



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PROTOTIPO DE PARADA INTEGRAL
DE AUTOBUSES,
EN LA AVENIDA JULIO CENTENO,
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Autora: María de los Angeles Toste Castillo

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



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

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE PROTOTIPO DE PARADA INTEGRAL
DE AUTOBUSES,
EN LA AVENIDA JULIO CENTENO,
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

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

Autora: María de los Angeles Toste Castillo
Tutor Académico: Arq. Luis González

San Diego, Febrero de 2023.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de INGENIERIA para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PROTOTIPO DE PARADA INTEGRAL DE AUTOBUSES, EN LA AVENIDA JULIO CENDEO, EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

Realizado por el (la) Br. MARIA TOSTE

C.I. N° 29.500.012 cursante de la carrera de ARQUITECTURA

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Luis González
Titular Académico (Coordinador)
Nombre: LUIS GONZÁLEZ
C.I.: 4581847

Aguil.
Jurado
Nombre: Alejandro Aguilar
C.I.: 7012951

José Zepeda
Jurado
Nombre: JOSÉ ZEPEDA
C.I.: 20.385.673

Fecha:



[Signature]



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

**CONSTANCIA DE APROBACION PARA LA PRESENTACION PUBLICA DEL
TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, Arq. Luis González, portador(a) de la cedula de identidad N° 4.581.843, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el (la) los ciudadanos (a) María de los Angeles Toste Castillo, portador (es) de la cedula de identidad N° 29.500.012, titulado **DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN PROTOTIPO DE PARADA INTEGRAL DE AUTOBUSES, EN LA AVENIDA JULIO CENTENO, EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO**. Presentado como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, considero 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 7 días del mes de febrero del año 2023.

Arq. Luis González

Tutor Académico



UNIVERSIDAD
FI-A -013-2022 2CR-(DIX)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

San Diego, 18 de enero de 2023

Ciudadano:
TOSTE CASTILLO,
MARIA DE LOS ÁNGELES
C.I.: 29.500.012
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 15-2022 de fecha 22-09-22 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PROTOTIPO DE PARADA INTEGRAL DE AUTOBUSES, EN LA AVENIDA JULIO CENTENO, EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO."**, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. **Luis González** como Tutor Académico y del Arq. **Orlando Ramírez** como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Dr. Laura Aurora Sáenz Palencia

Decana de la Facultad de Ingeniería

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, agradezco a Dios y a la vida por permitirme escoger una carrera tan increíble y hermosas, por darme la fortaleza y seguir adelante durante cada tropiezo y piedra. La carrera me ha enseñado muchas cosas bonitas, lo que anteriormente era un sueño finalmente se materializa después de varios años.

Mucho que decir y tanto por agradecer, especialmente a mi mamá y a mi papa porque sin ustedes esto no iba a ser lo mismo, por apoyarme en cada noche de traspasos, por estar conmigo, por llevarme y traerme a la universidad los días de entregas, por decir que me ayudaban a hacer árboles, por cada vez que me reafirmaron que si se puede, y que debemos luchar por nuestros sueños, es por ello que esto también es de ustedes.

A mis compañeros de clases, que cada día me estuvieron dando aliento, y nos apoyamos entre todos para intentar no caer en el proceso; gracias por estos años tan bonitos y tan rudos, los mejores de mi vida sin duda alguna. A mi familia por siempre preocuparse de cómo iban las entregas, como me sentía y si todo iba bien, esto también es de ustedes. Gracias por llorar conmigo cuando quería abandonar y no dejarme caer. A mis Ángeles desde el cielo, mis abuelos, todo esto también es para ustedes, por cuidarme y estar conmigo en cada traspaso.

Un agradecimiento y dedicatoria al profesor Arq. Rotsen Pinzón, que desde el segundo semestre ha estado conmigo ayudándome y enseñándome las múltiples cosas que tiene la carrera, siendo sumamente importante, alentándome cuando quería abandonar y diciéndome que no iba a ser fácil pero si satisfactorio; gracias por ayudarme a cumplir mi sueño.

Gracias al profesor Arq. Luis González, mi tutor y me equipo en estos últimos dos semestres, los regaños siempre fueron porque él sabía que podía dar más de lo que hacía, y que podía explotar mi creatividad y mi inteligencia para ir mucha más allá de lo que solo estaba viendo desde mi perspectiva, gracias profe porque sin usted estos meses no iban a ser igual, este logro es de usted también.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	vii
LISTA DE GRAFICOS.....	viii
RESUMEN INFORMATIVO.....	ix
INTRODUCCIÓN	1

CAPITULO	Pág.
EL PROBLEMA.....	13
1.1 Planteamiento del Problema.....	13
1.1.1 Formulación del Problema	15
1.2 Objetivos de la investigación	15
1.2.1 Objetivo General	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 Justificación de la investigación.....	16
1.4 Alcances y Limitantes	17
MARCO TEÓRICO	18
2.1 Antecedentes	18
2.2 Bases teóricas	22
2.3 Bases Legales	25
2.4 Definición de Términos Básicos	27
2.5 Cuadro Técnico Metodológico.....	28
MARCO METODOLÓGICO.....	29
3.1 Enfoque de la Investigación	29
3.2 Propósito de la Investigación	30
3.3 Nivel de Conocimiento o de Investigación	30
3.4 Estrategia.....	30
3.5 Población y Muestra.....	31
3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	32
3.6.1 La Entrevista.....	33
3.6.2 Modelo de Entrevista	33
3.6.3 Lista de Cotejo.....	33
3.7 Fases de la Investigación.....	34
3.8 Técnica de Análisis de Datos	34
3.9 Validez y Confiabilidad	35

RESULTADOS	36
4.1 Análisis de Datos.....	36
4.1.1 Lista de Cotejo.....	36
4.1.2 Resultados de la Encuesta y/o Entrevista	36
4.1.3 Grafico de Resultados.....	36
LA PROPUESTA	41
4.2 El Sitio Urbano.....	41
4.3 El Plan Urbano	42
4.3.1 La Propuesta Urbana	42
4.4 La Propuesta Arquitectónica.....	42
4.4.1 Definición	42
4.4.2 El Usuario	43
4.4.3 El Sitio y su Contexto.....	43
4.4.4 Programa de Áreas	45
4.5 Esquema de Relaciones.....	46
4.6 Concepto Generador.....	47
4.7 Memoria Descriptiva.....	47
4.7.1 Arquitectura	47
4.7.2 Acabados y Revestimientos.....	48
4.7.2 Estructura.....	49
4.7.3 Instalaciones Sanitarias	50
4.7.4 Instalaciones Eléctricas	51
4.7.5 Instalaciones Mecánicas	51
4.7.6 Sistema Contra Incendios	52
REPRESENTACION GRAFICA.....	53
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	56

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS

TABLAS

		Pp.
1	Tabla de Operalización de Variables.....	63
2	Modelo de Entrevista	64
3	Lista de Cotejo.....	65
4	Cronograma de Actividades.....	66
5	Modelo de validación del Instrumento (Guión la Entrevista).....	68

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS		Pág.
1	Estación de buses Santiago de Compostela.	57
2	Planta de Estación de buses Santiago de Compostela.....	57
3	Diseño para la expansión de Washington Unión Station.....	58
4	Diseño Interno para la expansión de Washington Unión Station....	58
5	Estación de autobuses de Santa Pola.....	59
6	Fachada de estación de autobuses de Santa Pola.....	59
7	Prototipo de estación Hyperloop.....	60
8	Conceptualización del Prototipo de estación Hyperloop.....	60
9	Clima del Terreno.....	61
10	Topografía del terreno.....	61
11	Hidrografía del terreno.....	61
12	Flujo Vehicular.....	62
13	Esquema de Relaciones.....	62
14	Concepto Generador.....	62



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

**DESING OF A PROTOTYPE OF INTEGRAL PUBLIC TRANSPORTATION STOP ON
DON JULIO CENTENO AVENEU, SAN DIEGO, CARABOBO STATE.**

Autora: María de los Angeles Toste Castillo

Tutor Académico: Arq. Luis González

Fecha: Febrero de 2023

RESUMEN INFORMATIVO

The purpose of this work consists on the proposal of a design for an Integral public transport stop, on Don Julio Centeno Avenue, San Diego, Carabobo State. It is relevant to mention that for this project, the focus of development is the approach of public transport stops, located in neuralgic nodes in the city to improve the current mass transport of the citizens of the municipality, including those with reduced possibilities of transportation.. In addition, it is intended to provide an economic and social increase, which contributes to the urban mobility of the inhabitants, visitors and/or residents of the San Diego municipality, the intervention of the transport system that responds to the number of inhabitants being of vital importance. today and for the future, counting until 2050. It would help all those people that those not have how to move inside the municipality. However, this is the reason why we came up with an analysis of the municipality , in the observation and diagnosis of a high flow that the city presents, setting objectives to support a better traffic flow. Also, we evaluate all the Antecedents related to the project where they present similar characteristics, which could be taken as a reference for the resolution of the problem mentioned before. Moreover, is important to mention, that we are having theoretical bases that are helping us finding the necessary information for the work, as well as laws, regulations, and ordinances influential to the design for each stop prototype. We are also using all the knowledge acquired during the career. The methodology used corresponds to a project of a feasible type, under documentary and field research by nature, in order to be able to meet these objectives; the opinion of a finite number of users was continuously taken into account, among which are architects, urban planners and users relevant to the project, through a survey, being the subject of an exhaustive analysis, granting a conclusion that supports the present worked.

Descriptors: Prototype, Integral stop, Development, Public transport.

INTRODUCCION

Dentro de cada ciudad, deben existir los servicios y equipamientos necesarios para el apoyo y soporte de la población, dado que el desplazamiento masivo incrementa la economía y la productividad general de la ciudad.

El transporte público es la alternativa idónea para mejorar la movilidad urbana. La importancia del transporte público colectivo para una ciudad aporta y apoya a la mayoría de las funciones sociales y económicas, las cuales satisfacen de manera eficiente y favorable a la ciudad. El servicio de transporte de una ciudad, puede ser utilizado por cualquier persona para trasladarse de un lugar a otro, el cual debe ser de forma sencilla y practica para todo tipo de usuario.

Actualmente las instalaciones de paradas o puntos de espera para transporte urbano son menos eficientes para el usuario al momento de iniciar las distintas rutas, pudiendo ser más versátiles e intuitivas, contando además con modelos de estaciones, o conocidas también como prototipos, que ejerzan un papel importante para los habitantes en espera de iniciar sus recorridos hasta sus destinos, por lo que se pretende favorecer y promover a la población que utiliza el transporte en su día a día.

El presente trabajo cuenta con una serie de capítulos organizados de forma metodológica, demostrando la organización y formación del proyecto, iniciando con: iniciando con el capítulo I, explicando el planteamiento del problema que presenta San Diego según los datos observados, englobando la causa principal y estableciendo objetivos a cumplir, llegando así a una justificación de la propuesta. Si bien se concibe el capítulo II, tomando la recopilación y revisión de trabajos previos o proyectos que demuestren características contextuales similares, seguido de las bases teóricas y lineamientos legales como ordenanzas y normativas, y definiciones.

Se prosigue con el capítulo III, marco metodológico, exponiendo la modalidad, tipo y nivel de investigación empleada, definiendo un muestreo y población para la recolección de datos a través de una encuesta, para su análisis de datos y la demostración de los resultados.

En lo que respecta con el último, pero no menos importante, capítulo IV donde dan a presentar los resultados obtenidos con cada entrevista y su análisis para una obtención de información más segura. Seguido de esto, está la propuesta del presente trabajo, el cual muestra el sitio y plan urbano a ejercer junto con los análisis naturales y urbanos existentes en el área a

desarrollar el proyecto y como puede influir en ello. Por ende se da inicio a la concepción de la propuesta arquitectónica y su concepto principal el cual llevo a la implantación de la edificación, junto al esquema de relaciones se formó los criterios de forma, función, y espacialidad interna para la parada y su contexto importante; finalizando con la memoria descriptiva del proyecto donde expone el recorrido de su función interna, los materiales a utilizar y las instalaciones necesarias para mantener las instalaciones.

Concluyendo con las referencias de donde se apoyó para buscar la información necesaria, tanto digital como física, además los anexos para las figuras o imágenes utilizadas como referencias, las encuestas realizadas, y los planos finalizados.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Entre el siglo XVIII, XIX y la primera mitad del Siglo XX, San Diego se caracterizaba por ser una comunidad agrícola, en donde la población de alto poder económico poseían haciendas y la mayor cantidad territorial del municipio, contando entre las más importantes: las haciendas Sabana del Medio de Carlos González, La Caracara de los Giménez Torres, La Cumaca de Antonio Ferrer, Montaserino de Antonio González, y San Antonio de Venancio Oria entre otras plantaciones; en ellas se sembraba café, caña de azúcar, yuca, maíz, granos, plátano, ñame, ocumo y cacao.

Entre 1970 y 1980, los espacios agrícolas que se encontraban en gran parte abandonados, fueron cedidos a constructoras, las más destacadas por su labor fueron La Esmeralda C.A, Desarrollo 21 S.R.L y Credesa. En 1980 y años posteriores se habían construido grandes urbanizaciones como el Morro I y II, La Esmeralda y Montaserino, donde llegaron personas de Valencia y otras ciudades del país.

San Diego nace como unidad política y autónoma dentro de la organización nacional el 14 de enero de 1994 a la luz de la Ley de División Político-Territorial (Gaceta Oficial Extraordinaria N° 494) pasando de ser una parroquia a ser un municipio autónomo con autoridades propias. Aun así, a pesar de la separación de carácter político-administrativo que existió con la disolución del Distrito Valencia y la elevación de algunas parroquias al carácter de municipios, la integración socio-económica, cultural y urbana de la localidad se mantuvo a través de la figura de la "Área Metropolitana de Valencia" estando dicha ciudad compuesta por los cinco municipios autónomos que originalmente formaron parte del extinto Distrito.

Dicha figura, con delimitación distinta a la figura del municipio, no es regida por ninguna autoridad en específico, debido a que cada uno de los cinco municipios que la integran tiene su propia administración a través de alcaldías y consejos, encargados de realizar todas las gestiones relacionadas con el municipio.

Estos eventos de carácter social, político y económico, trajo consigo un aumento considerable de la población, asentada en las nuevas urbanizaciones y zonas locales para el

municipio. Además de la Zona Industrial Big Low Center que, junto con la Zona Industrial de Valencia, formaban el Parque Industrial más grande de Venezuela. Seguidamente se inauguró un tramo de la Autopista Regional del Centro, conocido como "la Variante". Esta variable aumentó la oferta laboral y la posibilidad de desarrollo para la creciente población que se asentaba en el municipio en busca de nuevas oportunidades.

El desarrollo de universidades e institutos tecnológicos en el municipio, estimula un alto flujo estudiantil proveniente de los municipios adyacentes a San Diego, considerado como "Población Flotante", sumando a esto la acción constante de la población local y condicionando así los flujos en el principal eje vial, la arterial Avenida Don Julio Centeno. Usuarios quienes, atraídos por las fuentes de trabajo, se establecerán en comunidades creando problemas urbanos que resolver, colapsando los servicios existentes y demandando mayor capacidad de equipamientos urbanos, donde los recursos existentes hasta el momento, no poseen dicha magnitud de atención para la cantidad de habitantes. Uno de esos servicios es el transporte público, que en la escala de importancia, constituye un elemento esencial, primario, para la movilidad urbana de la población, local y flotante, que requiere precisar sus tiempos de acción en traslado para mejorar su desempeño, promoviendo así el desarrollo socio - económico del Municipio San Diego.

El transporte público responde a la movilidad urbana, siendo vital para cualquier ciudad, para el traslado y dinámica en la vida de todo habitante. En el presente proyecto, el foco de desarrollo es el planteamiento en nodos neurálgicos de la ciudad, paradas de transporte público, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos del municipio, incluyendo aquellos con movilidad reducida.

El transporte público es la alternativa idónea para mejorar la movilidad urbana y es símbolo irrefutable de desarrollo socio-cultural y económico, siendo objeto de vital importancia la contribución para la organización del sistema de transporte urbano, que responda a la cantidad de habitantes en la actualidad y para el futuro.

Haciendo participe el hecho de que el Municipio San Diego tiene paradas planteadas existentes de autobuses, según a los análisis previos que se realizaron, se descubrió la evidencia de puntos notables, que se encuentran en toda la avenida Don Julio centeno, donde la misma población fija del municipio y la población flotante, crearon nuevas paradas más prácticas para los mismos, como lo que ocurre dentro la zona de estudio, que los usuarios y el transporte

público establecen paradas en zonas no adecuada por temas de practicidad, demostrando que no hay una respuesta integral a la organización del transporte masivo del municipio.

Cabe destacar un punto importante, dentro del eje de la avenida don julio centeno, entre la urbanización la Esmeralda y la urbanización poblado de San Diego y Yuma 26, se encuentra el sector coloquialmente conocido como “el caminito”, el cual se puede describir como un nodo importante, debido a que ocurría un asentamiento espontaneo de transporte, ya que los usuarios de la zona, además de la población estudiantil que asisten a la Universidad José Antonio Páez, presentan un alto flujo peatonal sin la disposición de un área o espacio adecuado para la espera del transporte masivo interno del urbanismo, por lo que era vital la resolución de esta acumulación y demás zonas que presentan características similares con la población.

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cómo un prototipo de parada integral puede mejorar la organización del sistema de transporte público y los nodos más concurridos del municipio San Diego?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un prototipo de Parada Integral para contribuir a la articulación entre los nodos más concurridos y el sistema de transporte público en el municipio San Diego, Estado Carabobo.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar por medio de las variables, la situación actual en el municipio San Diego.
2. Analizar las variables ambientales y urbanas que influyan directamente en el desarrollo del Municipio.
3. Desarrollar los criterios arquitectónicos para la propuesta de diseño de un prototipo de parada integral.
4. Proponer las soluciones estructurales y de instalaciones a nivel conceptual para el correcto funcionamiento del proyecto.

1.3 Justificación de la investigación

Es un hecho público y notorio que la falta de mantenimiento de las infraestructuras deja como consecuencia una degradación tanto de servicio, unidades y paradas que componen las rutas establecidas que existen a lo largo del municipio. Para contribuir con el desarrollo social y optimizar el servicio, atendiendo a la demanda de la población para mejorar su calidad de vida, desarrollando paradas integrales, inteligentes y autosustentables, en 7 nodos de la ciudad, presentando en orden de sur a norte, los cuales son:

1. NODO A: Acceso a San Diego, Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: BIGLOW Center, Zona industrial y Centro Comercial Metrópolis.
2. NODO B: Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: Isla Multiespacio, sector Los Jarales.
3. NODO C: Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: Centro Comercial San Diego, Alcaldía de San Diego, Sector La Gaviota.
4. NODO D: Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: Universidad José Antonio Páez “Caminito”, Sector La Esmeralda.
5. NODO E: Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: Sector Montaserino y Parqueserino.
6. NODO F: Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: Sector El Remanso.
7. NODO G: Avenida Don Julio Centeno, radio de impacto: Sector Tulipanes.

El posicionamiento de cada parada descrita en los nodos antes expuestos, permite la interconexión en sentido este-oeste, actuando como elementos de captación del flujo y distribuyéndolo eficientemente en los sectores del radio de acción. En la actualidad, la avenida Julio Centeno, se comporta como un borde urbano, dado su perfil vial, que divide el municipio en dos partes. Cada parada funciona como elementos de “costura urbana” que permiten mitigar la división y mejorar los tiempos de acción en lo que a movilidad urbana se refiere.

Además, de la incorporación de propuesta de una parada integral en el Nodo D, donde se evidencia uno de los principales puntos de flujo peatonal, ocasionando riesgos para el flujo vehicular y tránsito del sitio, por ende dicha parada representa un área segura y agradable para los usuarios, junto con un área comercial, que ayudan a que la edificación sea sostenible, satisfaciendo necesidades de los consumidores, al mismo tiempo de espera de los usuarios. Sumando el hecho que el eje de nodos propuestos de paradas, concluya y conecte con la

propuesta de un parque lineal junto con una plaza cívica, ubicada en el nivel más alto de la secuencia de nodos y respondiendo a la población que parte desde dichas áreas, o en su defecto finalice en ellas.

1.4 Alcances y Limitantes

Lo que se pretende conseguir con el presente trabajo, es mejorar la calidad del servicio de transporte público en San Diego, a través de mobiliarios y equipamientos urbanos como lo es una parada de autobuses siendo presentada como un prototipo, al tomar rasgos característicos de la zona para su ubicación en distintos Nodos de la ciudad; adicionalmente se incluirán internamente tecnología, seguridad social, flujo libre de espacio para los usuarios, un nuevo aporte a las realidades tradicionales ya existentes. Al proponer una mejora en estos aspectos para las paradas, se pondrá brindar un servicio útil y eficaz para los actuales y futuros habitantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Palella y Martins (2012) estipulan lo que implica el siguiente capítulo, dictaminando que:

Esta parte de la investigación es de gran importancia por cuanto permite ubicar, dentro de un contexto de ideas y planteamientos, el estudio que se aspira realizar. El marco teórico debe destacar la estrecha relación existente entre la teoría, la práctica, el proceso de investigación y el entorno. (pág. 62)

2.1 Antecedentes

El término antecedente se utiliza para referirse a aquellas circunstancias que se han producido con anterioridad y anticipación a otras y que normalmente pueden servir para juzgar situaciones o acontecimientos posteriores o bien para comparar hechos pasados con hechos presentes y futuros.

Dentro de este marco, se hace relevante el proyecto realizado por la empresa de Arquitectos IDOM, conocida como una Estación de Autobuses ubicada en Santiago de Compostela, inaugurada en el 2021 con un área de 8.870 m². La llegada de la Alta Velocidad a la ciudad ha ido acompañada de la transformación de la actual estación de ferrocarril en una estación intermodal que se está convirtiendo en el nodo central del transporte público de la ciudad, al poner a disposición del usuario la posibilidad de combinar diferentes modos de transporte público (ferrocarril y autobús) de una manera rápida y eficiente en un punto muy próximo al centro urbano.

Construido en el borde de la ciudad, relaciona el entorno inmediato y lejano. La nueva terminal de autobuses ha contribuido a reconfigurar el borde urbano que limita con la Vega del Sar. Esa condición de límite va unida a la posibilidad de transformar el edificio en un mirador sobre su entorno tanto inmediato, las Brañas y la Colegiata del Sar, como lejano, la Ciudad de la Cultura. La estructura se concentra en la zona central del edificio para evitar interferencias con las dársenas facilitando el movimiento de vehículos y personas. A ambos lados se disponen dos grandes vuelos que cubren las dársenas del tiempo.

El volumen se compone de dos plantas superpuestas, en la inferior se sitúa el área de las dárselas y la circulación vehicular, en la superior se encuentran los servicios necesarios para atender a los viajeros. A nivel volumétrico el techo de la planta superior se inclina para ayudar a adaptar su escala a las diferentes características de su entorno, una mayor altura hacia las playas de vías y andenes, un volumen más controlado hacia el borde de la ciudad y el parque, protegiendo los espacios de espera y estancia. Al sur una gran terraza a la que se abre la cafetería, de la que disfrutaban tanto los usuarios como los vecinos de Santiago. Al norte, los servicios agrupados en unos cuerpos bajos que sobresalen del cerramiento acristalado perimetral. **Ver Anexo N° 1**

Se hace relevante destacar este proyecto donde influye el cambio de escala que permite diferenciar los usos que se disponen internamente, ya que se estarán manejando escalas a nivel humana y de principalmente los autobuses. **Ver Anexo N° 2**

De igual manera, se toma el proyecto de una expansión de una parada de trenes Washington Union Station, en Washington DC, bajo la firma Grimshaw, en colaboración con Beyer Blinder Belle, Arup y VHB.

