



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE COMPLEJO RESIDENCIAL
PARA LA REUBICACIÓN DE LOS
HABITANTES DE VIVIENDAS
INFORMALES DEL SECTOR BÁRBULA,
MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO
CARABOBO.**

Autor:

María Fernanda González

Carrasquel.

C.I.: 30.082.352

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



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

**DISEÑO DE COMPLEJO RESIDENCIAL PARA LA REUBICACIÓN DE
LOS HABITANTES DE VIVIENDAS INFORMALES DEL SECTOR BÁRBULA,
MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.**

Trabajo de Grado para optar al título de
ARQUITECTO

Autor:

María Fernanda González
Carrasquel.

C.I.: 30.082.352

Tutor:

Omar Vásquez.
C.I.: 8.847.910

San Diego, diciembre de 2023.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ingeniería para la evaluación del **Informe de Pasantía o Trabajo de Grado** titulado:

Diseño de complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Realizado por el (la) Br. MARIS FERNANDA GONZALEZ.

C.I. N° 30.082.352 cursante de la carrera de Arquitectura

hace constar, después de haber analizado su contenido y oída la exposición oral, considera que el mismo ha sido:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

[Signature]
Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: OSCAR VASQUEZ
C.I.: 8948910

[Signature]
Jurado
Nombre: RODOLFO PIZZO
C.I.: 18.411.489

[Signature]
Jurado
Nombre: MIS SANCHEZ
C.I.: 7051205

Fecha: 08/04/2024





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO PÁEZ

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

FI-Q-014-2023-2CR-D

San Diego, 01 de diciembre de 2023

Ciudadano(s):
GONZÁLEZ CARRASQUEL, MARÍA FERNANDA
C.I.: 30082352

Presente. -

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería, en su reunión N° 16-2023 de fecha 3/11/2023, aprobó el proyecto de grado titulado:

**DISEÑO DE COMPLEJO RESIDENCIAL PARA LA REUBICACIÓN DE
LOS HABITANTES DE VIVIENDAS INFORMALES DEL SECTOR
BÁRBULA, MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.**

Presentado por usted(es) como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Tutor Académico que lo asesorará en el desarrollo de este proyecto al profesor Vásquez Torrealba, Omar José, titular de la cédula de identidad V-8847910.



Atentamente,

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

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

Calle 3, Municipio San Diego, estado Carabobo

(0241) 871.42.40 (Master)

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a mi familia, sin ellos no lo pude haber logrado, han sido mi apoyo y mi sostén en este proceso académico, siempre han creído en mí, me han motivado cuando he estado a punto de darme por vencida.

En segunda instancia, a mis tutores de trabajo de grado Omar Vásquez, José Rendon, Manuel Figueira y Orlando Ramírez por haberme acompañado y orientando en la elaboración del presente trabajo.

Por último, a mis compañeras, ahora colegas y mi segunda familia, por todos los momentos felices y no tan felices que hemos podido atravesar juntas en nuestra formación académica, y por darme las fuerzas para poder seguir adelante.

María Fernanda González

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
ÍNDICE DE CUADROS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.5 Alcances.....	8
1.7 Delimitaciones	8
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes.....	9
2.2. Teoría Central de la investigación.....	15
2.3 Bases Teóricas.....	16
2.3.1. La vivienda como centro.....	15
2.3.2. Asentamientos informales	15
2.3.3. Factibilidad en un proyecto arquitectónico.....	17
2.3.4. Complejos residenciales.....	17
2.3.5 Techos verdes.....	18
2.3.6 Objetivos de desarrollo sostenible.....	19
2.4 Bases Legales.....	19
2.5 Definición de Términos.....	20
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Enfoque de la investigación	22
3.2. Tipo de Investigación.....	22
3.3. Diseño de la Investigación.....	23
3.4. Nivel de la Investigación.....	23
3.5. Población y Muestra.....	24
3.5.1. Población	24
3.5.2. Muestra.....	24
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	24
3.6.1 Registro Fotográfico.....	25
3.6.2 Libreta de notas.....	25
3.6.3 Cuestionario.....	25
3.6.4 Guion de entrevista.....	25
3.6.5 Fichas Bibliográficas.....	25

3.6.6. Observación directa.....	26
3.6.7. Entrevista	26
3.6.8 Revisión documental.....	26
3.6.9. Revisión bibliográfica.....	26
3.7. Técnicas de análisis de resultados.....	26
3.8. Confiabilidad y/o Validez de los instrumentos.....	27
3.9. Fases Metodológicas.....	27
2.10. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	29
IV RESULTADOS	
4.1 FASE I	30
4.1.2	
4.2 FASE II	33
4.3 FASE III.....	37
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	56
APEENDICE	58

LISTA DE CUADROS

TABLA	DESCRIPCIÓN	pp.
1	Cuadro de Operacionalización de Variables.	28
2	Resultados de la entrevista	33
3	Programa de áreas	35

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	DESCRIPCIÓN	pp.
1	Avenida Valmore Rodríguez.	4
2	Ubicación de viviendas informales	4
3	Condiciones de viviendas	5
4	Condiciones de viviendas	5
5	Terreno para trabajar.	8
6	Vista frontal de la edificación	9
7	Planta Baja de la edificación	10
8	Vista interna	11
9	Planta tipo y Planta baja	11
10	Vista desde plazoleta	12
11	Volumetría del edificio	14
12	Mapa del municipio Naguanagua, Estado Carabobo	31
13	Mapa del sector Bárbula, Estado Carabobo.	32
14	Terreno para trabajar.	35
15	Esquema de relaciones	36
16	Calles peatonales	37
17	Transporte propuesto	38
18	Zonificación actual y propuesta	39
19	Diagrama de sección y función	41
20	Detalle de tubo estructural	42



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

**DISEÑO DE COMPLEJO RESIDENCIAL PARA LA REUBICACIÓN DE
LOS HABITANTES DE VIVIENDAS INFORMALES DEL SECTOR BÁRBULA,
MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO.**

Autora: María Fernanda
González Carrasquel.
Tutor: Omar Vásquez
Fecha: diciembre 2023

RESUMEN

La presente investigación consiste en el Diseño de complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, el cual forma parte del Plan de Renovación Urbana de dicho sector. Este trabajo surgió de la necesidad de proporcionar una vivienda con las condiciones óptimas para los habitantes de los asentamientos informales a trabajar en la zona, ya que, estas viviendas ponen en riesgo a los usuarios del sector Bárbula, bien sea, por su cercanía con el río el retobo o la estabilidad de la estructura de la vivienda. De tal manera, se realizó un diagnóstico del entorno urbano y ambiental de la zona con técnicas de observación directa y apoyo en recursos digitales, el cual posteriormente fue analizado, presentando todas las posibles mejoras del sector y así, se llegó a la conclusión que la mejor manera de resolver esta problemática es con el Diseño un complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales dentro del plan de renovación urbana del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Ahora bien, la línea de esta investigación es ciencias cognitivas y aplicadas, así mismo, como teorías centrales de la investigación, se emplea, la teoría de la arquitectura, del diseño y del ambiente. De tal manera se establece como una investigación de tipo factible, su enfoque es cualitativo.

