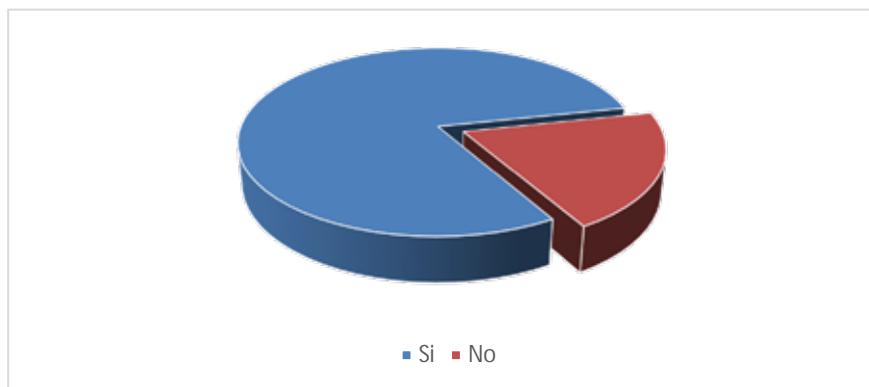


Gráfico 1: Representación porcentual ítems 1

Interpretación: El gráfico presentó unos resultados de 80% de las personas están de acuerdo con un planteamiento de mejora en el sector y un 20% no.

Ítems 2: ¿Cree usted que Turmero cuenta con buen servicio de transporte?



Gráfico 2: Representación porcentual ítems 2

Interpretación: El 90% de las personas entrevistadas opinan que Turmero no cuenta con un buen servicio de transporte y el 10% restante opinan que sí.

Ítems 3: ¿El sector cuenta con el mobiliario urbano necesario, como paradas de buses una señalización adecuada, entre otros?

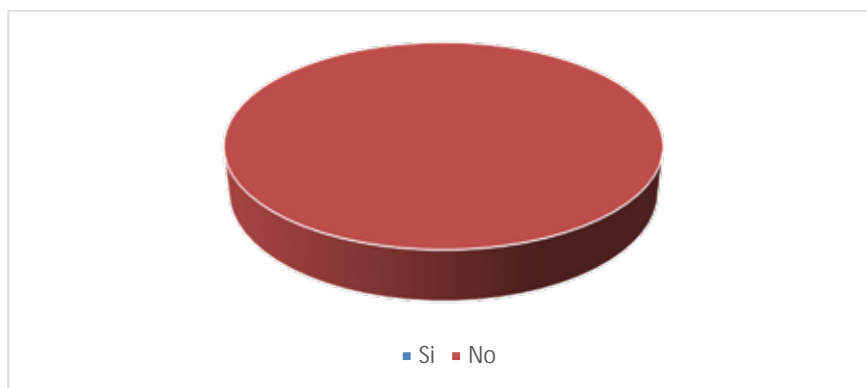


Gráfico 3: Representación porcentual ítems 3

Interpretación: El 100% de la muestra considera que el sector no se encuentra con el mobiliario necesario.

Ítems 4: ¿Considera necesario nuevas áreas verdes, áreas recreacionales y espacios públicos?

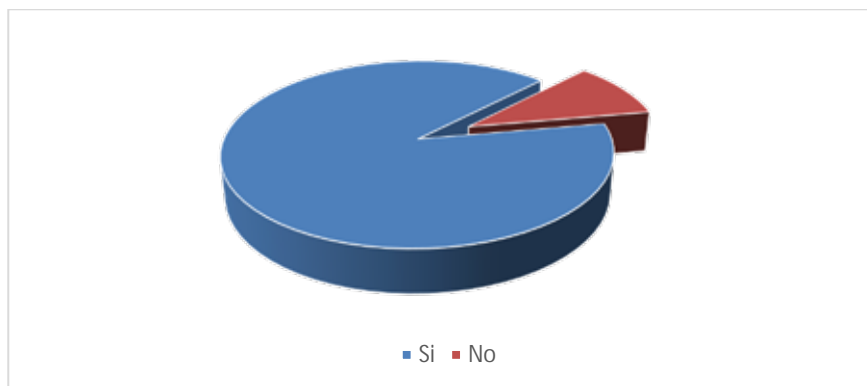


Gráfico 4: Representación porcentual ítems 4

Interpretación: El 90% de la muestra considera que si es necesario, de igual forma el 10% restante que no.

Ítems 5: ¿Considera usted que es necesario la creación de nuevas áreas para generar fuentes de empleo y estudio que ayuden a complementar la zona económica del sector?

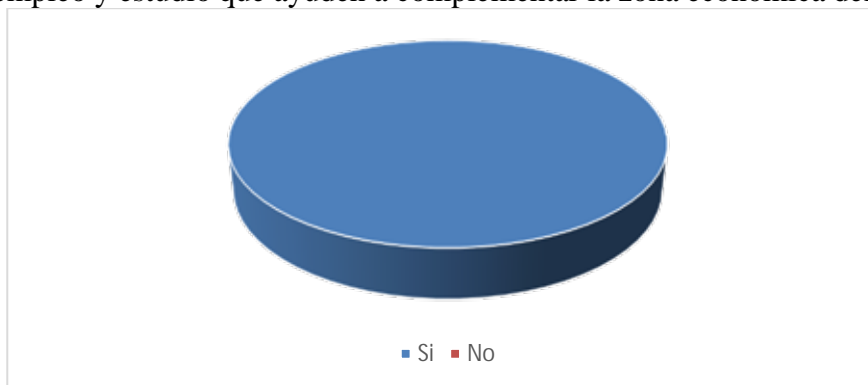


Gráfico 5: Representación porcentual ítems 5

Interpretación: El 100% de la muestra está de acuerdo con este planteamiento.

Ítems 6: ¿Considera usted que el transporte público en la localidad es suficiente?

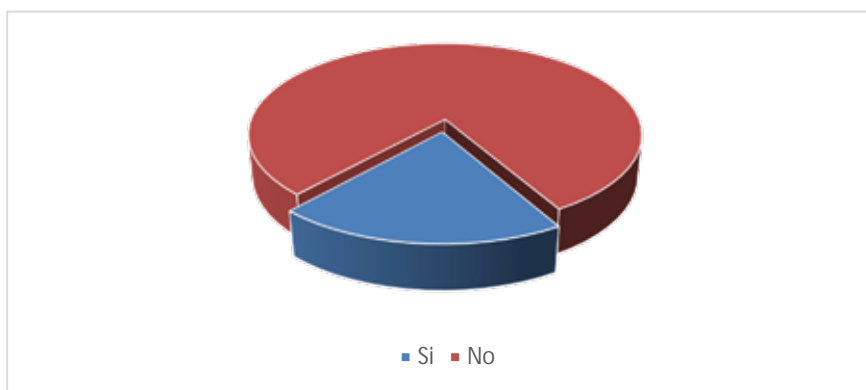


Gráfico 6: Representación porcentual ítems 6

Interpretación: el 80% de las personas que respondieron la encuesta dijeron que no es suficiente el 20% restante dijo que sí.

Ítems 7: ¿Considera usted que un sistema de trolebús ayudaría con el tráfico dentro de la ciudad?

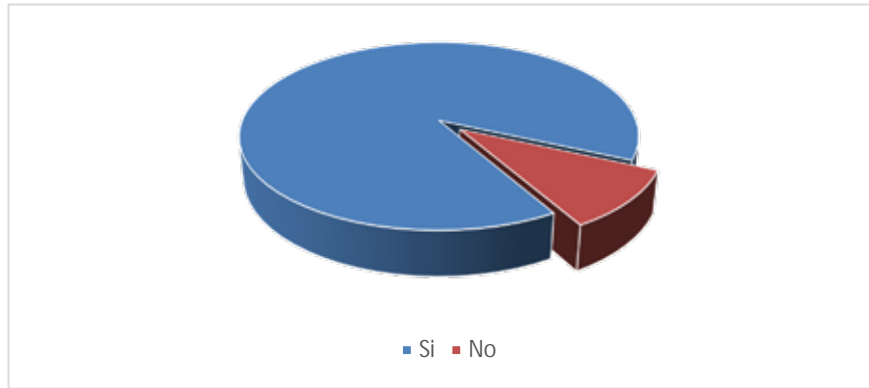


Gráfico 7: Representación porcentual ítems 7

Interpretación: el 90% estuvo de acuerdo que si es necesario un trolebús, el 10 % de los encuestados no.

Ítems 8: ¿Si existiera una línea de trolebús hacia otro municipio como Girardot que tipo de transporte le gustaría tomar?

Autobús ___ Trolebús ___

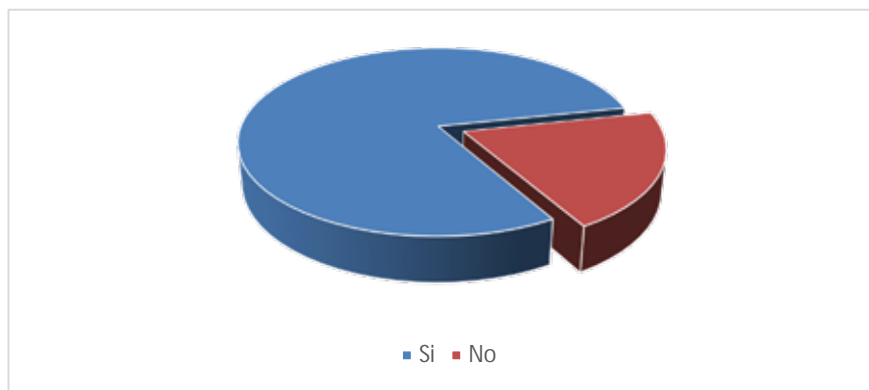


Gráfico 8: Representación porcentual ítems 8

Interpretación: el 80% de los encuestados decidió que el trolebús era un mejor servicio, el 20% seleccionó al autobús.

Ítems 9: ¿Usted cree que sería de ayuda un sistema de trolebús que conecte con otras ciudades como Valencia, Maracay o Caracas?

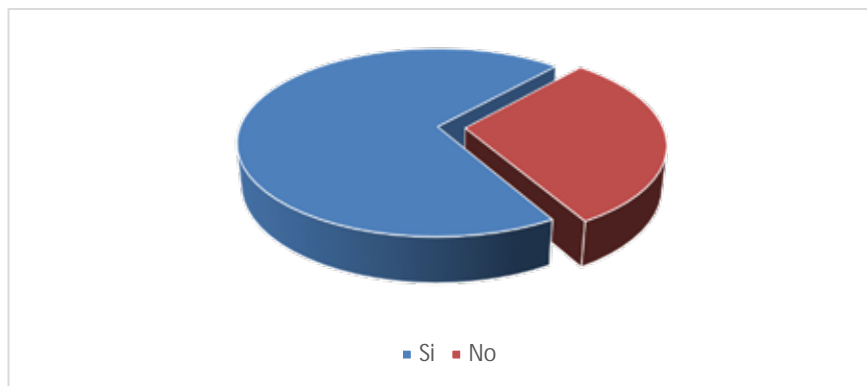


Gráfico 9: Representación porcentual ítems 9

Interpretación: el 70% estuvo de acuerdo con el planteamiento. El 30% restante no estuvo de acuerdo

Ítems 10: ¿Considera usted que el transporte existente está en buenas condiciones?

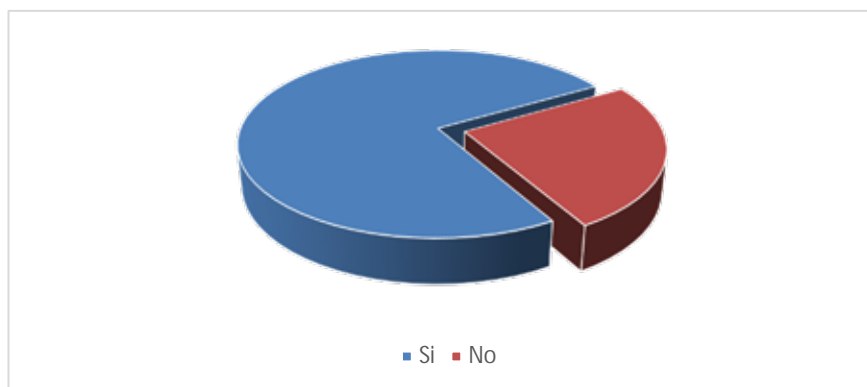


Gráfico 10: Representación porcentual ítems 10

Interpretación: el 75% de las personas dijeron que no. El 25% dijo que sí.

3.5 Fases de la Investigación.

Fase I: Diagnostico

Se realizaron visitas en la zona de la investigación acompañadas de la toma de notas, fotografías digitales, grabación de videos, y elaboración de croquis pertinentes a la zona de estudio para obtener información adecuada sobre el problema que se presenta y como generar una posible solución. Después de realizarse el análisis conforme la base de datos recolectados y ordenados sistemáticamente, nos permitirá juzgar con mayor criterio y propiedad lo que ocurre en la zona afectada, lo cual se estructuró formalmente la propuesta del estudio.

Fase II: Análisis

Se estudió los resultados logrados mediante la observación, entrevistas así como encuestas implementadas a la muestra las cuales están comprendidas por 30 personas residentes de la zona, posteriormente se determinó sus características o peculiaridades al igual que sus ventajas y desventajas para luego llegar a un planteamiento para resolver las problemáticas de la zona.

