



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL RECICLAJE EN  
LA PARROQUIA SAN JOSE DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO  
CARABOBO**

Autora:

Paola Isabel, Mendez Hernández

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



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL  
RECICLAJE EN LA PARROQUIA SAN JOSE DEL MUNICIPIO  
VALENCIA, ESTADO CARABOBO**

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

**Autora:** Paola Isabel, Méndez Hernández.

**Tutor Académico:** Arq. Rotsen Pinzón.

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

San Diego, Marzo de 2023



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

**ACTA DE APROBACIÓN**

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de INGENIERIA para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado: DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACION PARA EL RECICLAJE EN LA PARROQUIA SAN JOSE DEL MUNICIPIO UNLENCA, ESTADO CARABOBO.

Realizado por el (la) Br. HERNANDEZ HERNANDEZ, PAOLA ISABEL C.I. N° 28.187.375 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

Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre: ROSELY PIABOU  
C.I.: 18.411.0329

Jurado  
Nombre: Pedro Celmerino  
C.I.: 25.173.885

Jurado  
Nombre: JOSUE MENDOZA L.  
C.I.: 2.971.402

Fecha 29/01/2023



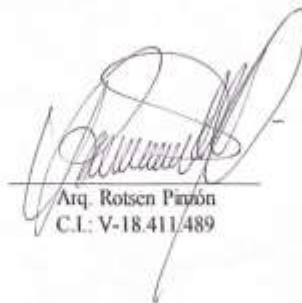


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN  
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, **ROTSÉN PINZÓN**, portador de la cédula de identidad N° V-18.411.489, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana **PAOLA ISABEL MENDEZ HERNÁNDEZ**, portadora de la cédula de identidad N° V-28.187.335, titulado, "DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL RECICLAJE EN LA PARROQUIA SAN JOSE DEL MUNICIPIO 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 10 días del mes de 02 del año  
dos mil 23.



Arq. Rotsen Pinzón  
C.I.: V-18.411/489



UNIVERSIDAD  
FI-A -004-2022 2CR-(DIX)

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

San Diego, 18 de enero de 2023

Ciudadana:  
**MENDEZ HERNANDEZ,**  
**PAOLA ISABEL**  
C.I.: 28.187.335  
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 15-2022 de fecha 22-09-22 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL RECICLAJE EN LA PARROQUIA SAN JOSÉ DEL MUNICIPIO VALENIA, ESTADO CARABOBO"**, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

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

Atentamente,



  
**Dra. Laura Aurora Sáenz Palencia**  
Decana de la Facultad de Ingeniería

c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado de la Facultad de Ingeniería.

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiarme y mostrarme el camino a lo largo de mi carrera.

A mis padres los cuales siempre han estado conmigo apoyándome, ayudándome a mejorar cada día y guiarme en toda mi carrera universitaria, permitiéndome convertirme en la profesional que soy hoy.

A mi familia, a la cual voy a estar eternamente agradecida por su incondicional apoyo, porque siempre han estado presentes.

A mis primos los cuales siempre confiaron en mí.

*Paola Isabel, Méndez Hernández*

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi querida Universidad José Antonio Páez, a mis profesores por su esmero y dedicación, en darnos las herramientas para convertirnos en profesionales capaces de afrontar los retos que se nos presenten.

Al Arquitecto Rotsen Pinzón y al Arquitecto Orlando Ramírez los cuales me apoyaron y guiaron para llevar adelante este proyecto de grado.

A mis compañeros que siempre estuvieron para mi acompañándome en todo este camino.

A mi amigo Nelson por sus consejos y acompañamiento en mi carrera.

A todos aquellos, que estuvieron presentes en mi camino y me brindaron su apoyo.

*Paola Isabel, Méndez Hernández*

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS .....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1. Formulación del Problema.....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Justificación de la Investigación.....	6
1.4 Alcance y Limitaciones.....	8
II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.3. Bases Legales.....	19
2.4. Definición de Términos Básicos.....	21
III MARCO METODOLÓGICO.....	25
3.1. Tipo de Investigación.....	25
3.2. Diseño de la Investigación.....	26
3.3. Nivel de la Investigación.....	27
3.4. Población y Muestra .....	27
3.4.1. Población.....	27
3.4.2. Muestra.....	27
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
3.5.1. Técnicas de Recolección de Datos.....	28
3.5.2. Instrumentos de Recolección de Datos.....	30

	3.6. Fases Metodológicas.....	31
	3.7. Técnicas de Análisis de Resultados.....	32
	3.8. Validez.....	33
	3.8.1. Validez.....	33
	3.9. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	34
IV	RESULTADOS.....	35
	4.1. Análisis de Datos.....	35
	4.2. La Propuesta.....	37
	4.3. Memoria Descriptiva.....	57
V	LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	78
	5.1. Listado de Planos.....	78
	5.2. Planos de Arquitectura, Estructura e Instalaciones.....	80
	REFERENCIAS .....	112
	ANEXOS.....	117

## LISTA DE CUADROS

### CONTENIDO

CUADROS		Pp.
1	Tabla de Operacionalización de Variables	34
2	Parámetros de Clima Promedio Municipio Valencia y Parroquias que lo integran	40
3	Vegetación	41
4	Zona Recreacional y Deportiva	49
5	Programa de áreas	49

## LISTA DE FIGURAS

### CONTENIDO

FIGURA		Pp.
1	Factores que definen al Urbanismo sustentable	15
2	Residuos más comunes	18
3	Mapa de Venezuela identificado Carabobo	37
4	Mapa de Ubicación de la Parroquia San Jose	38
5	Mapa de Localización de la propuesta	39
6	Población de la zona en estudio	39
7	Hidrología existente en la zona en estudio	40
8	Mapa vialidad de Carabobo	43
9	Zonificación de la Parroquia Urbana San José	44
10	Mapa de Localización de la propuesta con respecto a la Orientación de Vientos	47
11	Mapa de Localización de la propuesta con respecto a la Incidencia	47
12	Esquema de Relaciones	51
13	Concepto Generador: Criterio Funcional	53
14	Concepto Generador: Criterio Espacial Piso 1	54
15	Concepto Generador: Criterio Espacial Piso 2	55
16	Concepto Generador: Criterio Espacial Piso 3	56
17	Concepto Generador: Criterio Formal	57
18	Revestimiento de techos interior se utilizaría el techo con escaloya	59
19	Cemento Pulido para pisos internos en las aulas el área administrativa, salón de usos múltiples y servicios generales	59
20	Paredes y piso se utilizaría butan bone	60
21	Paredes de las aulas y los talleres se utilizaría friso liso con un tono color blanco	60
22	Revestimiento de paredes de área administrativa, servicios generales: cemento pulido en tono gris claro	61
23	Revestimiento de paredes del área de biblioteca: Friso Liso	61

24	Revestimiento de la tienda se utilizaría cemento pulido	62
25	Revestimiento de paredes cafetín de papel tapiz color blanco con texturas	62
26	Revestimiento de las paredes del salón de usos múltiples: friso liso color blanco	63
27	Revestimiento de sanitarios, para el pisos y paredes de los sanitarios se utilizaría butan bone	63
28	Azulejos para identificar los baños	64
29	Lavamanos	64
30	Banca de Concreto	65
31	Muebles	65
32	Fachada con voronoi y celosia	66
33	Paredes Externas con Alucobond	66
34	Ventanales para aprovechamiento de Luz Externas con Alucobond	67
35	Piso de vinilo son un revestimiento plástico fabricado de PVC (Policloruró de vinilo)	67
36	Piso de Hormigón	68
37	Piso de Hormigón Pulido	68
38	Revestimiento de losa de techo exterior en concreto celular	69
39	Revestimientos de exteriores de la plaza, alrededores y jardines	69
40	Vegetación (Paisajismo)	70
41	Vegetación (Paisajismo) Vista 3d 1	71
42	Vegetación (Paisajismo) Vista 3d 2	71
43	Vegetación (Paisajismo) Vista 3d 3	72
44	Losa entrepiso Nervada	73
45	Losa entrepiso Nervada	73
46	Bloques para losa nervada	73
47	Losa de Entrepiso losacero	74
48	Losa de Entrepiso losacero	74
49	Columna de concreto	75
50	Viga de carga concreto	75
51	A-1 Planta Techo	80

52	A-2 Planta Baja	81
53	A-3 Plantas	82
54	A-4 Planta Baja/Planta Baja Acotada	83
55	A-5 Planta Baja/Planta Baja Acotada	84
56	A-6 Planta Nivel Sótano	85
57	A-7 Cortes	86
58	A-8 Fachadas	87
59	E-1 Plano de Estructura de Losa de Piso	88
60	E-2 Estructura	89
61	E-3 Estructura	90
62	E-4 Estructura	91
63	IS-1 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas)	92
64	IS-2 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas)	93
65	IS-3 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas)	94
66	IS-4 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras)	95
67	IS-5 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras)	96
68	IS-6 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras):	97
69	IS-7 Instalaciones Sanitarias (Aguas de Lluvia):	98
70	IS-8 Instalaciones Sanitarias (Aguas de Lluvias):	99
71	IE-1 Instalaciones Eléctricas	100
72	IE-2 Instalaciones Eléctricas	101
73	IE-3 Instalaciones Eléctricas	102
74	IT-1 Instalaciones Telecomunicaciones	103
75	IM-1 Instalaciones Mecánicas	104
76	IM-2 Instalaciones Mecánicas	105
77	IM-3 Instalaciones Mecánicas	106
78	SCI-1 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios	107
79	SCI-2 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios	108
80	SCI-3 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios	109
81	Vista 3D Fachada Vista Principal Propuesta	110

82	Vista 3D Fachada Vista Lateral Propuesta	110
83	Vista 3D Fachada y Paisajismo Vista Principal Propuesta 1	111
84	Vista 3D Fachada y Paisajismo Vista Principal Propuesta 2	111
85	Ilustración de Arquitectura Exterior del Proyecto y su Sistema Constructivo	123
86	Ilustración de Arquitectura Interior del Proyecto y su Sistema Constructivo	123
87	Vista 3D del proyecto general	124
88	Vista de ubicación de la Avenida Moran – Caracas donde se ubicara el Centro de Reciclaje	125
89	Proyección en la ubicación de La Avenida Moran – Caracas del Centro de Reciclaje	125
90	Proyección Superior en la ubicación de La Avenida Moran – Caracas del Centro de Reciclaje	125
91	Pavimento Boulevard Sabana Grande	126



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

**DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL RECICLAJE EN  
LA PARROQUIA SAN JOSE DEL MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO  
CARABOBO**

Autora: Paola Isabel, Mendez Hernández.

Tutor Académico: Arq. Rotsen Pinzón.

**Fecha:** Marzo 2023

**RESUMEN**

El Centro de Capacitación para el Reciclaje es la respuesta ante la situación de interés sobre la Generación de desperdicios y residuos que se halla en espacialidades resultantes de la actividad del comercio y la industria ubicada en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José del Municipio Valencia Estado Carabobo, con esta investigación se busca desarrollar un proyecto arquitectónico con enfoque sostenible que albergará la búsqueda de los requerimientos urbano-arquitectónicos necesarios para diseñar una infraestructura de esta categoría, capaz de adaptarse al contexto físico donde vivimos y trate de minimizar las grandes toneladas de basura acumuladas en la ciudad, lo que conlleva menos insalubridad y menos basura que pase por el proceso de disposición final. Es una investigación proyectiva – proyecto factible, descriptivo, documental, de campo, ya que se aplicara una observación directa – lista de cotejo así como una entrevista – guion de la entrevista para poderse en las Fase I diagnosticar las condiciones de concientización y capacitación en materia de Reciclaje actuales de la zona en estudio para luego procederse a la fase II de análisis de la información obtenida así como de las leyes que intervienen en el desarrollo del Centro de Capacitación para el Reciclaje para de esta forma procederse a la Fase III del diseño arquitectónico de la propuesta que permita establecer toda la infraestructura necesaria que satisfaga el contexto urbano donde será planteado, combinado con la Fase IV que es proponer las soluciones estructurales del diseño arquitectónico, donde se tratará de consolidar en una instalación los espacios necesarios para la adecuada formación académica, en la línea de Investigación: Ciencias Cognitivas Aplicadas

**Descriptor:** Centro, Concientización, Capacitación, Reciclaje, Edificación.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad Venezuela está experimentando un crecimiento económico y cambios a nivel de regiones que está produciendo un incremento en las actividades de consumo y transformación de materias primas en productos que han desembocado en el aumento de desperdicios diarios conllevando a acentuar la carencia de centros de reciclaje como pasa en el Municipio Valencia, Estado Carabobo que cumplan con diversos requerimientos urbanos y arquitectónicos para el proceso de recuperación de residuos inorgánicos, como es el caso de la Parroquia San José compone desde hace muchos años un gran problema para la sociedad actual; para Venezuela.

De manera que esta situación plantea un desafío profesional, que involucra no sólo a la solución urbana y arquitectónica del espacio físico que albergará las actividades de reciclaje y recuperación de los residuos inorgánicos, sino también al mejoramiento de las condiciones ambientales y laborales de los recicladores y ciudadanos del lugar, y con ello la concientización ciudadana como principal herramienta de educación ambiental para las futuras generaciones.

Es así como al mejorarse la planeación urbana de la zona en estudio y determinarse los equipamientos que son necesarios, así como se buscara corregir sustancialmente las carencias en materia de reciclaje con las que cuenta la parroquia en materia de desperdicios, lo que conllevara al crecimiento económico de la misma respetando el marco jurídico del municipio. Es de esta forma que el siguiente trabajo de investigación se estructura en tres (3) capítulos que se conforman de la siguiente manera:

El CAPÍTULO I. Planteamiento Del Problema: Se realiza la descripción situacional para plantear la problemática que conduce a la formulación de una interrogante estableciendo los objetivos de la investigación, igualmente, se justifica y los alcances así como las limitaciones de la investigación.

En el CAPÍTULO II. Marco Teórico: Se muestran los antecedentes relativos al proyecto de investigación, se explica las bases teóricas, las bases legales en función a la normativa utilizada que soportara la propuesta y la definición de términos básicos.

El CAPÍTULO III. Marco Metodológico: Se planteará e indicará de manera breve la metodología y el tipo de investigación que se realizará, se tomará en cuenta las cifras de

población para luego calcular las muestras a considerar, se expondrá el análisis de datos, técnica e instrumentos de recolección de información, fases de la investigación y recursos de tiempo.

En el CAPÍTULO IV. Resultados. En el cual se desarrolló al análisis de las técnicas e instrumentos de recolección de datos que fueron aplicados en el trabajo para después procederse al desarrollo del Sitio Urbano, así como se plantea la Propuesta Urbana y Arquitectónica, incluyéndose la memoria descriptiva del mismo y el planteamiento de una serie de pasos que permitieron el desarrollo efectivo de la solución planteada a la problemática

El CAPÍTULO V Representación Gráfica de la Propuesta. En el que se plantean los planos de la propuesta arquitectónica, donde se visualizara el desarrollo de la misma dentro del espacio seleccionada en cada una de sus fases de ejecución, finalizando con las Referencias Bibliográficas y los Anexos que soportan al trabajo.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad el ser humano se enfrenta a situaciones que tiene un gran impacto sobre la vida del planeta; la contaminación del medio ambiente, el cambio climático, el constante decrecimiento de los recursos no renovables y el considerable aumento de residuos; todo esto está teniendo consecuencias graves e irreversibles para la salud y el ecosistema. Un insostenible crecimiento demográfico hace que el impacto del ser humano sobre el planeta sea crítico y está llegando a un punto incontrolable, cuyas consecuencias podrían ser desastrosas si no se actúa para mitigar y controlar la contaminación de estos efectos. Es así como al pasar de los años, el crecimiento poblacional se ha ido incrementando consecutivamente, y con ello, las actividades de consumo y transformación de materia prima, lo cual involucra el incremento de los porcentajes de residuos generados al día como es el caso de las personas en donde Sturzenegger en el Blogs del Banco Interamericano de Desarrollo (2014:1) indica:

(...) un latinoamericano genera 0.63 kg Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por día, una persona que viviera 75 años, generaría a lo largo de su vida 17.2 toneladas de residuos. Una familia tipo de cuatro miembros casi 70 toneladas, lo que equivale a un volumen aproximado de 1 millón de latas de aluminio.

Aunado a esto que comenta Sturzenegger, se presenta el incremento de botaderos incontrolados a cielo abierto, capaces de contaminar las zonas donde se encuentran ubicados, causando diversas enfermedades a los pobladores y a los recicladores informales que trabajan expuestos a esas grandes toneladas de basura. Ante lo anteriormente descrito se determina que los desechos sólidos se ha convertido en uno de los problemas que afecta a la sociedad entera, debido a que las personas desconocen las técnicas de manejo adecuado de residuos que se generan: fundas plásticas, botellas, papel, cartón, etc., lo que produce un volumen considerable de contaminación en las calles de la ciudad. Es ante esto que surge la necesidad de reciclar material, no solamente ayudan al equilibrio medioambiental o a la reducción de residuos diarios que el ser humano genera, también crear conciencia en que los materiales reciclados pueden ser empleados en varios usos diferentes, según Dulanto, (2013: S/p) indica:

(...) la acumulación y diferencia residuos sólidos en la actualidad es muy diferente a la de hace 10, 50 o 100 años, porque con el desarrollo de la tecnología y la modernidad, los residuos también evolucionaron y dieron resultado a nuevas materias inorgánicas de difícil descomposición.

En estos últimos años, la población de venezolana ha ido incrementado los niveles de basura generada motivado al crecimiento demográfico de los estados, esto ha dado a conocer que en el caso del Estado Carabobo, en el Municipio Valencia no cuenta con una infraestructura adecuada que cumpla con los requerimientos urbano-arquitectónicos para la recuperación de residuos inorgánicos; capaz de adecuarse a los cambios socioeconómicos de la ciudad, que si bien es cierto han mejorado la calidad de vida e incrementado la oferta y demanda en el sector comercial e industrial, ha traído consigo un incremento del consumo y a su vez la generación de desperdicios por estas actividades.

De esta forma se sabe que los residuos sólidos inorgánicos no superan el 20% de todos los residuos según información analizada de Econonoticias, (2012: 1), “aunque es el más perjudicial por su lenta descomposición a diferencia de los residuos sólidos orgánicos que se descomponen en menos de seis meses (cascara de naranja que se descomponen en menos de seis meses)” en donde este mismo portal explica “las Botellas de Plástico: 450 años, las bolsas de plástico 150 años, el vidrio 500 años, las latas metálicas 100 años, el papel en cuatro semanas, la espuma de polietileno que nunca se descompone”.

En otro orden de ideas en la zona de Mañonguito perteneciente a la parroquia San José del Municipio Valencia, se presenta esta misma problemática como: el desmesurado crecimiento demográfico, recicladores informales, focos infecciosos por residuos sólidos orgánicos, la presencia de vectores en la vía pública (roedores, aves y animales salvajes). Todo esto se traduce en el incremento de infecciones y enfermedades respiratorias agudas cercanas a los vertederos de basura; debido a que son atraídos por desechos y residuos sólidos orgánicos eliminados y expuestos a cielo abierto en vías públicas del estado, así como la presencia de centros de recolección informales, a la frecuencia de recaudación de las rutas de desechos por parte de los trabajadores municipales y del camión colector, todo esto es derivado del gran desarrollo económico e incremento de la actividad comercial que ha tenido el estado; ocasionando desorden urbano, informalidad en la segregación de residuos y deficiente separación municipal de los mismos; teniendo como consecuencia efectos negativos en la salud y medio ambiente por desaprovechamiento de estos residuos; siendo su propósito final el deterioro de la salud y medio

ambiente.

Esta situación ha estimulado desde otro punto de vista el incremento de recicladores informales que tratan de sacar provecho de la situación para beneficio personal, los cuales, no sólo exponen a la población, sino a ellos mismos a la propagación de diversas enfermedades consecuentes de no disponer de equipos e implementos de salud y protección personal al momento de recolectar los residuos; contaminando las calles e incrementando los malos olores contribuyendo a la contaminación de los espacios y zonas donde son colocados estos desperdicios para que sean recolectados por los servicios de aseo urbano en cada zona.

Como una medida mitigante de este propone la capacitación y la concientización aunado al dotarse de espacios enfocados en la recolección y clasificación de estos residuos sólidos lo que se generaría un efecto que impactaría el futuro de la ciudad, donde las personas tengan una conciencia de cómo gestionar sus propios residuos, sino también el poderse contar con espacios físicos donde se albergará actividades de reciclaje, así como el mejoramiento de las condiciones laborales de los recicladores y el fortalecimiento de estrategias de educación como principal herramienta de concientización ambiental y de cambio cultural para las futuras generaciones.

Es así como el propósito de esta investigación es realizar una edificación para la capacitación de las personas de la Parroquia San José del Municipio Valencia, Estado Carabobo con respecto al reciclaje generara una solución a esta problemática presente, en función del medio ambiente de la ciudad, el cual se estaría afectado por el crecimiento urbano, donde a medida que la población continúa desarrollándose, los desechos sólidos se han incrementado pasando a convertirse en un problema urgente para las personas.

### **1.1.1. Formulación del Problema.**

¿De qué manera se puede dotar un espacio que mejore la capacitación para el reciclaje en la Parroquia San José del Municipio Valencia, Estado Carabobo?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar un Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar las condiciones de capacitación en materia de Reciclaje actuales de la zona en estudio.
- Analizar la información obtenida y las normas y leyes que intervienen en el desarrollo del Centro de Capacitación para el Reciclaje.
- Diseñar el Centro de Capacitación para el Reciclaje zona en estudio.
- Elaborar soluciones estructurales así como los esquemas de instalaciones sanitarias, mecánicas y eléctricas sobre el Centro de Capacitación para el Reciclaje a nivel conceptual

### **1.3. Justificación de la investigación**

El diseño de Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia se respalda en la teoría de arquitectura y ecología sustentables, donde se plantea el desarrollo de espacios sustentables y cultura ecológica que se incorporen al medio ambiente de la zona, que contara con espacios para la recolección de desechos que sirvan para el reciclaje, como son el caso del Plástico, Vidrio, Papel y Cartón dando las bases para crear un modelo de economía que beneficie a las comunidades y el municipio.

Esta Propuesta de diseño arquitectónico incorpora al medio ambiente de la zona un atractivo que invitará a los usuarios a la reflexión y los motive para la creación e innovación tecnológica, necesidad siempre presente en el estado por ser la ciudad industrial de Venezuela, y al mismo tiempo permita el disfrutar de ambientes naturales, integrando así el trabajo y el esparcimiento; tomando la iniciativa de contar con ambientes que contribuyan a disminuir la contaminación que rodea a la zona actualmente, en esta ciudad que es un lugar con un paisaje muy enriquecido y que poco a poco se ha ido convirtiendo en un ambiente cargado por el urbanismo dejando poco espacio para las áreas naturales.

Con esta alternativa de solución se pretende fortalecer un desarrollo que satisfaga las necesidades presentes, en materia medioambiental, contribuyendo así a una forma de vida completamente nueva y más flexible donde se fomente el desarrollo de la cultura ecológica que ayudará a los ciudadanos de estos sectores (Mañonguito, Majay y San Pedro) a generar recursos económicos de forma sustentable, generando empleos y potenciando capacidades humanas así como se logrará la reducción de la contaminación actual sobre el Río Cabiliaes. Esto es debido a

que actualmente estos sectores afectan directamente al río debido a que su habitante arroja sus desechos sólidos (basura), por lo que al educarlos se controlaría la contaminación y se aprovecharían los desechos como recurso material y económico.

El presente trabajo de investigación es de gran importancia, ya que es la base para que en un futuro cercano se brinde una solución al problema el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo y así mejorar la calidad de vida de la comunidad por lo que el aporte social que genera esta solución es la definición de una acción que surja de la intencionalidad de todos para demostrar una verdadera participación colectiva que se concrete en un compromiso compartido y permita integrar esfuerzos, tanto de la administración de la ciudad como la sociedad civil, con el propósito de contribuir en la búsqueda de soluciones al problema de reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro.

Otro de los aportes se centra en el beneficio que genera a la carrera de arquitectura y estudiantes es que brinda la oportunidad de demostrar lo necesario que es hacer todo lo que sea posible para que se expresen estos intereses para producir y difundir una concientización de los ciudadanos con la inserción de espacios sustentables y de cultura ecológica que incorpore al medio ambiente de la zona en estudio que permita hacer propuestas urbanas sobre proyectos de espacios físicos que maximicen el desarrollo de la ciudad de Valencia, apoyándose en valores éticos, de libertad, tolerancia y solidaridad.

Con esta investigación se busca aportar a la ciudad de Valencia un proyecto arquitectónico que permita determinar la existencia y pertinencia de los lugares físicos disponibles como elementos mediadores entre las comunidades, empresas, entes públicos y personas comunes, logrando así contemplar nuevas tipologías y estrategias de diseño, mantenimiento y consolidación para la configuración de la zona, determinada a través de espacios motores dignos que ayuden a cuidar el medio ambiente y brinde la oportunidad de contar con edificación que generen un verdadero satisfactor de las necesidades de crear conciencia y una cultura de reciclaje que impacte el Estado Carabobo.

Esta propuesta de Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá tener una visión integral que logre una mayor incorporación de profesionales de arquitectura, que permitan orientar y definir acciones del hombre en el espacio colectivo; es decir, que apuntalen la vitalidad, el intercambio, el disfrute y el uso óptimo de los espacios físicos.

## **1.4 Alcance y Limitaciones.**

### **1.4.1. Alcance**

El Alcance del desarrollo de una propuesta arquitectónica está en la zona de los alrededores de Mañonguito y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, donde se plantea el diseño del Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo se orienta sobre la elaboración de Planos de plantas, cortes y fachadas, detalles, maqueta y representaciones electrónicas o recorridos virtuales que integran a la solución arquitectónica planteada.

### **1.4.2. Limitaciones**

La limitante de la investigación está centrada en que solo se presentara hasta nivel de propuestas conceptuales, propuesta de las soluciones estructurales y de instalaciones de servicios se presentaran sin cálculos o detalles adicionales.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Este capítulo, según Arias (2012:48) “el marco teórico es el producto de la revisión documental bibliográfica y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones que sirven de base a la investigación por realizar”. En ese sentido, el marco teórico es uno de los aspectos relevantes de la investigación, por ser aquello donde se sustenta la problemática que se plantea en el trabajo en desarrollo.

#### **2.1 Antecedentes**

Los antecedentes de la investigación, son el soporte que permite a la investigadora a documentarse con trabajos previamente desarrollados que generarán una serie de aportes que contribuirán con la investigación en curso. Según Arias (2004: 23), se refieren a “todos los trabajos de investigación que anteceden, es decir, aquellas investigaciones donde se hayan manejado las mismas variables o se hayan propuestos objetivos similares” estos a su vez sirven de guía que permiten hacer comparaciones, así como tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. Para elaborar la presente investigación se consultó unos antecedentes internacionales, nacionales y regionales, los cuales se mencionan a continuación:

En la investigación titulada “*Centro de Capacitación e Investigación en Manejo De Residuos*”, que fue elaborada por Prieto Benito, que está ubicada en Colombia, Bogotá, Ciudad Bolívar y que fue realizada en el año 2021 (Ver Anexo F)

El Centro de Capacitación e Investigación en manejo de residuos sólidos es la respuesta ante la situación de interés sobre la “Generación de huella de carbono que se halla en espacialidades a través de residuos desde la actividad de la industria”. Se ubica en Bogotá, exactamente en la localidad de Ciudad Bolívar, donde se evidencia la mayor población dedicada al manejo y clasificación de materiales para subsistir a sus necesidades; y así mismo se localizó el barrio Ismael Perdomo; cuyo polígono desecha cantidades de residuos sólidos en la actividad de la Industria.

Se busca desarrollar un proyecto arquitectónico con enfoque sostenible desde la revitalización de una edificación existente; teniendo en cuenta una determinada zonificación de

espacios en relación al usuario y al material reutilizable que se analiza en cierto sector; y así mismo se establece la teoría de las 3-R y el concepto del “ciclo del residuo”; este proceso se desarrollará por medio de una metodología explicativa donde se mencionan términos como “la plaza” y “la calle” que argumentan el por qué se proyecta una edificación sostenible y también a responder bajo los principios en arquitectura de Reducir, Reutilizar y Reciclar. Por último se resalta a través de la Arquitectura efímera materiales desmontables transparentes, donde reflejen los elementos constructivos existentes de la edificación y así mismo se da respuesta al planteamiento modular estructural de los nuevos volúmenes bajo una malla de pilares existentes; para responder a los conceptos establecidos anteriormente que fortalecen a la respuesta de la mitigación de huella de carbono.

El aporte que brindará esta investigación al desarrollo en curso, es que permite determinar como el desarrollo desde un enfoque sostenible, teniendo en cuenta el abordaje de las determinantes del lugar, aspectos climáticos y estrategias bioclimáticas; permitirán solventar la situación problemática ambiental que tiene la zona en estudio.

En el trabajo que lleva por título “*Centro de Reciclaje y Mitigación de Efectos Negativos para Afectaciones por Desaprovechamiento de Residuos Sólidos Inorgánicos en José Leonardo Ortiz*”, el cual fue elaborado por Bach. Díaz Contreras y Bach. Seclen Herrera, que estuvo ubicado en el Distrito José Leonardo Ortiz, Pimentel – Perú, en el año de 2021 (Ver Anexo G)

Este estudio tiene como finalidad analizar la problemática tanto ambiental como social de José Leonardo Ortiz desde la perspectiva de la generación y tratamiento de desechos sólidos inorgánicos municipales; diseñar un centro de reciclaje y promover cultura ambiental en el distrito, así responder a las grandes demandas de esta era globalizada y de esta forma atenuar la informal segregación de residuos y deficiente gestión ambiental del distrito José Leonardo Ortiz.

Por ello, se hizo un estudio de campo para verificar el estado actual del distrito, de este estudio, se descubrió la ubicación de los botaderos informales, los puntos críticos de acumulación de basura, como principales focos infecciosos del distrito, los tipos de residuos sólidos inorgánicos desechados y la condición actual de los habitantes frente a esta problemática, así como su colisión en el medio ambiente y el bienestar de la población. Estos son datos claves para generar estrategias que respondan al cuidado del medio ambiente y un diseño proyectual coherente a la problemática vivida por RSI en José Leonardo Ortiz.

Asimismo, se ha estudiado el proceso industrial de la transformación de los residuos sólidos inorgánicos para que puedan ser reutilizados, así ofrecer una propuesta coherente, organizada y eficaz, que permita el adecuado reciclaje de estos residuos, induciendo la sostenibilidad y reduciendo el impacto pernicioso de los residuos urbanos a la salud y medio ambiente. De esta manera, será de ayuda al correcto tratamiento de residuos sólidos inorgánicos en el distrito José Leonardo Ortiz.

La contribución que genera este diseño al proyecto en curso es que permitirá dar una óptima opción a la disipación definitiva de los residuos sólidos inorgánicos a través del reciclaje y ayudará a promover el desarrollo de programas de gestión ambiental; tanto municipales (estrategias, sistemas) y proyectuales (Infraestructuras Arquitectónicas ambientales).

El trabajo que lleva por título “*Centro de Reciclaje*”, que fue realizado por Enlace Arquitectura 2022” en el año 2010 y que está ubicado en La Asociación Civil Comunitaria La Morán-Silsa / La Moran - Caracas, Venezuela (Ver Anexo H)

Actualmente el manejo de desechos sólidos en La Morán representa un problema serio de contaminación y un riesgo de salud para la comunidad. Se debe a que existen pocos puntos de recolección por no contar con una vialidad interna lo cual dificulta el acceso de camiones de basura a la comunidad. Cada habitante debe llevar su basura hasta contenedores lejanos, con lo cual la conveniencia y el cansancio motivan la formación clandestina de vertederos de basura más cercanos Dado el volumen diario de basura que se produce, una buena alternativa es el reciclaje ya que en promedio hasta 70% de la basura puede ser reutilizada.