El SEP asegurará la preservación de la estación histórica y mejorará el acceso al sistema de trenes existente, al metro y a otros servicios de transporte como autobuses. La expansión pretende posicionarse como un centro de transportes multimodal para el distrito, adyacente a la estación existente. Además, el proyecto incorporará mejores accesos vehiculares junto con nuevas ciclovías y caminos peatonales.

El proyecto aumentará la capacidad de tránsito de la estación, que al día de hoy gestiona alrededor de 40 millones de viajes de pasajeros por año. La estación existente, con su estilo Beaux-Arts - diseñada por Daniel Burnham e inaugurada en 1907 - estará conectada a un nuevo vestíbulo ferroviario, tendrá vías y plataformas modernas, servicios de buses, nuevos vestíbulos para pasajeros, y un subsuelo con servicios para coches. El diseño del nuevo vestíbulo ferroviario se caracteriza por una cubierta amplia y despejada, con grandes tragaluces. Esta área será el núcleo de circulaciones de la estación, mejorando la experiencia, el acceso y la movilidad de los pasajeros. **Ver Anexo N° 3**

Se selecciona dicho proyecto debido a que la finalidad de la propuesta concentra la solución y mejora del flujo de habitantes que llegan a la estación, dado que es una de las

estaciones con mayor demanda y no responde a toda la demanda poblacional como es en el caso del municipio San Diego pero a menor escala, dicho esto se tomara como base la espacialidad dispuesta. **Ver Anexo N° 4**

Siguiendo en este orden de ideas, se expone la **parada de autobuses de Santa Pola**, realizado por Emilio Vicedo, Manuel Lillo, con un área de 6.010m² en la ciudad de Santa Pola, España (2016).

Se trata de una actuación urbana donde el viario que une Santa Pola con Elche atraviesa una zona previa conformada exclusivamente por edificaciones de corte industrial, y es justamente en la parcela de actuación donde comienza el núcleo urbano propiamente dicho. Por ello se realiza un conjunto edificado y urbanizado persiguiendo un tratamiento orgánico y homogéneo de todos sus elementos. El uso principal es de la nueva Estación de autobuses de Santa Pola, que se ubica en el punto más singular de la parcela, junto a la rotonda, de forma que sea muy visible desde los viarios anexos y en la entrada a la ciudad. Igualmente, se dispone una franja ajardinada y urbaniza en primer término desde el vial principal resaltando el carácter público de la actuación. **Ver Anexo N° 5**

Volumétricamente, se dispone de un gran plano de cubierta, que debe proporcionar gran cantidad de sombra y protección en los apeaderos, conformando de esta forma el elemento principal de la edificación. Dicho volumen aloja los apeaderos, la zona interior de la estación con taquillas, espera y servicios, y en la parte posterior una estación de servicio y tienda anexa. El gran plano de cubierta se perfora en su zona interior para ubicar un gran jardín interior cuya misión es servir de foco de luz, punto de referencia y separación entre los usos de estación de autobuses y de servicio. Además se dispone un segundo volumen con tratamiento similar, jugando con alineaciones y retranqueos de forma que se potencie los espacios públicos y la vegetación en primer término. **Ver Anexo N° 6**

También, se hace mencionar el prototipo de **Estación Hyperloop en Holanda**, desarrollado y diseñado por UNSFutures junto a Hardt Hyperloop en 2018. El prototipo se basa en un módulo teselado que se puede expandir o contraer para adaptarse a una variedad de contextos, ya sea en el centro de las ciudades, los suburbios o como anexo a una estación intermodal ya existente. En vez de simplemente forzar a las ciudades a que se comprometan con

nuevas obras para acomodar estas opciones de transporte, la modularidad del proyecto permitiría, facilitar la integración en su contexto urbano.

La modularidad del diseño de la estación no es solo una estrategia urbana, sino que forma la base de la arquitectura de las estaciones, el enfoque en el diseño escalable sugiere la posibilidad de conectar no solo áreas urbanas sino también rurales. Esto podría ser un elemento clave, ya que las áreas urbanas existentes están cada vez más ahogadas por el desarrollo y aisladas de su entorno. **Ver Anexo N° 7**

Dicho esto, se concluye una de las cualidades más significativas de este proyecto, que posee la posibilidad de adaptarse a más de un entorno sirviendo como prototipo de estación para la ciudad, y considerando más hacia como se desenvuelto el contexto y la población para lograr una correcta integración con el entorno. **Ver Anexo N° 8**

Por último, pero no menos importante se destaca un prototipo de Estación de Buses en Palafolls, España, diseñado por MIAS ARCHITECTS (2018). La propuesta consta de una serie de ventanas que se colocan en el sitio y, como si hubieran sido atraídas por el viento, se componen para dar refugio de manera espontánea en este punto de Palafolls, donde el campo se encuentra con el pueblo.

La parada de autobús está compuesta por una estructura de acero principal, en contacto con el suelo, que está formada por dos vigas que forman una cruz en el plano del piso. Esta estructura soporta el equilibrio y se convierte en el soporte de las diferentes ventanas. Los marcos de madera se organizan sobre las vigas de acero en diferentes formas mientras protegen a la gente de la lluvia y el sol y durante la noche se iluminan recordándonos la imagen de una ventana iluminada en el medio del campo.

Con lo antes descrito, se destaca el diseño de las ventanas cuando se pliegan y organizan sobre una estructura metálica, en equilibrio, concibiendo un nuevo espacio donde esperar el autobús, leer, descansar... un lugar para quedarse y donde los habitantes pueden encontrarse, en este espacio de reunión, bajo estas ventanas en el cielo, siendo ideal para el urbanismo de San Diego, en colaboración del transporte masivo interno.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Arquitectura

Si atendemos a la definición del Diccionario de la Lengua Española, la arquitectura es el “arte de proyectar y construir edificios”, por lo que vincula el término a la edificación, al “edificio”; si bien no limita el significado de este concepto al hecho de construirlos, sino que también incluye el proceso de proyectarlos. Además, destaca el modo en que comienza la definición con “arte de”, considerando inequívocamente a la arquitectura como un arte.

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

Según esta definición, a la arquitectura ya no se le considera sólo un arte, sino también una técnica, un conjunto de saberes para proyectar, diseñar y construir edificios. Lo interesante de dicha definición es que determina el fin de la arquitectura, su objetivo, el cual es “modificar el hábitat humano” en lo relativo “a la estética, el buen uso y la función de los espacios”. Ya no son sólo edificios, sino espacios, arquitectónicos y urbanos.

2.2.2 Equipamiento Urbano

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de vivienda y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.

2.2.3 Infraestructura de Transporte

La Infraestructura del transporte es fundamental para la correcta operación de un mercado, la movilidad de las personas y para la cohesión económica, social y territorial de una sociedad. La infraestructura del transporte debe estar diseñada para que la energía y materia (incluidas las personas, mercancías o fluidos) sean desplazados rápida y fácilmente de un lugar a otro.

2.2.4 Sistema de Transporte

El sistema de transporte público genera movilidad de distintas ciudades del mundo, utilizando las calles como conectores; de esta manera, se pueden conectar áreas o lugares distantes o relativamente cercanos en las diferentes ciudades, generando movilidad en una ciudad y dando como función la conectividad del espacio público.

A decir de Aparicio (2015), el servicio público tiene como origen toda la trama del área urbana, canalizando el flujo vehicular, fundamentalmente, el área central donde están concentrados los principales centros de atracción ciudadanos; y de allá hacia las diferentes zonas de la periferia urbana.

2.2.5 Paradas de Buses en el Sistema de Transporte

Las paradas de buses en el sistema de transporte es un espacio público, de uso social y colectivo. Este mobiliario urbano está destinado a dar seguridad a pasajeros en la espera del transporte (tranvía, bus, taxis).

Su disponibilidad física visible da la existencia al paso de buses o taxis. La parada de bus facilita a los ciudadanos el encuentro entre pasajeros y vehículos de transporte público. Su objetivo es proporcionar acceso al sistema de transporte de entrada y salida. La parada de bus además de facilitar el transporte a los ciudadanos, tiene como finalidad brindar servicios y rutas de la ciudad donde se encuentra ubicada, ofreciendo las condiciones mínimas para comodidad, eficacia y protección contra las inclemencias del tiempo al permanecer en espera.

2.2.6 Espacios Principales en una Parada de Autobuses

Zona Pública

- Plaza de acceso: Espacio abierto que enmarca el acceso a la entrada principal del edificio de la central. Es un lugar muy concurrido y en ocasiones sirve de reunión, por lo que debe estar amoblado con bancas y jardineras.
- Pórticos: Son los espacios de transición entre el exterior y el interior del edificio. Es la primera etapa del recorrido del pasajero y público en general hacia el edificio.
- Estacionamiento: Se ubica al frente de la terminal y a un lado de la plaza de acceso; se considera un cajón por cada 50 m² construidos en terminales.

- Área de desembarco: Se desarrollan principalmente las actividades siguientes: descenso y ascenso de personas; espera de autobuses urbanos.
- Vestíbulo general: Este espacio es donde concurren todas las personas que llegan a la estación para después continuar sus recorridos y actividades.
- Casetas de informes: los pasajeros que llegan o salen, requieren el servicio de informes por lo que es necesario que se encuentren en un lugar visible y accesible de cada vestíbulo y exista un mostrador con uno o dos empleados.
- Taquillas: Es necesario que se localicen cerca de los vestíbulos de llegada y salida del servicio de primera y segunda clase.
- Sala de espera: Este espacio debe proporcionar tranquilidad y comodidad a los usuarios. La circulación entre butacas es de 1.80 m mínimo, para que las personas dejen sus pertenencias y no obstruyan el paso.
- Sucursal de correos y telégrafo: debe haber un mostrador para vender al público el servicio de internet, telefónico, etc.
- Concesionarios: Estos comercios se distribuyen anexos a las circulaciones, vestíbulos y salas de espera para que el público entre fácilmente y para que las vitrinas de exhibición cumplan su cometido comercial en beneficio tanto del vendedor como de compradores.
- Recibo de equipajes y envíos: En función de su capacidad debe haber un área para alojar a las personas que desean entregar sus equipajes.
- Andén: Espacio al que llegan todos los pasajeros para abordar el bus. Se dispone en forma lineal, radial, circular o en línea quebrada. Se accede por la puerta de embarque.
- Circulación de pasajeros: Las áreas de llegada y salida deben estar separadas de las circulaciones de los autobuses. Las salidas ocupan las áreas centrales a las que el público accede por túneles. Las llegadas se ubican en el anillo exterior, desde el cual el público se desplazará hacia el transporte urbano y estacionamiento público

Zona Administrativa

- Control de personal: suele ser un cubículo o espacio abierto con un escritorio para el tomador de tiempo, archivero, reloj marcador y tablero para tarjetas.
- Vestíbulo: En él se encuentra la recepción y, en ocasiones, el área secretarial. Hay espacio necesario para alojar personas en espera de ser recibidas.

- Oficinas de personal administrativo: El espacio debe ser suficiente para alojar con comodidad al contador, secretaria, auxiliares de contabilidad.

2.3 Bases Legales

PLAN DE DESARROLLO URBANO LOCAL – PROYECTO DE ORDENANZA DE ZONIFICACIÓN DE SAN DIEGO

TITULO II CAPITULO VII ZONAS DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE

TERMINALES DE TRANSPORTE URBANO E INTERURBANO

ARTICULO 190.- DESCRIPCION DE LA ZONA: Zona correspondiente a los terrenos destinados para terminales de transporte terrestre de pasajeros a nivel urbano e interurbano.

ARTÍCULO 191.- USOS PERMITIDOS:

Terminales de transporte público urbano de autobuses, por puestos y taxis; Terminales de transporte público interurbano de autobuses, por puestos y taxis; Terminal de ferrocarril para pasajeros.

ARTÍCULO 192.- USOS ADICIONALES: Cualquier otro uso directamente relacionado con las actividades de los terminales, tales como: - comercio primario, intermedio y general. - plazas, parques, caminerías, áreas verdes.

ARTICULO 193.- REQUISITOS DE CONSTRUCCION: Para el funcionamiento de los diferentes terminales, El Municipio a través de sus Direcciones competentes, teniendo en cuenta las normas de los organismos nacionales y regionales que regulan la materia (MTC) fijará criterios al respecto. Para la construcción de un terminal se debe elaborar un proyecto de conjunto adecuado a las normas para edificaciones destinadas a alojar grandes concentraciones de usuarios y a las características de desarrollo vigentes en las zonas adyacentes, el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Desarrollo Urbano.

ARTICULO 194.- LOCALIZACIÓN: En el Plano de Zonificación, los equipamientos de Terminales de Transporte estarán indicados de la siguiente manera: EG-TIE: Equipamiento General de Terminal Interurbano Existente en el Big Low Center. EG-TFP: Equipamiento General de Terminal de Ferrocarril Propuesto, a orillas del Río Los Guayos, en terrenos del antiguo Fundo Alonso Díaz (ámbito Urbano 11C).

PARAGRAFO UNICO: La localización propuesta para los terrenos destinados a los nuevos Terminales de San Diego, tendrá una duración de dos (2) años a partir de la

promulgación de la presente Ordenanza de Zonificación. En este lapso se prevé que el particular o ente público promotor de este proyecto, presente una propuesta de desarrollo para su aprobación por ante la Dirección de Desarrollo Urbano. Pasado este lapso y no presentado el proyecto respectivo, los terrenos tomarán el uso establecido en la Zona CSM con sus condiciones y requisitos.

ARTÍCULO 195.-ESTACIONAMIENTO Estas instalaciones deberán estar dotadas de estacionamientos en número suficiente, de acuerdo a su capacidad y a su uso específico. Las dimensiones mínimas requeridas se expresan en el anexo **DIMENSIONES MÍNIMAS PARA ESTACIONAMIENTO**.

PLAN DE DESARROLLO URBANO LOCAL – PROYECTO DE ORDENANZA DE ZONIFICACIÓN DE SAN DIEGO

Norma Venezolana COVENIN 810-98: Características de los Medios de Escape en Edificaciones según el Tipo de Ocupación (2da Revisión)

1 Objeto

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

5 Requisitos

5.1 Generales para todas las Edificaciones

5.1.1 Todas las edificaciones deben poseer los medios de escape apropiados, con la capacidad suficiente para desalojar o llevar a un lugar seguro la carga ocupacional en el tiempo de desalojo.

5.1.2 Toda escalera de escape debe estar libre de obstáculos, no permitiéndose a través de ella el acceso a ningún tipo de servicios, ni acceder a la misma a través de éstos, tales como basura, cocina, electricidad, limpieza, gas y puertas de ascensores.

5.1.3 Todos los niveles de la edificación deben quedar comunicados entre sí mediante sistemas de escaleras o rampas.

5.1.4 El giro de las puertas de escape y de las principales de la edificación debe realizarse en el sentido de la evacuación.

5.1.5 No se deben considerar como medios de escape los ascensores ni las escaleras mecánicas.

5.1.6 Toda edificación debe disponer, en una de sus fachadas y a lo largo de la misma, de una franja de espacio exterior para el acceso de los vehículos bomberiles. Dicho espacio debe cumplir las siguientes condiciones:

5.1.6.1 Su anchura mínima debe ser de 5 m y debe permitir el estacionamiento de los vehículos bomberiles a una distancia no mayor de 10m de la fachada del edificio.

5.1.6.2 Su capacidad por tanto debe ser capaz de permitir una sobrecarga en peso producida por la mayor unidad bomberil.

5.1.7 Todas las edificaciones deben poseer un juego de planos de uso bomberil con la información gráfica necesaria, el cual debe estar adyacente al tablero central de control y debe cumplir con lo especificado en la Norma Venezolana COVENIN 1642.

5.1.8 Todo elemento estructural situado en el interior de un sector de incendio o contenido en alguno de los elementos compartimentadores del mismo, debe ser resistente ante el fuego por un período de tiempo igual al que se exija a dichos elementos compartidores.

5.1.9 Para el dimensionamiento de los medios de escape deben considerarse los valores de densidad de ocupación establecidos en las tablas correspondientes. No obstante, si el proyectista conociese la densidad de ocupación real debe adoptar a ésta siempre que sea mayor a la dada en esta norma. Cuando en un mismo edificio existan varios usos se tomará la densidad de ocupación correspondiente a cada uno de ellos.

2.4 Definición de Términos Básicos

Construcción Sustentable: Constituye una manera de satisfacer las necesidades de vivienda e infraestructura del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades en tiempos venideros.

Movilidad: Por movilidad se entiende el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico. Cuando hablamos de movilidad urbana nos referimos a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad, estos desplazamientos son realizados en diferentes medios o sistemas de transporte: coche, transporte público, etc,

Parada de Autobuses: en las vías donde se permita la circulación de transporte colectivo, se definirán las paradas para embarque y desembarque de pasajeros de acuerdo a las disposiciones de las autoridades de tránsito competentes.

Reordenamiento: Modificación en la repartición de los elementos de construcción y equipamiento de una manzana, un barrio o una ciudad, para que su utilidad sea más satisfactoria.

Transporte: El transporte y la comunicación son tanto sustitutos como complementos. Aunque el avance de las comunicaciones es importante y permite transmitir información por telégrafo, teléfono, fax o correo electrónico, el contacto personal tiene características propias que no se pueden sustituir. El crecimiento del transporte sería imposible sin la comunicación, vital para sistemas de transporte avanzados (control de trenes, control del tráfico aéreo, control del estado del tránsito en carretera, etc.).

2.5 Cuadro Técnico Metodológico

Cuadro N° 1: Tabla de Operalización de Variables. **Ver Anexo N° 9**

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Antes de proseguir a lo expuesto en el presente capítulo, se define según Arias (2006) lo que conlleva la metodología de la investigación como “el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o verificación de hipótesis.” (pág. 19) En otras palabras, es la forma en cómo se orientó el proyecto, tomando en cuenta la recopilación de información, su observación y ordenamiento, para su planteamiento dentro de la propuesta individual implantada en San Diego, Estado Carabobo.

3.1 Enfoque de la Investigación

En la investigación se dispone de otros métodos sumamente útiles para recolectar los datos de las diferentes ciencias y disciplinas, como los cuestionarios y las escalas de actitudes, enunciados en este capítulo, dicho esto tomamos lo escrito por Sampieri (2014) definiendo la el análisis cuantitativo como “una técnica para estudiar cualquier tipo de comunicación de una manera objetiva y sistemática, que cuantifica los mensajes o contenidos en categorías y subcategorías, y los somete a análisis estadístico.” (pág. 251).

Además tomando del mismo autor que “el enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas.” (pág. 252).

Es por ello, que en la presente investigación se asume todos los pasos a seguir para captar la mayor información objetiva y precisa sobre el terreno y área urbana para poder contrastar con el problema vial del sitio, proponiendo una forma para posteriormente llevar a prueba y soluciones la problemática.

3.2 Propósito de la Investigación

En líneas generales se considera clave establecer parámetros en la estrategia a utilizar, por ello se justifican según la definición del Fondo Editorial de la Upel (FEDUPEL) (2003) el cual expresa sobre la investigación de tipo aplicada o factible como “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (pág. 16).

Si bien al comienzo de todo proyecto se hace una búsqueda de información y un diagnóstico del sector, seguidamente se empieza a desarrollar y plantear una solución o propuesta, siendo el caso para la intervención de la ciudad de San Diego, por ende corresponde a las características de dicho trabajo determinando que es de modalidad tipo aplicada.

3.3 Nivel de Conocimiento o de Investigación

En lo respecta a un nivel de investigación según lo citado por Arias (2006) “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio.” (pág. 23). Visto de esta forma, se determina un nivel intermedio de profundidad, correspondiendo a una investigación descriptiva.

Apoyando a dicha determinación se fundamenta con Arias (2006) lo que responde que “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (pág. 24). Además esta investigación es de carácter proyectiva, ya que se llevó a cabo el desarrollo de una propuesta o plan de acción que arroje una solución a la necesidad o el problema.

Además que se manifiesta una Investigación Transversal, donde el estudio se circunscribe a un momento puntual, un segmento de tiempo, a fin de caracterizar la situación en ese tiempo específico.

3.4 Estrategia

Se hace relevante aclarar el tipo de investigación ejecutada a lo largo del trabajo, justificando con lo planteado por Palella y Martins (2012) señalando que:

El tipo de investigación se refiere a la clase de estudio que se va a realizar. Orienta sobre la finalidad general del estudio y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios. (pág. 88)

Si bien en un principio de toda propuesta arquitectónica se hace una recopilación de datos y antecedentes de todo lo que respecta a información sobre el sitio ubicado, siendo en este caso en la ciudad de San Diego para su intervención, se hace relevante destacar la investigación de tipo documental, según la definición de Ramírez (1998) aludiendo que:

Se está en presencia de una investigación documental cuando la fuente principal de información está integrada por documentos que representan la población y cuando el interés del investigador es analizarlos como hechos en sí mismos o como documentos que brindan información sobre otros hechos. (pág. 66).

Visto de esta forma, en un principio se profundiza en el tema o sitio en cuestión, destacando toda información necesaria, sin embargo también se considera que esta misma una vez analizada y sin hacer modificaciones, se es puesta en práctica en la propuesta de intervención para el proyecto en San Diego, llevada a cabo por el autor del presente trabajo, considerando la investigación de tipo de campo, justificando con lo planteado por Arias (2006) aludiendo que:

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (pág. 31)

Tomando en cuenta que los datos adquiridos no son participes a sufrir cambio alguno sino de uso como determinantes para la investigación, se considera también una investigación tipo de campo.

Si bien se expone anteriormente que la investigación es no experimental, se pone como complemento lo que estipula Palella y Martins (2012) aclarando que “se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos.” (pág. 87). Es por ello que se aplica un diseño de carácter no experimental, al no manipular los datos obtenidos sino siendo estudiados para el objetivo de la investigación.

3.5 Población y Muestra

En relación con lo que implica la argumentación de Arias (2006), expone la población como “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y

por los objetivos del estudio.” (pág. 81). Dicho conjunto se plantea a la población de San Diego, Estado Carabobo, Venezuela.

De igual manera citado por el mismo autor, se define a la población finita como: “agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran. Además, existe un registro documental de dichas unidades”. (pág. 82). Haciendo referencia a lo mencionado, se precisa tomar del Censo Nacional de Población y Vivienda aplicado en el 2011, por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el registro población dentro del municipio San Diego, reflejando un total de 93.257hab.

Ahora bien, conceptualizamos que la muestra definido por Arias (2012) no es más que “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.” (pág. 83). Por lo que se lleva a tomar un conjunto finito dentro de la población de habitantes en el municipio San Diego, definiendo una muestra no probabilística, especificando a 5 usuarios relevantes para el proyecto, siendo: dos arquitectos urbanísticos, un director de una empresa de transporte para deliberar las necesidades de las instalaciones, dos usuarios que utilicen en su día a día el transporte público para el conocimiento de la experiencia actual de la población y como mejorarlo.