Descriptor: Complejo residencial, Reubicación, asentamientos informales.



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

**DESIGN OF RESIDENTIAL COMPLEX FOR THE RELOCATION OF
INHABITANTS OF INFORMAL HOUSING IN THE BARBULA SECTOR,
NAGUANAGUA MUNICIPALITY, CARABOBO STATE.**

Author: Maria Fernanda

González Carrasquel.

Tutor: Omar Vásquez

Date: december 2023

ABSTRACT

The present investigation consists of the Design of a residential complex for the relocation of the habitants of informal housing in the Barbula sector, Naguanagua Municipality, Carabobo State, which is part of the Urban Renewal Plan of said sector. This work arose from the need to provide housing with optimal conditions for the habitants of the informal settlements to work in the area, since these homes put the users of the Barbula sector at risk, either due to their proximity to the river El Retobo or the stability of the structure of the house. In this way, a diagnosis of the urban and environmental environment of the area was carried out with direct observation techniques and support in digital resources, which was subsequently analyzed, presenting all the possible improvements in the sector, in this way it was concluded that the best way to solve this problem is to design a residential complex for the relocation of the habitants of informal housing within the urban renewal plan of the Bábula sector, Naguanagua Municipality, Carabobo State. Now, the line of this research is cognitive and applied sciences, likewise, as the central theories of the research, the theory of architecture, design and the environment are used. In this way, it is established as a feasible type of research, the approach is qualitative.

Keywords: Residential complex, Relocation, informal settlement

INTRODUCCIÓN

A través de los años, la vivienda se ha mantenido como un elemento de primera necesidad para los humanos, donde ésta constituye la base de la estabilidad y seguridad de las familias. Además, se puede percibir como el centro de la vida social, emocional de los humanos, las personas describen su hogar como un santuario donde se puede vivir en paz.

Debido a esto surge la necesidad del proyecto, ya que, en el sector Bárbula, municipio Naguanagua, se observó una gran cantidad de personas radicadas en viviendas de asentamientos informales, las cuales corren el riesgo de colapso estructural o inundación, debido a su cercanía al río el retobo, así mismo, las condiciones habitacionales de estas personas no es la óptima. Por lo cual este proyecto se enfoca en lograr mejorar dichas condiciones habitacionales de los usuarios, a través del Diseño de un complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Esta investigación tiene como base la teoría de la Arquitectura, del diseño y del ambiente. La investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I. El problema: en este se desarrolla la problemática a solventar en este proyecto, de esta obtenemos la formulación del problema y en base a dicha pregunta obtenida, se logra crear el objetivo general, objetivos específicos, justificación, alcance, limitaciones y delimitaciones del proyecto.

Capítulo II. Marco Teórico: en este se exponen las teorías en las que se apoya esta investigación, los antecedentes utilizados, así mismo, las bases teóricas, bases legales y finalmente se describieron los términos básicos de la investigación.

Capítulo III. Marco Metodológico: en este se muestra el tipo, el diseño y el nivel de la investigación, de igual manera, se expone, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la técnica de análisis de datos, la confiabilidad y/o validez de los instrumentos, las fases metodológicas y por último el cuadro de operacionalización de variables.

Capítulo IV. Resultados: en este se muestra La Propuesta Arquitectónica la cual contiene todo el trabajo efectuado en el estudio del sitio urbano, la propuesta urbana que se efectuó, pasando también por la propuesta arquitectónica a nivel detallado donde se expone la definición del tipo de edificación, así como el usuario beneficiado,

también el sitio y su contexto inmediato, así como esquema de relaciones espaciales, concepto generador arquitectónico y propuesta conceptual

Para finalizar, se presentan las referencias bibliográficas, anexos y apéndices.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La vivienda constituye la base de la estabilidad y la seguridad de los individuos. Es el centro de la vida social, emocional, de tal manera, se considera un santuario donde se pueda vivir en paz, con seguridad y dignidad.

Ahora bien, en el mundo más de 1.800 millones de personas viven en asentamientos informales o en viviendas inadecuadas, con acceso limitado a los servicios esenciales como el agua, el saneamiento o la electricidad, y a menudo bajo la amenaza del desalojo forzoso. La falta de hogar es una de las violaciones más graves del derecho a una vivienda adecuada, ha aumentado considerablemente en muchos países económicamente avanzados. (ONU-hábitat, 2009).

En América Latina y el Caribe, donde la regularización de la vivienda informal contribuyó de forma histórica a plantear soluciones a los problemas de vivienda, los asentamientos informales siguen siendo una característica fundamental de las áreas urbanas. El 24 % de la población urbana de la región todavía vive en los barrios marginales, a pesar de la disminución del 9 % en los últimos años. (hábitat III, 2016).

En Venezuela, al igual que en el resto de Latinoamérica, el surgimiento de los asentamientos informales, en la constitución de las ciudades, ha sido avasallante. Se señala que hay más de 110.000 hectáreas ocupadas por estos asentamientos informales, que a su vez albergan más de la mitad del parque inmobiliario total en el país (Baldó, 2007; 2011). Igualmente, más de 5.000.000 de personas o lo que es lo mismo, más del 50% de la población económicamente activa trabaja en el sector informal de la economía. (INE, 2005).

En el Estado Carabobo se estima que existe un 10.35% de viviendas informales, lo cual equivale al 0,76% a nivel nacional. Esos asentamientos son de difícil recorrido y acceso gracias a la falta de planificación. Como en el resto de Venezuela, estas zonas representan el origen de bandas criminales, venta ilícita de armas y drogas, entre otras actividades ilegales. De igual manera en el Estado Carabobo, Jonathan Aldana, presidente de Fedecámaras Carabobo aseguró que el desempleo en el estado se ubicó en 50%, este menciona “Aquí el desempleo es rampante porque todos estos cierres de empresas han producido una enorme cantidad de personas desocupadas o subocupadas,

y por la diáspora se han tenido que ir también muchos trabajadores” (El Carabobeño, 2019)

El sector Bárbula presenta actualmente cuenta con un gran deterioro que progresivamente va aumentando, ahora bien, El Carabobeño (2023) menciona que existe una vialidad intransitable, desbordamiento de aguas blancas y negras, falta de alumbrado público y aceras obstruidas por la maleza, esto lo que caracteriza a la avenida Valmore Rodríguez del municipio Naguanagua. (Figura 1). Así mismo, las calles aledañas presentan estos problemas. También cabe mencionar que el crecimiento de este sector no fue planificado, se expandió según las necesidades de la población.



Figura 1- Avenida Valmore Rodríguez.

Fuente: El Carabobeño (2023)

Ahora bien, en dicho sector, lugar donde se planea trabajar, existen 80 (ochenta) familias aproximadamente en asentamientos informales (Figura 2)



Figura 2 – Ubicación de viviendas informales

Fuente: González, M. (2023)

Estas viviendas presentan problemas de tipo urbano y ambiental, ya que, un gran porcentaje de ellos está localizado en los márgenes del río el Retobo, no solamente afecta la condición habitacional de los pobladores, también afecta la calidad de agua de las fuentes hídricas, debido a que estos asentamientos no cuentan con un buen manejo de las aguas servidas.