Esta actividad requiere la construcción de un centro de reciclaje que se ha ubicado sobre la Av. Morán para que pueda recibir el material reciclable, venderlo y despacharlo a compañías recuperadoras. El centro será operado por una cooperativa de jóvenes sustentada en los ingresos de la venta de materiales y en la contribución monetaria que deberá pagar cada miembro de la comunidad. La cooperativa se encargará de recolectar los desechos reciclables de cada casa y llevarlos al centro, evitando la formación de nuevos vertederos informales.

El aporte de este antecedente se centra en las condiciones de diseño que fueron tomadas para proyectar el centro de reciclaje así como los elementos en materia de actividades que realizaría el mismo a fin de lograr impactar la zona tanto en lo ambiental como en el de contar con espacios dedicados a este tipo de actividad.

El proyecto titulado “Pavimento Boulevard Sabana Grande”, realizado por el Ing. Silva e Ing. Dorbessan en el año 2011 que está ubicado en Sabana Grande - Caracas, Venezuela (Ver Anexo I). A raíz de haber sido uno de los ganadores del concurso de Rehabilitación del Bulevar de Sabana Grande el Centro de Arte La Estancia nos propuso realizar el proyecto de Pavimentos para este importante espacio urbano.

La extensión del proyecto es ambiciosa y abarca la totalidad del Bulevar de Sabana Grande, una de las pocas áreas públicas realmente peatonales de la ciudad, y todas las transversales perpendiculares a ella. Propusimos crear además una nueva plaza frente a la iglesia parroquial El Recreo para recuperar y formalizar lo que hoy es un espacio amorfo y difícilmente reconocible. Estas intervenciones suman aproximadamente 97.000 m<sup>2</sup> de superficie pavimentada, diseñadas utilizando el mismo adoquín que existe hoy. El adoquín sinusoidal se ha convertido con el tiempo en parte de la memoria colectiva asociada con el boulevard y se celebra en el proyecto con un complejo y lúdico patrón de degradaciones entre gris y negro. Reutilizar los adoquines existentes también tiene el valor de dejar un proyecto precedente que contempla estrategias sostenibles de construcción en la ciudad.

El aporte de este antecedente se centra en la utilización de diversos materiales que servirían de base para el desarrollo de la propuesta en las áreas que estén destinadas al tránsito (vías) dentro del proyecto así como de la sostenibilidad dentro de la propuesta a ser diseñada.

## **2.2. Bases Teóricas**

La teoría central así como las bases teóricas según Arias (2012: 89), comprende “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado”. El objetivo de estos apartados del capítulo II es enriquecer el problema mediante un conjunto de conocimientos a través de una conceptualización adecuada de los términos. A continuación, se describe la teoría que sustenta los objetivos de la investigación:

### **Teoría de la Arquitectura**

La Arquitectura es un acto humano que invade y desplaza el ecosistema natural. El orden biológico es destruido cada vez que eliminamos las plantas nativas para construir edificios e infraestructuras. El objetivo de la arquitectura es crear estructuras para dar hogar a los seres

humanos y sus actividades. Los seres humanos forman parte de los ecosistemas de la tierra, a pesar de que tendemos a olvidar eso, según Nikos Salingaros (2013:1)

La teoría arquitectónica, en el sentido entendido por este curso, es un marco de trabajo que estudia los fenómenos arquitectónicos utilizando la lógica y los métodos de experimentación científica. Muchos experimentos han sido realizados por otros, y nosotros los vamos a aplicar en la arquitectura. La teoría proporciona un modelo que explica las investigaciones y observaciones sobre la forma y la estructura. *Christopher Alexander* ha sido pionero en la teoría del orden por el hombre. Se basa directamente en el orden natural, por lo que no existe contradicción ni confusión entre los dos tipos. Según Christopher Alexander (2001:s/p) formuló cinco supuestos clave, que le permitieron dedicarse a su trabajo.

- (1) El orden natural y artificial se basa en los mismos mecanismos para su funcionamiento.
- (2) El orden natural es la auto-organización y auto-corrección. Lo que observamos allí es porque funciona
- (3) El orden artificial no es necesariamente una auto-corrección, o tal vez se trata de una escala de tiempo generacional para que los individuos no lo noten. Como resultado de ello, los seres humanos pueden hacer cosas para el medio ambiente natural y construir edificios y estructuras que dañan el mundo. No es fácil de diagnosticar lo que es bueno y distinguirlo de lo que es malo.
- (4) Es posible utilizar la ciencia para crear herramientas de diagnóstico para lo que es bueno y malo en la creación humana - en la forma en que afectan el medio ambiente natural, incluyéndonos, los humanos.
- (5) Podemos utilizar el cuerpo humano como un instrumento detector de lo que es bueno y malo en la arquitectura. Supuesto básico: el sentimiento humano es universal, y la gente comparte el 90% de las respuestas, incluso si las personas vienen de diferentes culturas y orígenes.

Para hacer buenos edificios, necesitamos una visión del mundo, una concepción que el mundo es saludable y que nos permite entender las cosas profundamente. Una cosmovisión sana se basa en la conectividad con el mundo: conexión directa con el orden del universo y de los procesos naturales, ya que se están produciendo continuamente.

Lo contrario – desprendimiento – conduce a una situación peligrosa donde las personas analizan una situación como mecanismo aislado del mundo. Este es un modelo de un edificio o de una ciudad como una máquina. La ciencia moderna es culpable de contribuir a esta desconexión de la naturaleza, ya que los modelos científicos son necesariamente autónomos y de alcance limitado – de lo contrario, sería inútil, según Salingaros (2013:1). La ciencia nos da un

excelente ejemplo de cómo funciona algo como un sistema mecánico. No obstante, esto no es una descripción completa de los casos, incluso de los que si entendemos bien.

Lo que está completamente ausente de una cosmovisión estrictamente mecanicista es la conciencia humana, nuestra relación personal y emocional con el universo. Esto puede que no importe en la investigación de algunos problemas técnicos, pero es de suma importancia para las cosas que nos afectan, como la arquitectura, según Salingeros (2013:1). Otra consecuencia importante es la falta de valor en una visión mecanicista del mundo. Un ser humano conectado con el universo sabe la diferencia entre lo bueno y lo malo, lo verdadero y lo falso, hermoso y feo. Estas cualidades no son relativas y no son cuestiones de opinión. Un consumidor desconectado de los valores naturales, por contraste, puede ser alimentado con productos tóxicos y se le hace creer que son buenos.

La salida del presente, una vista muy restringida del universo es el desarrollo de un estado inmensamente más conectado entre los seres humanos y su medioambiente. Se presta atención a lo que nos afecta recíprocamente con el mundo, cuando estamos conectados firmemente, según Salingeros (2013:1). Siguiendo este razonamiento, las personas han compartido una base para el juicio, y de manera intuitiva juzgan si algo tiene orden o vida, y esperan que su reacción intuitiva sea el 90% compartida entre las culturas y las distancias. En esta nueva visión del mundo, el ornamento juega un papel fundamental para conectarse los seres humanos con el objetivo del mundo. El ornamento está íntimamente relacionado con la función, en el sentido no mecanicista, según Salingeros (2013:1)

Deseandose considerar la arquitectura y la producción de artefactos humanos también como componentes esenciales de los ecosistemas naturales. El orden y la vida están relacionados. Las cosas naturales tienen un orden intrínseco, y la vida, que normalmente conocemos y entendemos es simplemente una extensión de ese orden. Por esta razón, las construcciones humanas no deben dañar o contradecir el orden natural.

### **Urbanismo sustentable.**

Señaló que el desarrollo sostenible se basa en la coordinación del desarrollo socioeconómico y la protección de los recursos naturales. La biodiversidad es susceptible a tales desarrollos y por lo tanto se deteriora o disminuye debido al consumo excesivo de recursos. En información analizada de Soto, (2015, págs. 140-142) la investigadora analiza que la

urbanización sostenible promueve el crecimiento económico, estimula la calidad de vida de los residentes urbanos y promueve de manera sostenible la equidad con los recursos naturales, mientras que la existencia de una urbanización sostenible es el límite de los costos progresivos para asegurar su desarrollo.

Es aquí donde se destacan las actividades culturales realizadas y la apreciación de la diversidad biológica en la región, así como el provecho ambiental de la enorme existencia de áreas verdes que contiene la región; en cuanto a actividades deportivas y de entretenimiento, la propia existencia del espacio estimula a las personas a utilizar bicicletas y otros medios alternativos de transporte para llegar a los lugares a trabajar o estudiar según información analizada de Soto, (2015, págs. 140-142).



**Figura 1 Factores que definen al Urbanismo sustentable Fuente:** Obtenido de: [http://sds.uanl.mx/desarrollo\\_sustentable](http://sds.uanl.mx/desarrollo_sustentable) (2015)

Por lo siguiente se deduce que los criterios del urbanismo sustentables son los siguientes; la densidad poblacional, la afectación de los espacios públicos o verdes y el nivel socioeconómico de la población.

## **Reciclaje**

A lo largo del tiempo, el desarrollo humano siempre dependió intrínsecamente sobre la evolución, la historia muestra un deseo consumista e insostenible de la humanidad en producir todo aquello que desea; fundamentado en una serie de necesidades propias del ser humano cuya finalidad era satisfacer su bienestar sin reutilizar o reciclar lo que utiliza. Según Gandhi (Siglo XIX - XX) expresa que, *"La tierra proporciona lo suficiente para satisfacer las necesidades de todos los hombres, pero no para la codicia de cada hombre."*

De acuerdo con la frase de Gandhi, la sociedad actual consume sin recursos naturales sin

límite alguno, sin una ética, sin responsabilidad y sin siquiera detenerse a pensar ¿Podrá la naturaleza soportar la frenética sed por saciar las necesidades del ser humano? El reciclaje es un proceso en el cual consiste obtener un nuevo producto o materia prima por medio de un proceso fisicoquímico o mecánico a partir de materiales que se encuentran en desuso, de tal forma que se alargue el ciclo productivo de un material.

El reciclaje nace a partir de tratar de erradicar los residuos que se general diariamente sino también para para el agotamiento de los recursos naturales existentes en el planeta tierra. Inforeciclaje (2015). De acuerdo con lo analizado, cabe resaltar que es importante no confundir el término reciclaje con reutilizar, puesto que reciclar es proceso mecánico para volver a usar un producto, mientras que reutilizar es utilizar algo con la misma función que desempeñaba antes o con otros fines, se lo reutiliza con sus mismas características y propiedades en información analiza de Bachiller (2015)

El reciclaje es una práctica eco-amigable que consiste en realizar un proceso de transformación de un desecho o un objeto inutilizado para de esa forma aprovecharlo como recurso que permita volver a introducirlo en el ciclo de vida útil sin tener que optar por el uso de nuevos recursos naturales. En donde Yáñez & Rodríguez, (2014) explica “A demás, el reciclaje es una manera eficiente de gestionar o directamente, de mitigar gran parte de la contaminación y los desechos que se generan día tras día”.

### **Proceso del Reciclaje**

El proceso del reciclaje involucra 4 varias fases según Ecoembles (2013:1):

El reciclaje da inicio en entornos industriales y domésticos, separando y clasificando los materiales, las empresas públicas y privadas tienen la responsabilidad de la recuperación de estos materiales y su posterior traslado a plantas de transferencia. Posteriormente se procede a su almacenamiento para ser llevadas a las plantas de reciclaje, llamadas también plantas clasificadoras; es en este sitio donde los residuos pasan por una clasificación exhaustiva.

### **Selectividad y reciclaje de materiales**

La selectividad y reciclaje de materiales se lo puede clasificar como residuos y materiales reciclables en:

## 1. Selectividad de residuos

Los desechos y residuos son generados desde varios ámbitos de la actividad humana, como lo son las actividades industriales que producen gran cantidad de desechos, el estilo de vida actual de las personas, así como diversas actividades que provocan la generación de materiales que luego son desechados como ya no útiles o sobrantes. De aquí la importancia según comenta Ramos, (2016:1) se tiene que:

La selectividad y clasificación en el punto de origen que se generan., los ciudadanos pueden ayudar significativamente con la recogida selectiva desde los hogares, para posteriormente integrar los materiales reutilizados a la cadena de reciclaje a través de los contenedores ubicados estratégicamente en la ciudad.

Entre los distintos tipos de clasificación de residuos según Ramos, (2016:1), se destacan ocho, los cuales son:

- Residuos Domiciliarios:  
Proviene de viviendas unifamiliares, construcciones de baja, mediana y elevada altura, Además multifamiliares, condominios, etc.
- Residuos Comerciales:  
Provenientes del comercio en general, como: restaurantes, mercados, plazas, tiendas, hoteles, oficinas, negocios, imprentas, etc.
- Residuos de la Construcción y la de demolición:  
Provenientes de sitios dónde se realizan nuevas edificaciones, remodelaciones o se realizan trabajos de demolición.
- Residuos Institucionales:  
Provenientes de sectores de la construcción, industrias químicas, refinerías y actividades relacionadas con la fabricación ligera y pesada.
- Residuos Industriales:  
Provenientes de instituciones como lo son escuelas, colegios, universidades, establecimientos de salud, cárceles y entidades de estado.
- Residuos de Plantas de Tratamiento:  
Provenientes del tratamiento de aguas servidas, procesos industriales, desechos en plantas de tratamiento de agua potable.
- Residuos de servicios Municipales:  
Provenientes de la limpieza de zonas urbanas como, parques, plazas, calles, zonas de ocio, etc.
- Residuos Agrícolas:  
Provenientes de los desechos de zonas rurales como, cultivos, árboles frutales, ganadería, etc.

## 2. Selectividad de materiales reciclables

El ser humano al ser consumidor potencial genera diariamente residuos y desechos de materiales que emplea diariamente como el papel y el cartón, el vidrio, plásticos y metales. Entre los residuos más comunes se tienen los que se observan en siguiente figura.



Figura 2. Residuos más comunes Fuente: Ecoembles (2013)

## Capacitación

Uno de los temas de gran actualidad en las instituciones públicas y privadas es la capacitación, no hay una empresa o institución que se respete que no cuente con una amplia infraestructura para la capacitación. Capacitar siempre es la única respuesta que es útil en cuanto a la necesidad de los individuos y las comunidades laborales.

Este proceso es considerado como el conjunto de actividades encaminadas al desarrollo y conseguir mejores habilidades en el personal a todo nivel para conseguir un mejor desempeño Según Siliceo (2009:s/p) refiere que la capacitación es “una actividad planteada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador”

Es así como la capacitación suele ser práctica, humanista o técnica y puede ser general o específica, mientras que el adiestramiento es práctico, técnico y es bastante específico sobre una tarea. Con las dos técnicas se consigue desarrollo que según Siliceo es la capacidad de desplegar algo que esta arrollado o enrollado, de tal manera que pueda lucir en toda su plenitud, tanto la

capacitación como la educación en general basan su éxito en el potencial que tengan los sujetos de aprender y crecer que de los propósitos de los instructores para inculcar y transmitir los contenidos.

### **2.3. Bases Legales**

En el desarrollo de esta investigación, se hace necesario sustentar a la misma con el análisis de leyes que apoyan al desarrollo arquitectónico propuesto en este trabajo, lo cual se justifica a partir de los fundamentos legales que según el Manual de Trabajo Especial de Grado Pregrado de la Universidad Tecnológica del Centro (2014:114), señala “En esta sección se hace mención a los artículos de la Constitución y Leyes,; en los cuales el estudiante considera se fundamenta su estudio”. Las cuáles serán señaladas a continuación:

#### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial N° 36.86 de la República de Venezuela, 30 de Diciembre de 1999**

Artículo 107. La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal.

**Artículo 127:** Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia.

ARTÍCULO 128 El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas,

de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana.

## **LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE Gaceta Oficial N° 31.004 del 16 de Junio de 1976**

### **CAPÍTULO I, Disposiciones Generales.**

Artículo 3: A los efectos de esta Ley, la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprenderá: 1. La ordenación territorial, y la planificación de los procesos de urbanización, industrialización, poblamiento y desconcentración económica, en función de los valores del ambiente; 2. El aprovechamiento racional de los suelos, aguas, flora, fauna, fuentes energéticas y demás recursos naturales, continentales y marinos, en función de los valores del ambiente; 3. La creación, protección, conservación y mejoramiento de parques nacionales, reservas forestales, monumentos naturales, zonas protectoras, reservas de regiones vírgenes, cuencas hidrográficas, reservas nacionales hidráulicas; refugios, santuarios y reservas de faunas silvestres, parques de recreación a campo abierto o de uso intensivo, áreas verdes en centros urbanos o de cualesquiera otros espacios sujetos a un régimen especial en beneficio del equilibrio ecológico y del bienestar colectivo; 4. El control, reducción o eliminación de factores, procesos o componentes del ambiente que sean o puedan ocasionar perjuicios a la vida del hombre y de los demás seres; 5. La orientación de los procesos educativos y culturales a fin de fomentar conciencia ambiental; 6. La promoción y divulgación de estudios e investigaciones concernientes al ambiente; 7. El fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente; 8. La educación y coordinación de las actividades de la Administración Pública y de los particulares, en cuanto tengan relación con el ambiente; 9. El estudio de la política internacional para la defensa del ambiente, y en especial de la región geográfica donde está ubicada Venezuela; 10. Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias al logro del objeto de esta Ley.

## **LEY DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS. Gaceta Oficial Número: 38.068 del 18-11-04**

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos y desechos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los desperdicios al mínimo, y evitará situaciones de riesgo para la salud humana y calidad ambiental.

Artículo 8. El Estado asegurará a los ciudadanos el acceso a la información, educará sobre el manejo integral de los residuos y desechos sólidos, y su incidencia en la salud y el ambiente.

## **Desarrolla principios de integridad, participación comunitaria, información y no discriminación**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica del Ambiente y la Ley de Residuos y Desechos Sólidos establece que toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. Asimismo, es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

### **2.4. Definición de términos básicos.**

- **Arquitectura Efímera:** Las construcciones efímeras realizadas en materiales maleables y de escasa consistencia-maderas, cañas, estopas, telas, cartón, papeles, cal, y escayola-constituyen uno de los capítulos más interesantes de la arquitectura occidental durante la edad moderna. Desde el Renacimiento, estas livianas y provisionales edificaciones, utilizadas con motivo de las fiestas públicas y las celebraciones solemnes de carácter colectivo, eran levantadas con la intención de crear un vistoso escenario que durase solamente un corto tiempo de las ceremonias para las cuales habían sido concebidas.(Bonnet Correa, 1993, p. 23)
- **Arquitectura sostenible:** “La arquitectura, como profesión y entorno construido, actualmente se encuentra en un cruce de caminos intentando adaptarse a un mundo en constante flujo. Las ciudades y sus habitantes enfrentan cambios socioeconómicos, políticos y ambientales continuos, por lo cual es necesario re-pensar la evolución de la urbanización sostenible. Con enfoque en vivienda, sociedad y patrimonio cultural, la Conferencia Internacional RIBA Change in the City busca difundir la Nueva Agenda Urbana y las maneras en que los arquitectos pueden tomar un rol interdisciplinario en el futuro del desarrollo urbano.”-Norman Foster (Bari Osman, [ArchDaily], 2017).
- **Arquitectura:** “La arquitectura paramétrica puede desarrollar conceptos, a través del computador, que llevan a una nueva forma de proyectar diseños que no se pueden lograr con los medios tradicionales, ya que su concepto e idea principal es lo dinámico y lo

mutable, todo el movimiento y los flujos, que puede llegar a ser demasiado complejo para la mano del hombre” - Greg Lynn (Quintal Becky [ArchDaily], 2017).

- **Botadero de basura**, Un entorno utilizado para eliminar los residuos generados en labores diarias sin control sanitario (Salazar, 2010).
- **Calle**: Camino despejado dentro de una población con casas o paredes a cada lado, el cual suele o debe estar empedrado, con dos declivios hacia el medio donde ha de haber un arroyito. (Bails, B. (1802). *Diccionario de arquitectura civil. en la imprenta de la viuda de Ibarra.*)
- **Ciclo del Residuo**: El análisis de ciclo de vida es una herramienta de gestión ambiental que permite determinar, identificar, clasificar y cuantificar los impactos ambientales que genera un proceso para el desarrollo de una actividad o un producto a lo largo de su ciclo de vida, a partir de la técnica ISO 14040 que permite el análisis de un producto y determina los aspectos e impactos ambientales de éste. (Mayorga Mora, D. 2020)
- **Contaminación Ambiental**, introducción de componentes nocivos a un medio natural, deteriorando los seres vivos que lo habitan (Linea verde, 2020).
- **Desaprovechamiento**, gasto o mal uso de recursos necesarios (Wordreference.com, 2020).
- **Educación ambiental**, es aquella educación orientada a generar actitudes, valores y actividades adecuadas para el medio ambiente.
- **Mitigar**, consiste en disminuir o atenuar algún impacto negativo (Minem, 2013).
- **Planta de tratamiento**, lugar diseñado para cambiar las características físicas o biológicas de los residuos sólidos para su reutilización. (OEFA, Fiscalización ambiental de residuos sólidos, 2014).
- **Plaza**: Ha tenido en la historia del occidente un claro significado comunitario: ha sido y en muchos casos aún es el lugar para el encuentro de la comunidad o de algunos sectores especializados de ella. La plaza es un ámbito público, generalmente descubierta, expresión de la escala urbana. (Jiménez, Amorocho. 2014, p. 26.)
- **Principio de las 3-R**: Es una forma de promover la reducción o la no generación de residuos, surge el principio de las 3 R: reducir, reutilizar y reciclar. Estas acciones, junto con la adopción de patrones de consumo sostenibles, se han promovido como una forma de proteger los recursos naturales y minimizar el desperdicio. (Moreira Susanna

[ArchDaily],2020)

- **Reciclaje:** El reciclaje es el proceso mediante el cual los desechos se convierten en nuevos productos o en recursos materiales con el que fabricar otros productos. De esta forma, los residuos se someten a un proceso de transformación eco-ambiental para poder ser aprovechados en algún proceso de fabricación, reduciendo el consumo de materias primas y ayudando a eliminar residuos. (Ayuntamiento de Huelva, 2018)
- **Reciclar** significa “someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar. Esta definición implica que lo que fue usado en un momento entro en desuso y debido a circunstancias de cualquier tipo no se puede utilizar. Por ellos se requiere un proceso de viabilidad funcional a lo que se requiere reciclar. (Hurtado Ocampo, J,2015,p. 15)
- **Reducir:** La organización Greenpeace (2014), recomienda tomar acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos. Ello en términos generales implica el rediseño con el propósito de dar un manejo racional a los elementos utilizados en la fabricación o vida del producto. En el plano aquí-tectónico ello implicaría incluir, en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto, el concepto de reducción como determinante económico y ambiental. (Hurtado Ocampo, J,2015, p 11).
- **Residuo solido:** “...una de las más importantes causas de afectación de la salud humana y de degradación del entorno, es decir, de afectación o amenaza del derecho colectivo al ambiente sano. En este orden de ideas, el adecuado manejo de residuos ocupa un lugar significativo en la gestión ambiental y en la regulación de la materia, siendo un tema que se aplica en todas las actividades asociadas al manejo de los diferentes residuos...” (Cortés, C. M. (2018), p. 16).
- **Residuos Sólidos Inorgánicos**, elementos que no se descomponen con facilidad, pues su degradación es muy larga (Solis & Toro, 2015).
- **Reutilizar:** “...la arquitectura contiene fondo y forma que toma el significado de lugar al entrar en sinergia con la identidad cultural del sitio. Ello establece una fuerte relación entre Khôra y el patrimonio arquitectónico. Ya que el contenido formal de la arquitectura proviene de la disposición de sus materiales mientras que su contenido de fondo se refiere al sentido de su existencia desde el punto de vista epistémico, la conjunción entre estos dos tipos de contenido es lo que define el valor patrimonial de

una obra de arquitectura.” (Hurtado Ocampo, J,2015,p. 13) Reciclar: Según la Academia Española de la lengua

- **Segregación de desechos**, agrupación de determinados tipos de residuos con características similares (OEFA, Fiscalización ambiental de residuos sólidos, 2014).
- **Sostenibilidad**: “La sostenibilidad aplicada al desarrollo ha querido mostrarse como una idea simple para responder a problemas complejos. Sin embargo, las dificultades para concretar este concepto de forma integrada, objetivable y generalizable, tanto en el ámbito científico como en el de la acción política, han producido una cierta frustración, aunque han abierto caminos de investigación transdisciplinarios con una perspectiva sistémica” (Herrero, L. M. J, 2002, p. 65).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se explican los fundamentos metodológicos requeridos en la elaboración del trabajo, como lo explica Tamayo y Tamayo (2011) es “un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p.37). Esto quiere decir que el marco metodológico es el medio por el cual se establece la manera de cómo se hará la recolección de información dependiendo de la metodología utilizada y que será desarrollada a continuación.

Esta investigación se apoyó en el Método Cuantitativo, por cuanto la investigación fue de lo general a lo específico, realizando una medición a través de técnicas de recolección de datos en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José del Municipio Valencia Estado Carabobo, lo cual permitirá diseñar el Centro de Capacitación para el Reciclaje, aplicado a este mercado potencial, según Hurtado (2015), expresa lo siguiente al respecto del tipo de investigación objeto de aplicación en este trabajo:

La define como investigación cuantitativa ya que es un mecanismo utilizado como un medio para lograr precisión a través de la simbolización numérica, sobre todo, en evento de estudio permite la cuantificación o cuando el interés del investigador es estimar magnitudes, intensidades, frecuencias o duraciones. (p.132)

#### **3.1. Tipo de Investigación**

El presente trabajo se enmarca como una investigación proyecto factible debido a que su propósito fue el de aplicarse estrategias de investigación conocidas que permitan facilitar la realización del diseño de un Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo. Al respecto, Palella y Martins (2012:97), este consiste en “elaborar una propuesta viable destinada a atender necesidades específicas, determinadas a partir de una base diagnóstica.” (p.197)

Lo que lleva a establecer que la investigación es considerada de tipo proyecto factible, debido a que la investigadora plantea una solución que podrá ponerse en uso, de manera que se tome como posible alternativa a la problemática que se presenta en este trabajo, referente al diseño de un Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio

Valencia Estado Carabobo, en donde la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2016) del Proyecto factible.

...consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p.21)

### **3.2. Diseño de la Investigación**

En este trabajo de acuerdo con la fuente de la información se considera como una investigación Documental ya que esta se soporta en estudios previos los cuales permiten unificar diversos criterios que se manejan en el desarrollo teórico de la propuesta a ser planteada. Según el Manual de Trabajo de Grado y Tesis Doctoral de la Universidad Doctor Rafael Beloso Chacín (2014) dice:

“...el estudio de problemas con propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en fuente bibliográfica y documentales. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, conclusiones, recomendaciones y, en general, el pensamiento del autor de la investigación” (p. 3)

En este sentido, según la forma de recolectar la información, el trabajo es de campo, porque la información es recolectada directamente del medio donde están ocurriendo los hechos que es específicamente en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo como lo explica Arias (2012):

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

Atendiendo a lo explicador por Arias, se entiende que la investigación de campo está dirigida a obtener información por medio de instrumento de recolección de dato que se diseñara y se aplicaran de manera directa a los sujetos que forman parte del estudio.

### **3.3. Nivel de la Investigación**

El nivel de conocimiento de la investigación es de tipo descriptivo, ya que en esta la investigadora busca realizar la caracterización de la situación problemática definida en relación al diagnóstico de las condiciones de concientización y capacitación en materia de Reciclaje actuales de la zona en estudio. Según Tamayo y Tamayo (2011) explica que la investigación descriptiva:

“Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”. (p.35)

Es ante esta definición que se realizara un análisis de la situación en base a las distintas variables que están interviniendo sobre la zona determinado el contexto urbano y las variables físicas, conociendo así los aspectos de incidencia en el sector en estudio con respecto a las condiciones de la información obtenidas y a las leyes que intervienen en el desarrollo de la propuesta.

### **3.4. Población y Muestra**

#### **3.4.1. Población**

En la investigación se trabajará con la población del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, en cuanto a la la percepción que tienen estos sobre la problemática existente dentro del entorno en estudio para así plantear una solución factible que según datos del Instituto Nacional de Estadística con respecto al Censo del 2011 (2020) señala existen 132.584 habitantes.

En donde Hurtado (2008), explica que la población “se refiere al contexto, al ser o entidad poseedores de la característica, evento, cualidad o variable, que se desea estudiar; una unidad de estudio puede ser una persona, un objeto, un grupo, una extensión geográfica o una institución” (p.123).

#### **3.4.2. Muestra**

En la muestra de este trabajo se utilizaron criterios que sustentaron una selección relacionado con el problema a investigar, esto con el fin de obtener la información relevante

relacionada con las condiciones de concientización y capacitación en materia de Reciclaje actuales de la zona en estudio, para dar cumplimiento así al objetivo específico en estudio.

Es así como la investigadora recurrió a un “muestreo teórico”, lo que significa según Mella (2003) “que los individuos que fueron entrevistados son considerados como los que en forma suficiente pueden contribuir al desarrollo de la investigación. El muestreo teórico no tiene un tamaño definido por cálculos probabilísticos, sino por criterios teóricos de saturación” según lo definido por Mella (p.238), por lo que la muestra que ocupara a este trabajo será de cinco (5) personas las cuales que según Delgado y Gutiérrez (1999) “no responde a criterios estadísticos, sino estructurales, es decir, a determinadas relaciones sociales” (p:298).

En consecuencia, la investigadora seleccionó una muestra teórica conformada por cinco (5) habitantes con diferentes visiones al tema evaluado y que pertenecen a la misma parroquia, centrando la selección de los habitantes en que fuesen de ambos géneros, profesionales de arquitectura practicantes, así como mayores de edad, titulados o graduados, que participan o hacen vida dentro de la zona en estudio.

### **3.5. Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos**

#### **3.5.1. Técnicas de Recolección de Datos**

Las técnicas de recolección de datos permiten describir como todos aquellos recursos a los que se pueda acceder, esto con el propósito de adquirir la información o datos de vital importancia para la investigación a realizarse, según Corbetta. (2003) son “Aquellas que permiten la recolección de la información, es decir, el cómo acceder a los datos u opiniones sobre el tema que se está investigando y dar respuesta a las preguntas de investigación” (p. 393).

Es así como primera técnica a ser aplicada por la investigadora se tiene a la observación directa, ya que es un método a través del cual no se necesita tener contacto con la población sino que con solo hacer uso del sentido de la vista, se pueden conseguir datos e información de vital importancia para el trabajo, como los definen Baptista, Fernández, Hernández, (2014) es una “descripción de lo que estamos viendo, escuchando, olfateando y palpando del contexto y de los casos o participantes observados. Regularmente van ordenadas de manera cronológica. Estas permitirán contar con una narración de los hechos ocurridos” (p.371), donde los resultados recabados por la investigadora, serán soportados en la técnica de recolección de datos definida como entrevista estructurada, la cual es aquella en la que se establecen previamente las preguntas

que serán aplicadas a los sujetos en estudio, y que seguirán el objetivo que se desean cumplir con este instrumento, en donde Arias (2012):

“En esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos que permiten definir el tema de la entrevista, de allí que el entrevistador deba poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia” (p.73).

En esta técnica la investigadora establecerá un conjunto de preguntas abiertas dirigidas a las personas que están relacionadas con el proyecto, con el propósito de definir los elementos que deben de contemplarse dentro de la zona determinado el contexto urbano y las variables físicas, conociendo así los aspectos de incidencia en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo.