3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En este caso se consideró la definición de Palella, S y Martins, F (2012) las técnicas de recolección de datos “son las distintas formas o maneras de obtener la información. Para el acopio de los datos se utilizan técnicas como observación, entrevista, encuesta, pruebas, entre otras” (pág. 115). Siguiendo con lo antes expuesto, estos autores definen en concreto las técnicas e instrumentos de recopilación de datos como, “cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información” (pág. 125).

Para el proceso de desarrollo de la presente investigación se hizo empleo de la observación directa, una entrevista, lista de cotejo y documentación de lo realizado. Además de instrumentos, usados por el presente autor para recolectar y registrar la información, como una lista de cotejo, papel para la anotación de la aplicación de la entrevista a la muestra antes mencionada ubicada en San Diego.

3.6.1 La Entrevista

Visto de esta forma, para el proceso de medición de la presente investigación se hizo empleo de un instrumento, basándose en la aplicación de una entrevista a un muestreo dentro de la población actual del municipio San Diego. Tomando en cuenta la definición de Arias (2006) el cual estipula que “es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.” (pág. 73).

Siguiendo en este orden de ideas se especifica la utilización de una entrevista estructurada o formal, citando del mismo autor que “se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado. En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las respuestas” (pág. 73). Dichas preguntas se presentaran en un modelo de entrevista dentro del presente trabajo, para la obtención de información requerida para la realización del proyecto arquitectónico.

3.6.2 Modelo de Entrevista

Se aplicó un modelo de entrevista para un muestreo determinado, con el fin de la recolección de información para el proyecto. **Ver Anexo J**

3.6.3 Lista de Cotejo

La lista de cotejo no es más que un instrumento, tomando la definición de Tobón (2014) el cual es una “evaluación de competencias que permiten determinar la presencia o ausencia de una serie de elementos de una evidencia, como indicadores” (pág. 172), Los niveles de desempeño se tienen en cuenta en la ponderación o puntuación de los indicadores, mientras mayor sea el nivel de desempeño, el indicador tiene más puntos, por lo que dependiendo el nivel de los servicios básicos necesarios que presenta el urbanismo, se dictamina si poseen el nivel suficiente o no para la ciudad. **Ver Anexo K**

3.7 Fases de la Investigación

Para efectos del presente trabajo se hace referencia de un seguimiento del proyecto, contando desde la adquisición de datos e información de la ciudad de San Diego, pasando por su análisis hasta la confección de la propuesta a presentar.

***FASE I:** Diagnosticar por medio de las variables, la situación actual en San Diego.*

Adquirir todos aquellos datos, recursos y cualquier información, sea textual o gráfica, que sean necesarios para intervenir en la ciudad de San Diego, estudiando las características físicas y socio-económicas.

***FASE II:** Analizar las variables ambientales y urbanas que influyan directamente en el desarrollo del Municipio.*

Estudiar todo lo recopilado sobre los aspectos naturales, urbanos y de vialidad y movilidad urbana, sobre las vías urbanas de San Diego. Además de la Formulación y aplicación del instrumento de recolección de datos a utilizar para los usuarios más relevantes para el proyecto, y su análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

***FASE III:** Desarrollar los criterios arquitectónicos para la propuesta de diseño de un prototipo de parada de autobuses.*

Plantear una propuesta de desarrollos de paradas urbanas en los principales nodos en la ciudad de San Diego. Atender al mejoramiento de los servicios públicos del urbanismo. Adecuar los sistemas de transporte público según la demanda de necesidad, adaptando a la ciudad a nuevas tendencias de innovación tecnológica para las paradas a establecer.

***FASE IV:** Proponer las soluciones estructurales y de instalaciones a nivel conceptual para el correcto funcionamiento del proyecto.*

Desarrollar las plantas o niveles necesarios para el proyecto, para el correcto desarrollo del proyecto y cumpliendo con cada uno de los requisitos para el funcionamiento de la propuesta.

3.8 Técnica de Análisis de Datos

En síntesis dichas técnicas es definido por Arias (2012) dictando que “se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso.” (pág.111). Atendiendo estas consideraciones se dio uso al método cuantitativo y estadístico, verificando el nivel en el que se encuentran los diferentes ámbitos que se indagaron en la entrevista presentada anteriormente y evaluando los

resultados obtenidos, y presentándolos de manera organizada, con el propósito de un mejor manejo y uso de los mismos.

3.9 Validez y Confiabilidad

Según Arias F. (2006) el cual dictamina que “la validez del cuestionario significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación.” (pág. 79). Es decir, las interrogantes consultarán sólo aquello que se pretende conocer o medir, que sean de gran relevancia para el proyecto.

También, es de gran relevancia destacar la definición de Hernández, Fernández y Baptista (2010) diciendo que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación, repetida al mismo individuo u objeto, produce resultados iguales.” (pág. 200) donde es utilizada a varios usuarios para obtener un resultado más objetivo y definido para el proyecto.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de Datos

4.1.1 Lista de Cotejo

Denominada según Arias, (2006) “lista de control o de verificación” especifica que “es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.” (pág. 70). Por lo que se aplicó una lista de cotejo según las observaciones del presente autor y las entrevistas realizadas en él trabaja para dar a conocer las variables que posee y aquellas que están ausentes pero que de igual manera influyen en proyecto. **Ver Anexo K**

4.1.2 Resultados de la Encuesta y/o Entrevista

Se concluyó que para el municipio San Diego, al ser un macro sector, posee una gran afluencia de población y visitantes por lo que goza de una buena movilización de la población interna e incluso desde otros municipios. Dicho esto también se presenta que posee un sistema de transporte público que no cubre la demanda de volumen peatonal que se encuentra en el día a día, e inclusive estaciones o paradas que ofrezcan el confort para los peatones, en la espera y llegada a cada estación, tomando a la avenida Don Julio Centeno como eje principal que divide a la ciudad y que la recorre desde extremo norte al extremo sur.

El resultado obtenido y mencionado anteriormente, fue dado gracias al método de la observación y de las entrevistas a los usuarios seleccionados que poseen mayor experiencia en los ámbitos de habitante, urbanista, conductor, y conocedor del sistema de transporte para el Municipio San Diego.

4.1.3 Grafico de Resultados

Persona N° 1: Respuestas

Nombre y Apellido: María Botero; Femenino.

Fecha: 16/11/2022

1. Para trasladarse local o foráneamente, ¿Qué tipo de transporte utiliza?
Peatonal () Bicicleta () Vehículo Propio (X) Transporte Público ()
2. ¿Considera que el municipio San Diego goza de una gran afluencia de visitantes y turistas?
El municipio goza de una amplia población residente sin vehículo, hay visitantes; turistas no creo.
3. ¿Cree usted que el municipio San Diego cuenta con servicios públicos necesarios para la demanda poblacional?
No, el servicio de transporte es muy deficiente.
4. ¿Según su percepción personal considera que el municipio de San Diego posee un sistema de transporte urbano estable y óptimo para los habitantes?
No, es muy deficiente.
5. ¿Conoce los beneficios que trae un correcto funcionamiento del transporte urbano a la ciudad y a que contribuye?
Sí, claro. Contribuye en el desarrollo integral de la ciudad y minimiza la contaminación.
6. ¿Conoce que es un modelo prototipo de estación para Autobuses?
Sí, es importante generar una imagen de ciudad, debe ser ampliable o de diversas dimensiones. Conversando el prototipo.
7. ¿Qué impacto considera que tendría la implementación de un Prototipo Integral de transporte urbano en la Avenida Don Julio Centeno?
Bien importante. Demuestra organización y buena gerencia.

Persona N° 2: Respuestas

Nombre y Apellido: Anarella Cardenas; Femenino; Edad 15 años.

Fecha: 17/11/2022

1. Para trasladarse local o foráneamente, ¿Qué tipo de transporte utiliza?
Peatonal () Bicicleta () Vehículo Propio () Transporte Público (X)
2. ¿Considera que el municipio San Diego goza de una gran afluencia de visitantes y turistas?
Sí.

3. ¿Cree usted que el municipio San Diego cuenta con servicios públicos necesarios para la demanda poblacional?

Sí.

4. ¿Según su percepción personal considera que el municipio de San Diego posee un sistema de transporte urbano estable y óptimo para los habitantes?

No.

5. ¿Conoce los beneficios que trae un correcto funcionamiento del transporte urbano a la ciudad y a que contribuye?

Sí.

6. ¿Conoce que es un modelo prototipo de estación para Autobuses?

Sí.

7. ¿Qué impacto considera que tendría la implementación de un Prototipo Integral de transporte urbano en la Avenida Don Julio Centeno?

Ninguno.

Persona N° 3: Respuestas

Nombre y Apellido: Geruska Lugo; Femenino, Edad: 28 años.

Fecha: 16/11/2022

1. Para trasladarse local o foráneamente, ¿Qué tipo de transporte utiliza?

Peatonal () Bicicleta () Vehículo Propio (X) Transporte Público (X)

2. ¿Considera que el municipio San Diego goza de una gran afluencia de visitantes y turistas?

En este momento.

3. ¿Cree usted que el municipio San Diego cuenta con servicios públicos necesarios para la demanda poblacional?

No, falta transporte público, hay muy poca afluencia de transporte.

4. ¿Según su percepción personal considera que el municipio de San Diego posee un sistema de transporte urbano estable y óptimo para los habitantes?

No, en la cantidad que hay no es suficiente y están en decadencia.

5. ¿Conoce los beneficios que trae un correcto funcionamiento del transporte urbano a la ciudad y a que contribuye?

No.

6. ¿Conoce que es un modelo prototipo de estación para Autobuses?

No.

7. ¿Qué impacto considera que tendría la implementación de un Prototipo Integral de transporte urbano en la Avenida Don Julio Centeno?

Sería agradable poder tener un lugar donde sentarse a esperar y cuando llueve taparse.

Persona N° 4: Respuestas

Nombre y Apellido: Jhoseline Maudallal; Femenino; Edad: 29 años.

Fecha: 16/11/2022

1. Para trasladarse local o foráneamente, ¿Qué tipo de transporte utiliza?

Peatonal () Bicicleta () Vehículo Propio (X) Transporte Público ()

2. ¿Considera que el municipio San Diego goza de una gran afluencia de visitantes y turistas?

Si, tiene mucho orden.

3. ¿Cree usted que el municipio San Diego cuenta con servicios públicos necesarios para la demanda poblacional?

Sí, me parece que es una ciudad cuidada y cuenta con ciertos servicios.

4. ¿Según su percepción personal considera que el municipio de San Diego posee un sistema de transporte urbano estable y óptimo para los habitantes?

Sí.

5. ¿Conoce los beneficios que trae un correcto funcionamiento del transporte urbano a la ciudad y a que contribuye?

Si, contribuye al orden y a la productividad de la población.

6. ¿Conoce que es un modelo prototipo de estación para Autobuses?

No.

7. ¿Qué impacto considera que tendría la implementación de un Prototipo Integral de transporte urbano en la Avenida Don Julio Centeno?

Un gran impacto, ya que todos los ciudadanos no tienen la oportunidad de contar con vehículo propio y sería un plus para la ciudad.

Persona N° 5: Respuestas

Nombre y Apellido: Manuel Carruido; Masculino.

Fecha: 20/11/2022

1. Para trasladarse local o foráneamente, ¿Qué tipo de transporte utiliza?
Peatonal () Bicicleta () Vehículo Propio (X) Transporte Público ()
2. ¿Considera que el municipio San Diego goza de una gran afluencia de visitantes y turistas?
Si, el municipio es constantemente visitado por habitantes de municipios aledaños, sobre todo por la presencia de universidades privadas de gran importancia.
3. ¿Cree usted que el municipio San Diego cuenta con servicios públicos necesarios para la demanda poblacional?
No. Existe un déficit de equipamientos a lo largo del municipio, ya que el desarrollo de ellos mismos no ha ido a la par con el crecimiento habitacional. Varios ejemplos de urbanizaciones planificadas carentes de equipamiento.
4. ¿Según su percepción personal considera que el municipio de San Diego posee un sistema de transporte urbano estable y óptimo para los habitantes?
Posee un sistema típico, quizás insuficiente para la demanda poblacional actual.
5. ¿Conoce los beneficios que trae un correcto funcionamiento del transporte urbano a la ciudad y a que contribuye?
La movilidad urbana es de gran importancia para el desarrollo de una ciudad. Mientras se impulsen proyectos que optimicen la movilidad estaremos cada vez más cerca del desarrollo.
6. ¿Conoce que es un modelo prototipo de estación para Autobuses?
Si, se trata de un elemento que compone un sistema y optimiza la articulación de los diferentes espacios que conforman una localidad.
7. ¿Qué impacto considera que tendría la implementación de un Prototipo Integral de transporte urbano en la Avenida Don Julio Centeno?
Siendo la avenida Don Julio Centeno un borde urbano que divide al municipio en 2, pienso que un proyecto de estas características podría funcionar como elemento de “costura urbana” optimizando la comunicación entre el este y el oeste del municipio.

LA PROPUESTA

Dentro de este orden de ideas, se presenta en este capítulo lo referente a los análisis y propuestas teóricas del tema de la investigación. Tomando en cuenta desde la ubicación, análisis y desarrollo del proyecto arquitectónico a desempeñar, en un contexto previamente descrito, que llevo a desarrollar una solución para el planteamiento problemático del trabajo.

4.2 El Sitio Urbano

4.2.1 Ubicación

El Urbanismo se encuentra ubicado en la región central del país, dentro del Estado Carabobo, Municipio San Diego, una de las ciudades más pobladas del estado.

4.2.2 Localización

San Diego, conocido como antiguo pueblo de San Diego de Alcalá o también llamado Pueblo de San Diego, siendo capital del Municipio- San Diego en el Estado Carabobo, en la Región Central de Venezuela. Junto con el Municipio Libertador, Municipio Los Guayos, Municipio Naguanagua y el Municipio Valencia. Está ubicada al norte del Lago de Valencia, con coordenadas N: 1.133.000 – 1.133.500 y E: 613.000 – 613.500.

4.2.3 Población

Se tomó la población del Municipio San Diego, Estado Carabobo, con un total de 93.257hab, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) del año 2011 para la propuesta del Proyecto.

4.2.4 Contexto Urbano

Desde una perspectiva general, la ciudad de San Diego cuenta con una diversidad de usos, que son necesarios para servir de apoyo a los habitantes del sitio, desde Hitos importantes que caracterizan el nivel de ciudad con una de las mayores masas de población en el territorio nacional, hasta centros de ocio y entretenimiento.

La conexión desde la Avenida Don Julio Centeno y la Universidad José Antonio Páez, se establece a través de un eje conector que los usuarios han popularizado como “El Caminito”.

Esta situación genera un flujo de usuarios constante entre la Avenida Principal y la Arterial 5. Así como de habitantes de la urbanización La Esmeralda que utilizan el lugar como parada de autobuses improvisada. Dicho esto, la cantidad de población que se acumula en este punto durante todo el día, genera una aglomeración que usuarios por lo que es pertinente crear una solución o mejor dicho, diseñar una estación para aquellos que necesiten esperar y tengan una vía peatonal segura para caminar.

4.3 El Plan Urbano

4.3.1 La Propuesta Urbana

Tomando el municipio de San Diego, se hizo presente la necesidad de incorporar más equipamientos para los habitantes del lugar, donde puedan desarrollar actividades necesarias para la vida diaria, que apoyen a la mejora y bienestar del ser humano; sumando a esto, proporcionar un transporte adecuado para los habitantes, ya que carecen de varios servicios esenciales.

En este orden de ideas, se llevó a cabo un estudio general de la zona, llevando así a los equipamientos con mayor urgencia para el continuo desarrollo del municipio, proponiendo un apoyo a los habitantes y visitantes que utilicen el transporte urbano local (siendo el caso del Autobús), generando una parada o estación prototipo en todo el eje principal de la Avenida Don Julio Centeno debido a la gran afluencia vehicular y peatonal; es por ello que se toma como uno de los puntos con mayor flujo peatonal, conocido localmente como el “Caminito” que se establece a través de un eje conector desde la Avenida Don Julio Centeno y la Universidad José Antonio Páez.

4.4 La Propuesta Arquitectónica

4.4.1 Definición

Una Estación Prototipo responde a la necesidad de la población para la espera del transporte urbano establecido en una ciudad o urbanismo, el cual se desempeña como el punto de partida, salida, y la espera de los usuarios para el transporte urbano que desee utilizar.

Siendo el caso del sitio a intervenir, específicamente en el municipio San Diego, donde posee como principal transporte urbano el sistema de Autobús para el traslado de los habitantes.

El caminito es un eje conector y el punto de estación como lugar para la propuesta arquitectónica que se adapta al flujo y responde a las demandas de los usuarios, analizadas mediante su comportamiento e interacción con el sector y con las diferentes variables adquiridas.

4.4.2 El Usuario

El proyecto está propuesto para solucionar la demanda peatonal del municipio, apoyando a todo tipo de usuarios posibles que requieran de la necesidad de movilidad dentro de la ciudad; llevando a contribuir a un mejor desempeño social y económico desarrollado por la misma población, siendo un punto de ayuda para la comodidad de los habitantes.

4.4.3 El Sitio y su Contexto

El proyecto se encuentra ubicado entre el centro Deportivo La Mina Sport Park y la Urb. Monte Mayor, en la ciudad de San Diego, Municipio San Diego, Estado Carabobo, con una zonificación de Zonas Urbanizables Nuevos Desarrollos Residenciales (ND-E) y como uso complementario de Recreacional y Deportivo Intermedio (EI-RD).

Resaltando que dentro de su contexto más inmediato se encuentran edificaciones deportivas que funcionan de complemento para el fomento deportivo del área y del municipio San Diego, siendo el sitio más idóneo para llevar a cabo la ejecución de la propuesta, donde posee ventajas en cuanto a la ubicación por fácil acceso hacia la parcela, un área de m² idónea, además del enfoque positivo que generará para la población.

4.4.3.1 Clima

El clima en la zona de estudio está definido por la influencia del relieve por ser un valle, y del comportamiento de las masas de aire. Contando con un clima tropical - lluvioso, con temperaturas variantes durante el año desde 21°C como mínimo y 34°C como máximo, con un promedio de 29°C, con una precipitación de 1.00mm/año.

Por otra parte, presenta vientos alisos que van del Noreste – Suroeste entre 9-12km/h aprox., con una humedad promedio de 40%, y una incidencia solar que surge en el este y puesta

en el oeste, con variaciones anuales durante solsticios, (21 de junio y 21 de diciembre), con variaciones horarias en el amanecer desde las 6:09 - 6:54 am, y un atardecer 6:06 - 6:57pm.

Ver Anexo N° 9

4.4.3.2 Vegetación

El sitio presenta pocas áreas verdes como plazas y parques en áreas cercanas dentro de las manzanas urbanizadas, sin embargo, se puede observar y apreciar vegetación propia del trópico, resaltando samanes, apamates, caobos, entre otras. Se muestra la densidad de vegetación en la zona, que determina también el uso frecuente del “Lugar” por el usuario dada la sombra que la vegetación genera.

4.4.3.3 Topografía

El lugar presenta una variación de nivel discreta, con variaciones de pendiente entre La Esmeralda y El Poblado, que van desde la cota +464msnm hasta la cota +461msnm, con una diferencia de nivel de 3.00m y un drenaje natural determinado por el descenso hacia el Río Cupira ubicado al este del sector.

La variación de nivel en el área de intervención es de 2.00mtrs contados desde la cota +464 msnm (La Esmeralda) hasta la +462 msnm (Avenida) con una pendiente de: 10% Aproximadamente. **Ver Anexo N° 10**

4.4.3.4 Hidrografía

El Urbanismo de San Diego está dividido por el Rio Cupira y el Rio San Diego, ya que recorre toda la ciudad de Norte a Sur. Siendo los únicos causes de agua más cercanos al sector, y que sin embargo no influyen al terreno directamente. **Ver Anexo N° 11**

4.4.3.5 Flujo Vehicular

Puesto la ubicación del terreno, posee un flujo alto estudiado en el eje de la avenida Don Julio Centeno, por su perfil de Arterial condensa un flujo alto, con mayor densidad en el eje Norte Sur, este flujo es condicionado por usuarios que ingresan desde la vía expresa “Variante” y es condicionado por la Universidad José Antonio Páez.

También se destaca un flujo Medio, que se trata del eje Sur Norte de la Avenida Don Julio Centeno, un tráfico proveniente de la ARC y ya mermado a través del municipio. **Ver Anexo N°12**

4.4.3.5 Flujo Peatonal

El sitio muestra carácter de una zona de mayor flujo peatonal, contando además que el mismo genera un nodo en el “Lugar” que los usuarios han convertido en Parada, y que se sugiere como espacio para implantar la Parada de Transferencia de Autobuses, para resolver la masa de usuarios que se acumulan en el día a día en dicho punto.

4.4.3.6 Vialidad y Accesos

Se puede acceder al terreno vehicularmente por la Avenida Don Julio Centeno y la Avenida 73 que se encuentra paralela a la Avenida principal de San Diego. Al igual, el acceso Peatonal que puede ser desde cualquier ángulo, sin embargo entre las determinantes que se tomó para realizar el proyecto, la circulación más dominante proviene desde la Avenida Don Julio Centeno por el paso de “El Caminito”.

4.4.4 Programa de Áreas

Según el estudio previo en relación a las actividades y las áreas necesarias para el desarrollo del proyecto, se contaron con las siguientes áreas para su correcta funcionalidad:

AREA	M2
Nivel +0.00 m	TOTAL= 1.196,60 m2
Ala “A”	526,14 m2
Anden de Buses	119.41 m2
Local Comercial	21,69 m2
Local Comercial	20,50 m2
Área de Atención al Publico	20,76 m2
Área de espera para el Publico	30,75 m2
Cuarto de Medidores	6,91 m2
Cuarto de Hidroneumáticos	18,50 M2

Lavamopas	5,93 m2
Área de planta eléctrica	6,90 m2
Salas Sanitarias	41,31 m2
Rampas de Circulación	504,78 m2
Escaleras de Circulación	16,03 m2
Ala "B"	TOTAL= 670,46 m2
Anden de Buses	103,83 m2
Local Comercial 1	35,65 m2
Local Comercial 2	27,28 m2
Local Comercial 3	32,34 m2
Área de espera para el Publico	23,74 m2
Cuarto de descanso	28,98 m2
Salas Sanitarias públicos	24,89 m2
Rampas de Circulación	73,60 m2
Escaleras de Circulación	21,83 m2
Nivel +3.00 m	TOTAL= 540m2
Área de circulación	747,88 m2
Nivel +5.00 m	TOTAL= 540m2
Área de circulación	1.866,44 m2
Kioscos (3)	77,44 m2
Kiosco Gourmet	40,71 m2
Deck	193,52 m2
Terraza Libre	88,30 m2
Locales Comercial (8)	349,30 m2

4.5 Esquema de Relaciones

La intención de la propuesta es crear un espacio articulador entre 2 zonas, y que a su vez sea un espacio de transición para los usuarios, donde el peatón tenga una mejor experiencia

durante la espera para el transporte, y que pueda transitar de un lado al otro de la Avenida Don Julio Centeno sin riesgo alguno del flujo vehicular constante. **Ver Anexo N° 13**

4.6 Concepto Generador

El proyecto se encuentra ubicado en la Avenida Don Julio Centeno, donde se compone de dos volúmenes, uno de mayor jerarquía y otro complementario, para satisfacer la demanda de ambos sentidos del eje vial. Contando con una pasarela capaz de articular ambos sectores, rematando en una plaza cívica diseñada para albergar actividades socio cultural.