De igual manera, los asentamientos informales presentan un riesgo para la salud de los habitantes y los hace más vulnerables a los brotes de enfermedades contagiosas, lo que tiene efectos muy graves en la esperanza de vida de los habitantes.

Ahora bien, es importante señalar que las unidades de vivienda están en condiciones precarias, muchas fueron construidas con materiales reciclables, esto genera una estructura que podría colapsar y además afecta directamente a los habitantes en épocas de lluvia.

Estas zonas urbanas no poseen una cualidad desarrollada lo cual dificulta la movilidad de los habitantes (figura 3 y 4) También se toma en cuenta la inconformidad de los habitantes de la zona, ya que, una gran cantidad de ellos se tienen que trasladar a diferentes zonas del estado para tener un trabajo digno.



figura 3- condiciones de viviendas

Fuente: González, M. (2023)



figura 4- condiciones de viviendas
Fuente: González, M. (2023)

1.2 Formulación Del Problema

¿De qué manera se podría mejorar las condiciones habitacionales a los pobladores de la zona de Bárbula?

1.3 Objetivos De La Investigación

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales en el plan de renovación urbana del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Diagnosticar las condiciones actuales en las que se encuentran las viviendas de los habitantes informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo

- Analizar los factores ambientales y normativos que afectan a las viviendas informales de los habitantes del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.
- Diseñar un complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales dentro del plan de renovación urbana del sector Bárbula, Naguanagua, Estado Carabobo.

1.4 Justificación de la investigación.

La vivienda adecuada es una necesidad básica, es el lugar de refugio que necesitan las personas para protegerse, resguardarse de las inclemencias del tiempo, preservar su intimidad, y en la mayoría de los casos, representa el lugar de asentamiento no sólo de personas individuales, sino de núcleos familiares. Es una necesidad humana básica, como el alimento, el abrigo o el descanso.

Ahora bien, debido a la problemática urbana de la zona a trabajar, se plantea el plan de renovación urbana para el sector Bárbula, Municipio Naguanagua. Así mismo, este será repotenciado, en equipamientos, vialidades, servicios. Este sector cuenta con atractivos como lo son el cerro el Café, la conexión con estados aledaños gracias la estación de Ferrocarril/metro Simón Bolívar y su fácil acceso gracias a la vialidad existente.

El desarrollo de este complejo residencial tiene gran importancia al plan de renovación urbana propuesto por el sector, ya que, los espacios donde se ubican las viviendas informales actualmente se transformarán en espacios que impulsen al sector. De tal manera, se creará una comunidad organizada y consolidada.

Así mismo, este proyecto aportará una vivienda digna a los habitantes de viviendas informales del sector Bárbula para mejorar sus condiciones habitacionales. También se propondrá ventilación cruzada con vacíos para así reducir el uso eléctrico. Con este proyecto se espera crear espacios con sistema constructivo que resulte factible económicamente y sea amigable con el ecosistema, ya que, el terreno a utilizar se encuentra rodeado de naturaleza y parques vecinales propuestos.

Por otro lado, en la realización de este proyecto se pondrá en práctica todos los conocimientos obtenidos durante mi formación como arquitecto. La universidad de esta manera obtendrá un nuevo referente para los estudiantes mediante este trabajo de grado. La línea de investigación en la línea de investigación de Ciencias Cognitivas y

Aplicadas, enmarcado en el tema Diseño Arquitectónico. Así lograría la aspiración de mi título como arquitecto.

1.5 Alcances

Esta propuesta tiene como objetivo general Diseñar un complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales en el Plan de renovación urbana del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Así mismo, cuenta con espacios residenciales, comerciales, talleres, boulevard, áreas recreativas, y de esparcimientos.

Generando así presentación de Planos arquitectónicos, representaciones electrónicas o recorridos virtuales. Así mismo de manera conceptual se realizarán planos de estructuras, instalaciones mecánicas y eléctricas.

1.6 Delimitaciones

Este diseño se implantará en el sector Bárbula (figura 5). Cuenta con 11.600m², La “Ordenanza Sobre Ordenación Urbanística Del Municipio Naguanagua” establece que dicho terreno cuenta con un área de ubicación en la planta baja de 40% y en otras plantas de 50%, así mismo su área de construcción máxima es de 200%. Igualmente, la gaceta nos indica que el retiro el frontal en planta baja se establece según el perfil vial, el retiro frontal de otras plantas es de 5 (cinco) metros.



Figura 5 – Terreno para trabajar.

Fuente: González, M. (2023)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según El Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez “En términos generales, representa la “explicación” teórica para comprender la naturaleza del hecho investigado, o lo que es lo mismo, sustentar teóricamente el estudio. “(2020, pág. 20)

2.1 Antecedentes:

Según El Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez, expone que:

“Se trata de determinar aquellas investigaciones que se vinculan directamente con el motivo de estudio, expresando un pequeño germen de sus logros. En el caso de trabajos caracterizados por ser novedosos, será necesario hacer alusión a aquellos que de alguna manera puedan tener lazos de unión con el que se espera desarrollar o entrevistar a expertos en la materia “. (2020, pág. 21)

A continuación, investigaciones que servirán de referencia a este estudio.

Proyecto: La *Edwina Benner Plaza*, diseñado por la oficina *David Baker Architects*, en el año 2019. *Edwina Benner Plaza* es un proyecto compuesto por edificios residenciales sostenibles, aborda la necesidad apremiante de viviendas asequibles en Silicon Valley, Estados Unidos. La comunidad ofrece 66 viviendas de alquiler asequibles para familias de bajos ingresos, incluidas las unidades reservadas para familias que anteriormente no tenían hogar. El plan es optimizar un sitio infrautilizado anteriormente ocupado por un edificio comercial de un solo piso y delimitado por una carretera concurrida, un templo hindú activo y usos residenciales. (Figura 6)



Figura 6 – vista frontal de la edificación
Fuente archdaily

La estrategia de agrupamiento y la disposición del programa, que colocan las casas lejos del frente del edificio, protegen las áreas comunes, los patios y las unidades residenciales del ruido y la contaminación. Ubicar el estacionamiento en un denso garaje permitió que el diseño fuera conducido por el espacio abierto. Los elementos en el sitio están organizados para promover un ambiente para una vida saludable, cultivar un sentido de comunidad y maximizar la conexión con el paisaje. (Figura 7)

La secuencia de entrada activa la vida comunitaria al reunir espacios de servicio, recursos compartidos por correo y lavandería, salas comunitarias y la escuela. El concurrido patio es el corazón de la comunidad y ofrece espacio para juegos creativos, así como bancos y maceteros integrados cerca de todos los usos de la planta baja. La vivienda con clasificación GreenPoint está dividida en tres barras intercaladas por patios de podios, acercando las casas a la naturaleza.

Ahora bien, de esta edificación se toma como referencia el programa de áreas y la distribución de estas, ya que, logra una integración de la comunidad. De esta manera el autor podrá implementarlo en el proyecto a realizar. Igualmente podemos rescatar la sostenibilidad que posee esta edificación.



