



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA
PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA
AVENIDA BOLIVAR NORTE, PARROQUIA
SAN JOSE, VALENCIA ESTADO
CARABOBO**

Autora: Janelmy Obispo

Cédula: 25.120.756

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



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

**DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE
REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLIVAR NORTE, PARROQUIA
SAN JOSE, VALENCIA ESTADO CARABOBO**

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

Autora: Janelmy Obispo

Cédula: 25.120.756

Tutor Académico: Arq. Ana María Imbett

Cédula: 22.432.658

San Diego, Noviembre 2021

CARTA DE APROBACIÓN



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FI-A -008-2021 2CR-(DIX)

Valencia, 30 de Noviembre de 2021

Ciudadano:
**OBISPO BOLÍVAR,
JANELMY DARIMIL**
C.I.: 25.120.756
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 07-2021 de fecha 19-10-2021 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA, ESTADO CARABOBO"**, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

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



Atefamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

CONSTANCIA DE APROBACIÓN



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

CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Ana María Imbett portadora de la cédula de identidad N° 22.432.658, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por la ciudadana, Janelmy Obispo portadora de la cédula de identidad N° 25.120.756, titulado "Diseño de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar norte, parroquia San José, Valencia 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 19 días del mes de Noviembre del año 2021

Ana María Imbett
Arq. Ana María Imbett

C.I: 22.432.658

CONSTANCIA DE APROBACIÓN



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

CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Orlando Ramírez portador de la cedula de identidad N° 3.807.208, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana, Janelmy Obispo portadora de la cédula de identidad N° 25.120.756, titulado "Diseño de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar norte, parroquia San José, Valencia 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 19 días del mes de Noviembre del año 2021


Arq. Orlando Ramírez
C.I: 3.807.208



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 DE UN MUSEO SENSORIAL EN LA PROPUESTA DE REACTIVACION DE LA AV BOLIVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSE, VALENCIA, ESTADO CARABOBO

Realizado por el (la) Br. OBISPO BOLIVAR, JANELMY DARIMIL

C.I. N° 25.120.756 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

Aida Maria Imbert
Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: AIDA MARIA IMBERT
C.I.: 22432658

FRANZ RIZQUEZ
Jurado
Nombre: FRANZ RIZQUEZ
C.I.: 3.180.042

Luis Gonzalez
Jurado
Nombre: Luis Gonzalez
C.I.: 4581843

Fecha 28 / 01 / 2022



DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo de grado, principalmente a Dios por darme la fuerza y guía para llegar a la meta de cumplir mi carrera, seguidamente quiero hacer una dedicación a mi abuela, padres y familia por darme su apoyo incondicional en todo momento, a mis amigas Yasneidy, Diley y Jesús por sus consejos y guía en este momento tan importante.

También dedico este trabajo a mi compañero de vida, por darme motivación, consejo y ayudarme en todo momento, en esta etapa tan importante de mi vida.

RECONOCIMIENTO

Quiero dar reconocimiento a mi madre, abuela y a mi familia en general, por brindarme motivación y apoyo incondicional.

A nuestra casa de estudios, la Universidad José Antonio Páez y nuestra escuela de Arquitectura por todas las herramientas brindadas.

A mi tutora académica Arq. Ana María Imbett y tutor metodológico Arq. Orlando Ramírez; por su gran comprensión, orientación y herramientas brindadas para alcanzar esta meta.



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

**Diseño de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida
Bolívar norte, parroquia San José, Valencia estado Carabobo.**

Autora: Janelmy Obispo

Tutor Académico: Arq. Ana María Imbett

Fecha: junio 2021

RESUMEN INFORMATIVO

En la siguiente investigación se refiere al diseño de un museo sensorial para la reactivación de la avenida Bolívar norte, en la parroquia San José, Municipio Valencia, Estado Carabobo. En primera instancia, una de las principales determinantes fue aprovechar zonas residuales urbanas del municipio. Se estudiaron y analizaron todas las zonas abandonadas, para escoger así, un terreno en la avenida Bolívar norte, entre la edificación del antiguo Éxito y la torre Majay. Con la intención de reactivar la zona y al mismo tiempo traiga recreación y cultura. Para ello fue necesario la búsqueda de la información sobre museos sensoriales, en qué consisten, como adaptarlos en el terreno, estudiar determinantes viales, peatonales y naturales del terreno abandonado, especificando sus ventajas y desventajas para obtener los recursos que aporta. Así mismo, se realizó un diseño arquitectónico de un museo sensorial, que busca reactivar tanto el terreno abandonado, el desarrollo recreativo cultural y su salud social. La línea de investigación implementada fue ciencias cognitivas y aplicadas, en cuanto a la línea de trabajo; es de tipo diseño arquitectónico cultural recreativo. Se implementó el uso de las fases de investigación, las cuales se dividen en 4. Fase I: Diagnostico. Fase II: Análisis de la información obtenida. Fase III: Planteamiento de la Propuesta Urbana. Fase IV: Planteamiento de la propuesta arquitectónica. La importancia de realizar este proyecto, es poder brindarle a la comunidad un espacio recreativo y cultural que permita reactivar la zona.

Descriptor: Museo, Sensorial, terreno abandonado, reactivación

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

Lista de cuadros.....	i
Lista de gráficos.....	ii
Resumen informativo.....	iii
Introducción.....	1

CAPITULO

I	El problema.....	3
	1.1 Planteamiento del problema.....	4
	1.2 Objetivos.....	5
	1.3 Justificación de la investigación	6
II	Marco teórico	8
	2.1 Antecedentes	8
	2.2 Bases teóricas.....	9
	2.3 Definición de términos básicos.....	17
III	Marco metodológico.....	20
	3.1 Tipo de investigación.....	21
	3.2 Población y muestra	22
	3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
	3.4 Técnicas de análisis de datos.....	26
	3.5 Análisis de los resultados.....	36
	3.6 Recursos.....	37

IV

La propuesta arquitectónica.....43

4.1El sitio urbano.....44

4.2 La propuesta urbana 51

4.3 La propuesta arquitectónica 53

V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Planos arquitectónicos.....92

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

Impresas.....103

Electrónicas.....104

ANEXOS.....106

A. Acta de revision107

B. Constancia de aceptación.....108

C. Constancia de Validación109

D. Modelo de la entrevista110

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS		Pp.
1	Cuadro.....	20
2	Cuadro	23
3	Cuadro	43
4	Cuadro	57
5	Cuadro	58
6	Cuadro	58

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

FIGURA		Pp.
1	Gráfico.....	9
2	Gráfico	10
3	Gráfico	11
4	Gráfico	29
5	Gráfico	30
6	Gráfico	31
7	Gráfico	32
8	Gráfico	33
9	Gráfico.....	34
10	Gráfico.....	35
11	Gráfico.....	36
12	Gráfico.....	42
13	Gráfico.....	43
14	Gráfico.....	43
15	Gráfico	44
16	Gráfico	46
17	Gráfico	47
18	Gráfico	47
19	Gráfico	49
20	Gráfico	50
21	Gráfico	51
22	Gráfico	54
23	Gráfico	55

24	Gráfico	55
25	Gráfico	56
26	Gráfico	61
27	Gráfico	62
28	Gráfico	63
29	Gráfico	64
30	Gráfico	64
31	Gráfico	66
32	Gráfico	67
33	Gráfico	68
34	Gráfico	69
35	Gráfico	70
36	Gráfico	71
37	Gráfico	72
38	Gráfico	72
39	Gráfico	73
40	Gráfico	73
41	Gráfico	74
42	Gráfico	75
43	Gráfico	76
44	Gráfico	76
45	Gráfico	77
46	Gráfico	78
47	Gráfico	79
48	Gráfico	80
49	Gráfico	80
50	Gráfico	80
51	Gráfico	80

52	Gráfico	81
53	Gráfico	81
54	Gráfico	81
55	Gráfico	82
56	Gráfico	83
57	Gráfico	84
58	Gráfico	84
59	Gráfico	85
60	Gráfico	86
61	Gráfico	86
62	Gráfico	87
63	Gráfico	88
64	Gráfico	89
65	Gráfico	89
66	Gráfico	90
67	Gráfico	91
68	Gráfico	92
69	Gráfico	93
70	Gráfico	94
71	Gráfico	95
72	Gráfico	96
73	Gráfico	97
74	Gráfico	98
75	Gráfico	99
76	Gráfico	100

INTRODUCCIÒN

Los museos sensoriales, son capaces de brindar a la comunidad, un hito urbano donde los usuarios puedan interactuar entre ellos, promoviendo los valores de una sociedad. En la actualidad los museos han evolucionado de ser simples galerías a establecimientos complejos. Un número cada vez mayor de estudios sobre museos multisensoriales se basan en pruebas científicas a partir de la neurociencia, planteando un diálogo entre académicos de museos multisensoriales e investigadores en neurociencia, algo que ha dado pie a la producción de aplicaciones, dispositivos, métodos y logística sensorial con resultados verdaderamente innovadores para estas edificaciones. Debido a sus destacadas ventajas y características en interacción, inmersión e imaginación, la tecnología virtual se utiliza cada vez más como herramienta educativa en los museos, sobre la base del aprendizaje multisensorial que enfatiza la importancia de la experiencia directa. Es un concepto nuevo de experiencia sensorial al que han empezado a unirse algunos países como Japón, España y Estados Unidos. (Levent y Pascual-Leone, 2014) y (Evemuseografía).

En Venezuela, este tipo de museos sigue siendo inexistente, es por esto que se apuesta por este concepto. Estas edificaciones han obtenido un gran auge en las poblaciones que cuentan con dichos espacios, por la experiencia que ofrece y la activación de los sentidos. En el estado Carabobo, hay una deficiencia en las edificaciones culturales recreativas. Si bien existen museos, no son sensoriales, por lo tanto, no cuentan con la capacidad de hacer explorar los sentidos de los usuarios. A su vez, hay una gran cantidad de edificaciones abandonadas, las cuales han quedado sin uso por la población. En la propuesta se implantó esta edificación cultural recreativa en una edificación blanda, ubicada en la avenida Bolívar norte y la calle 151 y lo que se busca es la reactivación de esa zona mediante un museo sensorial dirigido a toda la población incluyendo a las personas que visitan la ciudad. Donde la edificación dejara un espacio abierto que mantenga activa la zona aun cuando las instalaciones del museo sensorial estén cerradas. Cuenta con áreas de exposición divididas en los cinco

sentidos, salones de usos múltiples, adicionalmente tendrá una cafetería con terraza con vista hacia la avenida con la intención de atraer más visitantes. La investigación está conformada por diferentes capítulos los cuales:

Capítulo I: se planteó una problemática y se formuló una interrogante, luego se seleccionó los objetivos (específicos y el general). Luego se anexó la justificación, la importancia que tiene la investigación.

Capítulo II: se indaga sobre los referentes que sirven de guía para orientar la investigación. Se anexó las bases teóricas, que son las teorías necesarias para entender el proyecto que se desea proyectar. Las bases legales, que explica las leyes por las que se rige el proyecto y la definición de términos básicos.

Capítulo III: se identificó el tipo de investigación, indagando en la población, muestra con la que se estuvo trabajando. Luego se especificó la técnica y recolección de datos, donde se realizó encuestas, lista cotejo y Matriz FODA, para luego analizarlos y graficarlos. Posteriormente se especifica las fases de la investigación se muestra todos los recursos, necesarios para llevar a cabo la investigación. Humanos, institucionales, materiales y tiempo.

Capítulo IV: en este capítulo se especifica la propuesta arquitectónica, donde se hace una relación del municipio, parroquia y zona de implantación. Se explicó las soluciones que el proyectista le otorgó a las determinantes de la zona urbana y del terreno como tal, para poder diseñar la edificación que busca tener un impacto positivo en la comunidad y el sector.

Capítulo V: en esta se muestra el avance técnico de la presente propuesta. Donde se presenta un listado de planos arquitectónicos demostrando la factibilidad de la misma y como se logró resolver cada una de las problemáticas que surgieron en el área urbana que se intervino.

CAPÍTULO I

El Problema

1.1 Planteamiento del problema

Los museos son una de las instituciones culturales al servicio de la sociedad más valoradas por la ciudadanía. Exhiben contenidos de valor cultural, histórico y científico que forman colecciones. En la actualidad los museos han evolucionado de ser simples galerías a establecimientos complejos, que tienen por objetivo divulgar la cultura que atraiga a un número elevado de visitantes.

En este sentido de aumentar visitantes, son cada vez más los museólogos que apuestan por introducción de la tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) para enriquecer la experiencia del visitante.

En experiencias de lo ya mencionado, tenemos la de Otero y Flores (2011), quienes reflexionan acerca de la capacidad pedagógica y transmisora de conocimientos en museos que emplean sistemas de visualización inmersiva e interactiva. La interactividad se produce cuando el usuario puede interactuar con los contenidos generados electrónicamente, lo cual enriquece enormemente su experiencia de visita.

Uno de los ejemplos de museos que incorporan el uso de tecnología lo podemos encontrar en Londres, Museo de Historia Natural, la exposición ¿Quién crees que eres en realidad? Lleva al visitante hacia el pasado evolutivo mediante realidad aumentada. Cada visitante disfruta de una pantalla portátil con la que interactúa con el documental en la que muestran especies primitivas de humanos. Según Marimón y otros (2010). Los teléfonos móviles actuales son capaces de sustituir a estos dispositivos mediante una aplicación al efecto. Este proyecto ha recibido el Premio 2011 a la enseñanza mediante pantallas por la excelencia en el uso de la imagen y los contenidos multimedia para la enseñanza y la investigación.

Por último y siendo este el principal referente de museo sensorial utilizado como inspiración para el proyecto tenemos el MORI Building Digital Art Museum.

Un museo de arte digital en Odaiba, Japón por el colectivo TeamLab y el promotor urbano MORI Building. Estos han creado este proyecto que expone una concepción vanguardista del arte que parece traído del futuro. En un espacio de 10.000 metros cuadrados hacen posible el asombro a los visitantes creando ante el mismo una ilusión virtual paralela a los límites de la realidad a través de depurados juegos de luces y efectos con espejos.

La naturaleza es la temática predominante en este espacio, con recorridos de recreaciones de gigantescas cascadas multicolor o animales salvajes hiperrealistas.

En otro orden de ideas, ubicándonos en la zona de la avenida Bolívar, siendo esta la avenida principal de la ciudad de Valencia, dividida en dos secciones; norte y sur. En el caso del norte, inicia justo después de la avenida Cedeño cruce con el Bulevar Constitución y culmina en la Redoma de Guaparo. En todo su recorrido podemos encontrar edificaciones hitos de la ciudad y una variedad de usos entre comercial, hotelería, empresarial, gubernamental, deportivo, cultural y un Bulevar que conecta ambos tramos en un paso peatonal donde se ubican estaciones del metro de Valencia a cada extremo.

El flujo peatonal siempre ha sido alto tanto como el vehicular, es importante mencionar que la construcción de las estaciones del metro de la línea uno aun incompletas, genera gran conflicto a ese flujo vial.

Actualmente existe un alto porcentaje de emigrantes, que ha traído como consecuencia el abandono de la mayoría de las edificaciones de la zona, generando un bajo flujo de usuarios, lo que a su vez crea un ambiente de inseguridad entre las calles, lo cual influye en la carencia de la salud social de las personas que lo rodean.

A pesar de que en el sector podemos encontrar edificaciones culturales, estas se encuentran abandonadas y en relación al concepto sensorial, es inexistente en la ciudad de Valencia, es por eso que se escogió esta edificación, ya que promueve el flujo de personas en horarios tanto diurnos como nocturnos, ofreciendo distintas actividades que incluyen la educación y el comercio, así como también la edificación tiene como

objetivo integrarse en la manera que le sea posible según su adaptación al entorno urbano de la zona.

De acuerdo con lo antes descrito, se propuso un museo sensorial que logre un impacto positivo en el sector urbano. Al momento de la investigación fue indispensable tomar en cuenta que el museo sensorial que se proyectó tenía que adaptarse en una construcción blanda abandonada que ocuparía un nuevo uso, con la intención de fomentar el arte, la educación y la recreación en los usuarios del museo.

El espacio se acondicionó con el concepto de los sentidos, componiendo el mismo con áreas de exposición sensorial dando protagonismo a cada uno, a su vez se debió resaltar que la edificación debió contar con un equipo profesional especializado para que pueda responder a los mismos.

Es por ello que los gobiernos de diferentes países han tomado en cuenta esta adaptación de museos sensoriales, para una nueva generación que tiene de prioridad el uso de la tecnología en su vida diaria. Para la presente investigación se enfocó en la cultura y recreación, por lo que amerita la zonificación. Esto puede alentar al público en la interacción con el espacio, es por ello que se diseñó un museo sensorial que funciona para toda la población inclusive una población visitante.

1.2 Definición del problema

¿Cómo reactivar la Avenida Bolívar Norte a través de las actividades culturales en la Propuesta de Reactivación de la avenida Bolívar norte, de la ciudad de Valencia en el estado Carabobo?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar Norte, permitiendo brindar a la comunidad recrearse en un hito urbano donde los usuarios puedan interactuar entre ellos mediante la estimulación sensorial, en la Parroquia San José, Valencia Estado Carabobo.

1.2.2 Objetivos específicos

Diagnosticar los aspectos presentes en el sitio de estudio en el que se trabajará, a través de la técnica de recolección de datos, aprovechando las determinantes obtenidas en el sector urbano.

Analizar la información obtenida, así como las leyes vigentes del Municipio, para aplicarlas en la propuesta arquitectónica.

Establecer el planteamiento del vínculo que tiene el entorno urbano, en el terreno y los criterios urbanos que rodean a las edificaciones de tipología cultural mejorando las condiciones del sector urbano y creando un impacto positivo en la población.

Proponer soluciones estructurales y de instalaciones a nivel de esquemas conceptuales.

1.3 Justificación de la investigación

Los museos son las únicas instituciones donde convergen dos de los ejes de desarrollo más importantes de un país: educación y turismo, hasta hace relativamente poco tiempo, los estudiosos solían pensar que el museo era un lugar de espectadores puros, con objetos en vitrinas y se advertía a los visitantes que mantuvieran las manos alejadas.

Si bien esta situación era generalmente cierta para los museos del siglo XX, la investigación sobre la historia sensorial de los primeros museos ha descubierto un escenario diferente.

Para la avenida Bolívar norte es una realidad el cambio que ha tenido en los últimos años, pasando de ser la principal y más importante avenida de la ciudad de Valencia con muchos hitos de la ciudad en ella a quedar con muchísimas edificaciones abandonadas, trayendo como consecuencia una baja total en el comercio, flujo de personas y sensación de inseguridad.

Los intereses de los usuarios han cambiado y las nuevas generaciones obtienen información de una manera diferente.

En este caso, la museología sensorial es un creciente movimiento de experimentación sobre los sentidos humanos en la práctica museológica actual, con la intención de que esto pueda ser de recreación y una nueva forma de aprendizaje para todas las edades, tanto de visitantes como de las personas que habitan en ese sector.

La influencia de un museo sensorial tiene alto impacto en la sociedad, ya que su morfología y funcionalidad permite englobar muchas actividades en sí mismo, por lo que la población se mantendrá recreándose en las distintas áreas que alberga.

El edificio que se propone traerá un impacto positivo a nivel social, puesto que no sólo contribuye al desarrollo recreacional y educativo de los usuarios del municipio y de los visitantes, sino que a su vez genera mayor flujo y actividad peatonal en la zona, lo que promueve la sensación de seguridad. A nivel ambiental la edificación promovió la reutilización de un espacio que ha sido abandonado, lo que evita atraer alimañas. En el ámbito económico, la edificación generara ingresos de las personas y usuarios que la visiten, quienes adquieran algo de la zona de cafetería o comercio, lo que ayudara a mantener la infraestructura del lugar. La línea de investigación utilizada para este proyecto, fue el diseño arquitectónico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Rojas (2010) afirma que: “El marco teórico de la investigación o marco referencial, puede ser definido como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar.”(p. <http://metodologiamecanica.blogspot.com/>). Se puede decir bajo la premisa de la anterior cita, que son todos los conceptos básicos que forma una base en la investigación, partiendo de anteriores trabajos referentes al tema en cuestión. De donde se puede orientar a los autores y a los lectores sobre las definiciones, alcances y variantes del tema.

2.1 Antecedentes

Según Arias (2004) “Los antecedentes reflejan los avances y el Estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.” (p. 106). Se especificó que los antecedentes son trabajos anteriores ligados al tema de la investigación, lo que funcionó como un punto de referencia para los autores. Relacionado con una tesis de grado de Arquitectura, los antecedentes se tomaron como edificaciones y proyectos ya construidos a nivel mundial.



Gráfico 1. Referencia pabellón de sonido

Autor: Arquitecto Thomas Wing-Evans

Título: Pabellón de sonido interactivo de 80 Hz

Ubicación: Sídney, biblioteca Estatal de Nueva Gales del Sur en Australia

Año:2000

El pabellón 80HZ está creado con un marco de madera curvada y revestido con tejas de aluminio anodizado mate (que recuerdan a las escamas de un pez tanto por la disposición como por el color). Lo que se hizo fue crear un programa específico que convirtiera los datos visuales que registra en sonido. Las imágenes se analizan con la tecnología en colores, tonalidades y detecta también elementos concretos como los rostros. A partir de la información procesada se generan composiciones. Si una persona se sitúa dentro del pabellón puede ver una selección de pinturas y elegir cuál de ellas quiere escuchar. Las notas se emiten por varios dispositivos integrados en el suelo y en

las esquinas para tener una sensación de sonido envolvente, ya que cada nota resuena a través de la estructura gracias a la forma del pabellón y al revestimiento de metal.

Se escogió este antecedente por su enfoque sensorial que va de la mano con la tecnología, en este caso enfocado en el sentido del sonido. En el presente proyecto de grado se creó un área de exposición sensorial de sonido, por lo cual se tomó como referente, esta edificación.



Gráfico 2. Museo interactivo mirador

Autor: Arquitecto Juan Baixas

Título: Museo Interactivo Mirador (MIM)

Ubicación: Santiago de Chile, Chile

Año: 2000

El museo interactivo mirador, conocido en la ciudad como el MIM, es un museo chileno de ciencias. En su edificio central del museo tiene 7000 m² y en construcción combina armónicamente hormigón, madera, cristal y cobre, conformando un conjunto especialmente atractivo y adecuado para la expansión familiar. Su parque

de 11 hectáreas cuenta con amplios espacios para picnic y juegos, casino-cafetería y 500 estacionamientos. En uno de sus costados se encuentra el edificio Túnel del Tiempo.

Cuenta con cerca de trescientos módulos interactivos que invitan a experimentar fenómenos científicos y a interesarse por descubrir y aprender. Su recorrido no tiene un trazado fijo, se descubre como en un laberinto hasta aparecer como un todo de gran magnitud.

El diseño pertenece al arquitecto Juan Baixas y en el año 2000 fue reconocido con el Premio al mejor proyecto de arquitectura en la Bienal de Arquitectura de Chile y, en 2005 obtuvo una distinción especial en la Bienal Iberoamericana de Quito, Ecuador.

Se escogió este antecedente por ser un museo familiar, que incluye en sus distintas actividades recreativas otras anexas como cafetería, espacios de picnic, juegos, y también por sus materiales. Para el proyecto de grado se creó espacios recreativos, de aprendizaje, juegos y espacios abiertos como los que ofrece el MIM. Por esto se decidió tomar dicha edificación, como referente.



Gráfico 3. Museo de los judíos

Autor: Arquitecto Daniel Libeskind

Título: Museo de los judíos

Ubicación: Berlín, Alemania

Año: 1999

Es uno de los mayores museos judíos de Europa. Muestra, a través de obras artísticas y objetos de la vida cotidiana, la historia de los judíos que viven y vivieron en Alemania durante los últimos dos mil años.

El edificio que alberga el museo está diseñado por el arquitecto polaco Daniel Libeskind y fue inaugurado en 1999. El inmueble tiene las fachadas metálicas, ventanas con caprichosas formas y orientaciones, y la planta con forma de rayo.

La idea principal que transmite el edificio es el vacío que han dejado los judíos berlineses desaparecidos durante el Holocausto. La Torre del Holocausto y el Jardín del Exilio son otras dos construcciones pertenecientes al museo.

Uno de los aspectos notables de esta obra es su condición de única y por otra parte lo que resulta aún más interesante es que el edificio en sí mismo, dejando en un segundo plano al contenido museográfico, es capaz de transmitir experiencias que ninguna muestra o museo convencional sería capaz de hacer, llevando la capacidad comunicadora del proyecto de arquitectura a un nivel notable y difícil de replicar.

Por último, se escogió esta edificación, por su capacidad de transmitir a través del edificio en sí mismo, sin sus obras, una experiencia sensorial, a través de texturas, temperaturas y sonidos, además de su forma espacial y funcional que se usó de manera importante como referente en el proyecto de grado.

2.2 Bases Teóricas

Inicio de la Arquitectura sensorial

Alice Bucknell (2019) indica que:

Si bien el diseño sensorial ha entrado en el discurso popular solo en la última década, las ideas detrás de él surgieron por primera vez en la década de 1950, en el trabajo de los colectivos de arte radical Zero en Europa y Gutai en Japón. Reconociendo la capacidad limitada de la vista para afectar a su público, estos artistas dirigieron su trabajo a todos los sentidos. El resultado fue una profunda forma de crítica que enfrentó el paradigma consumista de la posguerra de frente.

Zero buscó un enfoque completamente nuevo, convocando un arte que incorporaría un espectro sensorial completo. La luz, el sonido, el reflejo y las ilusiones ópticas eran una segunda naturaleza, al igual que acciones en vivo como golpear, rebanar, quemar y desencadenar explosiones.

Gutai siguió una gama similar de actividades, pero fue un poco más teatral: los entornos multimedia a gran escala y los vestidos Technicolor hechos con bombillas eran accesorios comunes para actuaciones igualmente peculiares.

Para el arquitecto suizo Philippe Rahm, la tecnología es una herramienta para devolver la arquitectura a sus componentes básicos de calor, luz y aire. En agosto pasado se completó su Parque Central Taichung de 172 acres en Taiwán. Al aprovechar lo que él llama las “tres capas de diseño urbano” (calor, humedad y contaminación), Rahm creó el parque específicamente para adaptarse al clima subtropical de Taiwán.

Una serie de aparatos que emiten vapor y escupen líquido segmentan y aumentan el paisaje. Hay áreas distintas para que los visitantes se refresquen (una armadura de algún tipo aprovecha el viento refrescante que viene del norte) o se calientan (otra explota la humedad sofocante traída de un embalse cercano por la brisa del mar).

Para poder realizar un diseño sobre arquitectura sensorial, es necesario entender su origen y como fue implementado en décadas anteriores. Como lo explica Ellen Lupton “Las personas van a los museos porque quieren una experiencia autentica con cosas reales, pero su única experiencia es visual; ¿Cómo es eso autentico?”. Sigue siendo nuevo el concepto sensorial en la arquitectura, pero es un hecho que su buena implementación es un éxito, hoy en día podemos encontrar arquitectura sensorial no solo en museos sino también en edificaciones que son por sí solos; una experiencia

sensorial. En el presente trabajo de grado, se proyectó un diseño sensorial para fomentar la recreación y cultura de la población del Municipio Valencia, y es por ello que es imprescindible conocer como esta englobada la arquitectura sensorial a lo largo del tiempo.

Museología sensorial

Espacio visual Europa (EVE) (2017) indica que:

En las últimas décadas, académicos de humanidades y de las ciencias sociales estudian el potencial del uso de los sentidos en el plano del aprendizaje, todo un desafío que solía ser monopolio de la psicología en la investigación de esa área. Por otra parte, la creciente atención hacia esta materia está generando ideas importantes sobre las sensaciones relacionadas con la sociabilidad y el potencial de la percepción en la acción cultural.

También ha propiciado la aparición de una amplia gama de nuevos campos y enfoques académicos, que incluyen la antropología, la historia y la sociología de los sentidos, así como la geografía sensible, por nombrar algunos. Uno de los últimos y más llamativos ejemplos de este aumento de interés sobre el potencial sensorial se ha producido en el campo de los estudios museísticos. Se trata de algo que denominamos «museología sensorial», un creciente movimiento de experimentación sobre los sentidos humanos en la práctica museológica actual. Tal vez la tendencia más destacada en la nueva museología ha sido la rehabilitación del tacto.

La importancia que actualmente se concede al sentido del tacto en los estudios de museos se evidencia por la cantidad de publicaciones recientes que abordan el tema, como, por ejemplo: «The Engaging Museum» (Black 2005); «El poder del tacto: manejo de objetos en museos y contextos patrimoniales» (Pye 2007), «Contacto en museos» (Chatterjee 2008); «Arte, Museos y Tacto» (Candlin 2010) y «Materiales del Museo» (Dudley 2010).

De hecho, algunos estudiosos de museos afirman que «lo táctil y la manipulación de objetos deben integrarse en la exposición como un hecho normal en el museo» (Black 2005: 265). La rehabilitación del sentido del tacto ha creado un ambiente más receptivo para la (re)introducción de otros sentidos tradicionalmente clasificados como «esenciales», en contraste con los sentidos «inmediatos», «estéticos», e «intelectuales» de la vista y el oído, de modo que ahora también buscamos estimular el olfato y el gusto implicándolos en la exposición.

Espacio visual Europa (EVE) (2020) explica:

Sentidos e interacción en los museos:

En los campos de las humanidades y las ciencias sociales, la investigación sensorial se centra en la diversidad de la experiencia sensorial, por lo general usando los cinco sentidos.

También existen estudios que examinan cómo nuestra comprensión sensorial cambia a lo largo de la historia y entre las diferentes culturas, e incluyen mucho material de interés general y particular relacionado con la historia y la experiencia del museo.

Cada vez es mayor la información que se tiene sobre nuestra multisensorialidad aplicada a la experiencia en los museos. Se basa en la evidencia científica de la neurociencia, y cruza teorías académicas sobre el concepto de los museos multisensoriales en investigaciones de neurociencia aplicada al diseño y producción de innovadoras aplicaciones, dispositivos, métodos y logística sensorial aplicada a la experiencia en el museo.

La museología nos ha demostrado la importancia de incluir los sentidos en las exposiciones para crear una interacción sensorial, logrando así, que los usuarios puedan tener nuevas experiencias.

Los sentidos como expresión artística.

En las últimas décadas, los artistas han intentado integrar, además de la vista, el sonido, el olfato, el tacto e incluso el gusto para potenciar la percepción de sus obras. Esas obras de arte e instrumentos artísticos innovadores arrojan luz sobre el potencial de la exploración en el arte sensorial. Los sentidos múltiples se convierten en la forma de percibir una exposición, transformándose gradualmente en el objetivo principal de algunos artistas, lo que, a su vez, desafía la limitación de la aplicación sensorial de un museo para hacerlo más diverso y experimental.

Para el proyecto de grado, se tomó en cuenta esta definición con el fin de enfatizar el impacto en las exposiciones, mostrando el arte de manera innovadora, apoyándose del uso de los sentidos.

Los sentidos como información.

A partir de esta «transformación sensorial», los museos modernos han comenzado a reconsiderar sus limitaciones en la presentación de los objetos. Empiezan a explorar el potencial de las soluciones multisensoriales para mejorar la transferencia de conocimiento en los museos, y para aumentar así su compromiso mediador con los visitantes al conectarlos con las propiedades sensoriales de los objetos históricos, sus contextos y las historias que tienen detrás, proporcionando también experiencias emocionalmente enriquecedoras. Con un número cada vez mayor de estudios que indican que la interacción sensorial con los objetos agrega un valor social, cognitivo e incluso terapéutico – especialmente para las personas con discapacidad –,

los museos están mejorando su valoración sobre el «tacto», considerado como una herramienta terapéutica y cultural.

Por otro lado, a modo de canal múltiple de comunicación entre el museo y sus visitantes, se utiliza el «sonido» para generar una sensación de experiencia espacial, y

el «olfato» para desencadenar recuerdos personales y encender la imaginación y las emociones.

Se considera esta definición, ya que se diseñó a través de las exposiciones, nuevas maneras de que los usuarios reciban información, saliendo de lo convencional y usando los sentidos como innovación.

Los sentidos

Los sentidos son el mecanismo fisiológico de la sensación y permiten obtener información de lo que está a nuestro alrededor, así como determinados estados internos del organismo. Aunque tradicionalmente se hablaba de cinco sentidos hoy en día se distinguen más, puesto que los investigadores no se ponen totalmente de acuerdo en cuanto a su número clasificación. El estudio y clasificación de los sentidos se lleva a cabo, sobre todo las neurociencias, la psicología cognitiva y la filosofía de la percepción.

Se tomó esta definición de los sentidos, puesto que el proyecto de grado buscó transmitir a través de su edificación y exposiciones, la estimulación de los sentidos.

2.3 Definición de Términos Básicos

Arquitectura: es el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano, incluyendo edificios de todo tipo, estructuras arquitectónicas, espacios arquitectónicos y urbanos.

Bien baldío: terreno baldío al terreno urbano o rural sin edificar o cultivar que forma parte de los bienes del Estado porque se encuentra dentro de los límites territoriales y carece de otro dueño. Los bienes baldíos son imprescriptibles, es decir que no son susceptibles de adquirirse en proceso de pertenencia por prescripción adquisitiva de dominio

Comunidad: es un grupo de individuos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio, por ejemplo), estatus social o roles.

Por lo general, en una comunidad se crea una identidad común, mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades (generalmente por signos o acciones), que es compartida y elaborada entre sus integrantes y socializada.

Diseño multisensorial: El diseño multisensorial como su nombre lo indica, es aquel que genera una experiencia que integra los cinco sentidos. Los estímulos visuales son los más dominantes, seguidos por los auditivos, bajo esta jerarquía las empresas y diseñadores buscan una integración, pero sobre todo experiencias que causen múltiples efectos sensoriales hacia un producto. Hay que tomar en cuenta que nuestros sentidos toman diferentes papeles dependiendo de la situación en la que cada persona se encuentre.

Espacio Urbano: Es el paisaje propio de los núcleos urbanos o ciudades, definidos previamente por criterios numéricos.

Innovación: El término innovación refiere a aquel cambio que introduce alguna novedad o varias en un ámbito, un contexto o producto.

Interactividad: El término interactividad se utiliza para referirnos a la relación de participación entre los usuarios, sistemas informáticos, libros, etc... Es un proceso de comunicación entre humanos y computadoras; Rost se refiere a ella como la capacidad de las computadoras por responder a los requerimientos de los usuarios.

Integración: Se trata de la acción y efecto de integrar o integrarse (constituir un todo, completar un todo con las partes que faltaban o hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo).

Museología: Ciencia que estudia los museos, su historia, su influjo en la sociedad y las técnicas de catalogación y conservación.

Recreación: se define como la acción y efecto de recrear, por lo tanto, hace referencia a crear o a producir de nuevo algo, también se refiere a divertir, alegrar, deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas.

Sensorial: es aquello vinculado a los órganos de los sentidos o a la sensibilidad.

Socio-afectividad: Se dice que desde el nacimiento existe un vínculo emocional entre un individuo con otros, ya sea madre, familiares, compañeros. Los primeros sentimientos, las primeras emociones, pueden condicionar su desarrollo ulterior. De ellos dependen, en gran medida, no solamente los rasgos de su personalidad y de su carácter, sino también los de su inteligencia, e incluso los de su salud física.

Población: es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. Población biológica es el conjunto de individuos de la misma especie que habita una extensión determinada en un momento dado.

2.4 Operacionalización y confiabilidad

2.4.1 Tabla de operacionalización

Objetivo general

Diseñar un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar Norte, permitiendo brindar a la comunidad recrearse en un hito urbano donde los usuarios puedan interactuar entre ellos mediante la estimulación sensorial, en la Parroquia San José, Valencia Estado Carabobo.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
Visitable	Flujo de usuarios frecuentando la avenida Bolívar norte	Componente cognoscitivo	Visitar la avenida Bolívar con la creencia de conseguir comercio y actividades	1,2,4,5
		Componente afectivo	Disposición de visitar el lugar	1,2

		Componente conductual	Interacción con las actividades en la avenida Bolívar	1,2,4
cultural	Actividades culturales en la avenida Bolívar norte	Componente cognoscitivo	Creencia en que las actividades culturales importan en la sociedad	2,3,5
		Componente afectivo	Motivación a la cultura	3
		Componente conductual	Conocer la cultura de la ciudad	3,5
Tecnología	La tecnología implementada en el arte y exhibiciones de museos	Componente cognoscitivo	Experiencia en el uso de la tecnología	6
		Componente afectivo	Disposición para usar la tecnología aplicada a museos	6
		Componente conductual	Interactuar en el museo a través de la tecnología	6
Museo	Hito arquitectónico capaz de reactivar la avenida Bolívar norte.	Componente cognoscitivo	Uso de la edificación de un museo para recreacionarse	7,8
		Componente afectivo	Disposición de visitar un museo	7,8
		Componente conductual	Motivar a la visita de un museo	7,8

Cuadro 1. **Tabla de operacionalización**

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico está referido al conjunto de procedimientos lógicos y operacionales que se llevan a cabo para darle desarrollo a la investigación (su proceso). En otros términos, su fin es reflejar las diversas técnicas e instrumentos que fueron utilizados, así como el tipo y diseño de la investigación, todo esto reflejado mediante un lenguaje claro y además preciso. Sabino (2008), afirma que:

La metodología son los pasos y procedimientos que se han seguido en una indagación determinada, para designar modelos concretos de trabajo que se aplican en una disciplina o especialidad y también para hacer referencia al conjunto de procedimientos y recomendaciones que se transmiten al estudiante como parte de la docencia en estudios superiores. (p. 27)

En esta condición, se basa en las estrategias y habilidades aplicadas por el investigador para cumplir con los objetivos, es decir, explica la secuencia del trabajo de investigación a través de tales procedimientos.

Para realizar la investigación, fue primordial identificar el problema que afronta la población. La problemática fue dirigida hacia los espacios inactivos que presenta la zona urbana de la Avenida Bolívar Norte, de la Parroquia San José, en el municipio Valencia.

Luego de determinar la problemática de la Avenida Bolívar Norte, en la parroquia San José, Municipio Valencia, estado Carabobo, fue preciso la búsqueda de información que ayude a respaldar los criterios del diseño. Para recabar información, se realizó unas entrevistas que logró disipar dudas sobre lo que piensa la población que rodea al sector, acerca del proyecto y aún más importante saber el punto de vista que las personas tiene sobre las maneras en que se piensa solucionar la problemática

3.1 Tipo de investigación

Según Balestrini (2002, p.9), los proyectos factibles son aquellos proyectos o investigaciones que proponen la formulación de modelos, sistemas entre otros, que dan soluciones a una realidad o problemática real planteada, la cual fue sometida con anterioridad o estudios de las necesidades a satisfacer,

Sumado a esto, la investigación se consideró de campo ya que los datos se recolectaron directamente en el lugar o escenario donde se desarrollan los sucesos de la problemática, es decir, Avenida Bolívar Norte, en la parroquia San José, Municipio Valencia, estado Carabobo.

Para Tamayo y Tamayo (2000, p. 130) “la investigación documental es la que se realiza con base en revisión de documentos, manuales, revistas, periódicos, actas científicas, conclusiones y seminarios y /o cualquier tipo de publicación considerado como fuente de información.”

Dadas las características del estudio, se tipifica como de campo, sobre la cual Gómez (2006) señala que: “Bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados a él” (p.www.eumed.net/tesisdoctorales/2012/mirm/cualitativo_cuantitativo_mixto.html) esta investigación es de carácter cuantitativo por lo que se buscó indagar por medio de cifras.

Luego de determinar el problema de la Avenida Bolívar Norte, en la parroquia San José, Municipio Valencia, estado Carabobo, fue preciso la búsqueda de información que ayude a respaldar los criterios del diseño, la técnica para la recolección de la información fue la encuesta a través de un instrumento tipo cuestionario: Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario, del cual Sabino (2000), expresa que: “la ventaja principal del cuestionario radica en la gran economía de tiempo y del personal que implica, ya que los cuestionarios pueden dejarse en el lugar apropiado o pueden administrarse en grupos reunidos al efecto” (p. 89).

3.2 Población y muestra

La población es definida por Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.), como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 238). Estos representan el conjunto de características que determinan que una unidad pertenezca o no a una población, mientras una población representa un subconjunto del universo, pues, según Méndez (2002), constituyen un “conjunto de elementos, seres o eventos concordantes entre sí, en cuanto a una serie de características, de los cuales se desea obtener información (p. 154).

Para la presente investigación, se estimó que las personas que residen en el Municipio Valencia, Parroquia San José, en el Estado Carabobo, representan el objeto de estudio. Donde la población total del estado es de 8.613.67 habitantes y 132.534 en la parroquia San José, según datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de acuerdo al último censo realizado en el año 2011.

Censo INE 2011	Cantidad
Totalidad de Habitantes en el Estado Carabobo	8.613.67
Totalidad de Habitantes Parroquia urbana San José	132.534

Cuadro 2: Censo de Carabobo. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE

Muestra

Rosales (2010) indica que “Es una parte representativa de la población que es seleccionada para ser estudiada, ya que la población es demasiado grande para ser estudiada en su totalidad”.

(p.estadisticaparaadministracion.blogspot.com/2011/10/poblacion-y-muestra-parametro.html). Por esto se concluyó la muestra como un número reducido de la población total, la cual no puede medirse. Por tanto, la validez de la muestra va a ser directamente proporcional al tamaño de la población y debió ser aplicada según lo estipuló la fórmula que tiene como premisa que el universo es finito.

Según los resultados arrojados, que se indica, el número total de la población ronda en 384 personas.

Donde:

N = Total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5%)

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

$$n = \frac{132.534 \times 1.96^2 \times 0.99 \times 0.01}{0.05^2 \times (132.534 - 1) + 1.96^2 \times 0.99 \times 0.01}$$

$$n = \frac{5.040,52}{331,38} = 15,210755 \sim 15 \text{ personas para la muestra}$$

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Arias (ob. cit.), “es el método de común uso con que el investigador se dirige a fuentes primarias de información de manera directa todo el ambiente y los procesos concernientes al problema” (p. 25). En esta investigación, el levantamiento y la recopilación de la información se llevó a cabo mediante la técnica de la entrevista.

3.3.1 La Entrevista

La entrevista se especifica de la siguiente manera, Denzin y Lincoln (2005, p. 643, tomado de Vargas, 2012) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. Como técnica de recogida de datos, está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador. (http://www.ujaen.es/investigat/ics_tfg/pdf/cualitativa/recogida_datos/recogida_entrevista.pdf)

en la anterior cita, se expresa que la entrevista es una herramienta que logra conocer los diferentes puntos de vistas de una población, en base a un cuestionario subjetivo.

Para crear la entrevista, fue necesario tener ejemplos vía web, donde se indicó la estructura de las mismas, también en la redacción de las interrogantes se tuvo como principal premisa el otorgarle al ciudadano la prioridad. Sumado a esto se buscó hacer preguntas que fueran claras, entendibles y precisa para evitar cualquier confusión.

A continuación, se presenta un modelo de la entrevista, la cual se utilizó para la realización del presente trabajo de grado: donde se realizó un cuestionario de acuerdo a las necesidades de la zona según la perspectiva del investigador. En este punto se realizó un cuestionario de tres (3) (8) interrogantes dirigidos a la muestra. Estas interrogantes se caracterizaban ser de respuesta afirmativa o negativa (si y no) y en ella se engloba el conocimiento general de las personas acerca del tema, así como también su aceptación y receptividad para el proyecto.

3.3.2 Modelo del cuestionario

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

Diseño de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar Norte, Parroquia San José, Valencia Estado Carabobo

ENTREVISTA



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

FECHA: ____/____/____ SEXO: M____/ F____ EDAD: ____
1. ¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar? SI ____ NO ____
2. ¿Visitaría la Avenida Bolívar si tuviera actividades culturales? SI ____ NO ____
3. ¿Le gustaría que en la Avenida Bolívar existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad? SI ____ NO ____
4. ¿Frecuenta la Avenida Bolívar en las noches? SI ____ NO ____
5. ¿Considera factible las actividades socioculturales y comerciales para reactivar la zona? SI ____ NO ____
6. ¿Considera las nuevas tecnologías como expresión de arte? SI ____ NO ____
7. ¿Conoce usted lo que es un museo sensorial? SI ____ NO ____
8. ¿Visitaría usted un museo sensorial? SI ____ NO ____

Fuente: La autora 2021

Punto de validación: el modelo de cuestionario para la realización de las entrevistas fue aprobado por tutores metodológicos, mediante cartas de validación que se pueden encontrar en los anexos.

3.4 Técnicas de Análisis de los Datos.

Para dar significado a los datos recolectados en esta investigación, fue necesaria la introducción de un conjunto de operaciones en la fase de análisis e interpretación de los resultados, con el propósito de organizarlos e intentar dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio, donde se evidencio los principales hallazgos; la receptividad para emplear el proyecto del museo sensorial, el conocimiento de edificaciones culturales recreativas como la que se propone y la integración de nuevas tecnologías a las artes. El procesamiento de datos estuvo compuesto por las operaciones de clasificación, registro, codificación, procesamiento estadístico y análisis de los resultados.

La información se analizó empleando componentes principales categóricos con el fin de construir una medida global a partir de los indicadores, reduciendo el número de variables y componentes que involucran los tres (3) objetivos de la investigación. Las principales relaciones consistieron en organizar y tabular los indicadores del cuestionario, ordenar la información y analizar la frecuencia relativa porcentual para determinar la frecuencia con que se presenta un indicador; los resultados fueron llevados a gráficos de barras.

3.4.1 Gráficos de Resultados

Pardinas (2007), plantea que el “propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos” (p. 181). Es decir, que después de haber obtenido los datos producto de la aplicación de los

instrumentos de investigación, se procedió a codificarlos, tabularlos y representarlos a través de tablas y gráficas, lo cual permitió su interpretación.

Dando respuesta a los objetivos propuestos en la investigación, se presentó un análisis detallado de cada una de las ocho (8) preguntas que conformaron el instrumento aplicado a las personas que transitaban en la avenida Bolívar Norte, Parroquia San José, Valencia Estado Carabobo; estos resultados permitieron observar la base en la cual se fundamenta la propuesta de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar Norte.

Item N° 1 ¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar?