La revisión documental en este trabajo se centra en buscar, observar y evidenciar en investigaciones previas, la temática nombrada a lo largo de la revisión documental, con el fin de analizar adecuadamente como se encuentra la situación actual en la zona en estudio en un contexto más global dependiendo de los resultados arrojados dentro de este proyecto definición dada por la Facultad de Comunicación Social – UAO (2012)

Es una técnica de observación complementaria, en caso de que exista registro de acciones y programas. La revisión documental permite hacerse una idea del desarrollo y las características de los procesos y también de disponer de información que confirme o haga dudar de lo que el grupo entrevistado ha mencionado. Cuentan como documentos: Cartas, Actas, Planillas, Informes, Libros, Imágenes, Folletos, Manuscritos y Videos. Los documentos son la historia ‘escrita’ de las acciones, experiencias y maneras de concebir ciertos fenómenos, situaciones y temas. Es práctico organizarlos en función del tipo de información requerida, por ejemplo como periodos de tiempo, estableciendo los criterios de revisión y clasificación de los mismos. (p.1)

En este trabajo la revisión bibliográfica está centrada en la operación de recuperar un conjunto de documentos o referencias bibliográficas que se publican en relación a la temática en la que se centra este estudio como son reciclaje, diseño arquitectónico, edificaciones, entre otrosd, ya que esto aporta información acotada a un periodo determinado de tiempo donde Guirao; Ferrer y Olmedo (2008) es:

La revisión bibliográfica es un paso previo que se da antes de comenzar a realizar una investigación. Con la revisión bibliográfica nos aproximamos al conocimiento de un tema y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque nos ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce de un tema de nuestro interés (p. s/p)

### **3.5.2. Instrumentos de Recolección de Datos**

Los instrumentos de recolección de datos tienen un rol importante en el trabajo, debido a que su selección, diseño y aplicación depende en parte el éxito de la investigación. Para las técnicas indicadas en la sección anterior, se tiene al instrumento la lista de cotejo (Ver Anexo A) que va de la mano con la técnica de observación de directa, donde se presta una atención detallada a cada uno de los sucesos en estudio, a través de la cual se realizan registros de las acciones previstas para su categorización en función del conocimiento que se tenga sobre la zona, en donde Tobón (2014) explica:

Instrumentos de evaluación de competencias que permiten determinar la presencia o ausencia de una serie de elementos de una evidencia (indicadores). Los niveles de desempeño se tienen en cuenta en la ponderación o puntuación de los indicadores. Mientras mayor sea el nivel de desempeño, el indicador tiene más puntos (p. 172)

En donde esta técnica generará una serie de resultados proporcionando a la investigación información que permitirán soportar al guion de la entrevista (Ver Anexo B) el cual será aplicado por la investigadora vía online (email o video llamada) dada su factibilidad y sencillez en cuanto a la aplicación, donde Mejia Jervis (2021), señala:

“Un guion de entrevista es básicamente una lista con temas y preguntas que pretende hacer un entrevistador a su entrevistado. Pueden llegar a ser muy útiles independientemente del género que sea la entrevista, ya sea de trabajo, de investigación o periodística, entre otros. Además, los guiones de entrevista pueden ser utilizados en cualquier circunstancia, ya sea que la entrevista sea radial, televisiva, para una empresa, o que sea para un periódico o revista. El uso de guiones de entrevista se da principalmente en las entrevistas estructuradas. Estas son un tipo de entrevista en las que se conoce con anterioridad qué clase de información se desea recolectar con la misma, y donde el entrevistador únicamente se limita a seguir con el orden establecido de las preguntas.”. (p.1)

En la revisión documental se tomara con instrumento de recolección de datos la ficha de contenido la cual permitirá realizar un registro de comentarios o notas generadas al momento de

estar en el campo de trabajo y que posteriormente servirán de apoyo para el desarrollo de la investigación que según Cázares (1999) la define como:

La ficha facilitan la sistematización bibliográfica, la ordenación de las ideas y el trabajo de síntesis", todo lo cual conduce directamente, como ya se ha dicho, a la elaboración de un primer borrador del trabajo final. Esto es así porque "una de las innegables ventajas de las fichas es la economía de trabajo material e intelectual.(p-s/p)

En la revisión bibliográfica se utilizara el instrumento del análisis de contenido ya que previéndose el tiempo que tomará recabar una bibliografía completa, realizar las lecturas necesarias, recopilar y organizar los datos, estudiarlos y redactar el trabajo final, se requiere estudiar los conceptos más relevantes para así apoyar la caracterización de la situación en estudio, como lo describe Coughlan; Cronin, y Ryan. (2013) "El análisis conceptual es un método por el cual los conceptos que son de interés para una disciplina se examinan con el fin de aclarar sus características y conseguir una mejor comprensión del significado de ese concepto" (p.s/p)

### **3.6. Fases Metodológicas**

La investigación se desarrolló a partir de cuatro fases que se detallan a continuación:

#### **Fase I. Diagnóstico de las condiciones de concientización y capacitación en materia de Reciclaje actuales de la zona en estudio.**

En esta fase se realizará un estudio previo del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo mediante visitas, donde se anotarán datos importantes del terreno y se tomaran fotos, con la finalidad de obtener la información requerida para solucionar las problemáticas presentes en la misma, que permitirá determinar las bases para el desarrollo del proyecto.

#### **Fase II. Análisis de la información obtenida y las normas y leyes que intervienen en el desarrollo del Centro de Capacitación para el Reciclaje.**

En esta fase, se analizaron los datos obtenidos de la observación realizada al terreno en estudio, con el fin de analizar las leyes y normativas que influyen en el sitio de estudio, lo cual

permitirá establecer los parámetros que deberán ser contemplados al momento de plantearse todos los elementos que soportarán al proyecto como: planos, estudio de materiales, etc.

### **Fase III. Diseño del Centro de Capacitación para el Reciclaje zona en estudio.**

En cuanto a esta fase, se propone el desarrollo del Centro de Capacitación para el Reciclaje con respecto a la edificación que será propuesta en este estudio, la cual permitirá dar soluciones mediante el proceso de creación de criterios en cuanto a función, espacio y forma.

### **Fase IV. Elaboración de soluciones estructurales así como los esquemas de instalaciones sanitarias, mecánicas y eléctricas sobre el Centro de Capacitación para el Reciclaje a nivel conceptual.**

En función de lograrse el desarrollo de este proceso, es determinante que la edificación cumpla con los requisitos tanto de construcción como legales necesarios, para de esta forma solventar las mejoras en las necesidades de la zona de estudio y que esta sea viable en el diseño de los espacios y equipamientos del sitio y de esta forma contar con los diseños necesarios para el levantamiento de la obra.

### **3.7. Técnicas de Análisis de Resultados**

Abarca el resultado final de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, que atraviesan por un proceso particular que llevara a obtener respuestas o soluciones, contribuyendo en gran medida en el desarrollo de la investigación. Donde Corbetta. (2003) expone que “los datos deben ser sometidos a un proceso de reflexión, para organizarlos, analizarlos, interpretarlos y llegar a conclusiones. De esta manera se contrastarán los hallazgos con lo que se sabe del área en estudio” (p. 397).

Esta técnica de Análisis de Datos permite, la organización y clasificación de la información resultantes de los datos recogidos del campo de trabajo, esta técnica permitirá obtener una caracterización de la situación en la zona determinado el contexto urbano y las variables físicas, conociendo así los aspectos de incidencia en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, lo que servirá de apoyo para el desarrollo del Centro de Capacitación para el Reciclaje, según Corbetta (2003)

“El análisis de datos representa quizás la fase de una investigación social en el que resulta más visible la diferencia entre el enfoque cuantitativo y el cualitativo...el análisis de tipo cualitativo se centra en los sujetos, en el sentido en que los sujetos, en el sentido de que el individuo es observado y estudiado por su integridad. Los resultados se presentan en una perspectiva de tipo narrativo. La síntesis y la generalización toman forma de clasificación y tipologías”. (p. 397)

Otra técnica aplicada dentro de esta investigación se utilizarán tabulaciones de los resultados contabilizados y se representarán los mismos por medio de cuadros donde se identificarán las respuestas dadas por cada entrevistado según la pregunta que se le formuló, esto permitirá realizar una interpretación más efectiva de los resultados obtenidos. Donde López y Deslauriers (2011) “Guión de la entrevista: consiste en el registro escrito de las preguntas que conforman el instrumento de recolección de los datos. El entrevistador debe tener una actitud atenta que favorezca el discurso y no influya en sus respuestas.”.(p.399)

En el Análisis de los Resultados se evidenciará la factibilidad del objetivo en estudio, donde se agruparán, analizarán y clasificarán los datos recolectados de la guía de entrevista, esto se apoya por Hurtado (2000): “El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos” (p.181). Es así como se podrán determinar todas las conclusiones que están asociadas a la problemática en estudio y que servirán de apoyo para el desarrollo de la propuesta planteada.

### **3.8. Validez**

#### **3.8.1. Validez**

En toda investigación se busca establecer la validez del instrumento aplicado, en la cual viene implicada una serie de evaluaciones, realizadas por expertos con conocimientos en el ámbito en estudio y metodológico, que evaluarán el instrumento por medio de los criterios (Deficiente, Aceptable, Bueno, Excelente), antes de realizar la aplicación del mismo, lo que indica que las preguntas del instrumento son aplicables como presenta Arias (2012): “La validez del cuestionario significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación. Es decir, las interrogantes consultarán sólo aquello que se pretende conocer o medir” (p.79).

### 3.9. Cuadro Técnico Metodológico

**Cuadro 1. Tabla de Operacionalización de Variables**

Objetivo de la Investigación	Diseñar un Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo				
Variables	Dimensiones	Sub Dimensiones	Indicador/Criterio	Instrumento	Ítem
Diagnosticar las condiciones de capacitación en materia de Reciclaje actuales de la zona en estudio	Espacios Arquitectónicos	Beneficios que generaría	Abierta/Opinión	Entrevista – Guion de la entrevista	1
		Infraestructura	Abierta/Opinión		2
		Áreas que integran al centro	Abierta/Opinión		3
		Actividades extras	Abierta/Opinión		4
		Impacto en la zona	Abierta/Opinión		5
Analizar la información obtenida y las normas y leyes que intervienen en el desarrollo del Centro de Capacitación para el Reciclaje	Servicios	Aguas Blancas	Si/No Observación	Observación directa – Lista de Cotejo	1
		Aguas Negras	Si/No Observación		2
		Telecomunicaciones	Si/No Observación		3
	Ambiente	Eléctrico	Si/No Observación		4
		Topografía	Si/No Observación		5
		Suelos	Si/No Observación		6
	Espacios Públicos	Plazas	Si/No Observación		7
		Parques	Si/No Observación		8
		Zonas Verdes	Si/No Observación		9
	Vialidad	Caminerías	Si/No Observación		10
		Peatonal	Si/No Observación		11
		Vehicular	Si/No Observación		12

**Fuente:** La Autora (2022)

## **CAPÍTULO IV RESULTADOS**

En relación con este capítulo Hurtado (2000), indica que es aquí donde “se presentan en forma ordenada los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de investigación, con la finalidad de visualizar la propuesta, sistema, metodología o conocimiento a generar a partir de ella” (p.46). De igual manera, establece los aspectos que deben ser cubiertos en este apartado, estableciendo los siguientes: las técnicas de presentación y discusión de los datos, análisis de los datos e interpretación de la información generada por las técnicas observación directa y entrevista estructurada.

### **4.1. Análisis de Datos**

Los instrumentos que soportan el desarrollo de este capítulo se encuentra en el Anexo A y B, por lo que se debe mencionar que luego de recolectada la información se procedió a tabular toda la información que se obtuvo con el fin de poder ordenar y categorizar dicha información. De allí que debemos citar a Hurtado (2000). En la cual señala que “Este estudio se presenta posterior a la aplicación del instrumento y finalizada la recolección de los datos, donde se procederá a aplicar el análisis de los datos para dar respuesta a las interrogantes de la investigación” (p.146)

A su vez luego de realizado el trabajo de la recolección de datos (tabulación), se realiza el análisis de cada una de las tablas que surgieron a raíz del análisis de los datos, donde se puede mencionar a Hurtado (2000). Donde señala 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)

#### **4.1.1. Lista de Cotejo**

La lista de cotejo presentada en este trabajo es considerada un instrumento que apoyo la observación y verificación por parte de la investigadora ya que permite la revisión de los indicadores expresados en el Anexo J, en función del nivel de cumplimiento o no cumplimiento del mismo. Los resultados de los entrevistados se organizan en la tabla siguiente donde se

incluyen los aspectos más relevantes que soportaran el estudio, mismos que se integran en orden, de acuerdo con su secuencia de realización, llegando a la siguiente conclusión

La dotación de agua obtenida dentro de la zona donde se planteara el diseño es proveniente de HIDROCENTRO, así como al observarse las redes de aguas negras se presencié la existencia de cloacas subterráneas, a su vez se observó la existencia de sistema de telefonía y eléctricas. En la misma zona se observó que hay carencia de paradas de transporte público y señalización de tránsito. Dentro de la zona y en los alrededores se observó una variada con árboles de gran altura con una topografía que no es completamente plana, comprendida por poseer suelos arcillosos, limo y arena

En materia de espacios públicos existen parques aledaños al área de estudio como el parque Negra Hipólita, a los alrededores de la zona no existe plazas ni canchas deportivas, hay presencia de establecimientos pequeños y de comida rápida así como mercados aledaños del terreno en estudio. En la misma zona no existen espacios turísticos de envergadura ni estructuras de valor histórico. En materia viabilidad cuenta con diferentes accesos a través de calles y avenidas.

#### **4.1.2. Entrevista – Guion de la Entrevista aplicada**

El guion de entrevista presentado en el anexo B, se utilizó para recolectar las opiniones de la muestra seleccionada (Ver Anexo K, L, M, N y O), para estructurar así la discusión y ayuda a determinar un flujo «lógico» para tratar el tema en estudio que el desarrolle un Centro de Concientización y Capacitación para el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, la misma funciona como “lista de tareas”, para el entrevistador, ayudándolo a cubrir todos los aspectos que se consideraron necesarios para cubrirse el proyecto y que llevaron a la siguiente conclusión:

En donde los entrevistados señalaron que sienten que le elevaría la importancia de la zona al ser desarrollado este Centro de Capacitación para el Reciclaje dentro del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo ya que al comprender actividades como Reciclaje (Recepción, Clasificación, Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres), aunado a la realización de Exposiciones Culturales así como Espacios para eventos especiales, Administrativas y de

servicios, beneficiaria al sector Mañonguito tanto desde el punto de vista ambiental, como de formación de personas así como el estimular el desarrollar proyectos que permitirá desarrollar los lotes baldíos que existen en la zona.

## 4.2. LA PROPUESTA

En esta actividad se presenta todo lo referente a la propuesta del Centro de Capacitación para el Reciclaje zona en estudio, en el mismo se definen varios términos tanto urbanos como del equipamiento local, desglosando cada uno de los puntos de interés, para la completa descripción de proyecto en general.

### 4.2.1. El Sitio Urbano

El proyecto arquitectónico proyectado para el año 2050 está orientado en el país de Venezuela, oficialmente denominada República Bolivariana de Venezuela, es un país de América situado en la parte septentrional de América del Sur, constituido por una parte continental y por un gran número de islas pequeñas e islotes en el mar Caribe. Posee una extensión territorial de 916 445 km<sup>2</sup>. El territorio continental limita al norte con el mar Caribe y el océano Atlántico, al oeste con Colombia, al sur con Brasil y por el este con Guyana. A su vez el territorio se encuentra constituido en 23 estados.

Carabobo es uno de los veintitrés estados que forman la República Bolivariana de Venezuela. Su capital es Valencia. Está ubicado en el centro-norte del país Limita al norte con el mar Caribe, océano Atlántico, al este con Aragua, al sur con Guárico y Cojedes, y al oeste con Yaracuy, (ver figura 10).



**Figura 3 Mapa de Venezuela identificado Carabobo.** Fuente: <https://www.google.co.ve/search?q=mapa+de+venezuela+identificando+a+carabobo&rlz=1C1VFKB>. (2022)

#### 4.2.1.1. Ubicación

En la investigación se trabajará con la población del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, en cuanto a la la percepción que tienen estos sobre la problemática existente dentro del entorno en estudio para así plantear una solución factible que según datos del Instituto Nacional de Estadística con respecto al Censo del 2011 (2020) señala que existen 132.584 habitantes dentro de la Parroquia San Jose.

Está ubicada al norte-este-oeste del municipio Valencia, haciendo frontera con el Municipio Naguanagua por en dirección norte, conectada además con la Autopista Circunvalación del Este. Es la segunda parroquia urbana más importante y poblada de toda el Área metropolitana de Valencia. Así mismo, alberga la mayor parte de las urbanizaciones más lujosas de la ciudad



**Figura 4. Mapa de Ubicación de la Parroquia San José** Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia\\_Urbana\\_San\\_Jos%C3%A9#/map/0](https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia_Urbana_San_Jos%C3%A9#/map/0) (2022)

#### 4.2.1.2. Localización

La ubicación del desarrollo de la propuesta arquitectónica está en la zona de los alrededores de Mañonguito y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, donde se plantea el diseño del Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo.



Figura 5. Mapa de Localización de la propuesta Fuente: <https://www.google.com/maps/@10.2165082,-68.002319,980m/data=!3m1!1e3?hl=en-US> (2022)

#### 4.2.1.3. Población y Superficie

La parroquia San José del Municipio Valencia, Estado Carabobo, posee 132.534 habitantes según el INE (2011:14) y su análisis de la zona se puede ver en la siguiente figura 6.



Figura 6 Población de la zona en estudio Fuente: La Autora (2022)

#### 4.2.1.4. Clima

Valencia, siendo una ciudad tan cerca de las costas marítimas de Venezuela, sus temperaturas son cálidas, teniendo una media anual de 24 °C. Su máximo promedio de 33,4 °C, su mínima es de 17,9 °C y tiene una temperatura de 23,3 °C a la sombra. Los períodos de lluvia y sequía cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local, ocurriendo la primera entre los meses desde mayo a noviembre y teniendo pocas precipitaciones el resto del año.

**Cuadro 2 Parámetros de Clima Promedio Municipio Valencia y Parroquias que lo integran.**

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temp.máxima media (°C)	30.6	33.4	32.7	31.2	29.7	28.9	28.6	26.7	28.8	31.1	30.8	30.5	30.3
Temp.media (°C)	24.1	25.8	25.9	25.2	23.9	23.1	22.2	21.1	22.8	24.8	24.6	24	24
Temp.mínima media (°C)	18.6	21.0	21.6	21.5	20.1	19.2	18.6	17.9	19.2	20.9	20.6	19.3	19.9
Precipitación total (mm)	2	1	25.4	60.7		95.7				117.6		17.3	1118.9

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia\\_Urbana\\_San\\_Jos%C3%A9#/map/0](https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia_Urbana_San_Jos%C3%A9#/map/0) (2022)

#### 4.2.1.5. Hidrografía

El río Cabrales es el más importante curso de agua de la ciudad. Se trata del río sobre el cual se hizo la fundación original. Nace a 1650 m de altitud en el cerro Hilaria (Naguanagua), desembocando, originalmente, en el río Pao. Sin embargo, en 1979, el Ministerio del Ambiente desvía el curso del río hacia el Lago de Valencia. El río Cabrales es el protagonista más cercano al sector en estudio







**Figura 7. Hidrología existente en la zona en estudio** Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia\\_Urbana\\_San\\_Jos%C3%A9#/map/0](https://es.wikipedia.org/wiki/Parroquia_Urbana_San_Jos%C3%A9#/map/0)

#### 4.2.1.6. Vegetación






Valencia tiene vegetación tropical. Las zonas más verdes se hallan en los cerros. Entre las plantas más comunes se encuentran el agave mocui, el indio desnudo, el camoruco (símbolo natural del Estado Carabobo), el samán, el apamate y el araguaney. Abundan también las orquídeas de los géneros *cattleya* y *oncidium*, siendo Valencia uno de los principales centros del país en la práctica de orquideología, que son las especies predominantes en la zona de estudio y donde se realizó el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

**Cuadro 3. Vegetación,**

Nombre	Imagen
Agave Cocui	 A photograph of an Agave Cocui plant, showing its large, thick, blue-green leaves and a central flower stalk.
El Indio Desnudo	 A photograph of a tree with a distinctive reddish-brown trunk and sparse, reddish leaves, set against a backdrop of green hills.
Camoruco	 A photograph of a large, spreading tree with dense green foliage, situated in a park-like setting with a path and a body of water in the background.
Saman	 A photograph of a large, rounded tree with dense green foliage, growing on a grassy hillside under a blue sky.

**Fuente:** La Autora (2022)

**Cuadro 3 (Cont).**

Nombre	Imagen
Mamon	
Aguacate	
Apamate	
Araguaney	
Orquidea	

**Fuente:** La Autora (2022)

#### 4.2.1.7. Vialidad

La vialidad existente en el sector seleccionado consta de una avenida principal, la Avenida Bolívar Norte y también está involucrada la Autopista del Este, así como la Av 138 y 90 con la Calle Perdo Gual del Trigal.



**Figura 8. Mapa vialidad de Carabobo.** Fuente: [https://www.google.co.ve/search?dcr=0&q=vialidad+de+valencia+carabobo&npsic=0&rflfq=1&rlha=0&rllag=10166555,67992185,2349&tbm=lcl&ved=0ahUKEwjCvefplTYAhVJRqwkHYgvBV4QtgMISA&t.\(2022\)](https://www.google.co.ve/search?dcr=0&q=vialidad+de+valencia+carabobo&npsic=0&rflfq=1&rlha=0&rllag=10166555,67992185,2349&tbm=lcl&ved=0ahUKEwjCvefplTYAhVJRqwkHYgvBV4QtgMISA&t.(2022))

#### 4.2.1.8. Transporte

En el sector existe la presencia de distintos medios de transporte, como lo son el transporte público (autobuses), el cual desarrolla rutas a lo largo de la Avenida Bolívar distribuyéndose a todos los sectores de la ciudad. También se aprecia la presencia de servicio de transporte privado, representado por taxis y moto taxis así como vehículos particulares y de carga pesada y liviana.

Actualmente el Metro de Valencia, cuenta con estaciones que están cercanas al desarrollo de este trabajo de grado, lo que permitirá un mayor flujo de personas en el Sector, como también la facilitación de traslado a los transeúntes y usuarios de los espacios diseñados. Disminuyendo así el número de autos particulares en estacionamientos públicos y privados en dichas edificaciones.

#### 4.2.1.9. Zonificación

El Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de la parroquia urbana San José, de la Ciudad de Valencia, expresa la zonificación establecida actualmente en el sector, la cual consta de una zona residencial unifamiliar, representada por la urbanización que rodea al Parque Guaparo, también una zona multifamiliar con comercio, que linda con la Avenida Bolívar dando su carácter comercial, se aprecia también la tipología de tipo cultural y por último los espacios verdes, que representan el carácter recreativo y deportivo de la zona.



Figura 9. Zonificación de la parroquia urbana San José. Fuente: PDUL, Gaceta N° 13/3162 (2022)

## **4.2.2. El Plan Urbano**

El centro de capacitación para el reciclaje consiste en el diseño de una edificación que permita facilitar y educar a las personas con respecto al reciclaje. Dicha edificación se divide en dos 2 módulos separados por patio interno que funciona como un nodo articulador. el reciclaje al ser un tema tan relevante sabemos que los espacios principales de dicho centro son las aulas para clases teóricas y talleres de materiales como: plástico, vidrio, papel y cartón, pero, además tendrá áreas complementarias integradas al complejo como biblioteca, cafetín, local, salón de usos múltiples, área de exposiciones que conecta con la plaza central, creando un ambiente de tranquila y confort propiciando el estudio y permitiendo también una integración con un ambiente verde y natural. con la propuesta descrita anteriormente se facilita el acceso peatonal por dos áreas

## **4.2.3. La Propuesta Arquitectónica**

### **4.2.3.1. Definición.**

En relación a la propuesta de reordenamiento urbano en el sector antes mencionado y planteado en la Gaceta Oficial N° 13/3162 , se desarrolló el diseño de centro de capacitación para el reciclaje en la parcela seleccionada, relacionándose espacial, funcional y visualmente con la infraestructura y espacios de recreación existentes en los alrededores. Respondiendo así a la necesidad y correspondencia por zonificación de espacios culturales y educativos en la zona. Dicha escuela propuesta se enfoca en las áreas de recolección y capacitación en materia de reciclaje. Contando con espacios comerciales, servicios y esparcimiento que respondan al valor comercial de la zona y revivan el uso de dicha zona

### **4.2.3.2. El Usuario.**

Hay una gran diversidad de usuarios involucrados en la propuesta de Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, debido a que esta engloba el dotar un espacio que mejore la capacitación para el reciclaje en la Parroquia San José del Municipio Valencia, Estado Carabobo dentro de sus usos establecidos.

El usuario corresponde a todas aquellas personas que viven en las cercanías, así como también de las personas que se encuentran transitando por la zona y desean participar de las actividades que ofrece el complejo, estudiantes y personas naturales y jurídicas, además usuarios

propios que corresponden a los trabajadores del complejo, y por último se tiene los usuarios de transición los cuales solo usan la edificación como medio de paso urbano sin usar otro tipo de sus instalaciones.

- **Trabajador:** Es aquel usuario que va directamente a trabajar dentro del complejo, este usuario no usa las instalaciones públicas del complejo sino únicamente instalaciones privadas y de servicio, tienen acceso al centro mediante accesos de servicio para desempeñar sus actividades correspondientes.

- **Visitantes:** Es aquella población la cual asiste al centro para presenciar de las actividades y espacios que se desarrollan, desde eventos de carácter de exposiciones, así como desarrollo de procesos de reciclajes y conocer el complejo en su totalidad y las diferentes actividades que este ofrece.

- **Personal Docente:** Son todas aquellas encargadas de impartir el programas de capacitación correspondiente a la formación de personal en materia de reciclaje con el objetivo de elevar los estándares de calidad de los servicios de recolección.

- **Personal Obrero:** Es todo aquel personal encargado del mantenimiento y del buen estado de las instalaciones de la edificación. Se encargan de la limpieza de la misma, del mantenimiento de los equipos y los mobiliarios de la institución y reparación de los mismos en caso de avería.

- **Personal Administrativo:** Son todas aquellas personas que prestan un servicio para regir el área de Centro de Capacitación y Recolección de Desperdicios, quienes hacen que se cumplan las normativas de la misma y a su vez la dirigen, son aquellas autoridades encargadas de que esta funcione de la debida manera.

- **Estudiantes:** Quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos dentro del Centro de Capacitación.

#### **4.2.3.3. El Sitio y su Contexto.**

##### **4.2.3.3.1 Determinantes Naturales**

###### **4.2.3.3.1.1 Topografía**

El terreno presenta una pendiente 0,6% desde el noroeste hacia el sentido de la Autopista del Este, estando el área más baja hacia la vía principal formando así una caída que trae como consecuencia la recolección de aguas de lluvias hacia la zona este del terreno, pasando por el

lateral del terreno, tomando en cuenta esta topografía, se propone rellenar los sectores más bajos del terreno y crear una pendiente de 2% que permita mantener un flujo de las aguas pluviales hacia el canal de desagüe evitando así cualquier tipo de inundación.

#### 4.2.3.3.1.2 Orientación de Vientos

Los vientos en el sector, se movilizan creando corrientes desde el Oeste (Montañas y cerros), permitiendo con ayuda de la vegetación, un clima fresco a pesar de ser una zona baja de la ciudad.



**Figura 10. Mapa de Localización de la propuesta con respecto a la Orientación de Vientos** Fuente: <https://www.google.com/maps/@10.2165082,-68.002319,980m/data=!3m1!1e3?hl=en-US> adaptado por La Autora (2022)

#### 4.2.3.3.1.3 Incidencia Solar

La orientación en la que se encuentra el sector y la parcela seleccionada, está alineado a la Avenida Bolívar Norte.. En su fachada principal (frente de la edificación), hacia el Este, y su fachada hacia la Avenida 90 del Trigal



**Figura 11. Mapa de Localización de la propuesta con respecto a la Incidencia** Fuente: <https://www.google.com/maps/@10.2165082,-68.002319,980m/data=!3m1!1e3?hl=en-US> adaptado por La Autora (2022)

#### **4.2.3.3.2 Determinantes Urbanas**

##### **4.2.3.3.2.1 Flujo Vehicular y Peatonal**

La vialidad existente en el sector seleccionado tiene un flujo vehicular de una avenida principal como lo es la Avenida Bolívar Norte la cual sin duda es una de las avenidas que concentra el tránsito dentro de la Parroquia San Jose, esta termina en la Redoma Guaparo siendo esta vía donde se localizan importantes zonas comerciales y también está involucrada la Autopista del Este la cual tiene un alto flujo vehicular, así como la Av 138 y 90 con la Calle Perdo Gual del Trigal su tráfico es leve y en ocasiones con ligera retención a causa de los semáforos y las paradas de autobuses.

##### **4.2.3.3.2.2 Servicios Públicos**

Al ser un urbanismo completamente nuevo, los servicios públicos dentro del desarrollo como electricidad, aguas negras, aguas blancas, aguas de lluvia y servicios de telefonía y data son planteados con una visión que se adapte a las necesidades del 2050, siendo el funcionamiento de estos servicios con elementos bioclimáticos. Entre Ellos;

- **Electricidad:** Actualmente es surtida a través de la central y estaciones eléctricas ubicadas en la zona.

- **Aguas blancas:** Existen las tuberías del servicio de Aguas Blancas, pero su funcionamiento es deficiente.

- **Aguas negras:** Las aguas negras están diseñadas para desechar todas las aguas contaminadas, hay unos pequeños desajustes según los mismos habitantes, sin embargo, cuentan con la red de instalaciones en el sector.

- **Aguas de lluvias:** Es efectivo en la zona y por la ubicación del terreno hace que las aguas se cuelen por las calles a gran velocidad y cumplan su función de desague.

- **Teléfono, cable y data:** Todos los servicios públicos y privados de la zona son eficientes, por lo que dentro de la Propuesta se planteó una central de Telecomunicaciones, lo suficientemente avanzada para cubrir con las necesidades del Centro.

##### **4.2.3.3.2.3 Variables de uso según PDUL**

Con respecto al plan de desarrollo propuesto en la zona de estudio y tomando en cuenta el Plan de Desarrollo Urbano (PDUL) donde se indica que el área donde se realiza la edificación

está destinada a el desarrollo de Instalaciones Intermedias de Educación y desarrollos de esparcimiento, permitiendo que sea una edificación de tipo cultural y educativo. Dicho esto, la propuesta se basa en el diseño de un Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, por lo que Las variables urbanas fundamentales serán de acuerdo a las normas vigentes y a las especificadas en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4 Zona Recreacional y Deportiva**

Uso	Urbanización	Área Min. (m <sup>2</sup> )	Frente Min. (m)	Porcentajes Máximos (%)		Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
				Ubic	Const	Frente	Laterales	Fondo	
Recreacional y Deportivo	Las Clavellinas	2000	50	40	80	4,5	3	4,5	2
	Los Mangos	2000	40	40	60	10	10	10	2

#### 4.2.3.4. Programa de Áreas.

Para mantener un régimen y orden dentro del proyecto, se cuenta siempre con un programa de áreas donde se reflejan cada uno de los sectores del proyecto con su metraje correspondiente y su división entre las tipologías correspondientes. El programa de áreas para este tipo de edificación es de uso mixto, comprende usos educativos, recreacionales, de servicio.