Figura 7 – Planta Baja de la edificación
Fuente archdaily

Proyecto: *CODHA Apartment Building*, Diseñado por la oficina, *Dreier Frenzel Architecture + Communication*, en el año 2020. Esta edificación está situada en Suiza, específicamente en el corazón de Ginebra, en un lugar urbano central, reúne más de 333 viviendas, 35 galerías, una guardería, depósitos patrimoniales, huerto y un aparcamiento subterráneo. (Figura 8)

La pieza central de esta edificación es la encarnación del loft social, un concepto híbrido que reúne dos formas de vivienda: por un lado, la vivienda social, sus realidades domésticas y necesidades económicas, y, por otro lado, un loft imaginario. El loft social encarna, a través de la suma de sus opuestos, un manifiesto plural de convivencia, tanto en la ciudad como en la vivienda. (Figura 9).



Figura 8 – vista interna
Fuente archdaily



Figura 9– Planta tipo y Planta baja
Fuente archdaily

Se toma este proyecto como referencia para comprender la distribución interna de un edificio residencial, igualmente comprender las necesidades del usuario al realizar un diseño residencial. Igualmente, se toma como referencia la conexión que puede tener la comunidad debido a esta gran plaza central que se crea debido a la distribución del edificio y a su vez crea un espacio de reunión.

Proyecto: Centro Laherrère, diseñado por la oficina CoBe Arquitectura y Paisaje + SEMANA, en el año 2023. Este complejo se ubica en Pau, Francia. Está distribuido en dos edificios, el proyecto tiene una materialidad mixta de madera, hormigón y vidrio, y forma parte de un enfoque global de desarrollo sostenible que combina diseño bioclimático, materiales de base biológica y rendimiento energético. Este complejo cuenta con 116 viviendas para estudiantes y 60 para jóvenes trabajadores, espacios de oficinas y áreas comerciales. (Figura 10)



Figura 10 – vista desde plazoleta
Fuente archdaily

La construcción del centro Laherrère es uno de los ejes prioritarios del programa de renovación urbana del distrito de Zaragoza. Se parte de la idea general de crear dos edificios: uno para dar respuesta a la problemática de la vivienda de estudiantes y jóvenes trabajadores y otro para empresas o asociaciones orientadas principalmente a la integración a través del empleo, con servicios y comercios en la planta baja. (Figura 11)

La intención principal del proyecto era constituir un espacio real para vivir, siguiendo el modelo de una plaza de pueblo, como el mercado que el lugar alberga desde el inicio de las obras. Los dos edificios en forma de L, firmemente anclados en la plaza Laherrère, adoptan la misma volumetría y materialidad compuesta de madera y hormigón.

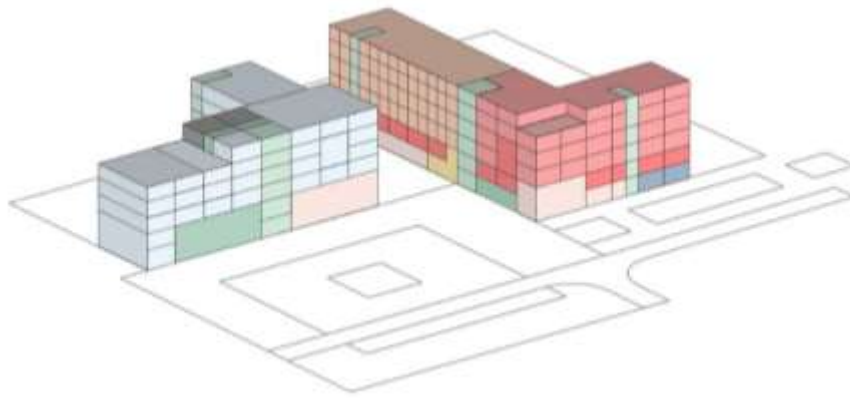


Figura 11 – volumetría del edificio
Fuente archdaily

De tal manera, se tomó como antecedente este proyecto, ya que, le da a la autora una mayor idea de la distribución de espacios de usos mixtos en la edificación, y así mejorar el diseño y la economía del proyecto.

Parchow, A (2022) Egresado de la Universidad José Antonio Páez, realizó una investigación titulada: **Diseño de un complejo habitacional, Comercial y de oficinas, ubicado en la Urbanización las Acacias, estado Carabobo.** La propuesta mezcla los usos comerciales, residenciales y de oficinas de una manera que aprovecha sus características para relacionarse de manera efectiva entre sí y que cada una no solo sea una adyacencia de la otra si no un complemento positivo dentro del conjunto.

Como principio original el autor propone el desarrollo de complejos habitacionales que le brinden al usuario las características y comodidades de una residencia unifamiliar dentro del arreglo multifamiliar y de mayor densidad, este complejo se aprovecha de un podio comercial que se desarrolla a nivel de la calle para de esta forma obtener más privacidad respecto al paso peatonal, mientras que los comercios aprovechan este alto flujo peatonal y vehicular, por otra parte la torre de oficinas se ubica del lado oeste donde se encuentra una arteria vehicular importante que tiene un uso comercial empresarial, de forma que el conjunto se mezcla con el contexto y lo complementa, dando como resultado un complejo habitacional, comercial y de oficinas, que no solo se fortalece de sus ventajas sino que también aprovecha su contexto.

Este proyecto se tomó como referencia para la presente investigación, gracias a el manejo de área que presenta este mismo, así ayudar al autor a un mejor desarrollo de ellas. De igual manera, se tomó como referencia metodológica.

Sánchez, L (2022) Egresado de la universidad, realizó una investigación titulada: **Propuesta urbana para la reubicación de los asentamientos Palmas III y Miraflores, Comuna 10 Neiva**. Este proyecto fue encaminado a los asentamientos informales ubicados en la comuna 10 de la ciudad de Neiva, Colombia, especialmente en el asentamiento Miraflores y Palmas III. El objetivo principal es desarrollar una propuesta urbana para la reubicación de las familias de estos dos asentamientos informales, para ellos se realizará un análisis diagnóstico en diferentes escalas, donde arroja los criterios de diseño de la reubicación de estos asentamientos ubicados a orillas del río las ceibas.

Este proyecto se tomó como antecedente gracias a la planificación urbana que propone el autor, de igual manera se tomó como referencia metodológica, ya que, al tener aspectos similares los proyectos, se pudieron tener claros factores de presentación y organización de este.

2.2 Teorías Centrales de la investigación.

Teoría de la arquitectura

La teoría arquitectónica, es un marco de trabajo que estudia los fenómenos arquitectónicos utilizando la lógica y los métodos de experimentación científica. (Salingaros, 2013) Una teoría exitosa ayudará a interpretar lo que hace un arquitecto, a pesar de que cada uno tiene su propia motivación y explicación. No obstante, la teoría nos permitiría comparar entre los diferentes tipos de edificios, y para evaluar cómo ellos se conectan a sus usuarios y la naturaleza. Podemos entender cómo un edificio se produjo, y cómo se conecta e interactúa con su entorno. Así mismo, la teoría de la arquitectura es aquella que engloba todo lo que contiene todo lo necesario para llevar un buen proyecto como la legislación, estándares de edificios y normas. Esta tiene la finalidad de que el trabajo que realice un arquitecto sea de calidad.

Teoría del diseño.