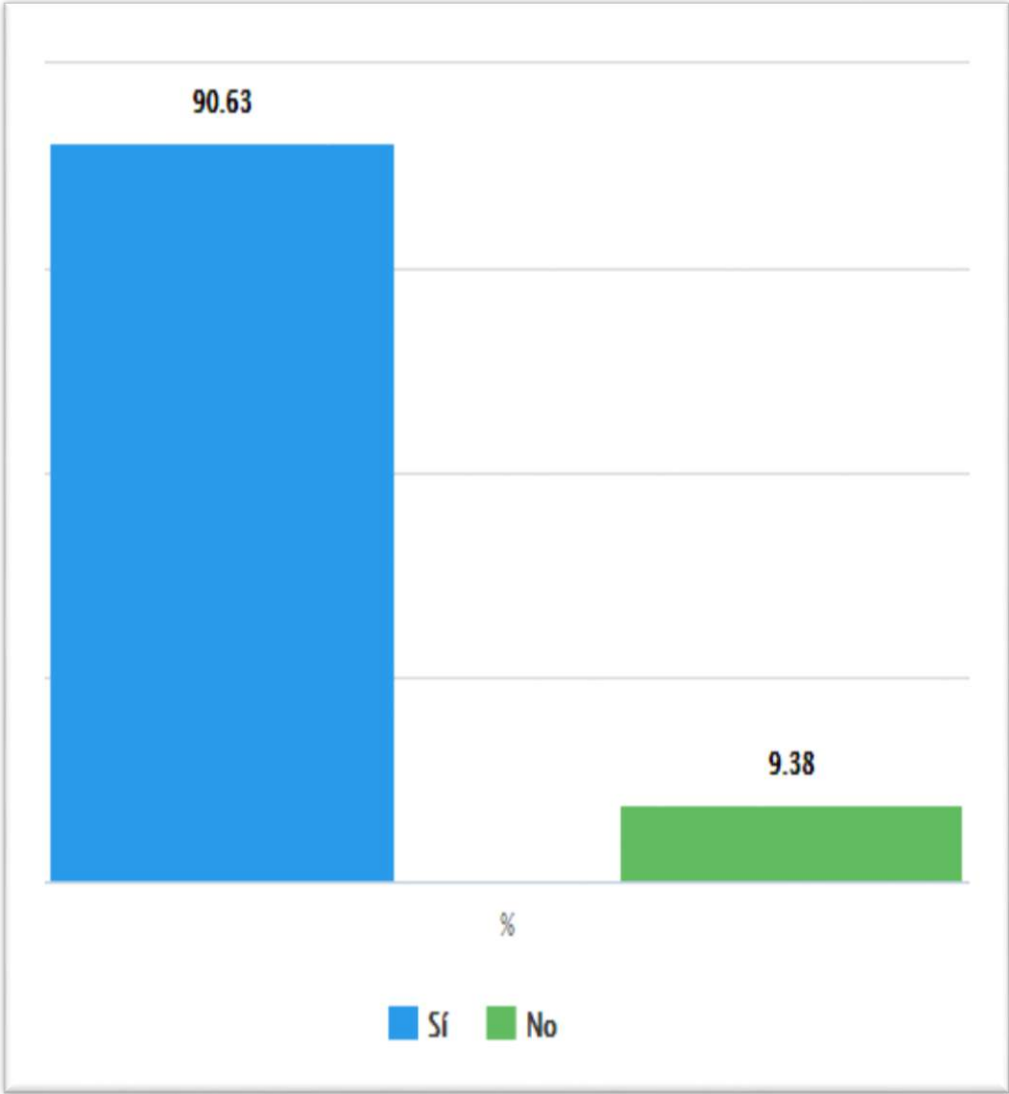


Gráfico 4. Representación porcentual ítem N° 1

Interpretación: en los resultados se muestra que el 90.63 por ciento de las personas visitan con frecuencia la Avenida Bolívar Norte.

Item N° 2 ¿Visitaría la Avenida Bolívar si tuviera actividades culturales?

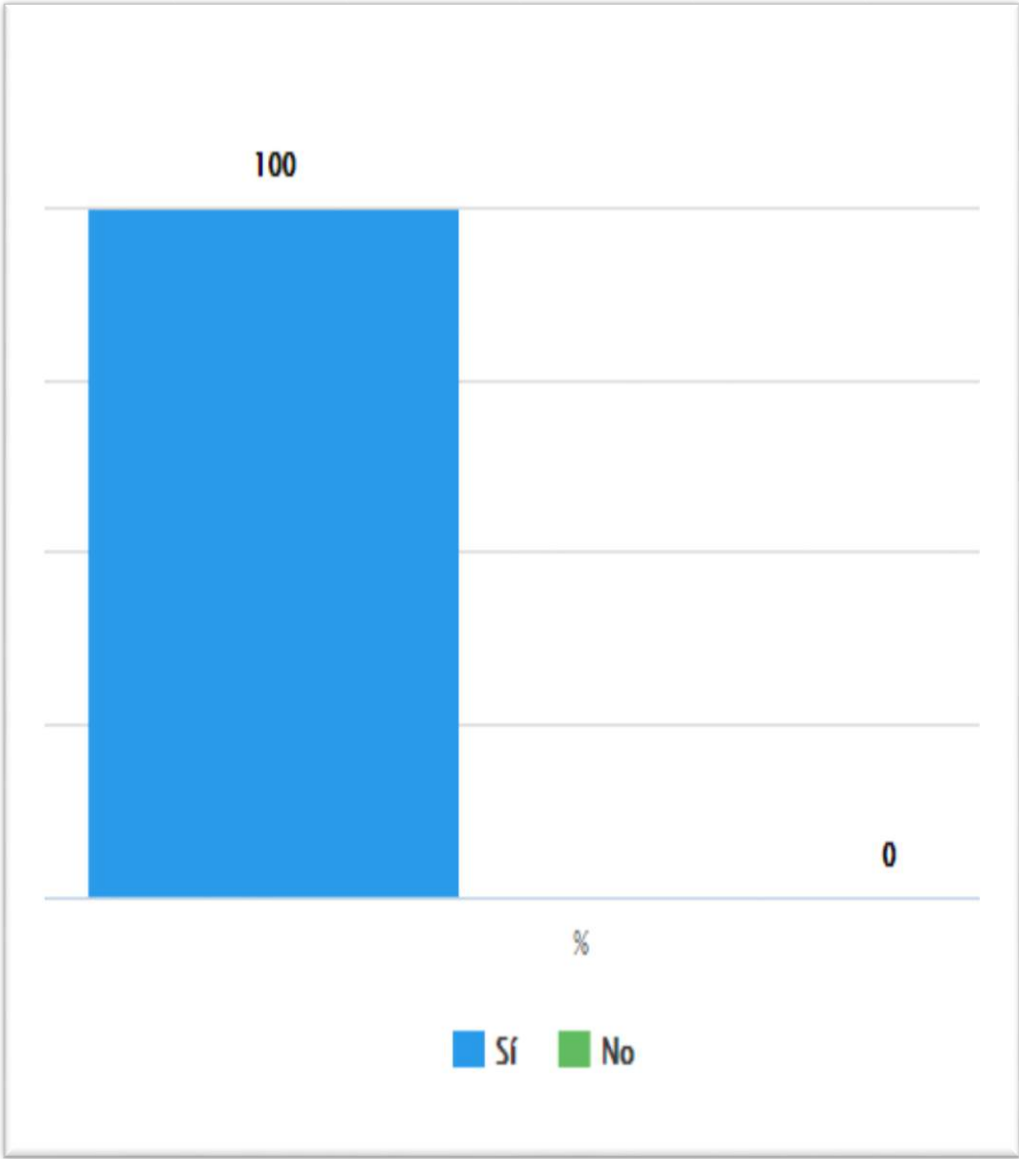


Gráfico 5. Representación porcentual Ítem N° 2

Interpretación: en un 100 por ciento de respuestas afirmativas, la población considera visitar la avenida Bolívar si tuviera actividades culturales.

Item N° 3 ¿Le gustaría que en la Avenida Bolívar existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad?

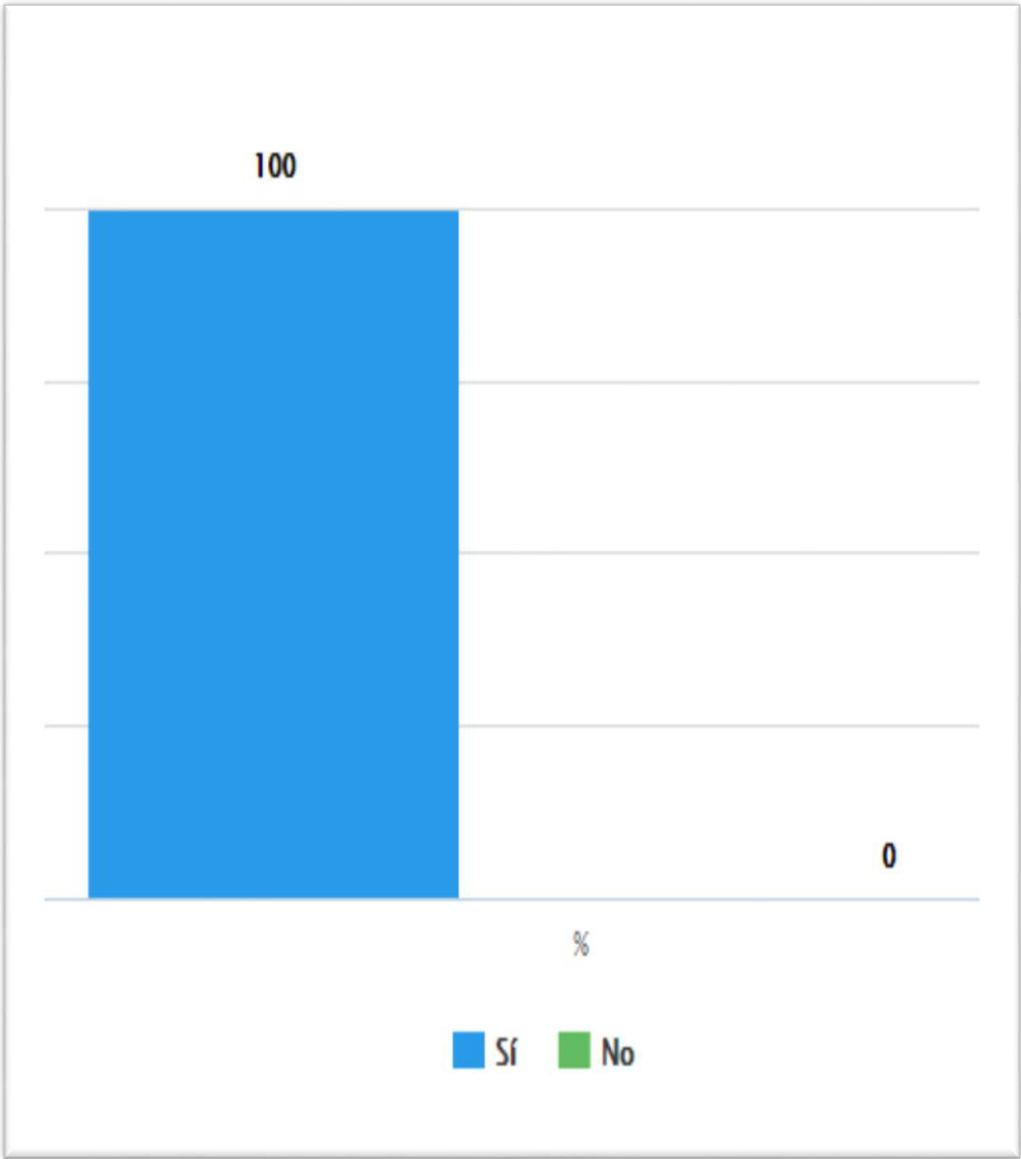


Gráfico 6. Representación porcentual ítem N° 3

Interpretación: en un 100 por ciento de respuestas a la población le gustaría que existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad

Item N°4 ¿Frecuenta la Avenida Bolívar en las noches?

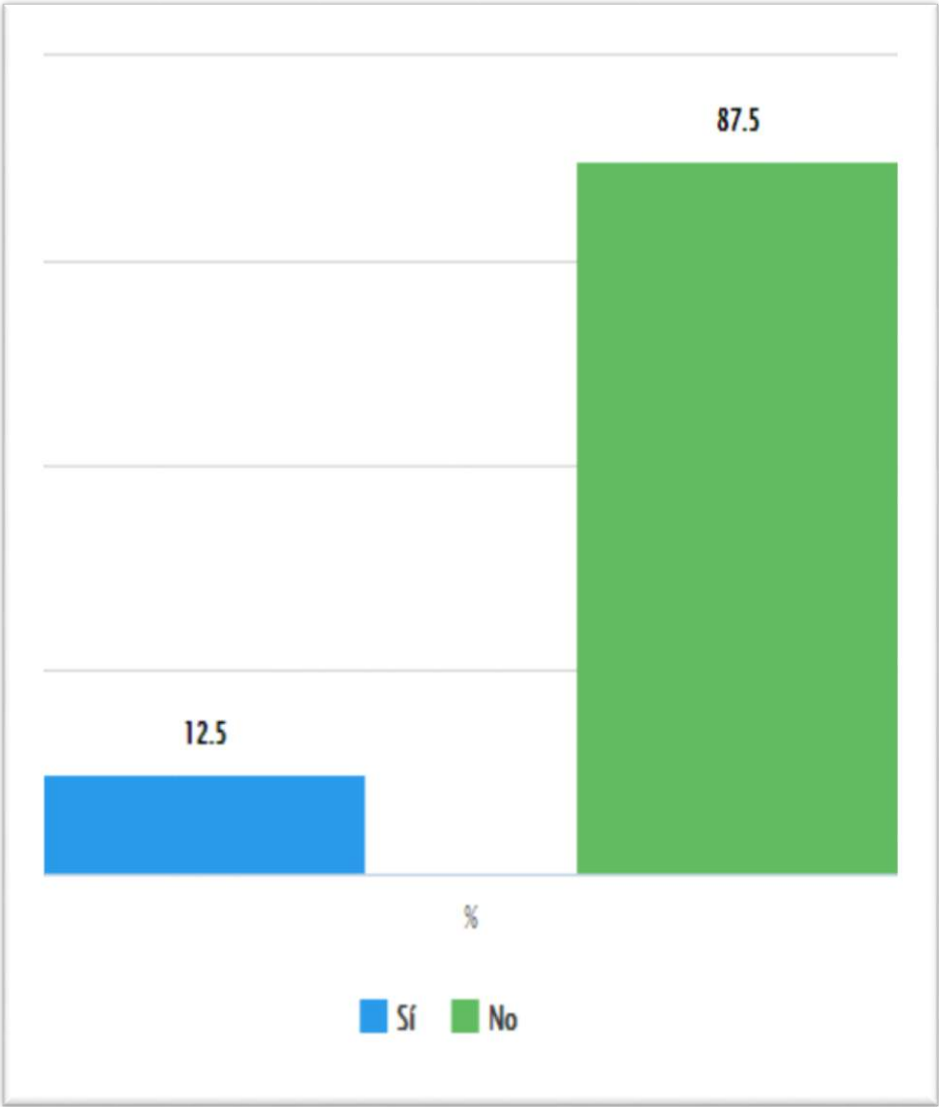


Gráfico 7. Representación porcentual Ítem N° 4

Interpretación: en un 87.5 por ciento de respuestas las personas no visitan la Avenida Bolívar por las noches

Item N°5 ¿Considera factible las actividades socioculturales y comerciales para reactivar la zona?

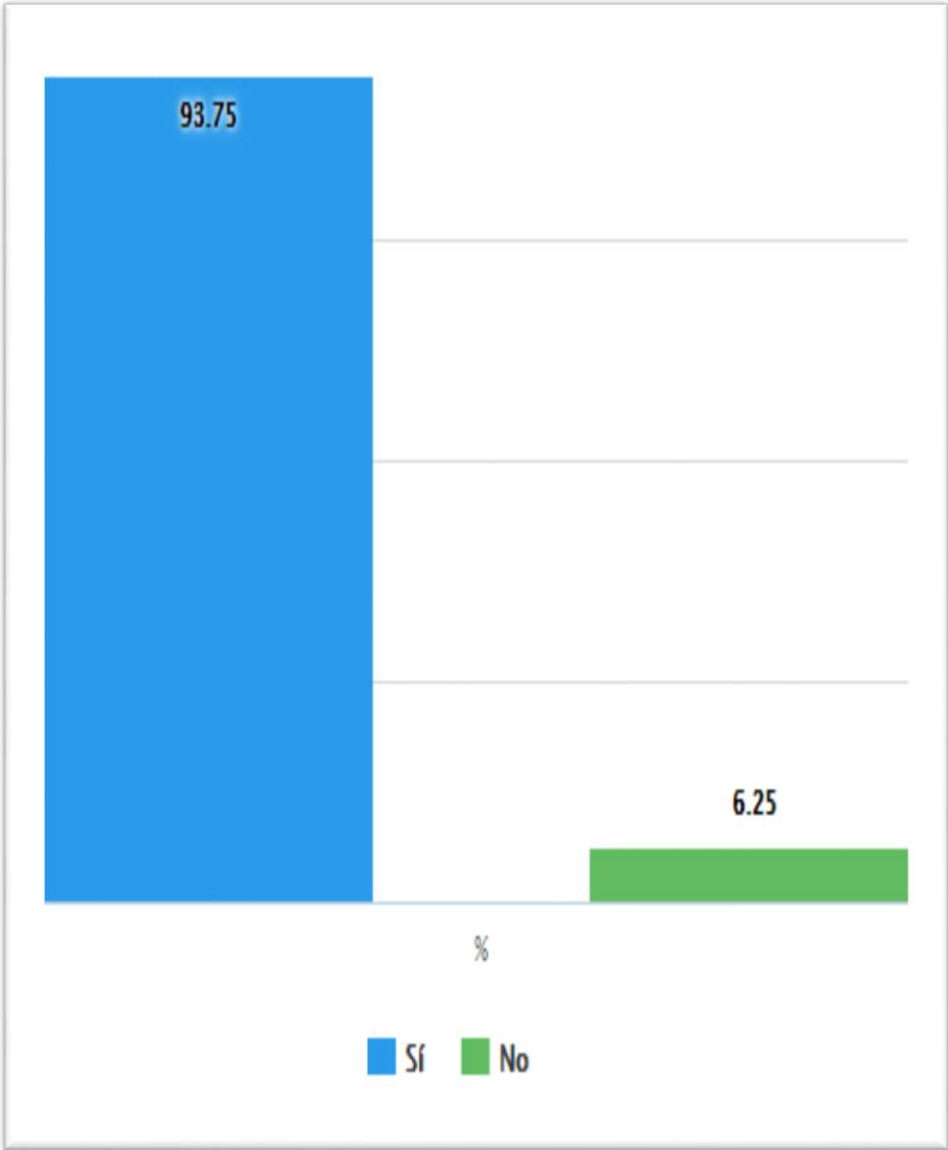


Gráfico 8. Representación porcentual Ítem N° 5

Interpretación: los resultados indican que la población respondió de manera afirmativa de 93.75 por ciento y respuestas negativas de un 6.25 por ciento.

Item N° 6 ¿Considera las nuevas tecnologías como expresión de arte?

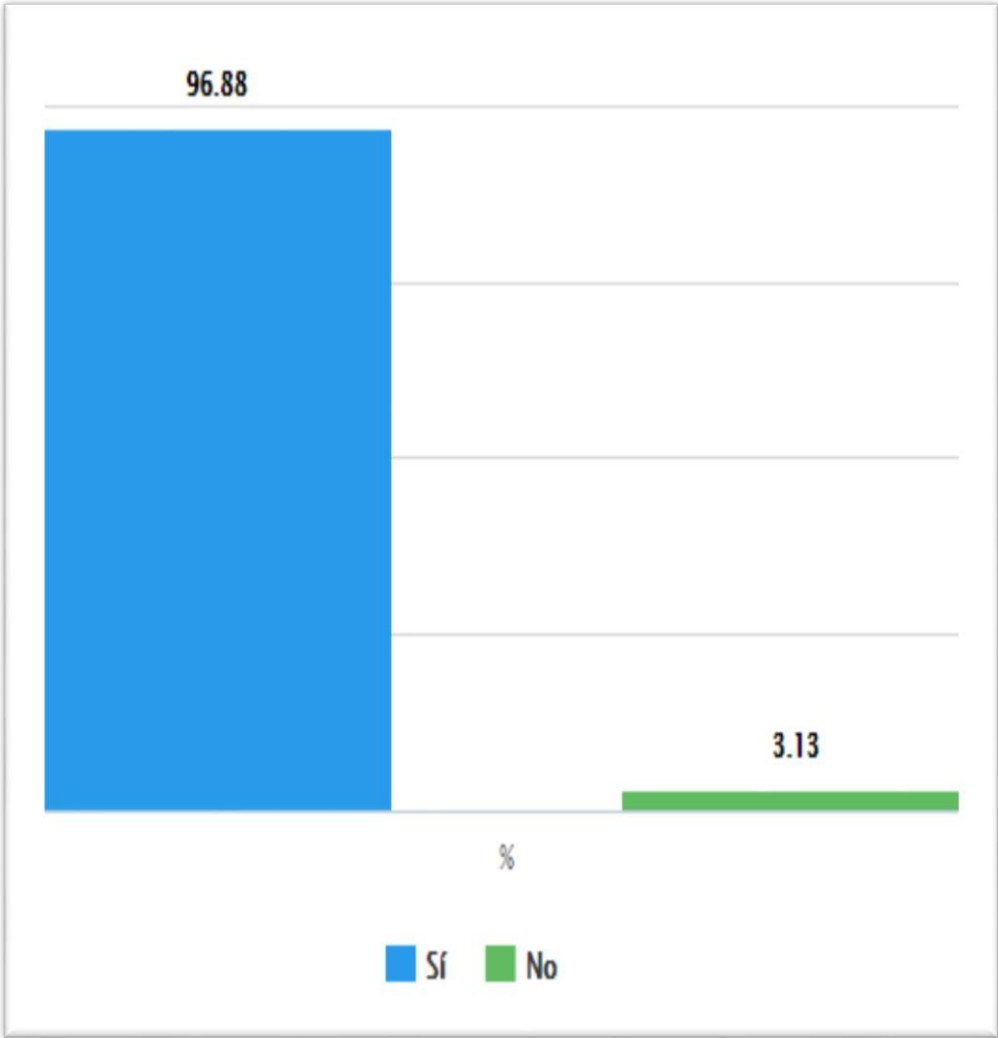


Gráfico 9. Representación porcentual ítem N° 6

Interpretación: los resultados indican que la población respondió de manera afirmativa de 96.88 a considerar las nuevas tecnologías como expresión de arte.

Item N°7 ¿Conoce usted lo que es un museo sensorial?

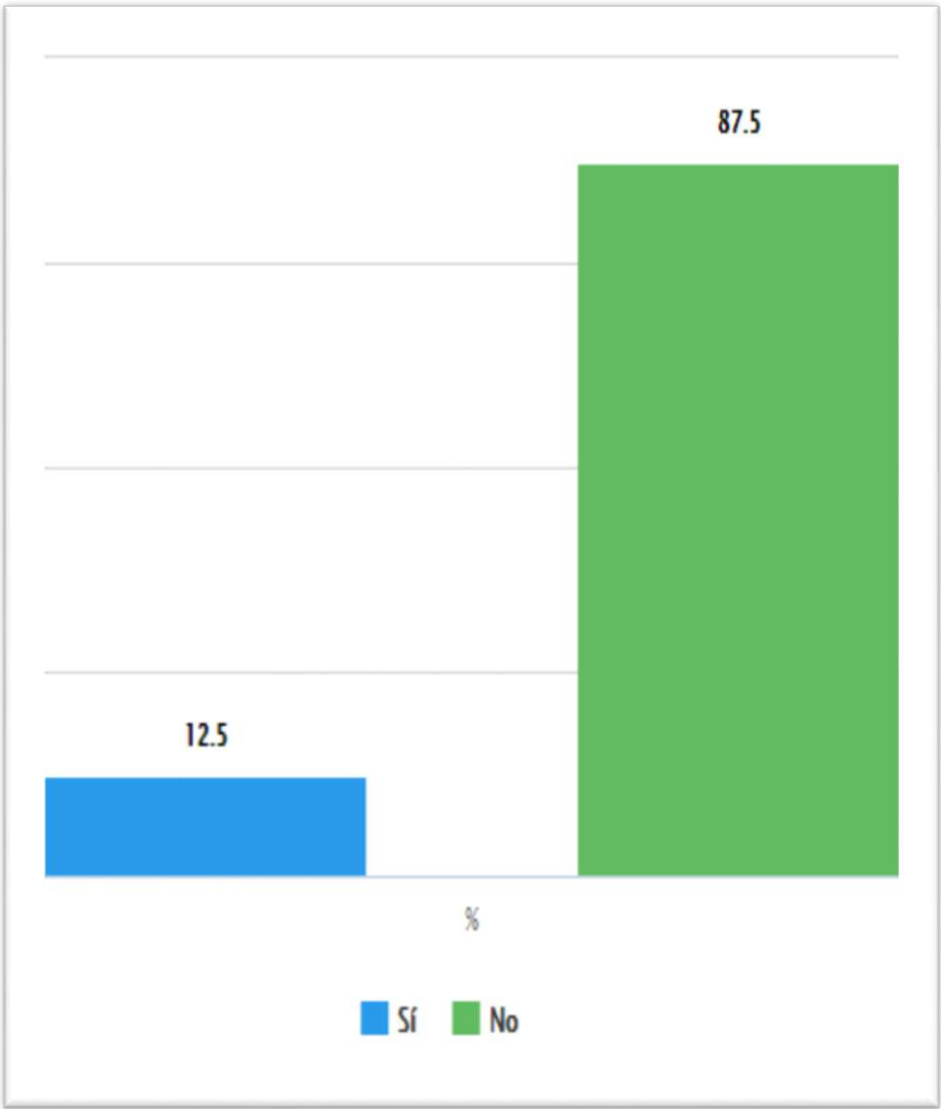


Gráfico 10. Representación porcentual ítem N° 7

Interpretación: los resultados indican que la población respondió de manera negativa en un 87.5 de no conocer lo que es un museo sensorial.

Item N° 8 ¿Visitaría usted un museo sensorial?

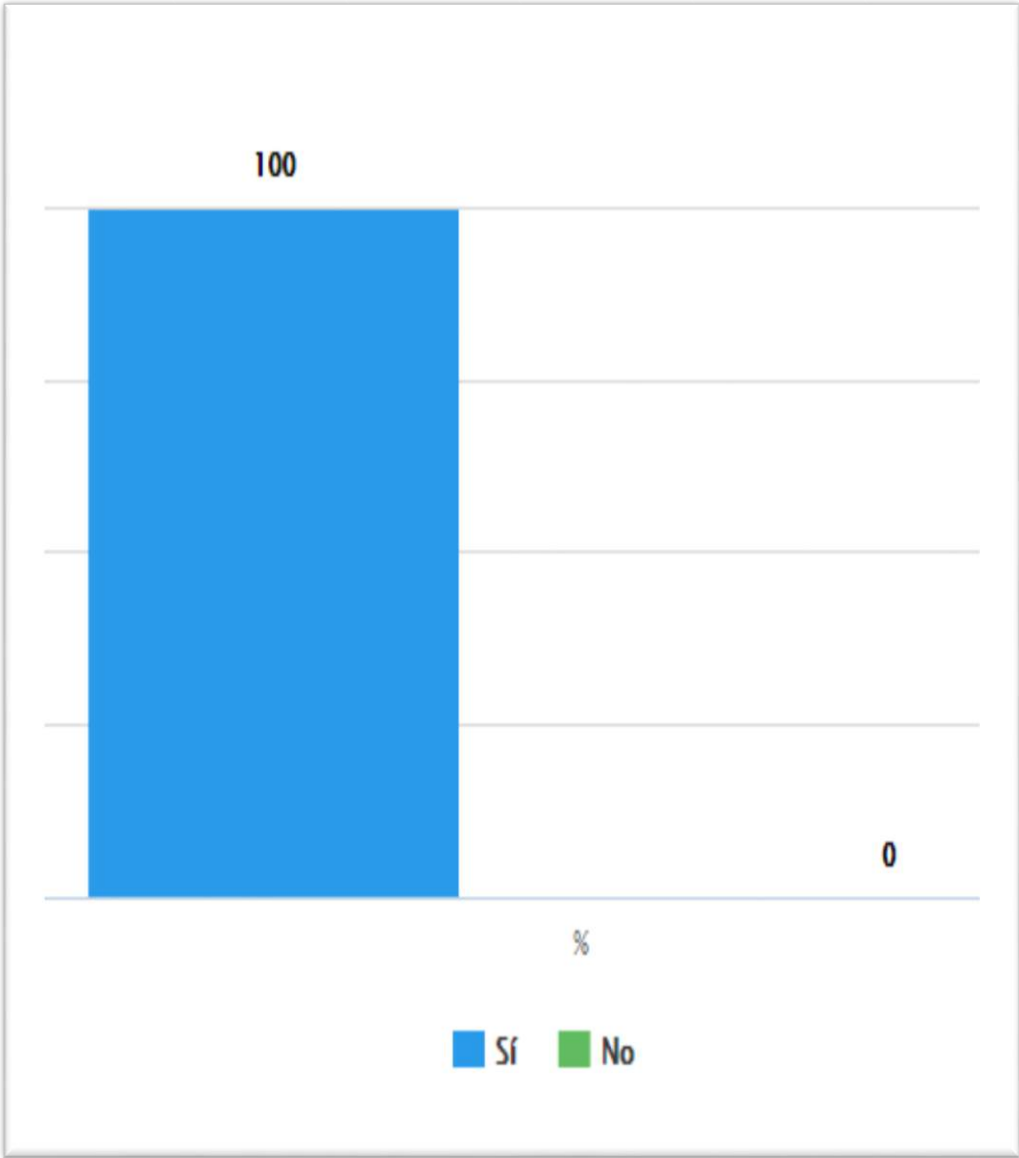


Gráfico 11. Representación porcentual ítem N° 8

Interpretación: los resultados indican que la población respondió de manera afirmativa en un 100 por ciento a visitar un museo sensorial

Cálculo de confiabilidad

ENCUESTADOS	ITEMS								SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	
E1	1	1	1	2	1	1	2	1	10
E2	1	1	1	2	2	1	2	1	11
E3	1	1	1	2	2	2	2	1	12
E4	2	1	1	2	1	1	2	1	11
E5	1	1	1	2	2	1	1	1	10
E6	2	2	1	2	2	1	2	1	13
E7	1	1	1	2	1	1	2	1	10
E8	1	2	1	1	1	1	2	1	10
E9	1	1	1	2	1	1	2	1	10
E10	1	1	1	1	1	1	2	1	9
E11	1	1	1	2	1	1	2	1	10
E12	1	1	1	1	1	2	1	1	9
E13	1	1	1	2	1	1	1	1	9
E14	1	1	1	1	2	1	1	1	9
E15	2	2	1	1	1	2	1	1	11
VARIANZA	0,116	0,560	0,382	0,516	0,373	0,516	0,240	0,329	
SUMATORIA DE VARIANZAS	3,031								
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	1,262								

Cuadro 3. Cálculo de confiabilidad mediante cálculo de Cronbach

Fuente. (<https://youtu.be/wCFpTCSdnWE>)

Donde:

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario = 0.65

k: Número de ítems del instrumento = 8

$\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems = 3,031

S_t^2 : Varianza total del instrumento = 1,262

Según Herrera (1998) “ Validez y confiabilidad” en este cálculo de Cronbach oscila entre 0.53, siendo esta una confiabilidad nula y 1 siendo esta confiabilidad perfecta; donde el resultado del cálculo fue de 0.65, calificado como confiable.

3.4.2 Análisis de los Resultados

Los resultados dependieron de la zona donde se realizó el estudio, concluyendo en que la propuesta arquitectónica que se diseñó, beneficiará al sector, sustituyendo ese terreno abandonado por un museo sensorial capaz de reactivar la recreación, la cultura y fomentar el comercio.

3.5 Fases de la Investigación

Como parte del plan metodológico, y para la culminación de la tesis, se organizó por fases. A continuación, se especificarán en cada segmento, el procedimiento ejecutado en el trabajo de grado, explicando de manera concisa la forma en que se llevó a cabo la investigación. Describiendo desde los primeros análisis hasta la forma en que se creó la propuesta arquitectónica.

Fase I: Diagnóstico

En esta parte se identificó la problemática que ocurre en el sector a intervenir. Diagnosticando el sitio de estudio, para así obtener información sobre edificaciones abandonadas y terrenos baldíos que se encontraran en la avenida Bolívar Norte, desde la estación de metro Cedeño hasta la redoma de Guaparo; a su vez aprovechando las determinantes obtenidas en dicho diagnóstico, luego de ello se visitó dicho sector para poder comprobar que la zona urbana si requiere de una intervención de tipología cultural que mejore las condiciones del sector urbano. La edificación de la propuesta en concordancia a los espacios requeridos y los instrumentos más adecuados para la recolección de los datos.

Fase II: Análisis de la información

Para determinar la información del sector a intervenir, se tuvo que visitar fuentes bibliográficas, visitas al terreno donde se analizó el entorno en el que las personas se desenvolvían, se procedió a una aplicación de entrevista que es de suma importancia para los planteamientos posteriores, donde se busca analizar sobre la aceptación del proyecto en el sector.

Fase III: Planteamiento de la propuesta Urbana

Se analizó el impacto y el radio de acción que la construcción podría llegar a tener si se implantara la edificación en el terreno abandonado, tomando en cuenta que el contexto es en su mayoría comercio y residencial.

Mediante la información obtenida, se diseñó de acuerdo a los criterios, creando así el concepto generador tanto formal como funcional que se adaptó a las necesidades requeridas de la población y del terreno.

Una propuesta arquitectónica donde luego se procedió a ejecutar las áreas que conforma el museo sensorial y se buscó diferentes estructuras que permitieran adaptarse y fueran factibles para la construcción del mismo. Buscando promover la cultura y recreación tanto de los visitantes como de la comunidad.

Fase IV: Planteamiento de la propuesta arquitectónica

Progreso de la propuesta arquitectónica aplicando la información obtenida mediante la investigación, también se aplican las teorías estudiadas, una vez ratificada la aceptación y aprobación de dicho proyecto, para así desarrollar la propuesta en el terreno que ha sido abandonado por los usuarios.

3.6 Recursos

Blázquez M... (2011) “Los recursos son el conjunto de factores o activos de los que dispone una empresa para llevar a cabo su estrategia” (p. www.yta.com.ar/ta1101/v11n1a3.Htm). Son conocidas como las técnicas que se utilizan para llevar a cabo la investigación, estos son los recursos humanos, institucionales, materiales y tiempo.

3.6.1 Recursos humanos

Para la realización de un proyecto de tal magnitud y la investigación, es necesario la colaboración de profesionales en arquitectura, ingeniería y diseño, para la

realización y culminación del Museo Sensorial. Es importante mencionar la colaboración de mis tutores, Tutor Académico Arq. Ana María Imbett y Tutor Metodológico Arq. Orlando Ramírez, quienes han guiado para ser posible la realización del trabajo de grado.

3.6.2 Recursos Institucionales

En materia del desarrollo institucional se requerirá con el aporte primeramente de la Universidad José Antonio Páez, de la alcaldía de Valencia, Municipio San José, y los profesionales de este ente que puedan brindar ayuda para complementar la investigación. También con los encargados del proyecto del metro de Valencia, así como otras instituciones que puedan brindar asesoría en los diferentes departamentos.

3.6.3 Recursos Materiales

Para la realización del presente trabajo de grado se utilizará diversos materiales, que ayuden y faciliten su culminación, tales como: instrumentos de papelería de oficina, aparatos electrónicos, software de dibujo 2D y 3D, impresora, plotter, maquetas; cartones, hojillas, exacto.

3.6.4 Recurso de tiempo

El tiempo es fundamental para la realización de un trabajo de grado, que permitirá la organización del cronograma de actividades, para completar la investigación. Se estima el avance que tiene dicha tesis y en cuanto tiempo es posible terminarlo de acuerdo al cronograma pautado. El tiempo estipulado para la culminación es de 4 meses, periodo de 16 semanas donde completa el semestre.

Cronograma de actividades

Actividades	Periodo									Total, de semanas
	May. 2021	Jun. 2021	Julio 2021	Agos. 2021	Sep. 2021	Oct. 2021	Nov. 2021	Dic. 2021	Ene. 2022	
Investigación	X	X								4
Análisis del Terreno		X	X							4
Análisis del diseño conceptual			X	X						4
Propuesta volumétrica			X	X	X					6
Propuesta estructural				X	X					4
Análisis de Fachadas					X	X				4
Anteproyecto						X				2
Informe final							X			4
Defensa									X	2
TOTAL										32

Fuente: La Autora (2021)

CAPÍTULO IV LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano.

En el presente capítulo se describe la zona de estudio, pasando de nivel macro a micro, donde se desglosan elementos de urbanos hasta naturales, que influyen en la propuesta arquitectónica, sabiendo que para la realización de un diseño integro, es necesario el análisis de la zona urbana donde se implantará la edificación.

Ubicación

El Municipio Valencia representa uno de los 14 municipios autónomos del estado Carabobo, ubicado en el área Centro-Sur del mismo. Este municipio posee dentro de él una serie de parroquias, una de ellas es la parroquia San José. En este sector se encuentra implantado la propuesta urbana del trabajo de grado. Usando la plataforma google earth, se demuestra mediante figuras, la ubicación o región del Estado Carabobo, Su municipio Valencia, Parroquia San José, avenida Bolívar norte (Ver ura 1).



Gráfico 12. Mapas de Ubicación, Fuente: Plataforma google maps (2021)

Localización

Localizada en la avenida Bolívar Norte con calle 151. Entre sus puntos de referencia, al norte está ubicada la Torre Majay, al noroeste el polideportivo Misael Delgado, al sur el antiguo supermercado Éxito (Bicentenario), al este con la hermandad gallega y a su vez el Rio Cabriales. Donde se obtuvo las coordenadas de 4 puntos que hacen una poligonal. Lo que indicó lo siguiente: PA: 10°13'13.24"N 68° 0'29.62"O; PB 10°13'12.68"N, 68° 0'33.23"O; PC 10°13'6.89"N 68° 0'32.26"O; PD 10°13'7.73"N 10°13'7.73"N. (Ver figura 4) (Ver cuadro 4)



Grafico 13. Coordenadas del terreno, Fuente: Plataforma google Earth (2021)

Cuadro 3

Coordenadas de la Poligonal

Punto	N	O
PA	10°13'13.24"	68° 0'29.62"
PB	10°13'12.68"	68° 0'33.23"
PC	10°13'6.89"	68° 0'32.26"
PD	10°13'7.73"	68° 0'6.85"

Clima

El clima del municipio al estar cerca de la costa marítima, tiene temperaturas cálidas, rondando entre los 24 C, y se mantiene entre los 33C hasta 17.11C y se clasifica como tropical con invierno cercano. Posee estación lluviosa y estación seca, la cual cumple la función de invierno (de noviembre a mayo) y verano (de junio a octubre) teniendo pocas precipitaciones en los que va del año (ver figura 6 y 7)

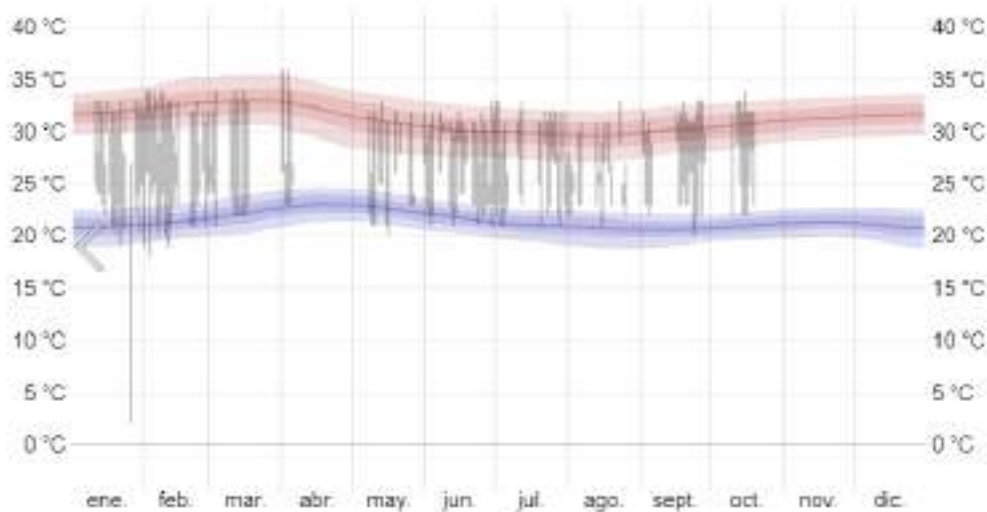


Gráfico 14. Cuadro de clima. Fuente: Meteored, (2021)

Parámetros climáticos promedio de Valencia, Venezuela													[ocultar]
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	28.8	29.9	31.5	32.4	31.3	30.6	30.5	32.9	31.7	30.8	29.8	29.6	31.2
Temp. media (°C)	22.0	22.8	23.6	24.0	24.3	25.8	25.5	24.2	24.0	23.3	22.8	22.0	23.7
Temp. mín. media (°C)	17.9	18.9	19.8	20.8	21.5	22.0	22.7	22.4	21.8	20.8	19.6	19.1	20.5
Precipitación total (mm)	2	1	25.4	60.7	226.9	95.7	172.6	134.8	132.4	117.6	132.4	17.3	1116.9
Días de lluvias (≥)	5	4	5	7	8	6	7	5	7	8	7	4	73
Horas de sol	200	230	235	209	227	247	216	116	117	107	159	217	2280

Fuente: The Weather Channel Interactive, Inc. Marzo de 2009

Gráfico 15. Cuadro de clima. Fuente: The weather channel interactive, inc (2009)

Hidrología

En el caso de la hidrología el río Cabriales es el más importante curso de agua de la ciudad, además de esto está cercano al terreno a intervenir. Nace en el cerro Hilaria, (Naguanagua). Y desemboca directamente en el río Paito, afluente al río Pao. Cabe destacar que la fuente hidrográfica más importante, después del lago de Maracaibo, es el Lago de Valencia.

Vegetación

La vegetación es muy variada, tropical, la cual tiene mayor densidad en las áreas montañosas, donde solo en el cerro el Casupo se identificaron muchas especies. Por lo que se presume que el municipio es rico en fuentes de flora. Entre los más comunes se encuentran, el indio desnudo, el camoruco, el samán, el apamate, el araguaney.

Vialidad

Las principales avenidas del Municipio, se componen de una retícula en el centro de la ciudad, atravesada longitudinalmente por avenidas y transversalmente por calles. Cabe destacar que la vialidad de Valencia es una de las más modernas. La principal de ellas es la Avenida Bolívar, la cual se divide en sector norte y sur. La avenida Bolívar sur, inicia desde la Avenida Sesquicentenario y llega hasta el Bulevar Constitución en el centro de la ciudad. Por otra parte la avenida Bolívar norte inicia justo después de la Avenida Cedeño, cruce con el Bulevar Constitución y culmina en la Redoma de Guaparo.

A continuación se muestra una imagen de la vialidad del municipio a partir de las normativas arrojadas por el Pdul.



Gráfico 16. Plano vial del Municipio Valencia, Fuente: Gaceta Municipal de Valencia,(2013)

Transporte

Los usuarios pueden movilizarse a lo largo del municipio mediante el transporte público, de entre los cuales se cuentan: los autobuses que tienen distribuidas paradas en el territorio; líneas de taxis, el metro el cual posee 7 estaciones que, en el primer tramo, recorren: Monumental, Las Ferias, Palotal, Santa Rosa, Michelena, Lara y Cedeño. El segundo tramo de la línea uno, aún no está concluido, la cual llevara 6 estaciones. También existen los Transcarabobo los cuales son líneas de autobuses más usadas por la población, taxis y mototaxis. En el caso del transporte privado, tenemos automóviles, motos y bicicletas.

En el caso de las estaciones de metro existentes en el sitio de estudios, tenemos: la estación Francisco de Miranda, estación Rafael Urdaneta y estación avenida Cedeño. (Ver Figura 7 y 8).



Gráfico 17. Plano de ruta Transcarabobo, Fuente: <http://www.notilogia.com/2015/12/cuales-son-las-rutas-de-transcarabobo.html>,(2015)



Gráfico 18. Plano de ruta Transcarabobo, Fuente: <http://www.notilogia.com/2015/12/cuales-son-las-rutas-de-transcarabobo.html>,(2015)

En la parroquia San José, específicamente en la avenida Bolívar norte, las calles principales que rodean la zona de estudio son: al sur la calle 145, al norte la calle 151, estas mencionadas son calles con ingresos a edificios residenciales; la cual poseen un flujo moderado, al este la avenida Paseo Cabriales; esta es una avenida con menor flujo

al estar paralela con la autopista del este. Por último, al oeste la avenida Bolívar norte, siendo esta la mas transcurrida, pero cabe mencionar que el flujo de la avenida Bolívar es aún más alto en el sentido sur. Además de ser esta nuestra zona de estudio.

Zonificación (PDUL)

El municipio Valencia se divide en 9 parroquias, entre las cuales se encuentra la parroquia San Jose, en esta podemos encontrar la avenida Bolívar, siendo esta la avenida más importante de la ciudad de Valencia. A lo largo de ella podemos encontrar diversidad arquitectónica y a pesar de tener una gran variedad en comercio, posee distintos usos de suelo. El terreno de estudio se encuentra en el sector de la avenida Bolívar norte, en dicha avenida existen edificaciones emblemáticas, tales como: La Toscana, Torre Stratos, torre Venezuela, polideportivo Misael Delgado, multicentro El Viñedo, torre Leonardo Da Vinci, C.C Torre Camoruco, torre Banaven, Liceo Pedro Gual, Ateneo de Valencia, Cámara de Comercio, C.C Paris y Hotel Palace. Las edificaciones próximas al terreno a intervenir son la Torre Majay, el antiguo supermercado Éxito y el Polideportivo Misael Delgado. Dentro del terreno existen edificaciones blandas abandonadas. Para reactivar la zona fue necesario la proyección de la edificación de un museo sensorial. Es por eso que fue de suma importancia identificar las determinantes que influyen en el terreno, y por sobre todo, tener en cuenta las normativas que brinda El plan de desarrollo Urbano Local, (PDUL) que describe la zona.