Fase III: Estudio urbano

Se hizo un estudio previo urbano en la zona para luego calificar los problemas que existen y atacarlo, brevemente se puede notar que hace una falta de muchos equipamientos con el estudio previo, se pudo comprender que se hacía falta un reordenamiento urbano en la zona ya que no hay una zonificación para luego resaltar que hay que partir de una poligonal y un punto focal. Para poder llegar a todas sus extremidades con equipamientos que hacen falta en la comunidad para una mejor calidad de vida en el municipio Santiago Mariño, estado Aragua

Fase III: Propuesta urbana

Utilizando los datos obtenidos se plantaron diferentes alternativas a fin de determinar una propuesta urbana que cumpliera las necesidades urbanísticas y sociales, de forma que supla al municipio Santiago Mariño con un nuevo urbanismo que se adecuara a un lugar muy llamativo y haciendo espacio para una mayor afluencia de personas

Fase IV: Diseño

Se diseñó una estación intermodal (transporte masivo) que cumpla con la demanda dentro y fuera de la ciudad dándole al peatón la facilidad de ir a cualquier lugar de la urbe y también comodidad a la hora de viajar hacia otros estados, sin tener que interrumpir o agravar el tránsito urbano que normalmente se genera }

La estación intermodal es un complejo sumamente importante para la ciudad porque en realidad no se conoce mucho de este término en la ciudad, el transporte público de Turmero son autobuses particulares que de una manera surten a la ciudad pero no es una estructura organizada de la ciudad, nos encontramos que el municipio no tiene terminal de pasajeros esto le da mucho desorden a la hora de pensar en el transporte masivo, por ende la estación de transporte masivo (trolebús) le proporcionara un sentido a la ciudad, mas orden en sus calles además que limpiara las calles, por lo general a las personas que andan en autobús le gustara más el transporte masivo con su innovación y comodidad que presta a sus pasajeros

3.6 Recursos

En el desarrollo de la investigación contamos con ayuda de la personas de Turmero, quienes conocen su territorio y saben con precisión sus debilidades, igual con los tutores Arq. Dick moreno, Arq. Víctor H. Rivera y el Arq. Orlando Ramírez quienes facilitaron sus

conocimientos en las respectivas áreas del proceso y colaboraron con el cumplimiento de los objetivos estipulados de esta investigación.

Institucionales

Con la colaboración de la Universidad José Antonio Páez y su respaldo con el material instructivo para la elaboración de trabajos de grado y el Concejo Municipal de Turmero por ayudarnos a dar un paso adelante con toda la información al respecto con todo el municipio.

Materiales

Es el objeto principal de cualquier tipo de elementos usados para facilitar la anotación, grabado y obtención de y revistas de arquitectura, cámara fotográfica, teléfono celular, computadoras, software de dibujo como AutoCAD al igual que SketchUP y el software del proyecto metodológico como Microsoft Word

Tiempo

En la investigación se plantearon objetivos que serán realizados en bases a cronogramas organizados por los tutores realizando en paralelo el trabajo metodológico como el diseño en cuestión. Se basa en todo lo que se llevó el estudio análisis de estudio, recolección y procesamiento de información, propuesta urbana, hasta llevar a cabo su entrega de propuesta final urbana.

Cuadro 3: Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO					
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Semanas
Análisis del área de estudio						2
Recolección y procesamiento de información						1
Propuesta urbana						3
Entrega propuesta urbana						1
Propuesta arquitectónica (Edificación)						7
Entrega de propuesta final tanto urbana como edificación						2
Propuesta arquitectónica (edificación)						3
Propuesta arquitectónica (detalles edificación)						10
Estraga propuesta de edificación						3
Total de semanas						32

CAPÍTULO IV

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano.

El estado Aragua es una de las 24 entidades federales de Venezuela ubicada en el centro- norte- costero de Venezuela, en la Región Central del país. Su capital es la ciudad de Maracay. Tiene una extensión geográfica de 7014 km² y posee una población estimada para el año 2015 de 2.475.689 de habitantes según el Instituto Nacional de Estadística,² ocupando el 6.to lugar de los estados más poblados de Venezuela. De norte a sur podemos clasificarlo en tres regiones, cada una de ellas muy característica.. Al norte está la costa, muy abrupta, con hermosas bahías, como la de Turiamo y Cata y también, más al este, Choroní y Puerto Maya. Más al sur, en el centro, se encuentra la cordillera de la Costa, que en este estado corresponde casi en su totalidad al maravilloso parque nacional Henry Pittier, que entre otras cosas, fue el primer parque nacional de Venezuela, decretado como tal, durante el gobierno del General Eleazar López Contreras, en 1937. Por último, al sur, la depresión del lago de Valencia, con sus llanuras que descienden hasta llegar a los límites con el estado Guárico.

(Ver figura 6)



Figura 6: Mapa geográfico de Venezuela. (2016)

Localización

El área de la zona donde se inició el desarrollo de la investigación, es el Municipio Santiago Mariño, éste se encuentra ubicado al norte del Estado Aragua, es el segundo municipio más poblado del Estado. Su capital es la ciudad de Turmero. Limita al norte con el mar Caribe, al sur con los municipios Sucre, José Lamas y Francisco Linares Alcántara, al este con el municipio Tovar y al oeste con el municipio Girardot. El municipio cuenta con cinco parroquias, Turmero, Alfredo Pacheco Miranda, Samán de Güere, Pedro Arevalo Aponte y Chuao, la cual se encuentra en la costa. Se pueden distinguir tres zonas geográficas claras, la zona costera al norte que presenta temperaturas superiores los 28 °C, la zona central, un área de montaña de la cordillera de la Costa que es densamente boscosa con temperaturas de hasta 20 °C alcanzando hasta la capital del municipio por intermedio del Pichacho de Turmero, y hacia la zona sur un valle casi totalmente urbanizado con temperaturas que varían entre los 23°C y 24°C. (Ver figura 7)

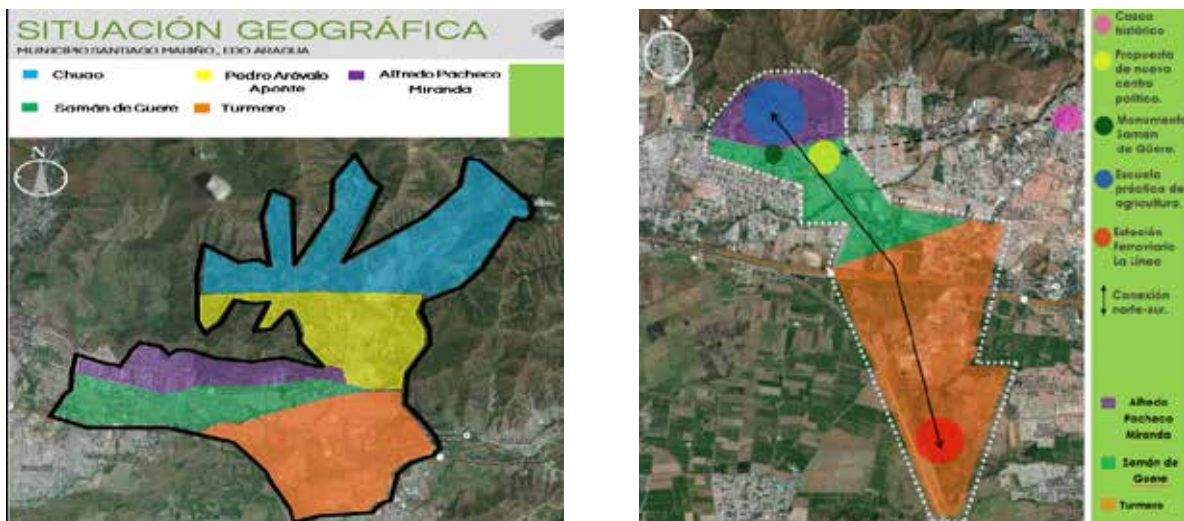


Figura 7: Mapa de ubicación de Turmero, estado Aragua. (2016)

Población

La población del Estado Aragua en el año 2000 se estima en 1.481.453 hab., mientras que en 1990 se censaban 1.120.132 hab. La densidad de población ha subido de 159,7 hab/km² en 1990 a 211,2 hab/km² en el año 2000. Aragua es una de las entidades federales que ha presentado un proceso de urbanización muy acelerado, debido básicamente a su expansión industrial, que se ha incrementado en la segunda mitad del siglo XX. Así se registraba que en 1950 la población urbana correspondía al 62,9% de la población estatal, subiendo al 80,2% en 1961 y al 94,8% en 1990.

Para el año 2000 la población urbana se concentra en el Área Metropolitana de Maracay con 606.516 hab., incluyéndose la población de El Limón, en Turmero (205.969 hab.), La Victoria (101.050 hab.), Cagua (95.217 hab.), por su mayor desarrollo industrial. Asimismo, a una escala menor pero también ligada a la expansión manufacturera, tienen especial relevancia las ciudades de Palo Negro (67.638 hab.), San Mateo (44.126 hab.), Las Tejerías (37.501 hab.), Santa Cruz (25.695 hab.), El Consejo (15.999 hab.).

Clima

La notable diversidad físico - natural existente en la región, determina la presencia de varios pisos bioclimáticos, que van desde el tropical mu seco en el norte del estado, hasta el montano bajo húmedo en la áreas montañosas, mientras que en la depresión del lago de Valencia y e el sur del estado, se da un clima trópica seco. La temperatura media anual varía entre 25 grados y 27 grados centígrados, con una precipitación promedio de 1000 mm, en las zonas montañosas la temperatura tiene un promedio de 19 grados centígrados y la precipitación una media anual de 1000 mm, con un comportamiento unimodal con seis meses secos (noviembre - abril) y seis meses húmedos (mayo - octubre). (Ver figura 8)

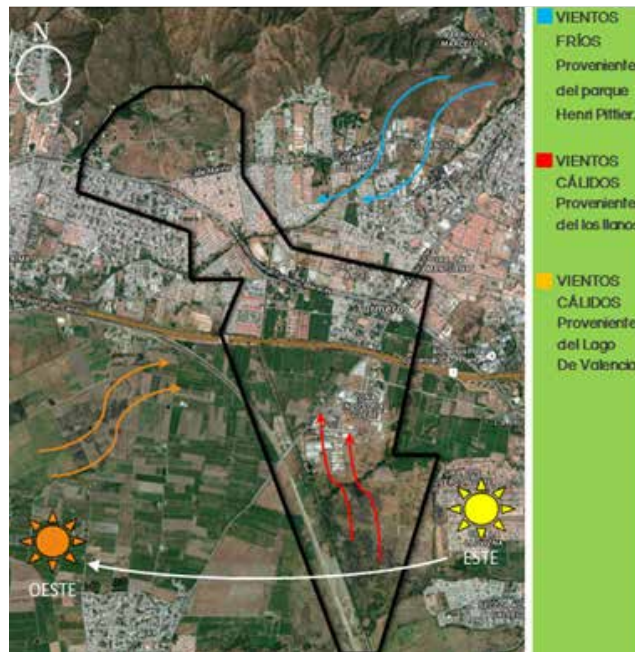


Figura 8: Clima de Turmero (2016)

Hidrografía

El sistema hidrográfico presenta tres vertientes: la del Caribe (Tuy), la del lago de Valencia (Aragua, Aparo, Cagua) y la del Orinoco. El río Tuy, el más importante de la vertiente interior de la cordillera de la Costa, nace al pie del pico Codazzi (2.426 m); al oeste corre el río Aragua a lo largo de un fértil valle. (Ver figura 9)



Figura 9: Hidrografía de Turmero (2016)

Vegetación

La vegetación incluye desde árboles de abundante follaje, presentes en las selvas nubladas del Parque nacional Henri Pittier, sobre la serranía del Litoral, hasta matorrales espinosos en la zona costera. En las áreas de valles y sabanas predominan las gramíneas acompañadas de árboles como la ceiba, el cedro y el samán. (Ver figura 10)



Figura 10: Vegetación de Turmero. (2016)

Vialidad

El municipio Santiago Mariño tiene tres vías principales que comunican toda la localidad, la primera y en importancia la de mayor peso es la Av. Intercomunal, pues comunica de punta a punta el municipio, siendo una vía que cambia de perfil dependiendo de la zona en la que se encuentre. Por otro lado se encuentra la autopista regional del centro, que bordea e incluso penetra en buena parte del municipio, creando las entradas más importantes del mismo junto a la Av. Intercomunal que genera la entrada desde Maracay. En último lugar se encuentra la calle Mariño que comunica el casco histórico con uno de los nodos de mayor importancia a nivel de la Escuela Práctica de agronomía, convirtiéndose así en uno de los atajos más usados por los habitantes del municipio. (Ver figura 11)



Figura 11: Vialidad de Turmero (2016)

Transporte

El transporte público en la actualidad es desordenado, teniendo unidades en completo mal estado, por otro lado no hay horarios definidos que permitan al usuario tener control de un itinerario. No posee transporte subterráneo, como las grandes ciudades, y la planificación del transporte por vía ferroviaria aún se encuentra en desarrollo. Siendo ésta una de las mayores debilidades, se propuso a nivel urbano, el uso de una vía de trolebús que brinde sus servicios por todo Turmero para facilitar a los usuarios un mayor control y facilidad de llegar a todas partes en un ciclo a cada 15 min hasta llegar a la estación principal, convirtiéndolo así en el medio de movilización masiva más importante (ver figura 12)