Es por esto que se ha propuesto una cubierta cuya composición busca crear un sistema de nubes acústicas, convirtiendo la plaza en un espacio de permanencia más dentro del proyecto, donde los techos superpuestos permiten crear la sensación de ritmo y así estimular la aproximación del usuario hacia el espacio de captación que se ubica bajo el plano de mayor jerarquía en la composición, definiendo así el acceso al volumen principal. **Ver Anexo N° 14.**

4.7 Memoria Descriptiva

4.7.1 Arquitectura

La edificación presenta un uso para equipamiento de servicio de transporte urbano, el cual posee un andén de descarga para los pasajeros. El terreno cuenta con un área de 2.332,95 m² para disponer a la implantación del proyecto; contando un área de construcción de 1.084,43 en la planta baja y un área de 2.575,41m² para la planta alta.

Planta Baja Nivel +0.00 con 2.332,95 m²

La planta baja posee un acceso público desde cualquier punto que responde a la vía principal de tránsito como lo es la avenida Don Julio Centeno, con el mayor flujo vehicular y peatonal, donde de primera instancia se encuentra un área de captación con locales comerciales en el andén de descarga del transporte urbano o Autobús. Además cuenta con un sistema de rampas por los lados norte y sur, para subir al siguiente nivel y poder trasladarse al otro lado de la avenida principal sin riesgo alguno.

Como ya mencionado anteriormente, del otro lado de la Avenida Don Julio Centeno se encuentra el resto de la planta baja, el cual posee acceso desde el norte y el sur, y de igual manera una parada de autobús que recibe a los usuarios en un andén de descarga para los

pasajeros, con áreas de atención al público, dos locales comerciales, y áreas de servicios para la demanda peatonal de la zona, contando con salas sanitarias para mujeres y hombres, cuarto de hidroneumáticos, lavamopas, medidor eléctrico y planta eléctrica para casos de emergencia, dadas las fallas eléctricas que presenta el urbanismo.

Por último se hace relevante destacar los medios de circulación vertical disponibles, ya que al ser una estación integral, se pretende recibir a todo tipo de usuario sin ser inclusivo o discriminatorio en caso de alguna disfunción o dificultad física; es por ello que en el área de andén se encuentra un núcleo de circulación vertical motora, es decir, dos ascensores con salas de máquinas subterráneas; además de poseer escaleras que reciben desde el acceso del lado norte al ser el punto de ingreso con mayor influencia peatonal; junto a esta se encuentra la rampa para personas con movilidad reducida o quien desee utilizar.

Planta Nivel 1 +5.00 con 2.575,41m²

El nivel 1 posee accesos desde distintos niveles que rodean al terreno, con un acceso desde el nivel +3.00m por la vía paralela de servicio a la Av. Don Julio Centeno, donde desemboca con el área de conexión para ambos extremos que atraviesa la Avenida Don Julio Centeno, mediante una terraza libre, en donde llegan todos los medios de circulación vertical mencionados en el planta baja, y generando un espacio de encuentro para los peatones y además cuenta con 6 locales comerciales y 6 kioscos, y sin dejar de lado un vacío central donde se exhibe la estructura tensada que sostiene la terraza.

4.7.2 Acabados y Revestimientos

Cemento Estampado: para las áreas de andén de descarga de los pasajeros y todas las áreas de circulación peatonal en la Planta Baja del Ala “A” y “B”, se dio uso del cemento estampado debido al alto tráfico peatonal que tendrá, junto con el fácil mantenimiento para ello, siendo de buen uso para áreas exteriores o que tienen probabilidad de sufrir por las aguas pluviales.

Adoquines Rectangulares: Un adoquín, o pavés es una piedra o bloque labrado de forma rectangular que se utiliza en la construcción de pavimentos. Son utilizados para sitios con tráfico alto, liviano, andenes, parqueo; por lo que se utilizó en escaleras y rampas principalmente para el proyecto.

4.7.2 Estructura

Infraestructura

La infraestructura del proyecto se compone de varios elementos dada la forma de la edificación. Primeramente se hace mención de la conformación de la base de la estructura tomando por orden la Parada Este o Ala “B”, el cual contiene sus fundaciones de concreto de 210kg/cm, contando con fundaciones individuales de dimensiones 2.00 x 2.00 m con una profundidad de 2.30m; además posee muros de contención para el terreno, con la finalidad de resistir las presiones laterales o empujes producidos por el material retenido, con dos dimensiones de muros, una con 2.20m x 29.50m, y otro de 2.20m x 15.13m , ambos con una profundidad de 3.60m. La infraestructura está unida mediante vigas riostras con mitad superficial y mitad enterrada.

También está la Parada Principal Oeste o Ala “A” la cual posee una infraestructura con fundaciones de concreto de 210kg/cm, con zapatas tanto concéntricas como excéntricas, de dimensiones 2.00 x 2.00m, todas con profundidad de 2.30m, siendo un total de 24 fundaciones. Cabe destacar que las edificaciones poseen una losa de piso tipo maciza de espesor 30cm.

Se destacan las estructuras centrales de apoyo que se encuentran en la isla de la Avenida Don Julio Centeno, donde son apoyados mediante pilotes, los cuales son elementos verticales que sirven de apoyo, señalando que los pilotes cilíndricos gracias a las vigas cartelas pueden ampliar su área tributaria, y siendo el mismo parte de un sistema mixto para la superestructura. Los pilotes son de concreto $f'c$: 250 kg/cm², con dimensiones para los cabezales de 2.00 x 2.00 m con profundidad de 1.50m.

Para los sistemas de circulación que posee el proyecto, siendo escaleras y rampas, se partieron de infraestructuras independientes, las cuales son sostenidas por muros portantes y/o por fundaciones de concreto de 210 kg/cm², que sostienen las cargas de las losas macizas para dichos sistemas.

Superestructura

Las superestructuras de la edificación presentan un sistema mixto, ya que se conectan y complementan estructuras de concretos con sistemas metálicos totalmente independientes.

Haciendo continuación a las estructuras centrales de apoyo, las cuales se unen con los cabezales a través de la plancha de acero de anclaje con pernos de 3/4", sosteniendo el mástil de acero cónico a una inclinación de 60 ° con un diámetro de 27". Dichos pilares poseen al final del

extremo superior una conexión de anillas y terminales de cable con guardacabos, donde los cables terminan unidas a barras apoyadoras en configuración de horquilla y cartelas verticales, que están unidas a las otras estructuras mediante empalmes de placas atornilladas a las columnas metálicas que sostiene el nivel 1 de terraza para la circulación de los peatones.

Para los entresijos de ambas paradas (Ala “A” y “B”) poseen una losa de entresijo nervada unidireccional por las luces de sus ejes; además de las vigas de cargas y sismo resistentes en perfiles IPN, unidas a las columnas metálicas de las estructuras para sostener las cargas. Sin embargo se debe aclarar que para la losa de entresijo que une ambas Alas se componen de una estructura de losacero debido a la ligereza que la describe en cuanto a las cargas y las fuerzas que esta puede soportar, con un espesor de 15cm. Toda la losacero sostenida por los mástil de acero y dos columnas metálicas auxiliares al norte de la edificación que ayudan a mantener la estabilidad y distribución de las cargas.

Por ultimo pero no menos importante, los techos que recubren gran parte de la terraza y nivel 1, son mediante de losacero, correas rectangulares de 2x6” y vigas de cargas con cartelas en perfil IPN con distintas dimensiones.

4.7.3 Instalaciones Sanitarias

4.7.3.1 Aguas Blancas

Las aguas blancas provienen de la red principal de distribución que posee la ciudad de San Diego, donde el abastecimiento de agua pasa primeramente por el medidor que se dirige hacia el cuarto de hidroneumáticos que se encuentra en el Ala “A”, hasta ser almacenada en un tanque subterráneo y distribuida a las diferentes áreas a través de un sistema de bombas, además se utilizaron distintos tipos de conexiones para las tuberías como: codos, te, y conexiones, con diferentes diámetros disponibles en el país para las conexiones y distribución de aguas blancas. Para las tuberías de distribución se utilizaron tubos de PVC tipo ISO-1.

4.7.3.2 Aguas Servidas

Para las aguas servidas o aguas negras provenientes de la edificación, como las que generan de las piezas sanitarias, y área de locales destinados a comida, que por lo general contienen aguas llenas de grasas y sólidos. Estas serán distribuidas a través de ramales a ductos que desembocan a unas tanquillas y posteriormente al cachimbo.

Todas las tuberías de aguas servidas serán del tipo PVC tanto para las tuberías de recolección de las aguas como para las tuberías de ventilación; además de los distintos diámetros de estas que dependerán del cálculo de cada uno de los ramales, junto con la pendiente mínima de 2%, según las normas de la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.044 Extraordinario.

4.7.3.3 Aguas Pluviales

Las aguas recolectadas de los techos, terrazas, áreas pavimentadas y aquellas áreas no cubiertas, son drenadas a las tuberías colectoras principales. El tamaño y la capacidad de la recolección de los ductos de las aguas dependerán del espacio a drenar, de la intensidad y frecuencias de las lluvias, en el caso del Estado Carabobo es de 120mm, según Gaceta Sanitaria N° 4044.

Para la recolección a niveles de los techos y sobre todo el área de la terraza para circulación de los peatones, se sectorizaron colocando una pendiente mínima de 2%, según la Gaceta, hacia los bajantes de las aguas de lluvias que conducirán las mismas hasta los ramales ubicados en la planta baja para luego ser extraídos de la edificación. Todas las tuberías usadas para la recolección de aguas pluviales serán de tipo PVC.

4.7.4 Instalaciones Eléctricas

Para el sistema eléctrico necesario para el funcionamiento del proyecto, es proporcionado mediante una conexión subterránea de la red urbana de San Diego; llegando a un transformador, luego al cuarto de tableros eléctricos en el área de servicios del Ala “A” siendo distribuida al resto de la edificación mediante tuberías y subtableros. Cabe destacar que el proyecto cuenta con un área para disponer de una planta eléctrica de emergencia de 500 KVA para el suministro base.

4.7.5 Instalaciones Mecánicas

La edificación a pesar de que tiene áreas abiertas con un buen flujo de aire natural, requiere de un sistema de ventilación artificial para las áreas administrativas y locales comerciales en planta baja, los cuales serán suministrados a través de una unidad manejadora de aire conocida como UMA. Además cabe mencionar la utilización de ascensores como uno de los medios para la circulación vertical para los usuarios.

4.7.6 Sistema Contra Incendios

Las instalaciones poseen un sistema contra incendios, contando con un tablero principal repetidor modular para varias zonas, las cuales son activadas por medio de los detectores de fuego, contando difusores de sonido cónico en caso de emergencias, estaciones manuales y extintores de CO₂ junto a nichos con mangueras de 30 m con acoples. Estos dispositivos se encuentran en ambas Alas “A” y “B”.

Cabe destacar que el diseño del sistema contra incendios se basó bajo las normas vigentes COVENIN 1018-78; y cumpliendo con lo establecido en dichas normas, sobre las escaleras de emergencias con ventilación cruzada, ubicadas a una distancia no mayor de treinta (30) metros de distancia horizontal.

CAPITULO V

REPRESENTACION GRAFICA

CONTENIDO	Pág.
A-01 Plano Topográfico.....	69
A-02 Planta Conjunto.....	69
A-03 Planta Baja Conjunto.....	70
A-04 Planta Nivel +0.00.....	70
A-05 Planta Nivel +3.00 Plaza.....	71
A-06 Planta Alta Conjunto.....	71
A-07 Planta Alta Oeste.....	72
A-08 Planta Techo.....	72
A-09 Planta Techo.....	73
A-10 Cortes A-A', B-B'.....	73
A-11 Corte C-C'.....	74
A-12 Fachadas.....	74
E-01Planta Conjunto Infraestructura.....	75
E-02 Planta de Infraestructura Ala A.....	75
E-03 Planta de Infraestructura Ala B.....	76
E-04 Planta de Infraestructura Ala C.....	76
E-05 Planta de Infraestructura Rampas.....	77
E-06 Planta Conjunto Superestructura	77
E-07 Planta de Superestructura Ala A.....	78
E-08 Planta de Superestructura Ala B.....	78
E-09 Planta de Superestructura Ala C.....	79

E-10 Planta de Superestructura Rampas.....	79
E-11 Planta Infraestructura.....	80
IS-01 Planta Baja Aguas Blancas anden Este.....	78
IS-02 Planta Baja Aguas Blancas anden Oeste.....	79
IS-03 Planta Baja Aguas Blancas Nivel Andenes.....	79
IS-04 Planta Baja Aguas Negras anden Este.....	80
IS-05 Planta Baja Aguas Negras anden Oeste.....	80
IS-06 Planta Baja Aguas Negras Nivel Andenes.....	81
IE-01 Planta Nivel +-0.00 Este.....	81
IE-02 Planta Nivel -2.00 Oeste.....	82
IE-03 Planta Nivel +3.00 Plaza.....	82
IM-01 Planta Nivel +-0.00 Este.....	83
IM-02 Planta Nivel -2.00 Oeste.....	83
IM-03 Planta Nivel +5.00 Plaza.....	84
ISC-01 Planta Nivel -0.00 Este.....	84
ISC-02 Planta Nivel -2.00 Oeste.....	85
ISC-03 Planta Nivel +3.00 Plaza.....	85

REFERENCIAS

Fuentes Bibliográficas

Plan de Desarrollo Urbano Local – *Proyecto de Ordenanza de Zonificación de San Diego*, Municipio San Diego, Estado Carabobo, Venezuela.

Gaceta Numero 151 (1985, 14 de agosto), *NORMAS PARA EQUIPAMIENTO URBANO*, Caracas, Venezuela.

Parella, S y Martins, F (2012) *Metodología de la Investigación Cuantitativa*, 3era edición, Caracas, Venezuela: Fondo editorial de la Universidad Pedagógica experimental Libertador.

Universidad José Antonio Páez (2007), *Normas de Trabajo de Grado UJAP*, Valencia, Venezuela: Mijares, H y García, L.

Fuentes Electrónicas

Plataforma Arquitectura (2021) *Estación de buses Santiago de Compostela*. Disponible en:

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/981337/estacion-de-autobuses-de-santiago-de-compostela-idom/6272e455a2d76a0166c7dfbf-estacion-de-autobuses-de-santiago-de-compostela-idom-foto?next_project=no

Chaves L. (2019) *¿Cómo hacer un Proyecto de INTERVENCIÓN URBANA?* Disponible en:

<https://arquinetpolis.com/proyecto-intervencion-urbana-000126/#:~:text=Como%20concepto%20podemos%20decir%20que,una%20zona%20urbana%20en%20concreto.>

Cordero, V y Rosa, Z (2009) *La Investigación Aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica*, Revista Educación vol. 33, núm. 1, pp.155-165. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44015082010>

ANEXOS

Anexo A

Figura N° 1: Estación de buses Santiago de Compostela. Fuente: la Autora



Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/981337/estacion-de-autobuses-de-santiago-de-compostela-idom/6272e455a2d76a0166c7dfbf-estacion-de-autobuses-de-santiago-de-compostela-idom-foto?next_project=no (2021)

Anexo B

Figura N° 2: Planta de Estación de buses Santiago de Compostela. Fuente: la Autora



Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/981337/estacion-de-autobuses-de-santiago-de-compostela-idom/6272e455a2d76a0166c7dfbf-estacion-de-autobuses-de-santiago-de-compostela-idom-foto?next_project=no (2021)

Anexo C

Figura N° 3: Diseño para la expansión de Washington Unión Station. Fuente: la Autora.



Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/986022/grimshaw-presenta-el-diseno-para-la-expansion-de-washington-union-station?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

(2022)

Anexo D

Figura N° 4: Diseño Interno para la expansión de Washington Unión Station. Fuente: la Autora



Figura N° 4: Diseño Interno para la expansión de Washington Unión Station. Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/986022/grimshaw-presenta-el-diseno-para-la-expansion-de-washington-union-station?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

(2022)

Anexo E

Figura N° 5: Estación de autobuses de Santa Pola. Fuente: la Autora



Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789220/estacion-de-autobuses-de-santa-pola-manuel-lillo-plus-emilio-vicedo?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (2016)

Anexo F

Figura N° 6: Fachada de estación de autobuses de Santa Pola. Fuente: la Autora



Figura N° 6: Fachada de estación de autobuses de Santa Pola. Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789220/estacion-de-autobuses-de-santa-pola-manuel-lillo-plus-emilio-vicedo?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (2016)

Anexo G

Figura N° 7: Prototipo de estación Hyperloop. Fuente: la Autora

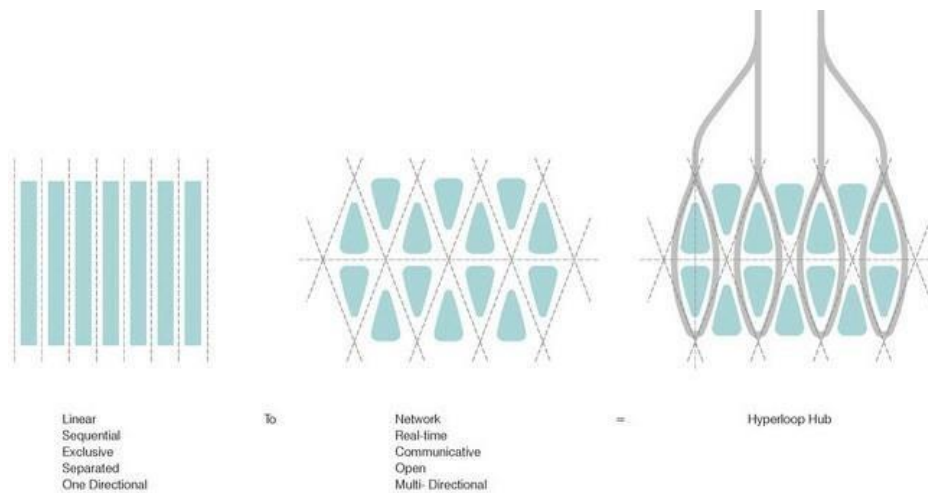


Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/903345/unstudio-presenta-prototipo-de-estacion-hyperloop-en-holanda?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_al

[1](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/903345/unstudio-presenta-prototipo-de-estacion-hyperloop-en-holanda?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_al) (2018)

Anexo H

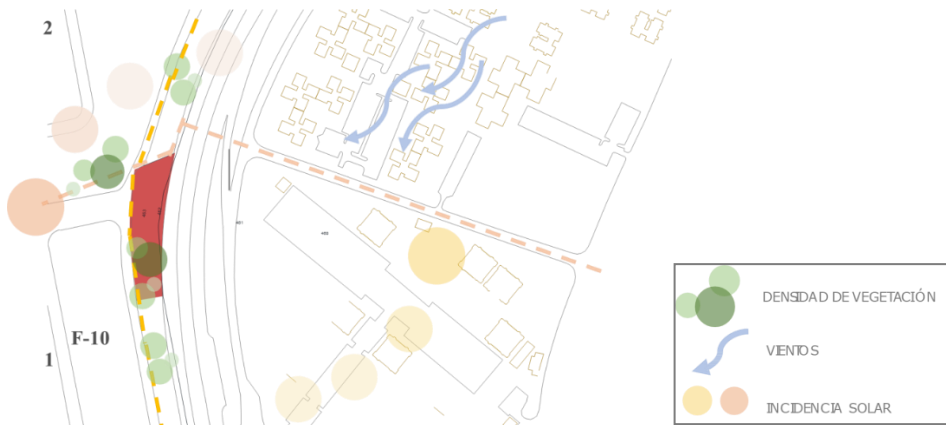
Figura N° 8: Conceptualización del Prototipo de estación Hyperloop.



Fuente: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/903345/unstudio-presenta-prototipo-de-estacion-hyperloop-en-holanda?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_al

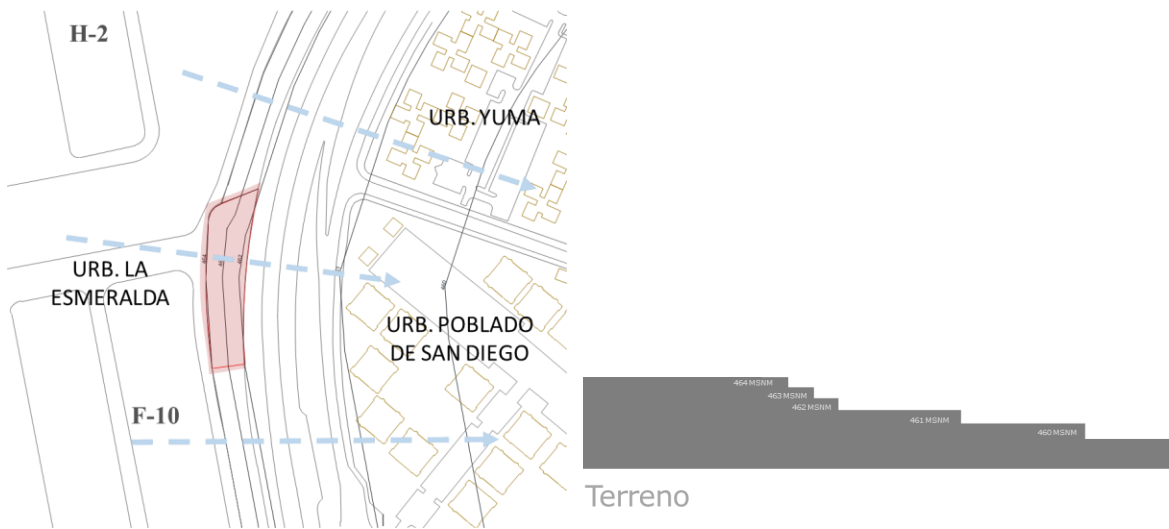
[1](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/903345/unstudio-presenta-prototipo-de-estacion-hyperloop-en-holanda?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_al) (2018)

Figura N° 9: Clima del Terreno



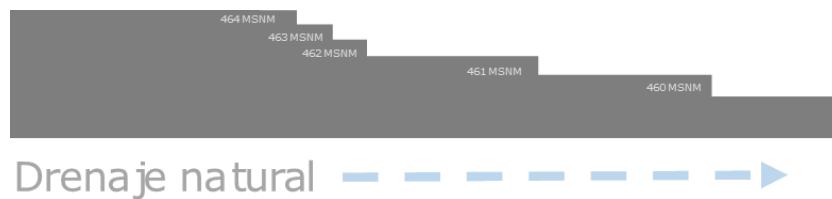
Fuente: Propia (2022)

Figura N° 10: Topografía del terreno



Fuente: Propia (2022)

Figura N° 11: Hidrografía del terreno



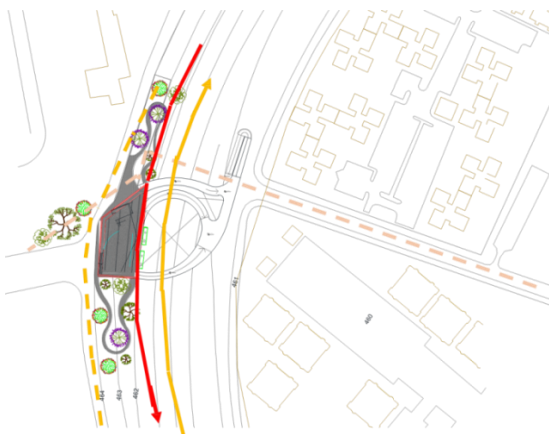
Fuente: Propia (2022)

Figura N° 12: Flujo Vehicular



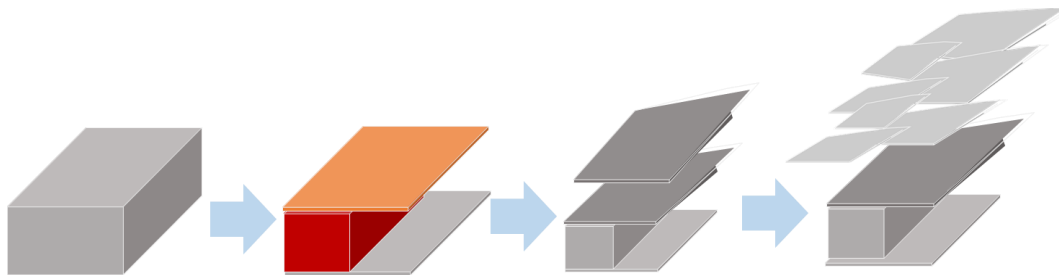
Fuente: Propia (2022)

Figura N° 13: Esquema de Relaciones



Fuente: Propia (2022)

Figura N° 14: Concepto Generador



Fuente: la Autora (2022)

Anexo I

Cuadro N° 1: Tabla de Operalización de Variables.