La zonificación cumple con un sector mayormente residencial con comercio (AR8-C3) en gran parte del sector, se puede apreciar una zona socio cultural al este, una zona polideportiva al noroeste (Misael Delgado) y una zona hotelera al oeste. (figura 10)



Gráfico 19. Plano de zonificación del sector San Jose, Fuente: Gaceta Municipal de Valencia (2013)

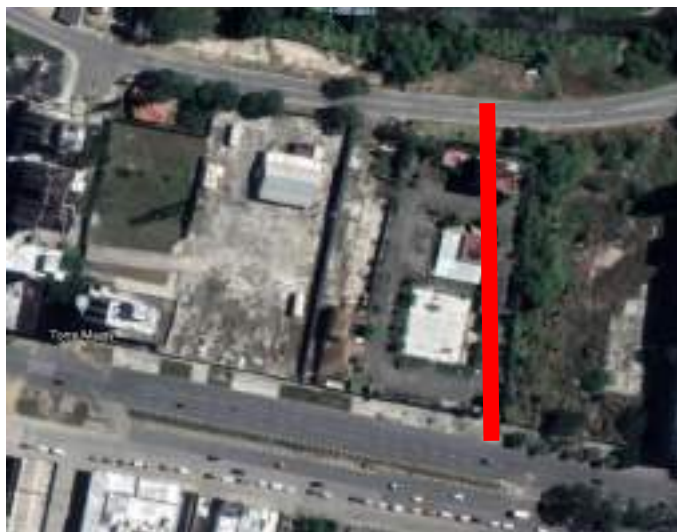
4.1 La propuesta urbana

Para el presente trabajo de grado, se enfocó en la realización de una intervención urbana concentrándonos en la avenida Bolívar Norte, donde se estudió dicha avenida de extremo a extremo, con la finalidad de localizar las áreas urbanas residuales, conocidas como terrenos baldíos, así como también edificaciones ya existentes pero abandonadas, las cuales representan un gran problema urbano, sabiendo que los espacios residuales, son aquellos terrenos de clasificación pública, de los cuales el estado no obtienen ningún beneficio, o de los cuales la población los usuarios han abandonado el lugar por diversos factores (inseguridad, mal mantenimiento, falta de un diseño arquitectónico). Cada una de los estudiantes seleccionó un área en el cual se estudió aquellos espacios baldíos, para este caso, se escogió el Municipio Valencia, en la parroquia San José, específicamente el sector de la avenida Bolívar norte, ya que esta zona es muy importante para la ciudad y con el pasar de los años se ha visto abandonada, por diversos factores que han provocado que la población del sector, no asista a la zona. (Ver figura 10)



Gráfico 20. Área de Estudio en la avenida Bolívar Norte, Fuente: Google Earth (2017)

El terreno es rodeado por 1 calle y 2 avenidas, lo cual se proponen 3 accesos que brindaran las entradas a la propuesta Urbana, donde dos son peatonales y uno vehicular. Dirigido a público y visitantes y otro vehicular dirigido a los servicios de la edificación, por donde accederán camiones de carga (calle 151). Se intervienen la avenida Bolívar y la avenida Paseo Cabriales, creando una plaza conectora que invita al museo. A continuación se muestra un una imagen donde, la línea roja, representa la unión de ambas avenidas. (Verfigura 12)



4.2 La propuesta arquitectónica

4.3.1 La propuesta arquitectónica

Al buscar la reactivación de la zona baldía, fue indispensable una propuesta arquitectónica que involucrara a toda la población, es por ello que se buscó la manera de relacionar con la propuesta urbana, la cual tiene como objetivo que la comunidad vuelva a relacionarse con ese espacio abandonado. Se decidió utilizar una edificación del tipo sociocultural que reactivara la zona y se adaptara de manera social a las edificaciones de su entorno.

Un museo sensorial encaja en esta categoría, ya que brinda espacios multifuncionales que pueden ser adaptados a las necesidades del urbanismo y de la población.

Esta clase de edificación se vuelve necesarias a medida que se interactúa con esta, porque el usuario siente la necesidad de volver al recinto como una manera de recrearse y aprender.

Con la propuesta arquitectónica, se buscó brindar una alternativa, que al igual que en la propuesta urbana, se deseó generar un impacto destacable. A nivel urbano, adaptándola a su entorno y siendo amigable con el ambiente, otorgándole a las personas una motivación para recorrer tanto el museo como el área de parque de su entorno, al proponer actividades sociales o educativas que en su mayoría pueden ser nuevas, en un lugar que pasaba desapercibido para ellos o que por la inseguridad o la falta de mantenimiento, no era viable visitar.

4.3.2 El Usuario

En la presente investigación se tomó como uno de los puntos indispensables, al usuario, ya que ellos son los que harán posible la reactivación de la zona urbana abandonada a través del uso que los mismos le darán.

Es por ello, que en el análisis se identifican al usuario residente, el cual vive en el sector; el usuario trabajador, quienes son los encargados de hacer funcionar al edificio correctamente; el usuario de transición, quien no reside en la zona pero si la visita, pudiendo acercarse al área intervenida, incluyendo en esta categoría al usuario turista; que normalmente vienen del interior del país y visitan edificaciones puntuales, entre las cuales puede estar incluida la de dicho proyecto.

Usuarios residentes: En el caso de estos usuarios, al tratarse de mayormente una zona residencial, se toma en cuenta que ellos serán el principal usuario del museo sensorial siendo estos los que tendrán más contacto con el mismo, porque se encuentran en sus adyacencias. Cuando se realizó el análisis de la zona se pudo apreciar que a pesar del deterioro y la disminución de comercios y usuarios en general, aún sigue siendo una avenida de gran importancia, es por ello que se presume que, con el edificio propuesto, las personas que viven en la zona se sentirán más confiadas de visitar las nuevas instalaciones.

El usuario trabajador: Estos están divididos en el personal de servicios (mantenimiento, seguridad, restaurante, atención de locales) personal tanto administrativo como de soluciones de ingeniería y personal educativo (capacitación y talleres). Cada uno de ellos tendrá un espacio en sus respectivas áreas donde se le provee las comodidades necesarias para que puedan realizar su labor de la mejor manera. Sin olvidar que esta es la población de usuarios que pasaran la mayor parte del tiempo en la edificación.

El usuario de transición: se tiene como consideración este tipo de usuario que a pesar de que no resida en la zona, pueda usar la edificación, ya que el mismo tendrá un gran impacto en toda la ciudad, en esta categoría de usuario también tomamos en cuenta a los usuarios que vienen desde el interior del país, recordando que este tipo de

edificación es una innovación que aún no podemos encontrar en la ciudad. Es importante que esta clase de usuarios sean incentivados a relacionarse con las actividades impartidas en el museo, así como también los locales comerciales, ya que esto promoverá otorgarle al sector mucha más actividad urbana, justo lo que quiere lograrse para este trabajo de grado.

4.3.3 El sitio y su contexto inmediato

El terreno se encuentra ubicado en la avenida Bolívar norte y la calle 151, como referencia al norte se encuentra el antiguo supermercado Éxito, al oeste La Torre Majay, la cual bordea el lindero del terreno elegido para el proyecto, alrededor de sus fachadas norte, sur y oeste existen viviendas multifamiliares. A continuación se muestra los límites de donde se ubica el terreno a intervenir, mediante la plataforma de Google Earth. (Ver figura 11)



Gráfico 22. Ubicación del Terreno, Fuente: Plataforma google Earth (2017)

Topografía actual

La topografía del lugar, posee una pendiente media, se presume que sube aproximadamente tres metros. A su vez existe un desnivel desde la avenida Bolivar hasta la avenida paseo cabriales. En este sentido se muestra el perfil topográfico del terreno, los cuales son uno transversal (corte AA) y otro longitudinal (corte BB). Se

presenta las cotas de nivel del terreno, donde se puede apreciar distinto número de niveles.

El terreno posee 3 cotas de nivel en total las cuales representan una altura en pendiente 4.77%, en una extensión de 112m. (Ver figura 14, figura 15).



Gráfico 23.Terreno Corte AA, Fuente: Plataforma google Earth(2017)



Gráfico 24. Corte BB, Fuente: Plataforma google Earth (2017)

Orientación y dirección de los vientos

El terreno al ubicarse al igual que gran parte de Carabobo, recibe los vientos alisios del norte. Las cadenas montañosas de la zona provocan que los vientos se desvíen, por lo que se expresa que los vientos vienen también en dirección Nor-este. (Ver figura 16)



Gráfico 25. Orientación de vientos, Fuente: Plataforma google Earth (2017)

Vegetación

La parcela posee escasa vegetación, los árboles existentes en su mayoría eran de indio desnudo, el cual tiene una altura aproximada de 25m. Al estar diseñando una edificación amigable al ambiente, fue indispensable tomar en cuenta la vegetación y también buscar la manera en la que se puede integrar y adaptar al volumen. En la siguiente figura se resalta en azul la zona con árboles en el terreno. (ver figura 17)



Gráfico 26. árboles, Fuente: Plataforma google Earth (2017)

Zonificación

La zonificación planteada por el PDUL, es del tipo residencial con comercio, los cuales están destinadas para la construcción o reconstrucción de viviendas unifamiliares, multifamiliares viviendas con comercio combinado y comercio. El proyecto que se propone es del tipo sociocultural, aunque no está establecido en el PDUL, si tiene edificaciones cercanas de este tipo, cabe destacar que la avenida Bolívar tiene gran variedad de usos, es por esto que a pesar de su uso establecido se propone este proyecto, creyendo que es una buena propuesta para la reactivación de la avenida Bolívar norte. (Ver cuadro 5)

Cuadro 4 Variables Urbanas

Urbanismo	Densidad Neta	Área Mínimo	Porcentajes de ubicación y construcción		Retiro Mínimos			Altura máxima
			Ubic. %	Const. %	Fre	Lateral (L1)	Fon	

					n t e	,L2)	d o	x i m a
	1.200	2000	40	300	6	4	5	P B + 2 0 P T + P H

4.3.4 Programa de Áreas

Cuadro 5

Programa de áreas de la propuesta arquitectónica General

Espacio	Area Minima
Comercio	400 m2
Restaurante	300m2
Museo	400m2

Cuadro 6

Programa de áreas de la propuesta arquitectónica

Espacio General	E s p a c i o s	Área m2
	Hall	110
	Area circulaciòn vertical	114

Comercio	Locales	1.312
	Baños de locales	114
Salones usos multiples	Hall	64
	Cubículos	47
	Salones de taller	295
	Baños	56

Cuadro 6 (continuación)

Museo	Salas de exposiciones (olfato)	305
	Salas de exposiciones (gusto)	305

	Salas de exposiciones (sonido) 551 Salas de exposiciones (visuales) 465 Salas de exposiciones desmontables 292 Baños 56 Hall 64
Servicios	Administracion 150 Enfermeria 100 Vigilancia y control 58 Area de carga y descarga 200 Patio de maniobras 2.225 Baños 56 Depositos 350 Restaurante 1.400

4.3.5 Esquema de relaciones

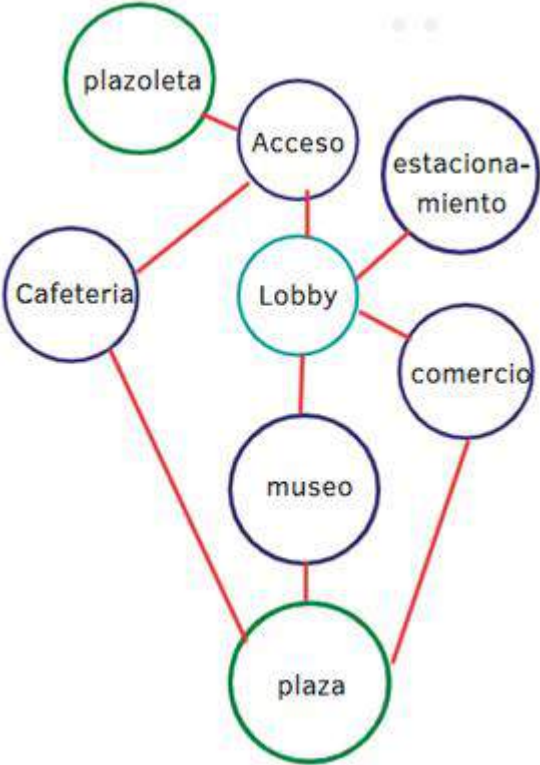


Gráfico 26. Zonificación general de las áreas, Autora (2021)



Gráfico 27. Definición de área de museo, Autora (2021)

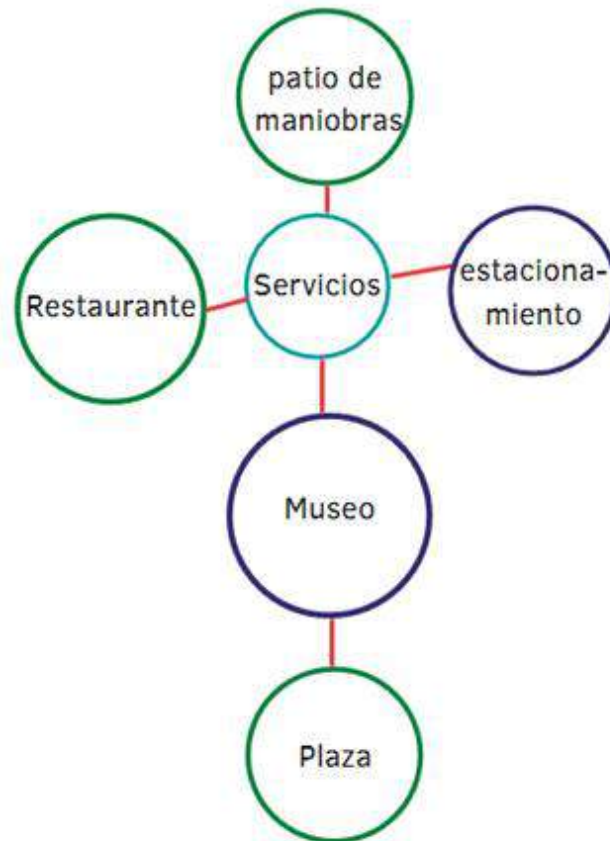


Gráfico 28. Definición de área de servicios, Autora (2021)

4.3.6 Concepto Generador

Se generará un volumen que va descendiendo en altura, hasta bajar a nivel de calle donde se creará una plaza de uso peatonal con equipamiento urbano y experiencias sensoriales, para crear un flujo de usuarios mediante una plaza receptora que conecta las actividades de la edificación con dicha plaza generando la integración peatonal entre la Av. Bolívar y la av. Paseo Cabriales a través de un espacio abierto que a su vez se integra con el Museo. (Ver figura 20 y 21)

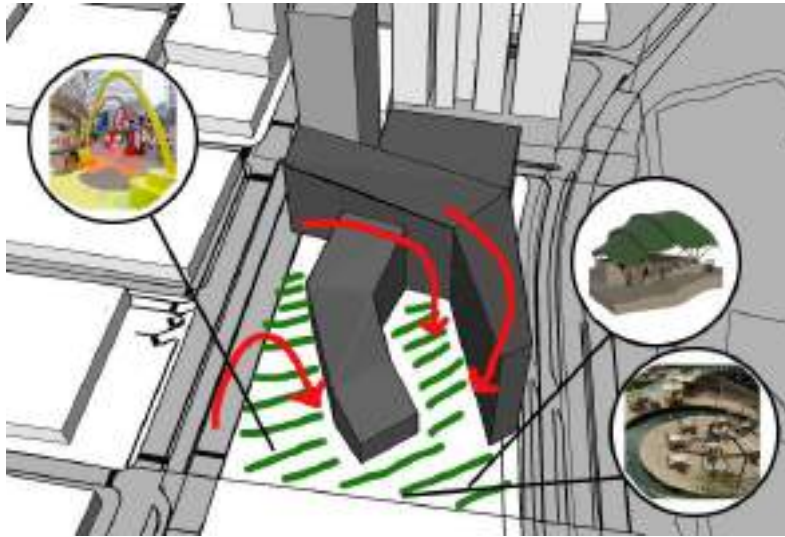


Gráfico 29. Volumetría de concepto generador, Autora (2021)

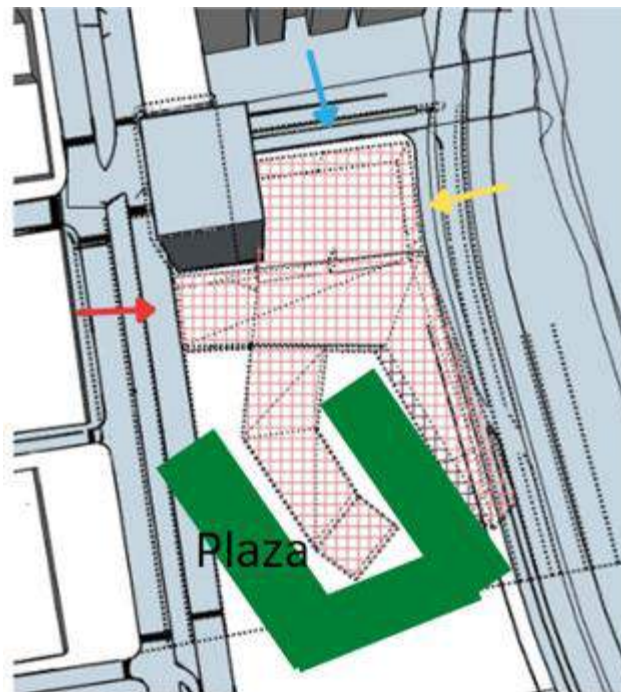


Gráfico 30. Vista en planta del concepto generador, Autora (2021)

4.3.7 Memoria descriptiva

4.3.7.1 Arquitectura

Para el siguiente proyecto ubicado en la avenida Bolívar norte, se tomó una parcela de la mencionada avenida, con tres accesos, siendo sus limitantes la avenida paseo Cabriales, la calle 151 y la avenida Bolívar norte, donde se propone una edificación cultural-recreacional, capaz de reactivar la zona integrando el espacio urbano a la edificación por medio de espacio de transición, permanencias como plazoletas y parques que funcionen en horarios diurnos y nocturnos, permitiendo la mejora de la zona. El proyecto consta de dos accesos peatonales y dos vehiculares (incluyendo servicios). En cuanto a la distribución de sus plantas y módulos, esta cuenta con cuatro (4) pisos, un (1) semisótano de estacionamiento, entendiéndose que en estas alturas se distribuyen cuatro (4) módulos de distintas áreas, que a su vez conectan con el museo y donde pueden funcionar independientemente del museo, como lo son el área de comercio y el restaurante, ubicados de extremo a extremo de la edificación total. En planta baja podemos encontrar exhibiciones pop-up (desmontables) acceso a restaurante, acceso a comercio, salones de usos múltiples, talleres, cubículos individuales de estudio y área de servicios. La planta 1 el segundo piso de comercio, restaurante con terraza, administración y primer piso del museo. Desde el piso 2 es área netamente del museo, con techos verde habitables sobre los módulos de comercio. La planta 3 con áreas de exhibiciones de museo.

Esquema de funcionamiento

Planta +3.00:

En cuanto a la implantación de la arquitectura, se propone la siguiente distribución: para el recibimiento de usuarios a la edificación, en su terreno se tiene un desnivel de tres metros en su topografía que van en descenso hacia la avenida Paseo Cabriales donde dicha avenida sería la cota más alta en nivel +3.00 dando esta recibimiento

peatonal y vehicular, donde se distribuyen puestos de estacionamiento, acceso a sótano por medio de rampa vehicular y acceso peatonal al área de parques, plazoletas, comercio. En el caso de la avenida Bolívar norte, este es el acceso de mayor importancia, su cota va en ascenso con el nivel +1.00, es el acceso principal con un gran enfoque en mostrar a los usuarios la distribución de la edificación desde antes de acceder a ella, el recibimiento de usuarios es únicamente peatonal y está distribuido entre acceso a restaurante, museo, locales y plazas que conectan directamente con la avenida paseo Cabriales. Por último, para el tercer acceso, este se encuentra en la calle 151, la cual será usada solamente como calle de servicio. En su interior se encuentra el lobby con triple altura, desde donde se puede ver un gran espacio abierto central con una exhibición de museo desmontable, área de control, escaleras mecánicas, rampas y ascensores; a su izquierda las áreas de restaurantes, su atención al público, servicios y terrazas, esta a su vez conectada con el área de servicios de la edificación, enfermería, baños públicos. En su ala derecha divide en la planta baja de comercio con salida de emergencia y los salones de usos múltiples, que se conforma de talleres y cubículos, estos también con salida de emergencia.

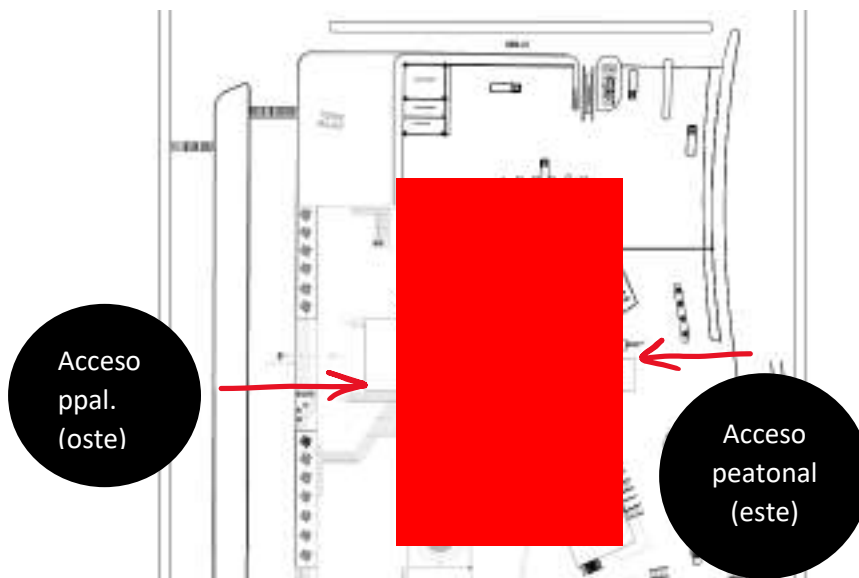


Gráfico 31. Planta techo con accesos peatonales y plaza conectora



Gráfico 32. planta de contexto. Fuente. Autora 2021

Planta +6.00 y +9.00:

En la siguiente planta continua la visualización de la triple altura que se observa desde planta baja, escaleras mecánicas, ascensores, baños públicos, segundo nivel de restaurante con terraza (incluyendo sus escaleras y ascensores independientes), área administrativa, información, exhibiciones pop-up (exhibiciones desmontables con temáticas) salidas de emergencia, primer piso de museo, específicamente las exhibiciones del sentido del gusto (dentro de este espacio se encuentra una rampa que conecta internamente en su exhibición con el sentido del olfato, subiendo al nivel 2). También tenemos un puente conector desde el hall hasta el área e comercio (esta incluye su salida de emergencia).

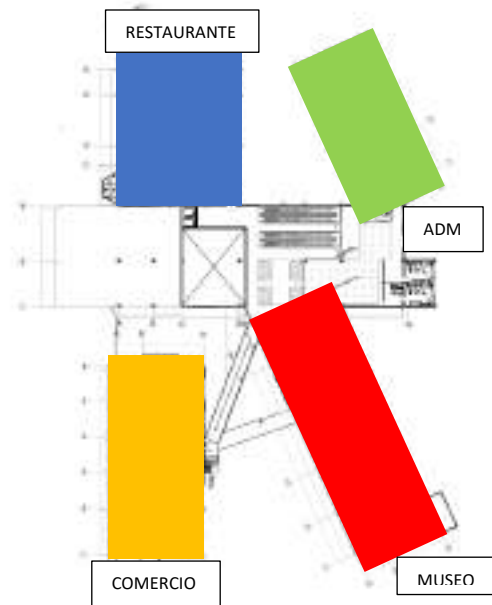


Gráfico 33. Distribución de áreas por volumen. Autora 2021

Planta +15.00

En esta planta continua la visualización del espacio abierto con triple altura, continúan las escaleras mecánicas, ascensores, baños públicos, salidas de emergencia y exhibiciones desmontables. En el área de museo, la exhibición del sentido del olfato, este dividido en tres estaciones que forman tres terrazas con desniveles de +1.00 y +0.50, acompañado de pequeños escalones y una rampa que baja al piso 1 conectándose con la exhibición del gusto, con la intención de combinar estas entre sí. También tenemos un puente conector en el área del hall que lleva directamente al techo del comercio, donde su uso cambia para convertirse en un techo habitable para crear un área recreativa de permanencia y recorridos con tres pequeños domos, vegetación y terrazas.

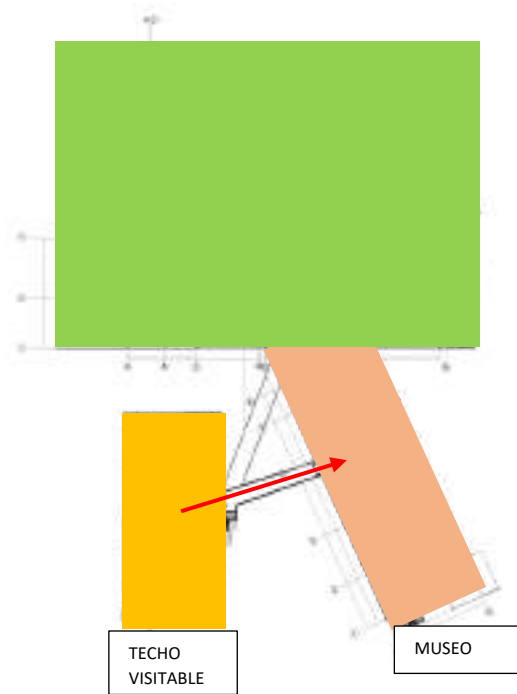


Gráfico 34. Distribución de áreas por volumen. Autora 2021

Planta +21.00:

En la tercera planta, este es el último piso donde podemos visualizar el espacio abierto, las escaleras mecánicas, ascensores, baños públicos, salidas de emergencia y exhibiciones desmontables. Para finalizar con el recorrido de los sentidos en el museo, este piso se divide en dos alas que contienen en cada extremo exhibiciones del sentido visual y en las otras exhibiciones de sonido.

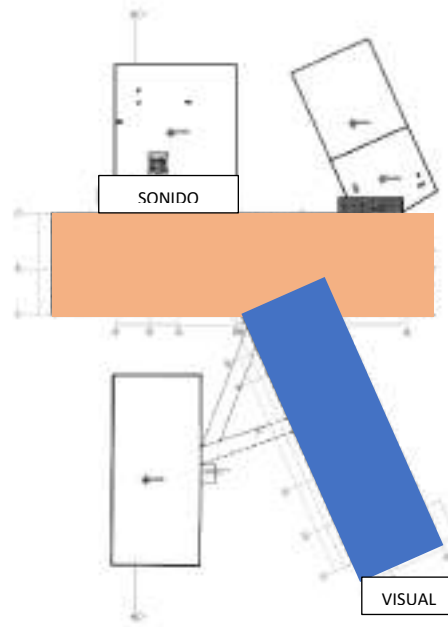


Gráfico 35. (exhibiciones de sentido sonido y visual). Autora 2021

Materiales y acabados de los diferentes ambientes

Fachada principal (oeste): Esta es la fachada principal de la edificación, que esta orientada hacia el oeste del terreno, la cual en su volumetría principal se pueden observar tres mpodullos entendiendose de izquierda a derecha como: restaurante, museo (acceso a museo) y comercio. En su volumetría en los modulos de restaurante y museo se puede apreciar su materialidad en concreto, vidrio fotovoltaico y una piel sobre esta de un palillaje de madera direccionado en forma vertical sobre dichos volumenes, La plataforma posee barandas de aluminio, cintas antideslizantes convencionales, con recubierta de concreto para rampas, escaleras y jardineras. En la volumetría de comercio se observa una fachada limpia, minimalista solo con material en concreto de colores blancos y ventanales de vidrio termopanel, con la intención de resaltar su comercio aun estando desde el exterior. (ver figura 26)

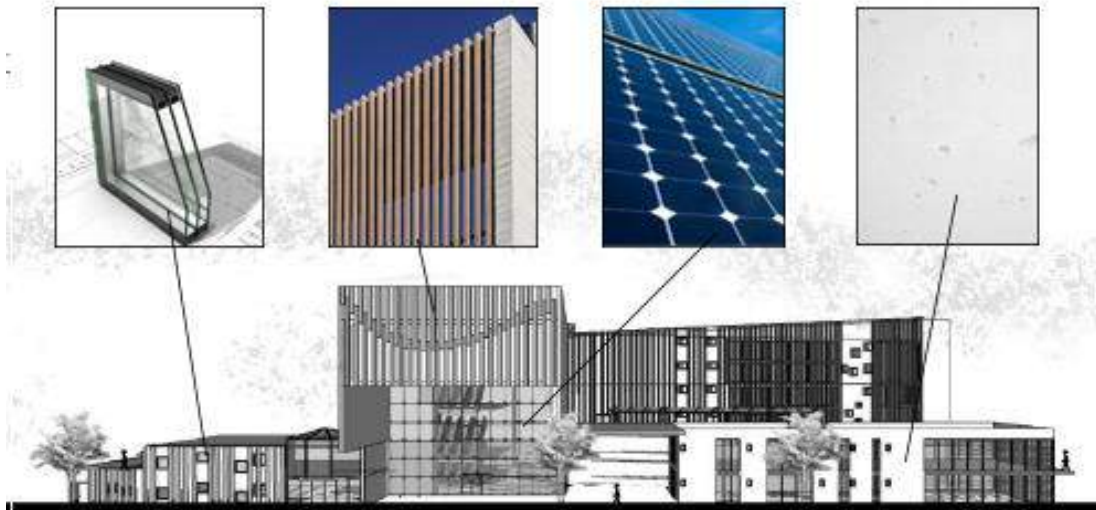


Gráfico 36. Fachada principal. Autora 2021

Fachadas laterales:

Fachada sur: En la Fachada sur tenemos la concentración de las plazoletas y áreas abiertas, un espacio central entre el módulo del museo y el módulo de comercio que se abren hacia el espacio abierto, en este espacio central que une ambos volúmenes se puede apreciar un jardín vertical que cumple doble función de ornamentar y actuar como barrera, ya que internamente están ubicadas las exposiciones de sonido. El módulo del museo desde este punto está en su lado más alto donde se puede ver descender hasta el módulo central que une a ambos volúmenes, este módulo de museo en su totalidad con materialidad de concreto, recubierto con una cubierta en palillaje de madera en forma vertical y ventanales de vidrio fotovoltaico, por otra parte el módulo de comercio con una materialidad de concreto recubierto por cemento blanco, manteniendo una imagen limpia donde solo se observa el material y los ventanales de vidrio.

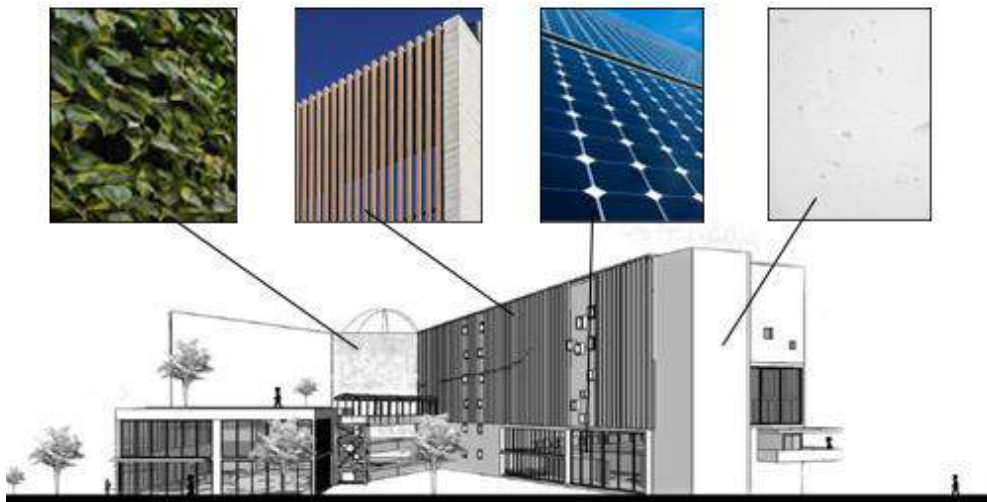


Gráfico 37. Fachada lateral sur. Autora 2021

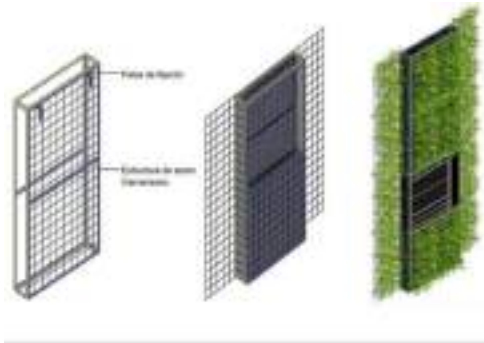


Gráfico 38. **Ensamblaje de Muro Vegetal** (2015) fuente:
http://images.adsttc.com/media/images/53c9/505e/c07a/805e/0800/0263/large_jpg/esquema-muro-extensivo.jpg?1405702225

Fachada norte: En la fachada norte encontramos las alturas más bajas de la edificación, siento esta la vista de servicios, restaurante y al fondo el gran volumen de museo. En su módulo de servicios, su materialidad es de concreto blanco con sus respectivas ventanas en vidrio termopanel y portón de metal, en el volumen de restaurante, continua el concreto blanco debajo de la piel de palillaje en madera vertical que lo recubre (esto también lo podemos ver al fondo de la fachada en el volumen de museo), a su vez dejando espacio para sus ventanas y ventanales en vidrio termopanel.

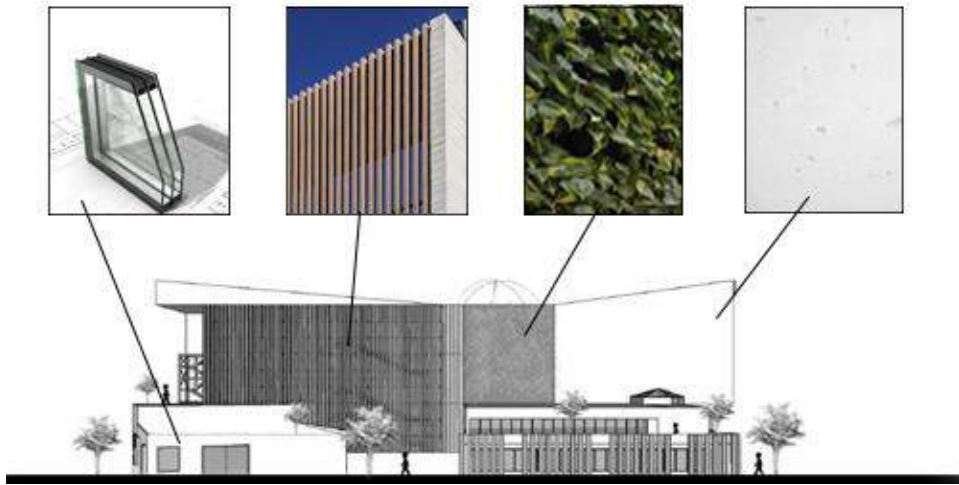


Gráfico 39. Fachada lateral norte. Autora 2021

Fachada posterior (este): En esta fachada se observa la vista del museo, con materialidad de concreto y recubierta de madera vertical y vidrio fotovoltaico.

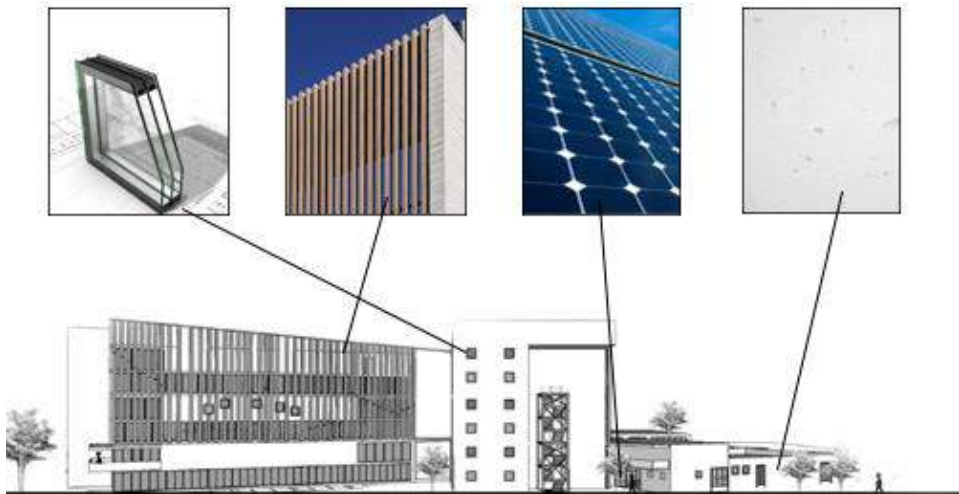


Gráfico 40. Fachada posterior oeste. Continúa con los revestimientos de paredes y pisos, puertas, etc. Autora 2021.

4.3.7.2 Estructura

Para la presente propuesta arquitectónica se escogió una estructura de acero. Su estructura principal es metálica, aprovechando las ventajas del material esta se adapta a las diferentes formas de implantación de la edificación, en cuanto a las rampas, puentes y núcleo de circulación vertical se utilizó una estructura de metal convencional. Sus pisos y entrepisos son de hormigón y LOSACERO®, sus paredes serán construidas de bloques de arcilla cocida, unidos con mortero de cemento. Se mostrarán figuras explicativas que pueden ayudar a tener mayor entendimiento del tema, las mismas son extraídas del proyecto y de la web, ya que se utiliza los referentes como una guía.

Tipo de estructura

A continuación, se muestra referencia de la estructura metálica:

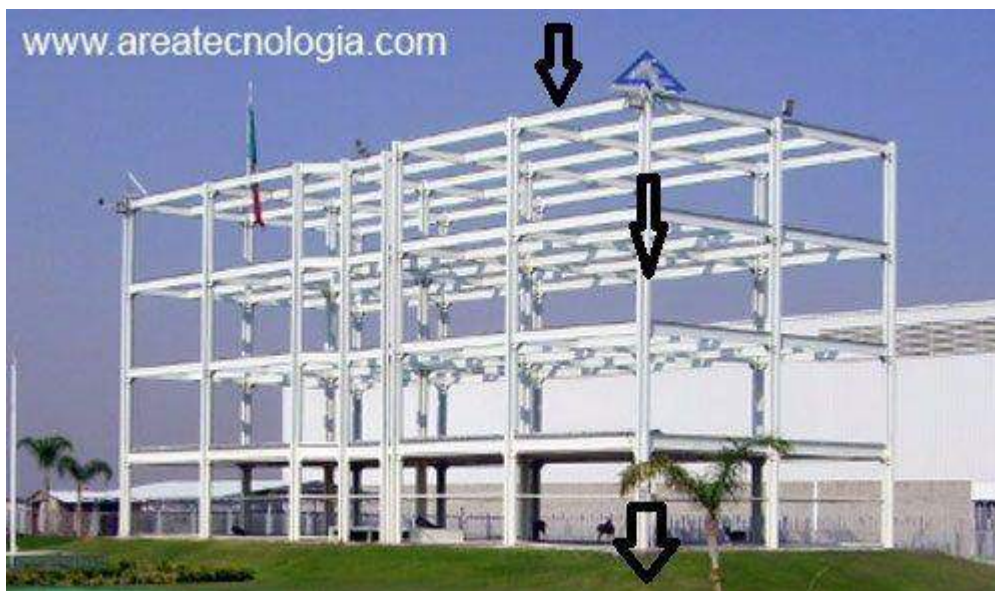


Gráfico 41. Estructura de acero. Fuente (<https://www.areatecnologia.com/estructuras/estructuras-metalicas.html>)

Fundaciones

Se proyecta fundaciones superficiales, después de considerar en que momento son factibles para construir. “ Según (<https://marcelopardo.com/tipos-de-fundaciones/>) esta se considera cuando tienen buena capacidad portante ADMISIBLE del suelo una vez aplicados los factores de seguridad, con valores desde los 100 KN/m² hacia arriba, las cargas son de bajas a moderadas por columna, los suelos son granulares o de arcillas no expansivas y cuando las estructuras tienen baja o nula carga lateral.

En el caso del estacionamiento se utilizarán zapatas corridas; ya que estas se usan para soportar muros de contención. (figura 34). Como la superestructura es metálica, se debe poner a cada una de las zapatas (elementos de la infraestructura) una chapa metálica para el ancle de los pilares. (Ver figura 32, figura 33)

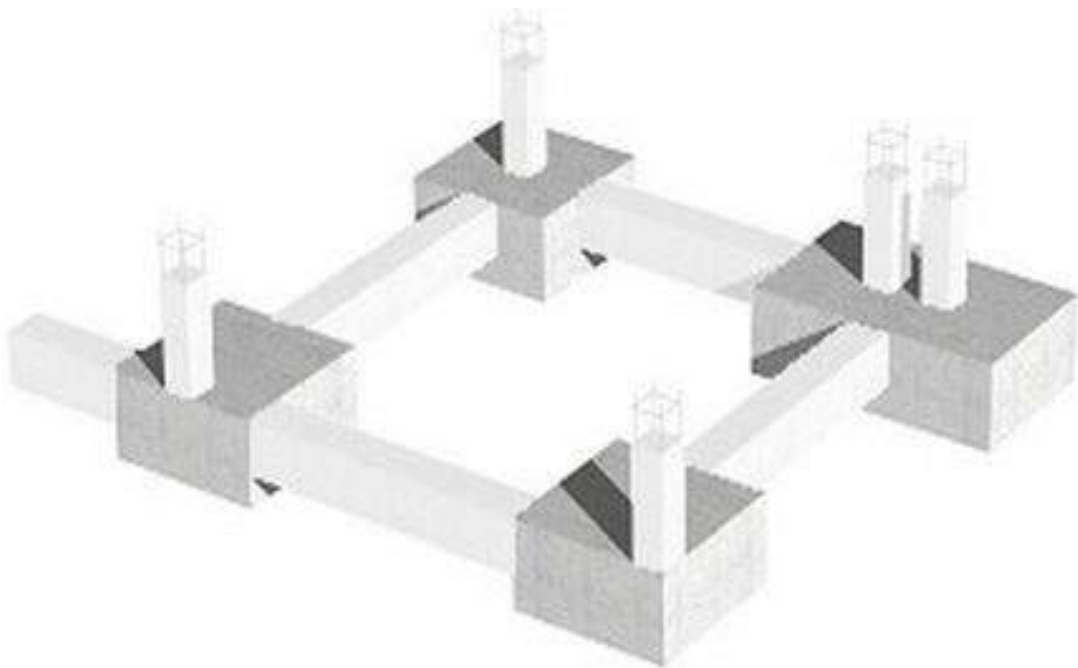


Gráfico 42. **Fundaciones superficiales** <http://www.aulatecnologia.Com/ESO/SEGUNDO/teoria/estructuras/jpg/Zapata%20de%20cimentacion.jpg> (2016)

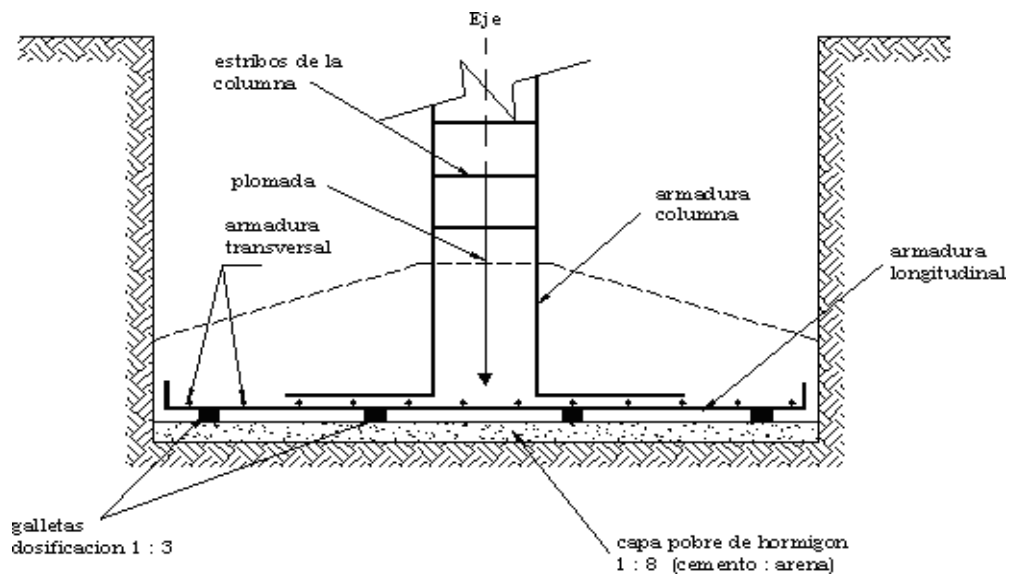


Gráfico 43. Corte de zapata http://2b.blogspot.com/_FJZh1gy3MuM/TMbxDbRkd5I/AAAAAAAAAWA/rqTKRhpjlmQ/s1600/Sin+t%C3%ADtulo-4.gif (2015):

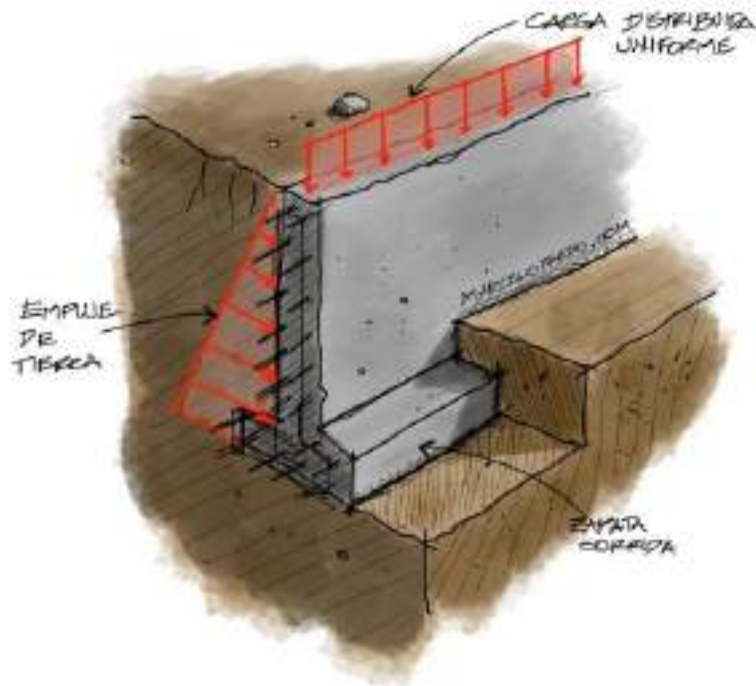


Gráfico 44. Muro de contención. Fuente <https://marcelopardo.com/tipos-de-fundaciones/>

Losa de piso

Para la selección de las losas, se tuvo como principal premisa buscar losas que fueran livianas, que no fueran tan rígidas, pero a su vez estables, además de que las mismastienen que ser adaptables a la estructura metálica, y poseer propiedades antisísmicas. La escogida fue la losa acero, quien, por sus propiedades, cumple con los requisitos previamente dicho. Las losas fueron pre dimensionadas a un espesor de 0.20m La losa de piso es de material de hormigón.

Columnas

Para las columnas se escogió perfiles rectangulares que se mantienen por toda la edificación. Las dimensiones utilizadas fueron de 0.30 m x 0.60 m, la luz entre columnas no sobrepasa los 10 metros. Es por esto que se mantienen por toda la edificación, con la diferencia de que, al ir subiendo pisos, se van eliminando columnas, ya que, por la posición de implantación en el terreno, se juntas columnas de núcleos diferentes, que ya luego en los pisos superiores van desapareciendo.