Figura 12: Transporte de Turmero (2016)

Zonificación

Santiago Mariño es un municipio que se caracteriza por la generación de sus espacios como consecuencia de la necesidad de su población, si bien hay zonas que por razones prácticas se han mantenido lógicas, otras, sin embargo, han crecido sin el más mínimo control catastral, siendo incluso carentes de modalidades tales como P.D.U.L, o P.O.U. A través de la petición hecha por el consejo municipal, se llevó a cabo dentro del plan de cambio urbano, un modelo de zonificación que nació siguiendo los planes previamente concebidos por la

municipalidad y del estudio hecho por éste equipo de trabajo, determinando zonas muy específicas de crecimiento para cada una de las áreas planteadas. (Ver figura 13)

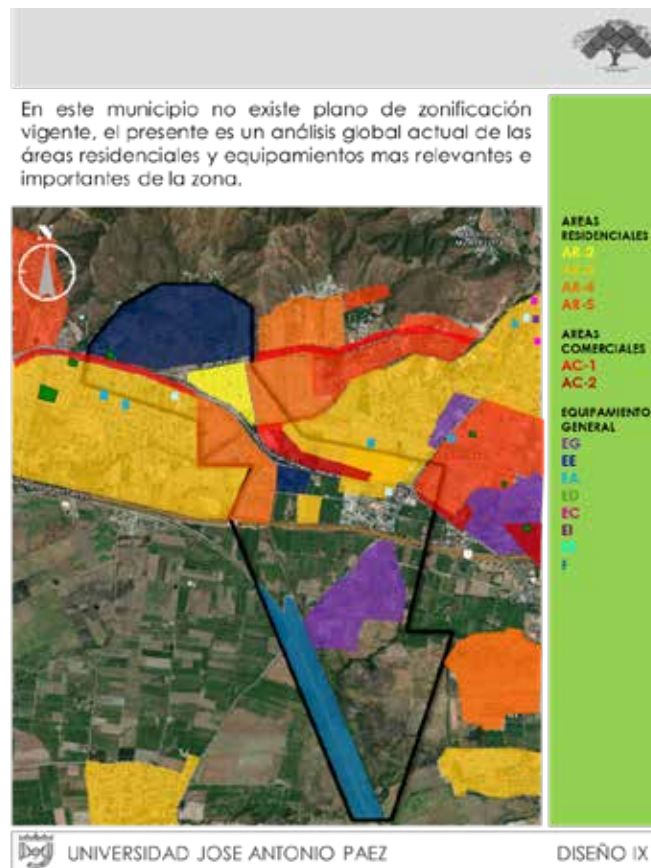


Figura 13: Mapa de zonificación de Turmero (2016)

4.2 La Propuesta Urbana.

Se nota la falta de espacios de permanencia y la carencia de ciudad, además de su crecimiento desordenado. Para cumplir con el progreso de una mejora se realizó una poligonal desde el norte hasta el sur para unir un solo punto focal dándole mejor visibilidad al municipio y trasladando el centro político a un lugar con mejor accesibilidad y céntrico, dentro de la poligonal de estudio para darle un buen argumento de ciudad, y tener un

sentimiento con firmeza de identidad con la cual podamos lograr que sea una ciudad policéntrica y darle más prioridad al peatón para que los habitantes puedan mejorar y tener una municipalidad más ordenada y zonificada, así su crecimiento pueda generarse de una manera más sutil y notable para que con el tiempo, a unos cincuenta años, se pueda apreciar una verdadera ciudad.

Por ello, se hizo un diagnóstico y el investigador establece que se debe proponer un reordenamiento urbano adecuado para brindar bienestar y comodidad a los habitantes del municipio y sus adyacencias que decidan ir de visita al mismo, dando provecho a su favorable localización. (Ver figura 14)

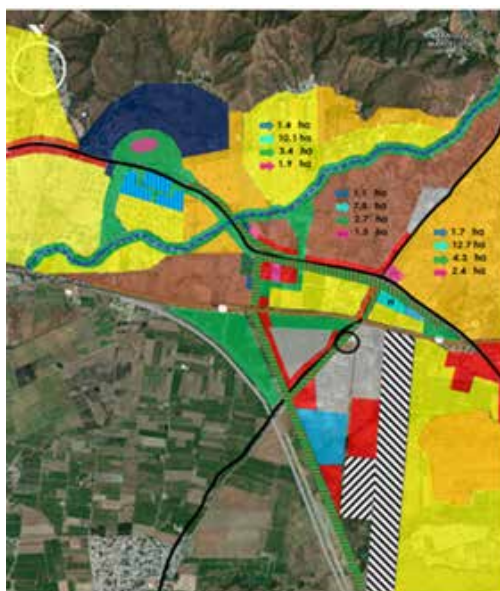


Figura 14: Propuesta urbana de Turmero (2016)

Cuadro 4: Equipamientos propuestos. Turmero, estado Aragua

Tipo de equipamiento	Equipamiento existente en Km ²	Equipamiento necesario en Km ²	Déficit en Km ²
Comercial/Económico	7.399.826	7.323.750	No existe
Educacional	840.000	866.250	26.250
Asistencial	35.023	546.750	511.727

Deportivo	950.000	2.036.250	1.086.250
Administración pública	20.000	173.250	153.250
Socio cultural	150.000	344.250	26.250
Infraestructura pública	70.000	607.500	537.500

El nodo cultura, de mayor importancia, se encontraría ubicado en el noroeste del municipio, siendo éste el que alberga al gran Samán de Güere, mítico árbol que ha sido documentado innumerables veces por su imponente tamaño, hoy en día no obstante, se encuentra atrapado en un triángulo vial que no le ofrece la majestuosidad que representó en su tiempo.

Siguiendo el plan de mover el centro político hacia éste nodo, y teniendo como principal protagonista el samán, se propone la creación de un parque hito cultural, que contendría el centro político que corresponde a la alcaldía y el concejo municipal, por otro. (Ver figura 15)

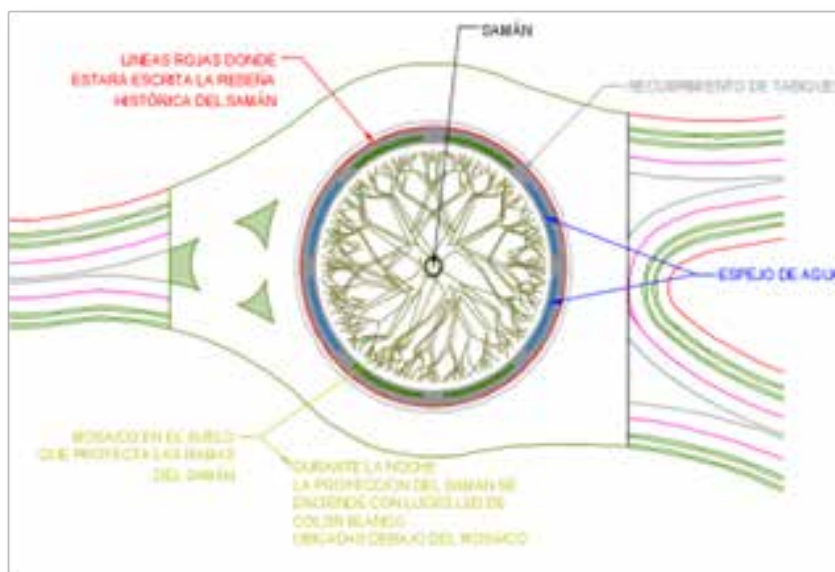


Figura 15: Propuesta de plaza Samán de Güere (2016)

La propuesta de vialidad, la ampliación del perfil, se mantuvo su perfil original pero se incorporaron el transporte masivo y las ciclo vías en ellas las áreas verdes en la trama urbana nuevos distribuidores en la Av. intercomunal y la autopista regional del centro y nuevas redomas dentro del municipio. Así se puede resaltar un mayor potencial para todos los perfiles hasta llegar a Maracay. (Ver figura 16)

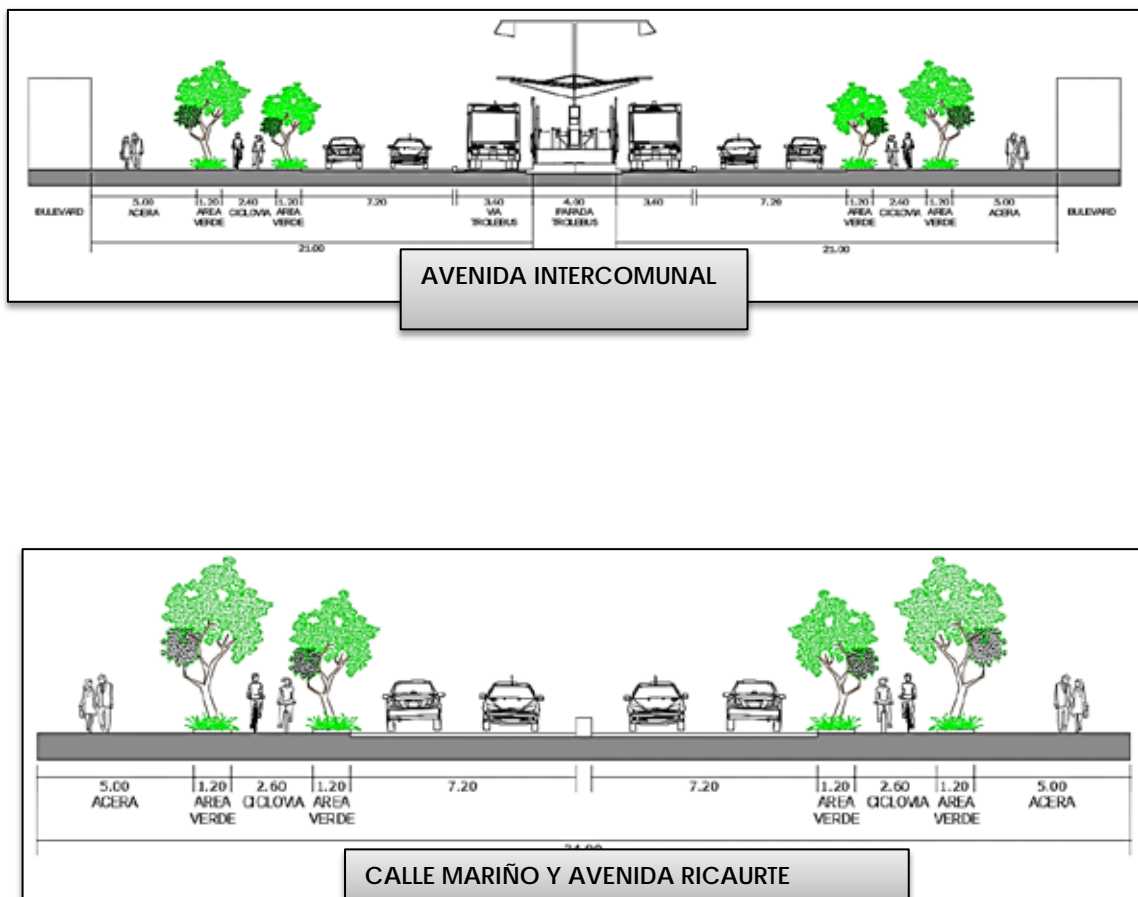


Figura 16: Propuesta de perfiles viales (2016)

4.3 La Propuesta Arquitectónica.

Dentro del diseño urbanístico expuesto anteriormente surge la necesidad de un sistema de transporte masivo urbano que recorra como también un terminal que comunique con las

otras ciudades del país, debido a esto surge la propuesta de una estación intermodal de transporte. Como podíamos notar en el urbanismo de la actual era insuficiente el transporte de Turmero debido a la carencia de buenas unidades para el recorrido urbano con esto también podemos contar que posee viajes hacia ciudades como Valencia, Caracas, Maracay, tomando esto como referencia y tratar de evitar el mismo al igual que se busca crear una buena infraestructura a la ciudad.

Este proyecto beneficia social, turístico y económicamente al nuevo desarrollo urbano planteado debido su estratégica ubicación que se encuentra localizada entre las ciudades de Maracay como también Valencia. La estación intermodal tiene como objetivo principal prestar servicio a nivel local y extraurbano ya que la ciudad es un punto industrial que tendrá gran cantidad de afluencia.

El usuario

El usuario es toda aquella persona que busca transportarse dentro de la ciudad como también salir de ella, ya que al poseer el sistema de metro los pasajeros que recorren la ciudad pasan por aquí y en cuanto al sistema de ferrocarril nacional los pasajeros que van de una ciudad a otra también interactúan con esta edificación porque es un punto clave en las comunicaciones de la red nacional de vías férreas.

Usuario trabajador: Es aquel que se encarga de mantener el funcionamiento de la edificación en un estado óptimo, también se encarga de guiar a las personas o de ofrecer algún servicio dentro de la misma.

Usuario residente: Son todas aquellas personas que habitan en las adyacencias del proyecto.