El diseño es una unidad de saber, un conjunto de conocimientos unificados merced a ciertos principios, pero no es un cuerpo de verdades cerradas; al contrario, se halla en relación permanente y dinámica con otros ámbitos cognoscitivos, influye en algunos y es influido por otros. Teoría del diseño es una denominación colectiva para todo el conocimiento permanente que se piensa asistir al diseño de varios productos nuevos. Así mismo, esta conlleva una ley, que aplica en cualquier actividad del diseño

natural y artificial, esta afirma que todo diseño presta un servicio si no es así entonces no es diseño. (Ramírez, 1997)

Teoría del ambiente.

El cambio climático es el problema ambiental dominante de nuestra era, causado por nuestra peligrosa dependencia de los combustibles fósiles. La teoría ambiental nos ayuda a entender esto en términos de valores ecológicos a largo plazo en lugar de intereses humanos a corto plazo. Estos intereses generalmente son perseguidos por los estados a través de inversiones en tecnología, pero no existe una solución técnica fácil para el cambio climático inducido por el hombre.

Desde la perspectiva de la teoría verde, este impasse técnico requiere un cambio en los valores y el comportamiento humano y, por lo tanto, presenta una oportunidad para la innovación política o incluso un cambio transformador en la política global. (McGlinchey, 2022)

2.3 Bases teóricas

Arias (2012) afirma que “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”.

2.3.1 La vivienda como centro

Los enfoques estratégicos e integrales del desarrollo urbano deben incluir a la vivienda como centro de las políticas y los contextos urbanos. Los mecanismos de vivienda asequible que garantizan el derecho a la vivienda digna para todos los niveles de ingresos juegan un papel importante en fomentar la prosperidad de los habitantes y la ciudad.

2.3.2 Asentamientos informales

Se trata de zonas residenciales en las que los residentes no tienen derechos de propiedad sobre los terrenos o las casas en las que viven, bajo modalidades que van desde la ocupación ilegal de una casa hasta el alquiler informal; Los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana. Así mismo, las casas pueden no cumplir con las normas de construcción y planificación, a menudo, están ubicadas en áreas geográficas y ambientalmente peligrosas. Además, los asentamientos informales pueden ser una forma de especulación inmobiliaria para todos los niveles de ingresos de los residentes, tanto ricos como pobres.

Los barrios marginales son los asentamientos informales más necesitados y excluidos, y se caracterizan por la pobreza y las grandes aglomeraciones de viviendas en mal estado, ubicadas, por lo general, en las tierras más peligrosas. Además de la inestabilidad del derecho de tenencia, los habitantes de los barrios no disponen de infraestructura y servicios básicos, el espacio público y las áreas verdes, y están expuestos de manera constante al desalojo, las enfermedades y la violencia. (hábitat III, 2016)

2.3.3 Factibilidad en un proyecto arquitectónico

Este se refiere a un estudio, análisis y disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas propuestas en el proyecto arquitectónico a resolver. Así mismo, este se basa en estudios de factibilidad, como una de las primeras etapas del desarrollo del proyecto, incluyendo los objetivos, alcances y restricciones sobre el sistema

Existen diferentes estudios de factibilidad para un diseño arquitectónico, entre ellos está: Factibilidad económica, comercial, humana, técnica, ecológica, legal y temporal.

Para tener un buen resultado final, y para que la construcción del edificio sea factible, se debe tener en cuenta la rentabilidad del diseño ya que esto generará utilidades en la construcción, el gerenciamiento y las ventas.

2.3.4 Complejos residenciales

Los complejos residenciales, habitualmente, son construidos en espacios amplios que facilitan el desplazamiento desde el lugar de residencia hacia los centros de la ciudad, en donde se desarrollan las actividades cotidianas (mercado, escuelas, lugares de trabajo, etc.). Del mismo modo, el estar localizados en áreas periféricas de la urbe, hace que los contrastes sociales se tornen más evidentes (Martínez, 2012).

Así mismo, se han entendido algunas tipologías comunes que se han repetido a través del tiempo, de cómo su forma crea un afianzamiento de la comunidad residencial y si estas formas tienen la permeabilidad necesaria para dejar entrar la ciudad en su interior. Entre ellas existen:

- **Complejos traspasables:** Conjuntos que acotan con su forma un tramo de un espacio comunitario de traspaso que se interna en ellos y en algunos casos lo transforman en otro espacio que se complementa del tránsito.

- **Complejos rodeados:** Conjuntos en donde la ciudad y el interior no se relacionan mucho retirándose de la ciudad, esto no significa que el conjunto en su interior sea íntimo, puede suceder también que en su interior existen2 más divisiones personales como cerramientos perimetrales o apropiamiento de terreno.
- **Complejos terminales:** Conjuntos que por su ubicación terminan siendo lugares poco visitados, aunque tengan cierto grado de permeabilidad, esta nace de la geografía y de su contexto urbano. Su habitabilidad está ligada casi exclusivamente a las personas que viven dentro del conjunto.

De tal manera estos cumplen con diferentes características, como lo son:

- Ubicación estratégica. Debe ofrecer tranquilidad y albergar la mayor densidad poblacional posible en un determinado espacio, los cuales deben pertenecer a una misma realidad social y económica.
- Todos los servicios básicos incluidos.
- Áreas recreativas y exteriores.

2.3.5 Techos verdes

Un techo verde funciona como un microhábitat en las azoteas y techos de edificios. Además de los beneficios ecológicos que discutiremos más adelante, funcionan también técnicamente para evitar daños al edificio que los soporta. En la estructura de un techo verde, existen principalmente 6 capas que lo componen:

- Capa vegetal.
- Material para el crecimiento de las plantas.
- Tela de filtración.
- Capa de drenaje.
- Barrera de raíces.
- Membrana permeable.

La verticalización de las grandes ciudades es un fenómeno irreversible, donde la densificación es necesaria para concentrar la población en los centros urbanos. Esta expansión de las áreas urbanas hace que sea cada vez más difícil disponer de espacios verdes en las ciudades y la falta de espacio, el ruido y las altas temperaturas generan problemas de confort ambiental para los hogares. Las cubiertas verdes son beneficiosas para ayudar en el microclima de los edificios, además de acercar al hombre a la naturaleza. Sin barreras visuales, los ambientes externos interactúan con el diseño de la casa, creando una integración arquitectura/paisaje muy positivo.

Reemplazar un techo convencional por un techo verde es una alternativa sostenible e inteligente para los edificios, ya que el techo verde ayuda a controlar las cargas de lluvia, aumenta el confort térmico y acústico de los edificios y, además, crea nuevas áreas de reunión y ocio. Los jardines verticales y los techos funcionan como esponjas, absorbiendo polvo, otras partículas y calor, mientras liberan oxígeno, reduciendo así la producción de dióxido de carbono, el ruido urbano hasta en 50 decibelios y la temperatura interna de la infraestructura, evitando la dependencia absoluta de las unidades de aire acondicionado.

2.3.6 Objetivos de desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un conjunto de 17 objetivos globales que fueron acordados por los líderes mundiales en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20, Brasil, 2012)

Además, dentro del conjunto de ODS se encuentran aquellos objetivos enfocados en el avance de energía limpia, el trabajo decente y el crecimiento económico, el consumo y la producción responsable, la acción contra el clima o la industria, y los orientados a la innovación e infraestructura.