Objetivo de la investigación	Diseño de un Prototipo de Parada Integral de Transporte Público en la Avenida Don Julio Centeno, Municipio San Diego, Estado Carabobo.				
Variables	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores / Criterios	Instrumento	Ítems
Desarrollar los criterios arquitectónicos para la propuesta de diseño de un prototipo de parada de autobuses.	Necesidad Social	Comercial Cultural Transporte Urbano	Necesario/No necesario Necesario/No necesario Necesario/No necesario	Entrevista	3 2,3 4,5,6
	Servicios	Aguas Servidas Aguas claras Electricidad Gas Vialidad Topografía CANTV Drenajes Transporte Urbano	Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones Si/no/observaciones	lista de cotejo	1 2 4 3 7,9,10 8 5 6 11,18,19
Recopilar información sobre equipamientos de transporte urbano.	Espacios Arquitectónicos	Cantidad Dimensiones Relaciones Insolación	Unidad Metros Directa / indirecta / ninguna Orientación	Entrevista	6, 7

Fuente: La Autora (2022)

Anexo J

Cuadro N°2: Modelo de Entrevista.



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

Datos del Entrevistado:

Edad: _____

Sexo: M () F ()

Fecha: / /

PREGUNTAS

8. Para trasladarse local o foráneamente, ¿Qué tipo de transporte utiliza?
Peatonal () Bicicleta () Vehículo Propio () Transporte Público ()

9. ¿Considera que el municipio San Diego goza de una gran afluencia de visitantes y turistas?

10. ¿Cree usted que el municipio San Diego cuenta con servicios públicos necesarios para la demanda poblacional?

11. ¿Según su percepción personal considera que el municipio de San Diego posee un sistema de transporte urbano estable y óptimo para los habitantes?

12. ¿Conoce los beneficios que trae un correcto funcionamiento del transporte urbano a la ciudad y a que contribuye?

13. ¿Conoce que es un modelo prototipo de estación para Autobuses?

14. ¿Qué impacto considera que tendría la implementación de un Prototipo Integral de transporte urbano en la Avenida Don Julio Centeno?

Fuente: la presente Autora (2022)

Anexo K

Cuadro N° 3: Lista de Cotejo.

 Universidad José Antonio Páez Facultad de ingeniería Escuela de Arquitectura			
Variable	SI	NO	Observaciones
1. Aguas blancas	x		
2. Cloacas		x	
3. Gas		x	
4. Electricidad	x		
5. C.A.N.T.V	x		
6. Drenajes	x		
7. Vialidad	x		
8. Topografía	x		
9. Accesos Vehiculares	x		
10. Accesos Peatonales	x		
11. Transporte Publico	x		
12. Insolación	x		
13. Vientos	x		
14. Visuales	x		
15. Equipamientos Urbanos	x		
16. Turismo dentro de San Diego	x		
17. Servicios públicos necesarios para la población		x	
18. Transporte Urbano necesario para los habitantes		x	
19. Estaciones de Paradas para Transporte Urbano	x		
20. Prototipo de estación para Autobuses		x	

Fuente: Presente Autora (2022)

Anexo L

Cuadro N°4: Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	PERIODO DE TIEMPO					TOTAL DE SEMANAS
	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Sep.	
Planificación de la investigación	X					
Recolección de Datos	X	X				
Análisis e interpretación de Datos	X	X				
Prueba del Instrumento			X			
Corrección y Entrega de Capítulos	X	X	X	X	X	
Entregas de Diseño	X	X	X	X	X	
Presentación de Proyecto Final				X	X	
TOTAL DE SEMANAS POR MES	4	4	4	4	4	16

Fuente: La Autora (2022)

ANEXO C

MODELO DE CARTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



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

ESTIMADO PROFESOR (A) _____,

seguidamente se le presenta un guion de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la rama de Arquitectura, ubicada en el diseño de un Prototipo de Parada Integral de Transporte Público, para un total de cinco (05) personas; las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se denomina: Diagnosticar por medio de las variables, la situación actual en San Diego. Por lo que se solicita a usted de sus buenos oficios para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo industria y académico.

A tal efecto se anexa el cuadro técnico metodológico, el guión de entrevista y el formato de validación.

AUTORA:

María de los Angeles Toste Castillo

C.I. 29.500.012

TUTOR:

Arq. Luis González

C.I.: 4.581.843

ANEXO D

MODELO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN LA ENTREVISTA)



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

Coloque con una (X), en la alternativa que corresponda según opinión sobre los aspectos planteados, anote las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

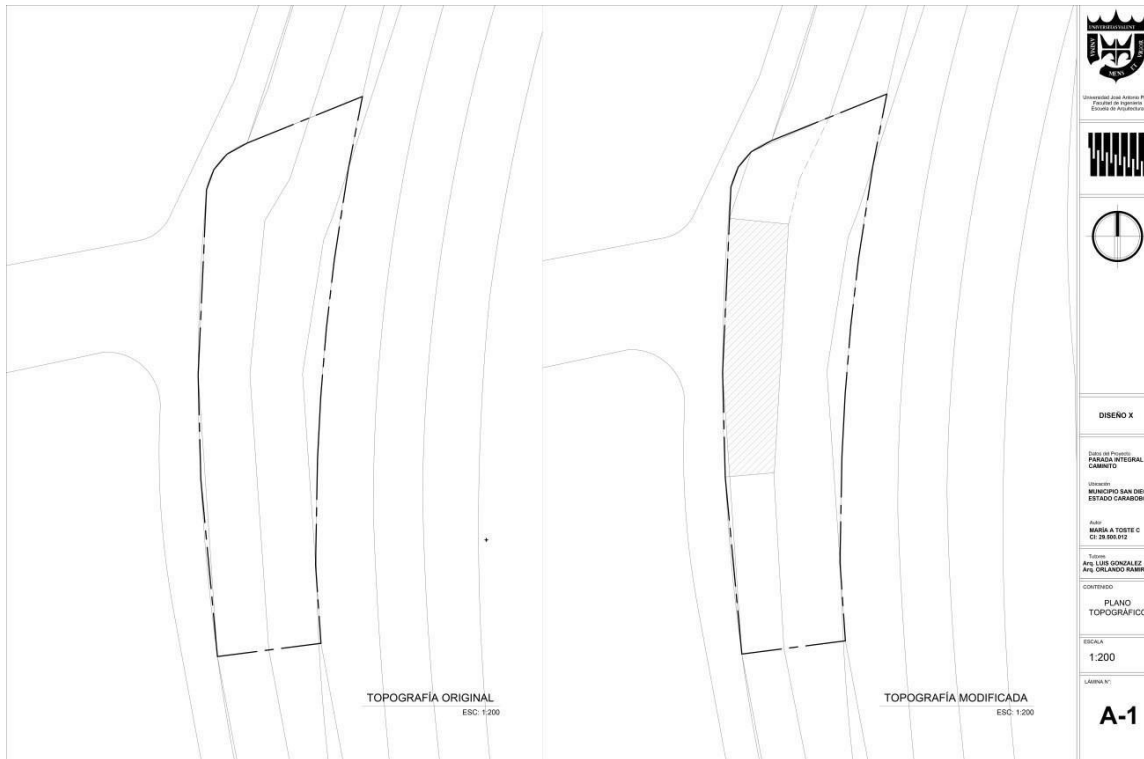
Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Fecha: 16/09/2022

Firma del Especialista: _____

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	
--	--

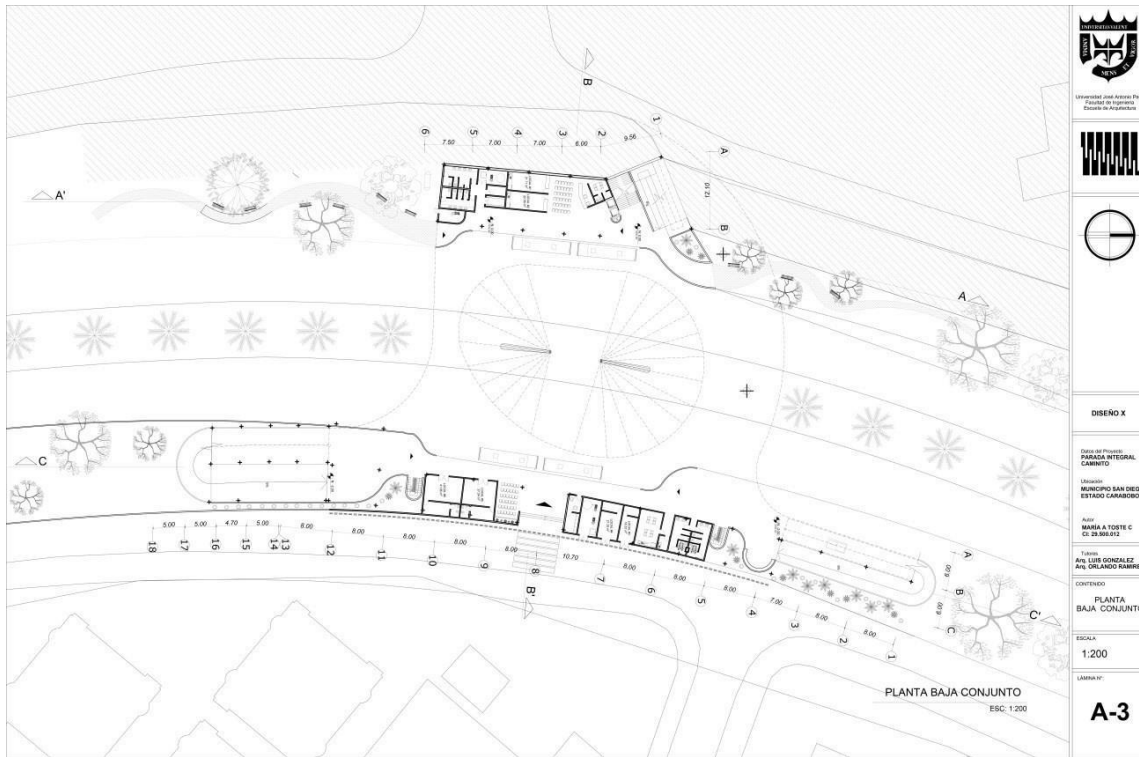
Anexo M: A-01 Plano Topográfico



Anexo N: A-02 Planta Conjunto



Anexo O: A-03 Planta Baja Conjunto



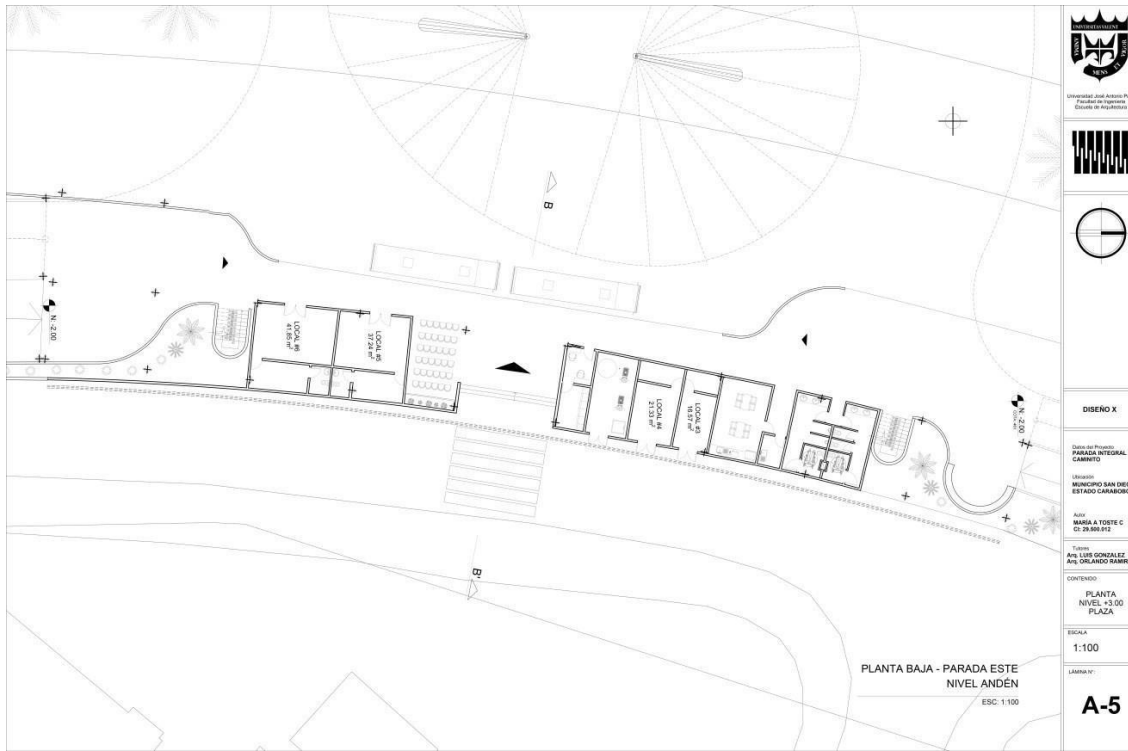
Universidad del Atlántico Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura
DISEÑO X
Datos del Proyecto: PARQUE INTEGRAL CAMBITO
Ubicación: MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO
Avda: MARÍA A. VOSTE C CI. 28.000.012
Autor: AYO LUIS GONZÁLEZ AYO ORLANDO RAMÍREZ
CONTENIDO: PLANTA BAJA CONJUNTO
ESCALA: 1:200
LÁMINA Nº: A-3

Anexo P: A-04 Planta Nivel +0.00

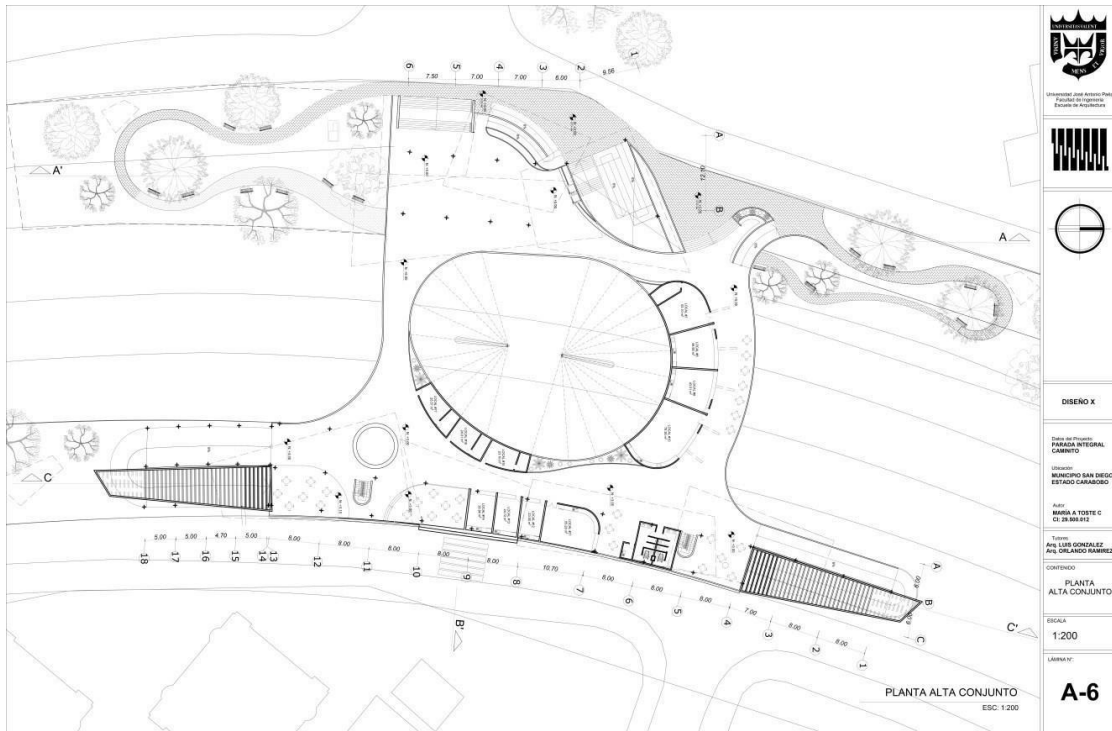


Universidad del Atlántico Facultad de Ingeniería Escuela de Arquitectura
DISEÑO X
Datos del Proyecto: PARQUE INTEGRAL CAMBITO
Ubicación: MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO
Avda: MARÍA A. VOSTE C CI. 28.000.012
Autor: AYO LUIS GONZÁLEZ AYO ORLANDO RAMÍREZ
CONTENIDO: PLANTA NIVEL +0.00
ESCALA: 1:100
LÁMINA Nº: A-4