**Cuadro 5. PROGRAMA DE ÁREAS**

ESPACIO	M2
<b>ÁREA PUBLICA</b>	
Cafetín	445
Biblioteca	330
Recepción biblioteca	15
Deposito biblioteca	45
Local	115
Recepción	25
Área de espera	250
Enfermería	45
Sanitarios	50
<b>ÁREA DE SERVICIOS</b>	
Almacén vidrio	65
Almacén papel y cartón	60
Almacén plástico	50
Cuarto de medidores	12
Cuarto de electricidad	12
Cuarto de basura	60
Cuarto de hidroneumático	20
Cuarto de gas	9

**Fuente:** La Autora (2022)

**Cuadro 5 (Cont...)**

ESPACIO	M2
<b>ÁREAS DEL MÓDULO A: MEZZANINE</b>	
Biblioteca mzz:	395
Área de servicio nivel mezzanine	158
Sanitarios de damas:	58
Sanitarios de caballeros:	58
Comedor de empleados:	58
Área Administrativa	158
Sanitarios	47
Área de espera:	77
Sala de reuniones:	46
Oficina de administración:	40
Archivos:	22
Oficina de recursos humanos:	38
Oficina de sistemas:	24
Departamento de relaciones públicas:	24
Departamento de coordinación:	39
Dirección:	45
Comedor empleados: 67 mts	67
<b>ÁREAS DEL MÓDULO A: AULAS</b>	
Aula de papel	86
Aula de plástico:	80
Aula de vidrio:	100
Aula de cartón:	90
Salón Multiuso:	148
Sanitarios:	69
Área de espera:	200
Planta Nivel 2 Talleres	130
Taller papel	130
Deposito papel:	40
Taller vidrio:	130
Deposito vidrio:	40
Taller plástico:	130
Deposito plástico:	40
<b>ÁREAS DEL MÓDULO A: AULAS</b>	
Taller cartón:	200
Deposito cartón: 35 mts	35
<b>ÁREAS DEL MÓDULO B:EXPOSICIONES</b>	
Área de exposiciones	400
Sanitarios	31
Lava mopa:	6
Área de espera:	58
Almacén:	49
<b>ÁREAS DEL MÓDULO B: SALON MULTIUSOS</b>	
Salón multiuso:	440
Área de espera:	100
Sanitario Dama:	6
Sanitario caballero	6

**Fuente:** La Autora (2022)

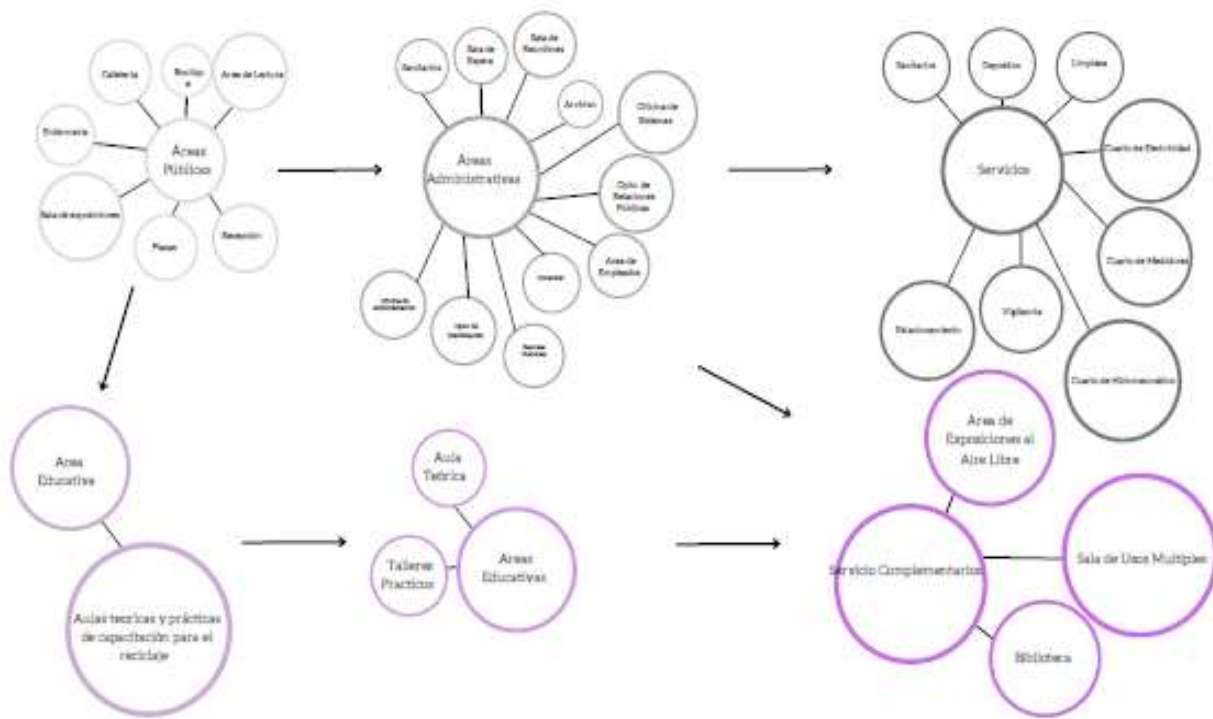
**Cuadro 5. (Cont...)**

ESPACIO	M2
<b>ÁREAS DEL MÓDULO B: SALON MULTIUSOS</b>	
Deposito:	12
Cafetín Salón Multiuso:	158
Área de mesas:	185
Cocina:	25
Deposito	10
Sanitario dama empleados:	3
Sanitario caballero empleado:	3
Lava mopa:	3.5
<b>AREA DE CLASIFICACION DE ENVASES</b>	
Cuarto de Envases para Clasificar Residuos Planta Baja	21
<b>AREA DE ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE AGUA</b>	
ESTACIONAMIENTO	3793
Tanque	16

**Fuente:** La Autora (2022)

#### 4.2.3.6. Esquema de Relaciones

En función al programa de áreas presentado anteriormente se realizó un diagrama de funcionamiento y recorrido interno identificando los tipos de públicos que circulan por cada uno de los espacios para identificar y tener un buen funcionamiento del Centro de Capacitación para el Reciclaje. (Ver Figura 12).



**Figura 12. Esquema de Relaciones Fuente:** La Autora (2023)

#### 4.2.3.7. Concepto Generador

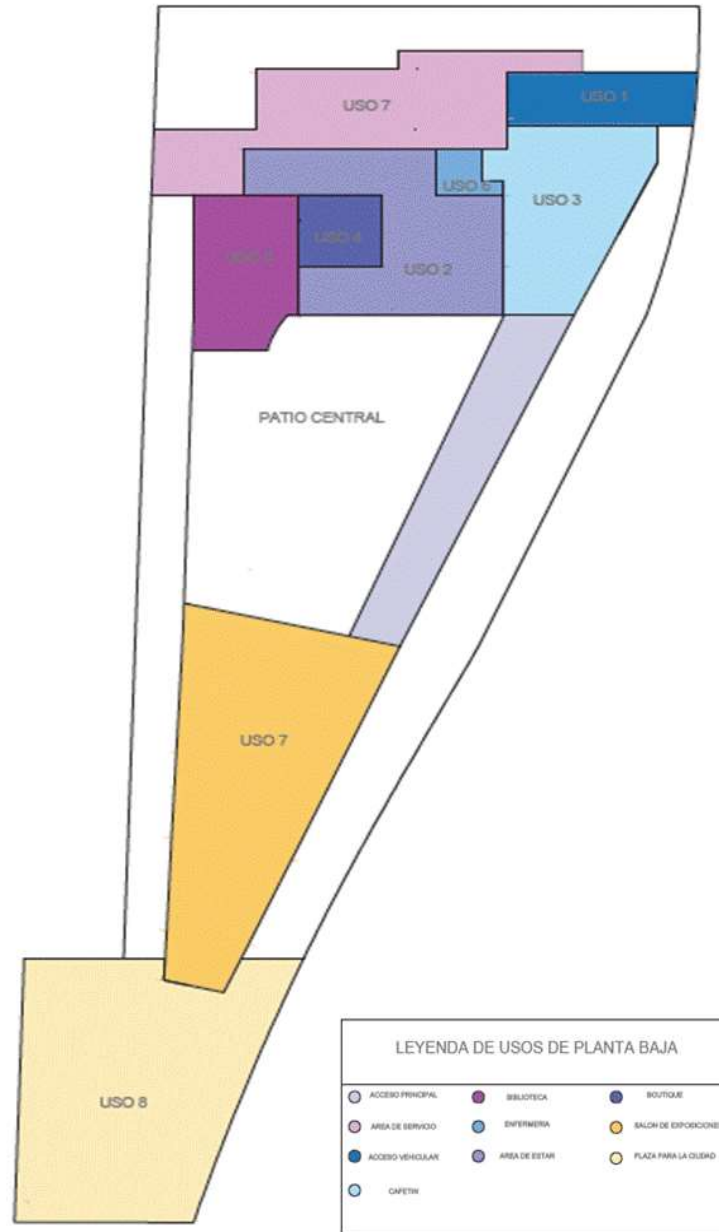
El diseño del proyecto se basa en dos principios fundamentales: la necesidad de la población de tener un centro de capacitación para el reciclaje donde los estudios sean a corto plazo y generar un establecimiento que cumpla con los requerimientos educativos y culturales. El concepto generador se inspira en la forma asimétrica del terreno, donde estarán proyectadas unas estructuras que cumplirán con la función capacitar a la comunidad y además tendrán áreas de esparcimiento, recreación, captarán el interés de la ciudadanía y estimulara en la población el sentido de pertenencia. El proyecto arquitectónico ha quedado dispuesto de tal forma que el estudiante en todo momento domine visualmente el Centro y le permita llegar al área deseada y a las áreas que lo conforman a través de los ejes de circulación peatonal y los espacios exteriores. Cada sector del complejo queda definitivamente ubicado por niveles, de modo que se pueda realizar en ellos todas las actividades de cada espacio evitando que estas interfieran con las actividades del resto de los visitantes.

Entre los criterios del diseño se consideraron tres aspectos relevantes para su elaboración, que son criterio funcional, espacial y formal.

**Criterio Funcional:** En el complejo funcionaran dos módulos y cada actividad se separa por niveles donde cada uno tendrá su uso específico, y los mismos se conectarán a través de una plaza central con áreas verdes y dos árboles centrales. Esta plaza tiene aproximadamente 2235 metros cuadrados (m<sup>2</sup>), donde se podrán encontrar espacios de permanencia y circulación, además de un área de exposiciones al aire libre que le da disfrute al recorrido del visitante. A partir de este núcleo central, es donde se comienzan a distribuir cada uno de los usos que darán vida al proyecto.

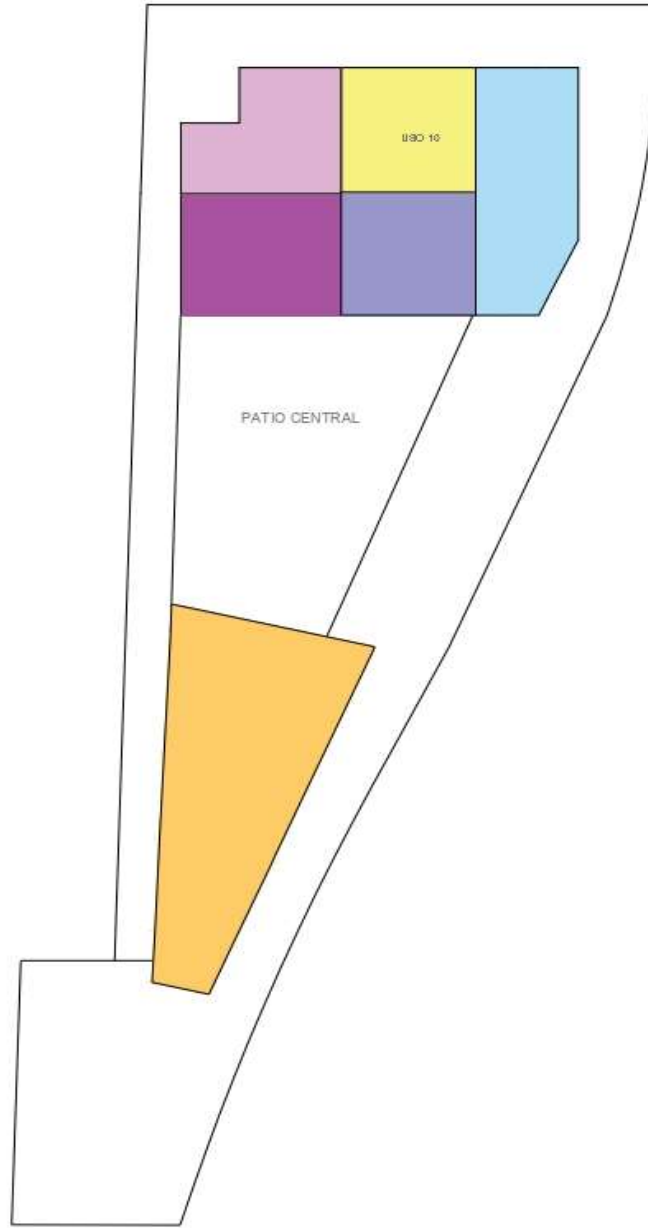
En el diseño del Centro de Capacitación para el reciclaje, los módulos principales estarán conectados entre sí a través de la plaza central y cuenta también con diversidad de elementos arquitectónicos tales como plaza, jardines, entre otros, que les ofrecerán adicionalmente a los usuarios espacios sociales y contacto con la naturaleza a través de los árboles, vegetación, flores.

El acceso al estacionamiento sería a través de un sótano, se realizará por un solo punto, con el objetivo de lograr un mejor control y vigilancia vehicular. Se diseñó la ubicación de dos accesos principales para peatones por la Avenida Paseo Cabriales a través del parque propuesto debido a la alta circulación del transporte público y el otro acceso sería por calle 152 ya que es la calle más cercana a la Avenida Bolívar y del metro.



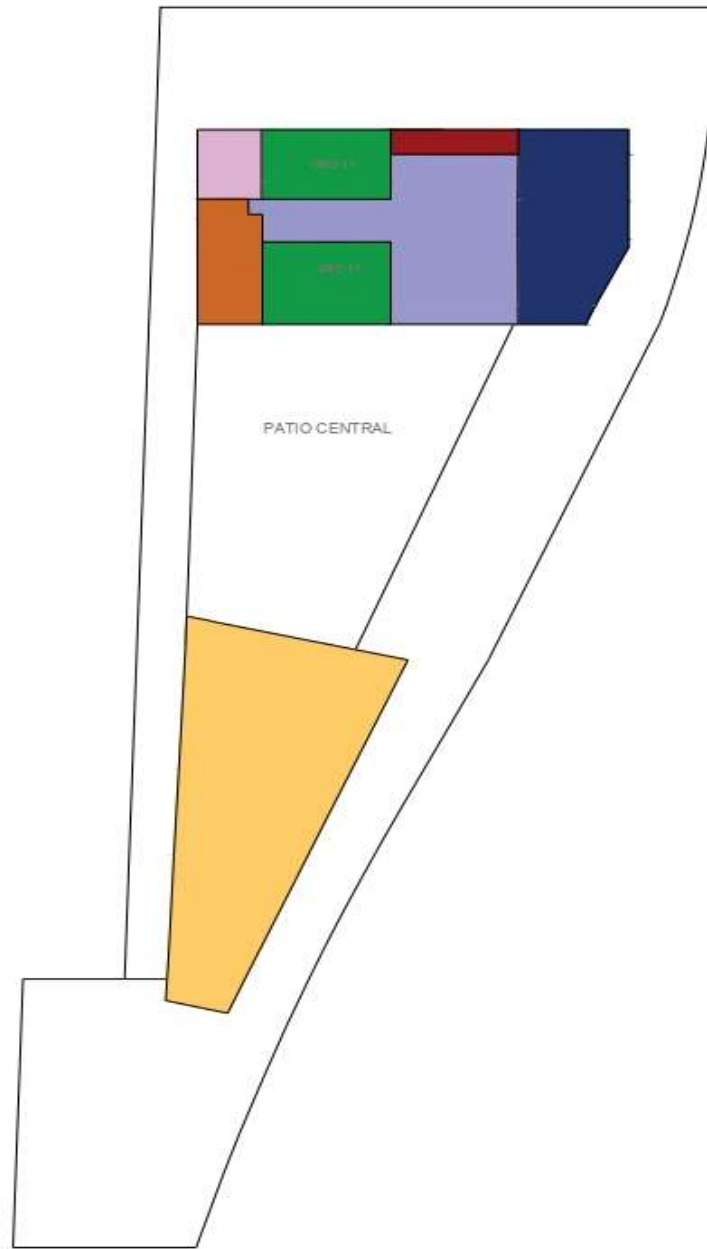
**Figura 13. Concepto Generador: Criterio Funcional Fuente: La Autora (2023)**

**Criterio espacial:** Se plantea una edificación que posee actividades determinadas englobadas a un contexto de carácter público, educacional y cultural con la integración de la vegetación en el proyecto, ya que es una de las características que tienen las edificaciones ecológicas o bioclimáticas donde se puedan apreciar los volúmenes debido a los diferentes tamaños de los árboles y la abundante vegetación de manera que tenga mayor riqueza espacial. También esto permite crear diferentes sensaciones al usuario creando espacios amplios de esparcimiento.



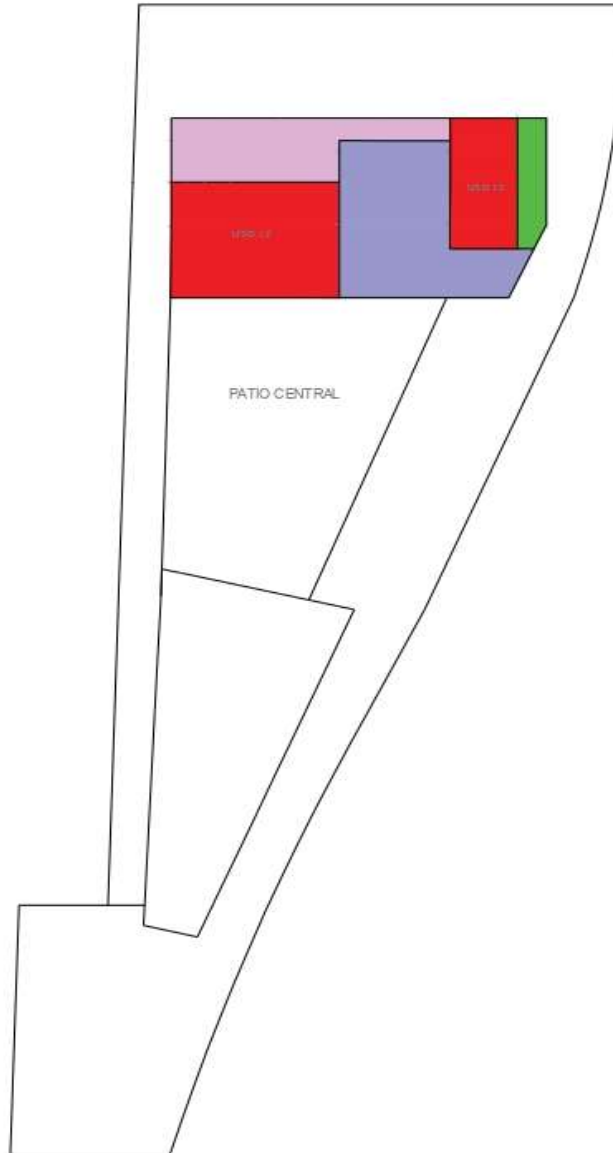
LEYENDA DE USOS DE NIVEL 1	
 ACCESO PRINCIPAL	 BIBLIOTECA
 AREA DE SERVICIO	 AREA DE ESTAR
 CAFETERIA	 ADMINISTRACION

**Figura 14. Concepto Generador: Criterio Espacial Piso 1 Fuente: La Autora (2023)**



LEYENDA DE USOS DE NIVEL 2			
	AREA DE SERVICIO		SALON MULTUISO
	AULAS TEORICAS		AREA DE ESTAR
	TERRAZA		VACIO

Figura 15. Concepto Generador: Criterio Espacial Piso 2 Fuente: La Autora (2023)



**Figura 16. Concepto Generador: Criterio Espacial Piso 3 Fuente: La Autora (2023)**

**Criterio formal:** La idea es proponer un proyecto donde se integren diferentes usos que, al mismo tiempo tengan relación entre sí, los mismos se verán compuestos por los planos elevados

que harán las respectivas conexiones entre los mismos, además de que las diferentes estructuras estarán ubicadas alrededor de un patio central donde se utilizará vegetación para proporcionar protección contra el sol en lugares abiertos y que contara con caminerías que comunicaran directamente con cada una de los módulos , y en su recorrido se ubicaran bancas para el descanso de los estudiantes, logrando así la seguridad de los usuarios dentro de la infraestructura, estableciendo que las acciones recreativas se mantengan dentro de toda la composición arquitectónica. Otra característica de la forma es su adaptación al terreno ya que de esta manera se puede hacer un aprovechamiento de las visuales, vientos e iluminación natural del proyecto. También, se hace uso de colores que generen en los diferentes espacios iluminación y que representen a las actividades que se realizaran, además uno de los módulos donde estarán los talleres tendrá una mayor altura y áreas de secado para las actividades que se realicen , para diferenciar los ambientes y tener un buen manejo de calor y ruido.



**Figura 17. Concepto Generador: Criterio Formal Fuente:** La Autora (2023)

## **4.3. MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **4.3.1. Arquitectura.**

El diseño de un Centro de Capacitación para el Reciclaje en la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, nace respondiendo a los accesos y dónde se corresponde al mayor flujo peatonal, al igual que orientar el edificio en una forma conveniente que se adapte al terreno, la dirección del viento y la incidencia solar. Es una propuesta compuesta de dos 2 módulos separados por patio interno que funciona como un nodo articulador. el reciclaje al ser un tema tan relevante sabemos que los espacios principales de dicho centro son las aulas para clases teóricas y talleres de materiales como: plástico, vidrio, papel y cartón.

Esta propuesta toma una forma casi elástica que responden a la forma del terreno, otorgándole vistas panorámicas hacia la Autopista, aprovechando las virtudes que posee el sector

para lograr que sea un destino agradable y de buena calidad.

#### **4.3.1.1. Esquema de Funcionamiento.**

##### **Módulo A: Nivel +-0.00 Planta baja**

Esta área comprende una superficie total de 3000 m<sup>2</sup>, tiene 2 accesos que se encuentran ubicados en el lado sur y este del terreno, en este módulo se ubican las áreas públicas, la recepción, el salón de espera, la enfermería, la biblioteca, cafetín, sanitarios, el área de servicio y la zona de carga y descarga.

##### **Módulo A: Área administrativa Nivel +3.40 Nivel 1**

Esta área comprende una superficie total de 1400 m<sup>2</sup>, en este módulo se ubican el área administrativa y área de servicio, sanitarios, sala de descanso para cada área respectiva

##### **Módulo A: Área Educativa Nivel +6.60 Planta Nivel 1**

Esta área se dedicará exclusivamente a las aulas teóricas de plástico, vidrio, papel y cartón y el salón de usos múltiples y sanitarios

##### **Módulo A: Área Educativa de talleres Nivel +12.80 Planta Nivel 2**

Esta área se dedicará exclusivamente a los talleres de plástico, papel, cartón, vidrio. Su ubicación permite aislar el ruido que producen las maquinarias usadas y facilita el acceso del transporte de materiales utilizados en las prácticas de cada taller con sus respectivos depósitos para cada aula.

##### **Módulo B: Área de exposiciones Planta Baja Nivel +0.20.**

En este módulo está ubicada el área de exposiciones para las esculturas y es un espacio amplio de 605.65 mts<sup>2</sup>. Su pared de vidrio optimiza el uso de la luz natural y además cuenta con un depósito

##### **Módulo B: Salón de usos múltiples y Cafetín Planta Alta Nivel +5.40.**

Este módulo tiene un área de 605.65 mts<sup>2</sup> y se encuentra la sala de usos múltiples, que será de importancia para la comunidad y el estudiantado, porque les proveerá de un espacio amplio que permitirá organizar, exposiciones, conferencias, eventos internos de la escuela entre otros, este módulo también cuenta con un cafetín para el disfrute de la comunidad, además cuenta con depósitos, y baños públicos y de empleados.

### **4.3.1.2. Materiales y acabados**

#### **4.3.1.2.1. Materiales y Acabados Internos**

En la parte de materiales internos está enfocada a las partes educacionales como talleres, salones y platones son grandes con equipamientos y materiales especiales para las diferentes áreas. Revestimiento de techos interior se utilizaría el techo con escaloya, es un yeso calcinado mezclado con agua, es muy resistente al peso y al paso del tiempo, son incombustibles, absorben bien el ruido y facil de reparar, se caracteriza por aislar la superficie de la humedad, calor y frio



**Figura 18. Revestimiento de techos interior se utilizaría el techo con escaloya Fuente:** La Autora (2022)

Para los acabos de los pisos internos en las aulas el área administrativa, salón de usos múltiples y servicios generales, se utilizara cemento pulido, este tipo de acabado es frecuentemente utilizado en edificaciones de alto tráfico, debido a que son superficies muy duras, no resbalan, son elegantes, modernas y cuando se trabajan con técnicas de color, para el piso de pasillos de circulación se hara un de líneas brindando movimiento al recorrido.



**Figura 19. Cemento Pulido para pisos internos en las aulas el área administrativa, salón de usos múltiples y servicios generales Fuente:** La Autora (2022).

En los sanitarios se utilizaría butan bone en las paredes y en el piso es una baldosa cerámica gris con acabado mate y efecto hormigón además es altamente resistente a temperaturas extremas, golpes y desgaste debido al uso intensivo. También cuenta con una superficie antideslizante lo que lo convierte en el material ideal para grandes espacios comerciales.



**Figura 20.** Paredes y piso se utilizaría butan bone Fuente: La Autora (2022)

Para el revestimiento de paredes de las aulas y los talleres se utilizaría friso liso con un tono color blanco, la idea es convertirlo en un lugar practico y cómodo para desarrollar las tareas, también se agregarían ventanas para la iluminación, además de que ocultan las posibles imperfecciones de la pared, humedades. El friso es un aislante acústico y térmico, su mantenimiento es bajo



**Figura 21.** Paredes de las aulas y los talleres se utilizaría friso liso con un tono color blanco Fuente: La Autora (2022)

Revestimiento de paredes de área administrativa, servicios generales se utilizaría cemento pulido en tono gris claro ya que tiene una gran durabilidad y resistencia Encaja en cualquier ambiente y sirve como la base neutra sobre la que aportar después el estilo decorativo deseado. El cemento pulido da a las estancias un carácter moderno y minimalista. Al ser un revestimiento continuo, aumenta visualmente los espacios y propicia una considerable sensación de amplitud. Es impermeable.



**Figura 22. Revestimiento de paredes de área administrativa, servicios generales: cemento pulido en tono gris claro Fuente: La Autora (2022)**

Revestimiento de paredes del área de biblioteca se utilizaría friso liso de color blanco para generar un espacio amplio, se le agregarían ventanas panorámicas para que tenga iluminación natural además de que es aislante acústico y térmico. Con el mobiliario en blanco y algunos en tono azul claro para generar color y un detalle moderno y minimalista.



**Figura 23. Revestimiento de paredes del área de biblioteca: Friso Liso Fuente: La Autora (2022)**

Para el revestimiento de la tienda se utilizaría cemento pulido un carácter moderno y minimalista y papel tapiz aporta profundidad, calidez y estilo al espacio donde lo coloques, cosa que una pintura difícilmente logre por sí sola, también se agregarán vitrinas para mostrar aquello que se venda y para el piso se utilizaría vinilo



**Figura 24. Revestimiento de la tienda se utilizaría cemento pulido. Fuente: La Autora (2022)**

Revestimiento de paredes cafetín: se utilizaría papel tapiz color blanco con texturas que le agrega un toque moderno y además se le agregarían luces led ya son resistentes anti golpes o vibraciones, Emiten poco calor, Son ecológicas por sus componentes y la forma de emitir luz. En el piso se utilizaría vinilo



**Figura 25. Revestimiento de paredes cafetín de papel tapiz color blanco con texturas Fuente: La Autora (2022)**

Para el revestimiento de las paredes del salón de usos múltiples se utilizaría friso liso color blanco con luz led para generar amplitud y minimalismo.



**Figura 26. Revestimiento de las paredes del salón de usos múltiples: friso liso color blanco Fuente: La Autora (2022)**

Revestimiento de sanitarios, para el pisos y paredes de los sanitarios de hombres y mujeres se utilizaría butan bone es una baldosa cerámica gris con acabado mate y efecto hormigón además es altamente resistente a temperaturas extremas, golpes y desgaste debido al uso intensivo. También cuenta con una superficie antideslizante.



**Figura 27. Revestimiento de sanitarios, para el pisos y paredes de los sanitarios se utilizaría butan bone Fuente: La Autora (2022)**

Para diferenciar los sanitarios se agregarían azulejos para identificar los sanitarios masculinos y amarillo el femenino.



**Figura 28 Azulejos para identificar los baños. Fuente:** La Autora (2022)

Los lavamanos se utilizaría porcelana y las llaves serian de acero inoxidable Sanitario caballeros se agregarían azulejos en una pared color azul.



**Figura 29. Lavamanos. Fuente:** La Autora (2022)

En cuanto al mobiliario básico de la edificación, por ser un sector de uso académico con aulas prácticas y teóricas, los salones de clases contarán con pupitres y sillas, escritorio para los trabajadores de administración, para los exteriores se agregarían bancas de concreto para que adornen el contexto de la edificación.



**Figura 30 Banca de Concreto Fuente:** La Autora (2022)

Para las aulas teóricas se utilizarían pupitres de plástico ya que son resistentes a la corrosión ambiental Son flexibles y ligeras, lo que facilita su manipulación e instalación No sufren incrustaciones de cal Su precio es estable y son más económicas que las metálicas



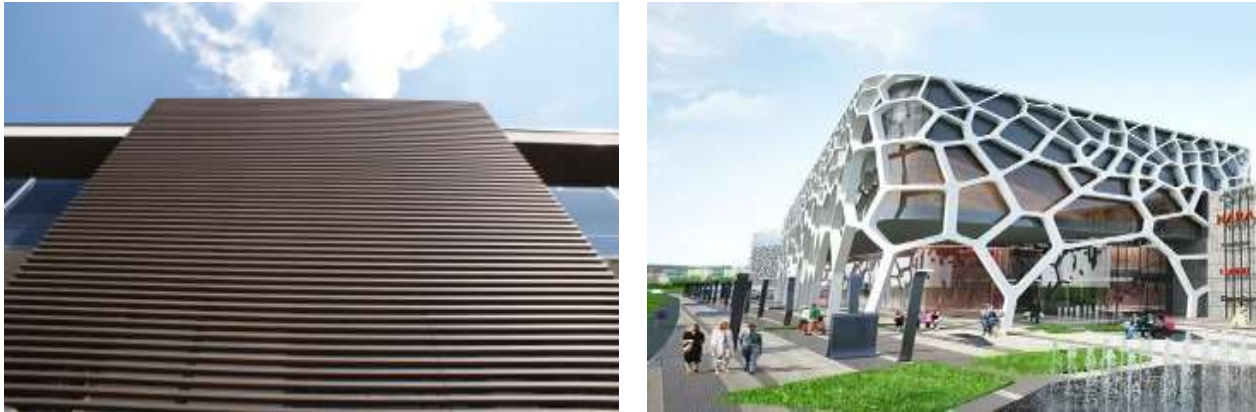
**Pupitres Plásticos para salones de clases**

**Escritorios para áreas administrativas**

**Figura 31 Muebles Fuente:** La Autora (2022)

#### 4.3.1.2.2. Materiales y Acabados externos

Revestimiento fachadas: Se utilizaría el voronoi y celosia como parte de la fachada ya que la iluminación no pega directamente a las aulas, el material del voronoi seria de aluminio que va desde la planta baja hasta la planta techo y la celosia serían perfiles rectangulares de acero de 1" x 6"



**Figura 32. Fachada con voronoi y celosia Fuente:** La Autora (2022).

Revestimiento de las paredes externas de la edificación se utilizaría alucobond ya que permite un procesamiento sencillo, es resistente a impactos, roturas y a la intemperie y, sobre todo, no es inflamable. Factores como la luz solar cambios en temperatura, humedad o cualquier otro cambio climático no desgastarán los paneles de aluminio compuesto.



**Figura 33. Paredes Externas con Alucobond Fuente:** La Autora (2022).

Se utilizarían las ventanas tipo panorámicas, para algunas partes del edificio para de esa manera generar iluminación natural a la edificación



**Figura 34. Ventanales para aprovechamiento de Luz Externas con Alucobond Fuente: La Autora (2022).**

Para el área de las terrazas y de lectura al aire libre se utilizaría el piso de vinilo con un revestimiento plástico fabricado de PVC (Policloruro de vinilo) con mezclas resistentes a la humedad, tiene una buena rigidez y mayor ductilidad para instalarlos. Son suelos antideslizantes y cálidos al pisar. Además son antibacterianos y antialérgicos: Los piso vinílicos en rollo autoadhesivos (láminas y baldosas), son una opción muy económica por el precio y por su simple colocación Tienen buena resistencia a la humedad.



**Figura 35. Piso de vinilo con un revestimiento plástico fabricado de PVC (Policloruro de vinilo) Fuente: La Autora (2022).**

También se utilizara el suelo de hormigón fratasado ya que Es una de las mejores opciones para zonas o áreas de gran tráfico debido a su alta resistencia tanto al tráfico pesado como al

impacto o choque de objetos. Además de eso es perfecto para los exteriores gracias a la gran resistencia que proporciona debido a la excelencia de los materiales con que es fabricado. Este tipo de hormigón tiene una gran durabilidad, ya que soporta altas temperaturas y cualquier proceso climatológico.