Usuario de transición: Son las personas que habitan fuera de la ciudad o en otras ciudades y reciben el servicio que presta la edificación ya que la edificación puede usarse como punto inicial o final de viajes así como de trasbordo.

El sitio y su contexto

El terreno en el cual se desarrolla el proyecto se encuentra ubicado al sur de la ciudad junto a la av. principal de su eje central por el norte, al sur llega hasta una avenida intercomunal de la principal que vienen siendo de la misma envergadura, hacia el este posee una vía secundaria local y hacia el oeste la avenida con continua hacia municipio Girardot. (Ver figura 17)



Figura 17: Ubicación del terreno en la propuesta urbana (2016)

Usos

Al norte se encuentra la avenida principal y posteriormente un conjunto de residencias de carácter R2 y R3 al sur se encuentra complejo hotelero o recreacionales, con el centro de servicios aduanales, la estación de ferrocarril la estación de transporte masivo (intermodal) al este se encuentran comercios pesados ligero C1y C2 y residencias R3 y R4 al oeste la zona

tipo comercial ligera C1 y C2 con residencias R3. También a pocos kilómetros al norte se localiza el boulevard comercial que caracteriza a Turmero. (

Ver figura 18)

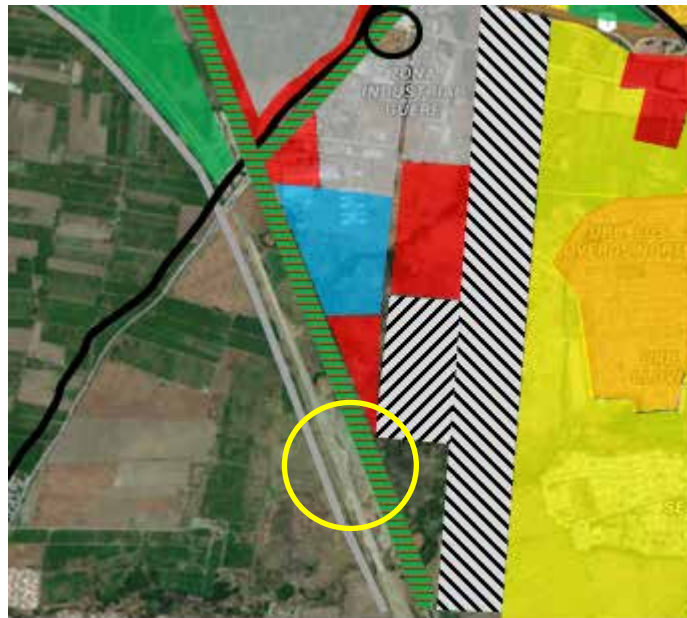


Figura 18: Usos de las edificaciones del contexto. (2016)

Hitos

Estos se refieren a los elementos o lugares destacados que se utilizan como puntos de referencia a una ubicación, en cuantos a los hitos que se encuentran localizados en la zona de intervención podemos nombrar como alimentos polar, industrias Alfonzo Rivas y la escuela práctica de agricultura (Ver figura 19)

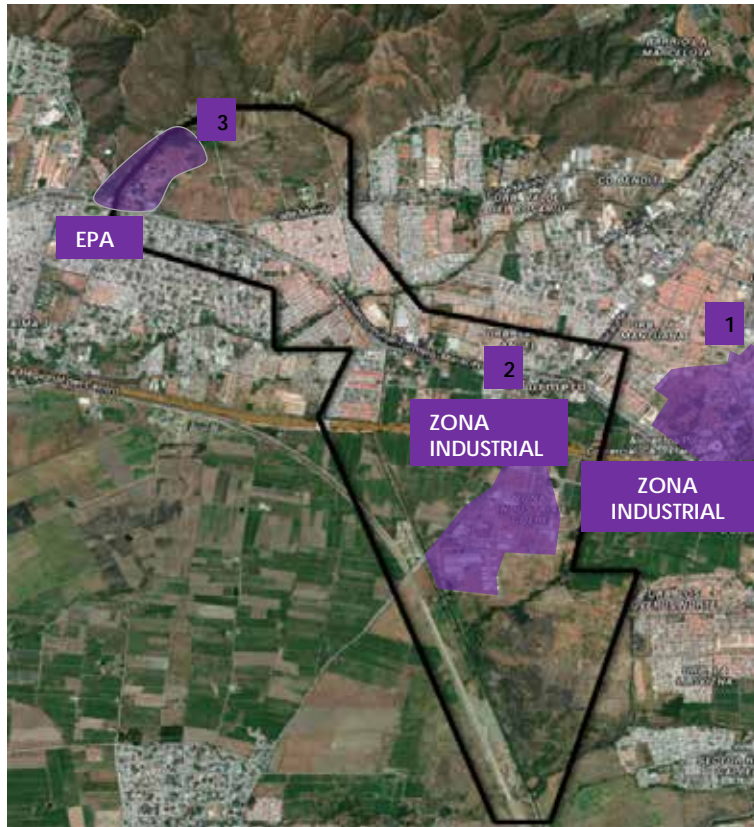


Figura 19: Hitos del contexto. (2016)

Altura de las edificaciones

Las edificaciones adyacentes a la parcela del proyecto poseen alturas diferentes en cada una de estas manzanas, al norte se encuentra la franja roja que va paralela a la avenida principal esta posee una altura máxima de 50 cm al pisos, al oeste nuevos desarrollos de 3 metros y al este se localizan la estación intermodal con alturas de 16 metros respectivamente. (ver figura 20)



Figura20: Altura de las edificaciones inmediatas. (2016)

Orientación y vientos

La orientación del terreno es norte sur ya que es la distancia más larga entre sus límites, esta quiere decir que sus fachadas este y oeste son las más extensas y reciben la mayor carga térmica o insolación. Los vientos predominantes provienen del noreste estos soplan constantemente todo el año sobre las montañas del Henry Pittier. Los vientos calientes vienen del sur de los llanos y del oeste del lago de valencia (ver figura 21)

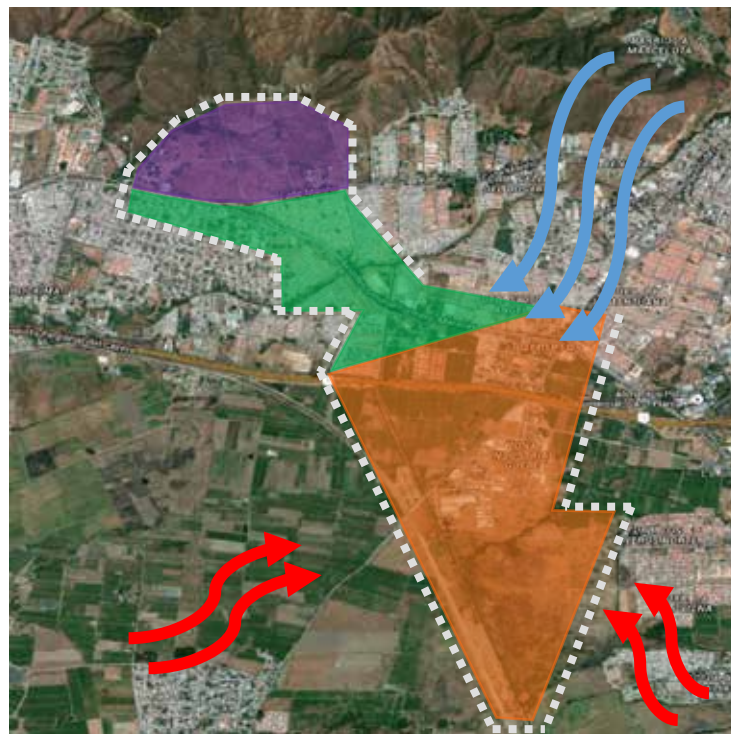


Figura 21: Variables físicas y ambientales del terreno. (2016)

Vegetación

Debido a que el terreno se encuentra baldío la presencia de gramas denominadas monte es abundante y entre las cuales también se pueden reconocer otras especies de plantas de menor escala. La vegetación que se aprecia al norte del terreno es generalmente de escala arbórea es decir que es determinante la presencia de árboles gracias a la existencia de la franja verde paralela a la avenida principal.

Servicios públicos

Aguas blancas: En la propuesta urbana se dispuso una red de agua, en el caso de la parcela que se intervino existen tres tuberías una que pasa al norte, una al este y la otra al oeste, la toma de agua instalo al medidos que se encuentra al norte de la parcela por su cercanía con la edificación.

Aguas negras: En cuanto al desagüe, una vez la tubería haya salido de la edificación esta se conecta al cachimbo del lindero este de la parcela.

Aguas de lluvia: Se instalaron tanquillas a lo largo de la parcela para la recolección de aguas de lluvia, estas se encuentran a una distancia no mayor de 15 metros entre ellas para su debia limpieza, las mismas cambian de tamaño dependiendo del área que cubre, estas mismas utilizan la pendiente natural del terreno hasta llegar al lindero sur que es donde se encuentra la cota más baja que posee la parcela.

Electricidad: El sistema eléctrico que pasa alrededor de la parcela en los linderos norte y este se encuentran subterráneos y dispuestos a través de tanquillas localizadas en la acera para evitar contaminación visual, se tomó el lindero norte donde se ubica el medidor para la acometida que llega al transformador de piso y posteriormente al cuarto eléctrico de la edificación.

Cable y teléfono: La red tanto de cable como teléfono CANTV están dispuestos en la acera este del terreno y se tomaron los puntos de conexión que están más próximos al edificio.

Variables de la parcela

Dentro de la propuesta del plan rector de desarrollo urbano se establecieron parcelas de servicios de infraestructura junto al acceso principal en la parte sur de la ciudad, de forma que estos cumplan su objetivo sin interferir el tránsito urbano y de igual manera sean accesibles para el ciudadano, junto a esta parcela también se localizan un boulevard comercial que va desde el sur al norte pasando por toda la poligonal.

Cuadro 5: Variables urbanas

Variables urbanas de la parcela del proyecto.						
Tipología	%		Retiros (m)			Altura máxima (m)
	Ubicación	Const.	Frente	Fondo	Lateral	
Servicios	50	100	10	10	5	15
C3	40	200	15	6	4	24
C2	40	200	6	5	4	16
Parque	-	-	5	5	5	6

Determinantes de diseño

Las determinantes de diseño son todos aquellos factores a los que se ve sometido una propuesta arquitectónica generado por sus variables urbanas, zonificación de su contexto, insolación, influencia de los vientos, condiciones sociales o políticas, topografía del terreno o tipo de suelo donde se emplaza, altura de las edificaciones a su alrededor y visuales.

Uno de los factores tomado en el criterio del diseño es la incidencia solar aquí podemos observar que en cuanto al terreno los lados este y oeste son los más afectados otro factor es la dirección de los vientos que en nuestro caso van desde el noreste hacia el suroeste y la conectividad que tiene con las estación del ferrocarril que invita a la intermodal. De transporte masivo.

Programa de áreas

Cuadro 6: Programa de áreas

Ferrocarril			
Espacios exteriores	3050	Oficinas de Ferrocarril	199
- vialidad		- oficinas de boletos	12
- plaza de acceso	1000	- oficinas de contabilidad	20
- estacionamiento publico	1250	- salas sanitarias	20
- parada de transporte publico	600	- mantenimiento	25
- parada de taxis	200	- oficina de seguridad	12
Acceso	1990	- seguridad y reten	70
- vestibulo	300	- enfermeria	40
- informacion	50	Andenes	3260
- venta de boletos	200	- vestibulo de acceso	300
- sala de espera	240	- torniquetes	30
- comercio	500	- area de espera	1040
- restaurant	500	- area de trenes	1200
- café	100	- acceso y salida de trenes	480
- salas sanitarias	100	- torre de control de transito	200
Area de equipaje	317	- caseta de horarios	10
- recepcion	50	Area de montaje	110
- estanteria de equipajes	80	- control y acceso	15
- oficina de jefe de equipaje	12	- oficina	25
- area de carritos	25	- deposito	50
Servicio de correos y paqueteria	150	- acceso al anden	20
Administracion	319	Talleres	1410
- recepcion	10	- oficina de jefes de:	
- sala de espera	20	- reparacion	20
- director	34	- mantenimiento	20
- gerente general	25	- electrico	20
- vigilancia	15	- deposito de repuestos y equipo talle	200
- cuarto de director de seguridad	10	- servicio de trabajadores	150
- cuarto de camaras	15	- area de trenes	1000
- recursos humanos	40	Almacenamiento de agua	200
- contador	15	Deposito de combustible	400
- archivo	15	Planta electrica	1200
- salas sanitarias	60		
- sala de juntas	60	total de areas de ferrocarril	12605
Metro ligero			
Espacios exteriores	2850	Oficinas de Ferrocarril	89
- vialidad		- oficinas de boletos	12
- plaza de acceso	1000	- oficinas de contabilidad	20
- estacionamiento publico	1250	- salas sanitarias	20
- parada de transporte publico	600	- mantenimiento	25
Acceso	850	- oficina de seguridad	12
- vestibulo	200	Puesto de vigilancia	
- informacion	50	Andenes	500
- venta de boletos	100	- torniquetes	20
- comercio	500	- sala de espera	240
		- area de metro ligero	240
		Total de metro ligero	4289