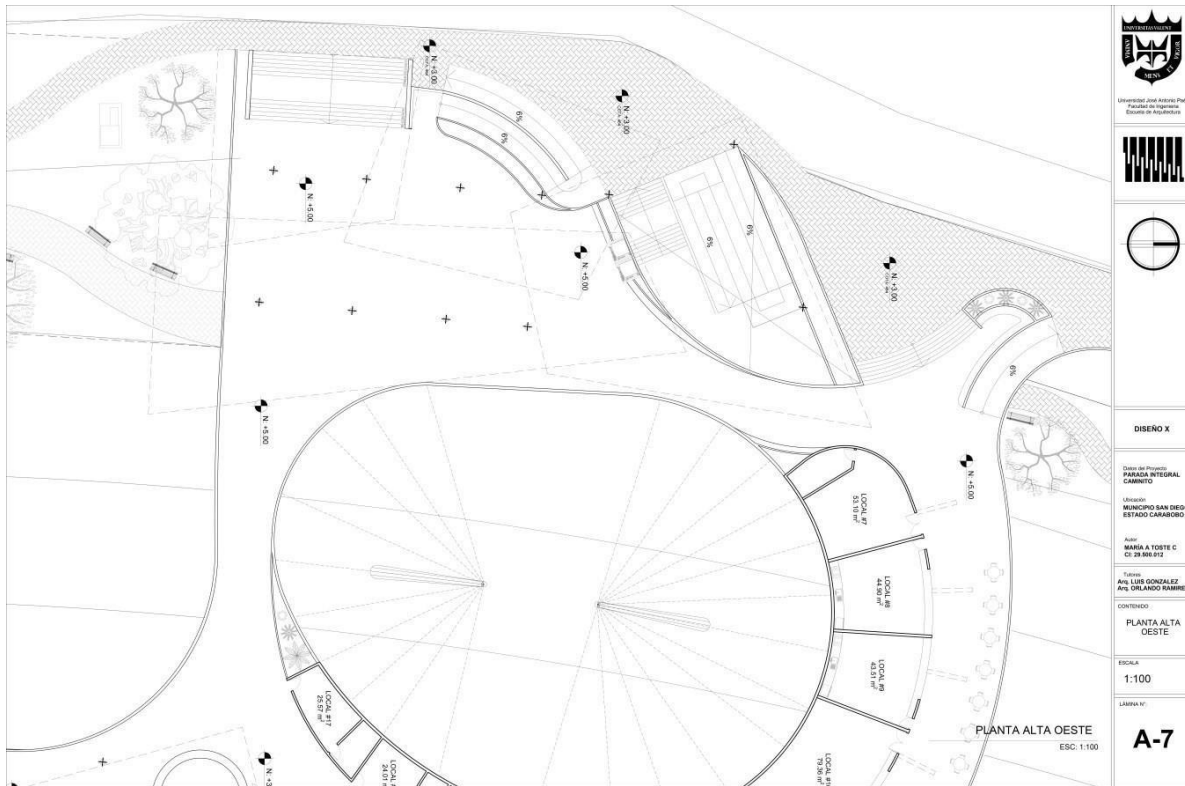
Anexo Q: A-05 Planta Nivel +3.00 Plaza



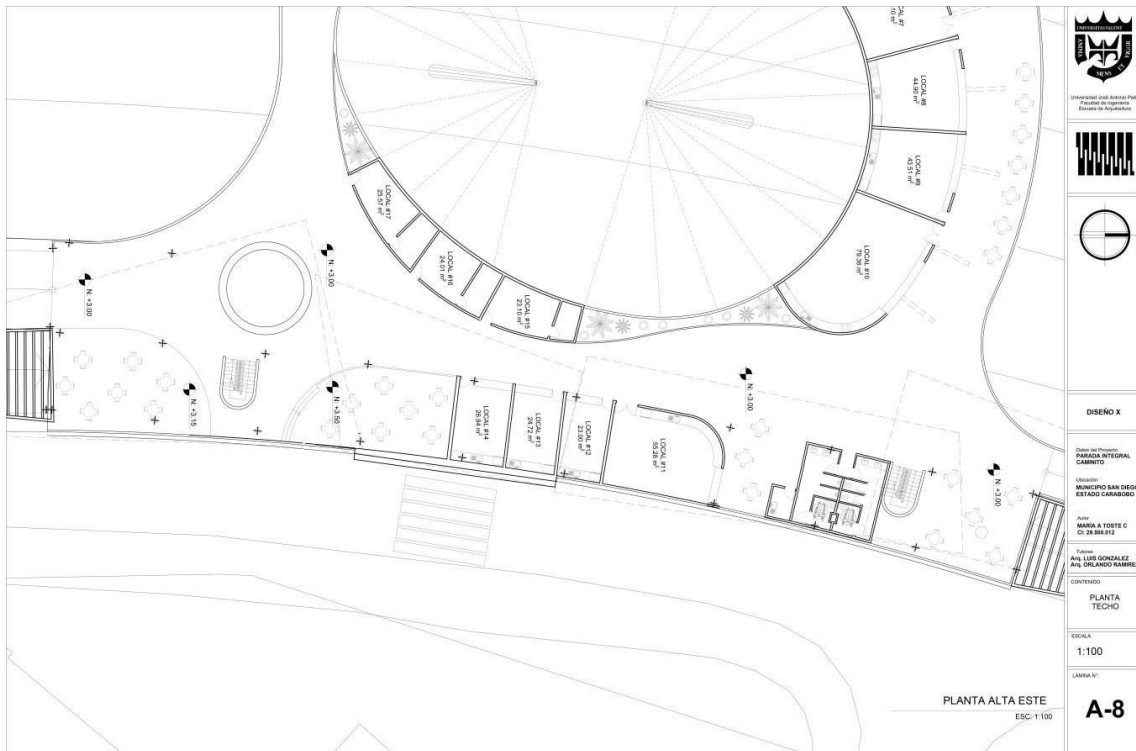
Anexo R: A-06 Planta Alta Conjunto



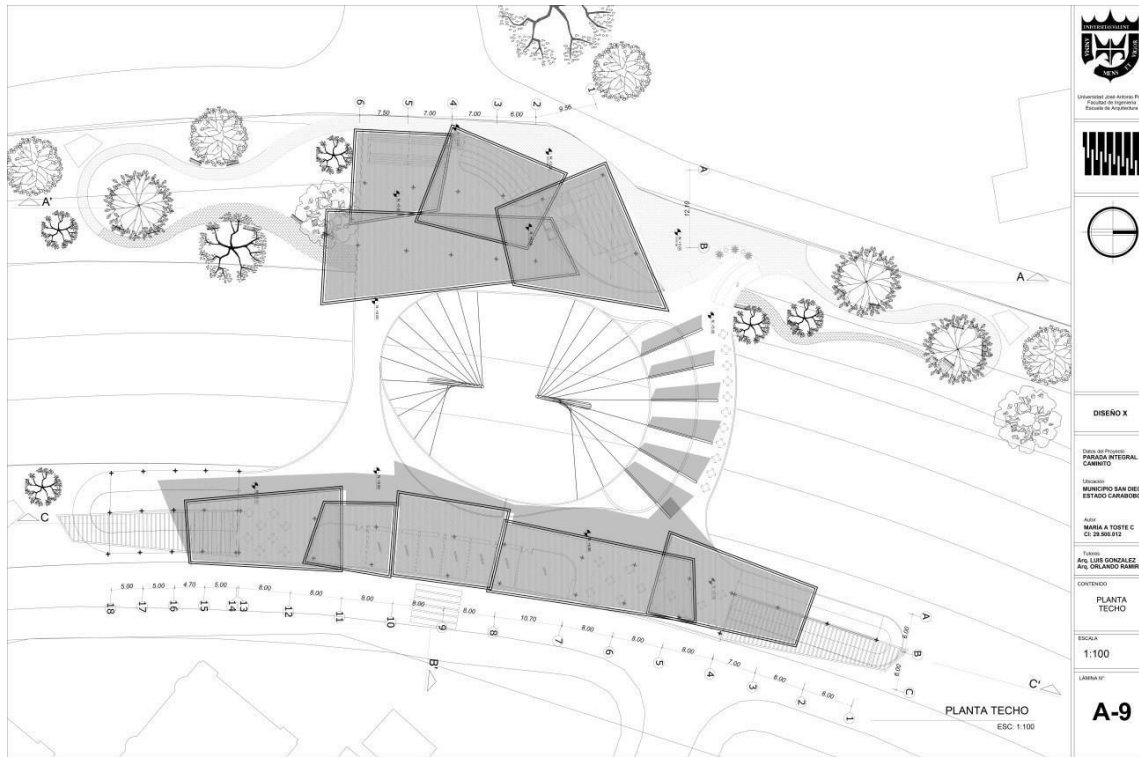
Anexo S: A-07 Planta Alta Oeste



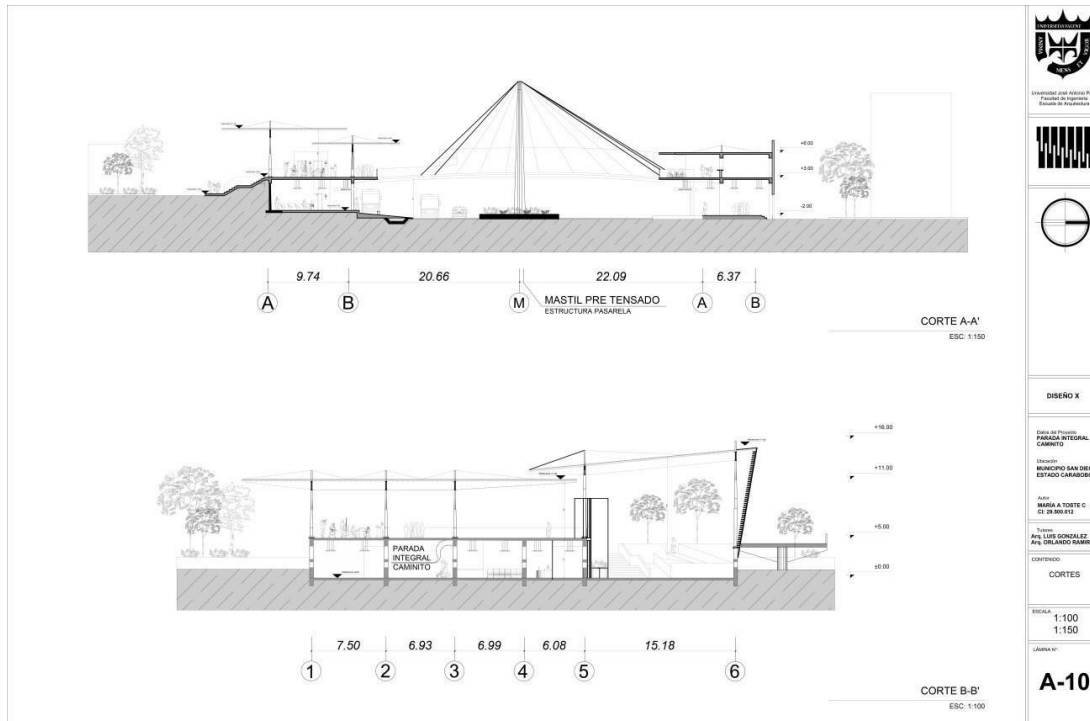
Anexo T: A-08 Planta Techo



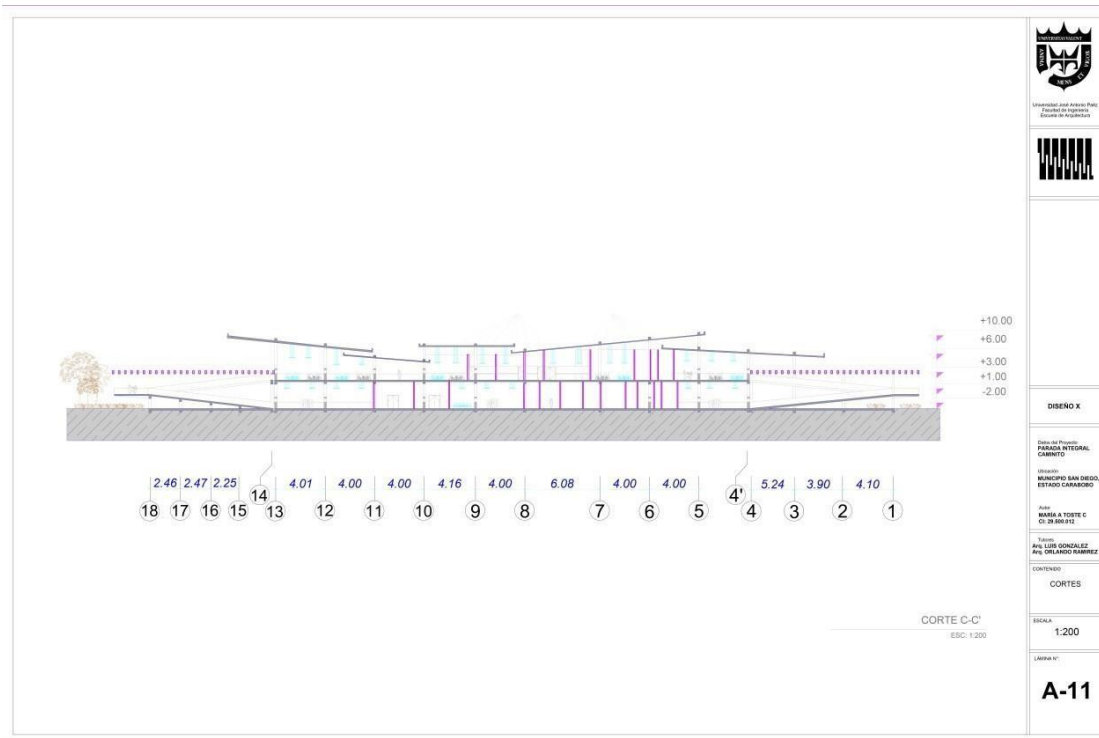
Anexo U: A-09 Planta Techo



Anexo V: A-10 Cortes



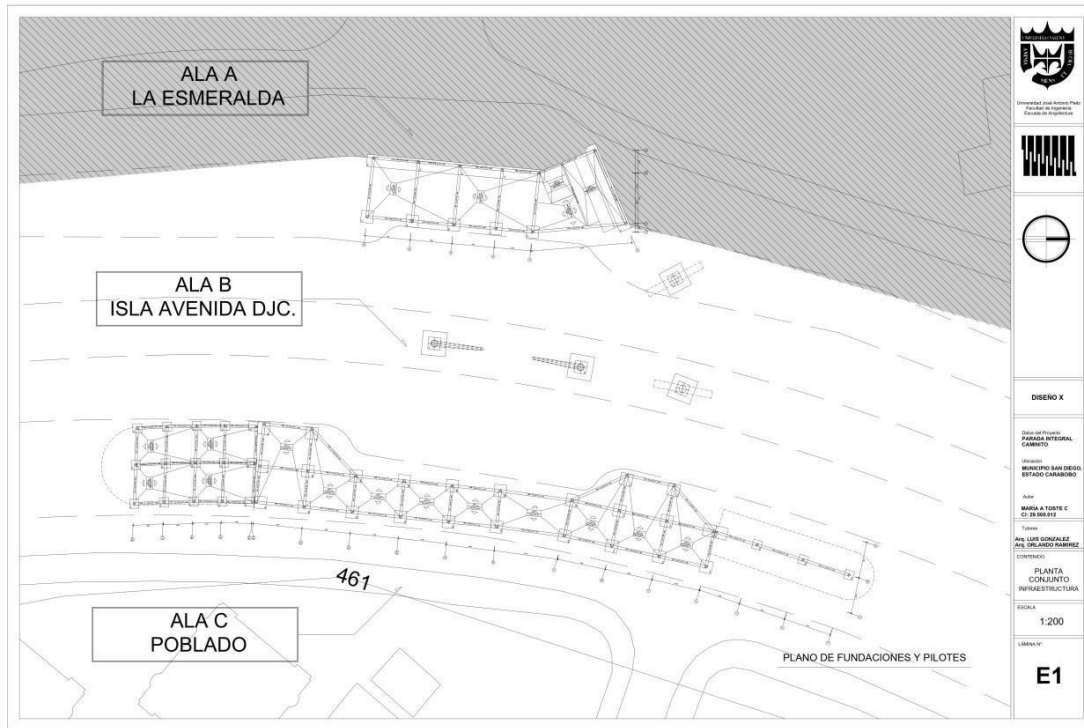
Anexo W: A-11 Cortes



Anexo X: A-12 Fachadas



E-01 Planta Conjunto Infraestructura



DISEÑO X

Obra en Proyecto:
PLANTA INTEGRAL CAMBIO

Ubicación:
MUNICIPIO SAN CARLOS, ESTADO CAMBORDO

Autor:
MARIA A TOSTE C. S. DE MORALES

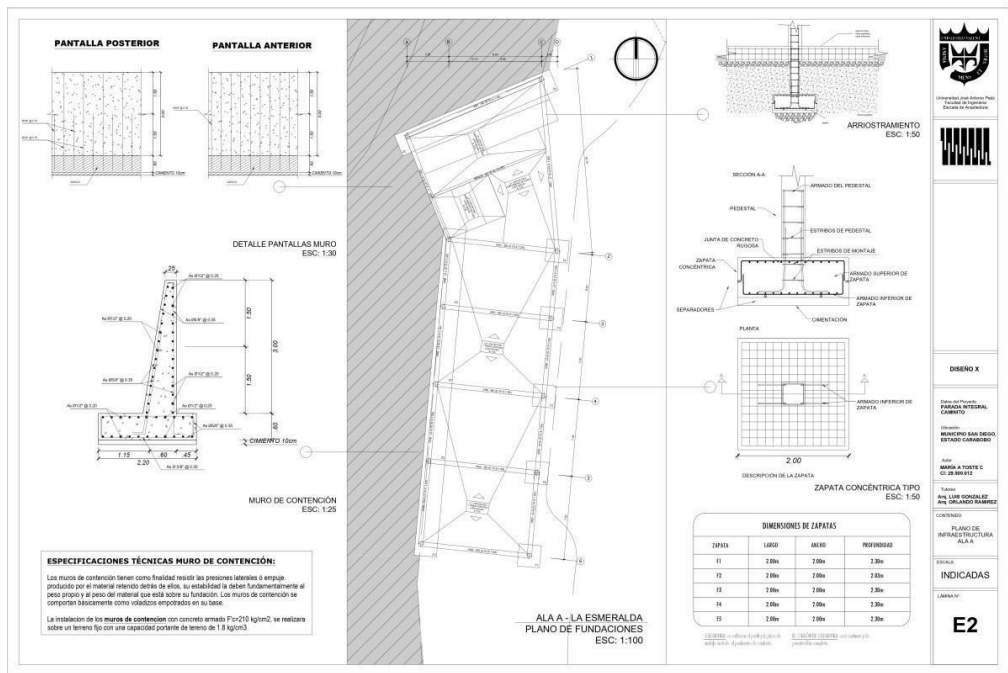
Título:
ALA LA ESMERALDA ALA ORLANDO RAMIREZ

CONTENIDO:
PLANTA CONJUNTO INFRAESTRUCTURA

ESCALA:
1:200

LÁMINA Nº:
E1

E-02 Planta de Infraestructura Ala A



DISEÑO X

Obra en Proyecto:
PLANTA INTEGRAL CAMBIO

Ubicación:
MUNICIPIO SAN CARLOS, ESTADO CAMBORDO

Autor:
MARIA A TOSTE C. S. DE MORALES

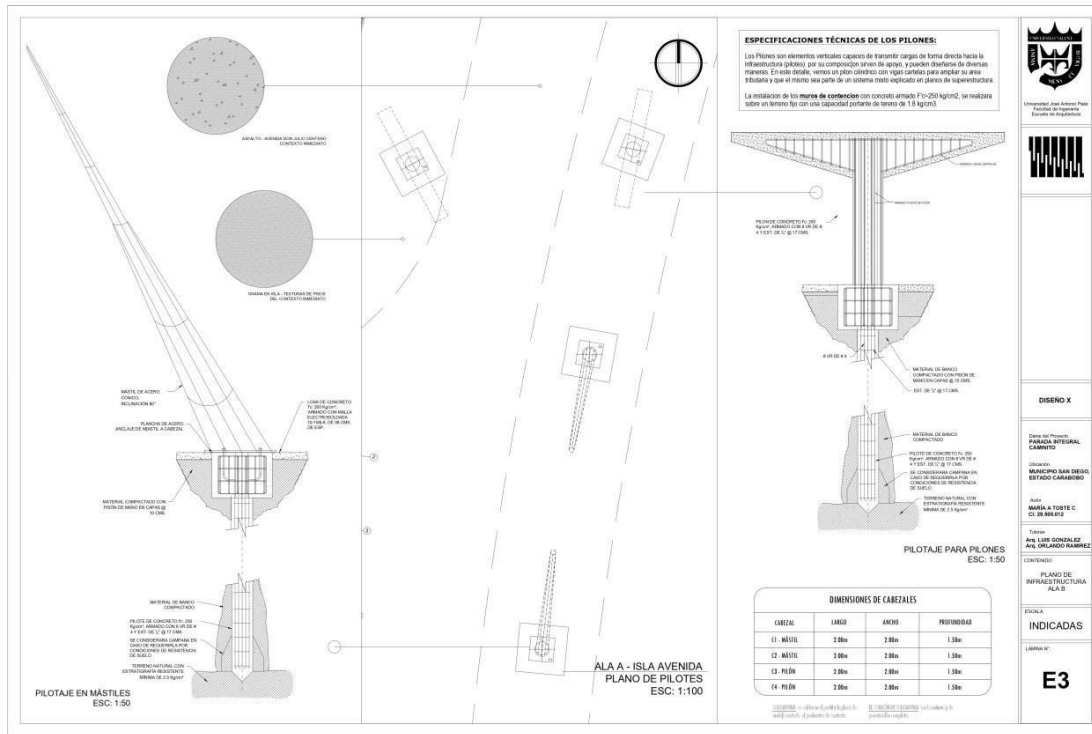
Título:
ALA LA ESMERALDA ALA ORLANDO RAMIREZ

CONTENIDO:
PLANTA DE INFRAESTRUCTURA ALA A

INDICADAS

LÁMINA Nº:
E2

E-03 Planta de Infraestructura Ala B



DISEÑO X

DISEÑO POR:
PABLO BIFERAL CAMARERO

UBICACIÓN:
MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARRIZO

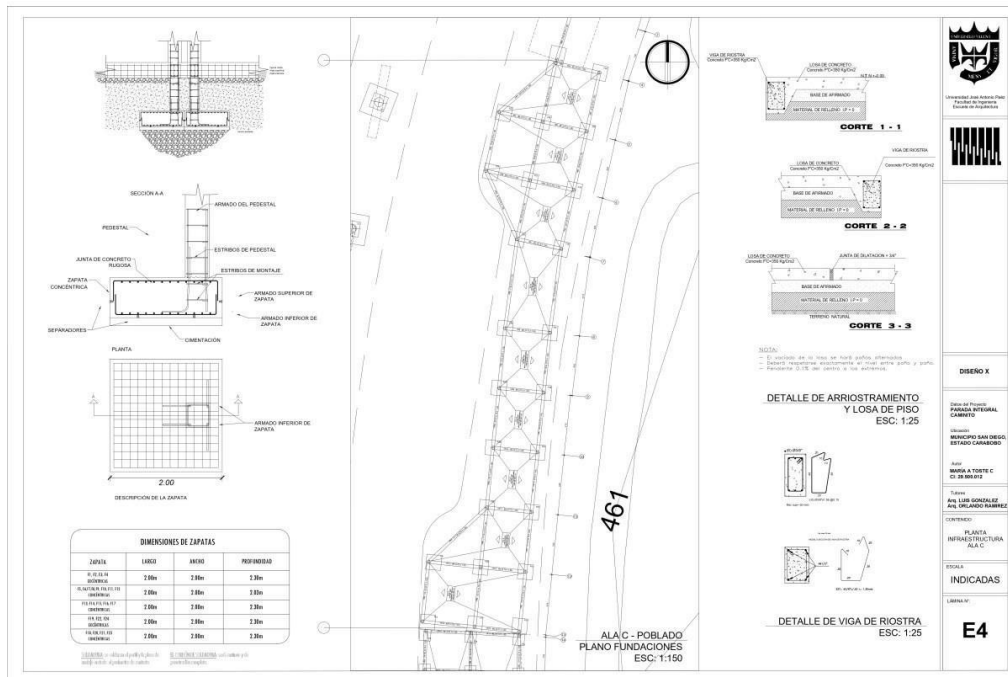
PROYECTO:
AV. LAS GONZÁLEZ AL OBLADO RAMÍREZ

CONTENIDO:
PLANO DE INFRAESTRUCTURA ALA B

INDICADAS

LÁMINA N.º:
E3

E-04 Planta de Infraestructura Ala C



DISEÑO X

DISEÑO POR:
PABLO BIFERAL CAMARERO

UBICACIÓN:
MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARRIZO

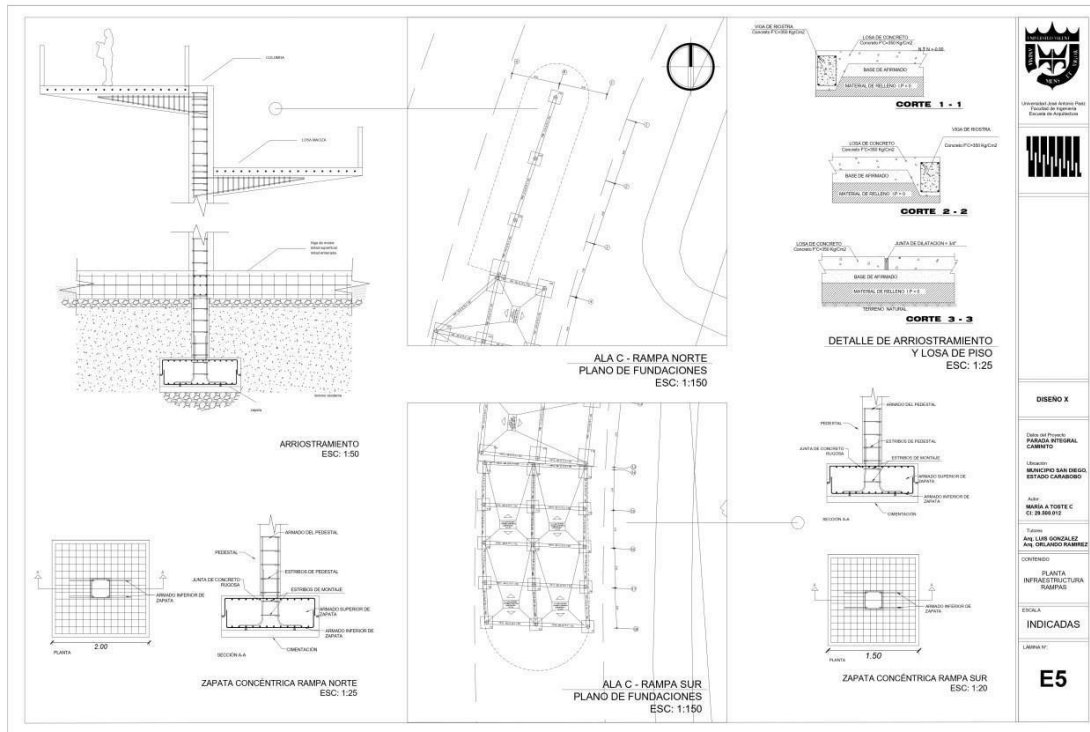
PROYECTO:
AV. LAS GONZÁLEZ AL OBLADO RAMÍREZ