Vigas de carga

Las losas están apoyadas en vigas de carga y perfiles de 0.40 m X 0.25 m, acompañados de vigas de amarre, que nos permite dar rigidez a los pórticos, además de tener vigas auxiliares en las luces con mayor distancia y para el uso de las escaleras. En la parte superior, en el techo de la edificación, se utilizaron cerchas de 1.00 de alto que van bajando en su altura por el tipo de techo a dos aguas

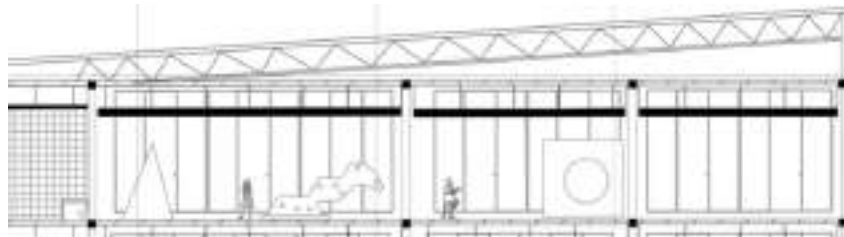


Gráfico 45. Esquema del uso de cerchas. Autora 2021

Losas de entrepiso

Los entrepisos de la edificación serán de losacero, el cual se arma colocando las láminas corrugadas con una separación de 10 cm, se utilizan conectores de corte y mallas, se procede a vaciar y distribuir el hormigón sobre el área de la lámina (entendiendo que va sobre una malla metálica). El Losacero está formado por acero estructural de acuerdo a la norma ASTM-611 o A-466 con un espesor mínimo de 0.70 mm, estas mismas galvanizadas según la norma ASTM-525. (Ver figura 36 Y 37)



Gráfico 46. (Empresa LAMIGAL, S.A)



Gráfico 47. Construcción losa entrepiso con losacero galvanizado.

[https://www.lamina-galvanizada.com/losacero-monterrey-nuevo-](https://www.lamina-galvanizada.com/losacero-monterrey-nuevo-leon/)

[leon/](https://www.lamina-galvanizada.com/losacero-monterrey-nuevo-leon/)

Cubierta

Para las fachadas de la edificación se optó por una cubierta de varillajes verticales de madera que recorre la mayoría de las fachadas de la edificación. Se tomo esta decisión debido a cubrir los ventanales de vidrio con múltiples propósitos; proteger del sol, permitir el paso de la luz natural sin que la atención de los usuarios se vaya a las vistas del contexto y pueda disfrutar y entender las obras del museo.

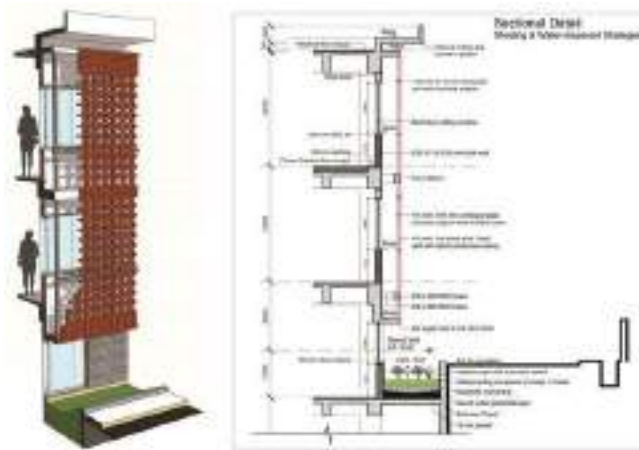


Gráfico 48. Referencia de cubierta sobre fachada
(<https://archibazaar.com/project/the-lalit-hospitality/>)

4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias

Aguas limpias

El sistema de tuberías, es un sistema convencional que se encarga de alimentar a la edificación de agua potable. Para el caso de la propuesta se propuso un cuarto de bombas que se encuentra en la planta nivel -2.00, a partir de ahí se ramifican a cada una de las edificación. El material de las tuberías es de PVC (se muestran imágenes del catálogo Tubrica) Para las dotaciones de agua, se tomó en cuenta según lo establecido en el artículo 115 de la norma sanitaria 4.44, en la tabla 9 donde indica que: la dotación de agua será de 3 litros/día/ espectador. (Ver figura 38, 33,40y 41)

TABLA 9
DOTACIONES DE AGUA PARA EDIFICACIONES E INSTALACIONES DESTINADAS A FINES RECREACIONALES, DEPORTIVOS, DIVERSION Y ESPACIMIENTO

Tipo de edificaciones e instalaciones	Dotaciones de agua
Cines, teatros, auditorios y similares.	3 litros/dia/specto.
Estadios, velódromos, plaza de toros, hipódromos, circuitos parques de atracciones y similares.	3 litros/dia/espectador.
Casinos, casinos, Sala de baile, discotecas.	30 litros/día/m ² del área neta del local.
Parques:	6.25 litros/día/m ²
piscinas:	
a.- Con recirculación.	10 litros/día/m ² de área de proyección horizontal de la piscina.
b.- Sin recirculación.	25 litros/día/m ² de área de proyección horizontal de la piscina.
c.- Con flujo continuo.	125 litros/día/m ² de área de proyección horizontal de la piscina.
Bañeras.	30 litros/día/usuario.
Gimnasio.	10 litros/día/m ² del área neta del local.
Vestuario y salas sanitarias en piscinas.	30 litros/día/m ² de área de proyección horizontal de la piscina.

Gráfico 49. Tabla 9 de las dotaciones de agua



Gráfico 50. Catalogo Tubrica tuberías PVC



Gráfico 51. Catalogo Tubrica tuberías PVC



Gráfico 52. Distribución de aguas limpias. Autora 2021

Aguas servidas

Las tuberías fueron distribuidas por medio de las arañas de aguas negras, compuesta por tuberías de PCV entre las cuales se encuentran piezas como; tubos 45°, codos, silla yee, tubos 90°, etc (Manual de sistema de alcantarillado Tubrica). Los cielorraso de la parte posterior inferior de cada volumen ayudan a esconder las instalaciones, dejando un acabado más limpio en las plantas (ver figura 42).

Tubrica Vs Sistemas PVC con anillos de goma convencional

TUBERÍA DE PVC CONVENCIONAL			TUBERÍA DE PVC TUBRICA UNIÓN ALICORN		
DIÁMETRO	RENDIMIENTO		DIÁMETRO	RENDIMIENTO	
(mm)	TUBOS / DÍA	METROS / DÍA	(mm)	TUBOS / DÍA	METROS / DÍA
150	30	300	150	66	300
200	46	275	200	60	360
250	61	295	250	55	318
315	86	216	315	47	282
400	111	195	400	40	240

Gráfico 54. Diámetro y rendimiento de tuberías. Fuente. Tubrica

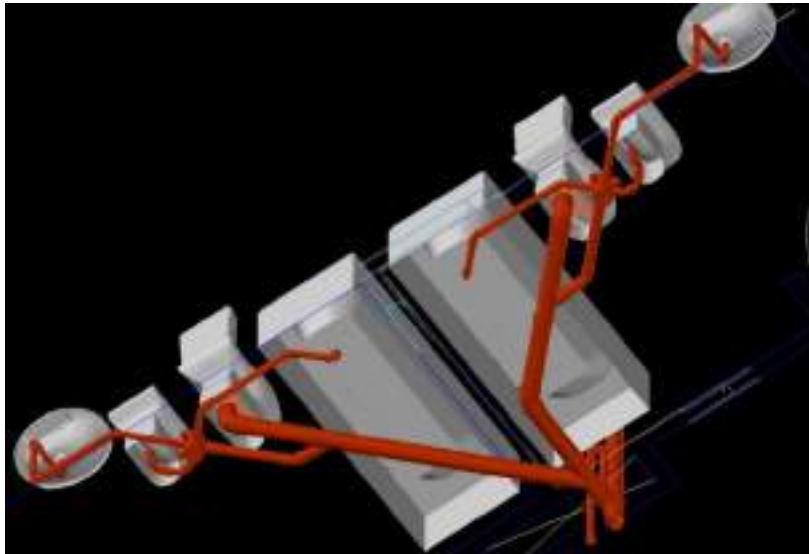


Gráfico 55. Arañas sanitarias. Fuente.

<http://digitalproys.blogspot.com/2010/12/arana-sanitaria-ii.html>

Aguas Pluviales

La recolección de aguas de lluvia es un sistema convencional, que, a través de los techos, las recogen mediante tuberías que se encuentran rodeando los mismos por todo el borde externo. Los techos al poseer inclinaciones necesarias brindan la oportunidad de recolectar gran cantidad de agua para ser usados en el complejo como por ejemplo, los baños y riego. (Figura 44)

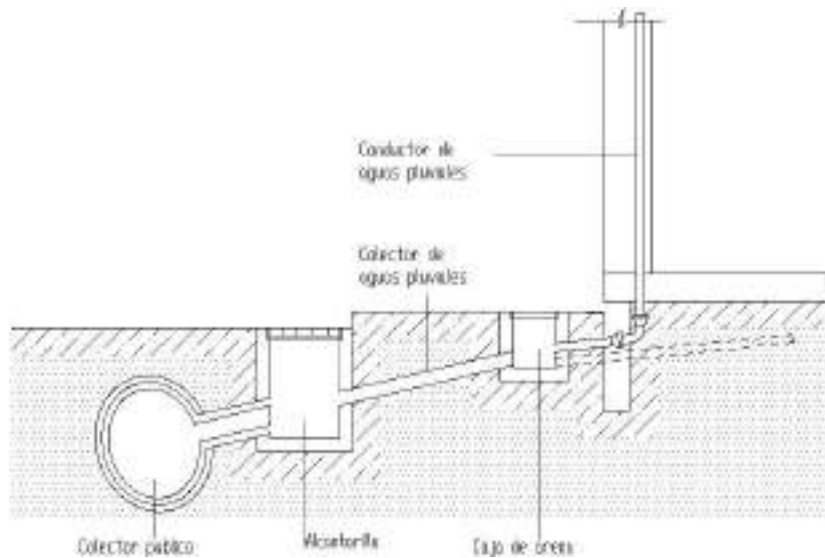


Gráfico 56. Recolección de aguas pluviales

4.3.7.4 Instalaciones eléctricas

Para las instalaciones eléctricas de este proyecto, en primer lugar, se tomó en consideración el carácter de la edificación, posteriormente, se buscaron las normativas aplicables para el mismo, dentro de las cuales destacan principalmente la norma fononorma ntf 200:2009 código eléctrico nacional, la norma Covenin 398:1984 símbolos gráficos para instalaciones eléctricas en inmuebles. Estas sirvieron de guía para disponer las instalaciones eléctricas de forma asertiva. Para la conexión de la acometida subterránea, se usaron dos tanquillas para lograr llegar en línea recta al tablero general de distribución, el cual permite distribuir la energía eléctrica a todos los puntos de la edificación, conformado por el interruptor principal de la instalación, las barras de conexión, los interruptores y medidores de cada uno de los locales.

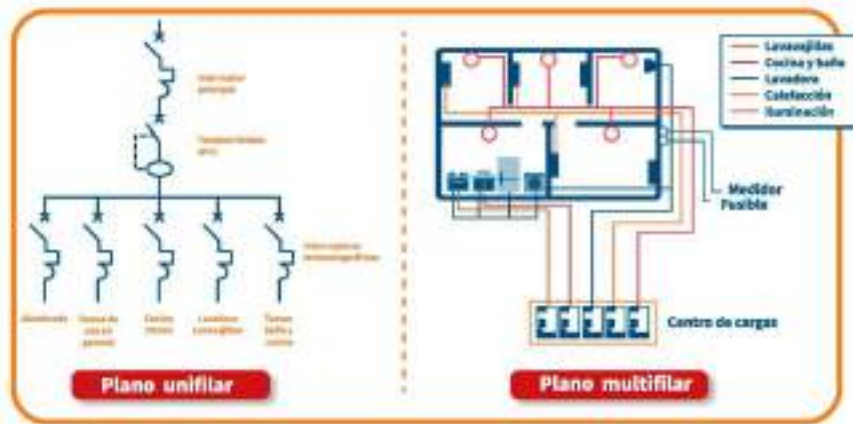


Gráfico 57. Esquema de ins. Eléctricas. Fuente <https://aprende.com/blog/oficios/instalaciones-electricas/plano-de-instalacion-electrica-paso-a-paso/>



Gráfico 58. Ubicación y llegada al cuarto de electricidad principal en el museo. Fuente. Autora 2021



Gráfico 59. Catalogo Cortem group. Distribuidores de materiales para inst. electricas

4.3.7.5 Sistema contra incendios

Para realizar el siguiente proyecto fueron utilizadas las siguientes normas; donde nos indica que toda edificación independientemente de la ocupación debe poseer un sistema contra incendios; en el caso de la extinción portátil, debe cumplir con lo establecido en la Norma FONDONORMA 1040. 5.4 Para los requisitos de los sistemas de detección, alarmas y extinción de incendios se debe cumplir con las Normas Técnicas FONDONORMA Vigentes 758, 1041, 1114, 1176, 1330, 1331, 1376, 2062, 2453. 5.5 Para los medios de escape se debe cumplir con la Norma Técnica FONDONORMA 810. 5.10 Para la ubicación de los difusores de sonido se debe cumplir con los siguientes requisitos: 5.10.1 El nivel de sonido de la señal de alarma debe estar 15 db por encima del nivel promedio de ruido del ambiente.

Modelo	Personas	Profundidad	Cabinas		Puertas		Ancho (cm)	Módulo total	
			ancha (cm)	prof. (cm)	ancha (cm)	prof. (cm)		ancha (cm)	prof. (cm)
320	4	simple	800	1.000	1.000	1.200	900		
340	4	simple	800	1.000	1.400	1.400	900		
360	4	simple	1.000	1.200	1.000	1.200	800		
380	4	simple	1.000	1.200	1.000	1.400	800	1.800	1.900
400	4	simple	1.000	1.200	1.000	1.600	800		
420	4	simple	1.000	1.400	1.000	1.600	800		
440	4	simple	1.000	1.400	1.000	1.800	800		
460	4	simple	1.000	1.600	1.000	1.800	800		
480	4	simple	1.000	1.600	1.000	2.000	800	1.800	1.900
500	4	simple	1.000	1.800	1.000	2.000	800		
520	4	simple	1.000	1.800	1.000	2.200	800		
540	4	simple	1.000	2.000	1.000	2.200	800		
560	4	simple	1.000	2.000	1.000	2.400	800		
580	4	simple	1.000	2.200	1.000	2.400	800	1.800	1.900
600	4	simple	1.000	2.200	1.000	2.600	800		
620	4	simple	1.000	2.400	1.000	2.600	800		
640	4	simple	1.000	2.400	1.000	2.800	800		
660	4	simple	1.000	2.600	1.000	2.800	800		
680	4	simple	1.000	2.600	1.000	3.000	800		
700	4	simple	1.000	2.800	1.000	3.000	800		
720	4	simple	1.000	2.800	1.000	3.200	800		
740	4	simple	1.000	3.000	1.000	3.200	800		
760	4	simple	1.000	3.000	1.000	3.400	800		
780	4	simple	1.000	3.200	1.000	3.400	800		
800	4	simple	1.000	3.200	1.000	3.600	800		
820	4	simple	1.000	3.400	1.000	3.600	800		
840	4	simple	1.000	3.400	1.000	3.800	800		
860	4	simple	1.000	3.600	1.000	3.800	800		
880	4	simple	1.000	3.600	1.000	4.000	800		
900	4	simple	1.000	3.800	1.000	4.000	800		
920	4	simple	1.000	3.800	1.000	4.200	800		
940	4	simple	1.000	4.000	1.000	4.200	800		
960	4	simple	1.000	4.000	1.000	4.400	800		
980	4	simple	1.000	4.200	1.000	4.400	800		
1000	4	simple	1.000	4.200	1.000	4.600	800		
1020	4	simple	1.000	4.400	1.000	4.600	800		
1040	4	simple	1.000	4.400	1.000	4.800	800		
1060	4	simple	1.000	4.600	1.000	4.800	800		
1080	4	simple	1.000	4.600	1.000	5.000	800		
1100	4	simple	1.000	4.800	1.000	5.000	800		
1120	4	simple	1.000	4.800	1.000	5.200	800		
1140	4	simple	1.000	5.000	1.000	5.200	800		
1160	4	simple	1.000	5.000	1.000	5.400	800		
1180	4	simple	1.000	5.200	1.000	5.400	800		
1200	4	simple	1.000	5.200	1.000	5.600	800		
1220	4	simple	1.000	5.400	1.000	5.600	800		
1240	4	simple	1.000	5.400	1.000	5.800	800		
1260	4	simple	1.000	5.600	1.000	5.800	800		
1280	4	simple	1.000	5.600	1.000	6.000	800		
1300	4	simple	1.000	5.800	1.000	6.000	800		
1320	4	simple	1.000	5.800	1.000	6.200	800		
1340	4	simple	1.000	6.000	1.000	6.200	800		
1360	4	simple	1.000	6.000	1.000	6.400	800		
1380	4	simple	1.000	6.200	1.000	6.400	800		
1400	4	simple	1.000	6.200	1.000	6.600	800		
1420	4	simple	1.000	6.400	1.000	6.600	800		
1440	4	simple	1.000	6.400	1.000	6.800	800		
1460	4	simple	1.000	6.600	1.000	6.800	800		
1480	4	simple	1.000	6.600	1.000	7.000	800		
1500	4	simple	1.000	6.800	1.000	7.000	800		
1520	4	simple	1.000	6.800	1.000	7.200	800		
1540	4	simple	1.000	7.000	1.000	7.200	800		
1560	4	simple	1.000	7.000	1.000	7.400	800		
1580	4	simple	1.000	7.200	1.000	7.400	800		
1600	4	simple	1.000	7.200	1.000	7.600	800		
1620	4	simple	1.000	7.400	1.000	7.600	800		
1640	4	simple	1.000	7.400	1.000	7.800	800		
1660	4	simple	1.000	7.600	1.000	7.800	800		
1680	4	simple	1.000	7.600	1.000	8.000	800		
1700	4	simple	1.000	7.800	1.000	8.000	800		
1720	4	simple	1.000	7.800	1.000	8.200	800		
1740	4	simple	1.000	8.000	1.000	8.200	800		
1760	4	simple	1.000	8.000	1.000	8.400	800		
1780	4	simple	1.000	8.200	1.000	8.400	800		
1800	4	simple	1.000	8.200	1.000	8.600	800		
1820	4	simple	1.000	8.400	1.000	8.600	800		
1840	4	simple	1.000	8.400	1.000	8.800	800		
1860	4	simple	1.000	8.600	1.000	8.800	800		
1880	4	simple	1.000	8.600	1.000	9.000	800		
1900	4	simple	1.000	8.800	1.000	9.000	800		
1920	4	simple	1.000	8.800	1.000	9.200	800		
1940	4	simple	1.000	9.000	1.000	9.200	800		
1960	4	simple	1.000	9.000	1.000	9.400	800		
1980	4	simple	1.000	9.200	1.000	9.400	800		
2000	4	simple	1.000	9.200	1.000	9.600	800		

Gráfico 62. Medidas de ascensores ZENDER fuente catálogo de ZENDER

Escaleras mecánicas

Para el proyecto se propone el uso de escaleras mecánicas, exclusivas para el área de museo. Se toma el modelo 9300 de la marca Schindler, lo cual se cree conveniente debido a sus características, en ahorro de espacio, eficiencia energética además de brindar comodidad y seguridad a los usuarios.

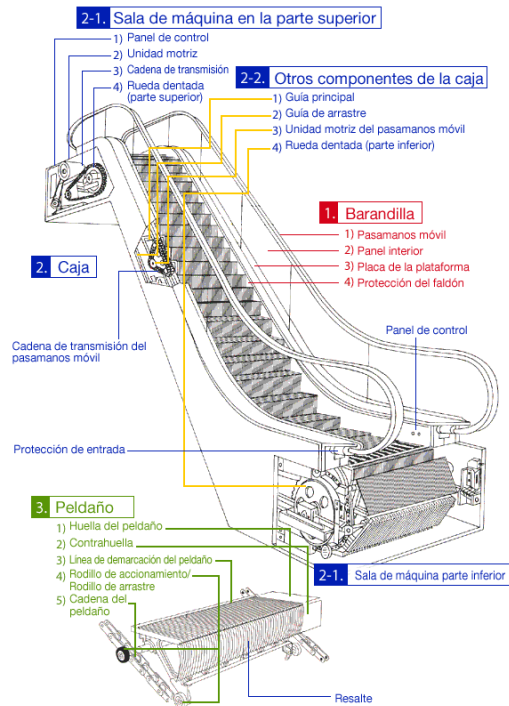


Gráfico 63. Detalle funcionamiento escalera mecánica.

https://www.mitsubishielectric.com/elevator/es/overview/e_m_walks/e_s_equipment.html

Aire acondicionado

Con respecto al sistema de aire acondicionado, se dispusieron rejillas de extracción para la ventilación mecánica, distribuida por las áreas visitables interiores, haciendo énfasis en áreas cerradas como de presentaciones en efectos visuales y de sonido, las cuales no pueden ser interrumpidas por iluminación y ventilación natural en horas de exposiciones. El equipo de extracción se encuentra en el techo de la edificación. A continuación se muestra el esquema de distribución de salidas de rejillas para el aire acondicionado.

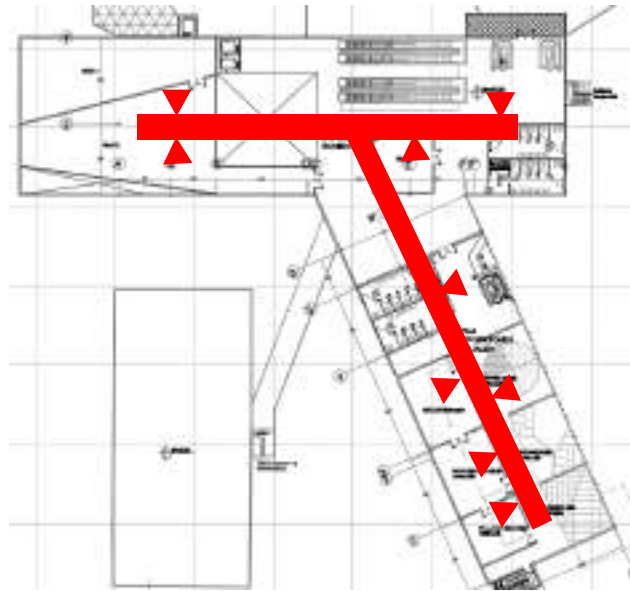


Gráfico 64. Esquema de distribución de rejillas de aire acondicionado. Autora 2021

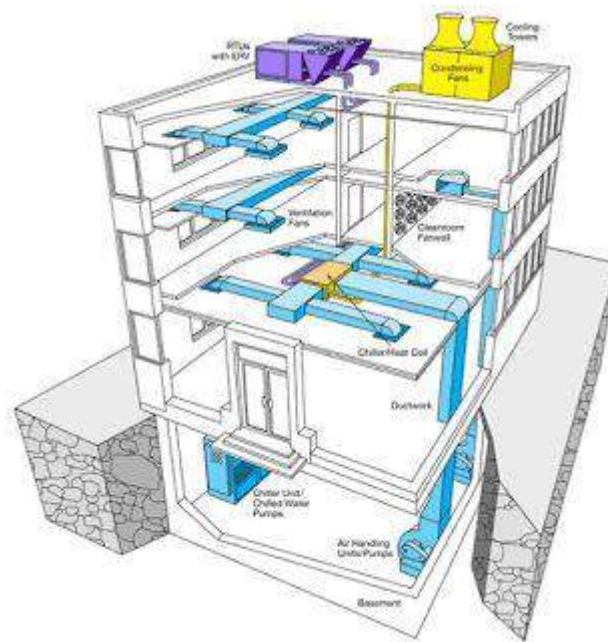


Gráfico 65. distribución de aire acondicionado con equipo de extracción en techo. Fuente https://dailyblogbangla.blogspot.com/2018/04/blog-post_17.html

CAPÍTULO V

LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

A continuación, la representación gráfica del proyecto:

5.1 Planos Arquitectura:

A0 – Topografía original

A1 – Topografía modificada

A2 – Planta Semisótano

A3 – Planta baja contexto

A4 – Planta Piso 1

A5 – Planta Piso 2

A6 – Planta piso 3

A7 – Planta techo

A8 – Cortes A-A´ y B-B´

A9 – Fachadas

A-10 – Fundaciones

A-11 – Aguas Pluviales

A-12 – Aguas limpias

A0 – Topografía original

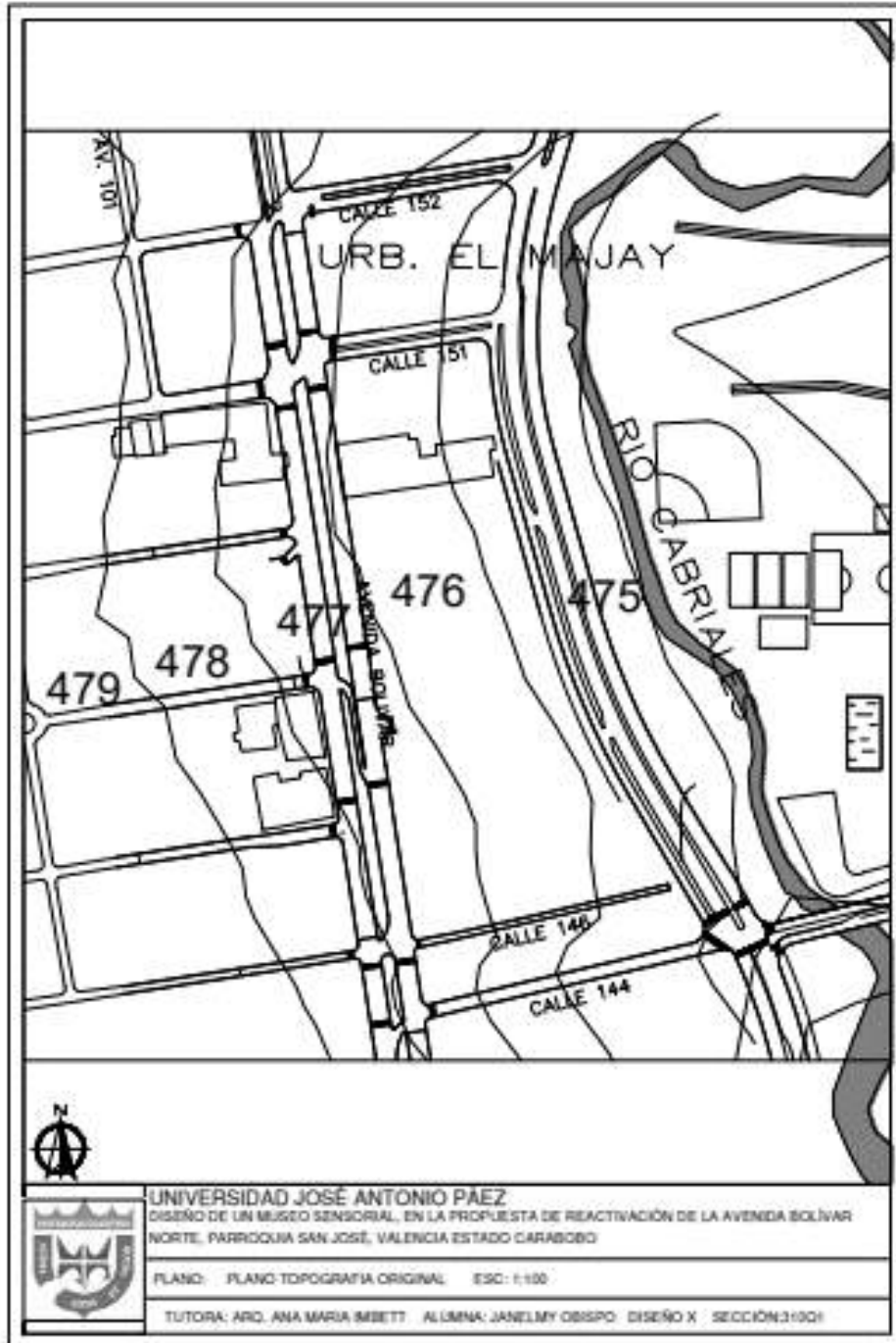


Gráfico 66. Topografía original. Fuente: La Autora (2021)

A1 – Topografía modificada

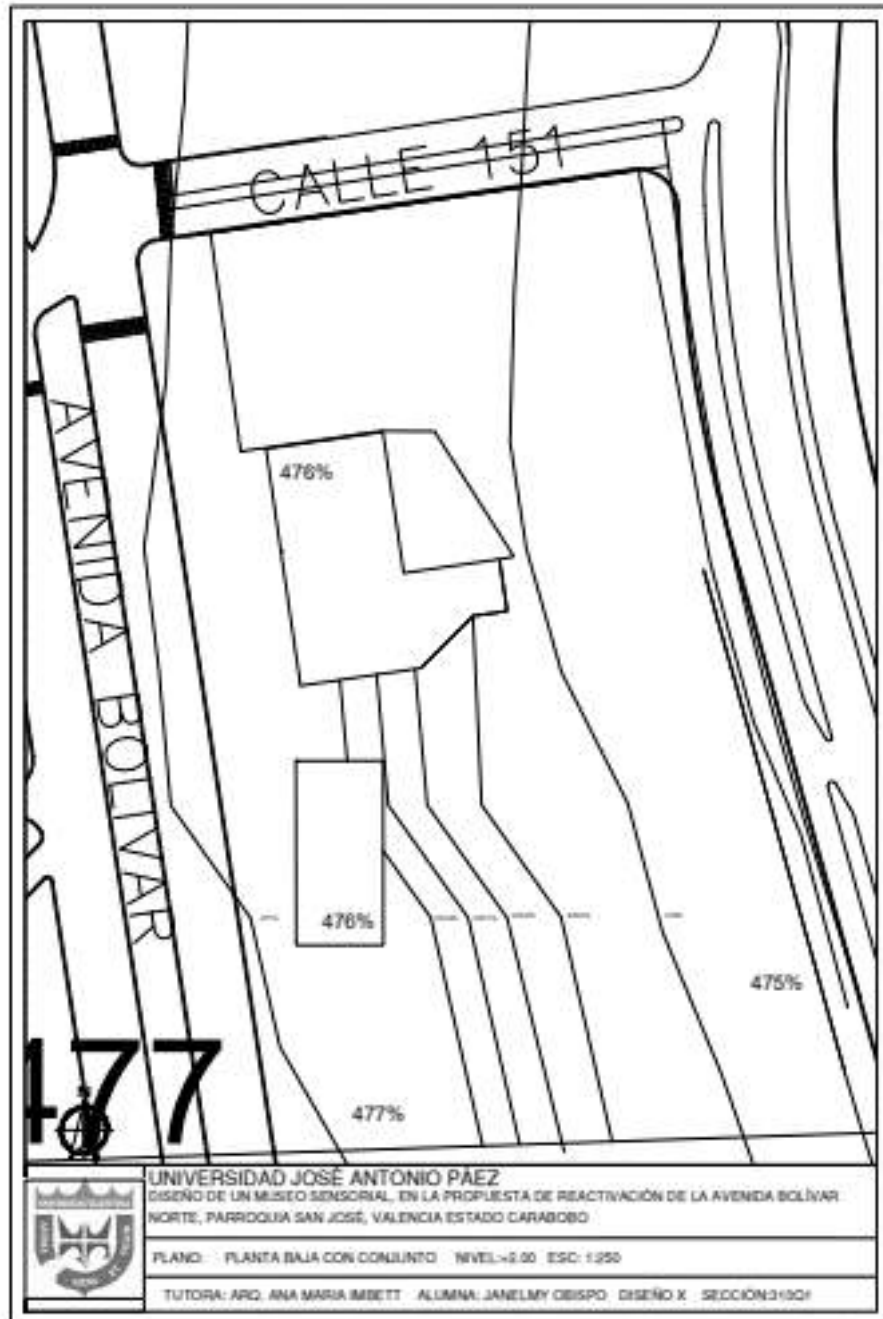


Gráfico 67. Topografía modificada. Fuente: La Autora (2021)

A2 – Planta Semisótano

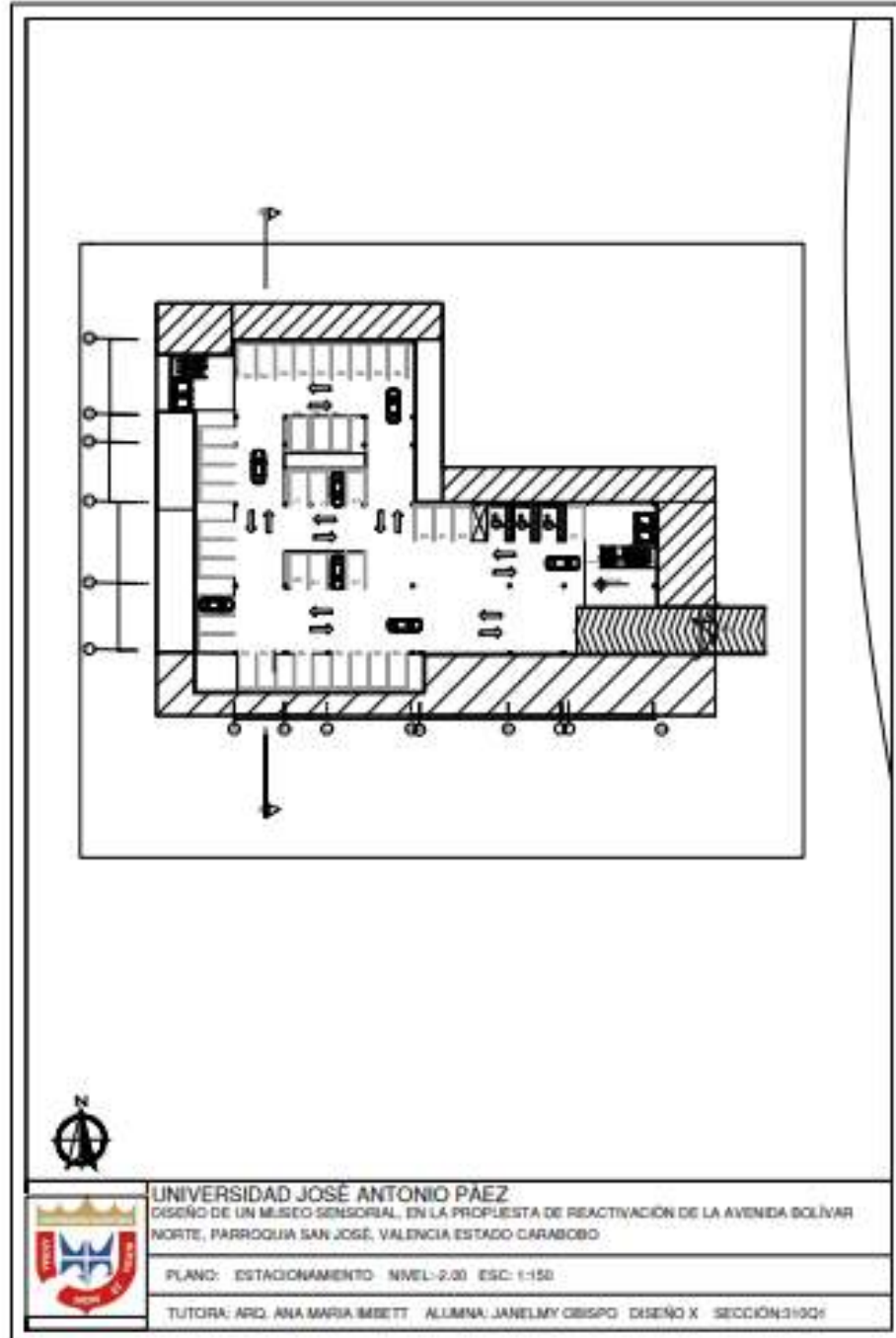


Gráfico 68. semisotano. Fuente: La Autora (2021)

A3 – Planta baja contexto

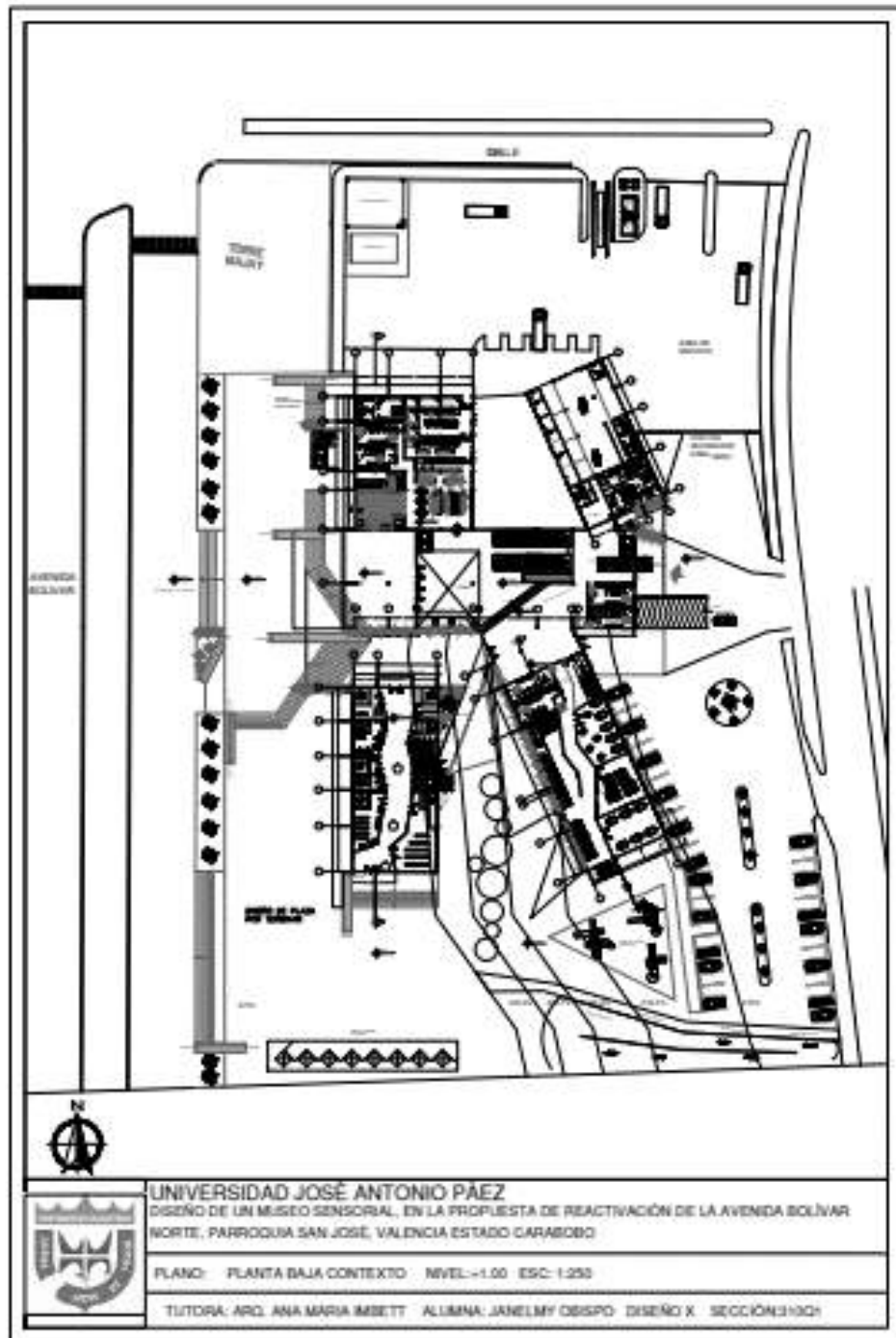


Gráfico 69. Planta baja contexto. Fuente: La Autora (2021)

A4 – Planta Piso 1

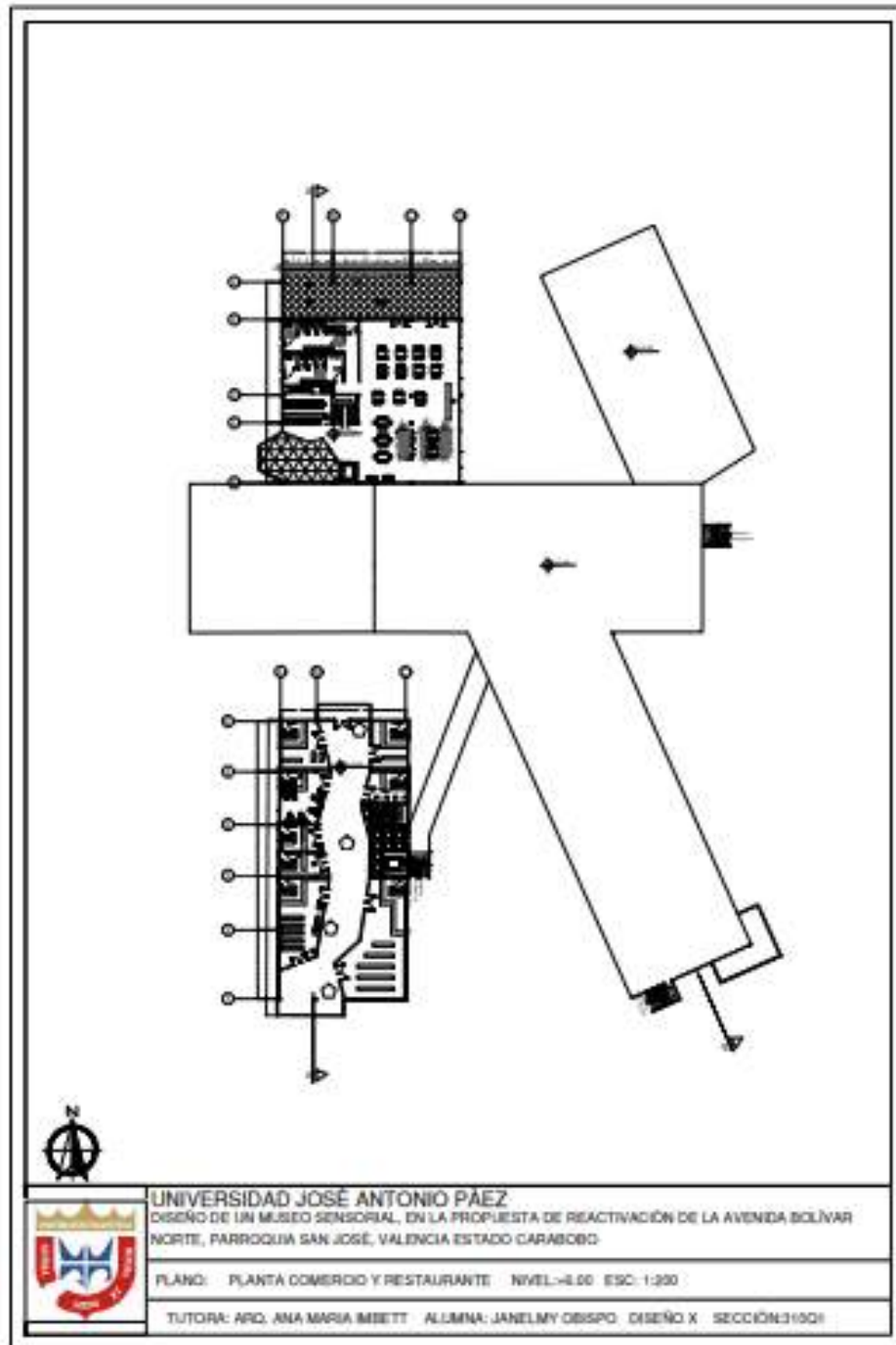


Gráfico 70. Piso 1 N+9.00. Fuente: La Autora (2021)

A5 – Planta Piso 2

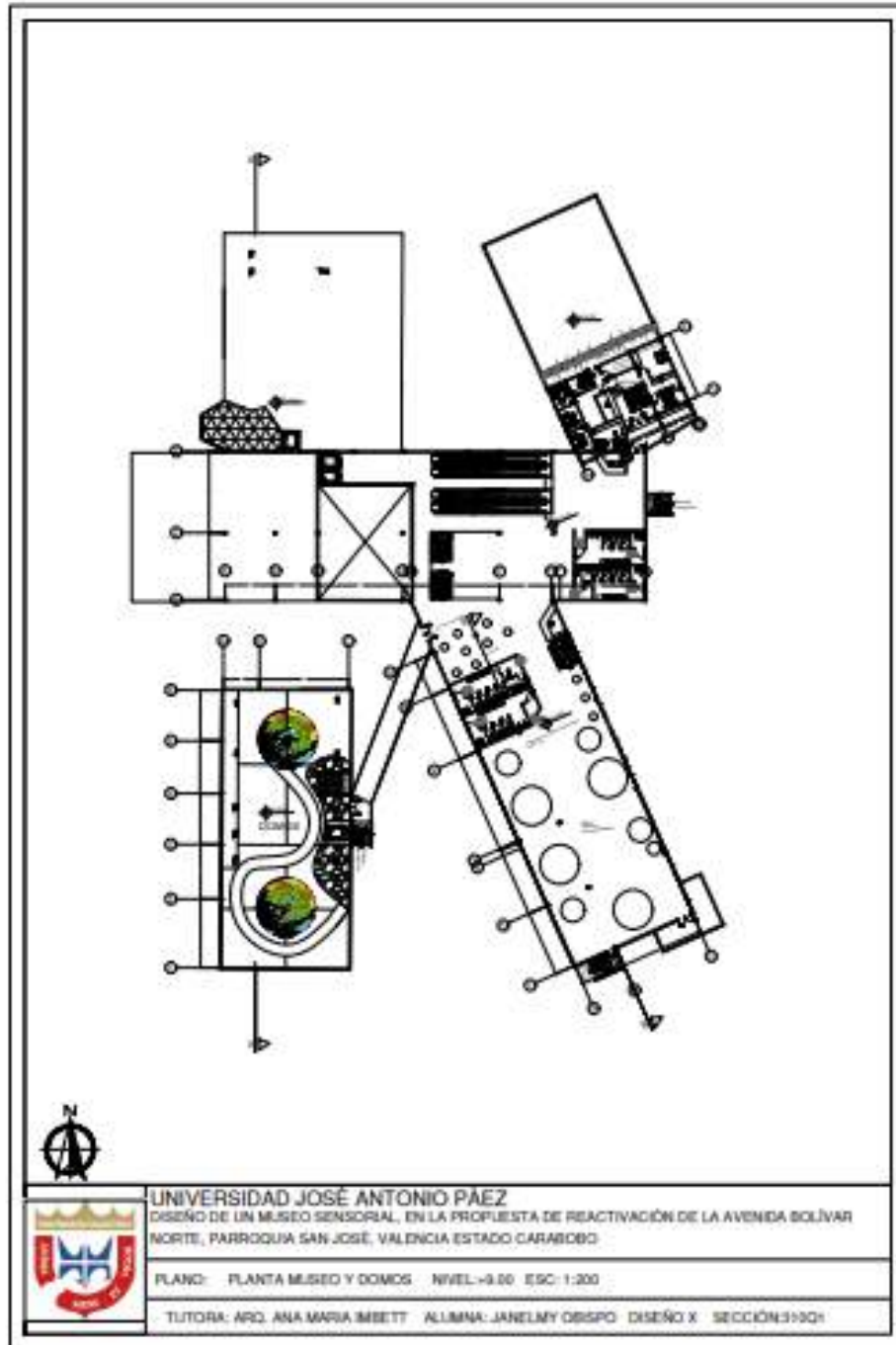


Gráfico 71. Piso 2 N+15.00. Fuente: La Autora (2021)