Concepto generador

La concepción del proyecto se basa en la conectividad que tiene con el contexto con las personas y con la ciudad. Dándole importancia a la persona convirtiéndolo en un hito importante a la ciudad, la intermodal de transporte masivo es el transbordo que se obtiene de la estación Ezequiel Zamora la cual ese tren pasa por gran parte de Venezuela convirtiéndolo en una intermodal importante con gran flujo de personas. Sabemos a lo que queremos llegar una ciudad policentrica, darle más prioridad al peatón la bicicleta y a las áreas verdes dejando a las carros minimizarse y creando la cultura de salir a caminar al boulevard para conectarse con la ciudad dándole a Turmero una identidad muy grande. La intermodal tendrá un ciclo de transporte masivos (trolebús) que pasara por toda la ciudad así las personas pueden moverse de un lugar a otro de manera más eficiente. (Ver figura 22)

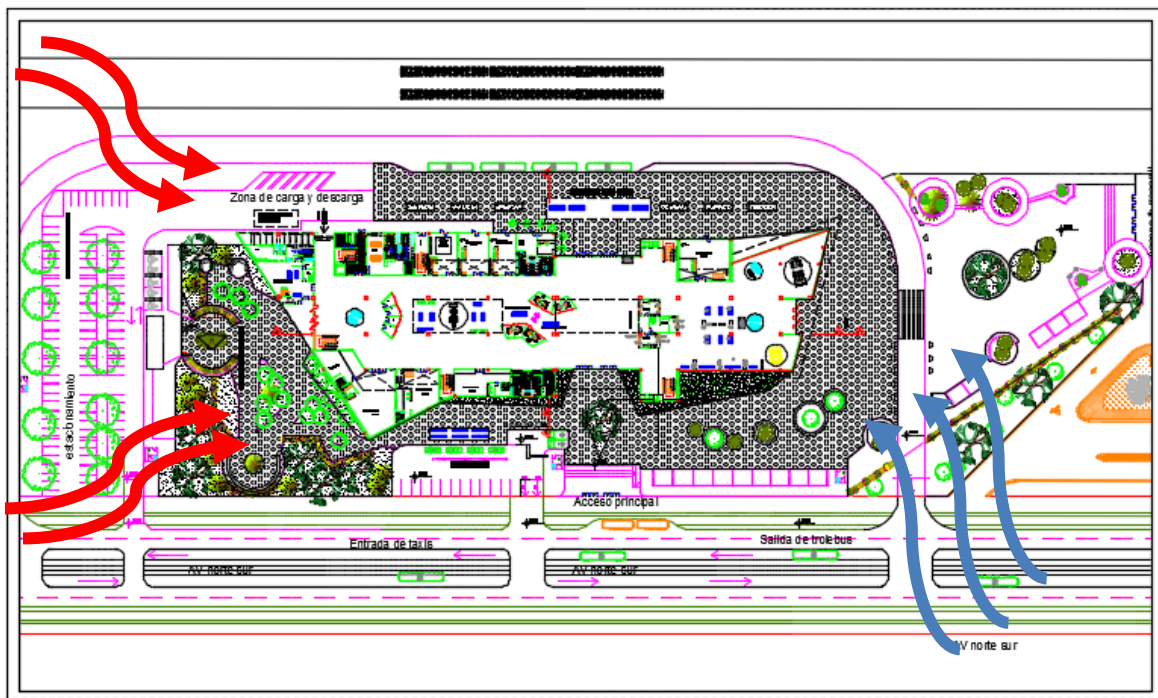


Figura 22: Concepto generador (2016)

De igual forma la edificación toma su forma mediante la captación de los peatones aunque también influyen otros factores como la incidencia solar y los vientos, bien podemos ver como toma como el edificio se abre de frente hacia norte para recibir los vientos que van en dirección hacia el suroeste, lo que hace que entre al mismo y disipe el aire caliente o expulse el aire caliente refrescando así la el inmueble. También se abre el volumen mediante de plazas para conectar el proyecto. La misma forma que hace que reciba los vientos también ayuda a que la edificación no tengo una fachada recibiendo la carga térmica todo el día, el sentido en el que está dispuesto hace que en la mañana solo reciban sol dos caras y en la tarde las otras dos que se encuentran en el lado opuesto del edificio, esto ayuda mucho ya que el mismo no tendrá ventilación mecánica excesiva afectando menos al medio ambiente. (ver figura 23)

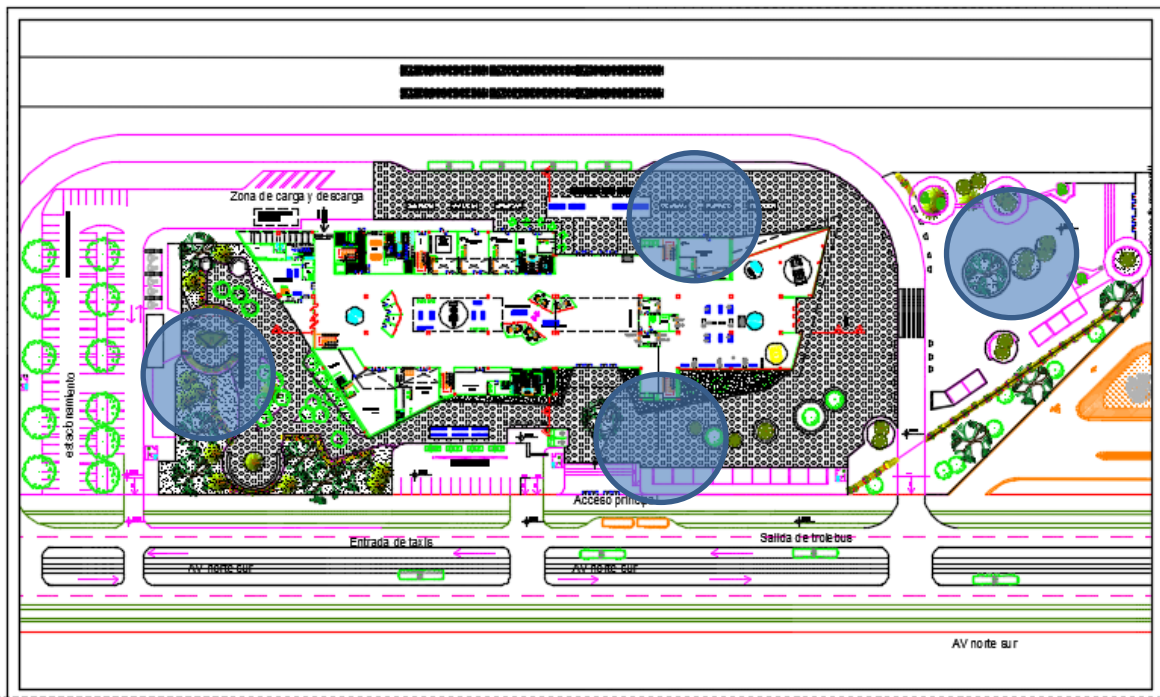


Figura 23: Concepto generador. (2016)

Memoria descriptiva

Dentro del plan rector de planificación urbana se pudo observar la necesidad de implementar un sistema de transporte que brindara servicio tanto a los residentes de la zona como también a los visitantes que se dirigen a esta ciudad ya sea por turismo o por cualquier otro motivo, de esta manera se crean espacios que donde este método de transporte desempeñe de la mejor forma posible. El proyecto se lleva a cabo al sur de la ciudad justo en frente de la vía principal que es un punto de acceso importante a la misma, hace que la zona sea muy transitada por vehículos y peatones haciendo el lugar ideal para la implantación de la estación intermodal reforzando así los beneficios económicos, comerciales y turísticos de la ciudad.

La parcela donde se lleva a cabo la edificación tiene una forma rectangular con un área de 81.000 m² limitada a oeste y sur con avenida del sur y al norte como la avenida regional del centro, la topografía del terreno posee una diferencia de cota de 1.5 m metros entre el lindero este y el oeste de forma que fue modificada para el adecuado emplazamiento de las líneas del ferrocarril

Proyecto de arquitectura

El diseño del proyecto está basado en la movilidad del peatón donde este podrá recorrer los espacios públicos de manera libre, proporcionando espacios agradables circulación y corta estadía, la edificación como principal función es de una estación de intercambio modal, esto quiere decir que existen en ella dos o más medios de transporte y el usuario podrá emplear de los dos si este lo desea, los cuales son el ferrocarril y transporte masivo (trolebús) aparte dispondrá de servicios comerciales comercial industrial y cafés dentro del mismo que sirvan de interés a los distintos pasajeros que transiten por la estación.

En cuanto a la volumetría la edificación es un solo volumen, el primer piso se entra a través de un atrio por la entrada norte es donde se encuentra toda el área de comercio

industrial, administrativa y boletería. El acceso están enmarcadas por su gran altura dando el impacto visual necesario para situarlas fácilmente

Esquema de funcionamiento

Planta conjunto nivel +0.45

La planta va a un nivel más de la calle, debido a una cota, peatonalmente se puede acceder muy fácil a la planta conjunto, en esa dicha planta podemos ver cuatro plazas peatonales las cuales son espacios de permanecías para las personas dado a las horas o los minutos que tarde de llegar el trolebús o el ferrocarril. Se puede apreciar en la entrada norte de 15 metros con paneles de vidrio y un espacio de captación de doble altura entrando se puede ver boletería y una sala de espera grande para hacer notorio y confortable su estadía. En as afuera se puede pasear por el boulevard artesanal para que todos los turistas puedan comprar sus recuerdos también se puede apreciar el trolebús pasando por la mitad de la calle partiendo la planta en dos esto se debe a que las personas pueden ver y sentir cerca el trolebús asemejándose que sea parte de los peatones. Esa misma planta en la parte oeste se obtiene el área de espera del trolebús con una excelente vista a los rieles del ferrocarril y viéndolos pasar junto al lado está la estación Ezequiel Zamora dándonos un porcentaje muy alto de personas diarias en la estación de transporte masivo.

En el área sur está el estacionamiento de la intermodal con 80 puestos de estacionamiento según la norma y 6 puestos de discapacitados, (ver figura 24)

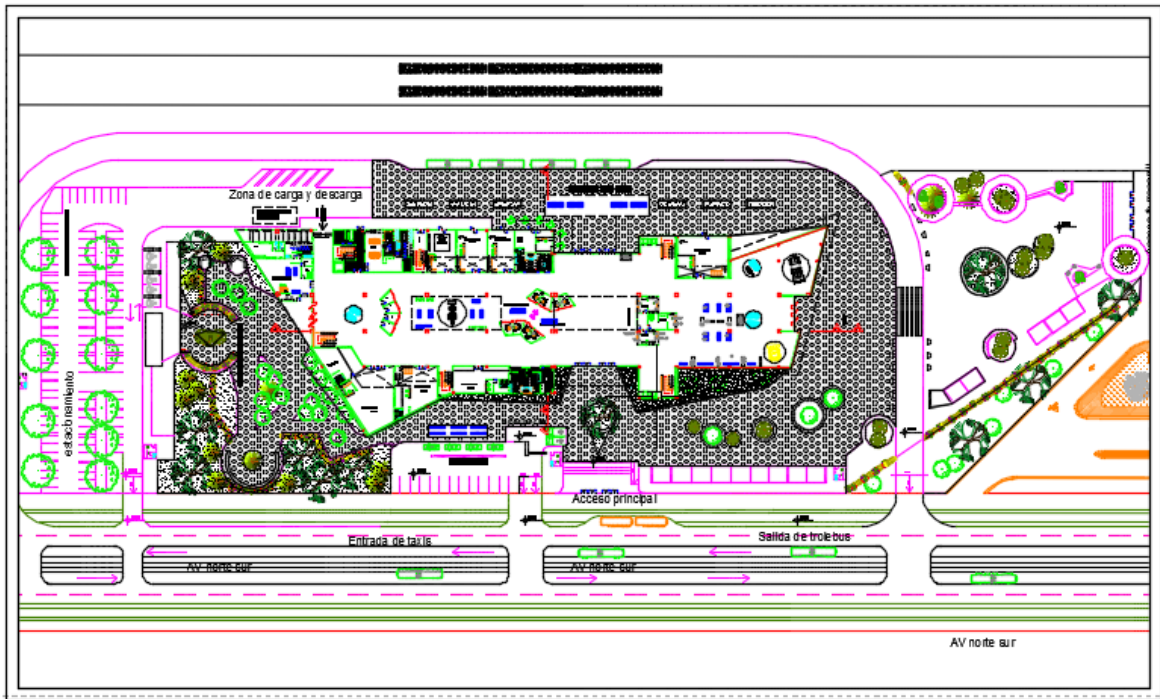


Figura 24: Planta conjunto. (2016)

Planta Baja nivel +0.65

Planta baja está compuesta por 7.000 m² en su totalidad, se puede acceder a ella a través de la entrada este peatonal como vehicular, con una entrada de 11 metros lo suficiente para que entre un grupo de personas. Entrando se encuentra de manera visible boletería con sala de espera, un paseo industrial ya que tiene un comercio industrial por la zonas aledañas completamente industrializado en esa planta se encuentra una exposición de maquinarias agrícolas, seguridad, cafetería, guardería, baños y dos núcleos de circulación (ver figura 25)