CONTENIDO:
PLANTA INFRAESTRUCTURA ALA C

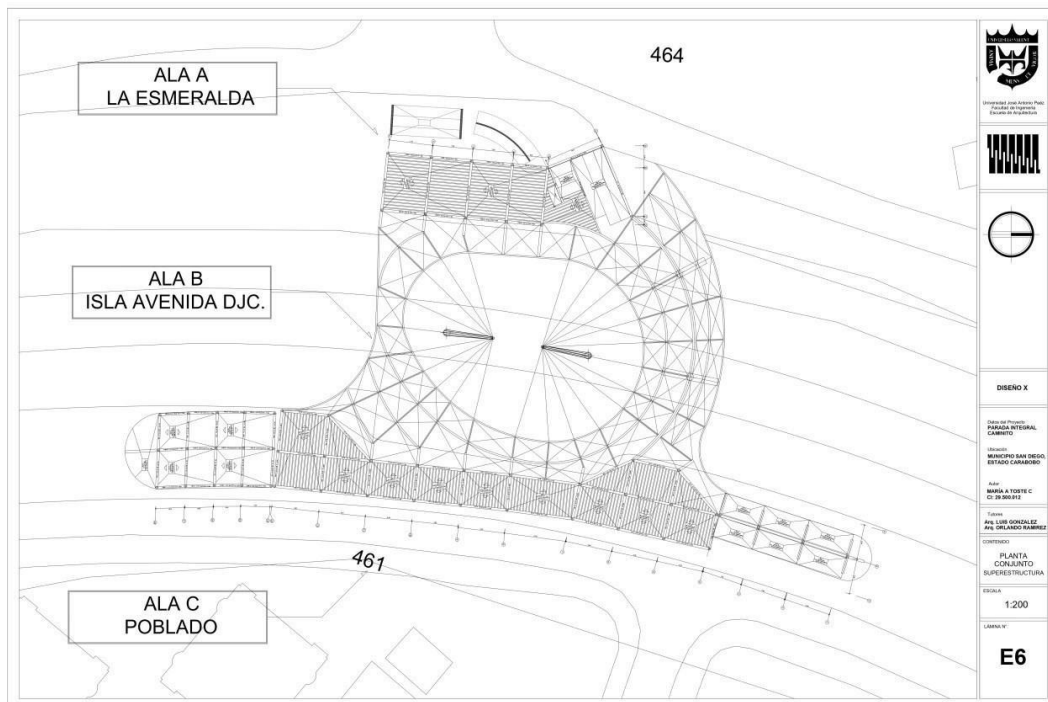
INDICADAS

LÁMINA N.º:
E4

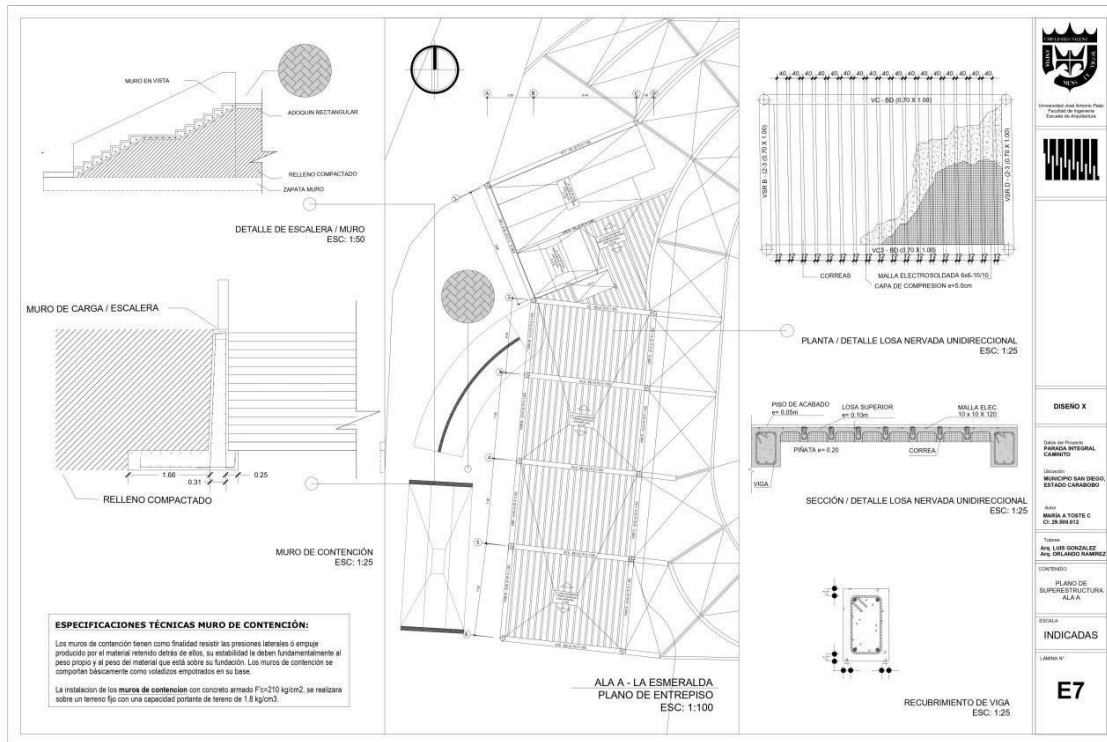
E-05 Planta de Infraestructura Rampas



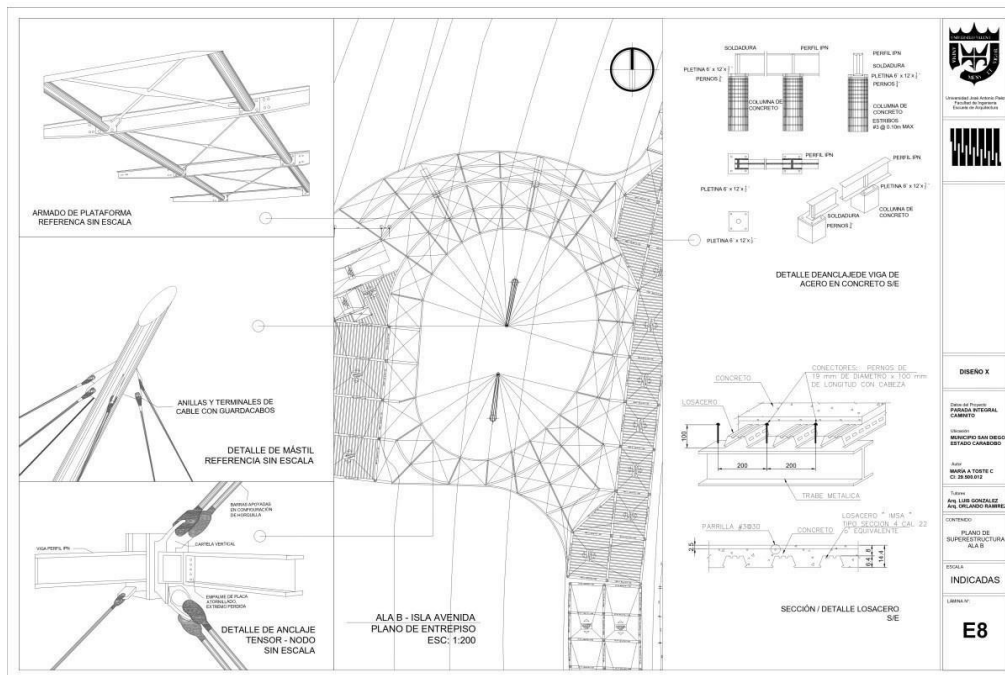
E-06 Planta Conjunto Superestructura



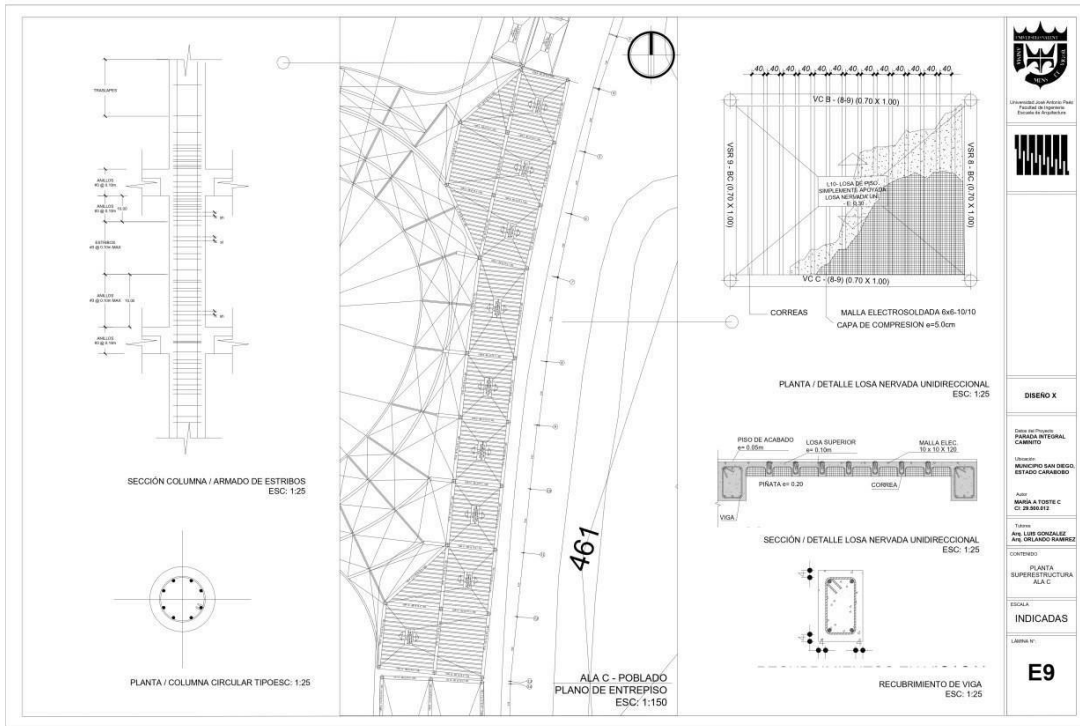
E-07 Planta de Superestructura Ala A



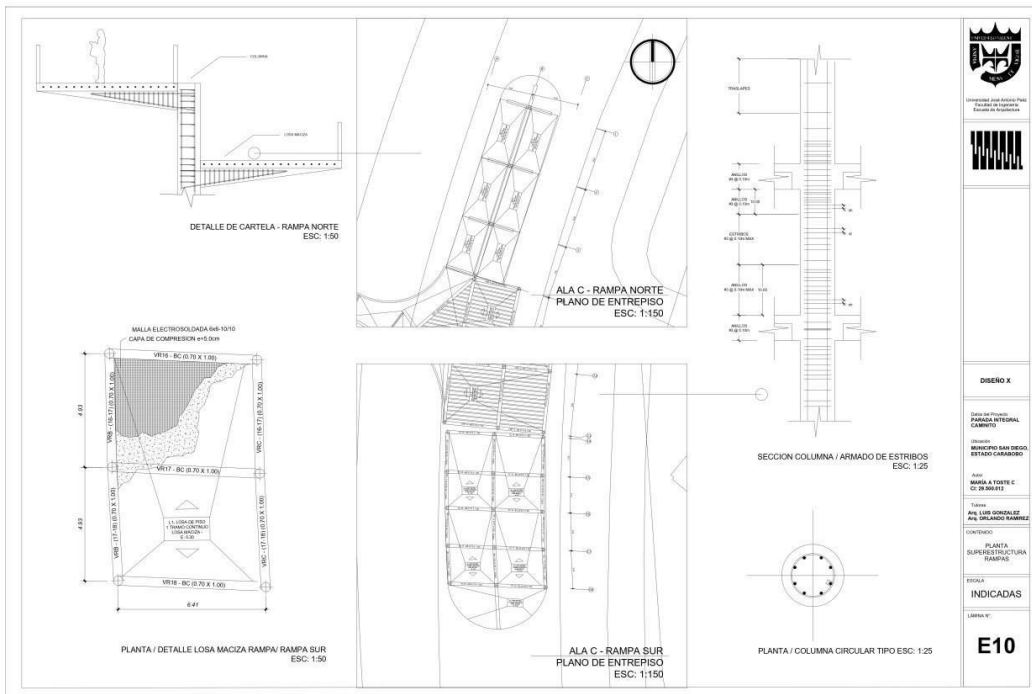
E-08 Planta de Superestructura Ala B



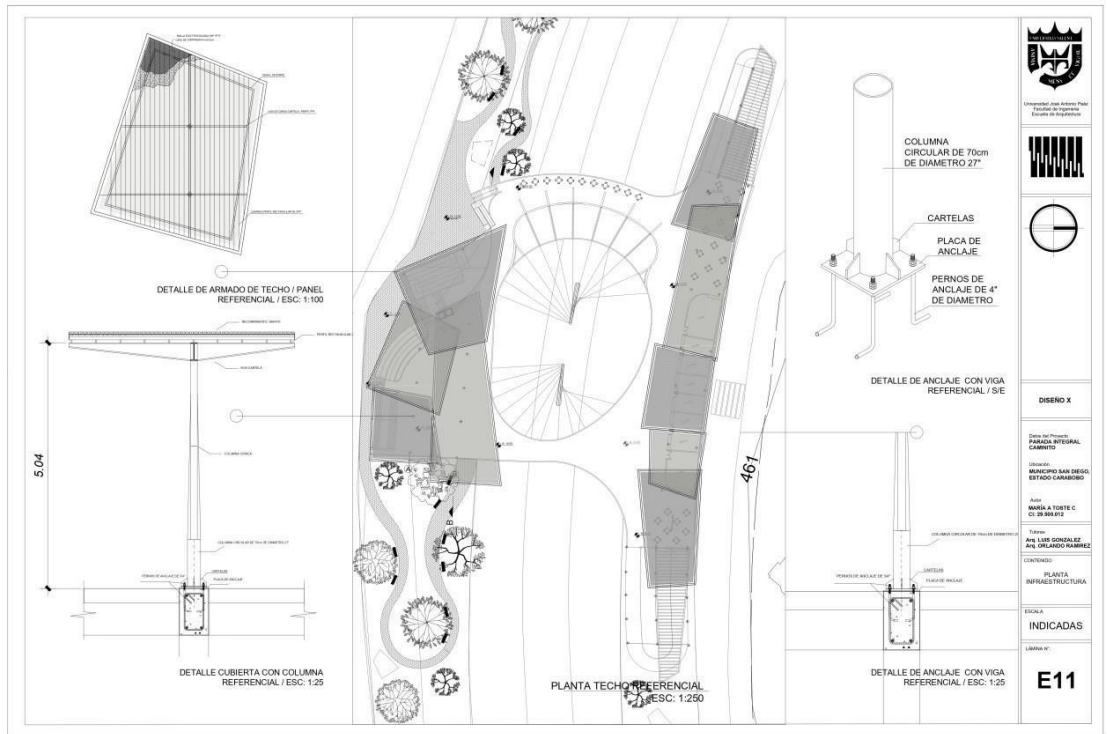
E-09 Planta de Superestructura Ala C



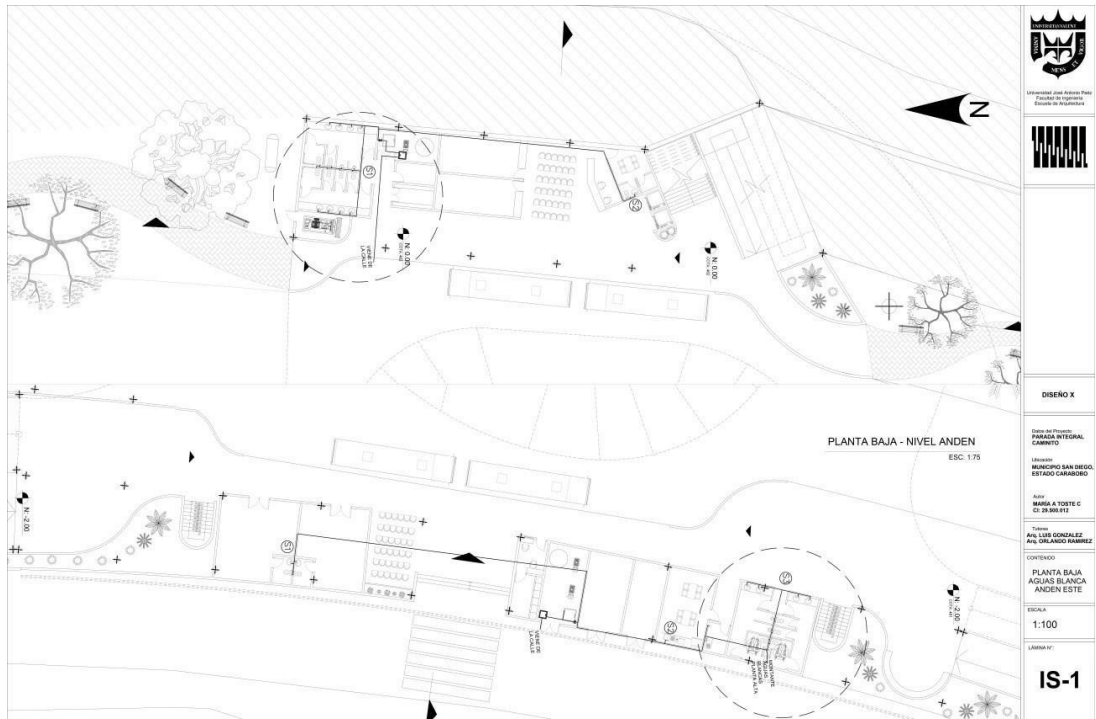
E-10 Planta de Superestructura Rampas



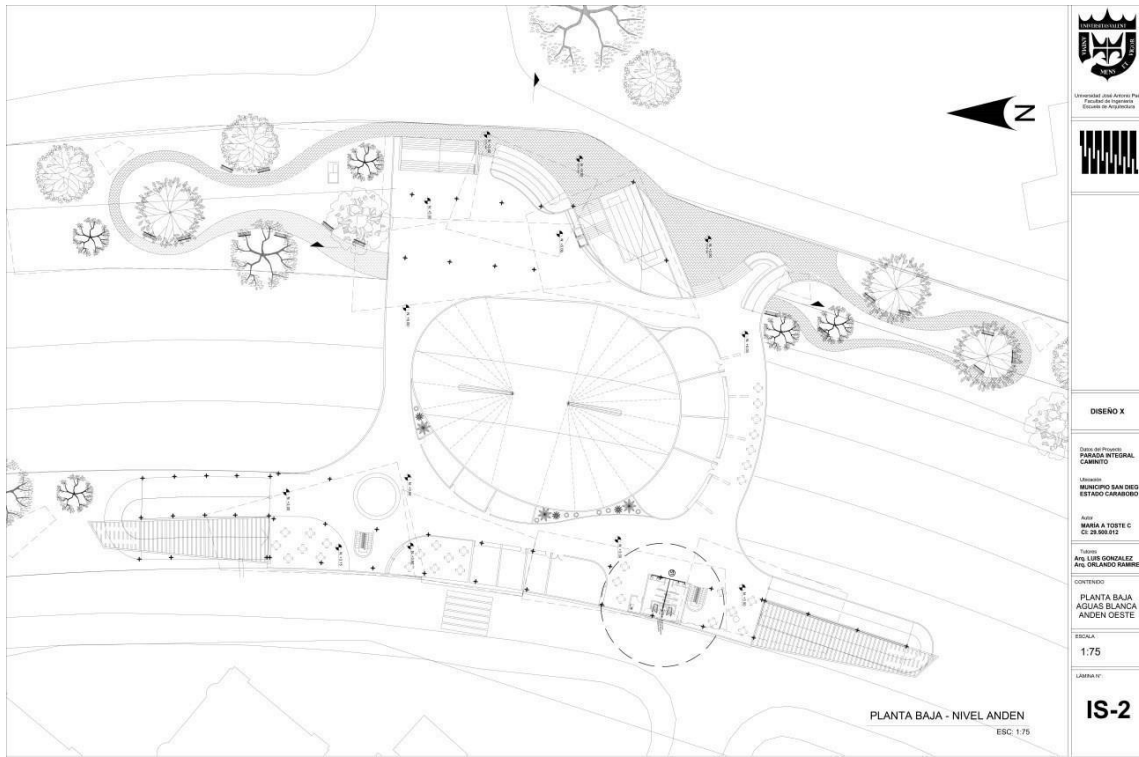
E-11 Planta Infraestructura



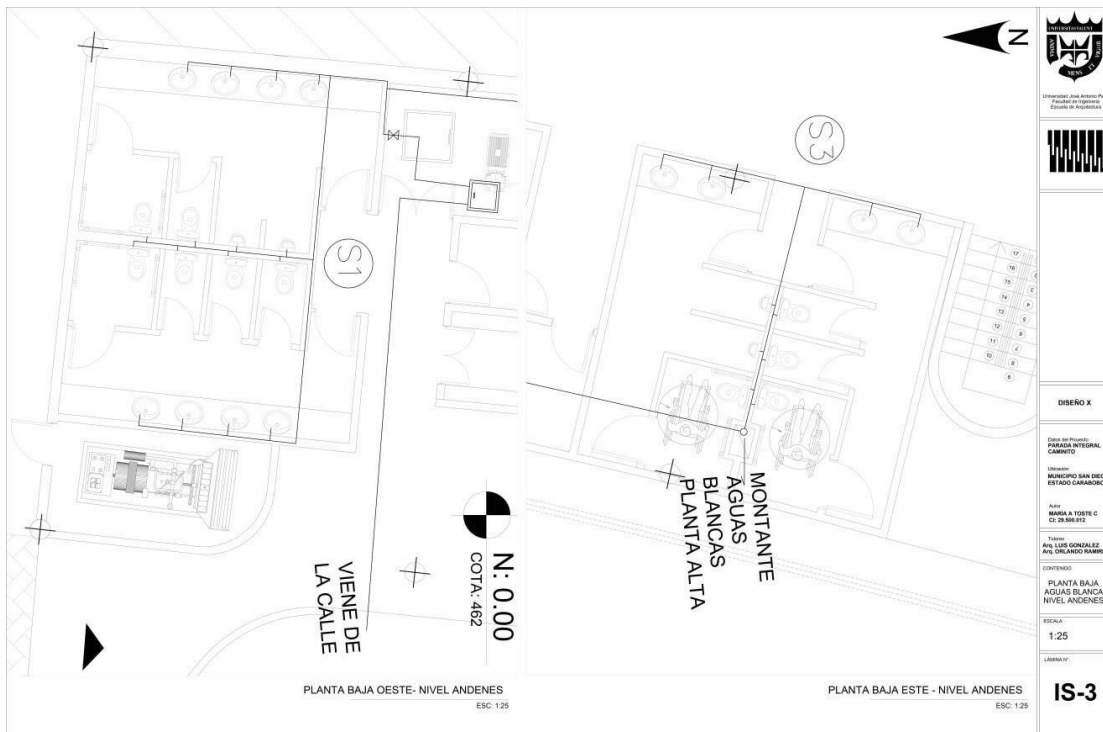
IS-01: Planta Baja Aguas Blancas andén Este