Dentro de estos objetivos, se tratan de cumplir los siguientes en el presente proyecto:

- Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.
- Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

2.4 Bases Legales

Son definidas por El Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez como “Las bases legales no son más que leyes que sustentan, desde el punto de vista jurídico, el desarrollo del proyecto, en esta sección se explica que las bases legales “son leyes, reglamentos

y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”. (2020, pág. 22)

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 82. Toda persona tiene derecho a una vivienda adecuada, segura, cómoda, higiénica, con servicios básicos esenciales que incluyan un hábitat que humanice las relaciones familiares, vecinales y comunitarias

Artículo 87. Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca. Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

Ahora bien, se toman cuenta las siguientes leyes, decretos y gacetas proporcionados por los entes gubernamentales:

- Norma COVENIN 3298-2001: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, Espacios Urbanos y Rurales. Señalización
- Norma COVENIN 810-1998: Características de los Medios de Escape en Edificaciones según el Tipo de Ocupación
- Gaceta Oficial N°4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1998
- Ordenanza Sobre Ordenación Urbanística Del Municipio Naguanagua (Gaceta Municipal De Naguanagua)

2.5 Definición de Términos

Aguas servidas: aguas obtenidas después de la intervención humana, que altera su composición natural debido a los desechos orgánicos y químicos.

Boulevard: Es un elemento urbano de comunicación vial y peatonal que suele tener; edificios, construcciones históricas y/o comercios a sus alrededores.

Comercio: Es una actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones. El término también es referido al conjunto de comerciantes de un país o una zona, o al establecimiento o lugar donde se compra y vende productos.

Condiciones Habitacionales: representan uno de los componentes básicos en los estudios sobre bienestar social, calidad de vida y pobreza.

- Edificación:** Obra construida con cerramientos y techo, para albergar distintas actividades humanas: vivienda, templo, teatro, comercio, entre otros.
- Loft:** Traducido como desván o galería, gran espacio con pocas divisiones, grandes ventanas y muy luminoso.
- Renovación urbana:** Implica por lo general un cambio en el uso del suelo o en la intensidad de dicho uso, además se encarga de reconvertir los lugares deprimidos y para que brinde una buena calidad de vida a los ciudadanos.
- Reubicación:** Suele tratarse de una decisión de un gobierno para trasladar personas, construcciones, instituciones, etc. desde un punto hacia otro del territorio.
- Vivienda Digna:** alude a una edificación que permite a sus habitantes vivir de manera segura, confortable y en paz.
- Zonificación:** Es la subdivisión del área urbana en zonas a los fines de determinar el uso del suelo, la densidad de población, los equipamientos urbanos, la altura y volumen de las edificaciones, el área mínima de parcela y todas aquellas variables urbanas fundamentales que permiten ordenar su reglamentación.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

Tamayo y Tamayo (2012 p.37) definen al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados.

3.1 Enfoque de la investigación.

Según Hurtado y Toro (1997) Un paradigma de investigación es una concepción del objeto de estudio de una ciencia, de los problemas para estudiar, de la naturaleza de sus métodos y de la forma de explicar, interpretar o comprender los resultados de la investigación realizada.

Ahora bien, se determina que el enfoque de esta investigación es cualitativo, el cual se define, Según Hernández, Fernández y Baptista, como "el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación" (2010, Metodología de la Investigación, p. 7).

3.2 Tipo de Investigación

Referente al tipo de investigación Arias (2006) “menciona que se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio y que puede ser exploratoria, descriptiva y explicativa “

Así mismo, se planteó el Diseño de complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Debido a las características y condiciones metodológicas que muestra la presente investigación, se puede determinar que el tipo de investigación para este proyecto será de tipo factible, el cual se describe en el Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez (2020, pág. 13), como:

Son trabajos que conllevan a propuestas viables para atender necesidades demostradas a través de una investigación de campo o documental ya sea de una organización, grupo social o institución, a ser usados como solución al problema delimitado. Comprende las siguientes etapas generales: primera, diagnóstico, planeamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento

metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución, análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del proyecto; segunda, en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados. Pueden llegar hasta la etapa de las conclusiones sobre su viabilidad, o pueden consistir en la ejecución y evaluación de proyectos factibles presentados y aprobados por otros estudiantes, para dar continuidad a líneas de investigación promovidas por la respectiva Facultad o Escuela de las diferentes carreras de la Universidad José Antonio Páez.

3.3 Diseño de la Investigación

Según Palella y Martins (2006, p. 95) “el diseño de la investigación se refiere a la estrategia que adopta el investigador para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio.

Así mismo, se determina que el diseño de esta investigación es de campo y documental, donde el Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez (2020, pág. 9) establece que una investigación de campo se define como el “análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo”.

Ahora bien, la investigación documental según el Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez (2020, pág.12) “Se entenderá por investigación documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previo, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos”.

3.4 Nivel de la Investigación

Según el Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez, menciona que el nivel de investigaciones es:

Aquellas en la que se describen los hechos como son observados, con lo cual se identifican las características, elementos, propiedades, conductas y/o factores que intervienen en una situación, suceso, fenómeno o población. En ella no se manipulan variables, ni se formulan hipótesis y en ellas no se deben sugerir relaciones causa- efecto y van dirigidas a responder las preguntas: quien, que, donde, cuando, como, cuántos, cual. (2020, pág. 10).

Teniendo en cuenta esto, podemos determinar que la presente investigación es de nivel descriptivo, ya que se reunió información cuantificable que puede usarse para hacer análisis de la investigación y así cumplir con los objetivos establecidos.

3.5 Población y Muestra

3.5.1 Población

De acuerdo con Arias (2012), la población “Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”. (p. 81)

Ahora bien, se tomó en cuenta la población en base a la información obtenida en el censo poblacional de 2011 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el cual era de veintiocho mil trescientos habitantes (28.300 habitantes) Así mismo, se estipula que la población futura de la zona, estimada a veinticinco años (25 años) serían sesenta y seis mil ochocientos habitantes (66.800).

De esta manera se realizó una investigación de campo, acerca la cantidad de familias necesarias para la reubicación en el sector Bárbula, municipio Naguanagua, y se llegó a la conclusión que estas se distribuyen en 80 viviendas.

3.5.2 Muestra

De igual manera Arias (2012) menciona que la muestra es “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. (p. 83) Ahora bien, teniendo esto en cuenta las muestras de este proyecto serían las edificaciones ubicadas en el estado Carabobo destinadas para la reubicación de los habitantes de viviendas informales.

La muestra se considera censal pues se seleccionó el 100% de la población ubicada en viviendas informales en la zona específica seleccionada del sector Bárbula al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramírez (1997) establece que la muestra censal “es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra”.

3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

En este orden de ideas Hurtado de Barrera, (2008) señala, “la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuáles medios o

procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación” (p.164).

3.6.1 Registro Fotográfico

La fotografía de registro es un ejercicio de observación, el cual narra un tema a través de una sucesión de imágenes; es un material de apoyo que complementa la información escrita, ayuda a aclarar dudas y verificar información con tan sólo consultar una fotografía.