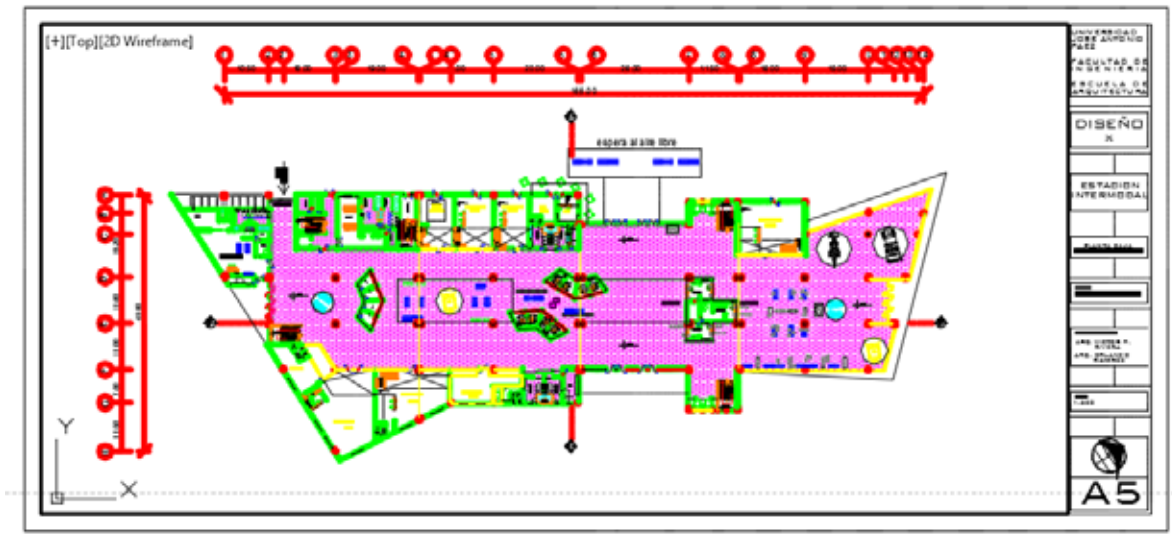


Figura 25: Planta baja (2016)

Primer piso nivel +5.75

Primer piso se encuentra +5.75 esta cota se encuentra la parte comercial con suficientes locales para abastecer a la población en su punto más alto de la intermodal, de esta forma tiene la facilidad a todas las personas y turista de comer ahí y entretenerse, en esa planta también se pueden contemplar restaurantes formales escaleras contra incendios núcleo de circulación vista del este y oeste, para así poder ver todo el sur de Turmero además de la estación ferroviaria Ezequiel Zamora, (ver figura 26)

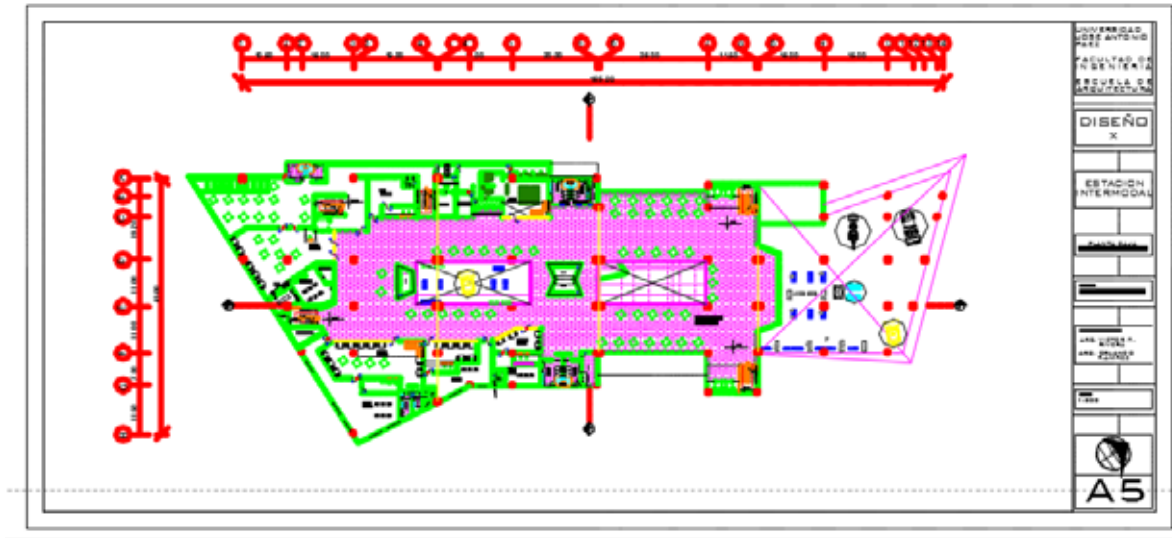


Figura 26: Planta comercio, segundo piso. (2016)

Segundo piso nivel +10.85

En este nivel se localiza el área administrativa y la tienda outlet esta piso solo está conformado por la tienda outlet 5000 m² la cual tiene dos departamento uno de niño y otro de adultos, en la parte sur de esta planta se encuentra lo que es el área de administración de la intermodal está repartida por oficinas de las personas encargadas como gerente general, además cuenta con cocina, camas para los turnos nocturnos, sala de espera, archivos, sala de juntas y seguridad capacitados por cámaras de video por todo el volumen para garantizar la seguridad de las personas, en la tienda también podemos encontrar un área de café. (Ver figura 27)

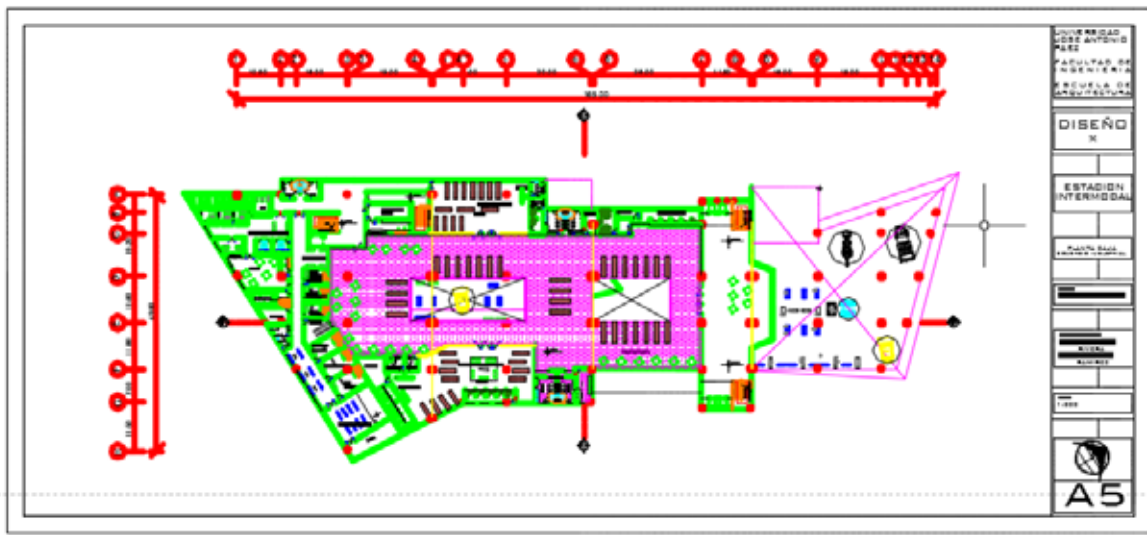


Figura 27: Planta outlet, tercer piso. (2016)

Materiales y acabados

Revestimientos en fachadas

Los materiales elegidos en el proyecto están seleccionados de manera que cumpla las funciones básicas de cerramiento y sea del carácter estético que apoye las ideas de diseño, en las fachadas laterales de la edificación podemos observar que están recubiertas por una paneles, Los paneles que se implementaron en la fachada están conformados es una lámina de acero inoxidable micro perforado

En cuanto a la fachada principal se observa que en el centro del volumen posee una paneles de vidrios en sentido vertical, debido que esta fachada está orientada hacia el norte que es la dirección donde provienen los vientos predominantes de la zona se decidió este método por la cantidad de ventilación y luz natural que entra a la edificación y ayuda a implementar una menor cantidad de luces artificiales durante el día. Las secciones de paneles

y vidrios serán sujetados mediante perfiles de aluminios puestos en forma de araña rectangular. (Ver figura 40)

Revestimiento en paredes

En cuanto a las paredes internas todas están hechas de manera convencional con bloques con friso liso y pintura de alta calidad, el color de estas varía dependiendo si están en un área pública o privada, en el caso de las paredes de las salas sanitarias tanto públicas como las del personal de las instalaciones estarán cubiertas por baldosas tipo creta de color gris en formato de 30x60. Las paredes de los locales estarán conformadas por el acabado de friso y pintura convencional (ver figura 28)



Figura 28: Baldosa creta beige. (2016)

Acabado de piso

Las plazas de accesos que se localizan alrededor de la edificación se plantearon acabados de piso de concreto pulido y texturizado junto con piedras para formar un collage en tonos degradados de gris y el verde de los jardines y su vegetación, esto es para aprovechar su durabilidad y resistencia al clima y a la afluencia de personas que circulan en la estación.

En cuanto a las áreas internas públicas de la edificación se decidió usar un sobre piso de granito vaciado de alto tránsito y para espacios privados como la administración se utilizó porcelanato e color blanco en formato de 60x60. En las plataformas tanto de ferrocarril como del metro se usó vaciado de granito de alto transito con una franja de caucho anti resbalante como medio de seguridad en el acabado de piso para personas con discapacidad. (Ver figura 29)



Figura 29: Granito gris y porcelanato blanco (2016)

CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de planos

A-1 Planta conjunto. +0.45

A-2 Planta baja. +0.65

A-3 Planta primer piso. +5.75

A-4 Planta segundo piso. +10.85

A-5 Planta techo +15.85

A-6 Planta estructura

A-7 Corte A-A

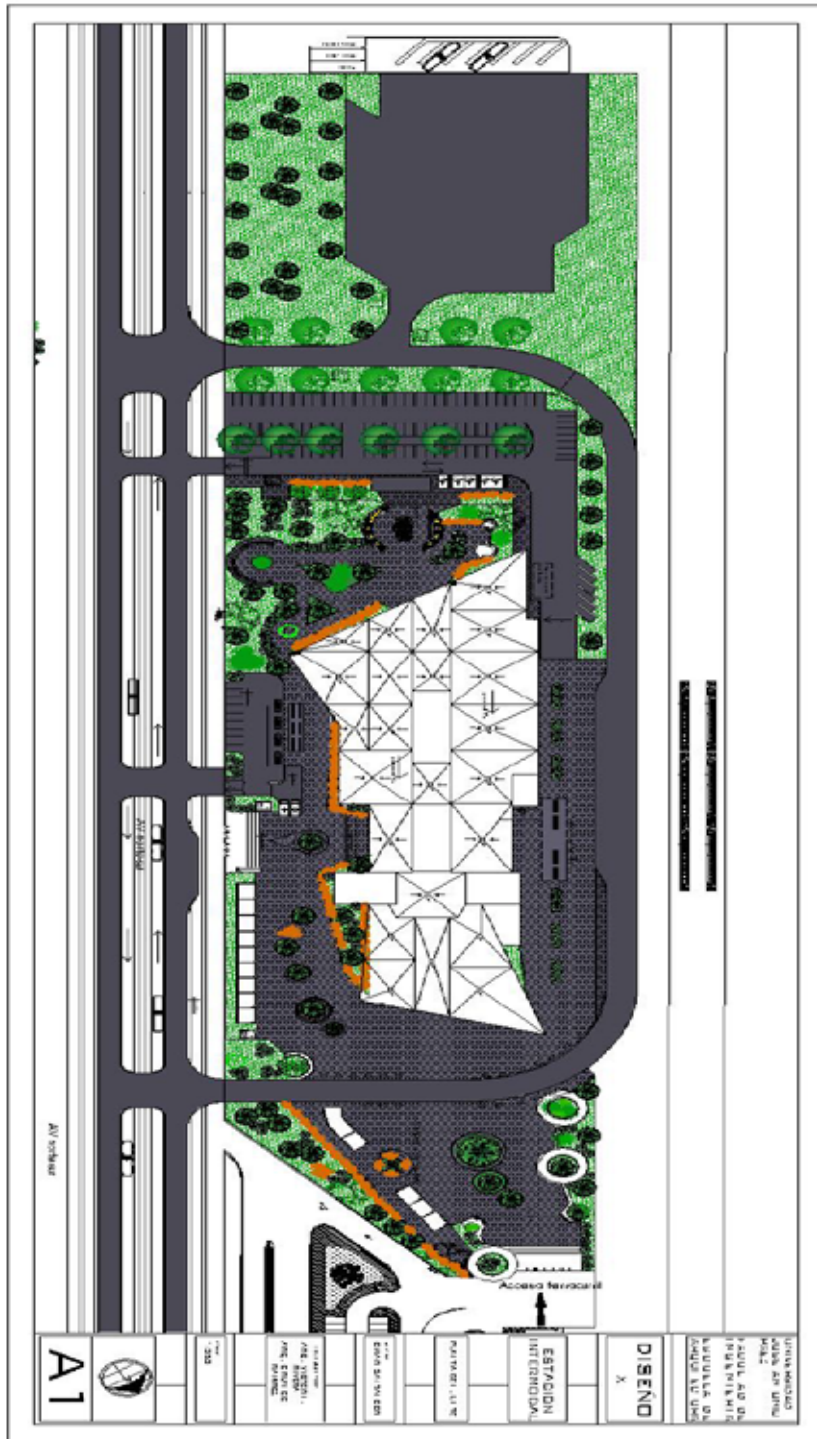
A-7 Corte B-B

A-8 Fachada norte

A-8 Fachada sur

A-8 Fachada este

A-8 Fachada oeste



A1



1:200

PROYECTO: ESTACION INTERMODAL

PROYECTO: ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL

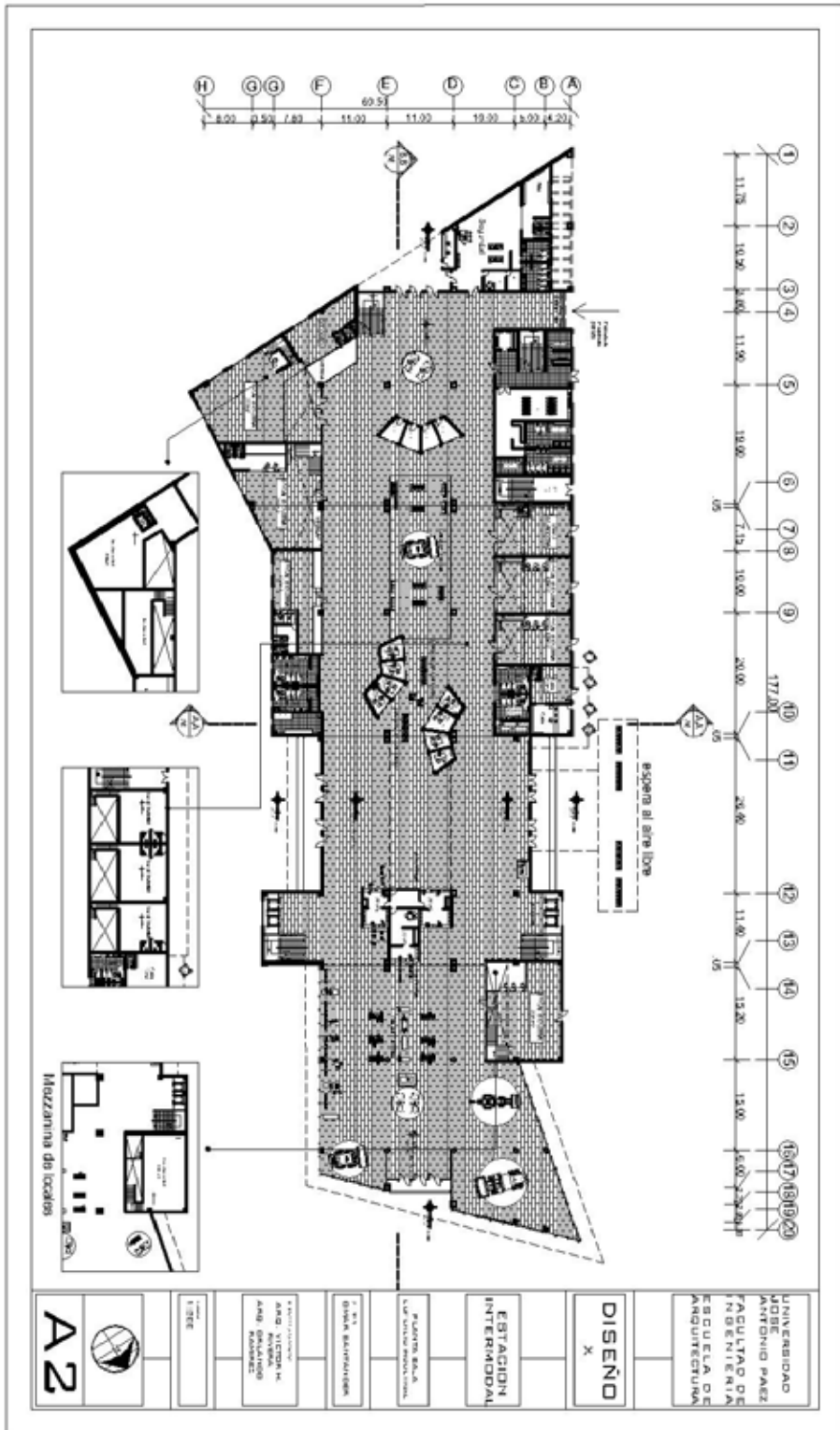
ESTACION INTERMODAL

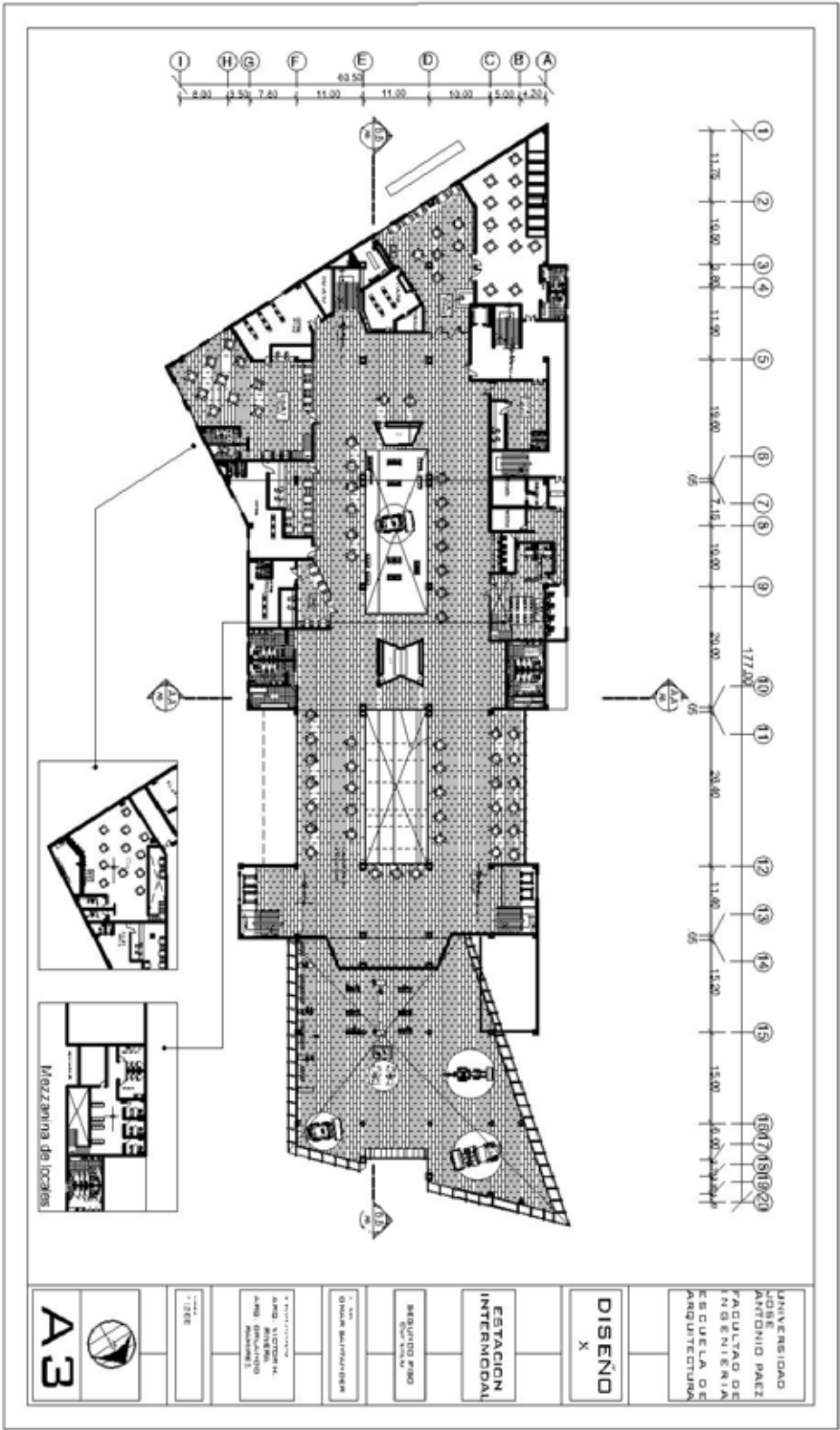
DISEÑO

X

ESTACION INTERMODAL

ESTACION INTERMODAL





UNIVERSIDAD
 JOSE ANTONIO PAEZ
 FACULTAD DE
 INGENIERIA
 ESCUELA DE
 ARQUITECTURA

DISEÑO
 X

ESTACION
 INTERMODAL

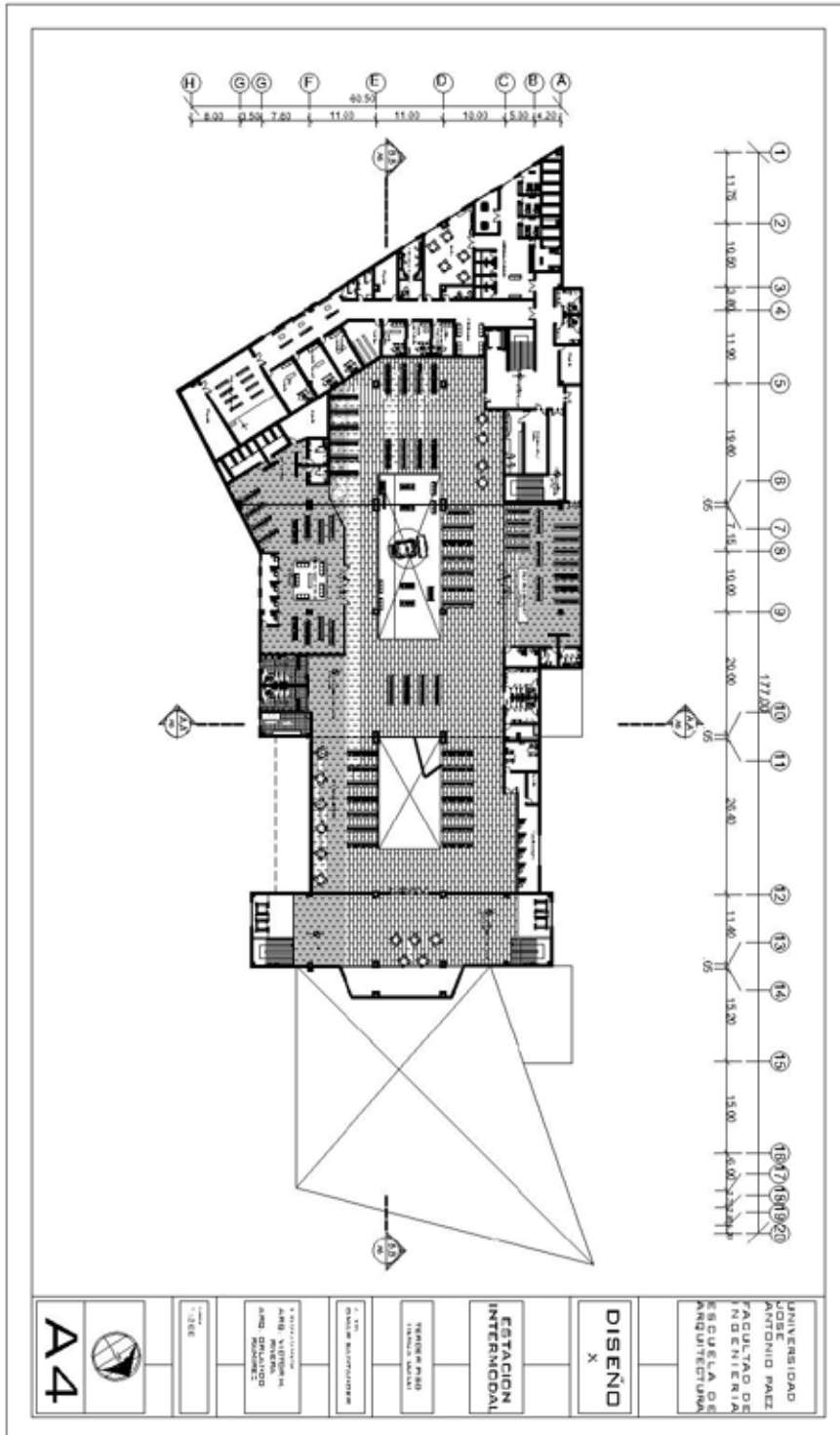
REQUINTO PRIMO
 POR REAL

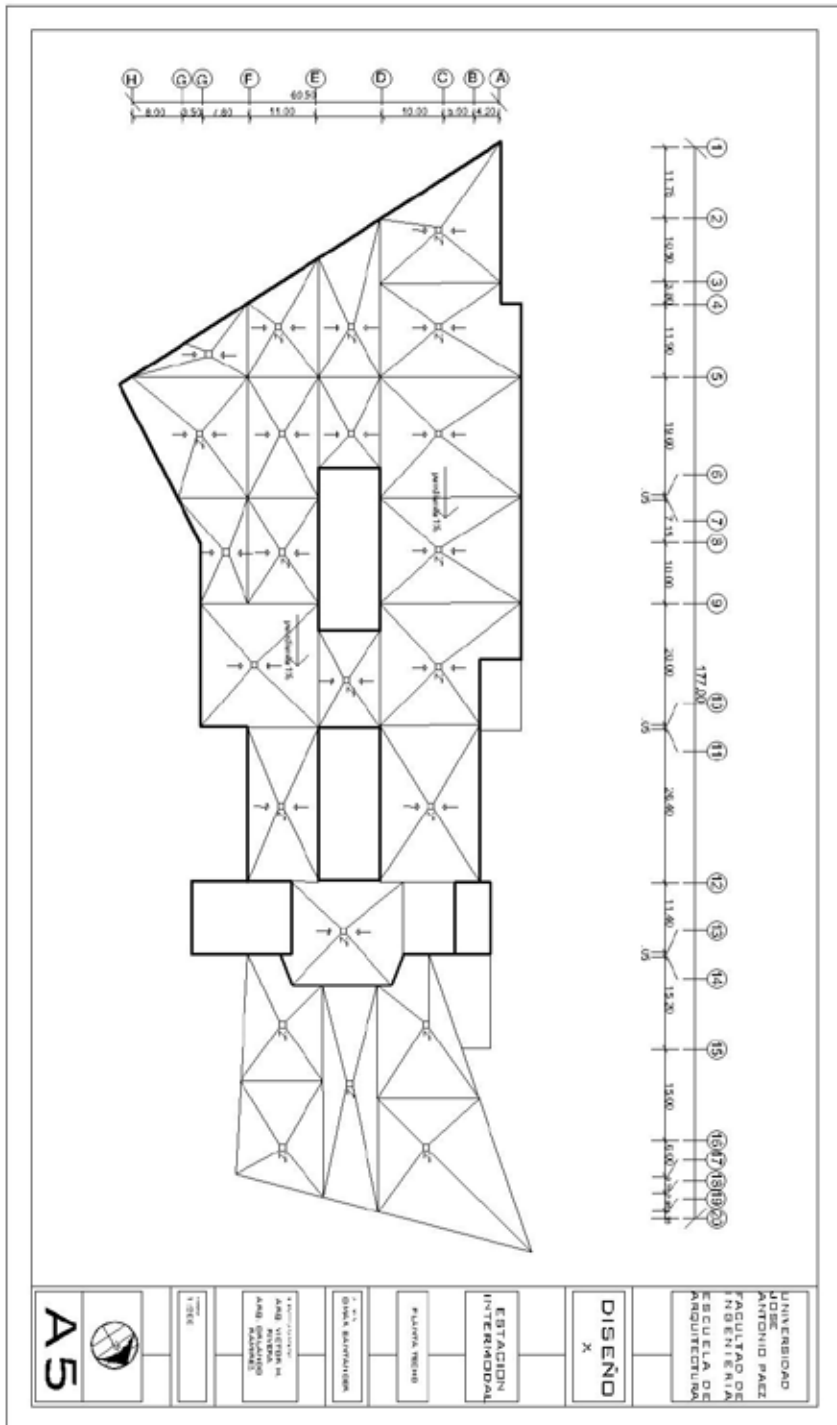
OTROS MAQUINARIER

PROYECTOS
 AND VICTOR
 AND VICTOR
 AND VICTOR

1:100
 1/200

A3





UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
 FACULTAD DE INGENIERIA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO X

ESTACION INTERMODAL

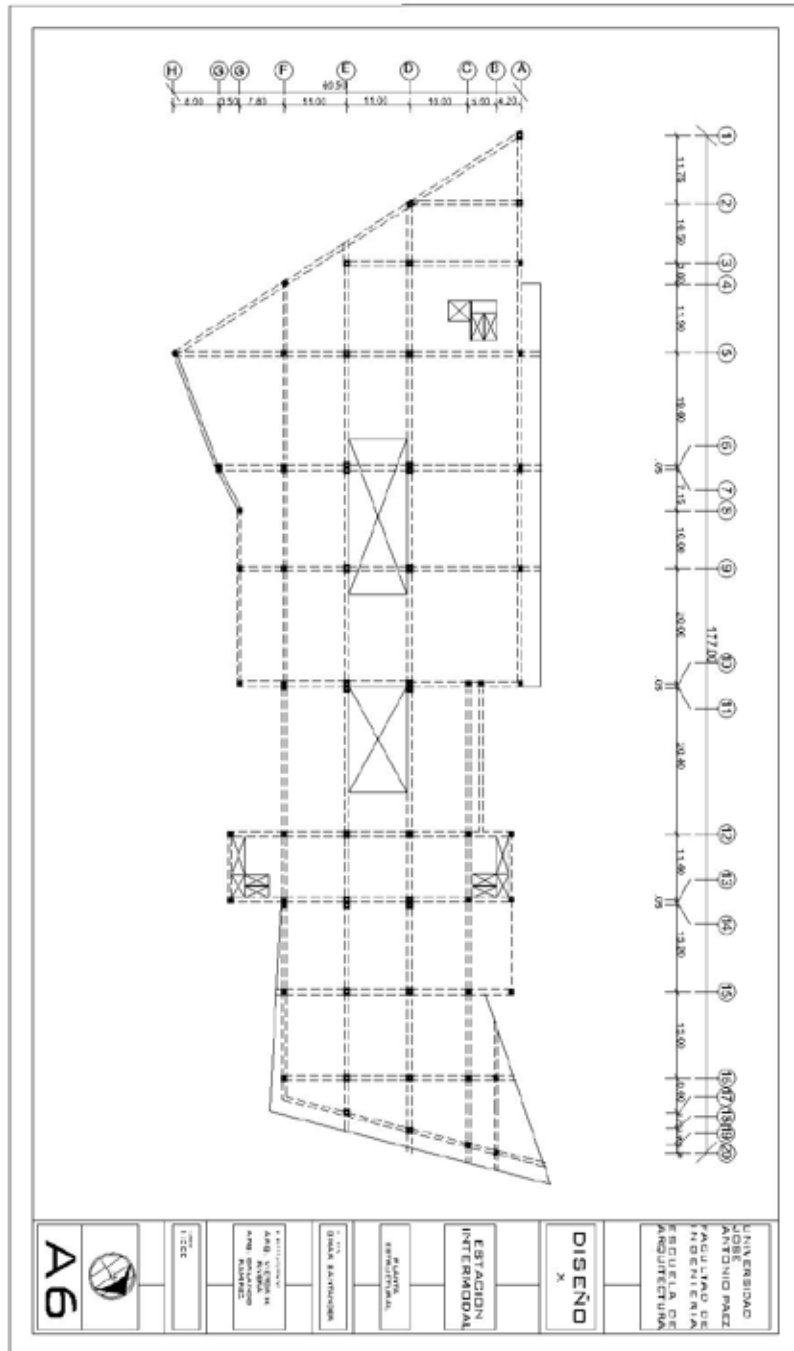
PATRIK WEND

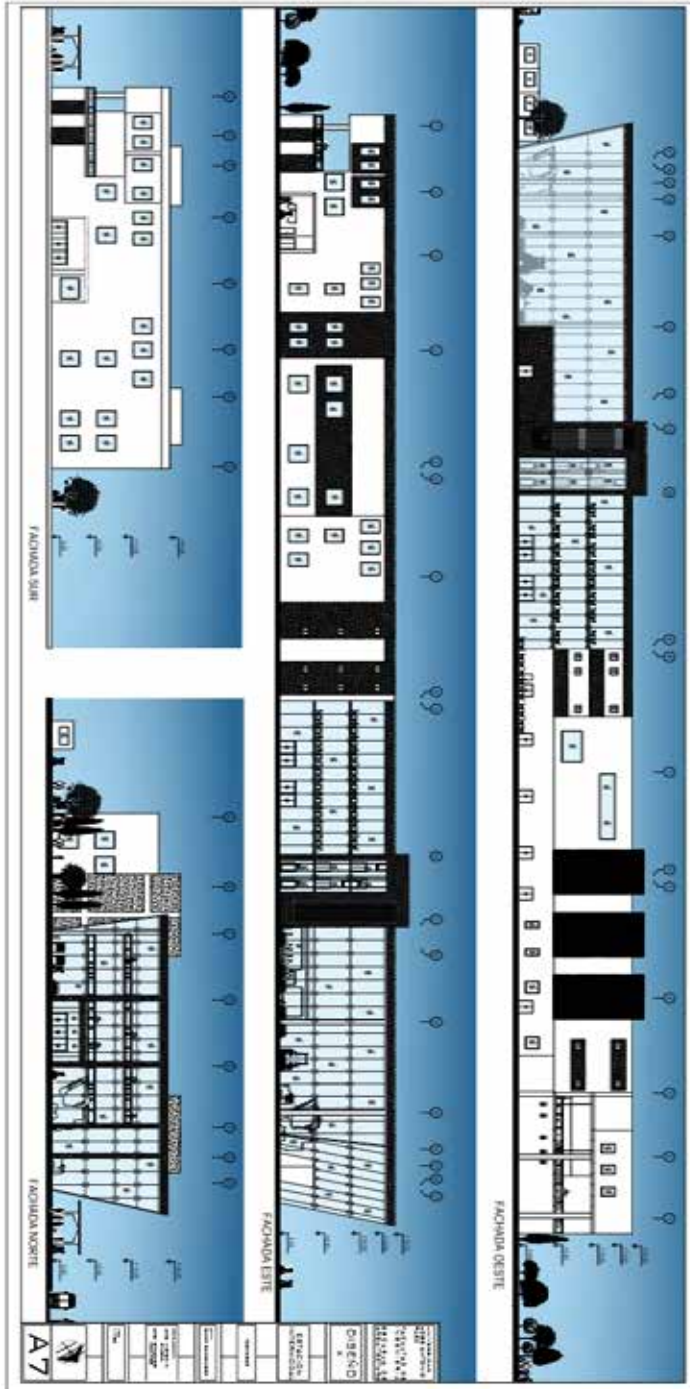
DIR. PATRIK WEND

PROFESORADO
 AAR VIERM
 AAR GUALDO
 RAFAEL

TITULO

A5





REFERENTES

Impresas

- Arias, F. (2006) Proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. Quinta edición. Editorial Episteme. Caracas-Venezuela
- Balestrini, M. (1997) Como se elabora un proyecto de investigación. Séptima edición. Caracas-Venezuela
- Bavaresco, A. (2006) Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un Diseño de Investigación). Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2008) Metodología de la investigación. Quinta edición. Editorial McGraw-Hill. México
- Kinnear, T. Taylor, J. (1993)|||||||. Investigaciones de mercados. Editorial Mc Graw-Hill. Bogotá, Colombia
- Méndez, C. (1995). Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Editorial Mc Graw-Hill. Bogotá, Colombia
- Parella, S; Martins, F. (2006). Metodología de la investigación cuantitativa. Segunda edición. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas-Venezuela
- Rivas, J. (1995). Técnicas de documentación investigación I. U.N.A. Caracas, Venezuela.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. Cuarta edición. Limusa Noriega Editores. México