A6- Piso 3

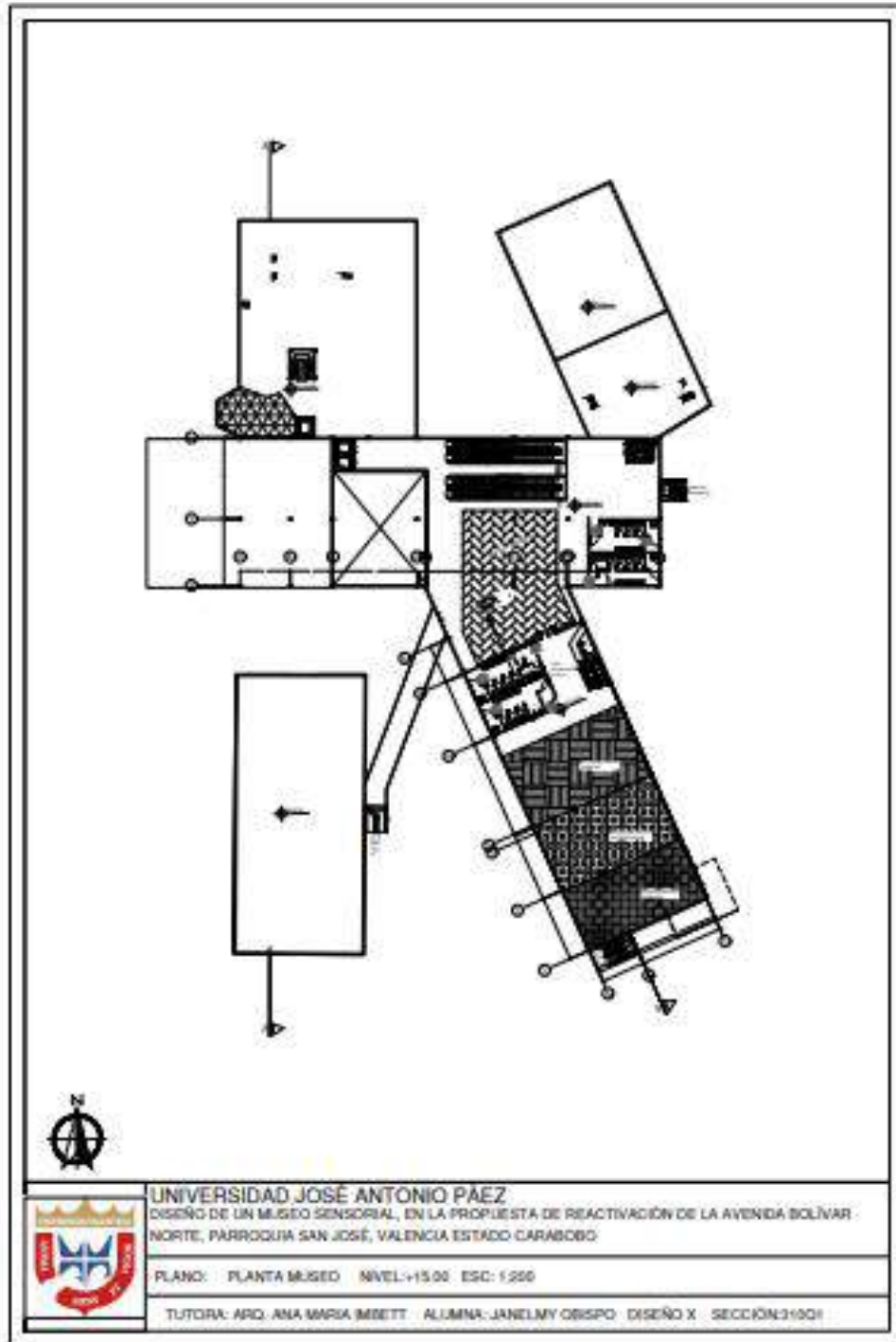


Gráfico 72. Piso 3. N+21.00. Fuente: La Autora (2021)

A7- Planta techo

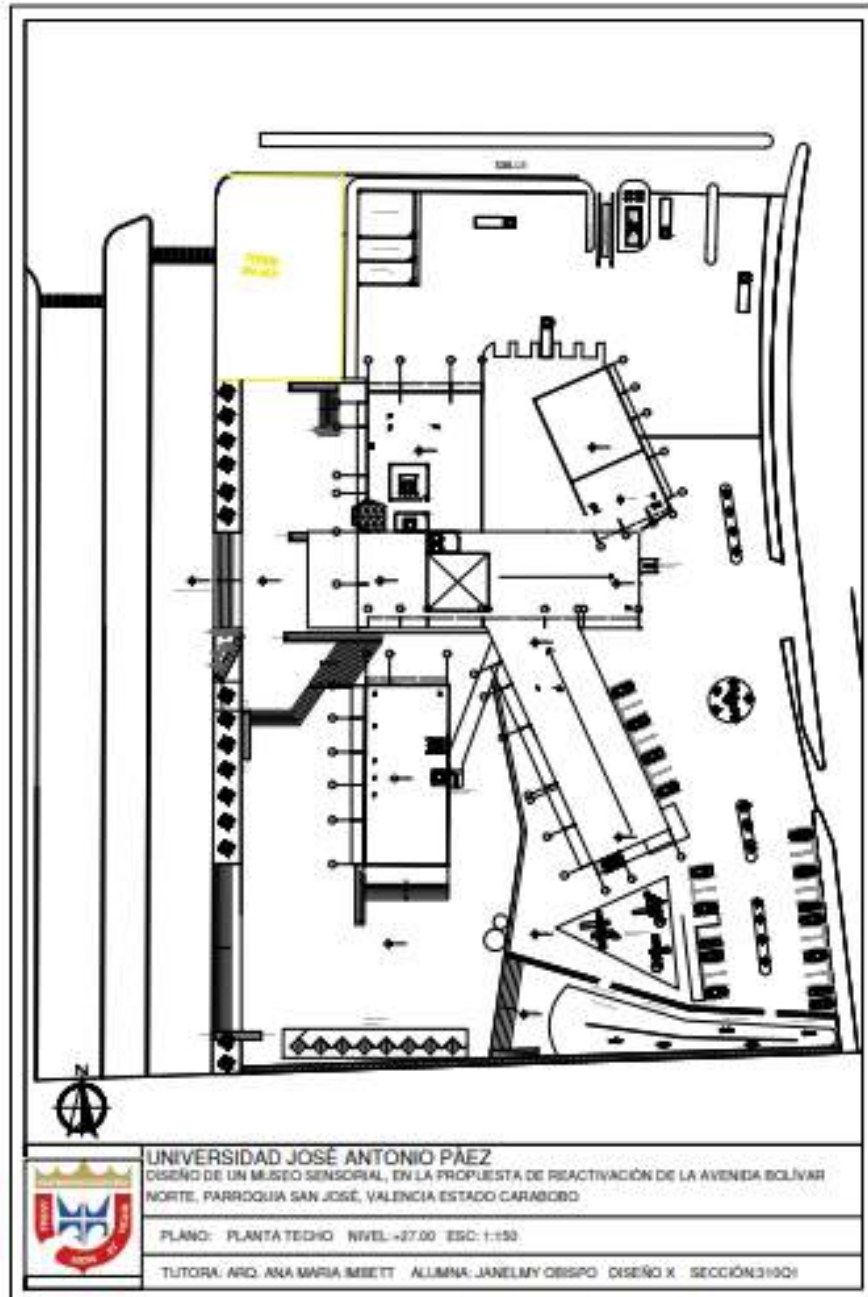


Gráfico 73.Planta techo. Fuente: La Autora (2021)

A8- Cortes A-A' y B-B'

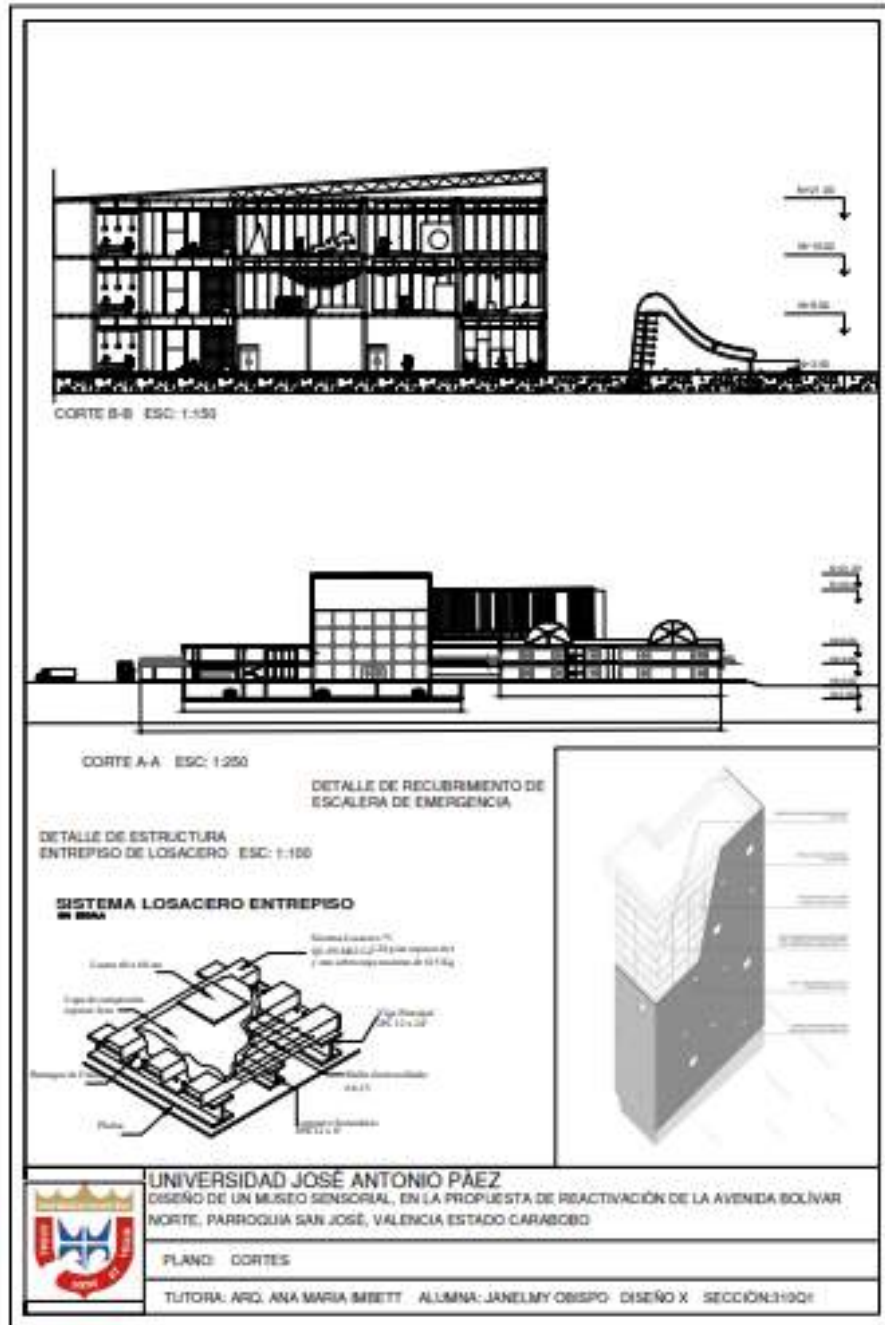


Gráfico 74. Corte A-A y B-B. Fuente: La Autora (2021)

A9- Fachadas

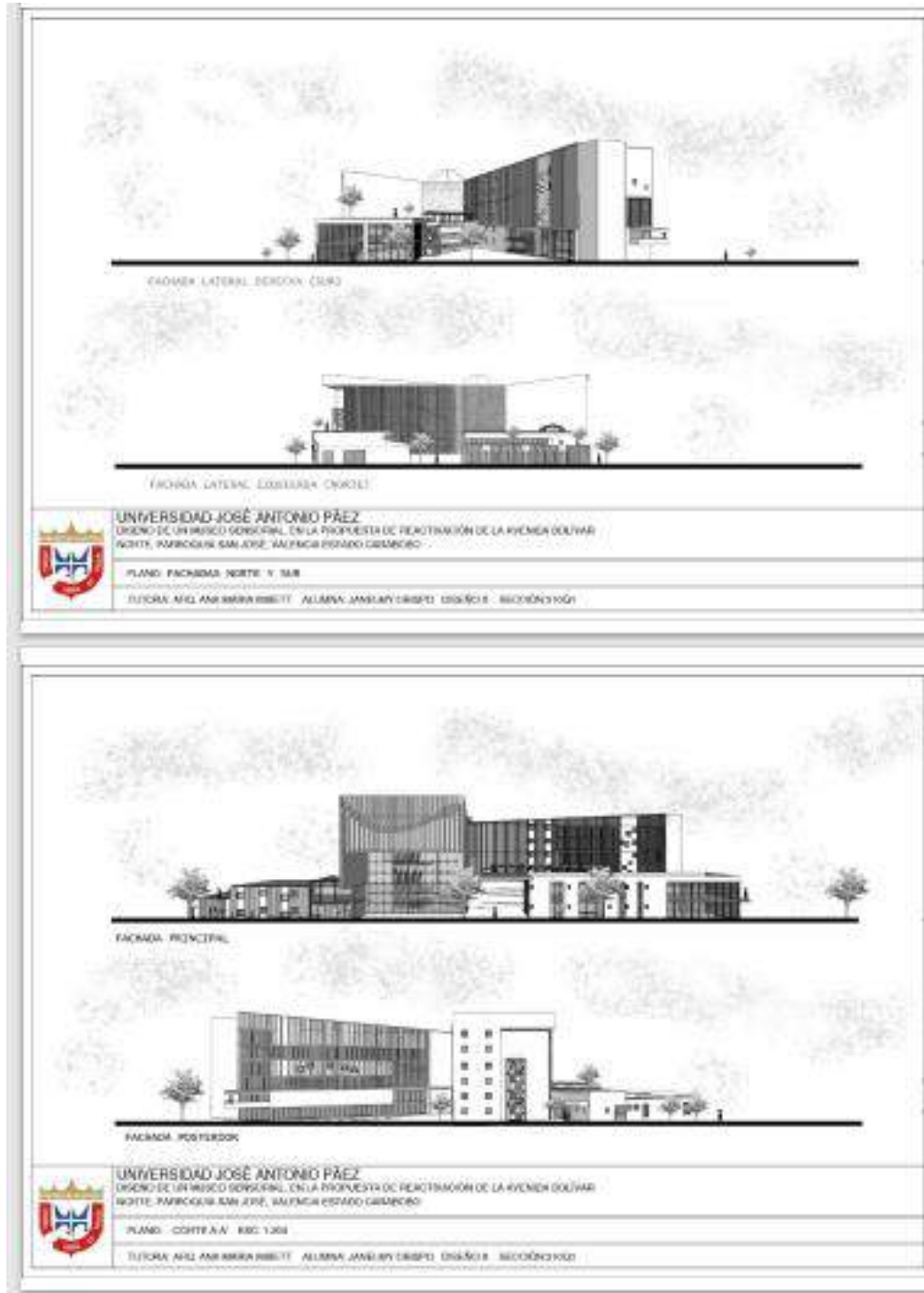


Gráfico 75. Fachadas. Fuente: La Autora (2021)

A10- Fundaciones

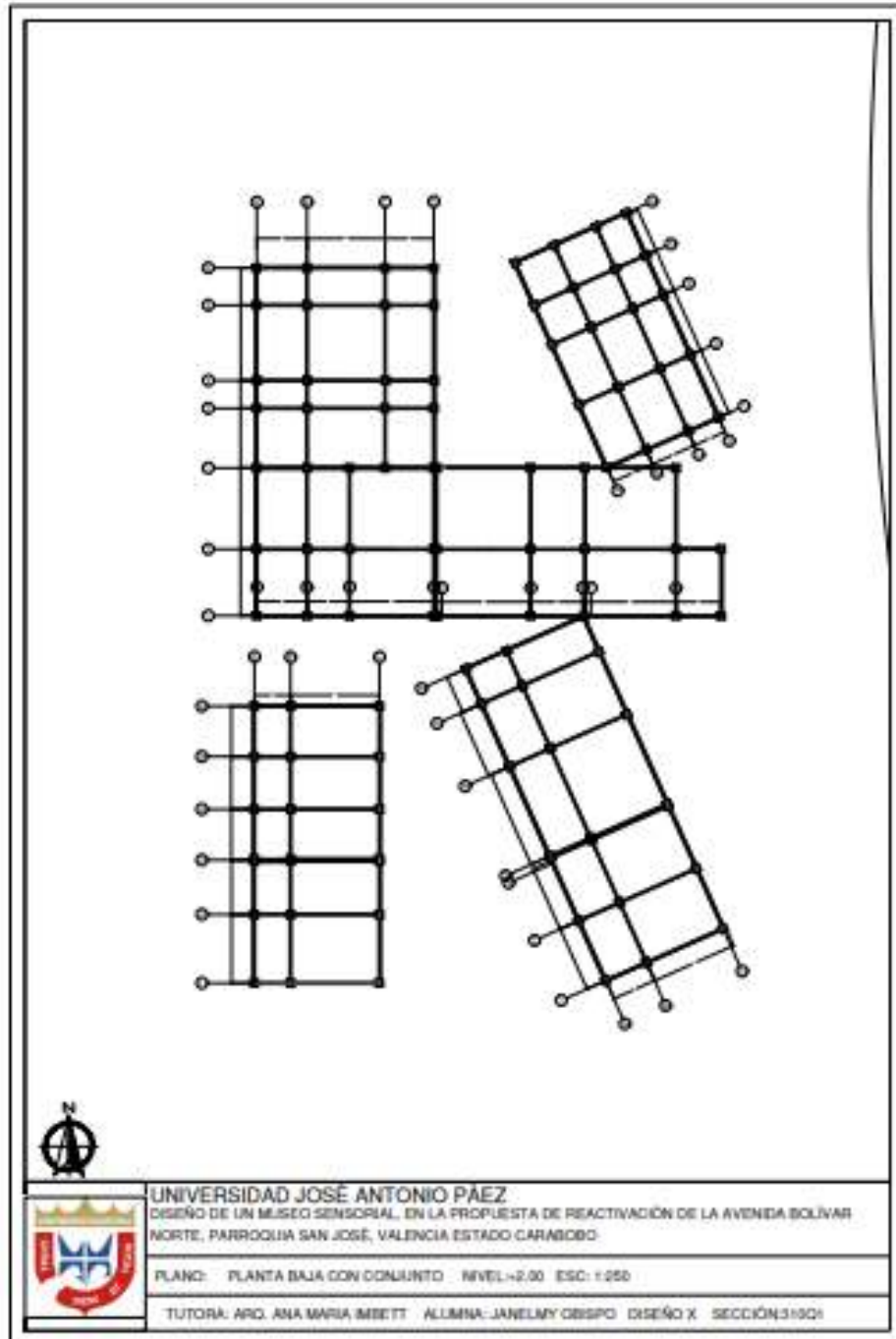


Gráfico 76. Fundaciones. Fuente: La Autora (2021)

A11- Aguas pluviales

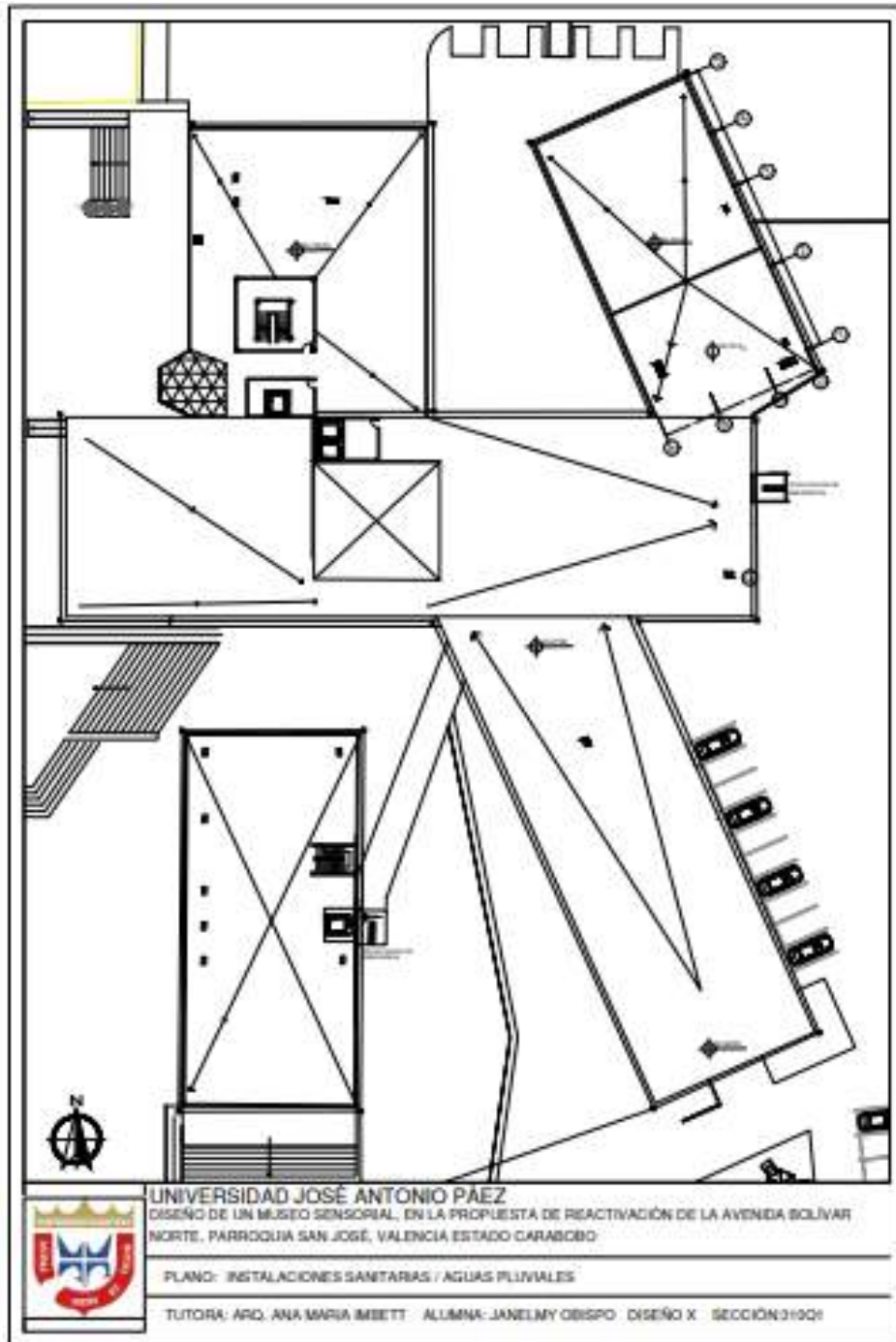


Gráfico 77. Aguas pluviales. Fuente: La Autora (2021)

A12- Aguas limpias

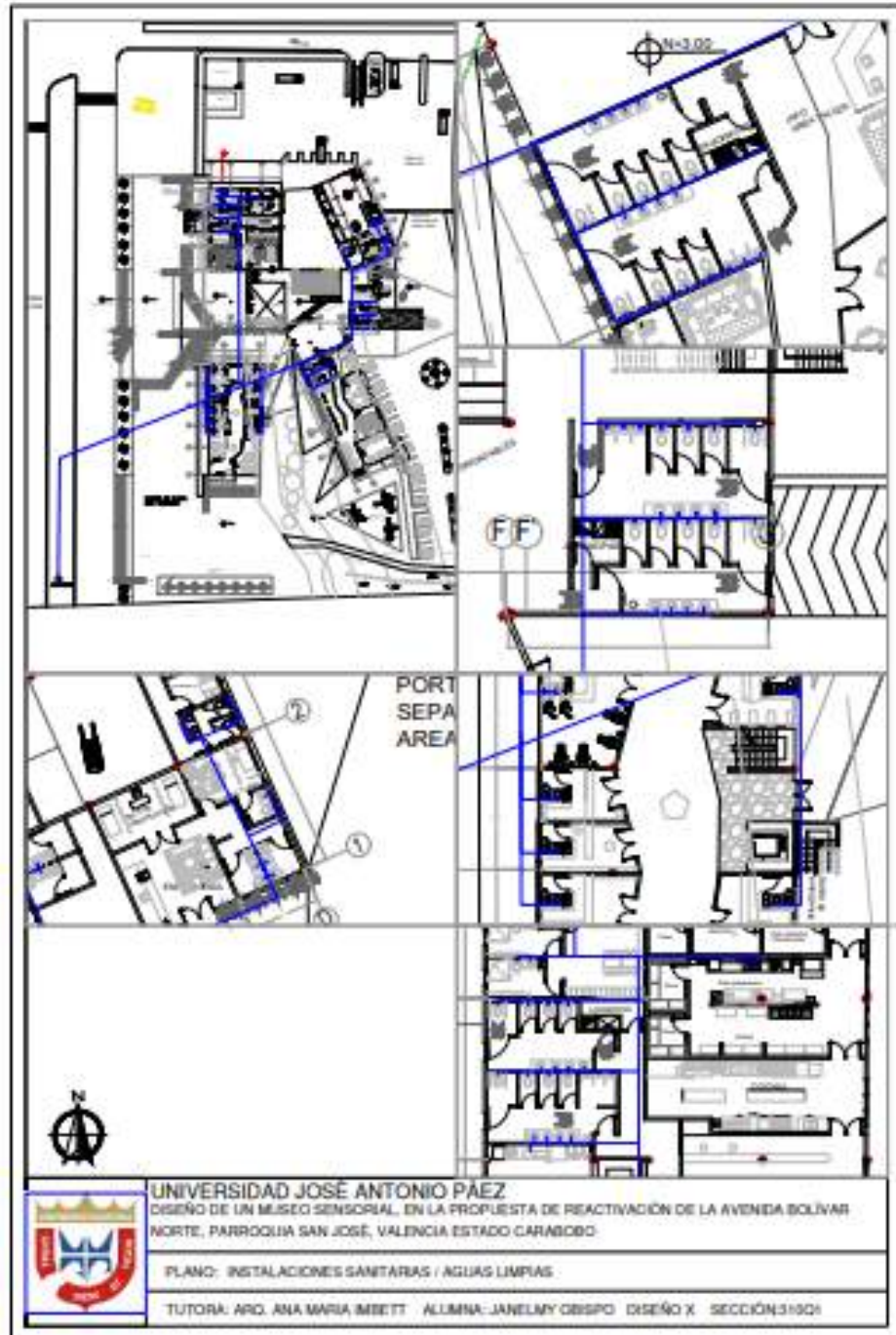


Gráfico 78. Aguas limpias. Fuente: La Autora (2021)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Impresas

Arias, F. (1999) El proyecto de investigación. 3era edición: Editorial Episteme C.A. Caracas Venezuela

Arias, F. (2004) El proyecto de investigación. 4ta edición: Editorial Episteme C.A., Caracas – Venezuela.

Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Quinta (5ta) Edición, Editorial Episteme C.A, Caracas – Venezuela.

Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Sexta (6ta) Edición, Editorial Episteme C.A, Caracas – Venezuela.

Balestrini, M, (1997) "Como se Elabora el Proyecto de Investigación". B1 Consultores Asociados. Caracas, Venezuela. 1997.

Manual publicación de APA, quinta edición 2001

Palela y Martins (2010) Metodología de la Investigación, editorial: FEDEUPEL, Caracas-Venezuela.

Norma 4.044- Gaceta sanitaria

FONDONORMA 1040. 5.4

Norma Técnica FONDONORMA 810. 5.10

Electrónicas

Arismendi E (2013). Tipos y diseño de la investigación [Documento en línea].

Disponible en: <http://planificaciondeproyectose>

mirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html

Benavides B (2013) Investigación de Campo [Documento en línea]. Disponible:

<https://prezi.com/qh-kzrelnajq/investigacion-de-campo/>

Grasso L, 2006 Técnicas e instrumentos de investigación [Documento en

línea]. Disponible: www.eumed.net/tesis/doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html

MIM (2000)

https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Interactivo_Mirador Museo de

los Judios (1999) <https://www.jmberlin.de/es>

https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Jud%C3%ADo_de_Berl%C3%A

Dn Alice Bucknell (2019)

Tipos de entrevistas:

<https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC113921.pdf>

Los sentidos:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/925788/arquitectura-para-los-sentidos-historia-del-diseno-multisensorial>

Museología sensorial:

Espacio EVE (2017) <https://evemuseografia.com/2017/10/23/museologia-sensorial/>

<https://www.significados.com/arquitectura/>

<https://www.elledecor.com/es/diseño/a25334531/pabellon-pintura-musica-wing->

Evans

Tabla de Cronbach :

Confiabilidad:

<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254->

[92472019000100002&script=sci_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92472019000100002&script=sci_arttext)

INE Censo Carabobo/ Parroquia San Jose

Ascensores: Catalogo de ZENDER

Escaleras mecánicas:

https://www.mitsubishielectric.com/elevator/es/overview/e_m_wal ks/e_s_equipment.html

Araña sanitarias:

<http://digitalproys.blogspot.com/2010/12/arana-sanitaria-ii.html>

Tuberia PVC: Catalogo Tubrica

Cubierta fachadas: (<https://archibazaar.com/project/the-lalit-hospitality/>)

Losacero: Empresa LAMIGAL, S.A

Fundaciones: (<https://marcelopardo.com/tipos-de-fundaciones/>)

Estructura metalica:

<https://www.areatecnologia.com/estructuras/estructuras-metalicas.html>)

Ubicacion del terreno: Plataforma google Earth (2017

ANEXOS



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

San Diego, Noviembre de 2021

ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, Arq. Ana María Imbett y Arq. Orlando Ramírez, en carácter de Tutores Académico y Metodológico respectivamente, dejan constancia que el proyecto de trabajo de grado presentado por el ciudadano Janelmy Obispo portador de la cédula de identidad 25.120.756 titulado Diseño de un Museo Seasonial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar norte, parroquia San José, Valencia estado Carabobo; ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su agrobación, recomendamos su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico

Fecha

Arq. Ana María Imbett

C.I. 23.432.658

Firma

Nombre del Tutor Metodológico

Fecha

Arq. Orlando Ramírez

C.I. 3.807.208

Firma



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

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por la ciudadana, Janelmy Obispo titular de la Cédula de Identidad N° 25.120.756, para optar al grado académico el título es "Diseño de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar norte, parroquia San José, Valencia estado Carabobo", adscrito a la línea de investigación: Diseño arquitectónico y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe, según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 19 días del mes de noviembre del año 2021

Ana Maria Imbett
Arq. Ana Maria Imbett
C.I: 22.432.658

Orlando Ramirez
Arq. Orlando Ramirez
C.I. 3.807.208

NO

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, Orlando Ramírez Guerrero
Con cédula de identidad N° 3.807.208 . De profesión Arquitecto
Ejerciendo actualmente como Profesor
En la Universidad José Antonio Páez,

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario) a los efectos de su aplicación en el Trabajo de Grado: **"Diseño de un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar norte, parroquia San José, Valencia estado Carabobo."**, En la Universidad José Antonio Páez. Estudiante: Janelmy Obispo, cédula de identidad N° V- 25.120.756

Luego de hacer las observaciones pertinentes pudo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems		X		
Amplitud de contenido		X		
Reducción de los Ítems		X		
Claridad y precisión		X		
Pertinencia		X		

Fecha: 18 noviembre 2021


Firma



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

FECHA: <u>18</u> / <u>11</u> / <u>2021</u> SEXO: M / F <u>x</u> EDAD: <u>75</u>
1. ¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar? SI <u>x</u> NO <u> </u>
2. ¿Visitaría la Avenida Bolívar si tuviera actividades culturales? SI <u>x</u> NO <u> </u>
3. ¿Le gustaría que en la Avenida Bolívar existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad? SI <u>x</u> NO <u> </u>
4. ¿Frecuenta la Avenida Bolívar en las noches? SI <u>x</u> NO <u> </u>
5. ¿Considera factible las actividades socio culturales y comerciales para reactivar la zona? SI <u>x</u> NO <u> </u>
6. ¿Considera las nuevas tecnologías como expresión de arte? SI <u>x</u> NO <u> </u>
7. ¿Conoce usted lo que es un museo sensorial? SI <u>x</u> NO <u> </u>
8. ¿Visitaría usted un museo sensorial? SI <u>x</u> NO <u> </u>

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, Ara María Imbett
Con cédula de identidad N° 22.432.658 De profesión Arquitecto
Con Grado de ejerciendo actualmente como Arquitecto y Docente
En la institución Universidad José Antonio Páez.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (entrevista) a los efectos de su aplicación en el *escribir el Grado, nivel, institución o en su defecto datos de la muestra de investigación*
Diseño de un Museo Sensorial en la propuesta de reactivación de la Avenida Bolívar Norte, Valencia, estado Carabobo
Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			x	
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los ítems		X		
Claridad y precisión			x	
Pertinencia			x	

Fecha:

Ara María Imbett
C.I. 22.432.658

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe Dick Moreno
Con cédula de identidad N° 10867233 De profesión Auditor
Con Grado de _____ ejerciendo actualmente como jefe proyecto
En la institución Fundadeporte.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (entrevista) a los efectos de su aplicación en el..... escribir el

Grado, nivel, institución o en su defecto datos de la muestra de investigación.....

Diseño de un Museo Sensorial en la propuesta de Reactivación de la Avenida Bolívar Norte Valencia estado Lara bobo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				x
Amplitud de contenido				x
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión				x
Pertinencia				x

Fecha: 10-11-2021



Firma



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

FECHA: <u>19</u> / <u>11</u> / <u>2021</u> SEXO: M <input checked="" type="checkbox"/> / F <input type="checkbox"/> EDAD: <u>49</u>
1. ¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Visitaria la Avenida Bolívar si tuvieras actividades culturales? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. ¿Le gustaría que en la Avenida Bolívar existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Frecuenta la Avenida Bolívar en las noches? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Considera factible las actividades socioculturales y comerciales para reactivar la zona? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Considera las nuevas tecnologías como expresión de arte? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. ¿Conoce usted lo que es un museo sensorial? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Visitaria usted un museo sensorial? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, Ara María Imbett
Con cédula de identidad N° 22.432.658 De profesión Arquitecto
Con Grado de ejerciendo actualmente como Arquitecto y Docente
En la institución Universidad José Antonio Páez

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (entrevista) a los efectos de su aplicación en el *escribir el Grado, nivel, institución o en su defecto datos de la muestra de investigación*
Diseño de un Museo Sensorial en la propuesta de reactivación de la Avenida Bolívar Norte, Valencia, estado Carabobo
Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			x	
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los ítems		X		
Claridad y precisión			x	
Pertinencia			x	

Fecha:

Ara María Imbett
22.432.658

Firma



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

FECHA: <u>18</u> / <u>11</u> / <u>2021</u> SEXO: M <input checked="" type="checkbox"/> / F <input type="checkbox"/> EDAD: <u>75</u>
1. ¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2. ¿Visitaría la Avenida Bolívar si tuviera actividades culturales? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. ¿Le gustaría que en la Avenida Bolívar existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Frecuenta la Avenida Bolívar en las noches? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. ¿Considera factible las actividades socioculturales y comerciales para reactivar la zona? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Considera las nuevas tecnologías como expresión de arte? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. ¿Conoce usted lo que es un museo sensorial? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Visitaría usted un museo sensorial? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

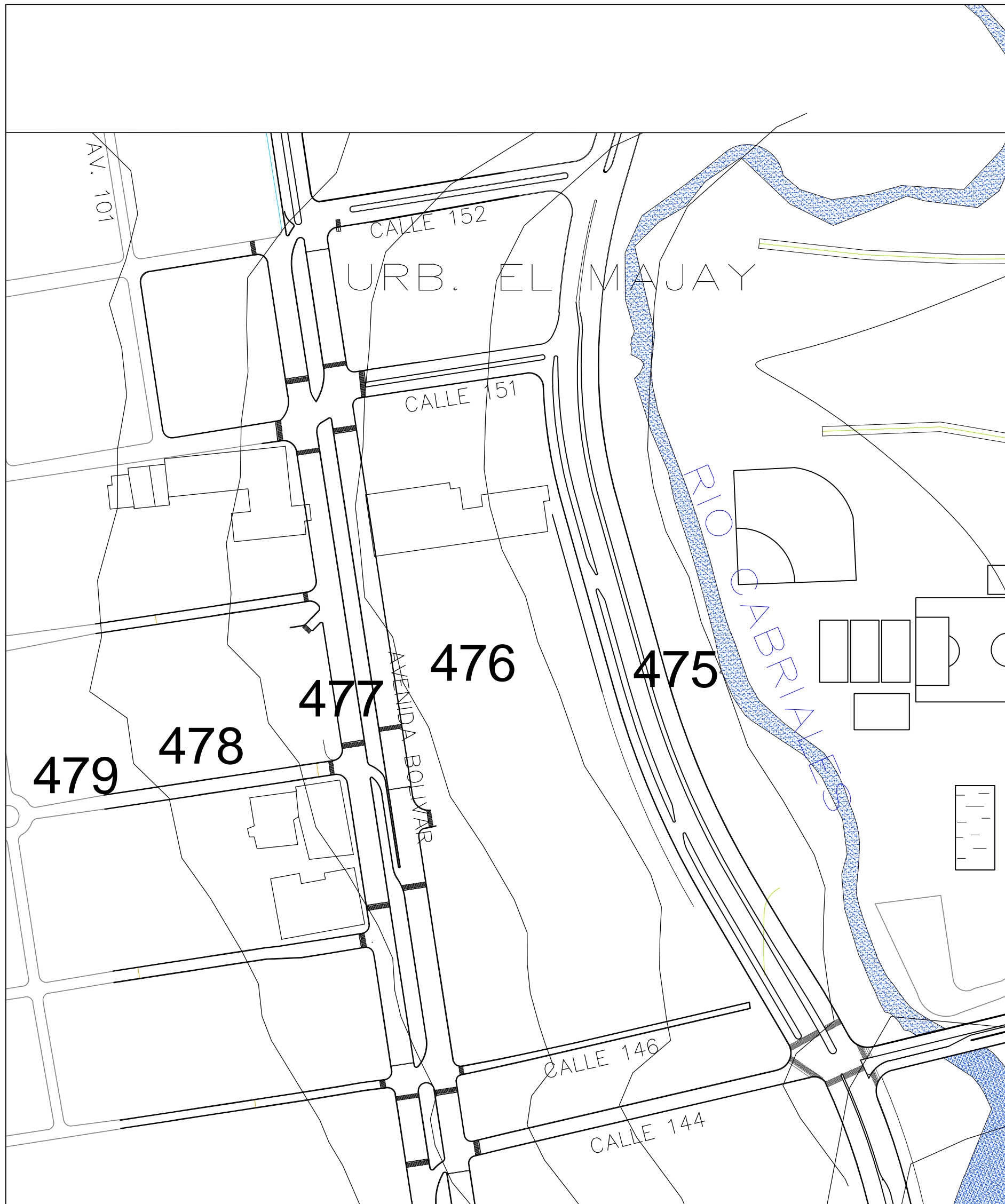
FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

FECHA: ____/____/____ SEXO: M___/ F___ EDAD: ____
9. ¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar? SI ____ NO ____
10. ¿Visitaría la Avenida Bolívar si tuviera actividades culturales? SI ____ NO ____
11. ¿Le gustaría que en la Avenida Bolívar existieran lugares que fomenten el arte y la creatividad? SI ____ NO ____
12. ¿Frecuenta la Avenida Bolívar en las noches? SI ____ NO ____
13. ¿Considera factible las actividades socioculturales y comerciales para reactivar la zona? SI ____ NO ____
14. ¿Considera las nuevas tecnologías como expresión de arte? SI ____ NO ____
15. ¿Conoce usted lo que es un museo sensorial? SI ____ NO ____
16. ¿Visitaría usted un museo sensorial? SI ____ NO ____

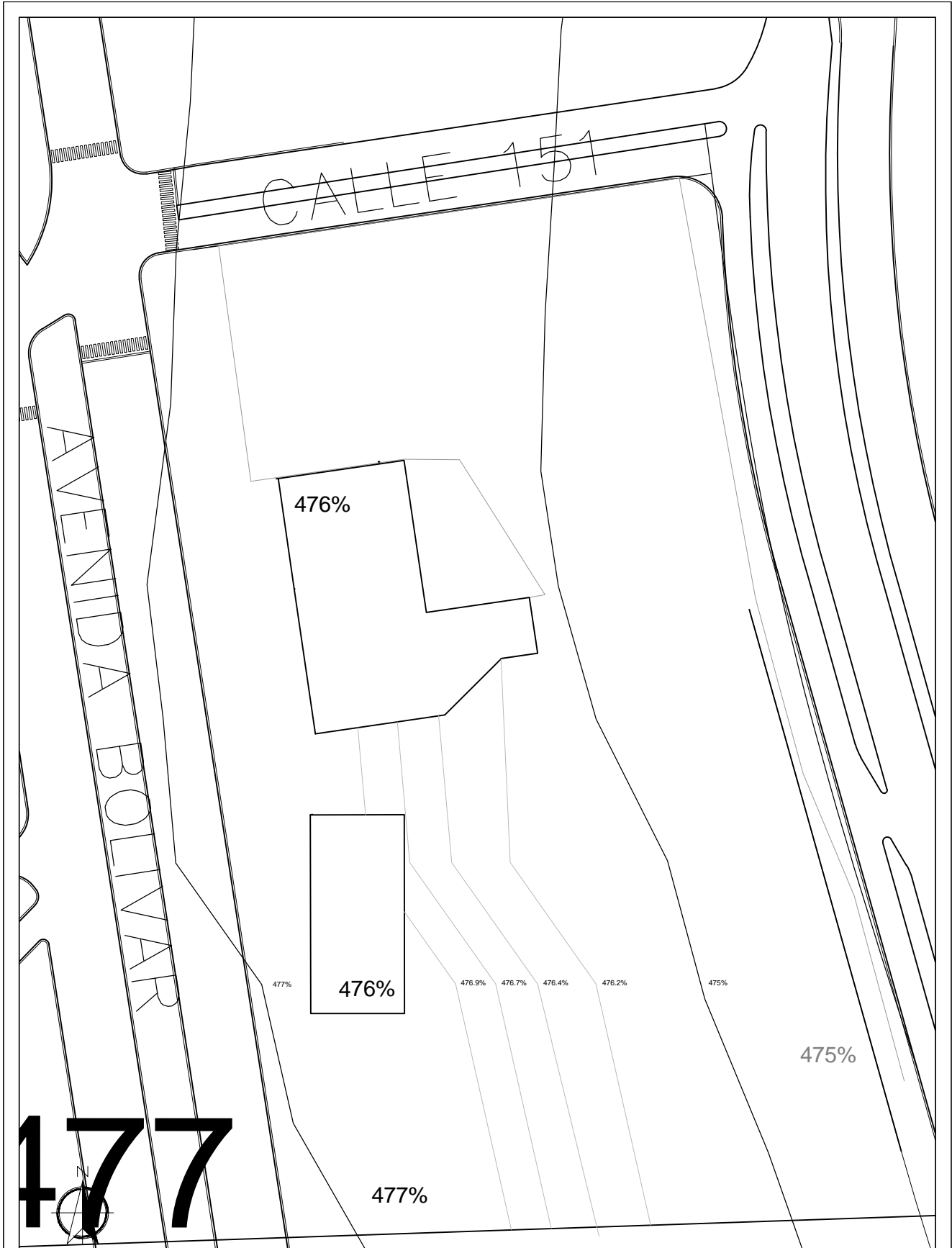
Fuente: La autora 2021



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR
 NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANO TOPOGRAFIA ORIGINAL ESC: 1:100

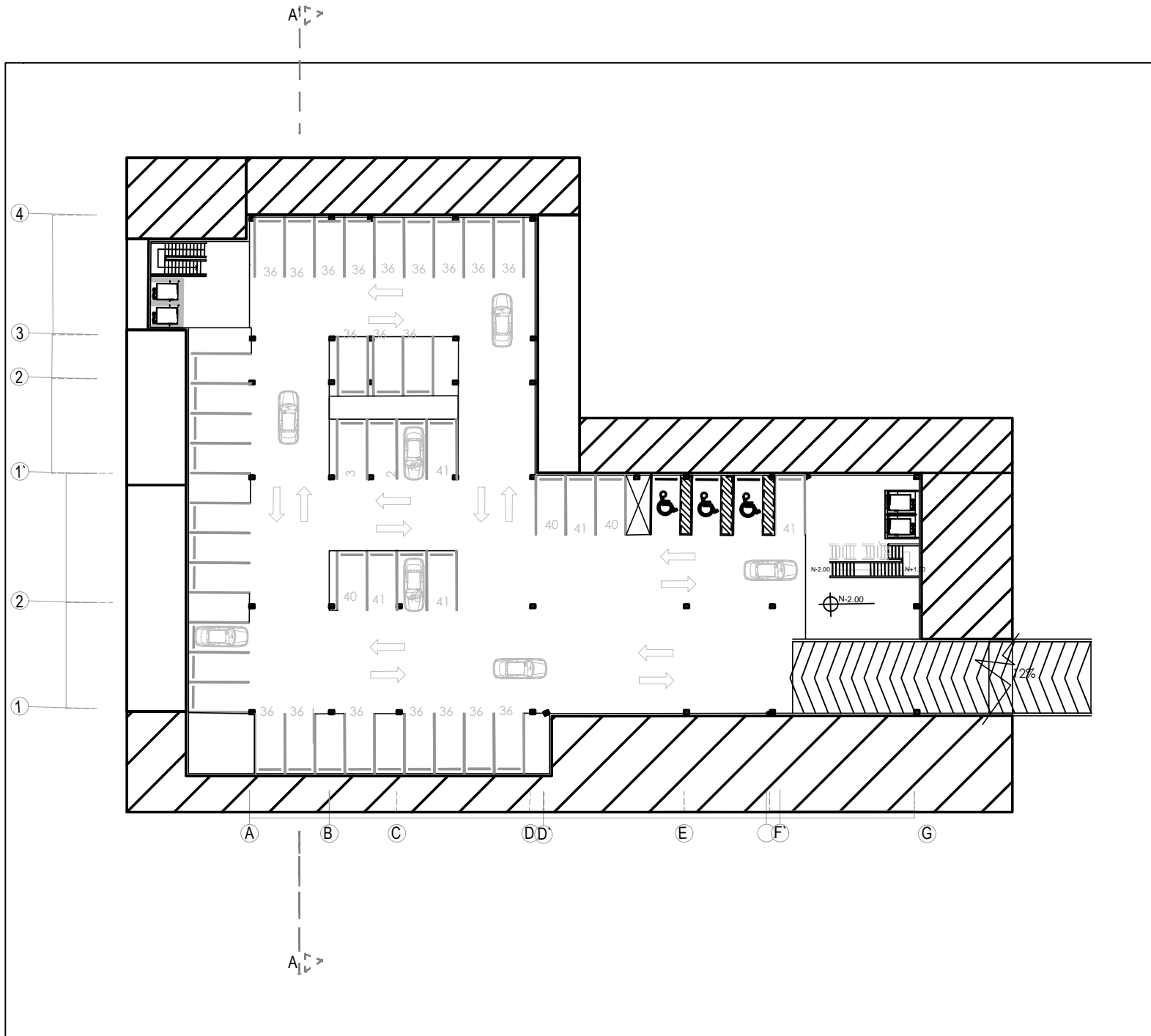
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR
 NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