3.6.2 Libreta de notas

Según Montenegro y otros (2006, p. 54) “Es un instrumento en el cual se anotan todas las informaciones, los datos, las fuentes de información, las referencias, las expresiones, las opiniones, los hechos y los croquis, entre otros.”

De esta manera se utilizó una libreta de notas para llevar registro de hechos, tomar apuntes, realizar diferentes esquemas que ayudan a la comprensión y al desarrollo del proyecto.

3.6.3 Cuestionario

Con respecto al cuestionario Hernández (2012. pág. 26) plantea:

El investigador social debe diseñar un instrumento para medir las variables conceptualizadas al plantear su problema de investigación. Este instrumento es el cuestionario; en éste las variables están operacionalizadas como preguntas. Éstas no sólo deben tomar en cuenta el problema que se investiga sino también la población que las contestará y los diferentes métodos de recolección de información.

Por lo cual se desarrolló un cuestionario el cual será para los funcionarios de la alcaldía del municipio Naguanagua, Edo. Carabobo (Ver apéndice A)

3.6.4 Guion de entrevista

Según Sampieri (2006) “las entrevistas implican que una persona calificada aplica el cuestionario a los sujetos participantes, el primero hace las preguntas a cada sujeto y anota las respuestas”

Ahora bien, en la presente investigación se realizó un guion de entrevista el cual está destinado para entrevistar a expertos en arquitectura. (Ver apéndice B)

3.6.5 Fichas Bibliográficas

Según Alazraki (2007) “Una ficha bibliográfica corresponde a un documento breve que contiene la información clave de un texto utilizado en una investigación. Puede referirse a un artículo, libro o capítulos de este”

3.6.6 Observación directa

Hernández, Fernández y Baptista (2006, pág. 316), expresan que: “la observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta”. A través de esta técnica el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación.

3.6.7 Entrevista

Para Palella y Martins (2012) la entrevista es una técnica que permite obtener información de un diálogo entre dos personas. La entrevista se aplica a través de unos instrumentos como la guía de entrevista y puede ser directa e indirecta.

Ahora bien, esta técnica va dirigida específicamente hacia expertos en arquitectura. (ver apéndice B)

3.6.8 Revisión documental

Según Fidias Arias (2006), "la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas".

3.6.8 Revisión bibliográfica

Hart (1998) define la revisión bibliográfica como

“la selección de los documentos disponibles sobre el tema, que contienen información, ideas, datos y evidencias por escrito sobre un punto de vista en particular para cumplir ciertos objetivos o expresar determinadas opiniones sobre la naturaleza del tema y la forma en que se va a investigar, así como la evaluación eficaz de estos documentos en relación con la investigación que se propone”.

3.7 Técnicas de análisis de datos

Según Hurtado (2010, p. 181), una técnica para analizar resultados “Se ocupa de relacionar, interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos”. Asimismo, Talaya (2008, p. 302) afirma que el análisis de los datos se organiza por ítems, tabulador o el número de respuesta frecuencia, calculando el porcentaje de respuestas dada por la muestra seleccionada y finalmente se grafica en esta etapa de la investigación cualitativa y cuantitativa los porcentajes de respuestas de los distintos ítems, orientado siempre al análisis en el contexto de los objetivos de la investigación.

De igual forma, el método empleado en la presente investigación serán técnicas de análisis cualitativo que, según Arteaga (2018) son “preguntas cómo «por qué», «qué»

o «cómo». Cada una de estas preguntas se aborda a través de técnicas cuantitativas como cuestionarios, escalas de actitudes, resultados estándar y más. Este tipo de análisis se realiza normalmente en forma de textos y narraciones, que también pueden incluir representaciones de audio y vídeo”.

Asimismo, se aplicarán técnicas como el análisis de distribución de frecuencia que Martín (2019) describe que son tablas en que “Se dispone las modalidades de la variable por filas. En las columnas se dispone el número de ocurrencias por cada valor, porcentajes, etc. La finalidad de las agrupaciones en frecuencia es facilitar la obtención de la información que contienen los datos”.

3.8 Confiabilidad y/o Validez de los instrumentos

El Manual de Normas de Trabajo de Grado de la Universidad José Antonio Páez menciona con respecto a la confiabilidad que: La confiabilidad se refiere al nivel de exactitud y consistencia de los resultados obtenidos al aplicar el instrumento por segunda vez en condiciones tan parecidas como sea posible. (2020, pág. 25)

Ahora bien, el Manual de Normas de Trabajo de Grado de la Universidad José Antonio Páez menciona con respecto a la validez que:

” La validez de contenido está representada por el grado en que una prueba representa el universo de estudio. Por tal motivo, deberán seleccionarse los indicadores e ítems de tal manera que éstos respondan a las características peculiares del objeto de estudio. La validez del instrumento se obtiene a través del juicio de tres expertos en el tema investigado”. (2020, pág. 25)

De tal manera, tomando en cuenta con lo mencionado anteriormente la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos se obtuvo mediante validez de estos por 3 expertos en el área de Metodología de la Investigación en arquitectura quienes revisaron y consideraron la confiabilidad del instrumento. (ver apéndice C)

3.9 Fases Metodológicas

3.9.1. Fase I: Diagnóstico las condiciones actuales en las que se encuentran las viviendas de los habitantes informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

En esta fase de la investigación se buscó determinar las condiciones en las que se encuentran las viviendas de los habitantes informales de la zona. De igual manera se recaudó información del sector, tanto la parte urbana como la parte ambiental,

vialidades, así mismo, limitantes y condicionantes. Este diagnóstico se llevó a cabo a través de la observación directa y apoyo en los recursos digitales. Así mismo, se aplicaron encuestas a la alcaldía de Naguanagua y entrevistas a expertos en arquitectura (ver apéndice A y B), para así obtener un diagnóstico óptimo.

Con la observación directa se logró obtener la información necesaria para realizar el diagnóstico óptimo de la zona, así mismo, esta información se complementó al realizar una búsqueda en los recursos digitales que se tienen a la mano.

3.9.2. Fase II: Análisis de los factores físicos, ambientales y normativos que afectan a las viviendas informales de los habitantes del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

De acuerdo con los datos obtenidos en la fase I, acerca del contexto urbano, ambiental y el estado de las viviendas del sector Bárbula, a través de los medios explicados anteriormente, se procedió a analizar a profundidad estos factores que afectan las viviendas informales. Así mismo gracias a este análisis se propuso el plan de renovación urbana del sector, en el cual se estipula, que esta zona se adecue a los usuarios, así mismo, que esta sea totalmente caminable, además, se buscó mejorar los equipamientos, vialidad y espacios actuales. De tal manera, el proyecto propuesto complementa este Plan de Renovación Urbana, y de tal manera se mejoró las condiciones habitacionales de los habitantes.

3.9.3. Fase III: Diseño un complejo residencial para la reubicación de los habitantes de viviendas informales dentro del plan de renovación urbana del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Ahora bien, luego de haber diagnosticado y analizado la problemática existente en el sector Bárbula a través de diferentes instrumentos de recolección de datos, comienza la fase III. Esta consiste en el diseño de un complejo residencial para la reubicación de los habitantes del sector Bárbula, municipio Naguanagua, el cual se desarrolló a través de ideas, conceptos y bosquejos, así mismo, considero todos los factores urbanos, ambientales, normativos y funcionales; Se desarrollo el concepto generador del proyecto , la implantación en el terreno electo, áreas que debe tener la edificación, metros cuadrados y como se deben relacionar dichas áreas entre ellas para un funcionamiento óptimo. De esta manera se respondió a la necesidad de los usuarios, esta fase se sustentó con bosquejos a mano alzada, gráficos, maqueta volumétrica.