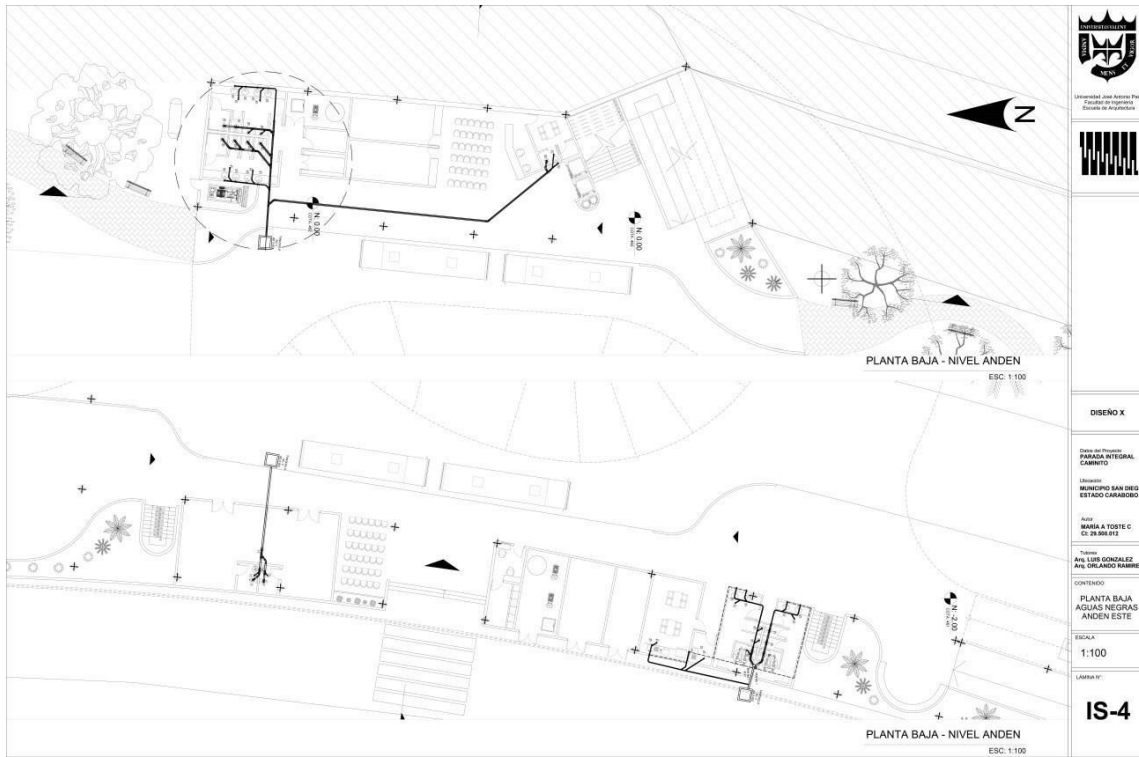
IS-02: Planta Baja Aguas Blancas andén Oeste



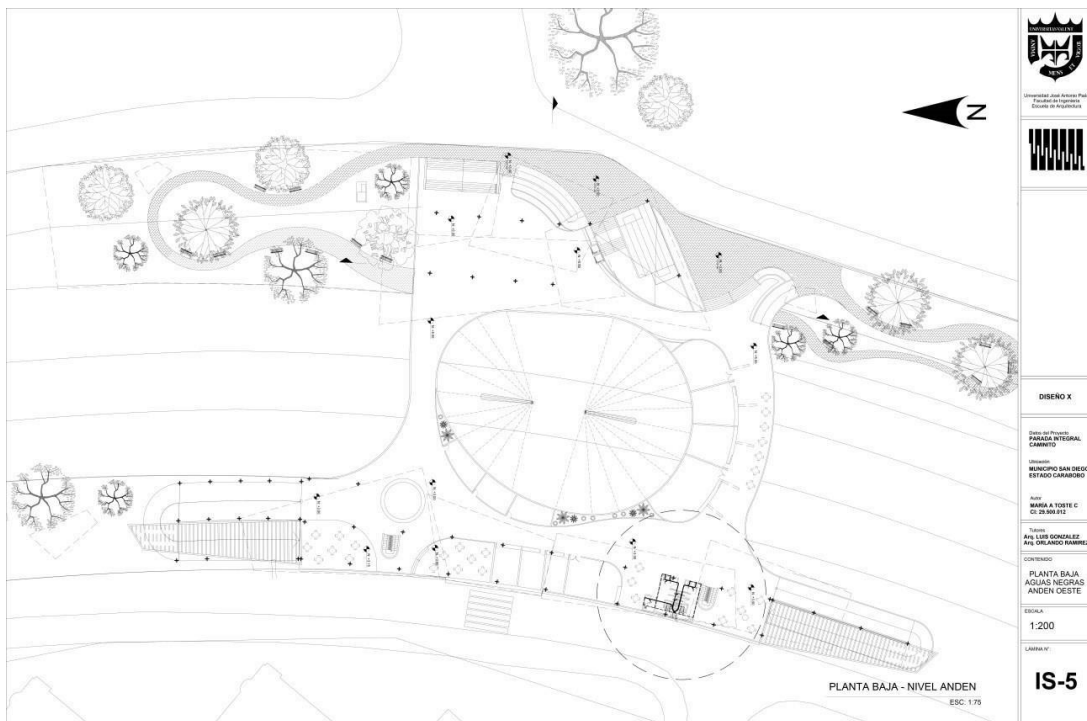
IS-03: Planta Baja Aguas Blancas Nivel Andenes



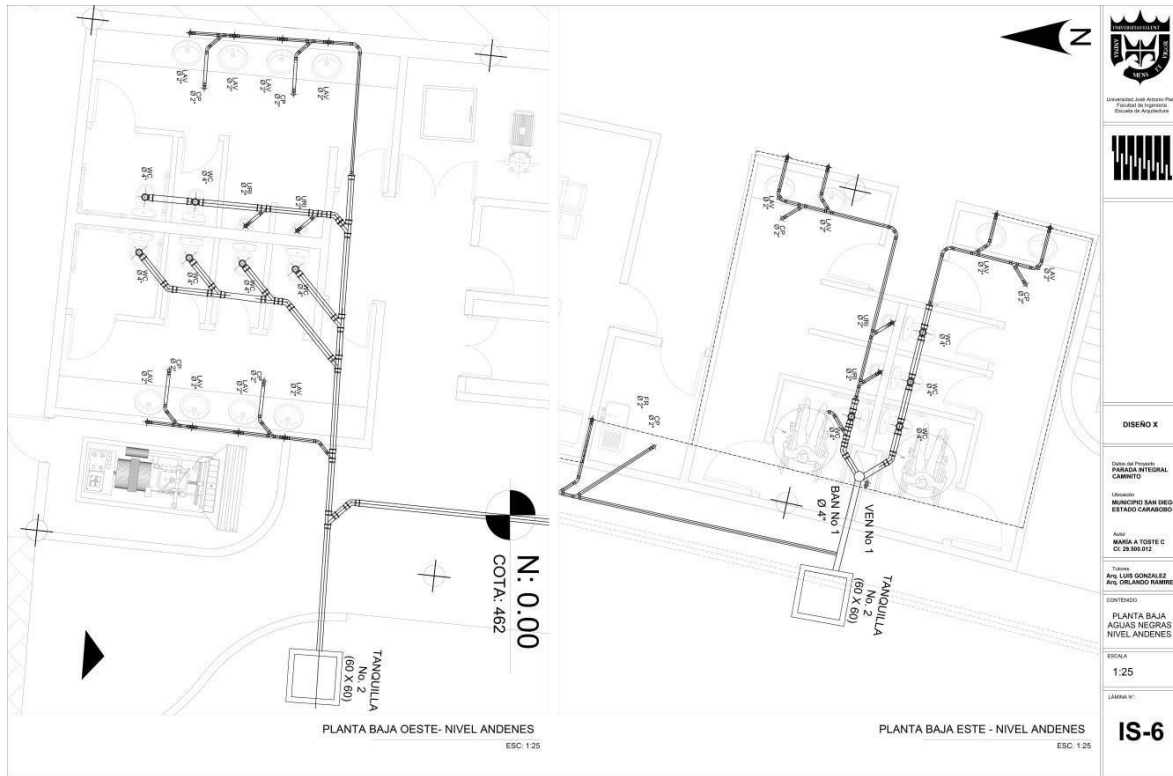
IS-04: Planta Baja Aguas Negras andén Este



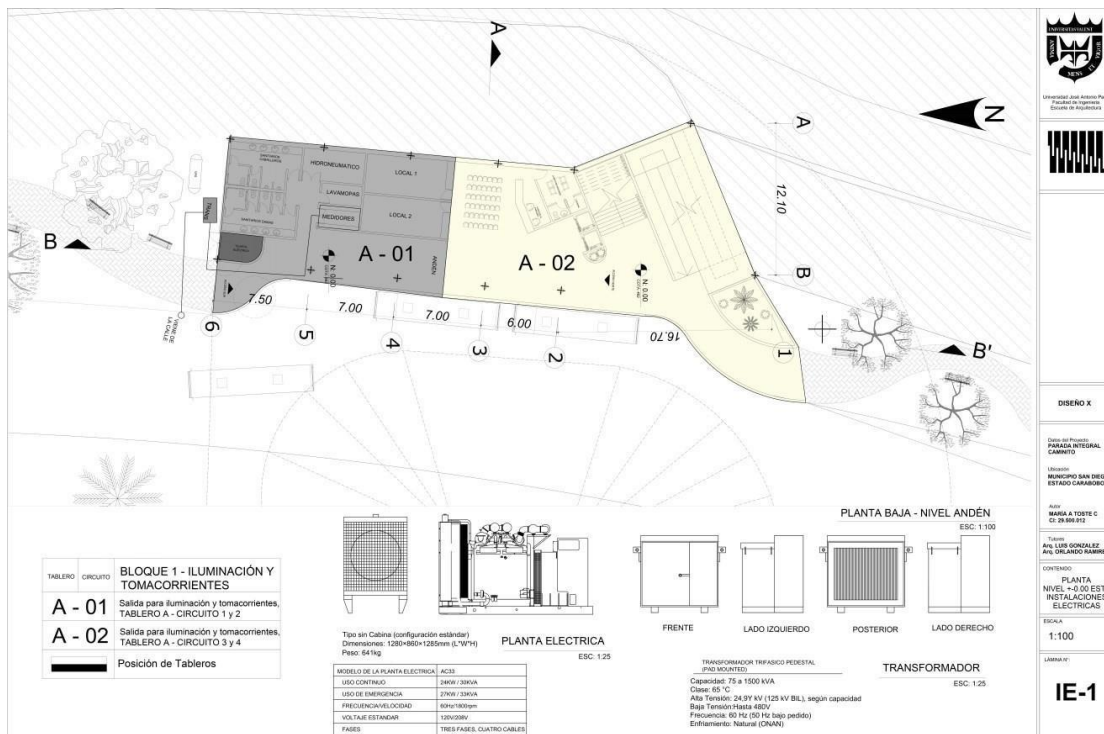
IS-05: Planta Baja Aguas Negras andén Oeste



IS-06: Planta Baja Aguas Negras Nivel Andenes



IE-01: Planta Nivel +0.00 Este Instalaciones Eléctricas



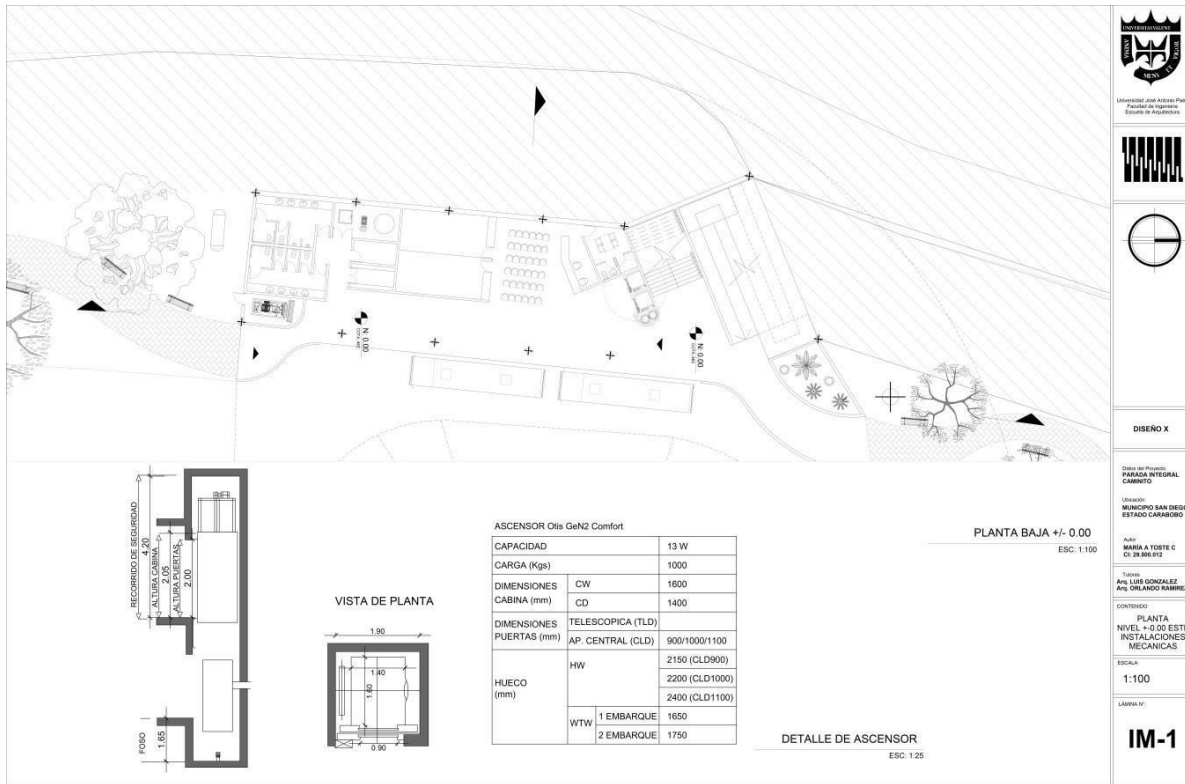
IE-02: Planta Nivel -2.00 Oeste Instalaciones Eléctricas



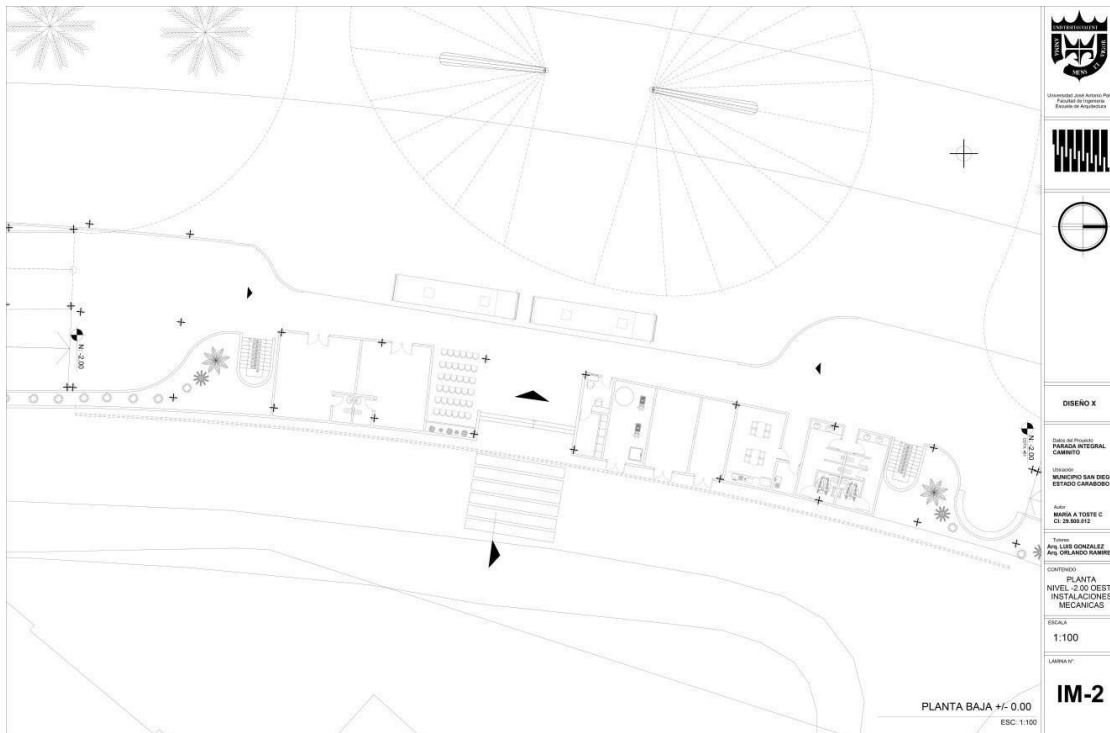
IE-03: Planta Nivel +3.00 Plaza Instalaciones Eléctricas



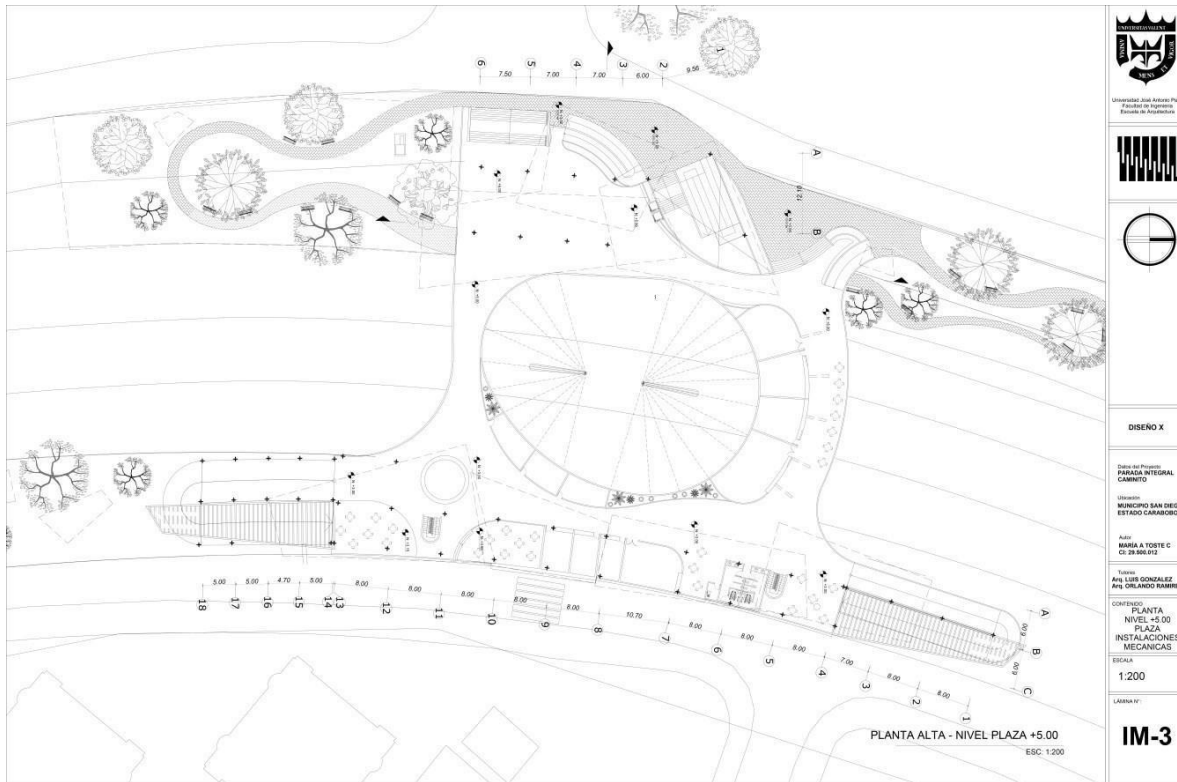
IM-01: Planta Nivel +0.00 Este Instalaciones Mecánicas



IM-02: Planta Nivel -2.00 Oeste Instalaciones Mecánicas



IM-03: Planta Nivel +5.00 Plaza Instalaciones Mecánicas




 Universidad José Antonio Páez
 Facultad de Ingeniería
 Escuela de Arquitectura



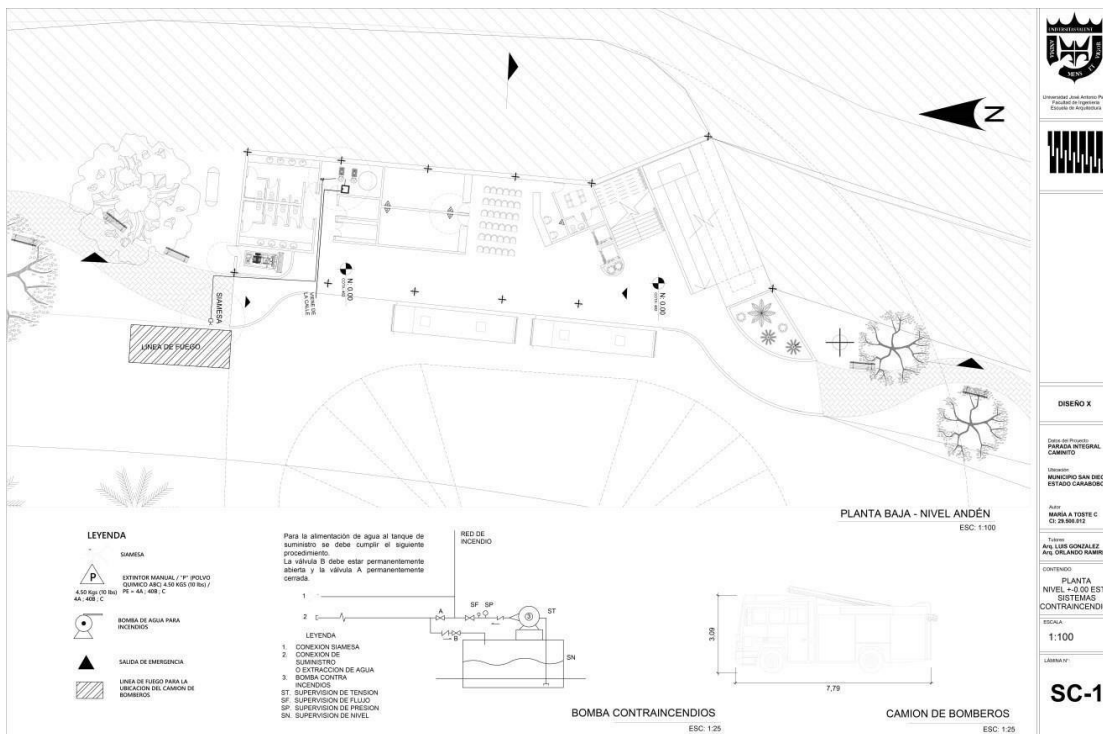

DISEÑO X

Proyecto: PARADA INTEGRAL CAMBITO
 Ubicación: MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO
 Autor: MAMA A YOSTE C OI 28.889.812
 Tutores: ANÍBAL GONZÁLEZ, ARIEL ORLANDO RAMÍREZ

CONTENIDO: PLANTA NIVEL +5.00 PLAZA INSTALACIONES MECANICAS

ESCALA: 1:200
 LÁMINA N.º: **IM-3**

ISC-01: Planta Nivel +0.00 Este Sistema Contraincendios




 Universidad José Antonio Páez
 Facultad de Ingeniería
 Escuela de Arquitectura




DISEÑO X

Proyecto: PARADA INTEGRAL CAMBITO
 Ubicación: MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO
 Autor: MAMA A YOSTE C OI 28.889.812
 Tutores: ANÍBAL GONZÁLEZ, ARIEL ORLANDO RAMÍREZ

CONTENIDO: PLANTA NIVEL +0.00 ESTE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS

ESCALA: 1:100
 LÁMINA N.º: **SC-1**