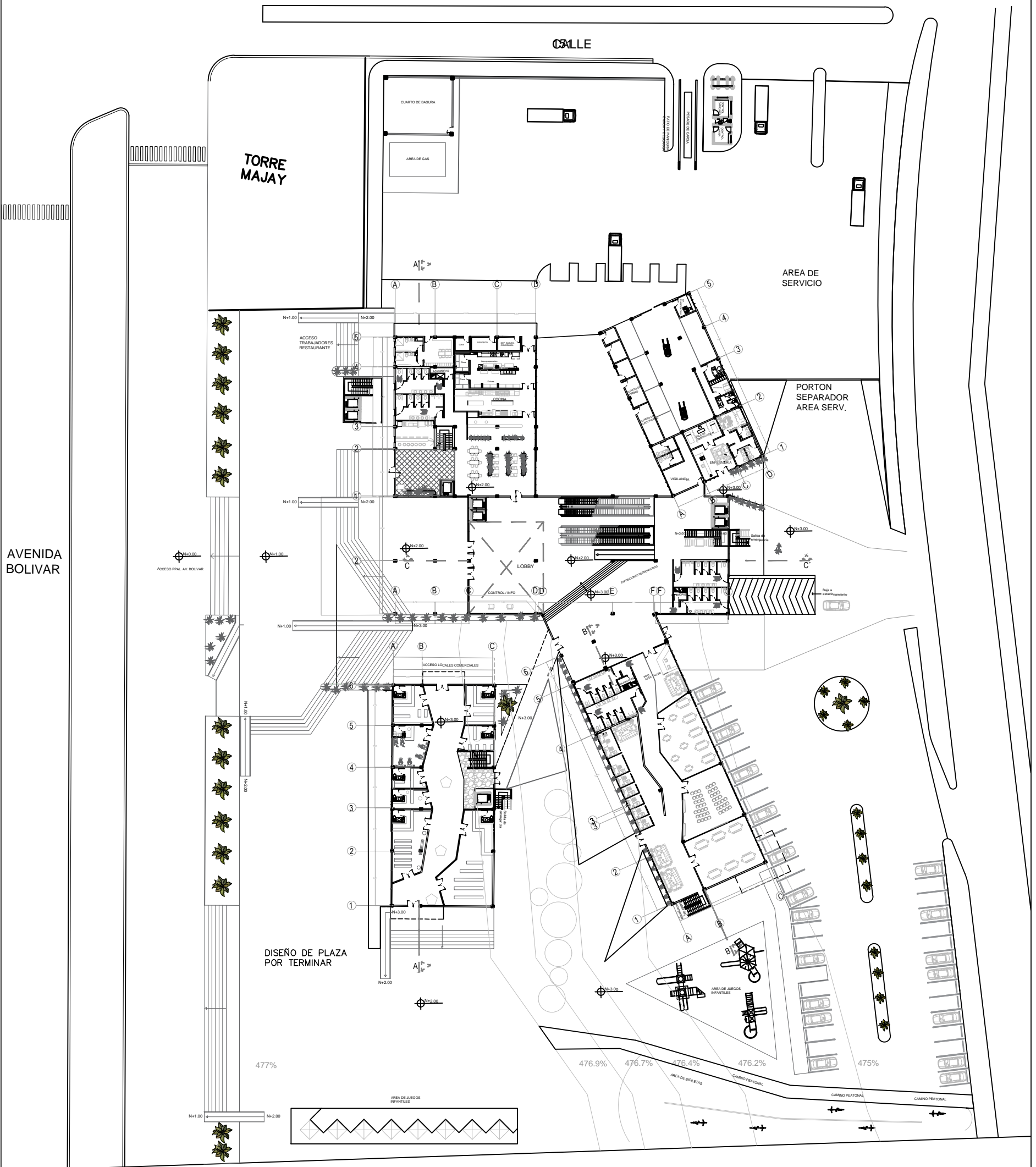


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: ESTACIONAMIENTO NIVEL:-2.00 ESC: 1:150

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÒN:310Q1

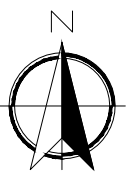
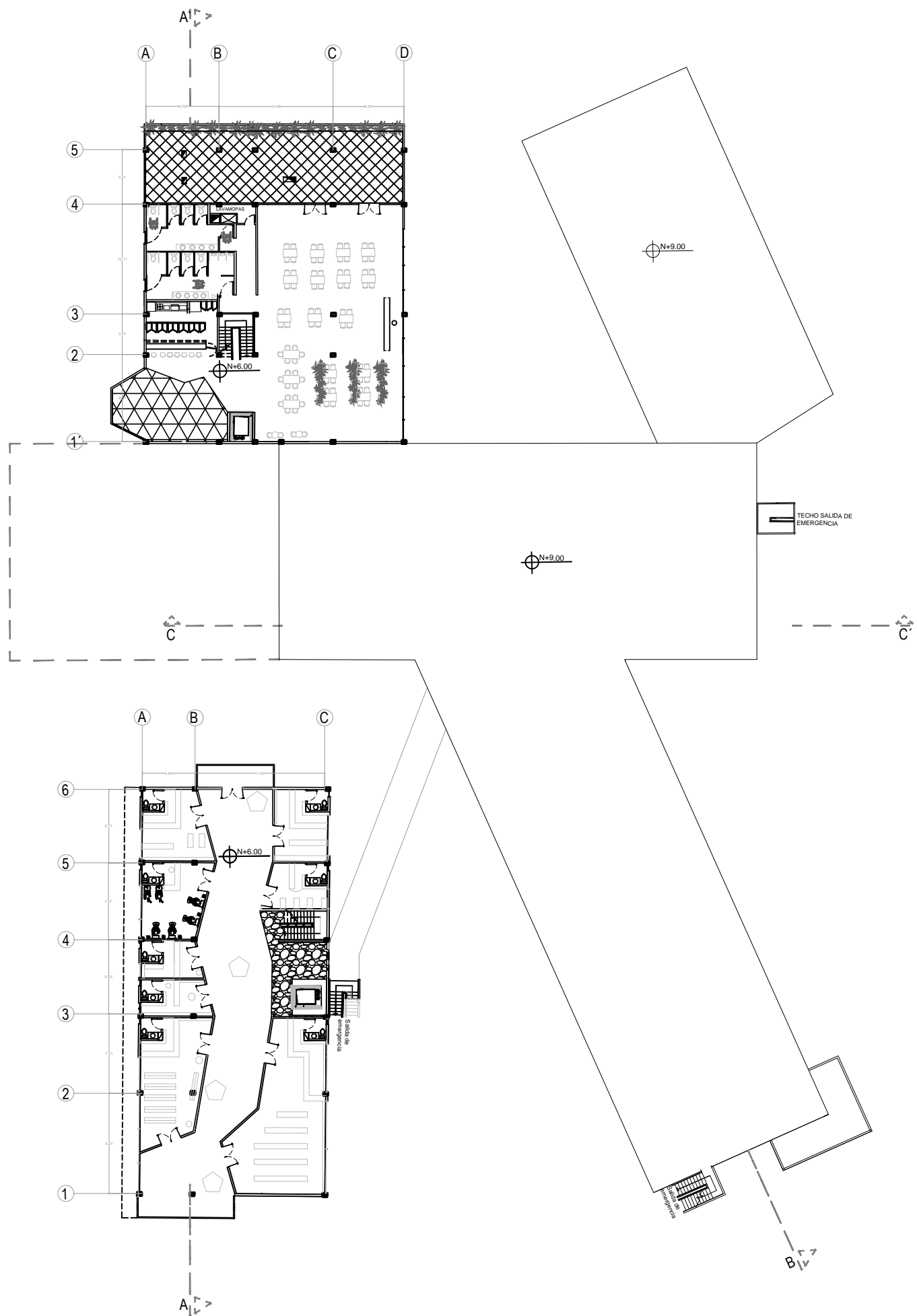


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CONTEXTO NIVEL:+1.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

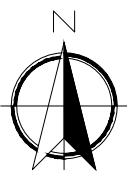
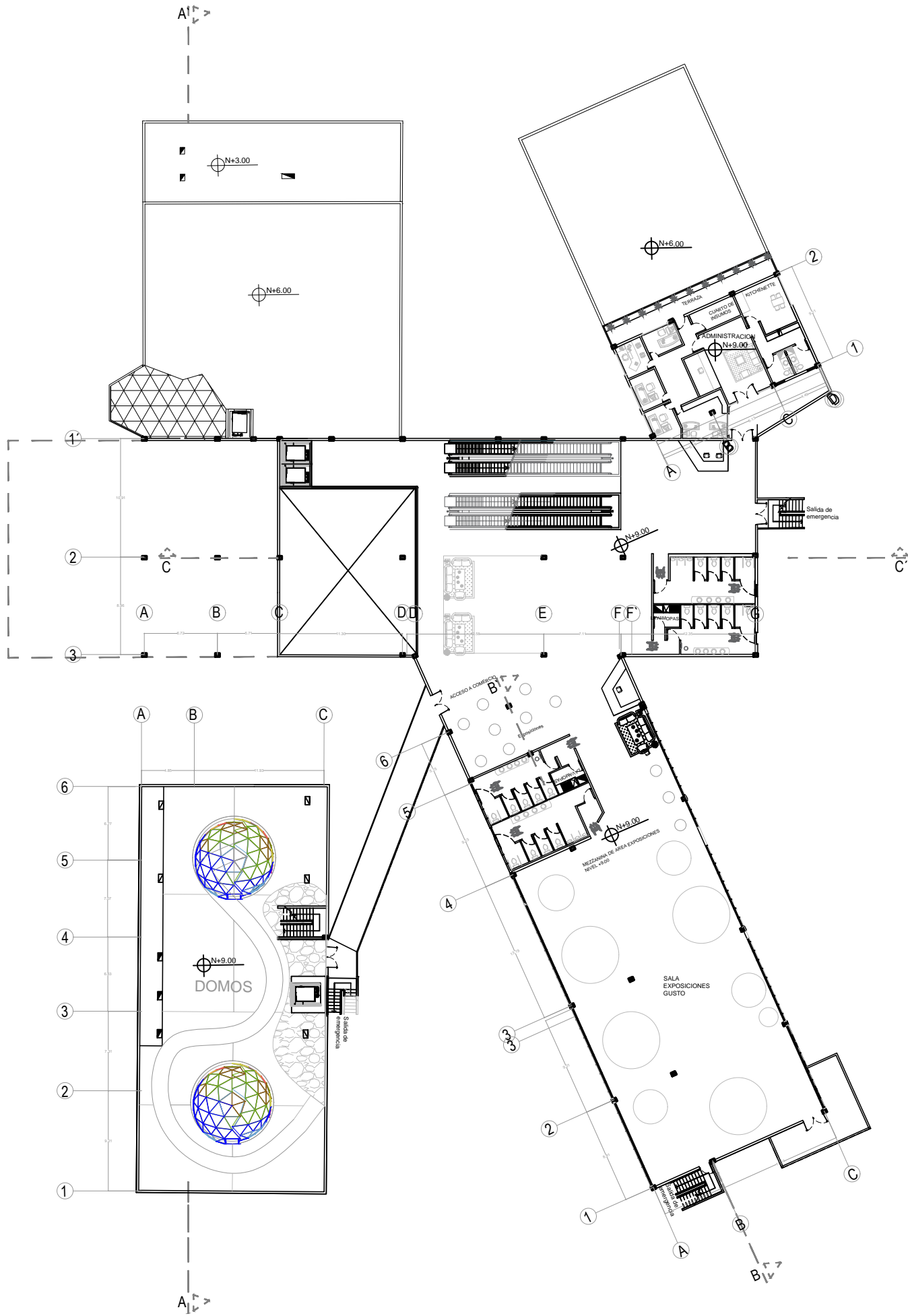


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA COMERCIO Y RESTAURANTE NIVEL:+6.00 ESC: 1:200

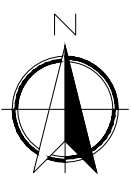
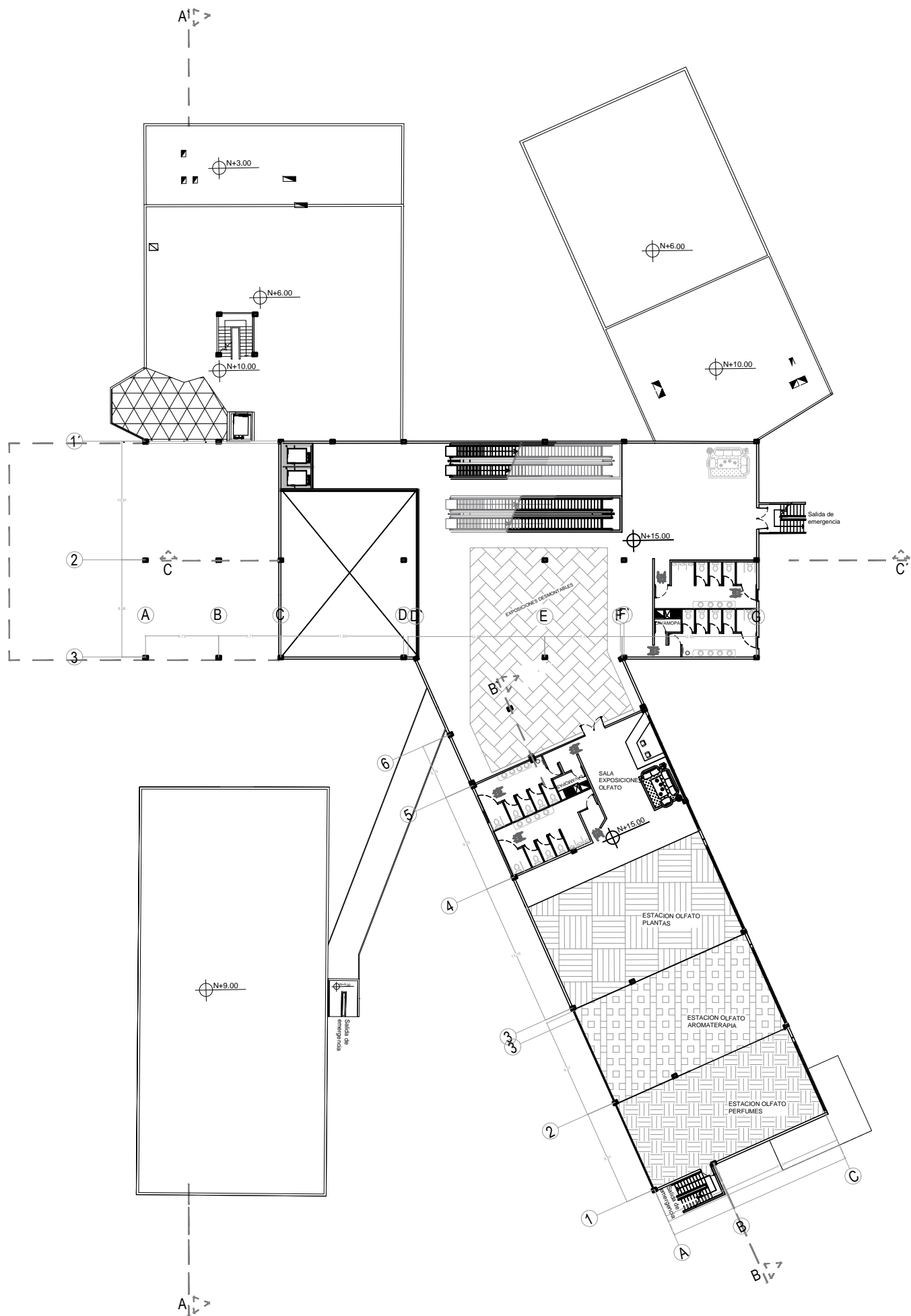
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA MUSEO Y DOMOS NIVEL:+9.00 ESC: 1:200

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

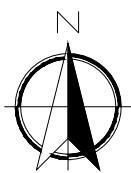
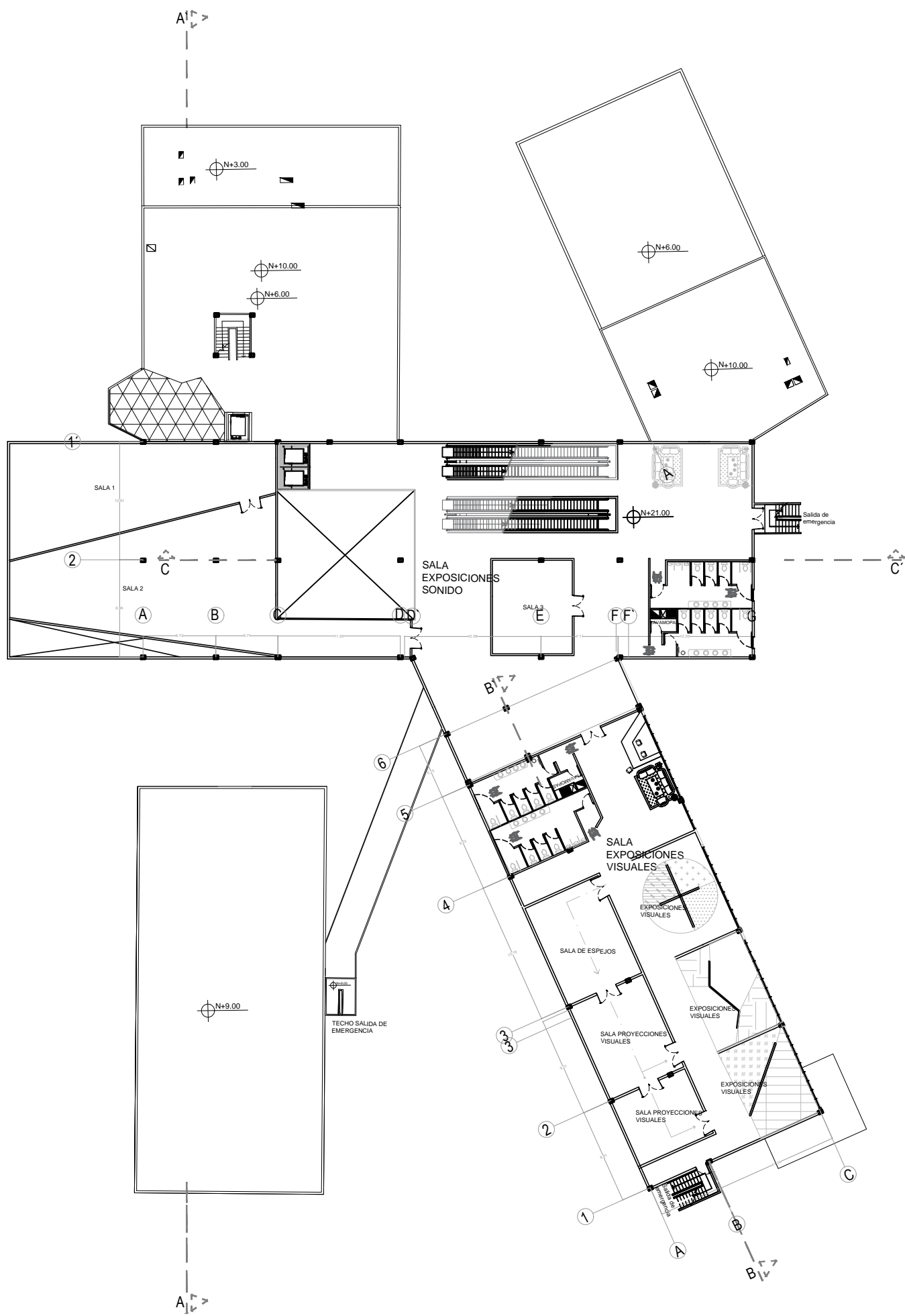


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA MUSEO NIVEL:+15.00 ESC: 1:200

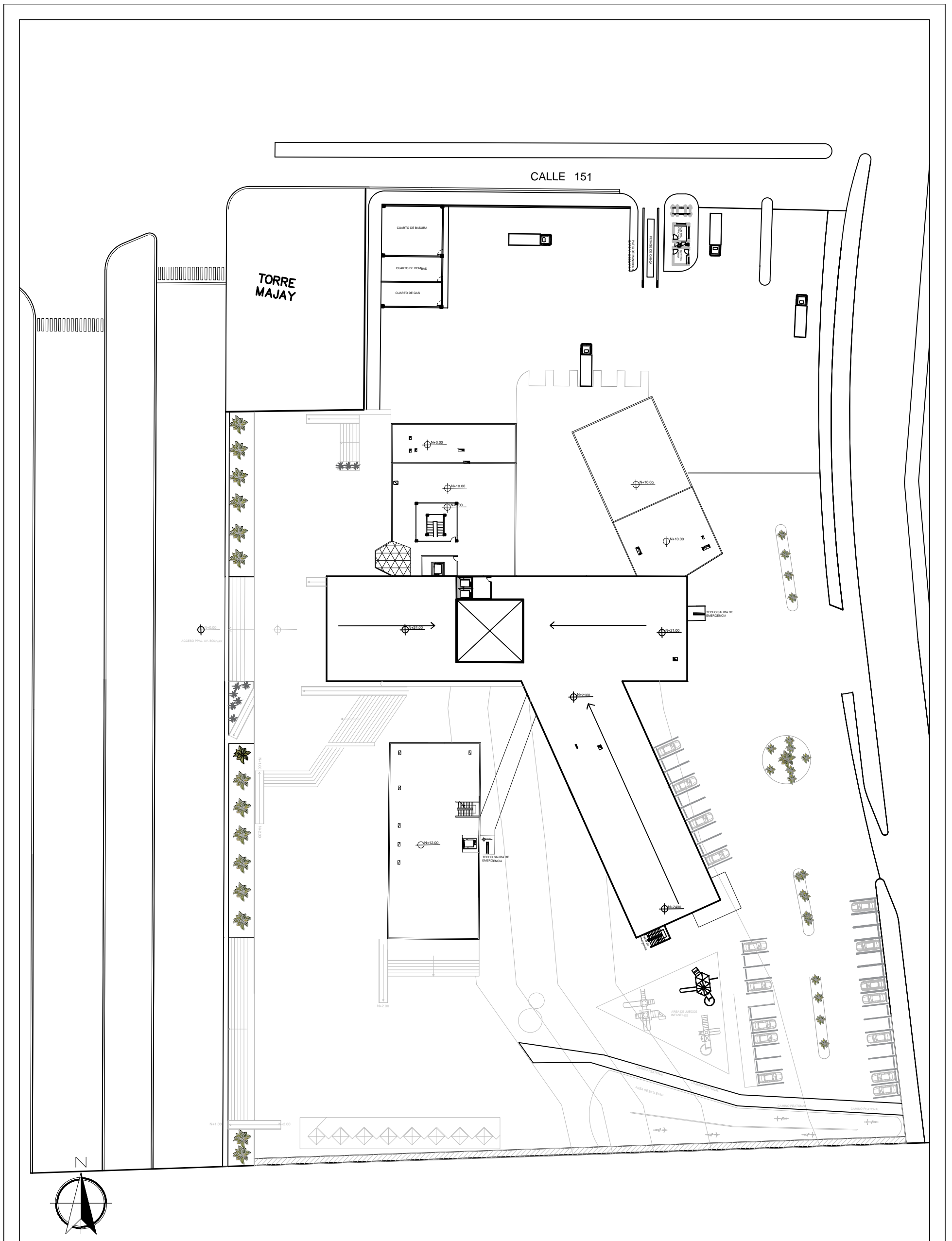
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA MUSEO NIVEL:+21.00 ESC: 1:200

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

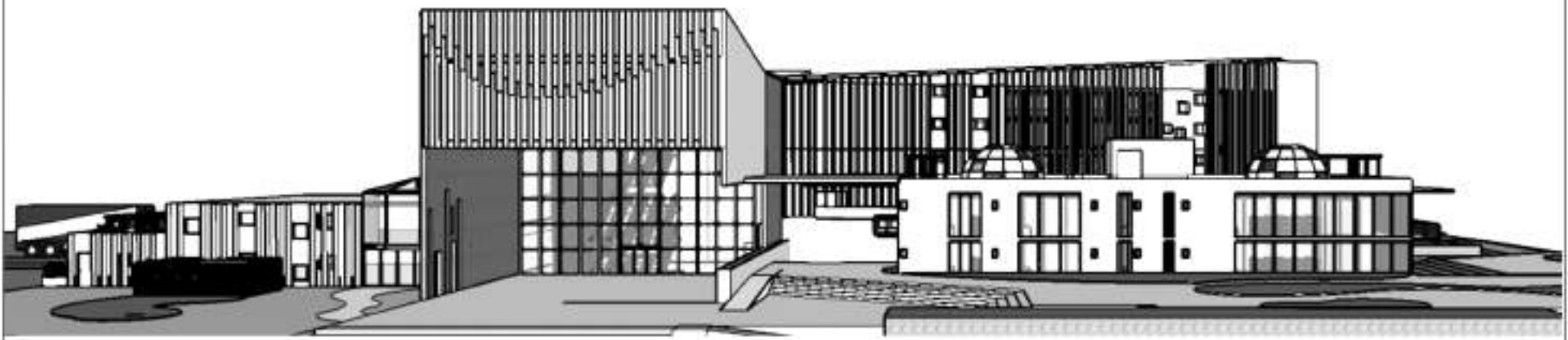


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

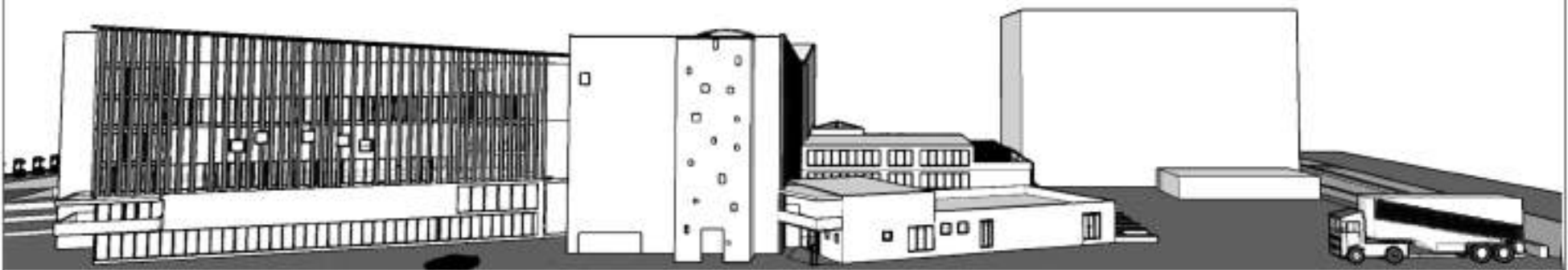
DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA TECHO NIVEL:+27.00 ESC: 1:150

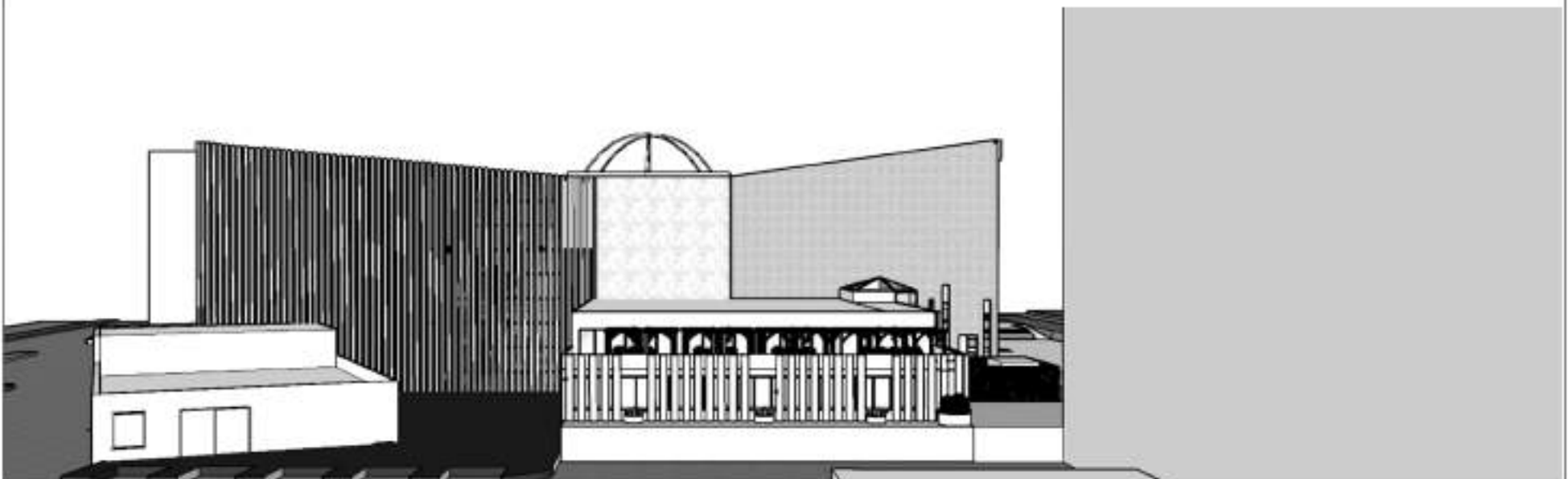
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



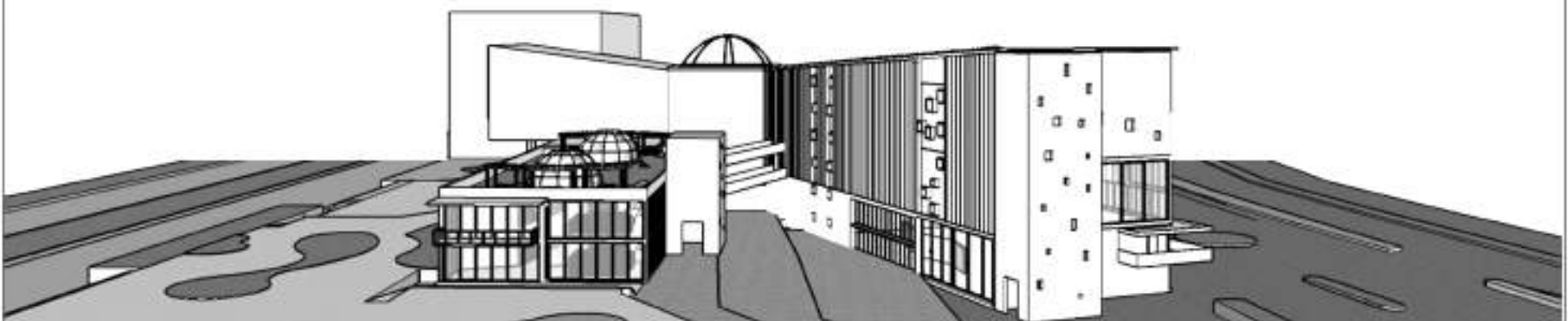
FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

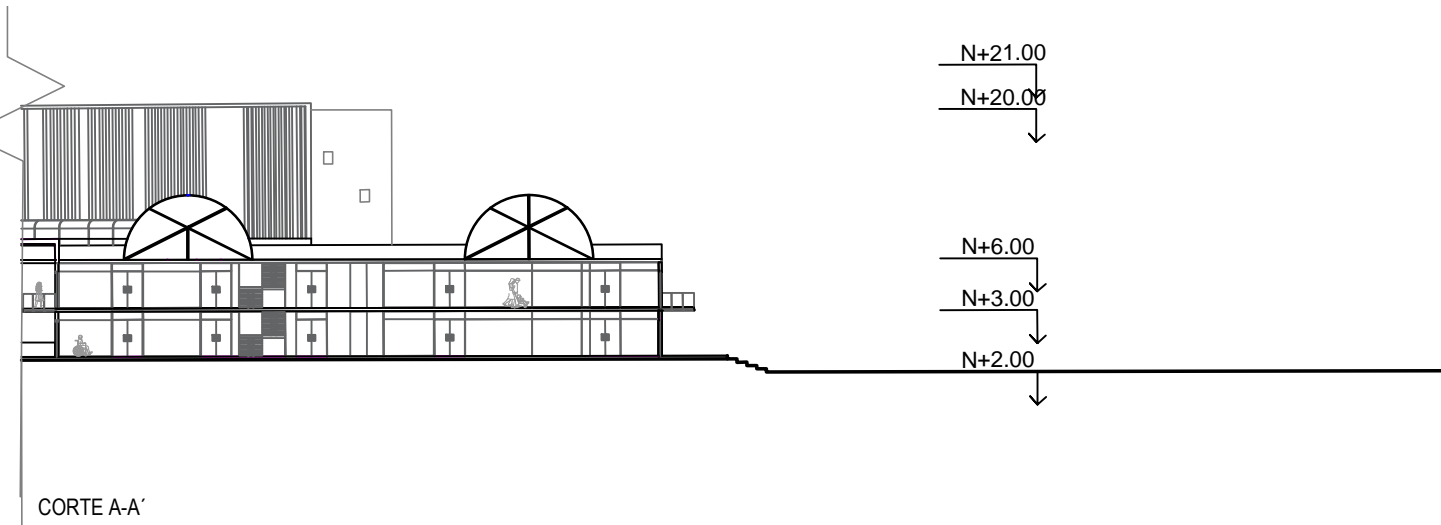
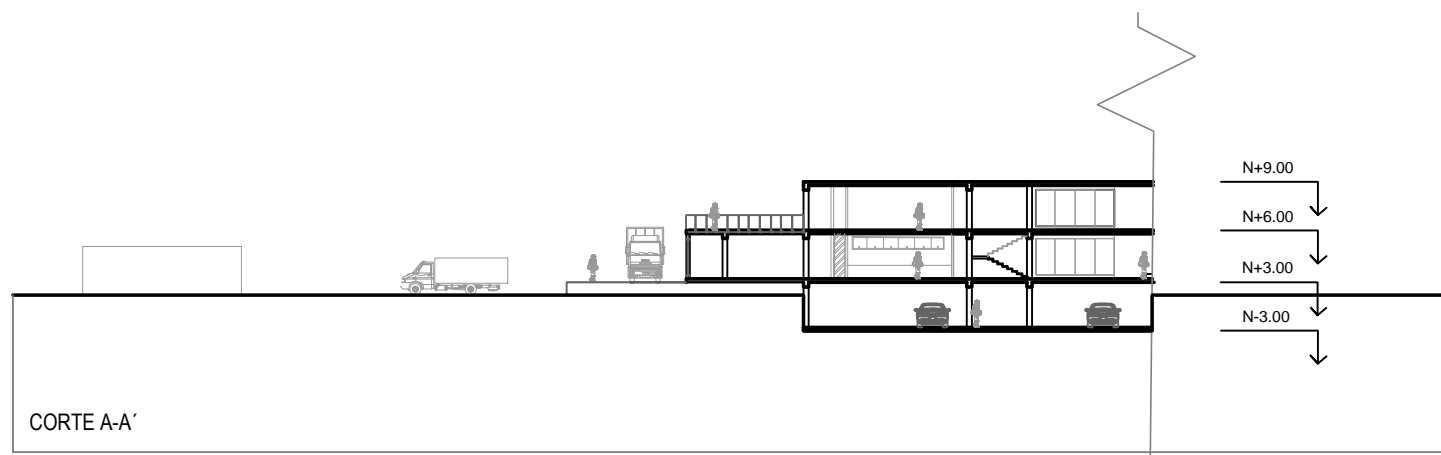
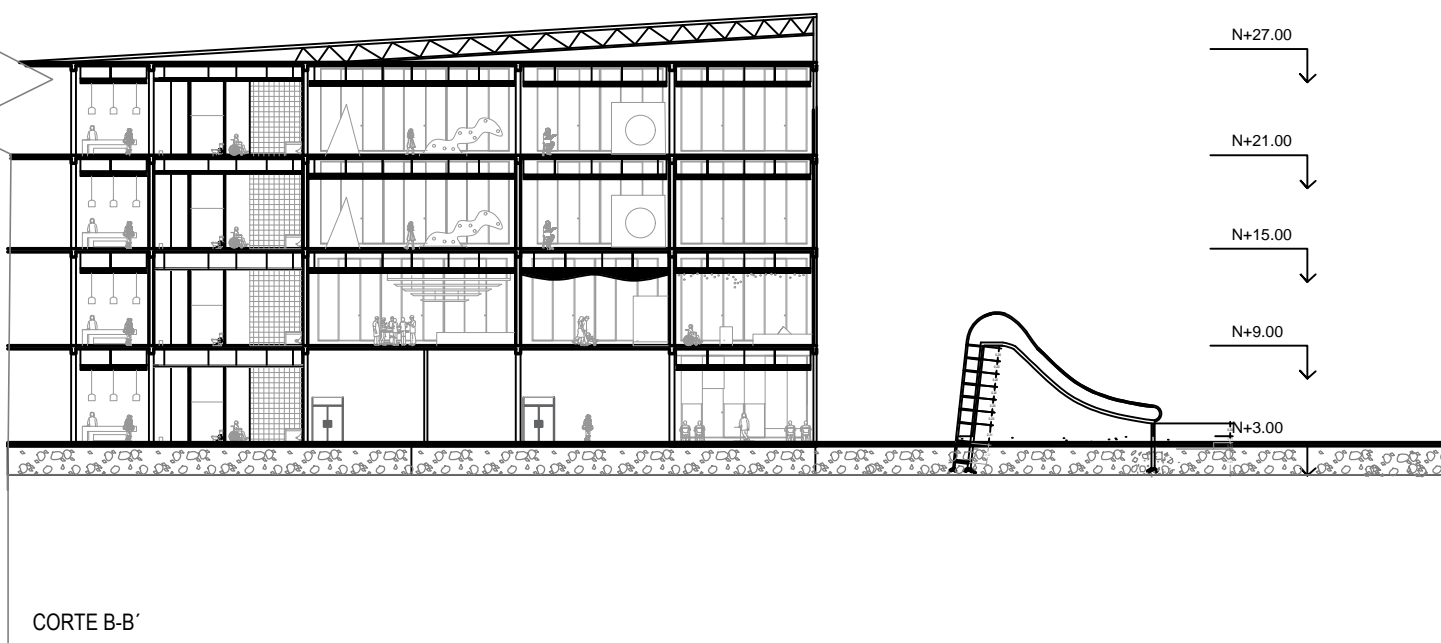
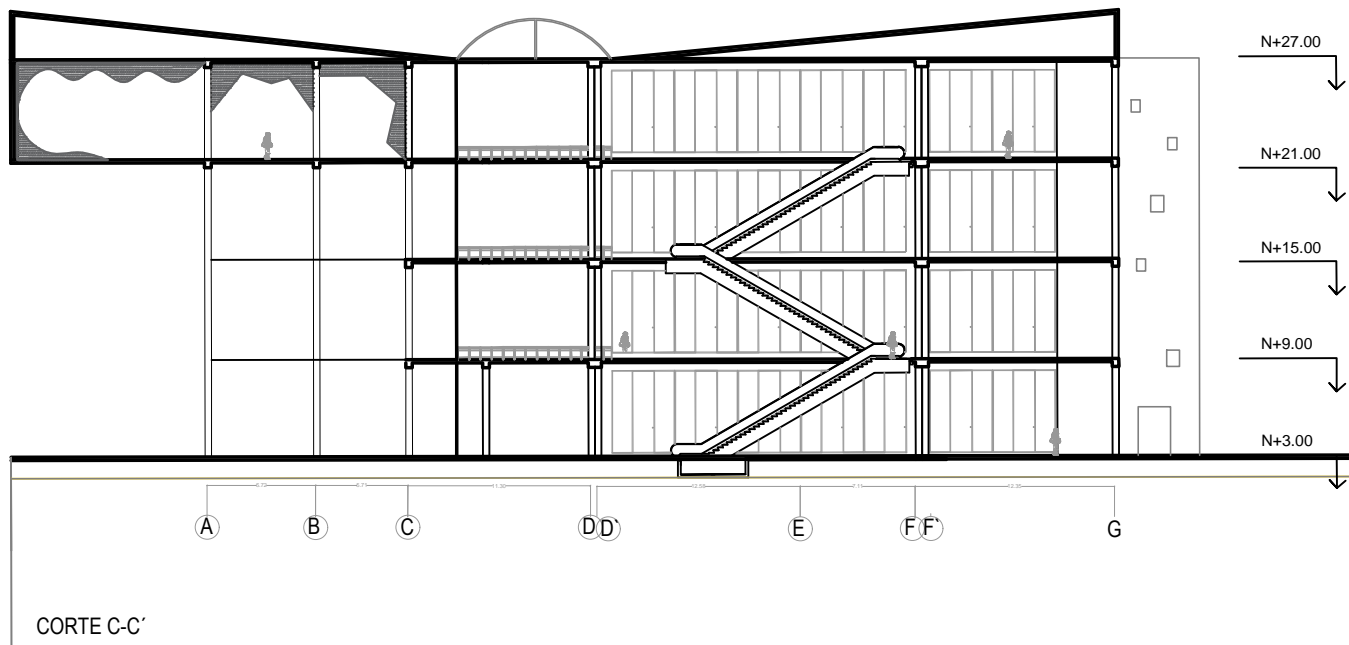


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

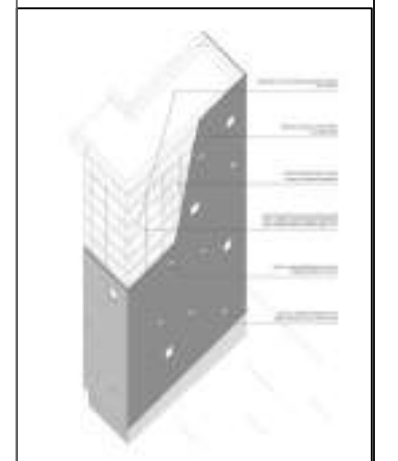
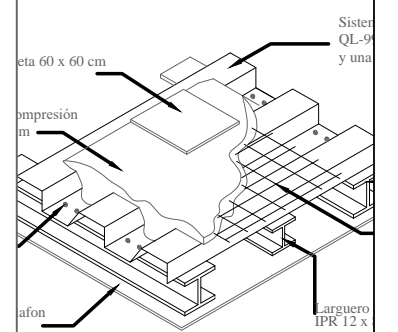
DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: FACHADAS