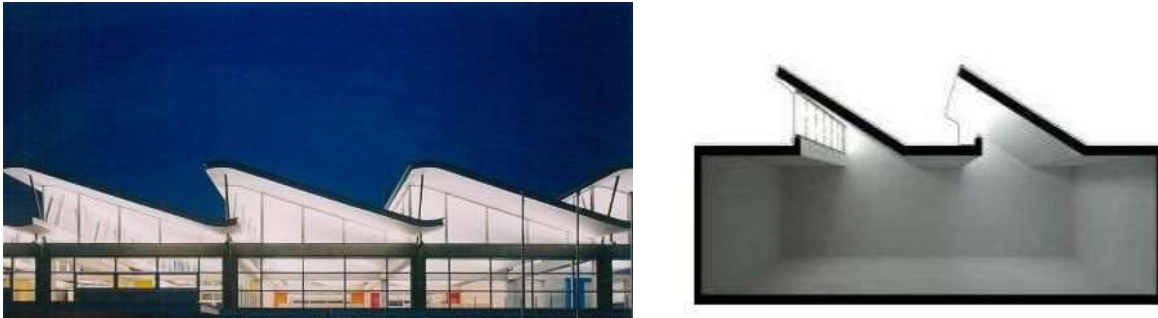
**Figura 36. Piso de Hormigón** Fuente: La Autora (2022).

Para el acabado del piso de la plaza central se utilizaría hormigón pulido de diferentes escalas de grises con un respectivo patrón de circulación que unirían los 2 módulos ya que brindara movimiento al recorrido, además de que es fácil de instalar y al tratarse de un material resistente a todo tipo de grasas y detergentes, es fácil de limpiar y su mantenimiento resulta muy económico.



**Figura 37. Piso de Hormigón Pulido** Fuente: La Autora (2022).

Revestimiento de losa de techo exterior, para el revestimiento de la cubierta de toda la edificación, por tener un diseño inclinado en los 2 edificios se decidió usar concreto celular en su totalidad ya que es un material bastante ligero, ideal para los techos. Se eligió de color blanco ya que es un color vivo



**Figura 38. Revestimiento de losa de techo exterior en concreto celular Fuente:** La Autora (2022).

En la parte de exteriores de la plaza, alrededores y jardines así como acabados de exteriores se planteó utilizar el concreto estampado, gravilla, concreto, asfalto, madera teca, teja española y caucho los cuales permitirán un mejor acabado, seguridad y visibilidad de las áreas que integran a la solución.

MATERIAL	TEXTURA
CONCRETO ESTAMPADO	
GRAVILLA	
CONCRETO	
ASFALTO	
MADERA TECA	
TEJA ESPAÑOLA	
CAUCHO	

**Figura 39. Revestimientos de exteriores de la plaza, alrededores y jardines. Fuente:** La Autora (2022).

#### 4.3.1.2.4. Vegetación (Paisajismo)

Dentro de la propuesta de paisajismo, se planteó la idea de utilizar vegetación representada en plantas ornamentales y variar los tipos de árboles en la misma, que se observan a continuación en la siguiente figura 40.

	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	SIMBOLO	IMAGEN		NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	SIMBOLO	IMAGEN	
PALMERAS	PALMERA AZUL	BISMARCKIA NOBILIS			FLORES	CROTON	CODIAEUM VARIEGATUM			
	PALMERA DE AZAI	EUTERPE OLERACEA				DRACENA ROJA	CORDYLINE ROJO			
	CHAGUARAMO	ROYSTONEA OLERACEA				GAZANIA	GAZANIA			
	COCOTEROS	COCOS NUCIFERA				PLEOMELE	DRACAENA REFLEXA			
	PALMA AMARILLA	DYSPIS LUTESCENS				SAN AGUSTIN	BISMARCKIA NOBILIS			
	PALMA DATILERA	PHOENIX DACTYLIFERA				BERMUDAS	BISMARCKIA NOBILIS			
	CEREIPO	MYROSPERMUM FRUTESCENS				LAMBARI ROJO	TRADESCANTIA ZEBRINA			
	CEIBO	ERYTHRINA CRISTA-GALLI				VINCA	BISMARCKIA NOBILIS			
	MATA DE MANGO	MANGIFERA INDICA				ARACHIS PINTORI	BISMARCKIA NOBILIS			
	ARBOLCS	TRINITARIAS	BOUGAINVILLEA				FOLIAJE			
MOLLEJA		IRISINE HERBSTII								
BOJ COMUN		BUXUS SEMPERVIRENS								
PLANTA DE LIDIA		HOSTA								
AZAHAR DE LA CHINA		PITTIOSPORUM TOBIRA								
IXORAS		IXORA COCCINEA								
CELESTINA		PLUMBAGO AURICULATA								

Figura 40. Vegetación (Paisajismo) Fuente: La Autora (2022).

A continuación se presentan vistas 3d de la propuesta de paisajismo propuesta por la investigadora.



**Figura 41. Vegetación (Paisajismo) Vista 3d 1** Fuente: La Autora (2023)



**Figura 42. Vegetación (Paisajismo) Vista 3d 2** Fuente: La Autora (2023)



**Figura 43. Vegetación (Paisajismo) Vista 3d 3 Fuente:** La Autora (2023)

## **4.3.2. Estructura.**

### **4.3.2.1. Tipo de estructura**

El tipo de estructura a utilizar será la estructura mixta, que permite combinar las ventajas del acero estructural y del hormigón, no solo en lo que respecta a la capacidad resistente, sino también en lo referente a lo constructivo, funcional y estético, lo cual contribuye a estar en mejores condiciones frente a la comprobación de los estados límite de servicio de deformabilidad y vibraciones del forjado, aportando una mayor estabilidad y un excelente comportamiento frente a movimientos sísmicos. El empleo de estas estructuras mixtas para forjados, dinteles y soportes, tienen ventajas tales como: apropiada rigidez, monolitismo, arriostramientos sin fragilidad, y de bajo costo.

#### **4.3.2.1.1. Fundaciones**

Las fundaciones empleadas en el proyecto, están compuestas por zapatas, pedestales y vigas de riostra, las profundidades de ellas dependerán del estudio de suelo o hasta encontrar suelo firme. Entre otra de las fundaciones empleadas, se caracterizan los pilotes como fundaciones profundas. Estas aportaran mayor resistencia de las cargas de la edificación debido al suelo en el que se emplea dicha estructura y el peso que soporta ( se colocan las imágenes del pilote).

#### 4.3.2.1.2. Losa de Piso, Losa de entrepiso

Se utilizó en un edificio las losas nervadas en una dirección de concreto armado que soportan las cargas de entre piso (Ver Figura 39 y 40). El concreto a utilizar para esta losa es de concreto aliven ya que pesa un 30% menos que el concreto tradicional y para el otro edificio se utilizó losacero, calibre 22 con un espesor de 15 cm con malla truckson y refuerzo, la losacero permite tener una losa de un espesor pequeño en grandes luces, logrando reducir altura utilizable en las áreas de la obra (Ver Figura 42 y 43)



Figura 44. Losa entrepiso Nervada Fuente: El Autor (2023)



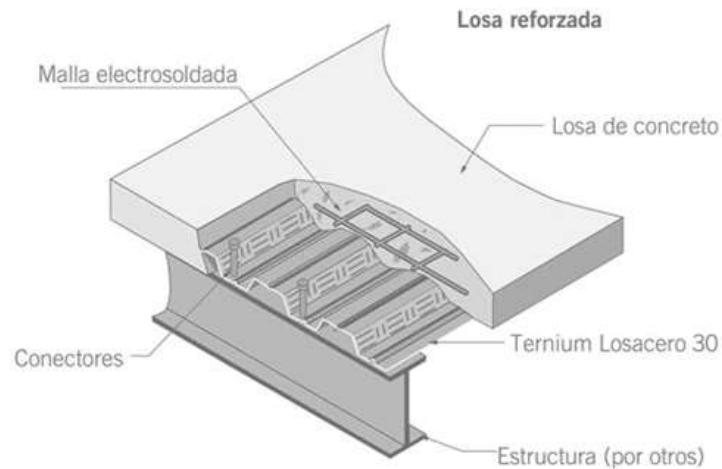
Figura 45. Losa entrepiso Nervada Fuente: El Autor (2023)

Imagen de bloques de concreto para losa nervada. Se muestran tres tipos de bloques: N°.1 (bloques de entrepiso o losa), N°.2 (bloques piñata) y N°.3 (Tabelón). Los bloques son de color naranja y gris.

### BLOQUES

Denominación	Peso
Placa 15x40x20	4.60 kg/bloque
Placa 20x40x20	5.60 kg/bloque
Placa 25x40x20	6.50 kg/bloque
Placa 30x40x20	7.50 kg/bloque
Placa 35x40x20	8.40 kg/bloque
Piñata 15x40x20	3.90 kg/bloque
Piñata 20x40x20	4.90 kg/bloque
Piñata 8x50x20	4.20 kg/bloque
Piñata 10x50x20	4.70 kg/bloque
Piñata 15x50x20	5.90 kg/bloque
Piñata 20x50x20	7.10 kg/bloque
Piñata 10x60x20	5.70 kg/bloque
Piñata 15x60x20	7.10 kg/bloque
Tabelón 6x60x20	4.90 kg/bloque
Tabelón 8x60x20	5.60 kg/bloque

Figura 46. Bloques para losa nervada Fuente: El Autor (2023)



**Figura 47. Losa de Entrecimpo losacero Fuente:** El Autor (2023)



**Figura 48. Losa de Entrecimpo losacero Fuente:** El Autor (2023)

#### **4.3.2.1.3. Columnas**

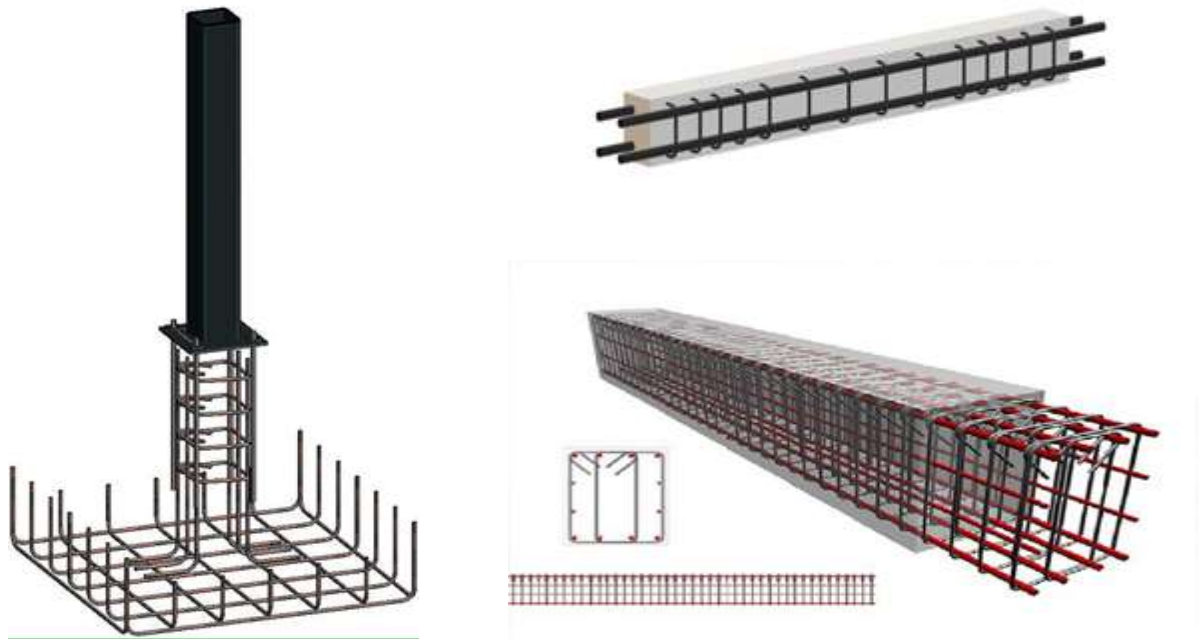
Las columnas de acero compuestas, al estar conformadas principalmente por acero, aunque frecuentemente se opta por recubrirlas de hormigón permitirán tener una mayor protección así como que estas se utilizan tanto en edificios altos como en los de menor altura como es el caso del diseño arquitectónico en curso. Estas columnas de acero son elementos constructivos que se realiza por fábricas, aunque ocasionalmente en el terreno pueden realizarse sobre ellas modificaciones de cualquier clase. Estas columnas tienen una mayor capacidad de carga, una ductilidad ideal para zonas sísmicas, más resistencia al fuego y un mejor amortiguamiento.



**Figura 49. Columna de concreto Fuente:** El Autor (2023)

#### 4.3.2.1.4. Vigas de carga

Son elementos que reciben la carga de las losas, y se transmiten hacia otras o directamente hacia las columnas o muro. Las vigas forman los denominados ejes de la estructura, teniendo las columnas en sus intersecciones. el conjunto formado por las vigas y las columnas recibe el nombre de pórticos. Las vigas son metálicas y de concreto con cabilla de refuerzo en el interior



**Figura 50. Viga de carga concreto Fuente:** El Autor (2023)

#### **4.3.2.1.5. Cubierta**

Se ha escogido el sistema de calibre 20 con un espesor de 10 cm con malla tuckson y refuerzo, el concreto a utilizar para esta losa es de concreto aliven ya que pesa 30% menos que el concreto tradicional.

#### **4.3.3. Instalaciones Sanitarias.**

Cada edificación cuenta con un conjunto de sanitarios, que fueron ubicados estratégicamente dentro del centro de capacitación propuesto, con el fin de ser aprovechados en todas las áreas, conectados por medio de ductos lo cuales distribuyen a las tuberías de aguas blancas, servidas y ductos de ventilación. Las piezas de los sanitarios cumplen con las medidas establecidas en la Norma Sanitaria S/Gaceta Oficial Nro. 4044 Extraordinaria.

##### **4.3.3.1. Aguas Blancas.**

Las aguas blancas provienen de tuberías de Hidrocentro se almacenan en tanques subterráneos, y se distribuyen a las diferentes áreas a través de un sistema de bombas e hidroneumática ubicado en el área de servicio, para las tuberías de distribución se utilizaron tubos de PVC. (Ver Figura 63 a la 65 en las Pág. 92 a la 94)

##### **4.3.3.2. Aguas Servidas.**

Las aguas servidas se recolectan a través de una tubería principal y tanquillas, las cuales llegan hasta el cachimbo del terreno. Las tuberías están formadas por tubos de PVC, tanto de la recolección como la ventilación cloacal. Además, se tendrá en cuenta la colocación de tampones de registro y limpieza en los diferentes sanitarios, así como también las duchas de los vestidores del área de servicio. (Ver Figura 66 a la 68 en las Pág. 95 a la 97)

##### **4.3.3.3. Aguas Pluviales.**

Los principales sistemas de recolección de aguas pluviales son la rampa con la que cuenta cubierta habitable y las cubiertas inclinadas, en las cuales se direccionan las aguas de lluvia hacia los jardines y de ahí se dirigen hacia las tanquillas. Por otra parte, las de techo también se recolectan mediante el perímetro del lado más bajo del techo donde existirá un canal para el drenaje de estas. (Ver Figura 69 a la 70 en las Pág. 98 a la 99)

#### **4.3.4. Instalaciones Eléctricas.**

En estas instalaciones se tomó como referencia la norma Venezolana del Código Eléctrico

Nacional COVENIN N 200 del año 1999. La cual indica que acometida principal se conecta con el cuarto de tableros principales y los medidores, los cuales están ubicados en los cuartos de servicios dispuestos dentro de la edificación. La iluminación utilizada en el área de oficinas, salones, entre otros es de tipo embutida, donde permite una iluminación uniforme y con un diseño estéticamente agradable. En algunos casos se utilizó iluminación indirecta empleándola en los techos rasos. En cuanto a tomacorrientes, fueron colocados en paredes donde se necesitaban, ubicándolos a 40 cm del suelo. (Ver Figura 71 a la 73 en las Pág. 100 a la 102)

#### **4.3.5. Instalaciones Mecánicas.**

Es el conjunto de instalaciones, equipos y/o dictaría que se incorpora a la edificación para el traslado vertical de los usuarios (ascensores); con el fin de mantener por medios mecánicos las condiciones ambientales y la renovación del aire (aire acondicionado). El uso de las instalaciones se tomara en cuenta los horarios de uso de las instalaciones, las características de las actividades y el número de usuarios, adaptándose al diseño, la ubicación y la selección de los equipos de ascensores a las necesidades de uso de la edificación bajo una óptica de funcionalidad y eficiencia energética. (Ver Figura 75 a la 77 en las Pág. 104 a la 106)

#### **4.3.6. Sistema Contra Incendio.**

El sistema contra incendios es el conjunto de medidas diseñadas, para dar cumplimiento al plan de seguridad que deberá de poseer cualquiera de los edificios, con el fin de minimizar los efectos del fuego en caso de incendio así como de la protección de las personas ocupantes del edificio y de la propiedad o el inmueble. (Detección, alarma, extinción, normas). (Ver Figura 78 a la 80 en las Pág. 107 a la 109)

## **CAPÍTULO V**

### **LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

#### **5.1. Listado de planos**

##### **Planos Arquitectónicos**

- A-1 Planta Techo**
- A-2 Planta Baja**
- A-3 Plantas**
- A-4 Planta Baja/Planta Baja Acotada**
- A-5 Planta Baja/Planta Baja Acotada**
- A-6 Planta Nivel Sótano**
- A-7 Cortes**
- A-8 Fachadas**

##### **Planos Estructurales**

- E-1 Plano de Estructura de Losa de Piso**
- E-2 Estructura**
- E-3 Estructura**
- E-4 Estructura**

##### **Planos de Instalaciones**

- IS-1 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas)**
- IS-2 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas)**
- IS-3 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas)**
- IS-4 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras)**
- IS-5 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras)**
- IS-6 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras):**
- IS-7 Instalaciones Sanitarias (Aguas de Lluvia):**
- IS-8 Instalaciones Sanitarias (Aguas de Lluvia s):**
- IE-1 Instalaciones Eléctricas**

**IE-2 Instalaciones Eléctricas**

**IE-3 Instalaciones Eléctricas**

**IT-1 Instalaciones Telecomunicaciones**

**IM-1 Instalaciones Mecánicas**

**IM-2 Instalaciones Mecánicas**

**IM-3 Instalaciones Mecánicas**

**SCI-1 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios**

**SCI-2 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios**

**SCI-3 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios**

**Vista 3D de la propuesta arquitectónica**

**Vista 3D Fachada Vista Principal Propuesta**

**Vista 3D Fachada Vista Lateral Propuesta**

**Vista 3D Fachada y Paisajismo Vista Principal Propuesta 1**

**Vista 3D Fachada y Paisajismo Vista Principal Propuesta 2**

## 5.2. Planos de Arquitectura, Estructura e Instalaciones



Figura 51 A-1 Planta Techo Fuente: La Autora (2023)



Figura 52 A-2 Planta Baja Fuente: La Autora (2023)

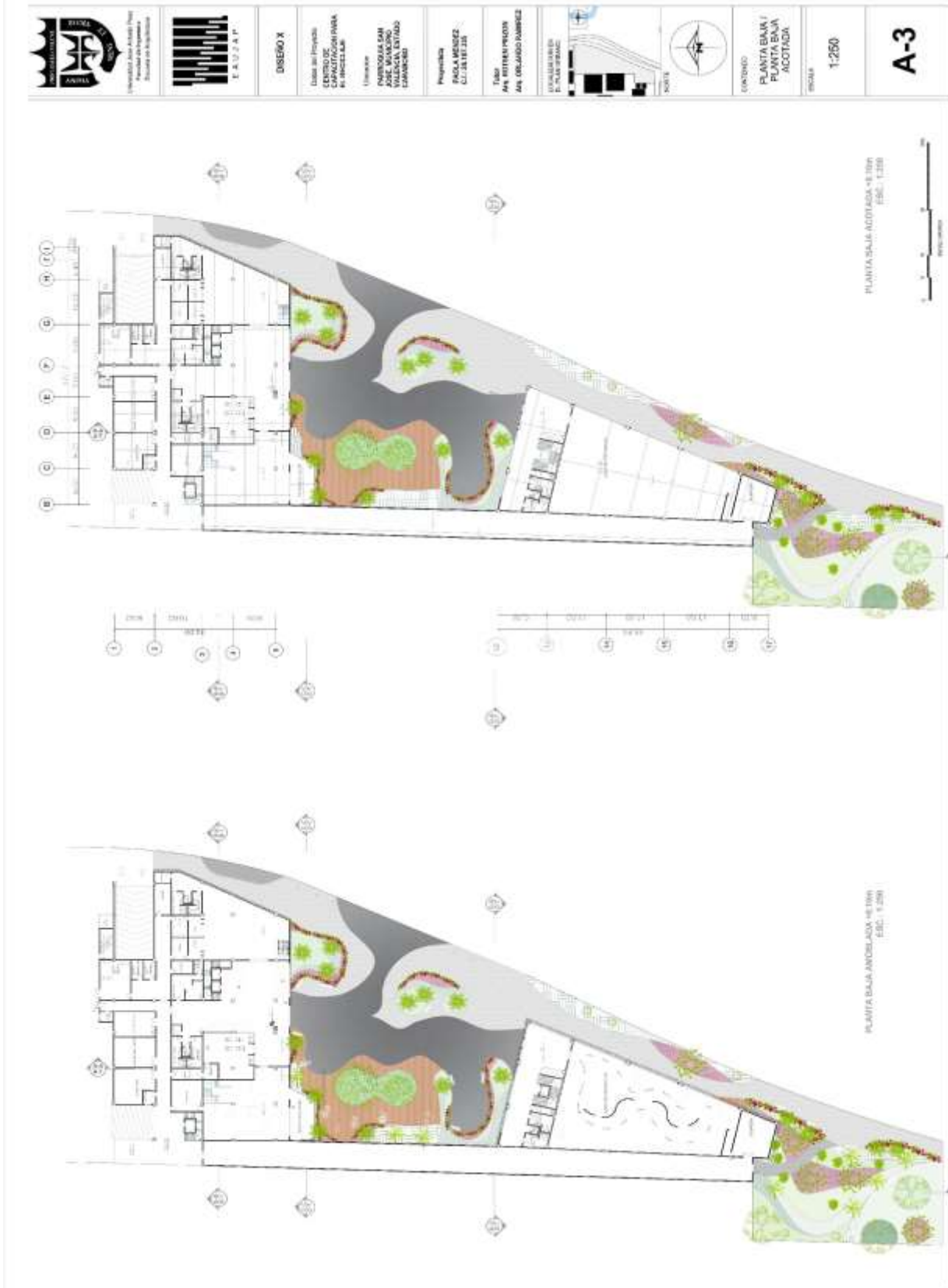


Figura 53 A-3 Plantas Fuente: La Autora (2023)

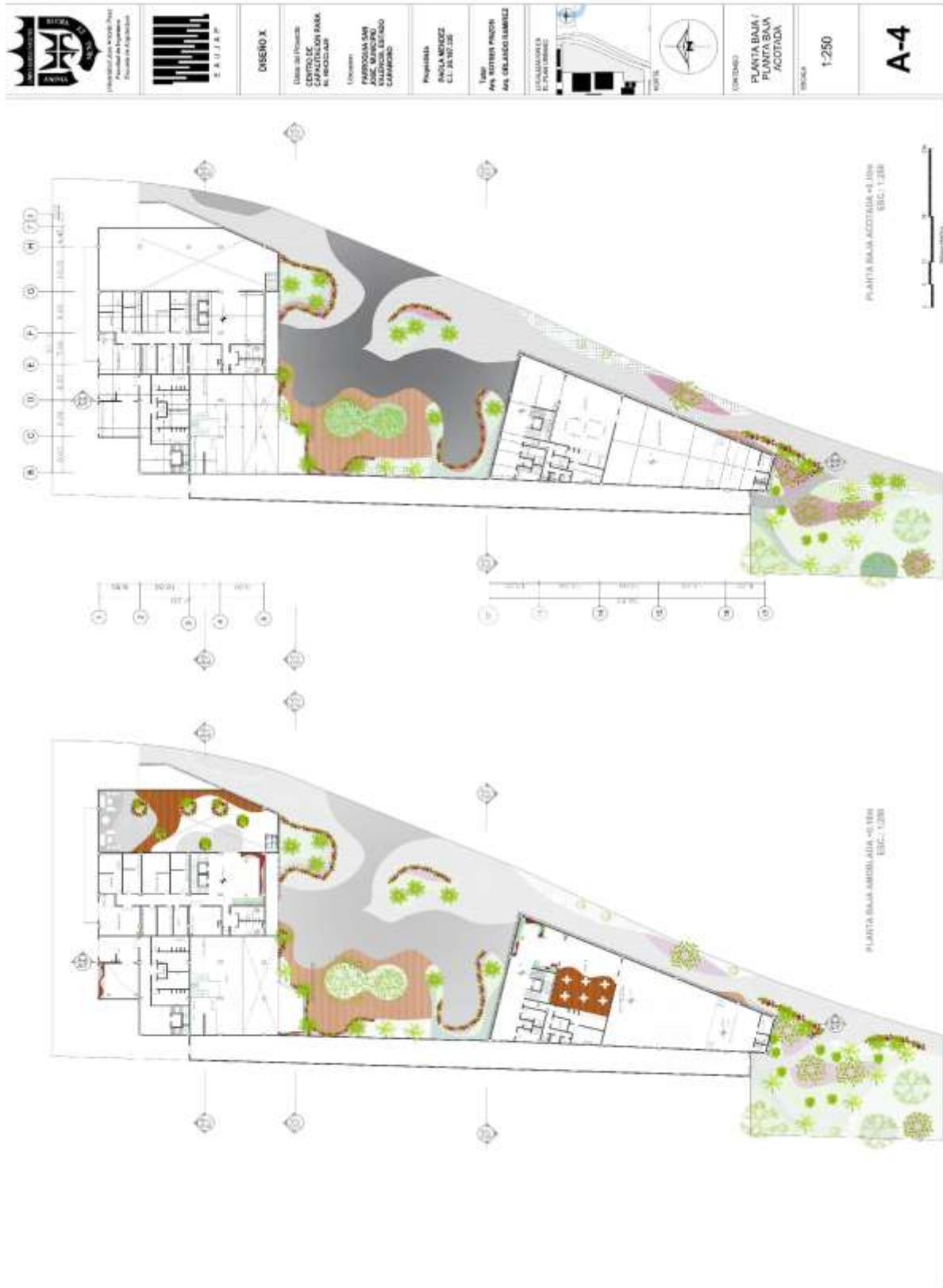


Figura 54 A-4 Planta Baja/Planta Baja Acotada Fuente: La Autora (2023)

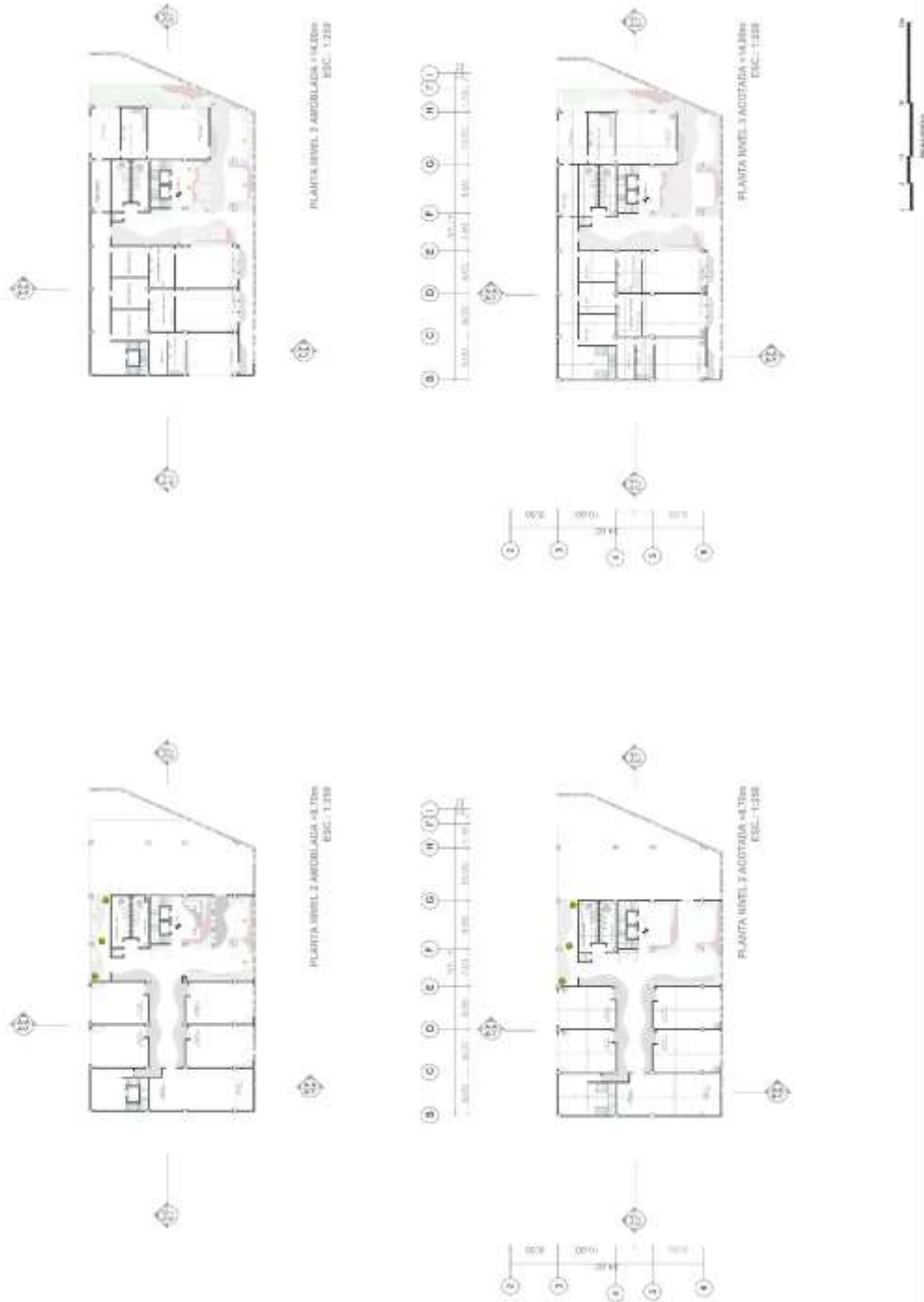
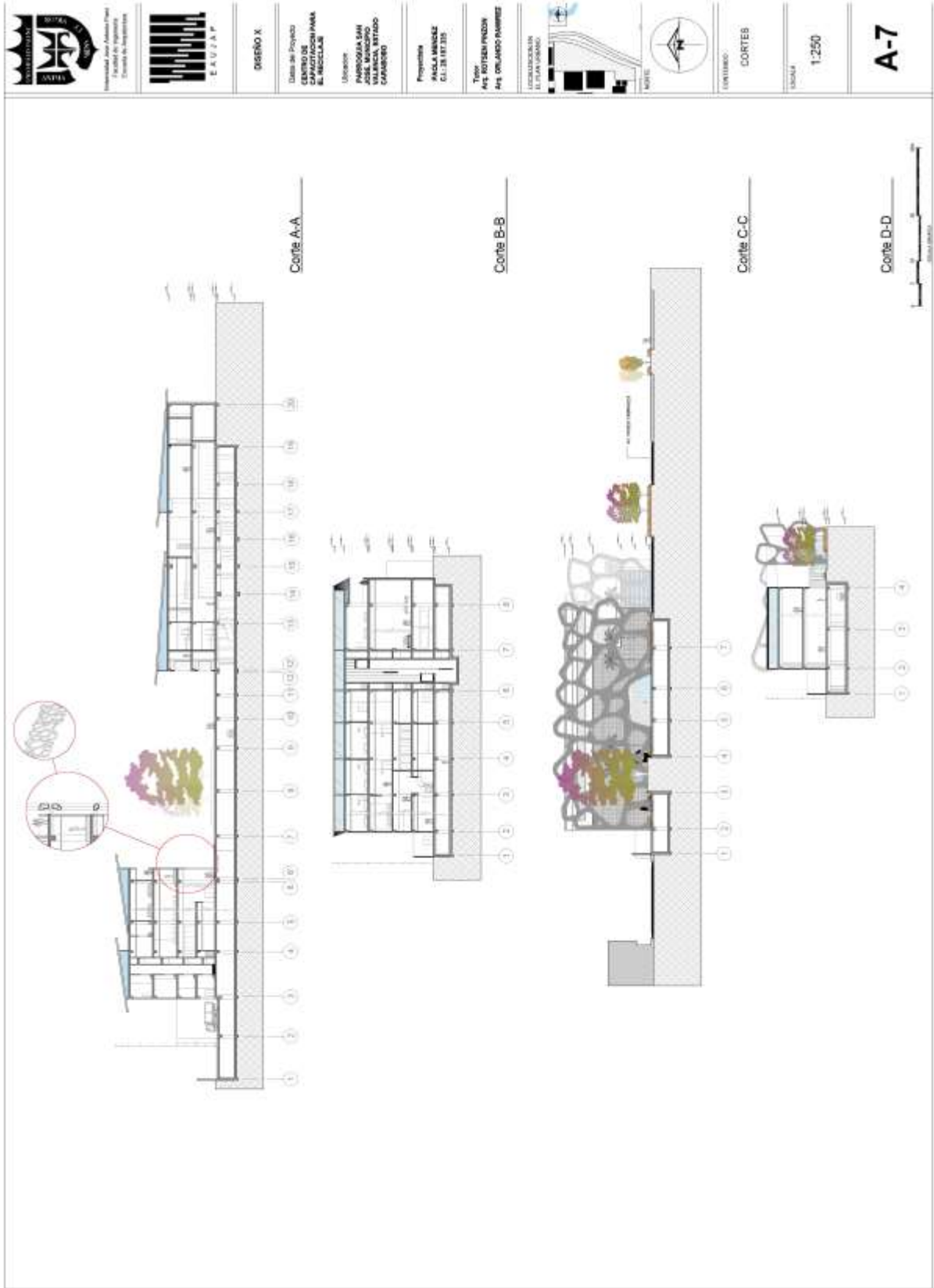


Figura 55 A-5 Planta Baja/Planta Baja Acotada Fuente: La Autora (2023)






 Universidad Nacional de Tucumán  
 Facultad de Ingeniería  
 Escuela de Arquitectura


 E.A.U.T.A.P.