- UPEL. (2010). Manuel de trabajos de grado de especialización y maestrías y tesis doctorales. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas-Venezuela
- Vázquez, M. Amoroso, J. Huerta, J. González, J. (2011). Problemática del tráfico vehicular. Tesis de la Universidad Jesuita de Guadalajara. Guadalajara- México.

Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.453 Extraordinario. Caracas, 24 de Marzo de 1999

Ley de Transporte Terrestre Gaceta Oficial N° 37332 de fecha 26 de Noviembre de 2001.

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial #39.913 Caracas 2 de Mayo de 2012.

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

Electrónicas

BIG (2012). 3B - Build Away the Barriers. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://m.big.dk/getslideshow/258/2>

Catalina Gutiérrez (2013). Graz Main Station Local Transport Hub / Zechner & Zechner. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/>

Elba Romero López (2013). El Samán de Güere tiene su historia. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://orinocopadrerio.blogspot.com/2013/06/el-saman-de-guere-tiene-su-historia.html>

Europa Press (2016). El intercambiador de transportes del World Trade Center de Nueva York diseñado por Calatrava abrirá en marzo. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.20minutos.es/noticia/2653145/0/intercambiador-transportes-world-trade-center-nueva-york-disenado-por-calatrava-abrira-marzo/#xtor=AD-15&xts=467263>

INE. Instituto Nacional de Estadísticas. Disponible en la pág.: <http://www.ine.gov.ve/>

Michelle Hites (2015). MIT Manukau y Cruce de Transporte / Warren and Mahoney. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/>

Notimex (2016). Nueva York inaugura espectacular estación diseñada por Calatrava. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.radioformula.com.mx/notas.asp?Idn=577455&idFC=2016>

Pedro Rodríguez (2007). Plan de desarrollo Urbano Local. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=544616>

Real Academia Española (2001). Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.rae.es/diccionario-panhispanico-de-dudas/definiciones>

Trol Mérida (2015). Artículo en la web. Disponible en la pág.: <https://es.wikipedia.org/wiki/Trolm%C3%A9rida>

Valeria Vega (2014). Denver Union Station / SOM. Artículo en la web. Disponible en la pág.: <http://www.plataformaarquitectura.cl/>