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



MA LOSACERO ENTREPIS

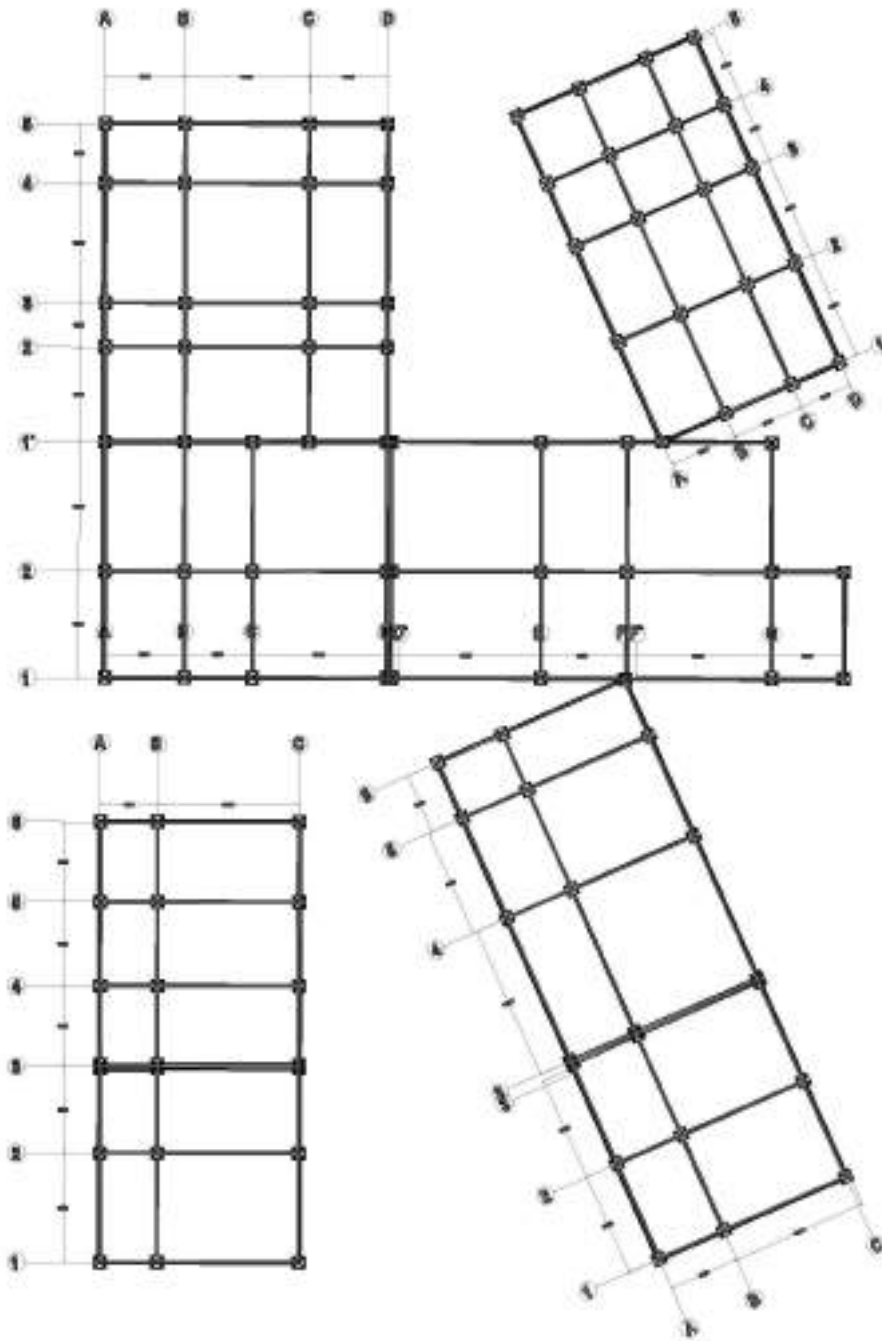


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

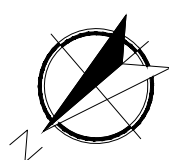
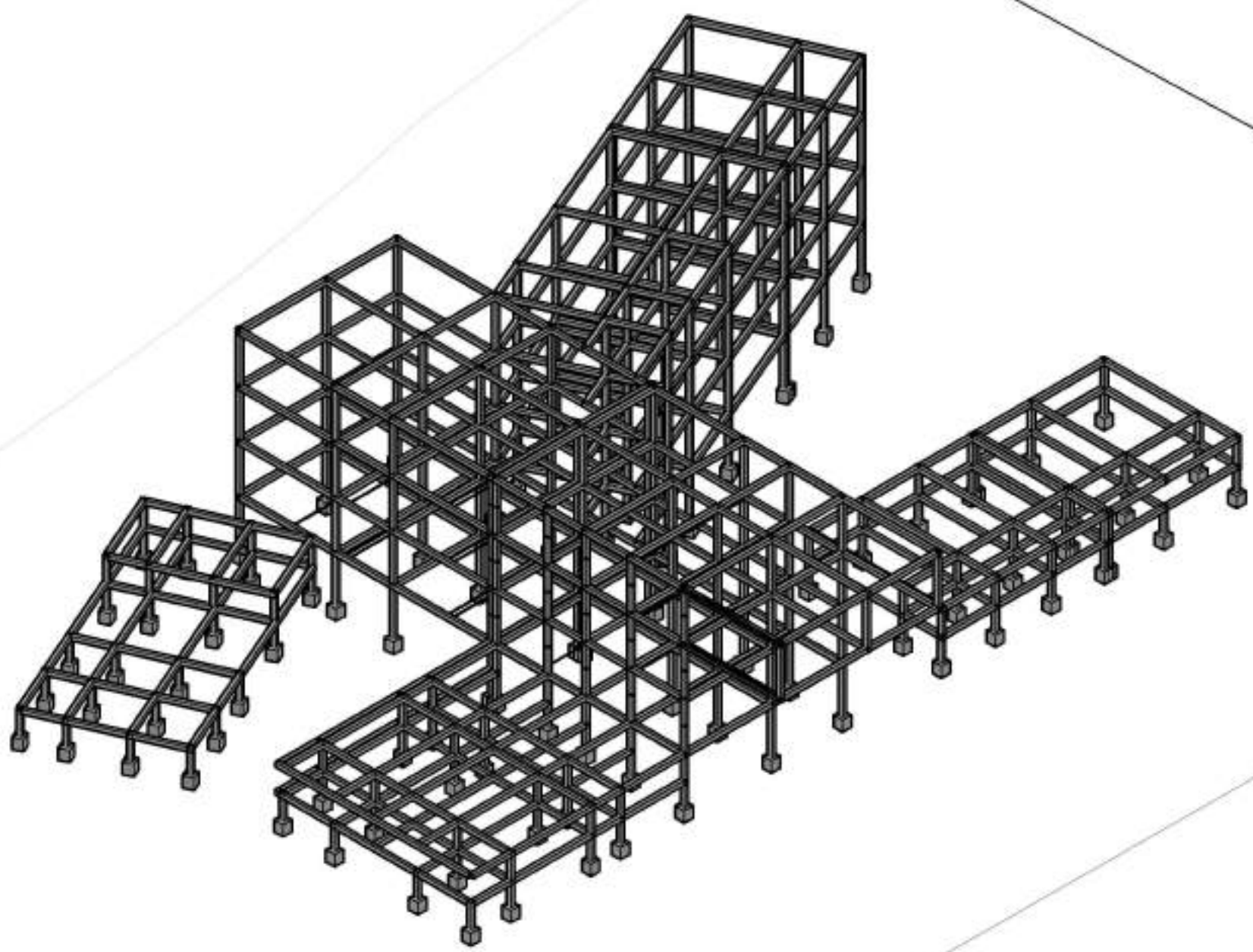
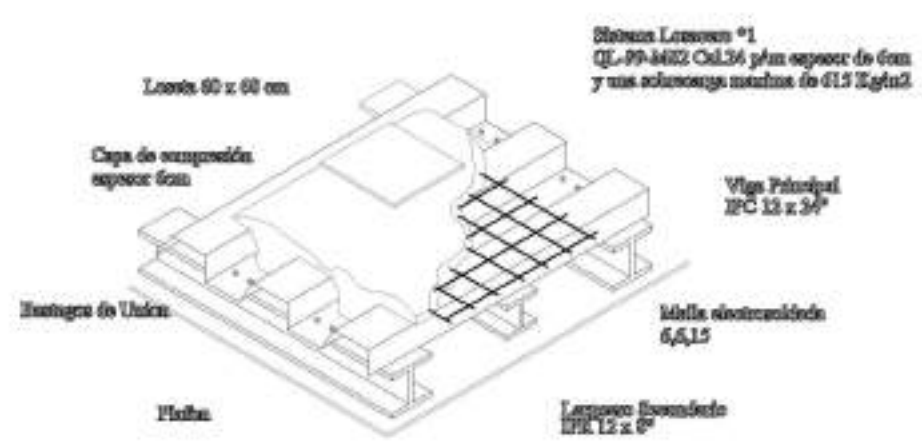
DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: CORTES ESC: 1/200

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



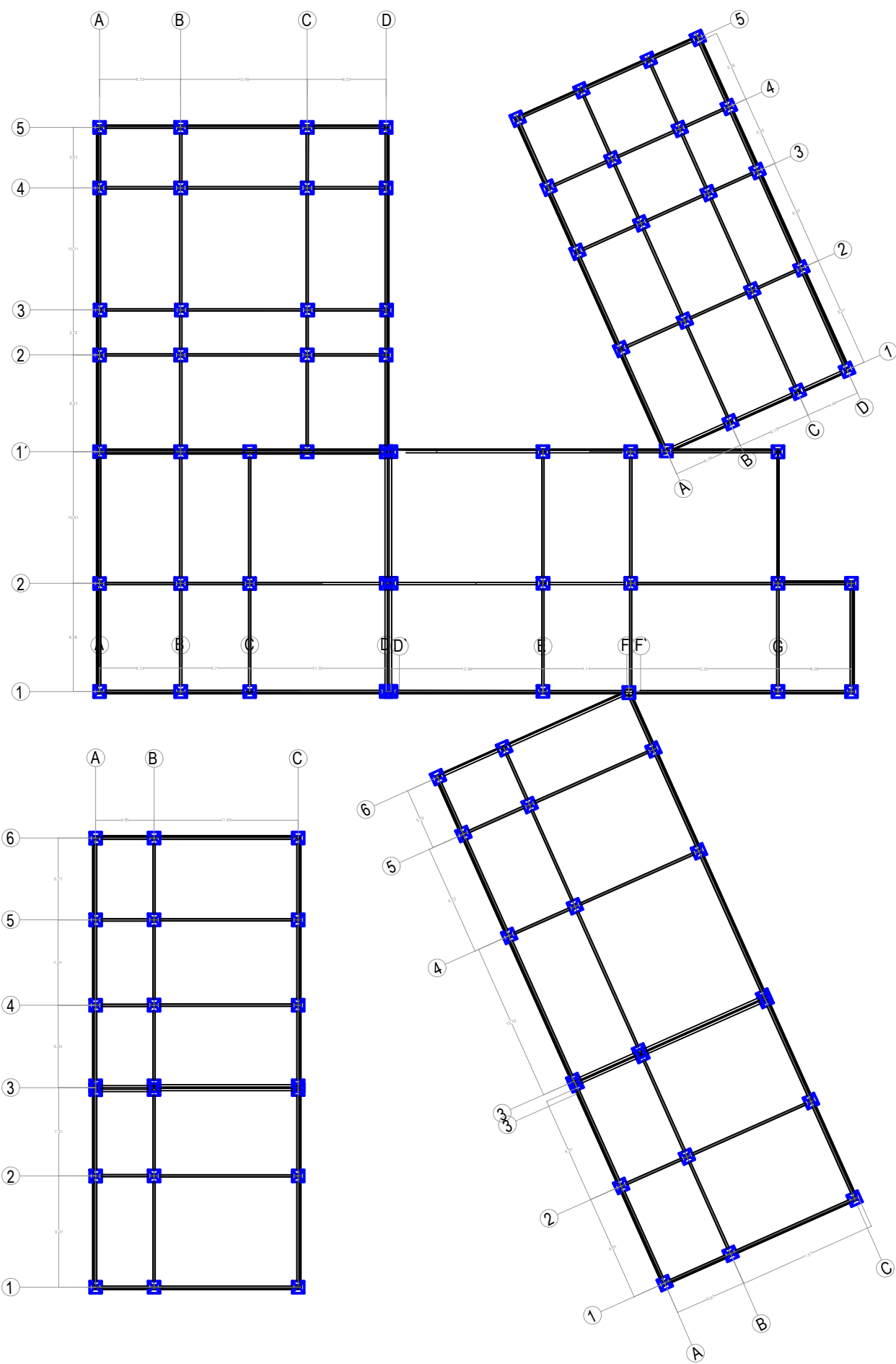
SISTEMA LOSACERO ENTREPISO



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: SISTEMA ESTRUCTURAL NIVEL:+2.00 ESC: S/E

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

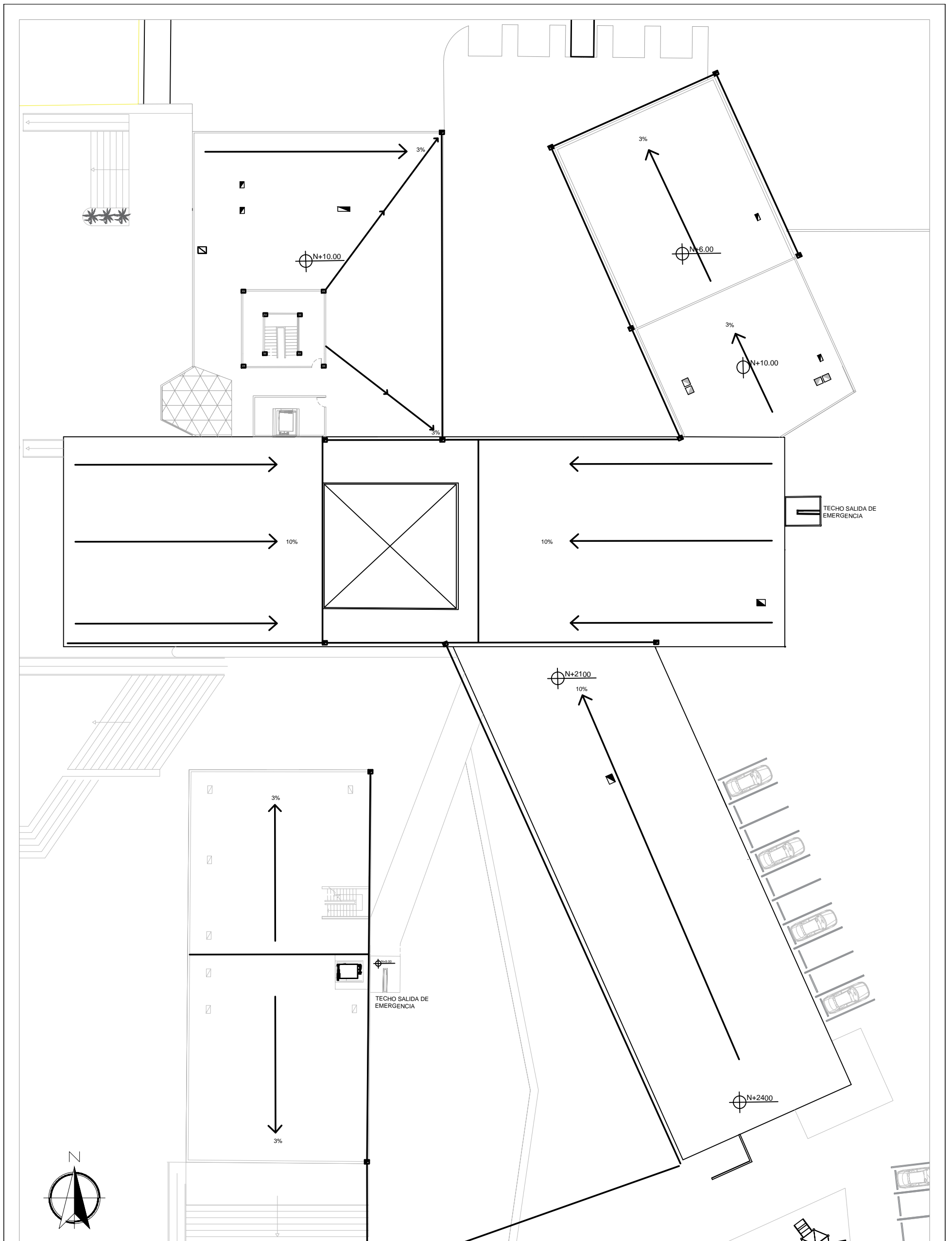


UNIVERSIDAD JOSÈ ANTONIO PÀEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÈ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÒN:310Q1

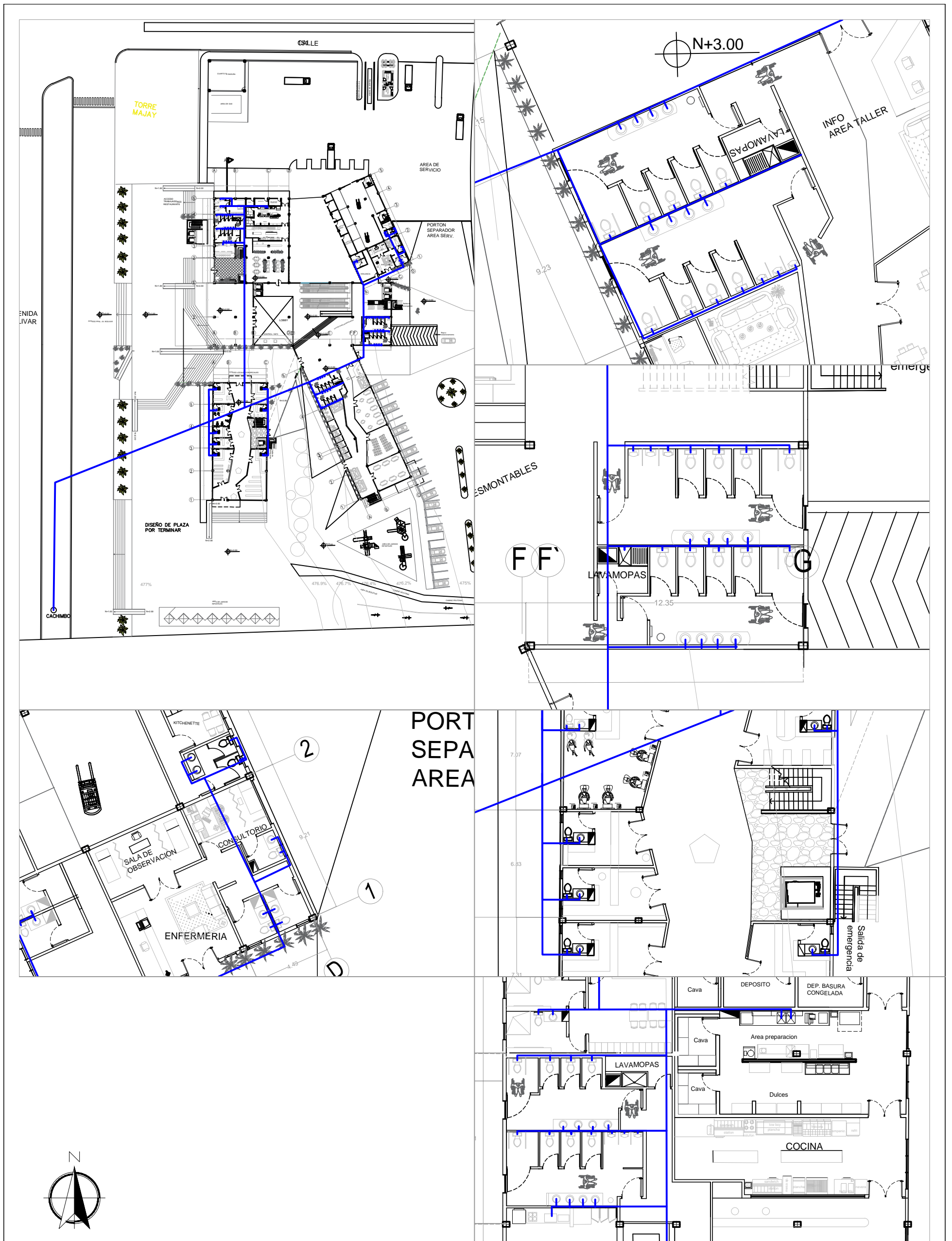


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS / AGUAS DE LLUVIA

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS / AGUAS LIMPIAS

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

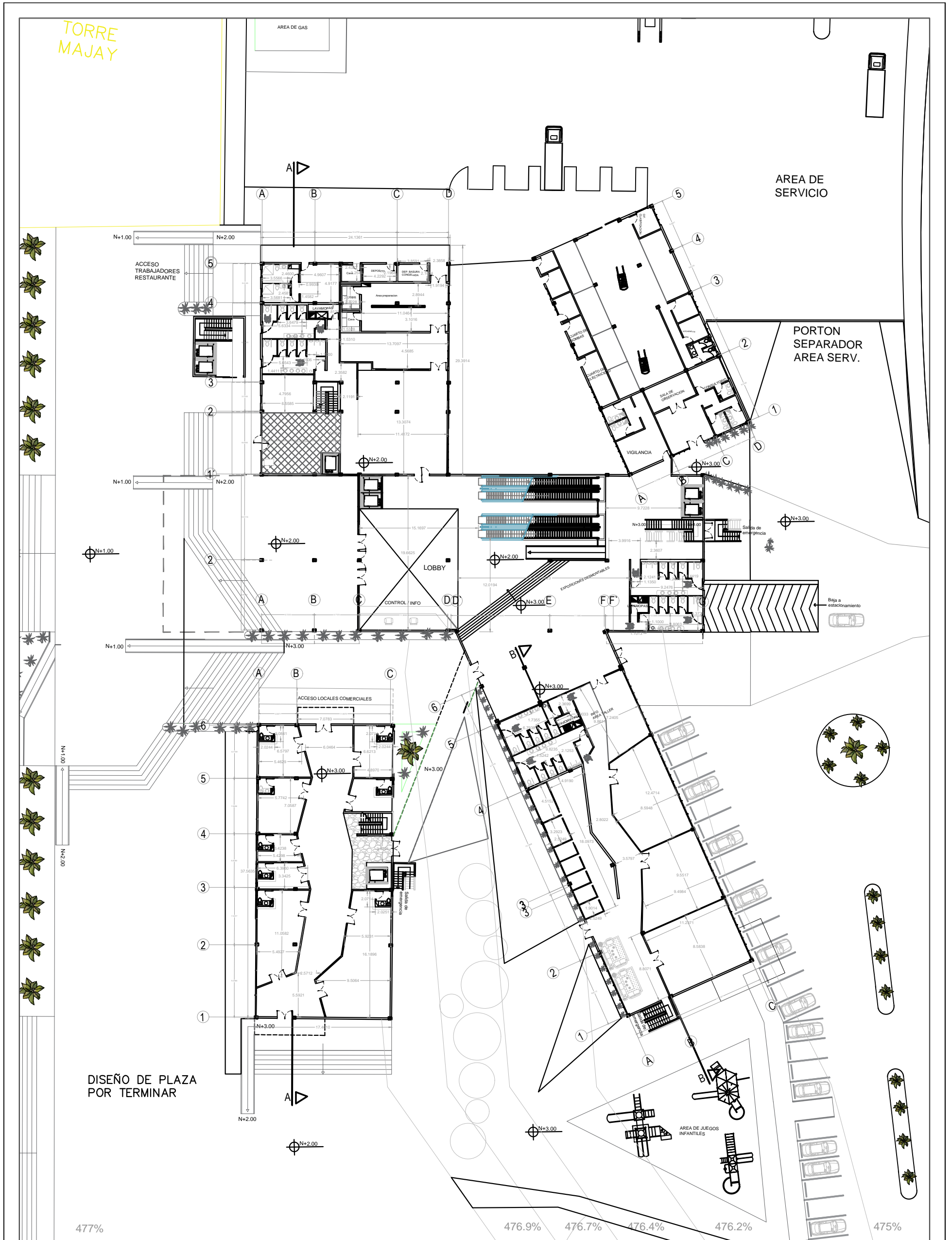


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS: ESQUEMA DE LUMINARIAS ESC: S/E

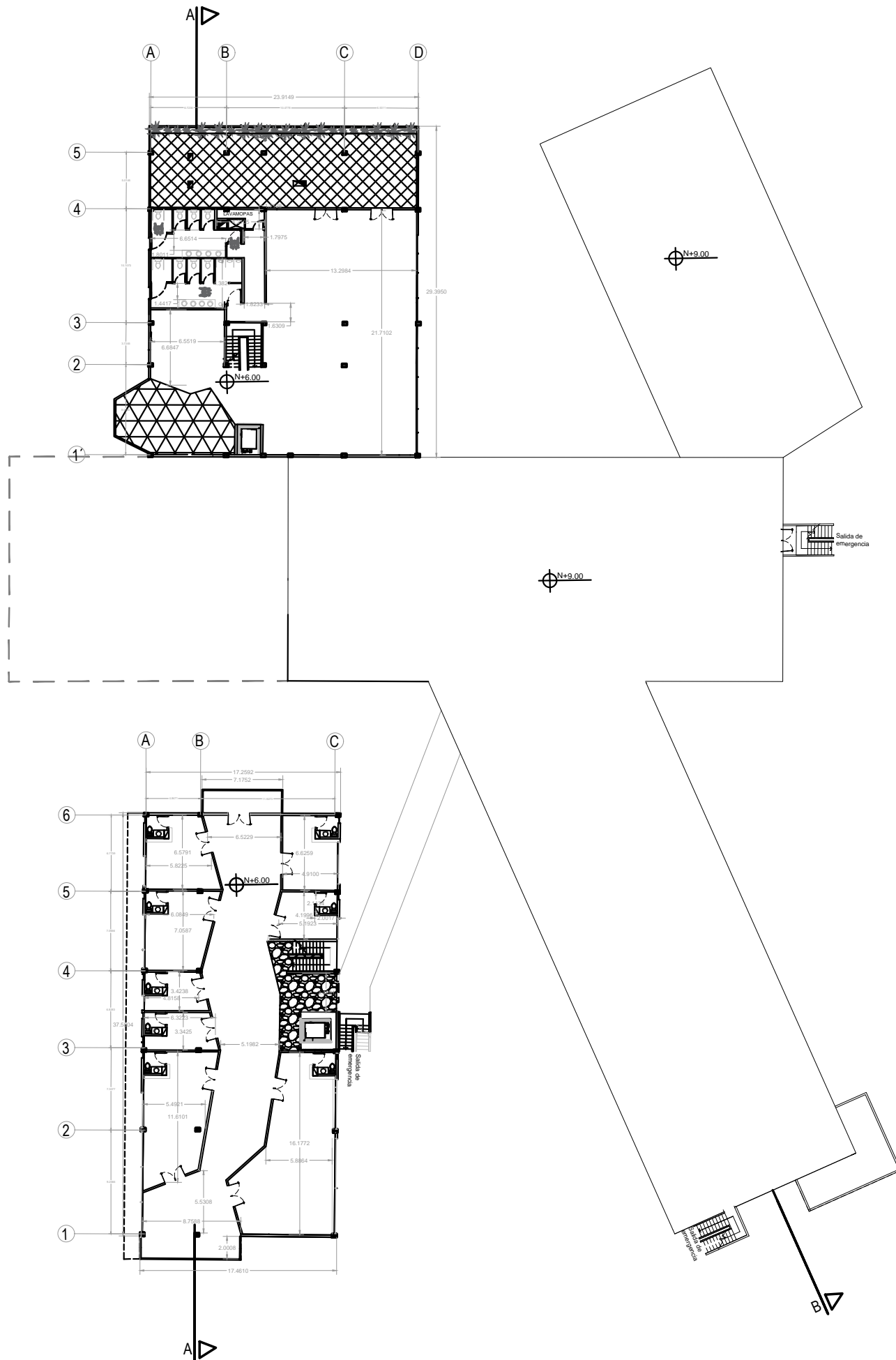
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

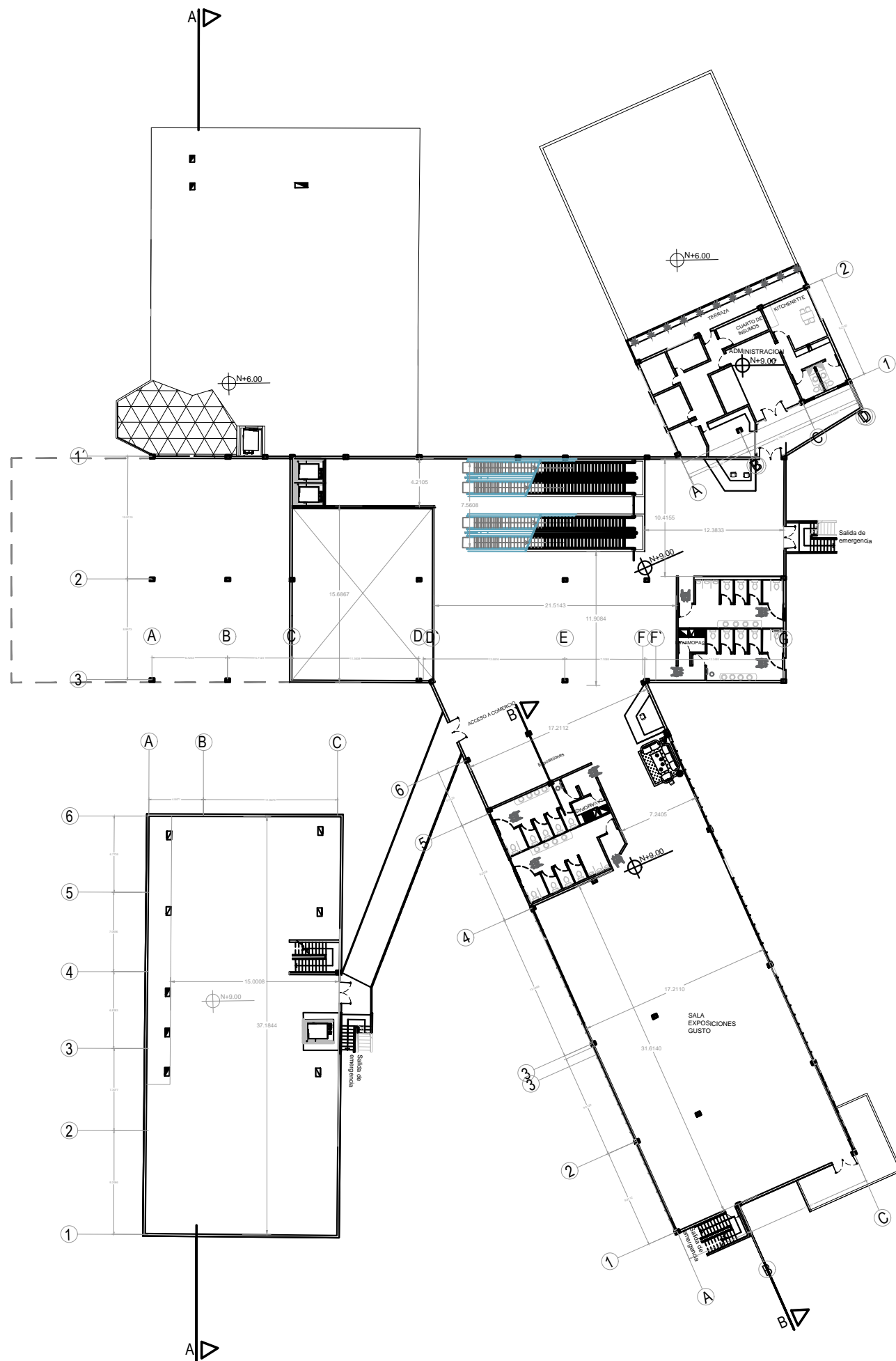


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

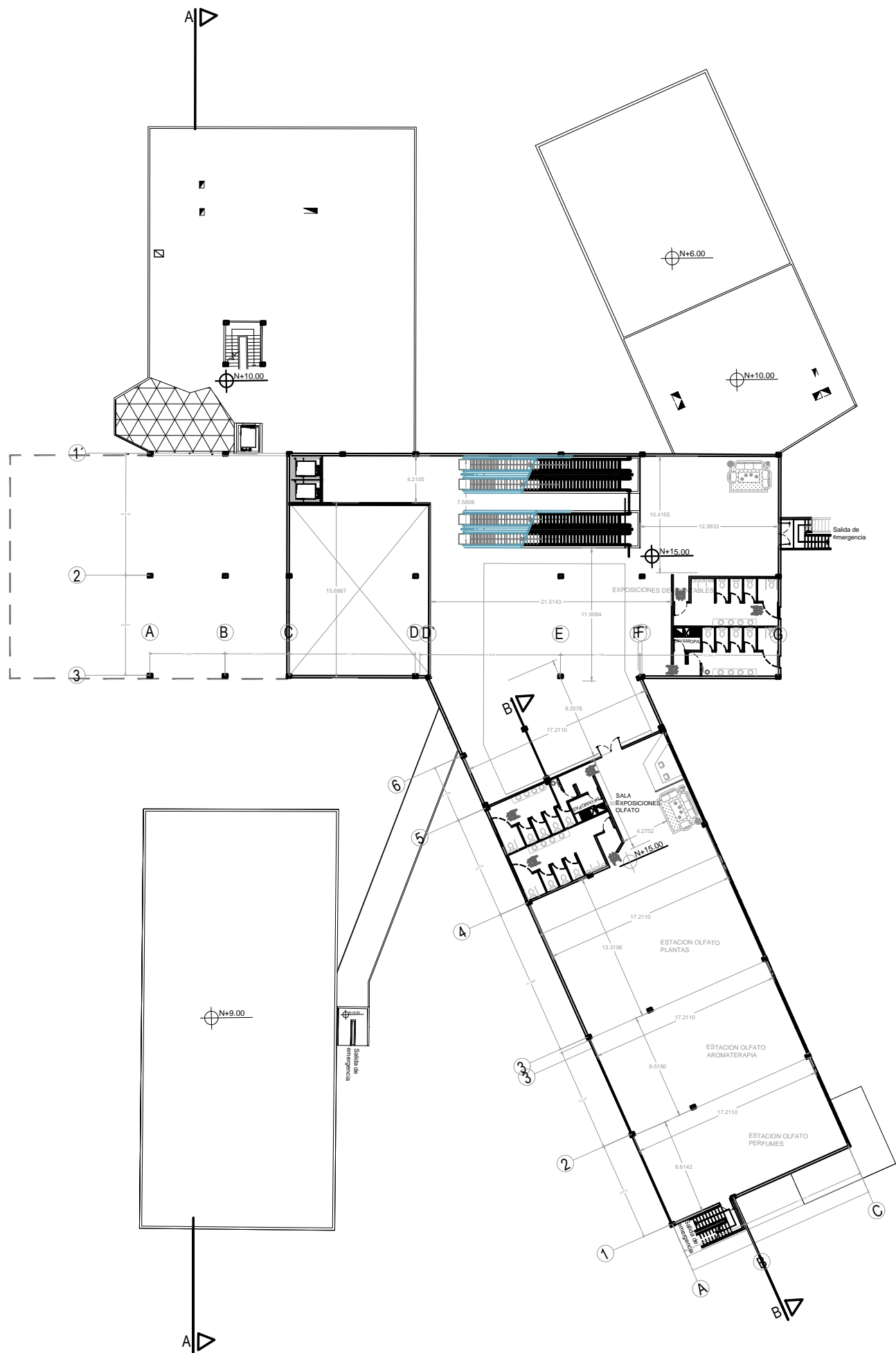
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1

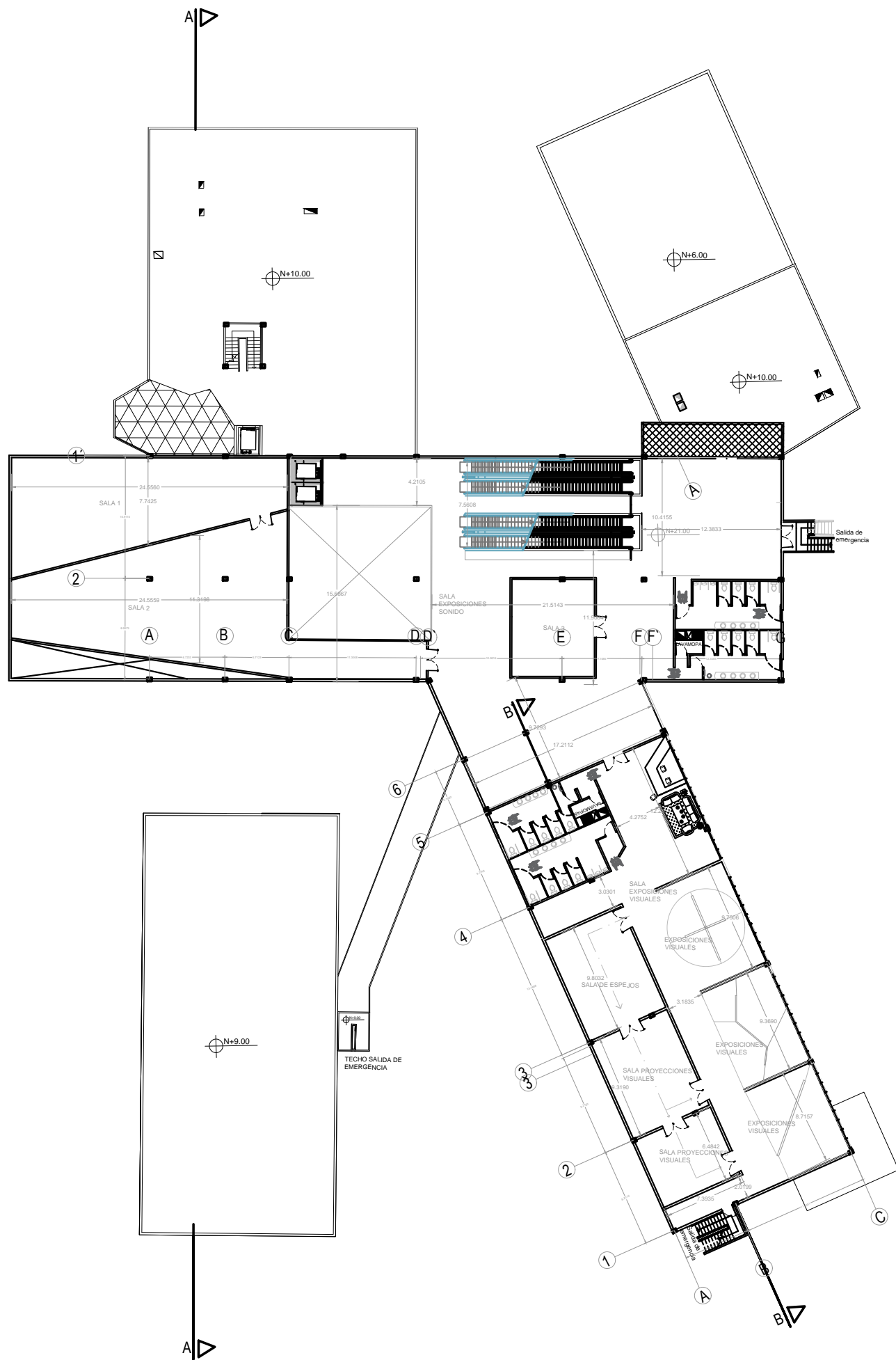


UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

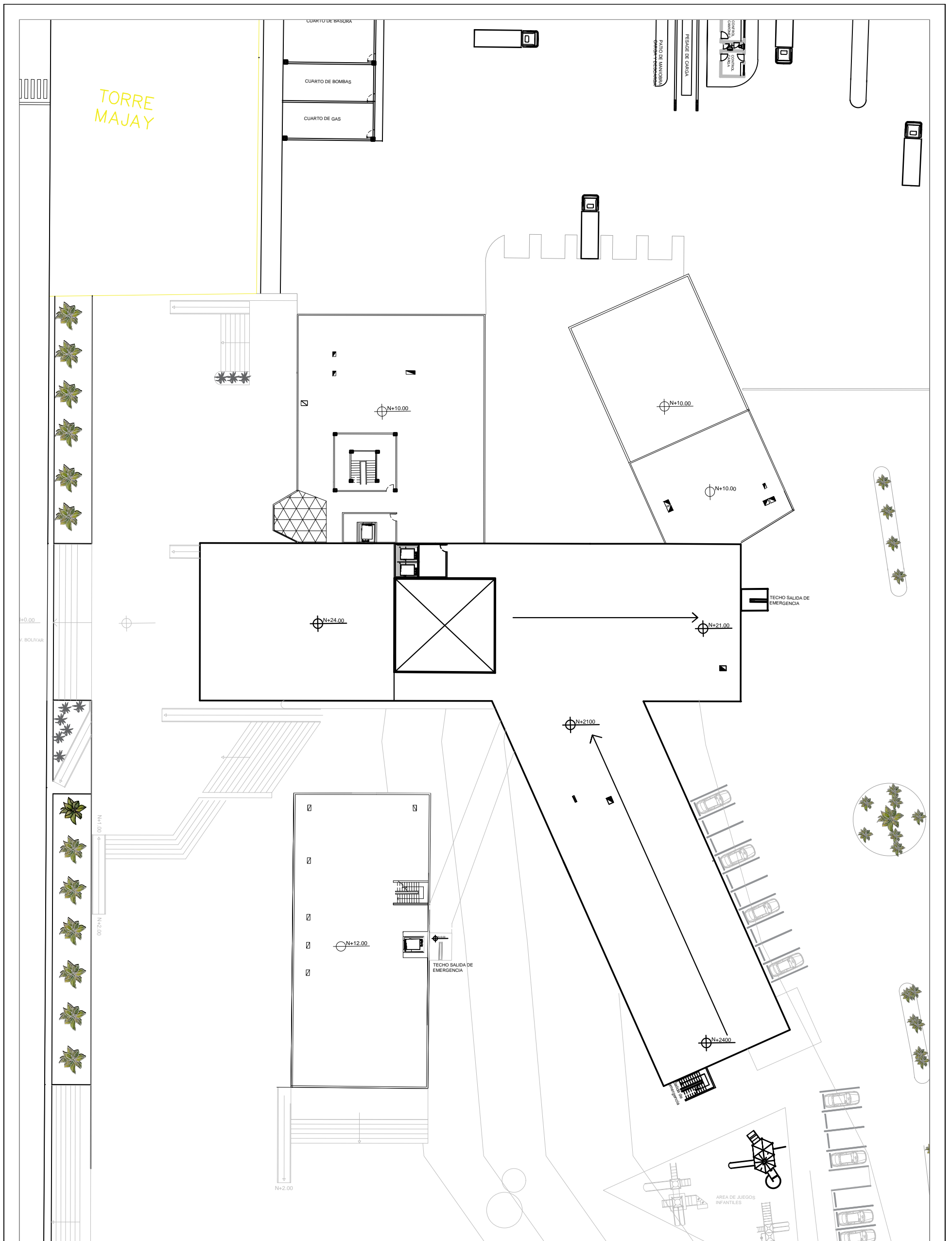
TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLÍVAR NORTE, PARROQUIA SAN JOSÉ, VALENCIA ESTADO CARABOBO

PLANO: PLANTA BAJA CON CONJUNTO NIVEL:+2.00 ESC: 1:250

TUTORA: ARQ. ANA MARIA IMBETT ALUMNA: JANELMY OBISPO DISEÑO X SECCIÓN:310Q1



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

**DISEÑO DE UN MUSEO SENSORIAL, EN LA PROPUESTA DE
REACTIVACIÓN DE LA AVENIDA BOLIVAR NORTE, PARROQUIA
SAN JOSE, VALENCIA ESTADO CARABOBO**

AUTORA: JANELMY OBISPO

SAN DIEGO, ENERO 2022

INTRODUCCIÓN

Los museos sensoriales, son capaces de brindar a la comunidad, un hito urbano donde los usuarios puedan interactuar entre ellos, promoviendo los valores de una sociedad. En la actualidad los museos han evolucionado de ser simples galerías a establecimientos complejos.

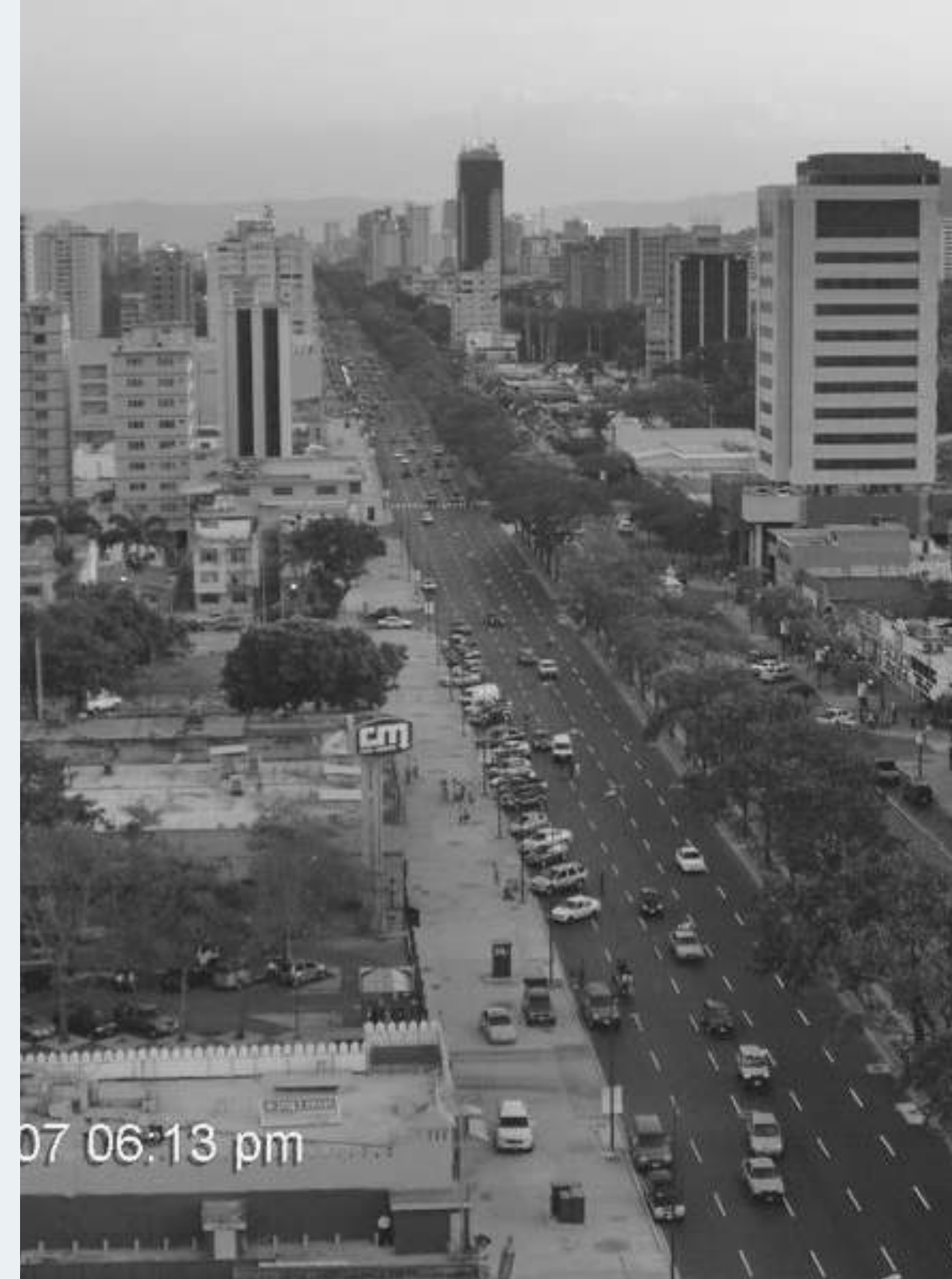


PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al momento de la investigación fue indispensable tomar en cuenta que el museo sensorial que se proyectó tenía que adaptarse en una construcción blanda abandonada que ocuparía un nuevo uso.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo reactivar la Avenida Bolívar Norte a través de las actividades culturales en la Propuesta de Reactivación de la avenida Bolívar norte, de la ciudad de Valencia en el estado Carabobo?



OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Museo Sensorial, en la propuesta de reactivación de la avenida Bolívar Norte, permitiendo brindar a la comunidad recrearse en un hito urbano donde los usuarios puedan interactuar entre ellos mediante la estimulación sensorial, en la Parroquia San José, Valencia Estado Carabobo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnosticar los aspectos presentes en el sitio de estudio en el que se trabajará, a través de la técnica de recolección de datos, aprovechando las determinantes obtenidas en el sector urbano.