**DISEÑO X**  
 Datos del Proyecto  
**CENTRO DE CAPACITACION PARA EL RECICLAJE**

Ubicación:  
 PARQUE SAN ANTONIO DE VALLEBUENA, ESTADO CARIACO

Proyectista:  
**PAULA MARCELA GILBERTI**

Tutor:  
**ING. ORLANDO RAMIREZ**

LOCALIZACIÓN EN EL PLANO URBANO.

NORTE

ENTITUBADO  
**CORTES**

ESCALA  
**1:250**

**A-7**

Figura 57 A-7 Cortes Fuente: La Autora (2023)



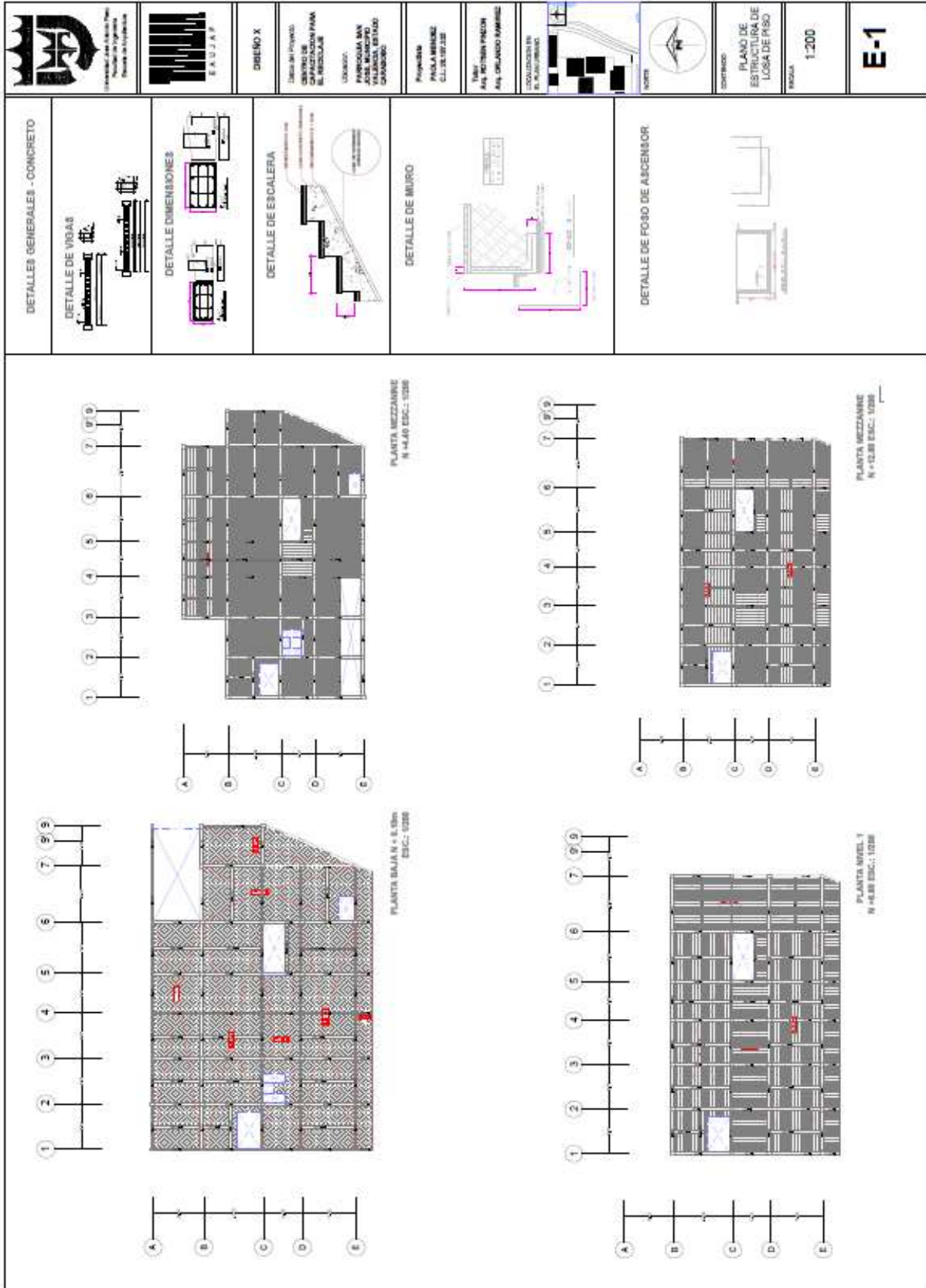


Figura 59 E-1 Plano de Estructura de Losa de Piso Fuente: La Autora (2023)



**DISEÑO X**

Datos del Proyecto:  
**CENTRO DE  
 CAPACITACION PARA  
 EL ARQUITECTO**

Ubicación:  
 Calle 14 de Julio, 1000  
**JOSE MANRIQUE  
 VALDIVIA, ESTADO  
 CUNIBUNDO**

Propietario:  
**ESTUDIO ARQUITECTONICO  
 E.A.U.I.A.P.**

Datos:  
**AV. ROTUNDA PRINCIPAL  
 AV. OBLIGADO LUMBRER**

Uso:  
**EDUCACIONAL  
 E-17.01.01.01.02**

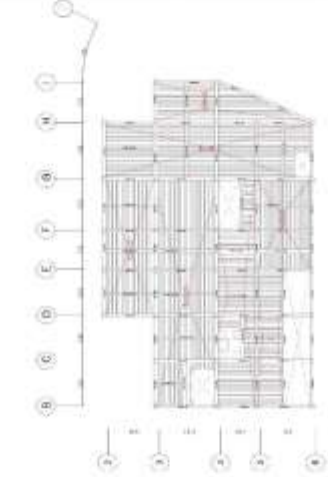
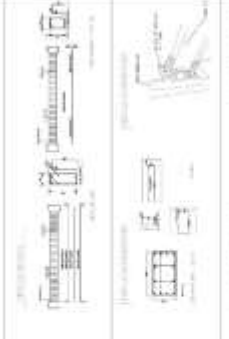


CONTENIDO:  
**ESTRUCTURA**

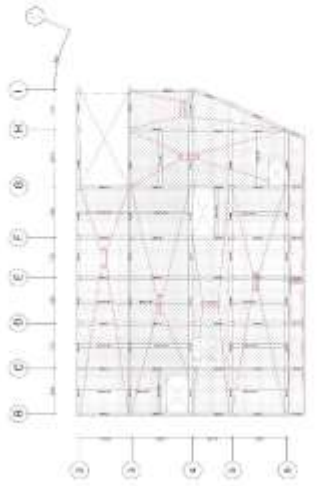
ESCALA:  
**1:200**

**E-2**

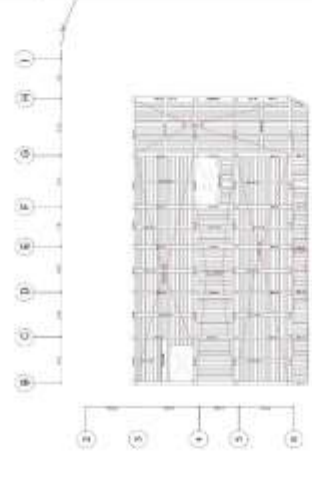
**OPERAÇÕES COM VIGAS - CONCRETES**



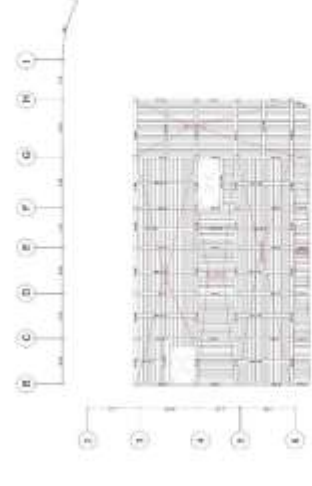
PLANTA NIVEL 1  
 N=+4.40 ESC. - 17.00



PLANTA NIVEL 2  
 N=+4.40 ESC. - 17.00



PLANTA NIVEL 3  
 N=+12.40 ESC. - 13.00



PLANTA NIVEL 4  
 N=+12.40 ESC. - 13.00



Figura 61 E-3 Estructura Fuente: La Autora (2023)

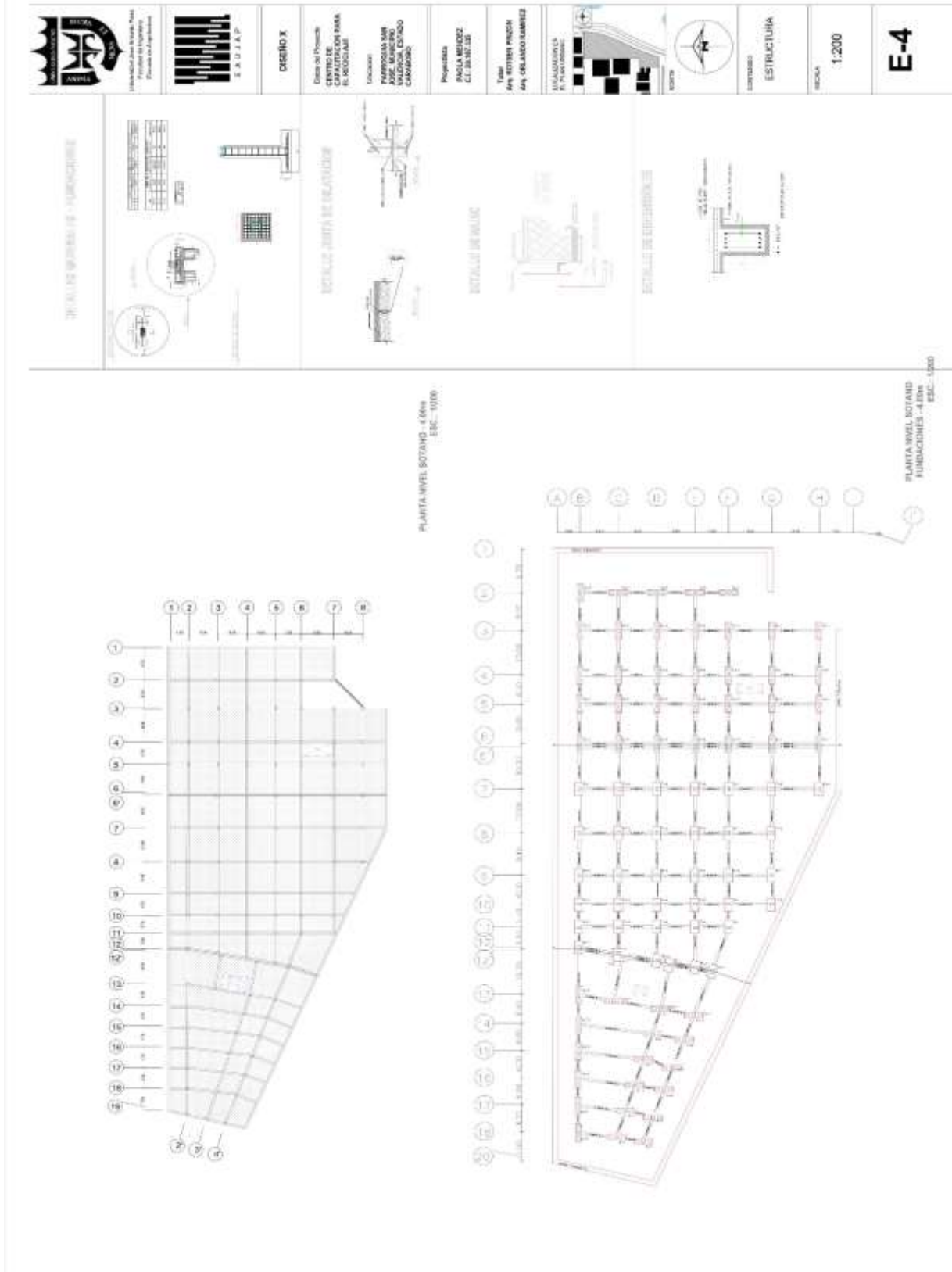


Figura 62 E-4 Estructura Fuente: La Autora (2023)



Figura 63 IS-1 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas) Fuente: La Autora (2023)

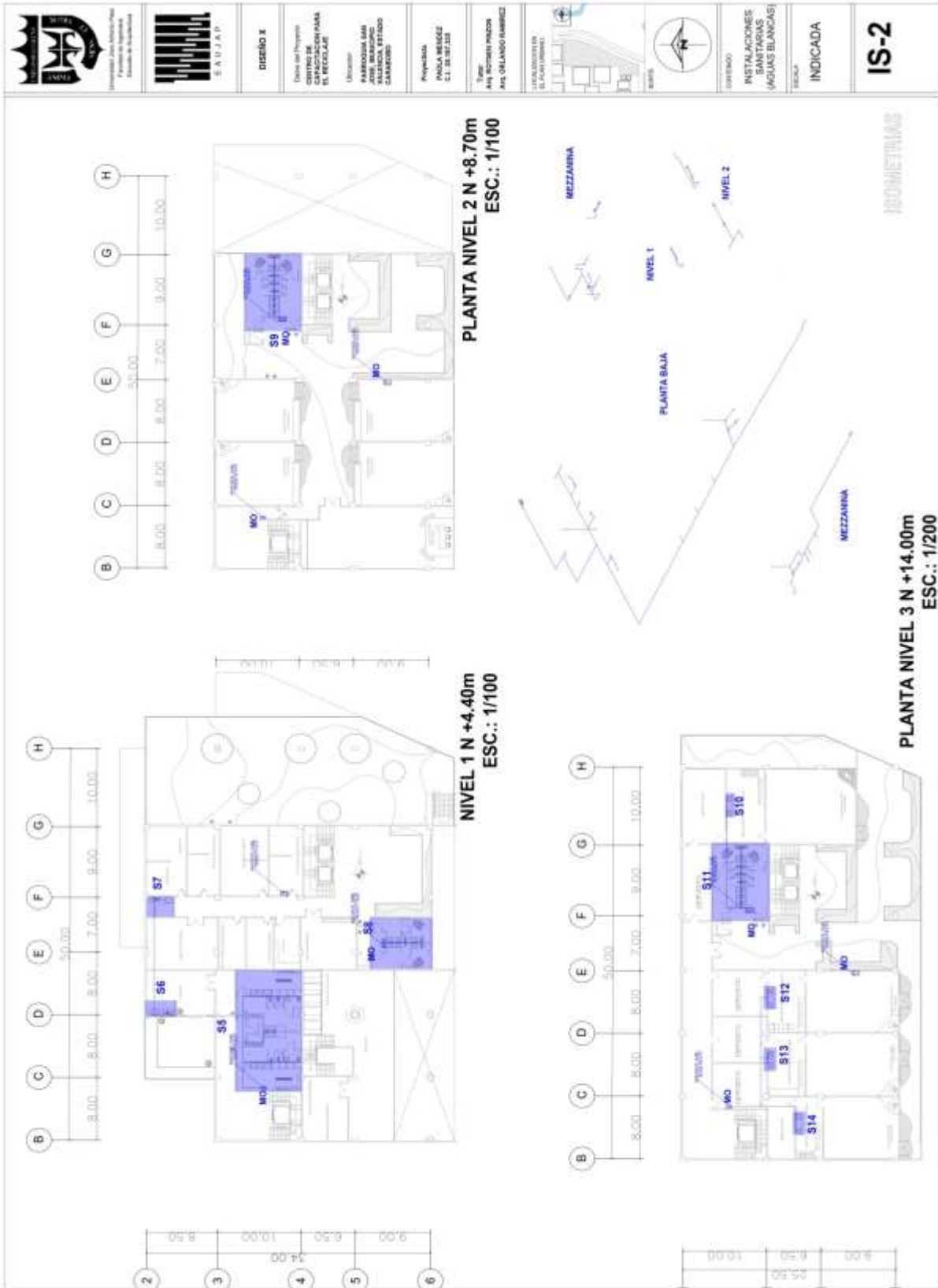


Figura 64 IS-2 Instalaciones Sanitarias (Aguas Blancas) Fuente: La Autora (2023)





Figura 66 IS-4 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras) Fuente: La Autora (2023)

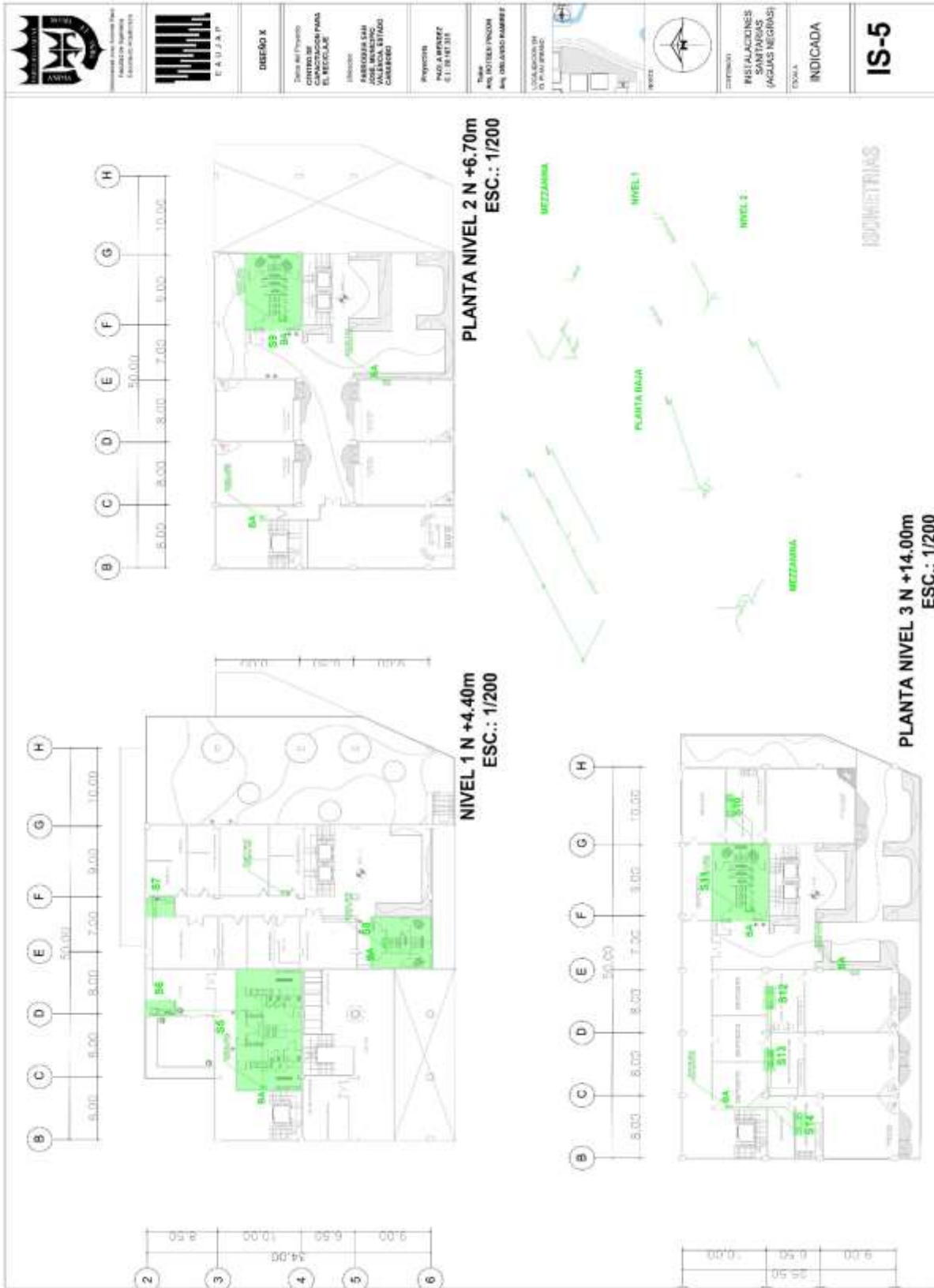


Figura 67 IS-5 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras) Fuente: La Autora (2023)

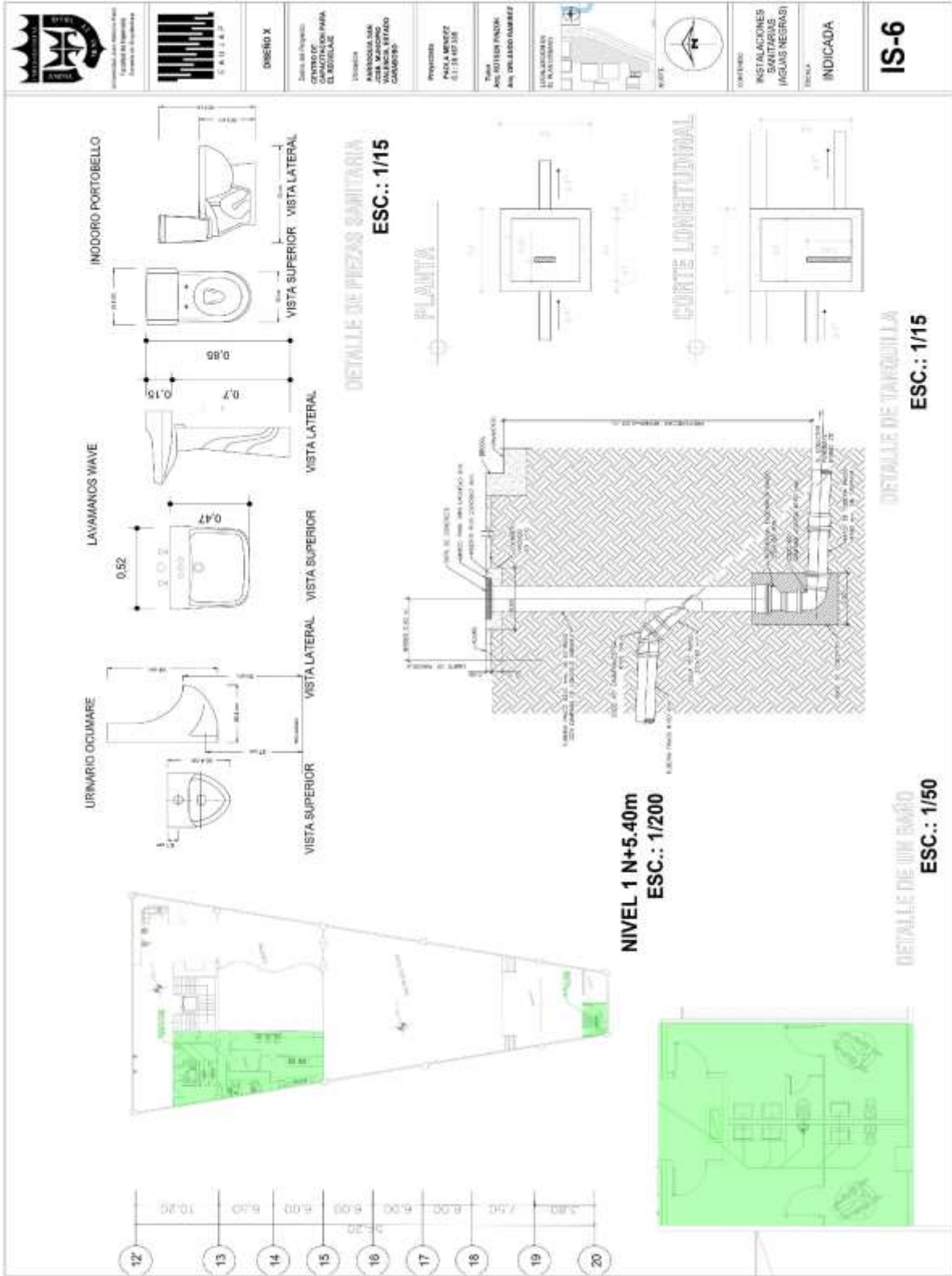


Figura 68 IS-6 Instalaciones Sanitarias (Aguas Negras): La Autora (2023)

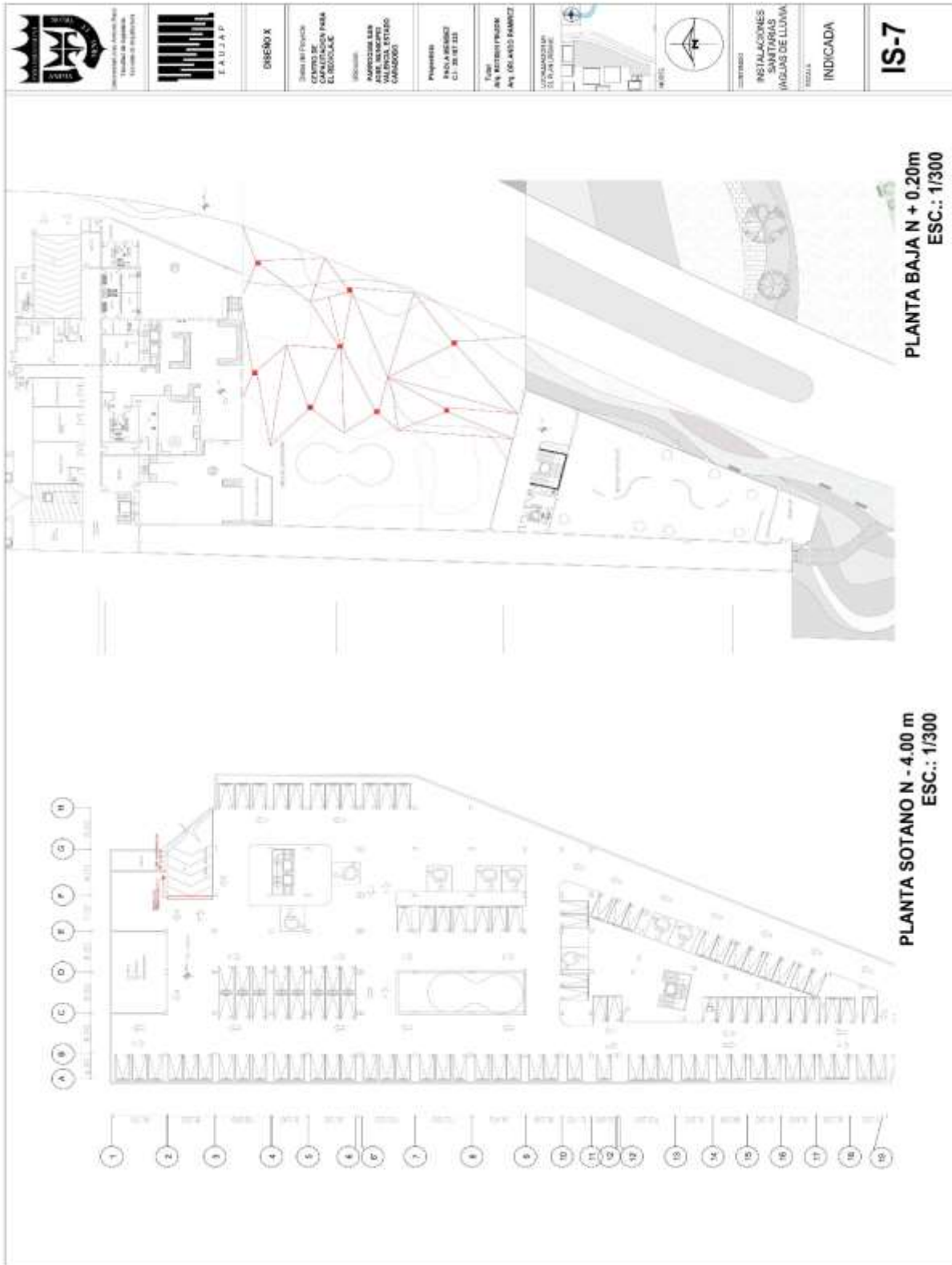


Figura 69 IS-7 Instalaciones Sanitarias (Aguas de Lluvia): Fuente: La Autora (2023)