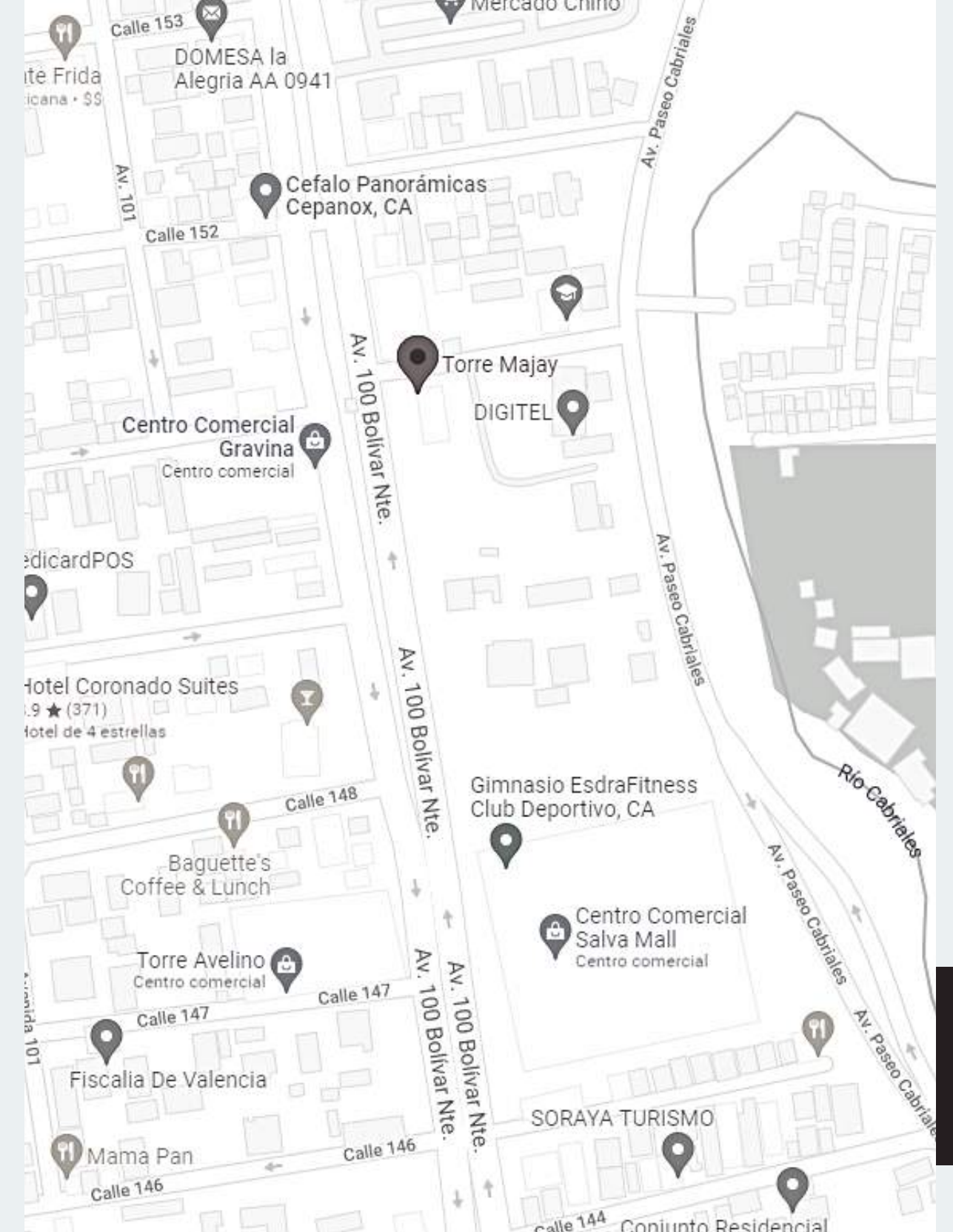
Analizar la información obtenida, así como las leyes vigentes del Municipio, para aplicarlas en la propuesta arquitectónica.

Establecer el planteamiento del vínculo que tiene el entorno urbano, en el terreno y los criterios urbanos que rodean a las edificaciones de tipología cultural mejorando las condiciones del sector urbano y creando un impacto positivo en la población.

Proponer soluciones estructurales y de instalaciones a nivel de esquemas conceptuales.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para la avenida Bolívar norte es una realidad el cambio que ha tenido en los últimos años, pasando de ser la principal y más importante avenida de la ciudad de Valencia con muchos hitos de la ciudad en ella a quedar con muchísimas edificaciones abandonadas, trayendo como consecuencia una baja total en el comercio, flujo de personas y sensación de inseguridad.





PABELLÓN DE SONIDO
INTERACTIVO DE 80 HZ

Arquitecto Thomas Wing-Evans



MUSEO INTERACTIVO
MIRADOR

Arquitecto Juan Baixas



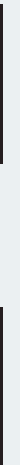
MUSEO DE LOS JUDÍOS

Arquitecto Daniel Libeskind



ANTECEDENTES

SENSORIAL / INTERACTIVO



ANTECEDENTES

Interior de un museo sensorial





BASES TEÓRICAS



**INICIO DE LA ARQUITECTURA
SENSORIAL**



**SENTIDOS E INTERACCIÓN EN
LOS MUSEOS**



MUSEOLOGÍA SENSORIAL

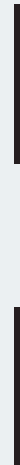


**LOS SENTIDOS COMO
INFORMACIÓN**

MARCO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

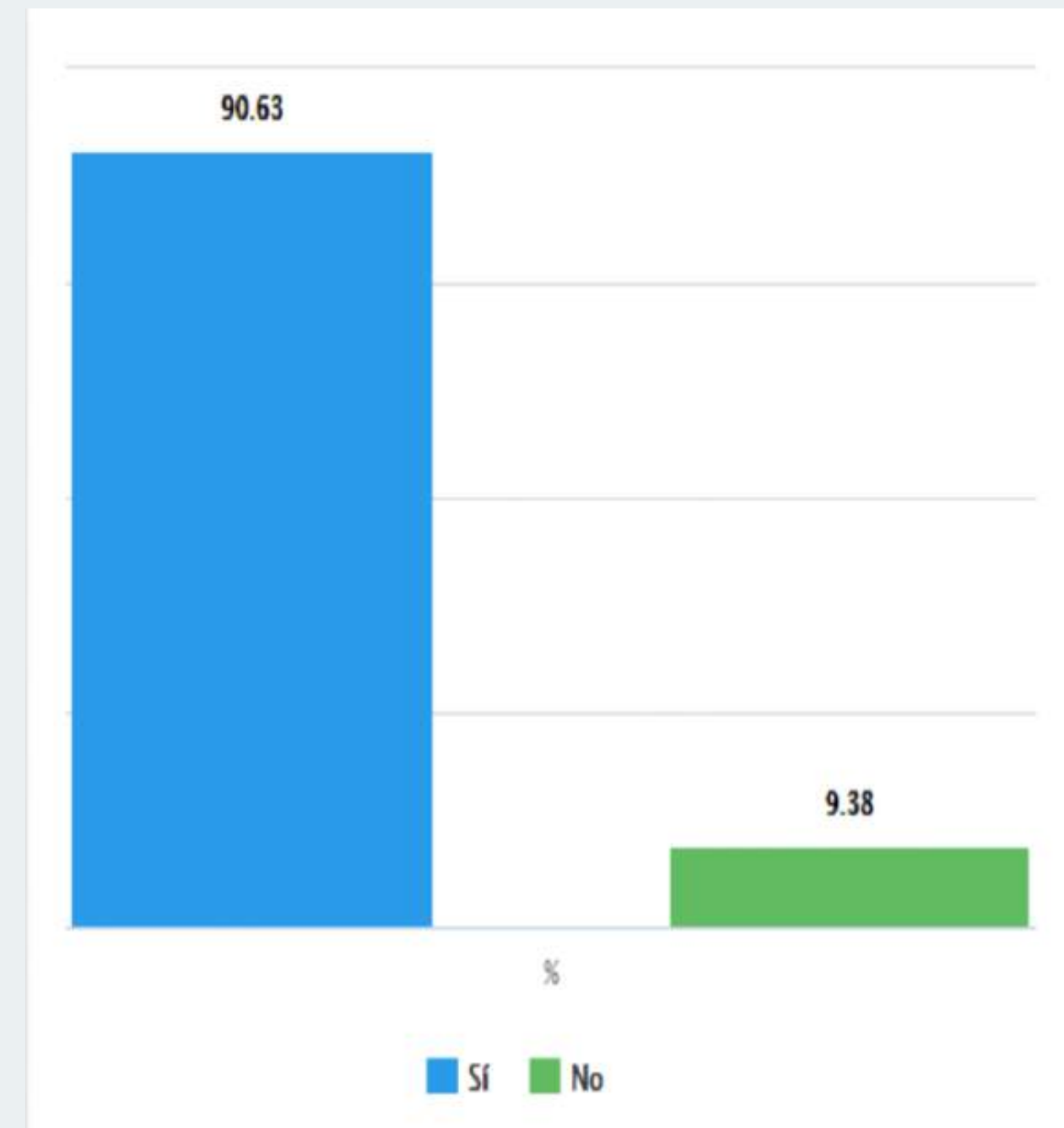
La investigación se consideró de campo ya que los datos se recolectaron directamente en el lugar o escenario donde se desarrollan los sucesos de la problemática, es decir, Avenida Bolívar Norte, en la parroquia San José, Municipio Valencia, estado Carabobo.



MARCO METODOLÓGICO

POBLACIÓN

Se realizó un cuestionario de (8) interrogantes dirigidos a la muestra. Estas interrogantes se caracterizaban por ser de respuesta afirmativa o negativa (si y no). Realizado a una población de (15) personas que transitan las avenida.



¿Visita con frecuencia la Avenida Bolívar?

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



PROPUESTA URBANA

La propuesta se enfocó en la realización de una intervención urbana concentrándonos en la avenida Bolívar Norte, donde se estudió dicha avenida de extremo a extremo, con la finalidad de localizar los terrenos abandonados. Se escogió un terreno con dos avenidas paralelas y una calle de servicio.



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Se decidió utilizar una edificación del tipo sociocultural que reactivara la zona y se adaptara de manera social a las edificaciones de su entorno.

Un museo sensorial encaja en esta categoría, ya que brinda espacios multifuncionales que pueden ser adaptados a las necesidades del urbanismo y de la población.





ZONIFICACIÓN

El proyecto que se propone es del tipo sociocultural, aunque no está establecido en el PDUL, cabe destacar que la avenida Bolívar tiene gran variedad de usos, es por esto que a pesar de su uso establecido se propone este proyecto, creyendo que es una buena propuesta para la reactivación de la avenida Bolívar norte.



USUARIOS RESIDENTES

En el caso de estos usuarios, al tratarse de mayormente una zona residencial, se toma en cuenta que ellos serán el principal usuario del museo.



USUARIO TRABAJADOR

Estos están divididos en el personal de servicios (mantenimiento, seguridad, restaurante, atención de locales) personal tanto administrativo y educativo.



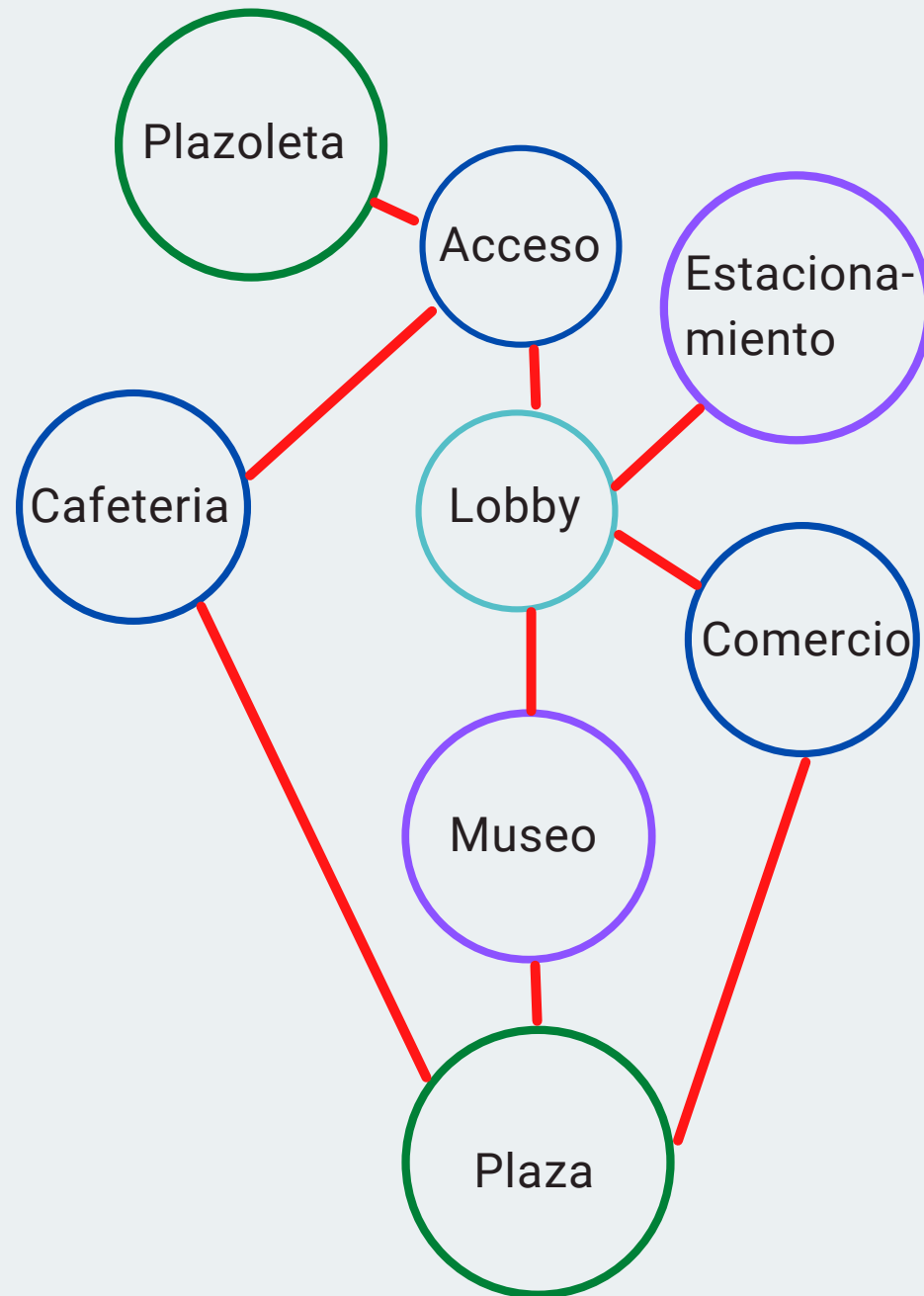
USUARIO DE TRANSICIÓN

Son usuarios que a pesar de no residir en la zona, pueda usar la edificación.

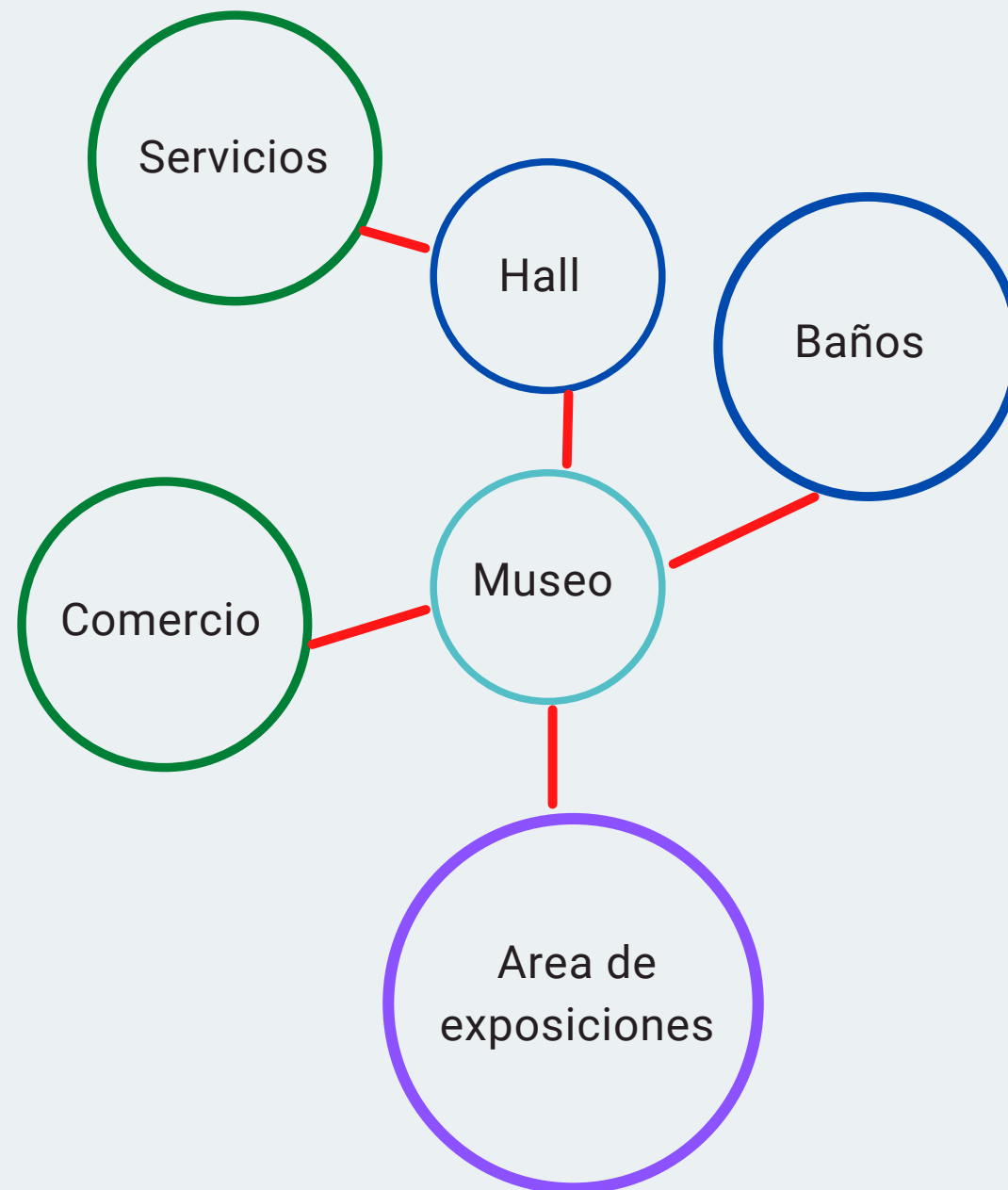


EL USUARIO

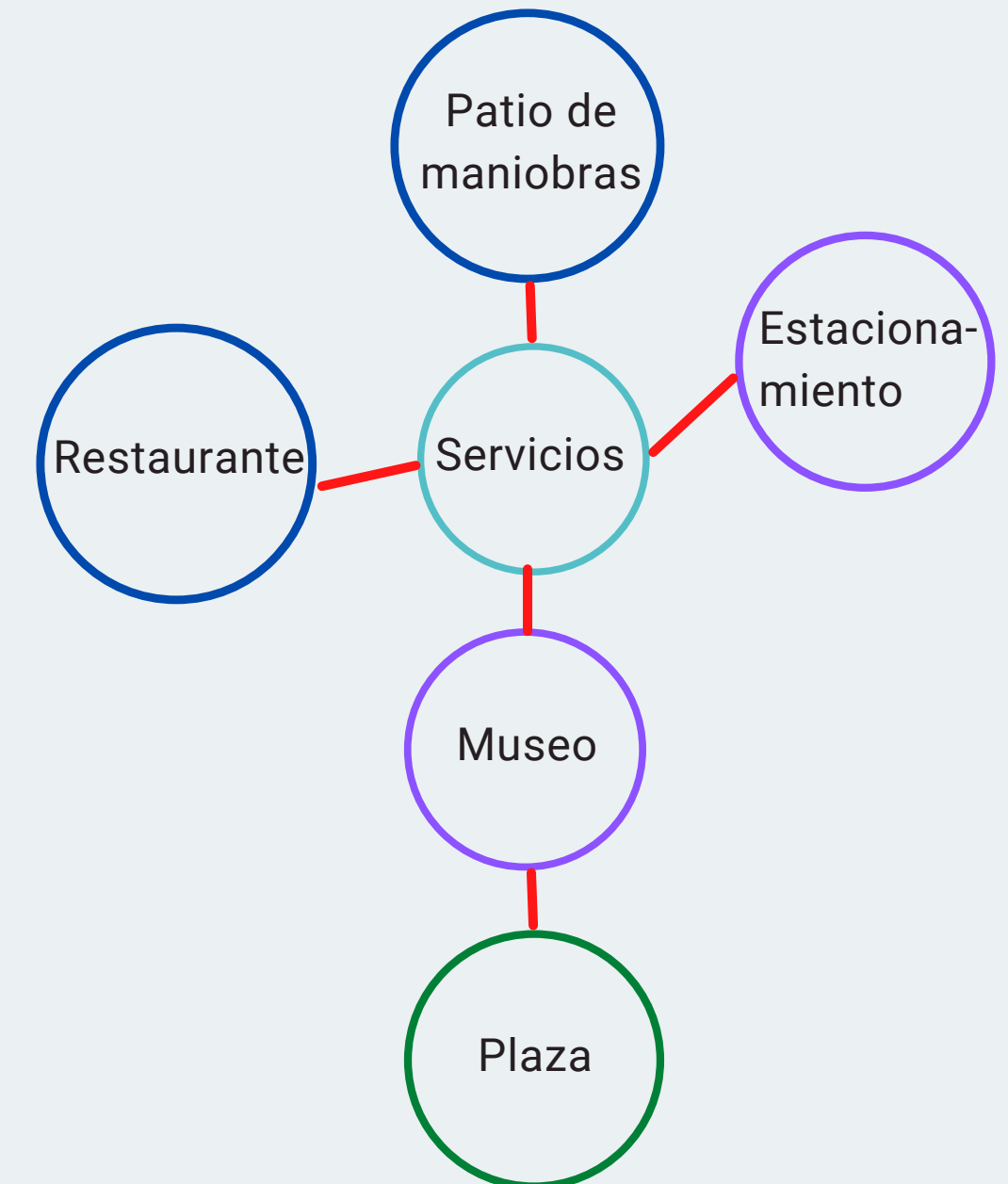
ESQUEMAS DE RELACIONES



ZONIFICACIÓN GENERAL DE LAS ÁREAS



DEFINICIÓN DE ÁREA DE MUSEO



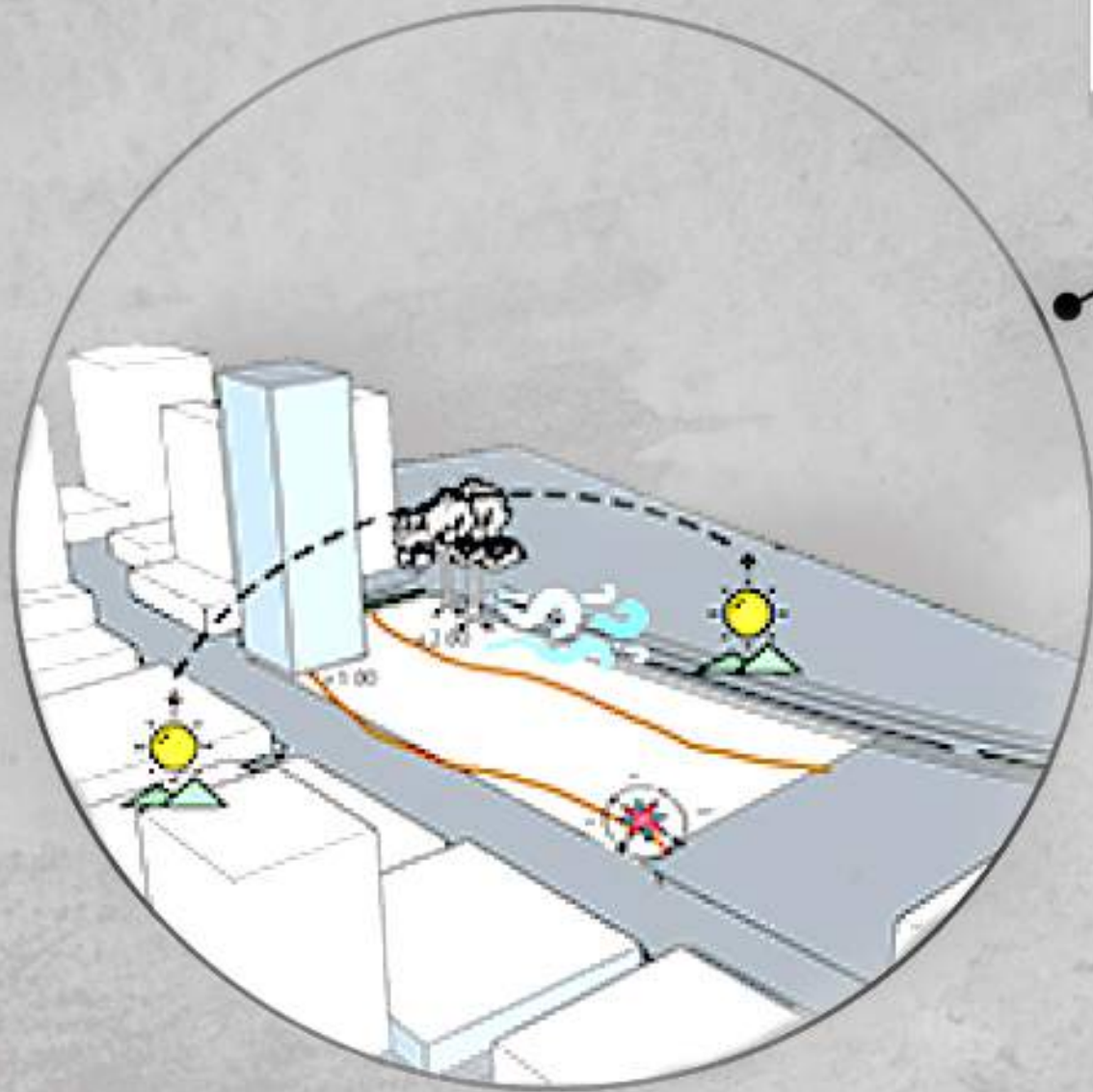
DEFINICIÓN DE ÁREA DE SERVICIOS

CONCLUSIONES

Se concluye con esta investigación a implantar una volumetría unificada con un espacio abierto central que conecta con una plaza, con diferentes equipamientos en su parte posterior y una plazoleta en el acceso principal. Se implanta el restaurante y comercio en la fachada principal para atraer usuarios de todas las edades. Se respeta la forma de la torre Majay, además de que la edificación va descendiendo en su tamaño en el área central, creando jerarquía en el acceso de la avenida Bolívar.

ANÁLISIS

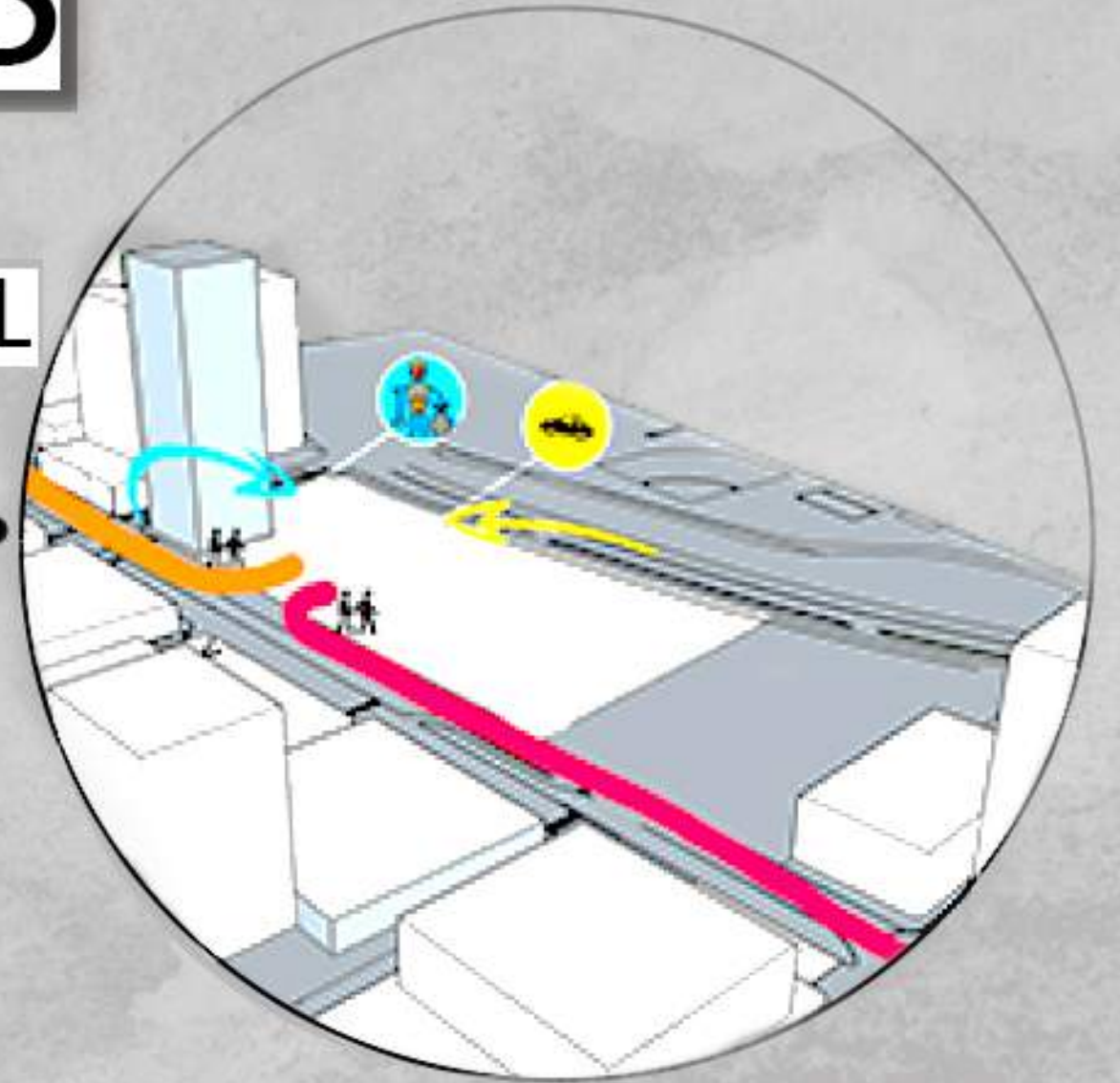
NATURAL
VIAL
PEATONAL



Acceso vehicular: acceso vehicular por la avenida paseo cabriales, para no congestionar la avenida

Servicios: Concluyendo con el análisis se toma la calle 151 como calle de servicios de la edificación.

Acceso peatonal: Acceso peatonal desde la avenida Bolivar Norte. Entendiendo que el flujo alto (rojo) viene del Sur y el medio (naranja) viene del norte .



Vegetación: Concluyendo con el análisis, se mantienen solo los arboles del terreno cercanos a la calle 151.

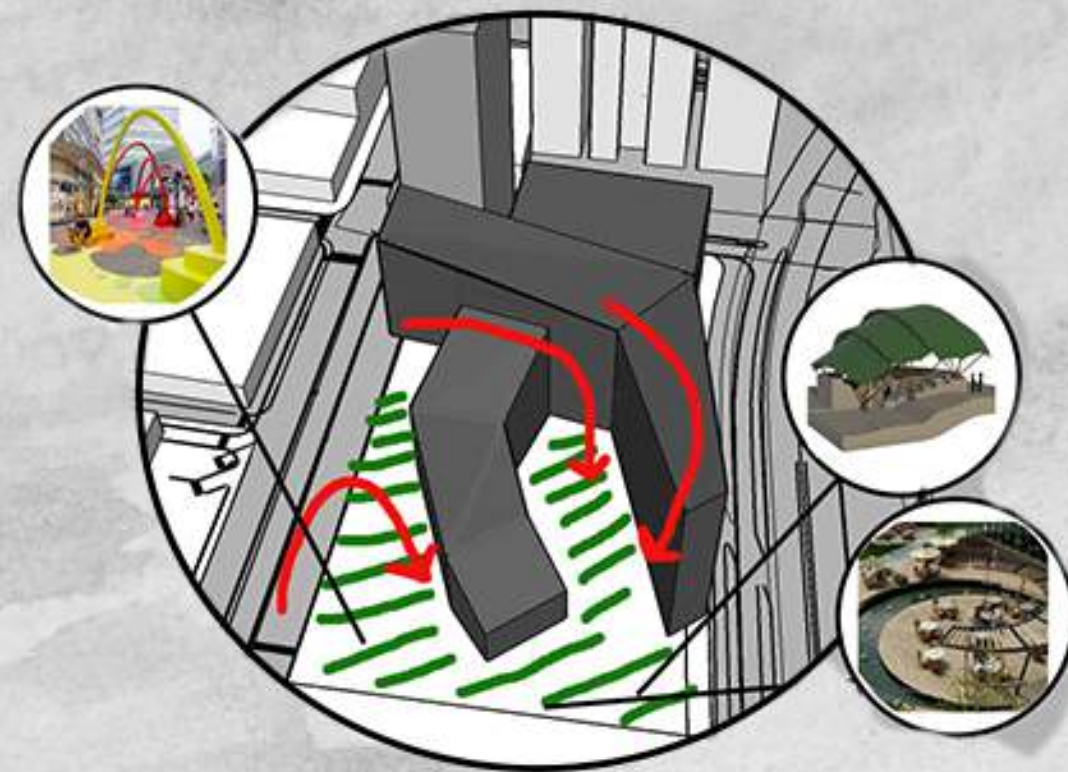
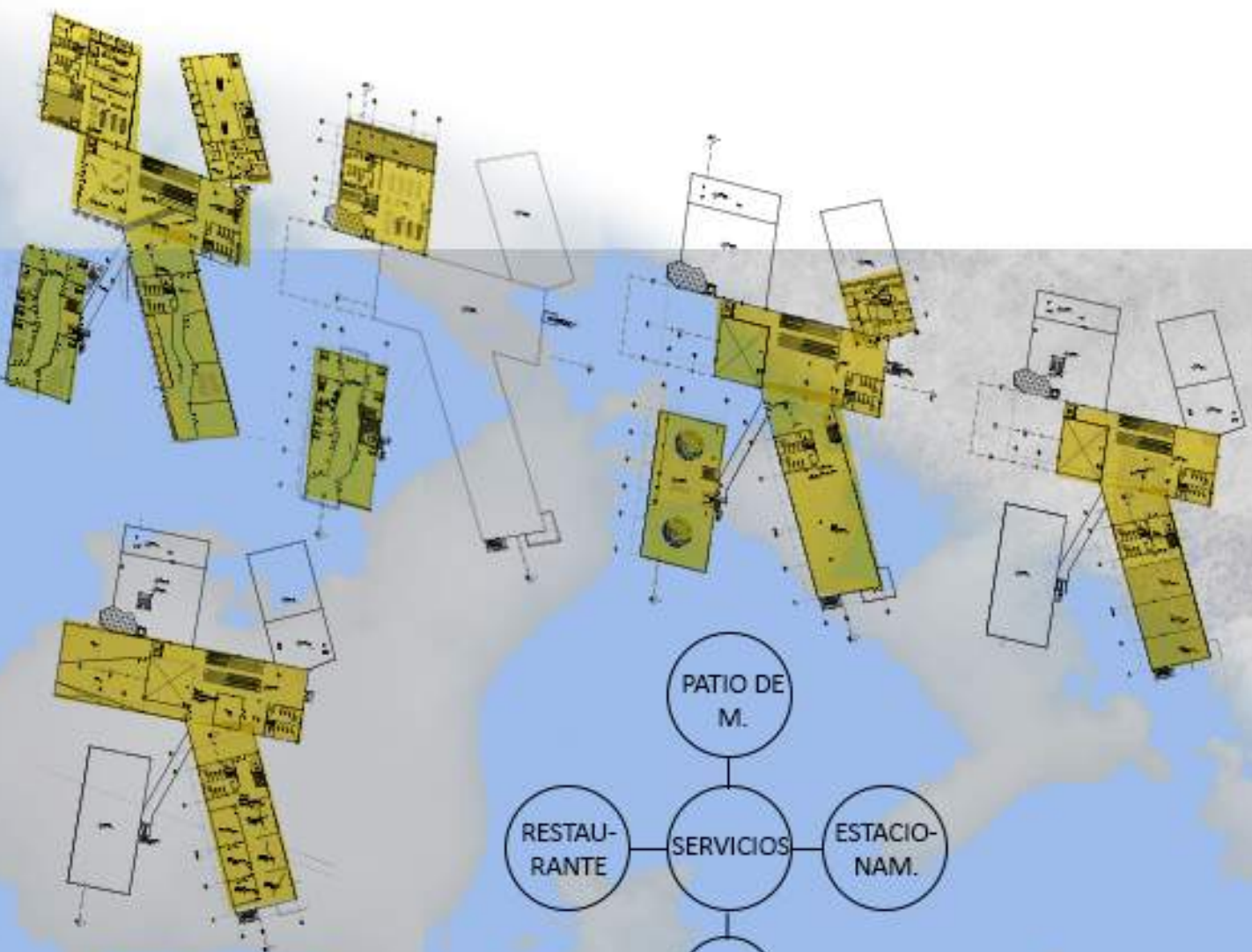
Topografía: Concluyendo con el análisis existen tres cotas dentro del terreno, bajando 1.00 m cada una.

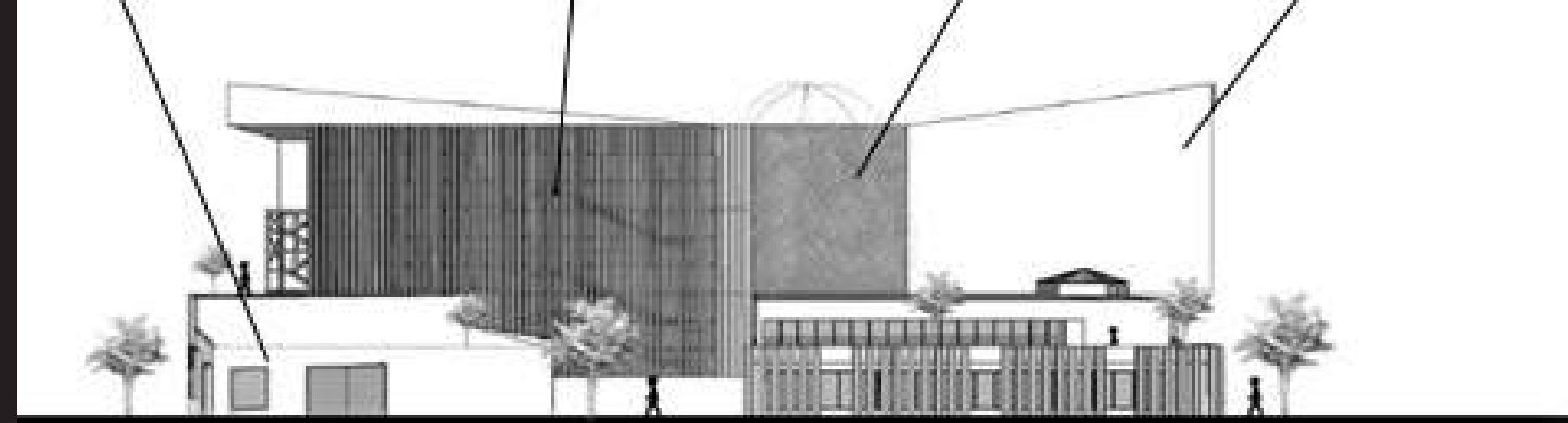
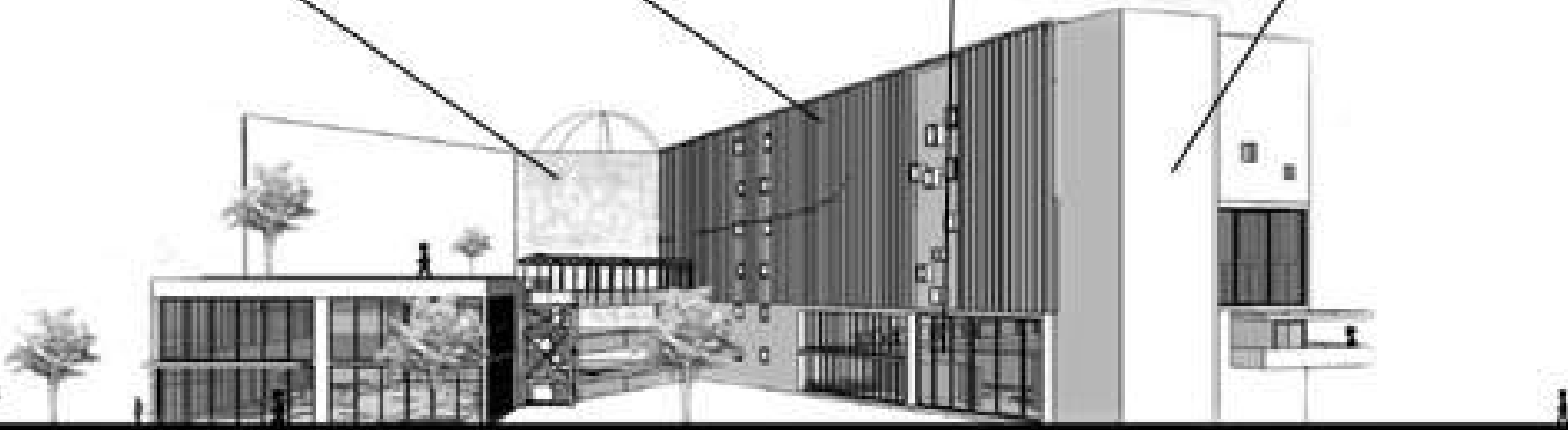
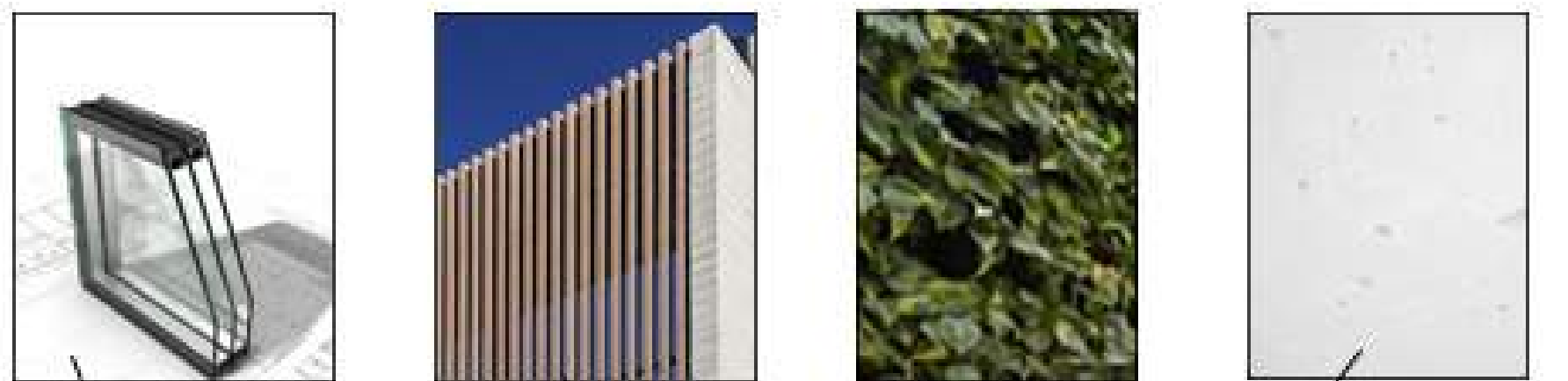
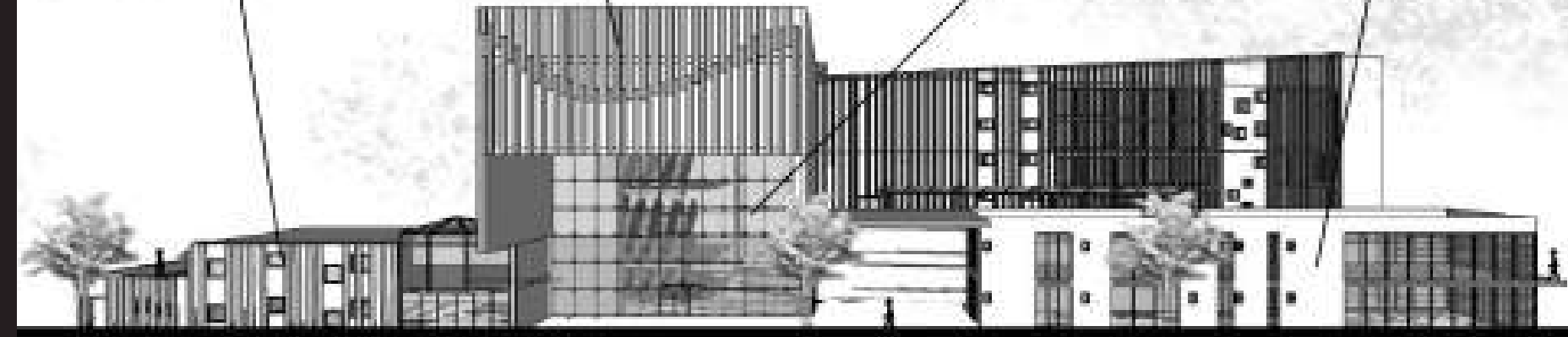
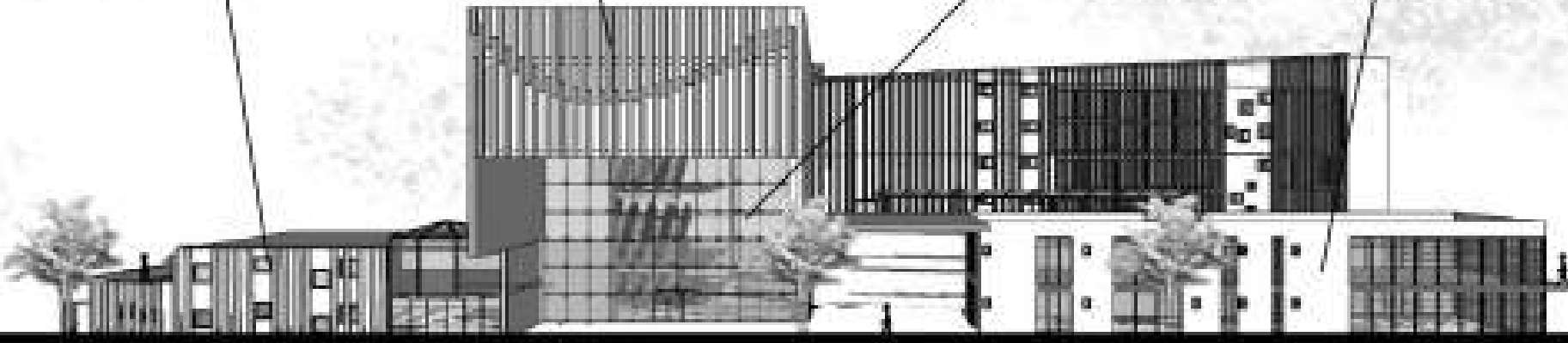
Condicionantes: Los vientos fluyen en sentido noreste, aprovechando esto para un espacio abierto. Las fachadas este y oeste de la edificación estaran protegidas

MUSEO SENSORIAL

CONCEPTO GENERADOR

Se generara un volumen que va descendiendo en altura, hasta el punto central de la edificación, gerarquizando el espacio de captación mayor, proveniente de la avenida Bolívar, a su vez el volumern de museo crece en altura a diferencia de los volu-
menes complementarios y de servicios, este se divide en dos grandes alas que invitan a un área verde de plazoletas que unen la avenida Bolívar y la paseo Cabriales, esto para conectar las actividades de la edificación con dicha plaza generando la integración peatonal a través de un espacio abierto que a su vez se integra con el Museo.



















**¿TODAS LAS
EXPOSICIONES
DEPENDEN DE
PROYECTORES?**



**¿QUIÉN BRINDA
MANTENIMIENTO
AL ÁREA ABIERTA
AL PÚBLICO?**



**¿LAS
EXPOSICIONES
SENSORIALES SON
PERMANENTES?**



**¿POR QUÉ USAR
UNA PIEL DE
ELEMENTOS
VERTICALES Y
OCULTAR LAS
VENATNAS?**



"Las funciones vienen a enriquecer lo construido y el individuo adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden"

-Alison Smithson