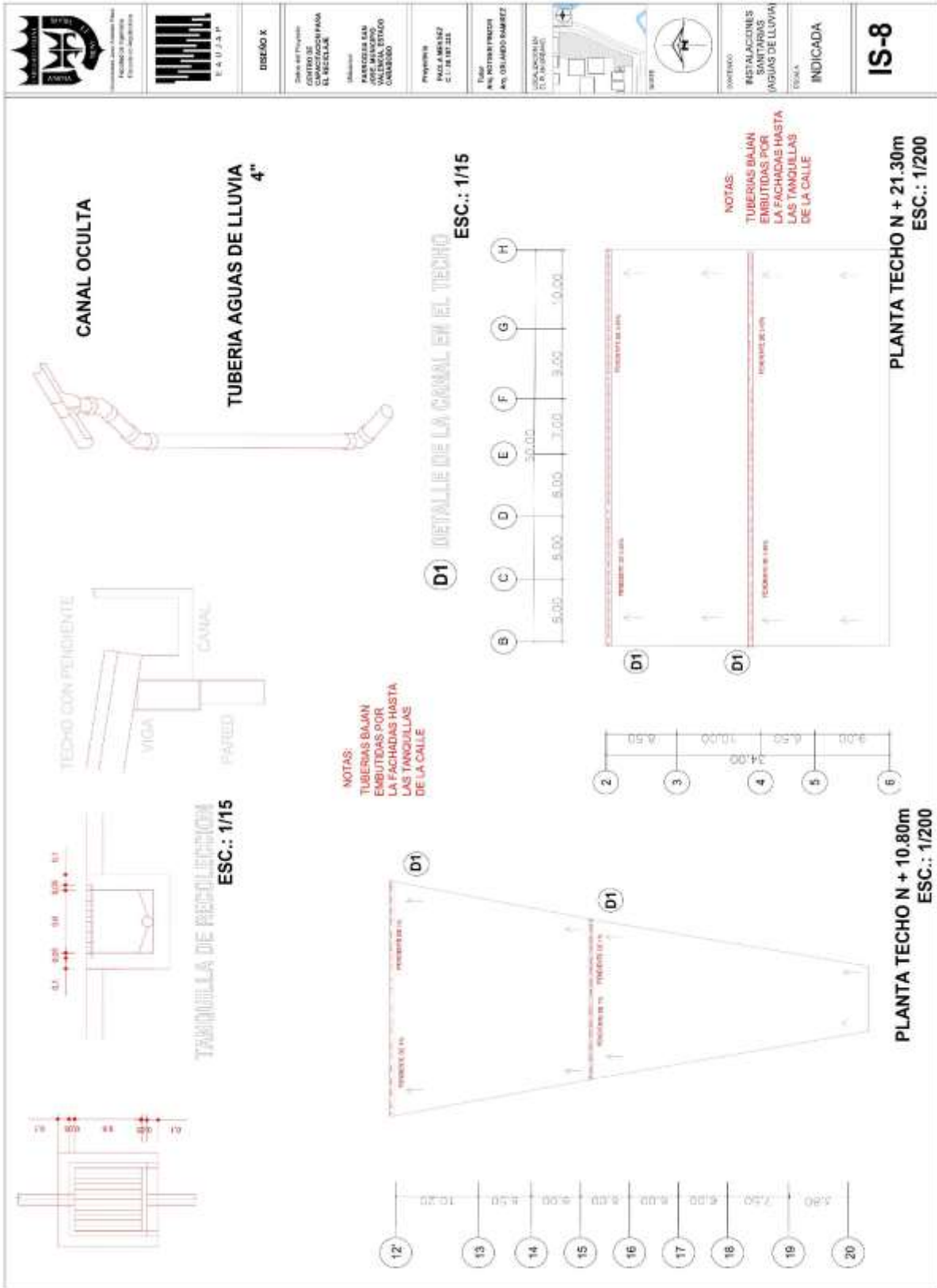
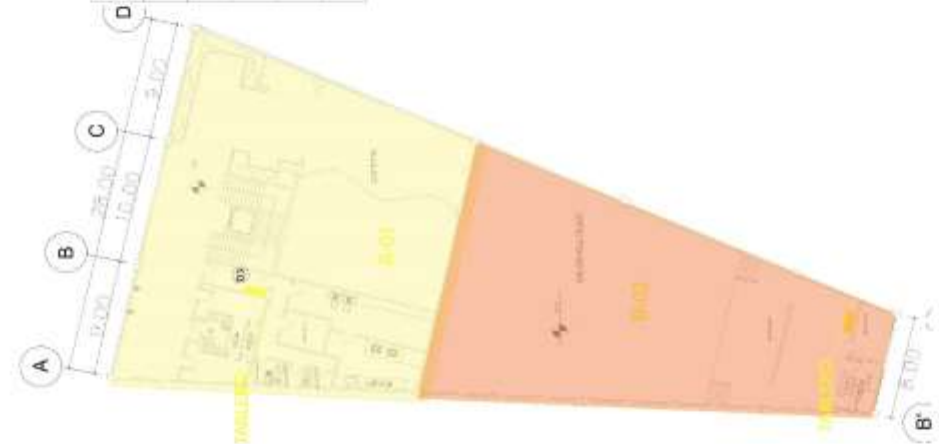


Figura 70 IS-8 Instalaciones Sanitarias (Aguas de Lluvia): Fuente: La Autora (2023)

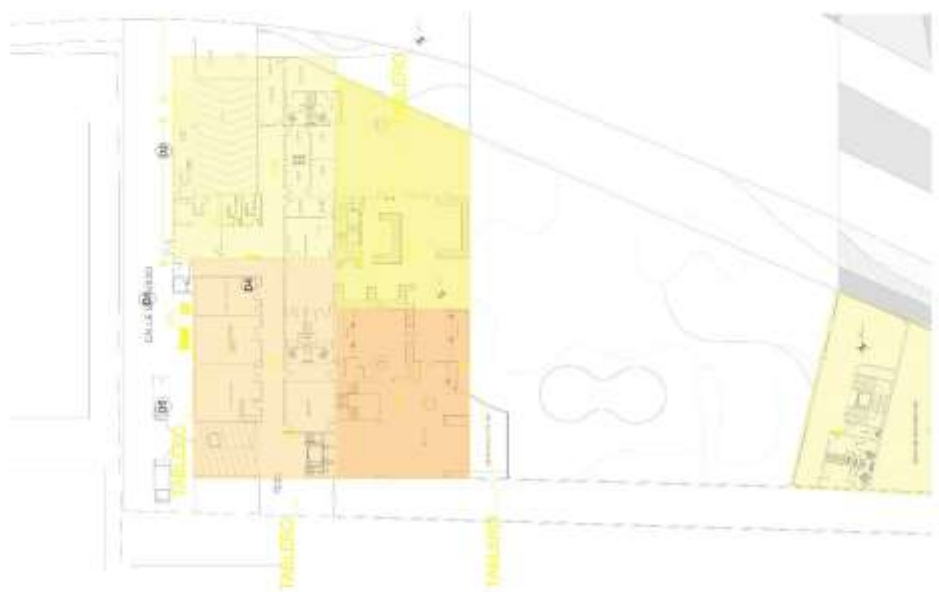
**DISTRIBUCIÓN GENERAL**

Tabla	Contenido
A - 01	Salida para iluminación y tomacorrientes. TABLERO A - CIRCUITO 1 y 2
A - 02	Salida para iluminación y tomacorrientes. TABLERO A - CIRCUITO 3 y 4
A - 03	Salida para iluminación y tomacorrientes. TABLERO A - CIRCUITO 5 y 6
A - 04	Salida para iluminación y tomacorrientes. TABLERO A - CIRCUITO 6 y 7
█	Posición de Tableros

Tabla	Contenido
B - 01	Salida para iluminación y tomacorrientes. TABLERO B - CIRCUITO 1 y 2
B - 02	Salida para iluminación y tomacorrientes. TABLERO B - CIRCUITO 3 y 4
█	Posición de Tableros



PLANTA BAJA N +0.10m  
ESC.: 1/200



PLANTA BAJA N +0.10m  
ESC.: 1/200

Figura 71 IE-1 Instalaciones Eléctricas Fuente: La Autora (2023)



Figura 72 IE-2 Instalaciones Eléctricas Fuente: La Autora (2023)

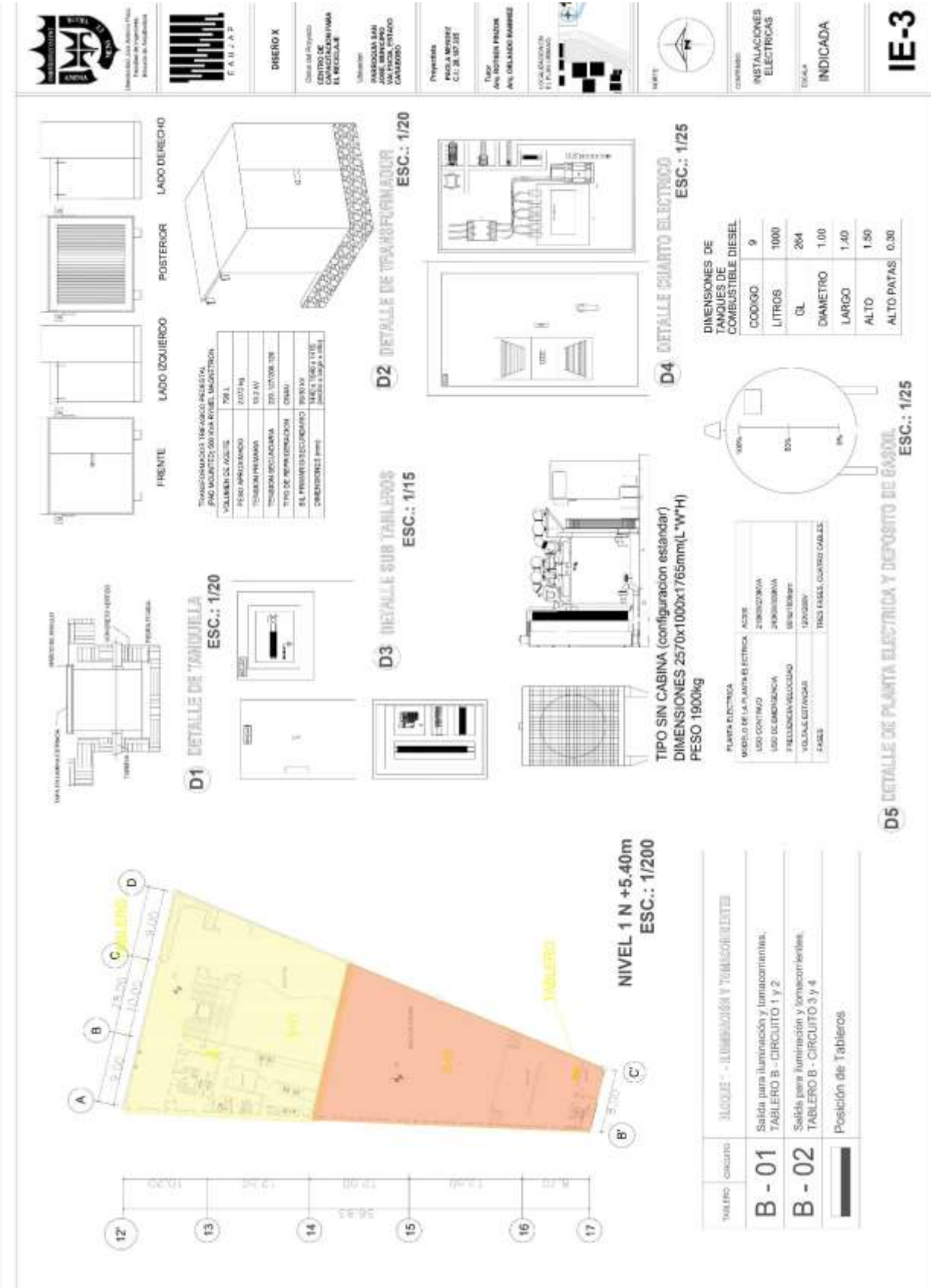


Figura 73 IE-3 Instalaciones Eléctricas Fuente: La Autora (2023)

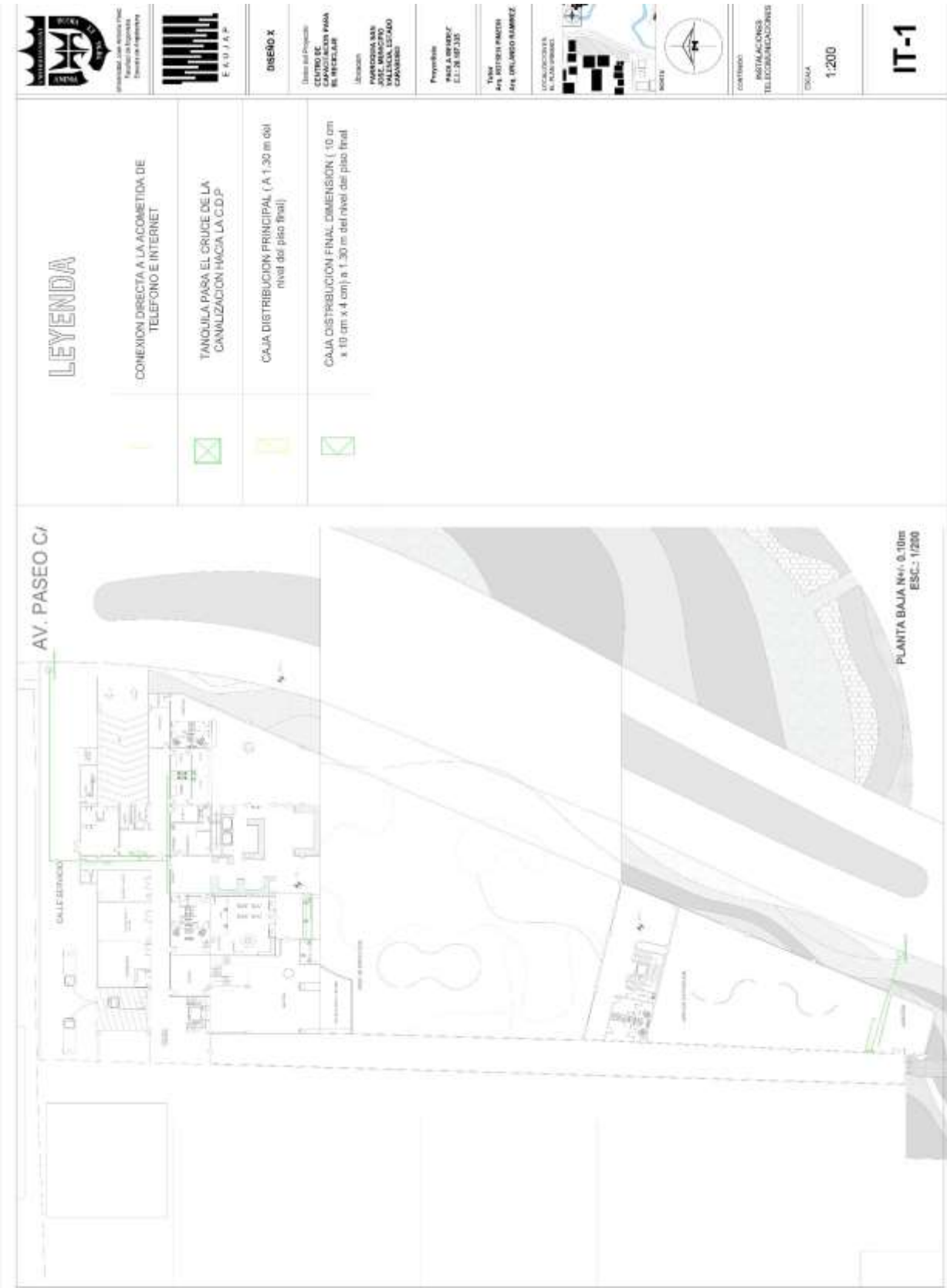


Figura 74 IT-1 Instalaciones Telecomunicaciones Fuente: La Autora (2023)



Figura 75 IM-1 Instalaciones Mecánicas Fuente: La Autora (2023)



Universidad de San Andrés  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería



DISEÑO X

Zona de Proyectos  
CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL RECLUTAJE

PROFESOR EN JEFE  
JOSÉ MANUEL  
VALBUENA, ESTANISLAO  
COMANDE

Proyecto  
Nº 04.001.0002  
C.I. 28.197.238

Título  
ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
ASCENSOR

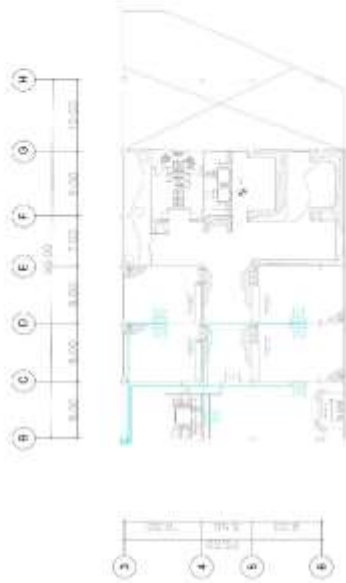
LOCALIZACIÓN EN PLANTA DEBIDA



CONTENIDO  
INSTALACIONES  
MECÁNICAS

ESCALA  
INDICADA

IM-2



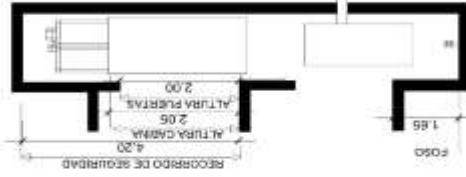
NIVEL 1 N +4.40m  
ESC.: 1/200



PLANTA NIVEL 3 N +14.00m  
ESC.: 1/200



PLANTA NIVEL 2 N +8.70m  
ESC.: 1/200



D1 DETALLE DE ASCENSOR  
ESC.: 1/25

ASCENSOR Otis Gen2 Comfort		13 W
CAPACIDAD		1000
CARGA (Kgs)		1600
DIMENSIONES CABINA (mm)	CW CD	1400
DIMENSIONES PUERTAS (mm)	TELESCOPICA (TLD) AP. CENTRAL (CLD)	900/1000/1100
HUECO (mm)	HW	2150 (CLD900)
		2200 (CLD1000)
		2400 (CLD1100)
	WTW	1650
		1750

Figura 76 IM-2 Instalaciones Mecánicas Fuente: La Autora (2023)

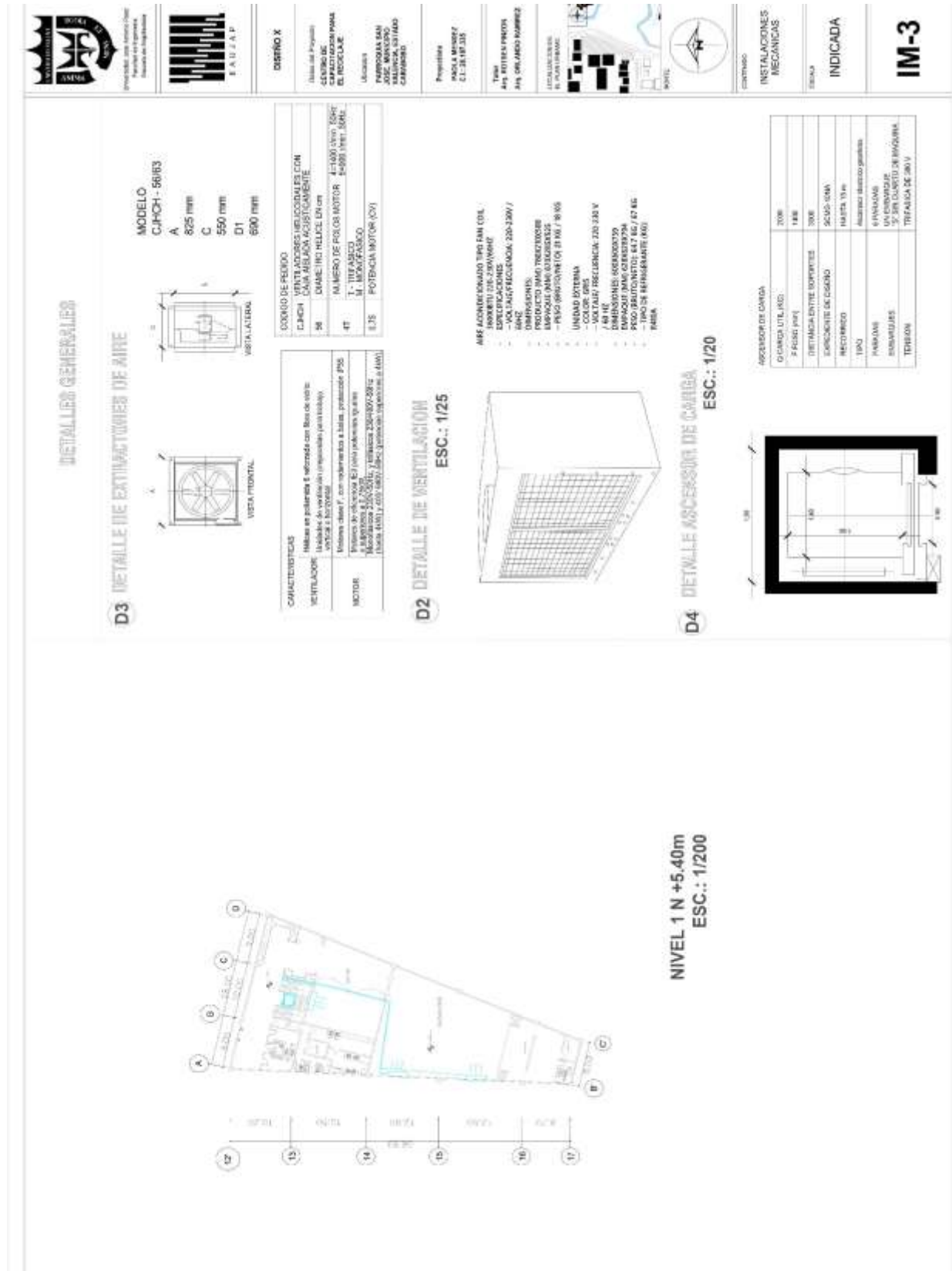


Figura 77 IM-3 Instalaciones Mecánicas Fuente: La Autora (2023)



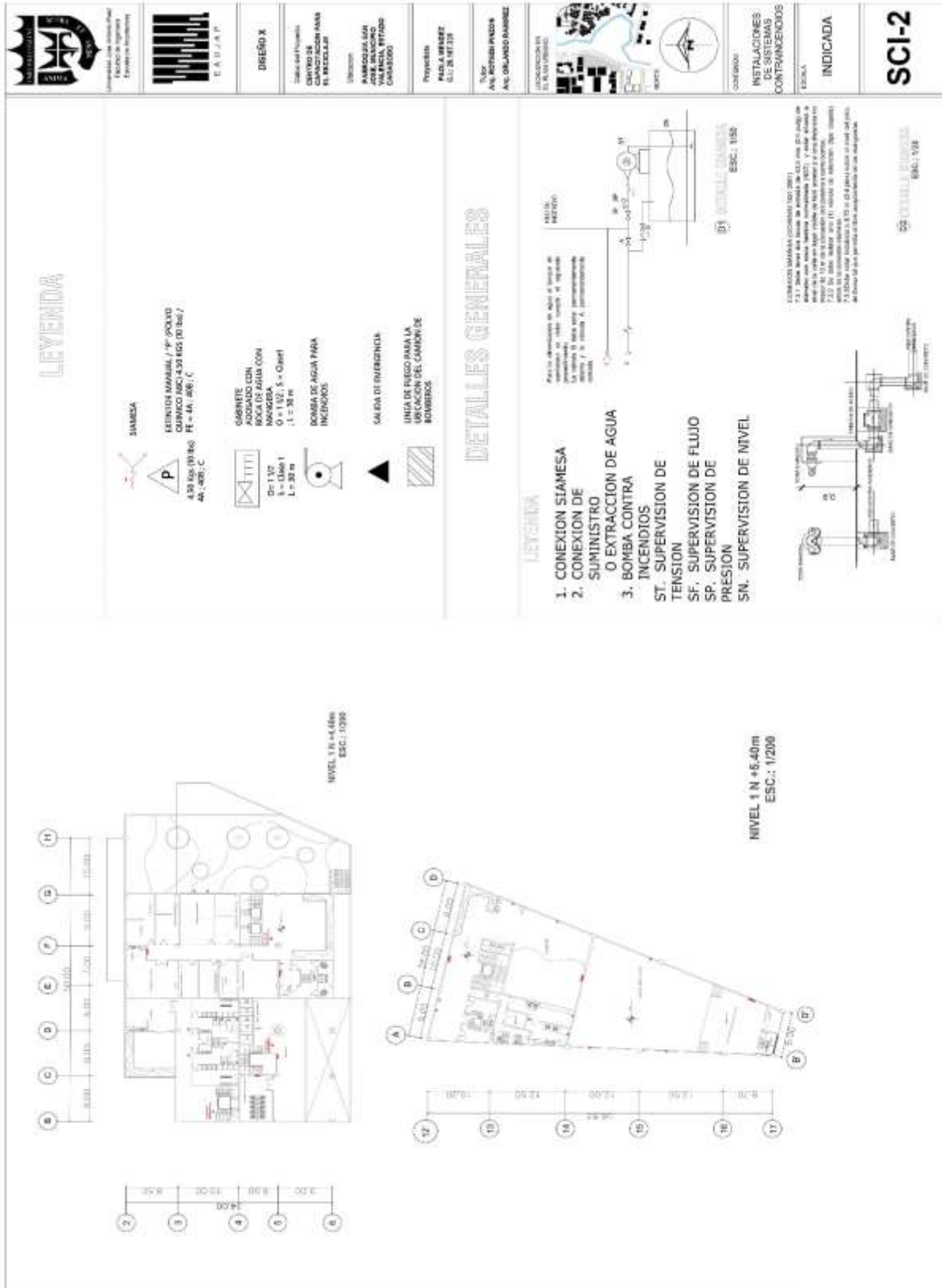


Figura 79 SCI-2 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios Fuente: La Autora (2023)

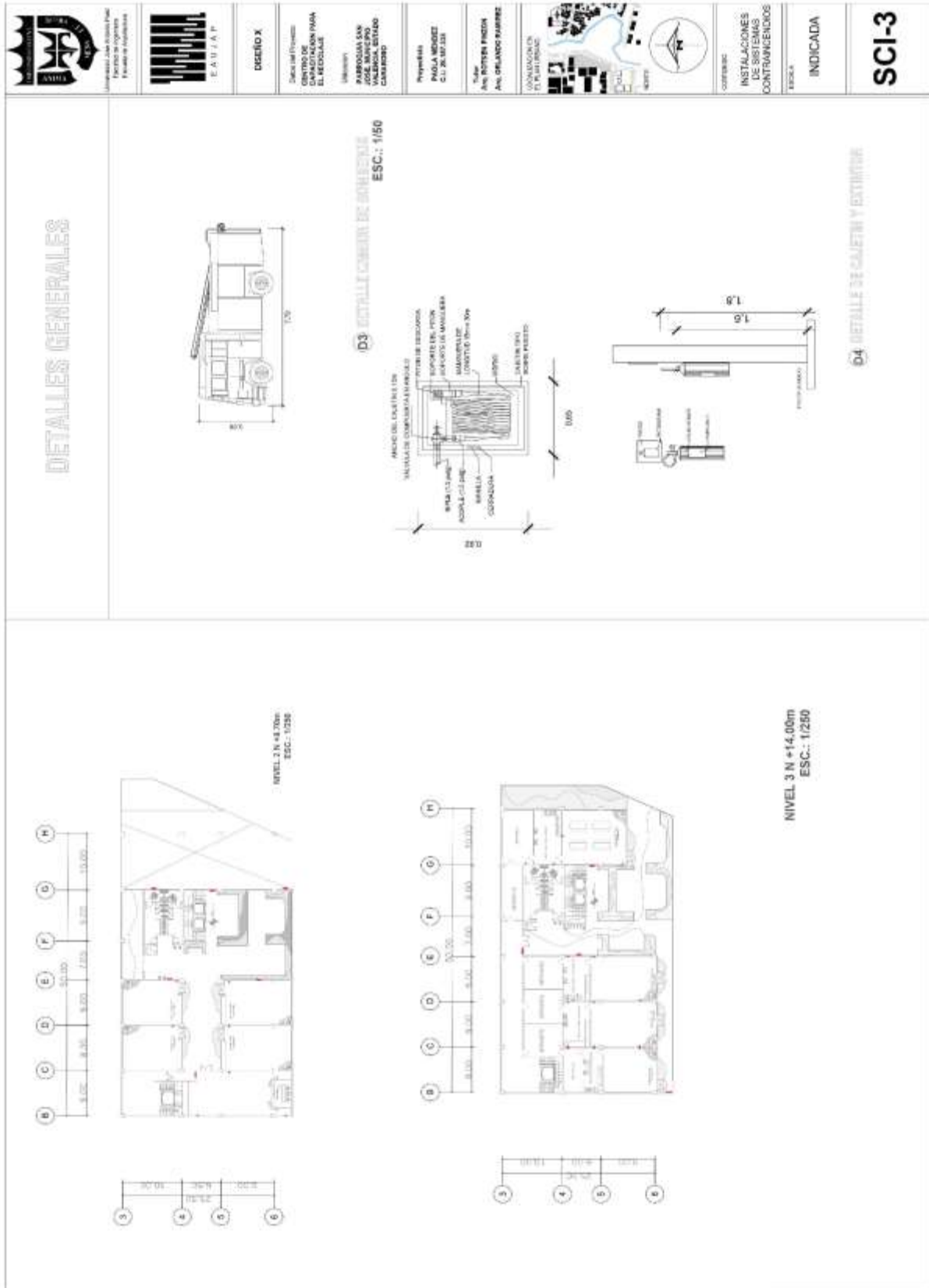


Figura 80 SCI-3 Instalaciones de Sistemas Contra Incendios Fuente: La Autora (2023)



**Figura 81. Vista 3D Fachada Vista Principal Propuesta Fuente: La Autora (2023)**



**Figura 82. Vista 3D Fachada Vista Lateral Propuesta Fuente: La Autora (2023)**



**Figura 83. Vista 3D Fachada y Paisajismo Vista Principal Propuesta 1 Fuente: La Autora (2023)**



**Figura 84. Vista 3D Fachada y Paisajismo Vista Principal Propuesta 2 Fuente: La Autora (2023)**

## REFERENCIAS

- Arias (2006). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Quinta Edición. Editorial Episteme. Venezuela
- Arias. (2012). El proyecto de investigación. República Bolivariana de Venezuela: Episteme.
- Ayuntamiento de Huelva (2018). Especiales ambientales RECICLAJE. Línea Verde. <http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/reciclaje/Que-es-el-reciclaje.asp>  
Recuperado 25 de Junio de 2022
- Bails, B. (1802). *Diccionario de arquitectura civil. en la imprenta de la viuda de Ibarra*. Disponible: <https://issuu.com/anarchitect/docs/1802---diccionario-de-arquitectura-civil-benito-b> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Bari Osman, (ArchDaily), (2017). Norman Foster recalca la importancia de la arquitectura interdisciplinaria al crear las ciudades del futuro. Disponible: <https://www.archdaily.co/co/877593/norman-foster-recalca-la-importancia-de-la-arquitectura-interdisciplinaria-al-crear-las-ciudades-del-futuro> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Bonnet Correa, A. (1993). La arquitectura efímera del Barroco en España. Norba Revista de arte N° 13, p. 23-70. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=107477>  
Recuperado 25 de Junio de 2022
- Cázares H., L. [et al] (1999). *Técnicas actuales de Investigación Documental*. (3ra ed.) México: Trillas.
- Christopher Alexander (2001), El fenómeno de la vida, Prólogo & Capítulo 1, “El fenómeno de la vida” (Centro para estructura del medio ambiente, Berkeley, 2001).*
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial N° 36.86 de la República de Venezuela, 30 de Diciembre de 1999
- Corbetta, (2003). En el artículo: “Técnicas de Análisis de Resultados” Disponible en: <http://nscinvestigacion4to.blogspot.com/2012/05/procedimiento-para-la-recoleccion-y.html>  
Consultado (16 de Julio de 2022)
- Corbetta, (2003). En el artículo: “Técnicas de Análisis de Resultados” Disponible en: <http://nscinvestigacion4to.blogspot.com/2012/05/procedimiento-para-la-recoleccion-y.html>  
Consultado 12 de Noviembre de 2022

- Cortés, C. M. (2018). Estudio de los residuos sólidos en Colombia. U. Externado de Colombia. Disponible: <https://cutt.ly/IELqyu6> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Coughlan, M; Cronin, P y Ryan, F. (2013) Doing a literature review in Nursing, Health and Social Care. London: Sage.
- Delgado y Gutiérrez (1999). Métodos y técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales. Editorial Síntesis. Madrid
- Dulanto, A. (2013). *Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ecoembles. (s.f.). *Ecoembles*. Obtenido de <https://www.ecoembles.com/es/ciudadanos/envases-y-proceso-reciclaje/proceso-recogida-seleccion-reciclaje> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Econonoticias. (2012). *Econonoticias*. Obtenido de <https://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/71460/pila-bolsa-plastico-lata-cerveza-cuanto-tardan-desintegrarse> Consultado el 1 de Julio de 2022
- Facultad de Comunicación Social – UAO (2012) en el artículo “Revisión Documental” Disponible en: <https://comunicacioneinvest3.wordpress.com/2012/08/09/revision-documental/> Consultado el 21 de Noviembre de 2021
- Freire P. (1969) Pedagogía del Oprimido Recuperado en: <http://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>. Recuperado 25 de Junio de 2022
- Guirao Goris, J.A; Ferrer Ferrandis, E. y Olmedo Salas, A.(2008). El artículo “Revisión”. Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria. 1,1,6. Consulta 18 septiembre, 2022, de la Wold Wide Web: [http://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca\\_files/el\\_articulo\\_de\\_revision.pdf](http://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca_files/el_articulo_de_revision.pdf).
- Hernández, Fernández, y Baptista (2003). *Metodología de la investigación*. Tercera Edición. McGraw-Hill Interamericana. México
- Hernández, Fernández, y Baptista (2014). *Metodología de la investigación*. Cuarta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación*. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Herrero, L. M. J. (2002). La sostenibilidad como proceso de equilibrio y adaptación al cambio. *Revista de economía*. (800). pp. 65-84. Disponible:

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=263589> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Hurtado (2000). *Metodología de la investigación holística*. Disponible en <http://www.academia.edu/9717989/> [Consultado 12 de Noviembre de 2022]
- Hurtado (2008). *Metodología de la investigación holística*. Disponible en <http://www.academia.edu/9717989/> Consultado (16 de Julio de 2022)
- Hurtado, J. (2015). El proyecto de investigación: Comprensión holística de la metodológica y de la investigación. República Bolivariana de Venezuela: Quirón.
- Hurtado, J. G. O. (2015). Las 3R, el patrimonio y el lugar. MÓDULO ARQUITECTURA CUC, 15, pp 11-22. Disponible: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/731/554> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2013) “Estado Carabobo. Población Total por Sexo, según Municipio y Parroquia. Censo 2011” Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/carabobo.pdf> Consultado (16 de Julio de 2022)
- Jiménez, Amoroch, A. P. (2014). (Trabajo de grado). Evolución espacial y arquitectónica en la configuración del Parque de los Periodistas como espacio público actual del centro histórico de Bogotá entre los años 1791 y 2014. Universidad La Gran Colombia. Repositorio Institucional Bistream. Disponible: [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3431/Evoluci%C3%B3n\\_espacial\\_arquitectonica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3431/Evoluci%C3%B3n_espacial_arquitectonica.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- LEY DE RESIDUOS Y DESECHOS SOLIDOS. Gaceta Oficial Número: 38.068 del 18-11-04
- LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE Gaceta Oficial N° 31.004 del 16 de Junio de 1976
- López RE, Deslauriers JP. (2011) La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. Margen. 2011 [cited 2017 Jul 17];(61). Available from: <https://goo.gl/odfcju> Consultado 12 de Noviembre de 2022
- Mayorga Mora, D. (2020). (Trabajo de Grado). Ciclo de vida del plástico (polipropileno) como residuo domiciliario en el barrio la Bella. Estancia, Localidad 19, Bogotá D.C según la NTC ISO 14040. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Disponible: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35541/dmayorgam.pdf?sequence=3&isAllowed=y> Recuperado 25 de Junio de 2022

- Mejia Jervis. (2021). Guion de entrevista. Lifeder. Recuperado de <https://www.lifeder.com/guion-de-entrevista/>. Consultado (16 de Julio de 2022).
- Mella, O. (2003). *Metodología cualitativa en Ciencias Sociales y Educación. Orientaciones teórico-metodológicas y técnicas de investigación*. Santiago de Chile: Primus.
- Moreira Susanna (ArchDaily), (2020) Reducir, reutilizar y reciclar: el principio de las 3 R's aplicado en arquitectura. Disponible: <https://www.archdaily.co/co/945120/reducir-reutilizar-y-reciclar-el-principio-de-las-3-rs-aplicado-en-arquitectura> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Nikos Salingaros (2013). "Teoría de la Arquitectura Unificada: Capítulo 1" [Unified Architectural Theory: Chapter 1] 14 oct 2013. Plataforma Arquitectura. (Trad. Hites, Michelle) Accedido el 31 Jul 2022. <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-299979/teoria-de-la-arquitectura-unificada-capitulo-1>> ISSN 0719-8914 Recuperado 25 de Junio de 2022
- Palella y Martins (2012) Metodología de la Investigación Cuantitativa. Tercera Edición Editorial Fedupel. Consulta [21 de Noviembre, 2022]
- Quintal Becky (ArchDaily). (2017). 69 Definiciones de Arquitectura. Disponible: <https://www.archdaily.co/co/871342/69-definiciones-de-arquitectura>. Recuperado 25 de Junio de 2022
- Ramos (2016). Beneficios de Reciclar. Obtenido de <http://joseantoniora.blogspot.pe/2017/02/beneficios-de-reciclar.html> Recuperado 25 de Junio de 2022
- Siliceo, A. (2009). Capacitación y desarrollo de personal. Mexico: Limusa.
- Sturzenegger en el Blogs del Banco Interamericano de Desarrollo (2014) "Volvamos a la fuente: agua, saneamiento y residuos sólidos" <https://blogs.iadb.org/agua/es/sabes-cuanta-basura-generas-en-un-dia/> Consultado el 1 de Julio de 2022
- Tamayo y Tamayo (2011). El Proceso de la investigación Científica. México: Limusa
- Tobón, S. (2014). Proyectos formativos, Teoría y metodología (Primera ed.). México, México: Pearson.
- Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacin, URBE (2014) Manual para la elaboración del trabajo especial de grado, trabajo de grado y tesis doctoral Edition: 1. Editor: Editorial Graficas VIP. C.A ISBN: 978-980-414-011-2
- Universidad Tecnológica del Centro (2014). *Manual de Trabajo Especial de Grado (Pregrado)*.

Venezuela

Yáñez, D., & Rodríguez, J. (2014). ¿QUÉ ES EL RECICLAJE? *Revista digital sobre cultura ecológica / Conciencia Eco*, <https://www.concienciaeco.com/2012/08/21/que-es-el-reciclaje/>. Recuperado 25 de Junio de 2022


## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**LISTA DE COTEJO**

			
REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA			
Variables	Si	No	Observaciones
<b>Servicios</b>			
Instalación de Aguas Blancas			
Instalación de Aguas Negras			
Recolección de desechos			
Instalación de Telecomunicaciones			
Instalaciones Eléctricas			
Mobiliario y Equipamientos urbanos			
Transporte Público			
<b>Ambiente</b>			
Vegetación			
Topografía			
Suelo			
<b>Espacios Públicos</b>			
Parques			
Plazas			
Canchas Deportivas			
Comercios			
Mercados			
Espacios turísticos			
Zona de Valor Histórico			
<b>Vialidades</b>			
Vialidad Vehicular			
Vialidad Peatonal			

**Fuente:** La Autora (2022)

**Anexo B**  
**Guion de la Entrevista**

 <p>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA          UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ          FACULTAD DE INGENIERÍA          ESCUELA DE ARQUITECTURA          CARRERA ARQUITECTURA</p>	
<b>Entrevistado</b>	
<b>Línea</b>	<b>Texto</b>
001	Pregunta 1. En su opinión ¿Cómo se siente con respecto a que se desarrolle un Centro de Capacitación para el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo?
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	Pregunta 2. Entre las actividades que integran a la propuesta se tiene: Reciclaje (Recepción, Clasificación, Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres), Concientización a través de Exposiciones, Culturales, Espacios para eventos especiales, Administrativas y de servicios, por lo que está en libertad de responder: ¿Que otras actividades a su parecer le gustaría que tuviera el Centro de Capacitación para el Reciclaje o estaría bien con esos espacios que ya le fueron señalados? ¿Por qué?
009	
010	
011	
012	
013	
014	
015	
016	
017	Pregunta 3. ¿Cómo beneficiaría al sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, con el desarrollo de un Centro de Capacitación para el Reciclaje que posea todas las actividades anteriores?
018	
019	
020	
021	
022	
023	
024	
025	Pregunta 4. ¿Considera usted que la incorporación de un Centro de Capacitación para el Reciclaje dentro del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá desarrollar los lotes baldíos que existen en la misma?
026	
027	
028	
029	
030	
031	
032	
033	Pregunta 5. ¿Le gustaría participar en las actividades del Centro de Capacitación para el Reciclaje o trabajar ahí?
034	
035	
036	
037	
038	
039	
040	
041	

**Fuente:** La Autora (2022)

Anexo C  
Validación Experto 1 del Guion de la Entrevista



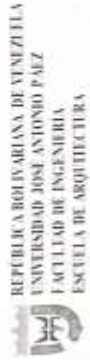
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ESTIMADO PROFESOR (A): *Alma de Pineda*

Seguidamente se le presenta un guion de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la rama de Arquitectura, ubicada en el ámbito de edificaciones de educación y concientización así como culturales muestra resalta para un total de tres (03) personas, las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos, va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se denomina Diagnosticar las condiciones de concientización y capacitación en materia de Rescate actuales de la mina en estudio, de tal manera que permita obtener información de un fuente confiable. Por lo que se solicita a usted de sus buenos oficios para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo industrial y minero.

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

AUTORA:  
Mendez Hernández, Paola Isabel  
C.I. 24.187.335  
TUTOR  
Avq. Rosales Puzón  
C.I. 18.411.489



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO IGUION DE LA ENTREVISTA

Coloque una (X) en la Abreviatura que corresponde según aparezca en los aspectos planteados, ante las observaciones que van a ser aceptadas en el resultado de validez para (X)

Ítem	Redacción de Ítem		Permanencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Concisa/Tratamiento	Permanente	No permanente	
1	X		X		
2	X		X		
3	X		X		
4	X		X		
5	X		X		

Fecha: 04/09/2022

*Alma de Pineda*  
Jefa del Departamento

Hecha descripción del perfil profesional, validación y aceptación del instrumento.  
*Paola Isabel Mendez Hernández*  
C.I. 24.187.335

Anexo D  
Validación Experto 2 del Guion de la Entrevista



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

ESTIMADO PROFESOR (AV. ALDO SQUELLETTE)

Se felicita por la presencia en guion de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la zona de Arquitecturas, donde en el diseño de edificaciones de educación y concientización así como cultural en nuestra sociedad, para un total de diez (10) personas, las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se describe: Diagnosticar las condiciones de concientización y capacitación en materia de tecnología actuales de la zona en estudio, de tal manera que permita obtener información de una fuente confiable. Por lo que se solicita a usted de sus buenos oficios para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo pedagógico y social.

A tal efecto se anexa el cuadro de datos metodológico, el guion de entrevista y el formato de validación.

AUTORA:  
Mestre Escrivador, Piedad Dabiel  
C.I. 24.187.318

TUTOR:  
Ary Rosner Pinero  
C.I. 18.411.489



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUION DE LA ENTREVISTA)

Coloque una (X) en la alternativa que corresponde según opinión sobre los aspectos planteados, ante las observaciones que considere necesarias en el borrador adjuntado para, ello

Ítem	Redacción de Ítems		Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Concreta / Tendenciosa	Permanente	No permanente	
1	X		X		
2	X		X		
3	X		X		
4	X		X		
5	X		X		

*[Firma]*  
Tutor del Especialista  
#588032

Fecha: 08/09/2022

Debe describir con el perfil académico del Especialista  
Arquitecto, Docente, Investigador

**Anexo E**  
**Validación Experto 3 del Guion de la Entrevista**



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

**ESTIMADO PROFESOR (A):** *Horacio Eugenio Pérez*

Seguidamente se le presenta un guion de entrevista que va dirigido a un panel de expertos de diferentes áreas de trabajo en la rama de Arquitectura, abarcada en el diseño de edificaciones de edificación y conservación así como cultural en materia reciclaje, para un total de tres (03) personas, las respuestas que se obtendrán de la aplicación de este instrumento de recolección de datos, va a permitir dar respuesta al objetivo específico número uno (01) de la investigación, que se denomina: **Diagnosticar las condiciones de concientización y capacitación es necesario de reciclaje actuales de la zona en estudio, de tal manera que permita obtener información de una fuente confiable. Por lo que se solicita a usted de sus buenas oficinas para la validación de este instrumento dada su formación académica y experiencia en el ramo industrial y académico.**

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

**AUTORA:**  
 Mirella Hernández, Paola Isabel  
 C.I.: 28.187.335

**TUTOR:**  
 Ang. Robinson Puzosín  
 C.I.: 18.411.489



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

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)**

Códiqur corrura (X), en la alternativa que corresponda según opinas sobre los aspectos planteados, ante las observaciones que considere necesario en el recuadro destinado para ello.

Ítems	Redacción de Ítems		Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Concreta	Pertinente	No pertinente	
1	X		X		
2	X		X		
3	X		X		
4	X		X		
5	X		X		

Fecha: 08/09/2023

*[Firma]*  
 Firma del Especificador

Breve descripción del perfil académico del Especificador
--

## Anexo F

Antecedente de la investigación de: “*Centro de Capacitación e Investigación en Manejo De Residuos*”, que fue elaborada por Prieto Benito, que está ubicada en Colombia, Bogotá, Ciudad Bolívar y que fue realizada en el año 2021



**Figura 85.** *Ilustración de Arquitectura Exterior del Proyecto y su Sistema Constructivo Fuente Prieto Benito (2021)*



**Figura 86.** *Ilustración de Arquitectura Interior del Proyecto y su Sistema Constructivo Fuente Prieto Benito (2021):*

## Anexo G

Antecedente de la investigación de: *“Centro de Reciclaje y Mitigación de Efectos Negativos para Afectaciones por Desaprovechamiento de Residuos Sólidos Inorgánicos en José Leonardo Ortiz”*, el cual fue elaborado por Bach. Díaz Contreras y Bach. Seclen Herrera, que estuvo ubicado en el Distrito José Leonardo Ortiz, Pimentel – Perú, en el año de 2021



Figura 87. Vista 3D del proyecto general Fuente: Bach. Díaz Contreras y Bach. Seclen Herrera (2021).

## Anexo H

Antecedente de la investigación de: “*Centro de Reciclaje*”, que fue realizado por Enlace Arquitectura 2022” en el año 2010 y que está ubicado en La Asociación Civil Comunitaria La Morán-Silsa / La Moran - Caracas, Venezuela



Figura 88. Vista de ubicación de la Avenida Moran – Caracas donde se ubicara el Centro de Reciclaje Fuente: Enlace Arquitectura 2022 (2010)



Figura 89. Proyección en la ubicación de La Avenida Moran – Caracas del Centro de Reciclaje Fuente: Enlace Arquitectura 2022 (2010)

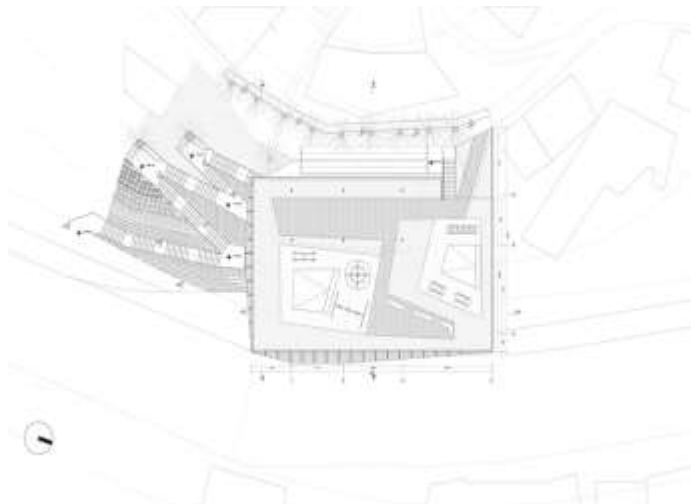


Figura 90. Proyección Superior en la ubicación de La Avenida Moran – Caracas del Centro de Reciclaje Fuente: Enlace Arquitectura 2022 (2010)


**Anexo I**

**Antecedente de la investigación de: “Pavimento Boulevard Sabana Grande”, realizado por el Ing. Silva e Ing. Dorbessan en el año 2011 que está ubicado en Sabana Grande - Caracas, Venezuela**



**Figura 91. Pavimento Boulevard Sabana Grande Fuente: Ing. Silva e Ing. Dorbessan (2011)**


**Anexo J**  
**Tabulación de Lista de Cotejo**

 <p style="text-align: center;">           REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA            UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ            FACULTAD DE INGENIERÍA            ESCUELA DE ARQUITECTURA            CARRERA ARQUITECTURA         </p>			
Variables	Si	No	Observaciones
<b>Servicios</b>			
Instalación de Aguas Blancas	X		La dotación de agua obtenida es proveniente de HIDROCENTRO
Instalación de Aguas Negras	X		Existen redes de aguas negras de la Parroquia a través de cloacas subterráneas
Recolección de desechos	X		Existe, con la cooperación de la comunidad del gobierno
Instalación de Telecomunicaciones	X		Existe el sistema de telefonía
Instalaciones Eléctricas	X		Existente a través de cables tipo aéreo
Mobiliario y Equipamientos urbanos		X	Carece de paradas de transporte público y señalización de tránsito
Transporte Público		X	Carece el transporte público en la zona de estudio
<b>Ambiente</b>			
Vegetación	X		Es variada con árboles de gran altura
Topografía		X	No posee, completamente plana
Suelo	X		Posee suelo arcilloso, limo y arena
<b>Espacios Públicos</b>			
Parques	X		Existen parques aledaños al área de estudio, parque Negra Hipólita
Plazas		X	A los alrededores de la zona no existe plazas
Canchas Deportivas		X	La zona no cuenta con canchas deportivas
Comercios	X		Existentes, establecimientos pequeños y de comida rápida
Mercados			Existente en las áreas aledañas del terreno en estudio
Espacios turísticos		X	No existen espacios turísticos
Zona de Valor Histórico		X	A los alrededores del área de estudio no se encuentran estructuras de valor histórico
<b>Vialidades</b>			
Vialidad Vehicular	X		Posee vialidad vehicular la Av. Paseo Cabrales
Vialidad Peatonal	X		Existen aceras con acceso al terreno

**Fuente:** El Autor (2022)

## Anexo K


### Tabulación del Guion de la Entrevista del entrevistado 1.

 <p>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA</p>	
<b>Entrevistado</b>	<b>Mariangelica Izaguirre – Licenciada en Logística y Mercadeo</b>
<b>Línea</b>	<b>Texto</b>
001	Pregunta 1. En su opinión ¿Cómo se siente con respecto a que se desarrolle un Centro de Concientización y
002	Capacitación para el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que
003	bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado
004	Carabobo?
005	Siento que esto puede ser un centro bastante favorable para la educación y concientización acerca de la
006	problemática con los desechos de la comunidad, es una idea innovadora que si se lleva a cabo con
007	organización va a traer excelentes resultados, incluyendo una mejoría significativa en nuestra calidad de vida
008	y un mejor ambiente, ya que en nuestra ciudad hacen falta iniciativas como esta y todo empieza desde la
009	organización de la comunidad.
010	Pregunta 2. Entre las actividades que integran a la propuesta se tiene: Reciclaje (Recepción, Clasificación,
011	Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres),
012	Concientización a través de Exposiciones, Culturales, Espacios para eventos especiales, Administrativas y
013	de servicios, por lo que está en libertad de responder: ¿Que otras actividades a su parecer le gustaría que
014	tuviera el Centro de Concientización y Capacitación para el Reciclaje o estaría bien con esos espacios que ya
015	le fueron señalados? ¿Por qué?
016	No realmente, siento que la idea está bien elaborada, solo se necesita colaboración y participación activa de
017	la comunidad y de los entes que representen este centro de capacitación para el reciclaje
018	Pregunta 3. ¿Cómo beneficiaría al sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea
019	con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, con
020	el desarrollo de un Centro de Concientización y Capacitación para el Reciclaje que posea todas las
021	actividades anteriores?
022	Siento que esto beneficiaría principalmente a la organización de nuestra ciudad, eliminando así espacios en
023	desuso y que además generaría empleos, mejorando la economía, la concientización de la comunidad.
024	Pregunta 4. ¿Considera usted que la incorporación de un Centro de Concientización y Capacitación para el
025	Reciclaje dentro del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum
026	de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá
027	desarrollar los lotes baldíos que existen en la misma?
028	Como respondí a mi pregunta anterior, al eliminar terrenos baldíos por proyectos que exigen de una
029	comunidad activa estaríamos aprovechando aquellos espacios que se encuentran olvidados en nuestra ciudad
030	Pregunta 5. ¿Le gustaría participar en las actividades del Centro de Concientización y Capacitación para el
031	Reciclaje o trabajar ahí?
032	Personalmente no trabajaría en el lugar pero estaría dispuesta a empezar a reciclar desde mi casa para poder
033	llevar estos artículos al centro de capacitación para el reciclaje y colaborar con la iniciativa del proyecto
034	

**Fuente:** El Autor (2022)


## Anexo L

### Tabulación del Guion de la Entrevista del entrevistado 2.

 <p>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA</p>	
<b>Entrevistado</b>	<b>Sofía Castillo – Licenciada en Mercadeo</b>
<b>Línea</b>	<b>Texto</b>
001	Pregunta 1. En su opinión ¿Cómo se siente con respecto a que se desarrolle un Centro de Capacitación para
002	el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de
003	Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo?
004	Me resulta reconfortante pensar en que personas se dediquen a promover e invertir en este tipo de
005	actividades, creo que un centro de reciclaje en esa zona de valencia hace falta, de esta manera el centro de
006	capacitacion para el reciclaje genera un sentido de pertenencia y responsabilidad en la comunidad sobre el
007	manejo y organización de sus desechos
008	Pregunta 2. Entre las actividades que integran a la propuesta se tiene: Reciclaje (Recepción, Clasificación,
009	Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres),
010	Concientización a través de Exposiciones, Culturales, Espacios para eventos especiales, Administrativas y
011	de servicios, por lo que está en libertad de responder: ¿Que otras actividades a su parecer le gustaría que
012	tuviera el Centro de Capacitación para el Reciclaje o estaría bien con esos espacios que ya le fueron
013	señalados? ¿Por qué?
014	Es indispensable crear actividades dirigidas hacia la comunidad, creando programas de aprovechamiento de
015	residuos sólidos, basados en la separación, clasificación, acopio y entrega o recolección de dichos residuos,
016	con el fin de que ingrese nuevamente a un ciclo de producción de forma local.
017	Pregunta 3. ¿Cómo beneficiaría al sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea
018	con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo , con
019	el desarrollo de un Centro de Capacitación para el Reciclaje que posea todas las actividades anteriores?
020	Este centro impulsará la consciencia sobre los desechos y cómo reutilizarlos, además mantendrá una
021	ciudad y una atmósfera mucho más limpia gracias al desarrollo de sus actividades, mejorando la calidad de
022	vida de todos sus habitantes.
023	Pregunta 4. ¿Considera usted que la incorporación de un Centro de Capacitación para el Reciclaje dentro del
024	sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia,
025	perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá desarrollar los lotes
026	baldíos que existen en la misma?
027	La comunidad del sector mañonguito, majay y san pedro y la autopista del norte que bordea el forum de
028	valencia presenta características de vulnerabilidad asociadas a la falta de capacidad de generación de
029	ingresos, violencia y no acceso a la educación, que fomentan un ambiente hostil para el sector y que
030	permean las posibilidades de desarrollo y dignificación de la calidad de vida. así mismo la existencia de
031	terrenos baldíos y precariedad en el acceso a los servicios públicos, establece un reto tanto para la
032	comunidad como para el gobierno en poder generar soluciones factibles en pro del bienestar de la
033	comunidad. por eso surge la idea de desarrollar la propuesta del diseño de un centro de capacitación para el
034	reciclaje a partir de la fabricación de un prototipo de mobiliario urbano gracias al aprovechamiento y la
035	utilización de materiales alternativos.
036	Pregunta 5. ¿Le gustaría participar en las actividades del Centro de Capacitación para el Reciclaje o trabajar
037	ahí?
038	Estoy profundamente en acuerdo con el centro y sus objetivos, y también participa de sus actividades, ya que
039	esto mejora al mismo tiempo la economía generando empleos y concientización
040	

**Fuente:** El Autor (2022)


**Anexo M**  
**Tabulación del Guion de la Entrevista del entrevistado 3.**

 <p>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA          UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ          FACULTAD DE INGENIERÍA          ESCUELA DE ARQUITECTURA          CARRERA ARQUITECTURA</p>	
<b>Entrevistado</b>	<b>Javier Toro – Ingeniero Mecánico</b>
<b>Línea</b>	<b>Texto</b>
001	Pregunta 1. En su opinión ¿Cómo se siente con respecto a que se desarrolle un Centro de Capacitación para el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo?
002	
003	
004	Me parece muy bueno ya que en valencia no existe la cultura del reciclaje, un instituto que fomente el reciclaje y al mismo tiempo haga el reciclaje, es mucho mejor por la zona porque ese es el punto de la avenida bolívar norte más cercano a naganagua y ahí se encuentra la avenida paseo cabriales que tiene el río cabriales ya que es el único río que pasa por la zona y siempre está contaminado, siempre hay jornadas para limpiar el río, ya que esa zona está normalmente contaminada además hay comunidades que viven por esa zona que pueden ayudar a fomentar el reciclaje y al mismo tiempo se genera en la avenida de la paseo cabriales y parques que se encuentra, una solución ecológica para eso.
005	
006	
007	
008	
009	
010	
011	Pregunta 2. Entre las actividades que integran a la propuesta se tiene: Reciclaje (Recepción, Clasificación, Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres), Concientización a través de Exposiciones, Culturales, Espacios para eventos especiales, Administrativas y de servicios, por lo que está en libertad de responder: ¿Que otras actividades a su parecer le gustaría que tuviera el Centro de Capacitación para el Reciclaje o estaría bien con esos espacios que ya le fueron señalados? ¿Por qué?
012	
013	
014	
015	
016	
017	Se podrían agregar generaciones de campañas políticas públicas que permitan la ampliación del concepto del reciclaje de toda esa comunidad, haciendo colaboraciones con las rutas de aseo urbano o con las empresas que se encargan del aseo urbano para realizar trabajos de reciclaje dentro del centro de capacitación y así se obtiene la materia prima para reciclar en conjunto con las empresas de aseo urbano que estén en la zona y así se generan campañas haciendo aliados con esas empresas y en las comunidades se fomente la educación en base al reciclaje en la zona.
018	
019	
020	
021	
022	
023	Pregunta 3. ¿Cómo beneficiaría al sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, con el desarrollo de un Centro de Capacitación para el Reciclaje que posea todas las actividades anteriores?
024	
025	
026	Es una gran idea y puede ser aplicándose en diferentes partes de valencia ya que son comunidades que tienden a botar la basura en la calle, sería una buena alternativa para el manejo de los desechos ya que se fomenta el reciclaje
027	
028	
029	Pregunta 4. ¿Considera usted que la incorporación de un Centro de Capacitación para el Reciclaje dentro del sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá desarrollar los lotes baldíos que existen en la misma?
030	
031	
032	
033	Implementando la cultura de reciclaje en la zona se pueden generar campañas que hagan que los ciudadanos se encarguen de mantener esa área limpia y si la industria del reciclaje crece en la zona ,se podrían utilizar terreno baldío para generar almacenes y centros de acopio , crear diferentes establecimientos arquitectónicos que ayuden a desarrollar mejor el tema del reciclaje, dándole uso así a esos sectores o mantenerlos limpios para el disfrute de la población de los sectores
034	
035	
036	
037	
038	Pregunta 5. ¿Le gustaría participar en las actividades del Centro de Capacitación para el Reciclaje o trabajar ahí?
039	
040	Si me gustaría participar porque ayudaría a mantener limpia y reducir el nivel de desechos que existe en el sector, eso me ayudaría a mí a participar en la mejora del medio ambiente o ecosistema urbano que se encuentra en las zonas inmediatas del centro o de la comunidad.
041	
042	
043	

**Fuente:** El Autor (2022)

## Anexo N


### Tabulación del Guion de la Entrevista del entrevistado 4.

 <p style="text-align: center;">                     REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA                      UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ                      FACULTAD DE INGENIERÍA                      ESCUELA DE ARQUITECTURA                      CARRERA ARQUITECTURA                 </p>	
Entrevistado	
María Botero - Profesora	
Línea	Texto
001	Pregunta 1. En su opinión ¿Cómo se siente con respecto a que se desarrolle un Centro de Capacitación para
002	el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de
003	Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo?
004	Me parece perfecto que se desarrolle un centro de tratamiento para el manejo del reciclaje, es muy
005	importante ya que se pueden hacer muchas obras para el reciclaje de manera inmediata.
006	Pregunta 2. Entre las actividades que integran a la propuesta se tiene: Reciclaje (Recepción, Clasificación,
007	Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres),
008	Concientización a través de Exposiciones, Culturales, Espacios para eventos especiales, Administrativas y
009	de servicios, por lo que está en libertad de responder: ¿Que otras actividades a su parecer le gustaría que
010	tuviera el Centro de Capacitación para el Reciclaje o estaría bien con esos espacios que ya le fueron
011	señalados? ¿Por qué?
012	Me parece que está bien la clase de tratamiento y concientización, las exposiciones con las obras que se
013	pueden hacer con los materiales reciclables, pudiendo implementar productos a la venta de los desechos ya
014	reciclados en el centro de capacitación
015	Pregunta 3. ¿Cómo beneficiaría al sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea
016	con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, con
017	el desarrollo de un Centro de Capacitación para el Reciclaje que posea todas las actividades anteriores?
018	Beneficia en que todas las personas especialmente las personas mayores pueden ir a hacer prácticas,
019	aprender, agendar otras actividades y a jóvenes que les interese y favorecer la investigación
020	Pregunta 4. ¿Considera usted que la incorporación de un Centro de Capacitación para el Reciclaje dentro del
021	sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia,
022	perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá desarrollar los lotes
023	baldíos que existen en la misma?
024	Sí, siempre y cuando sea bien una gerencia muy exitosa y que se promuevan las investigaciones, las ventas,
025	muchas personas pueden construir y generar centros comerciales para eso.
026	Pregunta 5. ¿Le gustaría participar en las actividades del Centro de Capacitación para el Reciclaje o trabajar
027	ahí?
028	A mi si me gustaría para las personas que vivan cerca por esa zona, me parece una buena idea, me gustaría
029	trabajar ahí y hacer esculturas y artículos para el hogar, etc.
030	

Fuente: El Autor (2022)

## Anexo O

### Tabulación del Guion de la Entrevista del entrevistado 5.

 <p>REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA CARRERA ARQUITECTURA</p>	
<b>Entrevistado</b>	<b>Félix Cicilia – Ingeniero en Redes y Comunicaciones</b>
<b>Línea</b>	<b>Texto</b>
001	Pregunta 1. En su opinión ¿Cómo se siente con respecto a que se desarrolle un Centro de Capacitación para
002	el Reciclaje en el sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de
003	Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo?
004	Es una noticia que generara un impacto positivo sobre la zona y permitirá aprovechar los espacios urbanos
005	disponibles integrándolos con el medio ambiente sin modificarlos o alterarlos.
006	Pregunta 2. Entre las actividades que integran a la propuesta se tiene: Reciclaje (Recepción, Clasificación,
007	Almacenamiento, Recepción y Despacho de Materiales), Capacitación (Clases, Laboratorios, Talleres), a
008	través de Exposiciones, Culturales, Espacios para eventos especiales, Administrativas y de servicios, por lo
009	que está en libertad de responder: ¿Que otras actividades a su parecer le gustaría que tuviera el Centro de
010	Capacitación para el Reciclaje o estaría bien con esos espacios que ya le fueron señalados? ¿Por qué?
011	En si para la estructura que ofrece la propuesta considero en una fase inicial contempla las áreas necesarias
012	para el desarrollo del concepto planteado.
013	Pregunta 3. ¿Cómo beneficiaria al sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea
014	con el Forum de Valencia, perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo, con
015	el desarrollo de un Centro de Capacitación para el Reciclaje que posea todas las actividades anteriores?
016	Los beneficios serian en primera instancia un impacto en la parte social de la parroquia, aunado al desarrollo
017	económico y ambiental ya que permitirá reducir los desperdicios de los materiales que serán recolectados y a
018	su vez se formara a las personas en cómo utilizar estos en el desarrollo de diferentes opciones de uso.
019	Pregunta 4. ¿Considera usted que la incorporación de un Centro de Capacitación para el Reciclaje dentro del
020	sector Mañonguito, Majay y San Pedro y la autopista del norte que bordea con el Forum de Valencia,
021	perteneciente a la Parroquia San José, Municipio Valencia Estado Carabobo permitirá desarrollar los lotes
022	baldíos que existen en la misma?
023	Si sin ninguna duda
024	Pregunta 5. ¿Le gustaría participar en las actividades del Centro de Capacitación para el Reciclaje o trabajar
025	ahí?
026	Claro que si ya que generaría un conocimiento sobre el uso de estos materiales y a la vez desarrollar una
027	actividad comercial de compra y venta de materiales para reciclaje.
028	

**Fuente:** El Autor (2022)