2.10 Cuadro de Operacionalización de Variables

Cuadro 1: Cuadro de Operacionalización de Variables

OBJETIVO ESPECÍFICO 1	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Diagnosticar las condiciones actuales en las que se encuentran las viviendas de los habitantes informales del sector Bárbula, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo	Variable urbana	Contexto urbano	Vialidad	1 y 2	Encuesta
			Equipamiento existente	3 y 4	
			Equipamiento necesario	5 y 6	
	Requerimiento o tipología de proyecto	Terreno	Topografía	1	Entrevista a experto
			Servicios	2	
			Accesibilidad	3	
		Edificación	Acabados	4	
			Sistema constructiva	5	
			Sostenibilidad	6	

Fuente: González, M. (2023)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 FASE I DIAGNOSTICO

4.1.3 Encuesta

A continuación, se presentan los resultados que se lograron obtener a través de las encuestas realizadas con el instrumento anteriormente planteado, este con la finalidad de conocer las condiciones actuales del sector Bárbula. De tal manera esta fue realizada a un total de 10 personas habitantes del sector, se obtuvo la respuesta de estos y los resultados fueron analizados, de tal manera presentados en un gráfico, para representar estadísticamente en porcentajes las respuestas obtenidas del instrumento.

1. ¿Considera que el sector Bárbula cuenta con su vialidad en buenas condiciones? (ver anexo A)

Resultados: en esta pregunta se obtiene que el 100% de los encuestados estuvieron de acuerdo con que la vialidad del sector Bárbula no está en buenas condiciones, por lo cual la propuesta urbana beneficiaría los requerimientos de los habitantes.

2. ¿Considera que la vialidad actual de la zona es amigable para el peatón? (ver anexo B)

Resultados: en esta pregunta, se obtiene que el 80% de la población no considera que la vialidad de la zona no tiene una buena relación con el peatón, por lo cual en la propuesta urbana próximamente explicada se contempla solventar estas necesidades de los pobladores.

3. ¿Se siente satisfecho con los equipamientos comerciales existentes en el sector Bárbula? (ver anexo C)

Resultados: para la pregunta número 3, el 50% de los entrevistados se siente satisfecho con los equipamientos comerciales existentes en el sector y el otro 50% no se siente satisfecho con dichos equipamientos.

4. ¿Se siente satisfecho con los equipamientos recreativos existentes en el sector Bárbula? (ver anexo D)

Resultados: en esta pregunta se obtiene que el 90% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que no se sienten satisfechos con los equipamientos recreativos existentes en el sector, por lo cual en el plan urbano se considera este resultado.

5. ¿Considera que son necesarios nuevos equipamientos comerciales en la zona? (ver anexo E)

Resultados: para la pregunta número 5, el 80% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que consideran que son necesarios nuevos equipamientos comerciales en la zona, por lo cual en el plan urbano se considera este resultado.

6. ¿Considera que son necesarios nuevos equipamientos recreacionales en la zona? (ver anexo F)

Resultados: para esta pregunta, el 100% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que consideran que son necesarios nuevos equipamientos en la zona, por lo cual en el plan urbano se considera este resultado.

4.1.4 El Sitio Urbano

Ubicación

El terreno escogido para esta propuesta arquitectónica se encuentra ubicado en el centro del país, específicamente en el estado Carabobo, específicamente en el sector Bárbula, al noreste del Municipio Naguanagua de la ciudad de Valencia.



Figura 12. Mapa del municipio Naguanagua, Estado Carabobo.
Fuente: Wikipedia.org (2024)



Figura 13. Mapa del sector Bárbula, Estado Carabobo.

Fuente: González, María (2024)

Población

Ahora bien, se tomó en cuenta la población en base a la información obtenida en el censo poblacional de 2011 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el cual era de veintiocho mil trescientos habitantes (28.300 habitantes) Así mismo, se estipula que la población futura de la zona, estimada a veinticinco años (25 años) serían sesenta y seis mil ochocientos habitantes (66.800).

De esta manera se realizó una investigación de campo, acerca la cantidad de familias necesarias para la reubicación en el sector Bárbula, municipio Naguanagua, y se llegó a la conclusión que estas se distribuyen en 80 viviendas.

Clima

El clima del sector es tropical de sabana, este es un subtipo de clima tropical caracterizado por poseer al menos dos estaciones bien definidas y en equilibrio. Tiene una humedad monzónica su mayor porcentaje es de 86% y como mínimo esta humedad puede llegar al 72%. De igual manera tiene una temperatura máxima de 28°C y puede llegar a los 19° C.

Vialidad

Las principales vías del sector son la Carretera nacional Valencia-Puerto Cabello; esta cuenta con un flujo vehicular y peatonal medio. La Av. Universidad que luego se transforma en la Av. Valmore Rodríguez; esta posea un flujo vehicular y peatonal alto, por lo cual es de suma importancia para el movimiento de los habitantes del sector y por último la Autopista Nacional Valencia - Puerto Cabello, la cual brinda esta conexión a las personas del resto del país con el sector.

4.1.5 Determinación de la tipología de la propuesta.

En cuanto a la parte residencial del complejo, se pueden utilizar diferentes tipologías arquitectónicas, como torres de apartamentos, casas adosadas, condominios y villas. En este caso se trabaja por torres, las cuales contienen lo necesario para el desarrollo de los habitantes

4.2 FASE II ANÁLISIS

4.2.1 Resultados de la entrevista

1. ¿Qué variable topográfica se debe tomar en cuenta para el diseño de este proyecto?
Conclusión: de acuerdo con las respuestas de los entrevistados se puede concluir que una de las variables más importante sería la pendiente del terreno y las condiciones en las que este el mismo.
2. Desde su punto de vista ¿Cuáles servicios básicos cree usted que debe contar un terreno para poder edificar?
conclusión: de acuerdo con las respuestas de los entrevistados una de las repuestas que más se repitió como uno de los servicios más necesarios son los eléctricos.
3. ¿Considera que los accesos propuestos en el plan de renovación urbana del sector Bárbula son óptimos para este proyecto?
Conclusión: de acuerdo con las respuestas de los entrevistados, consideran que los accesos propuestos son bastante buenos, ya que, debido a la permeabilidad de la propuesta se facilita acceder al proyecto.

4. Conociendo los factores ambientales y urbanos que tiene la zona ¿Qué acabados en fachada serán óptimos para este proyecto?
Conclusión: Los entrevistados nombraron diferentes acabados como, bambo, madera, acero, cemento
5. De acuerdo con su experiencia ¿Qué sistema constructivo recomendaría para este proyecto?
Conclusión: Al edificio este compuesto de container, muchos recomendaron que la estructura sea totalmente metálica.
6. Desde su experiencia ¿cuál cree usted que es el tipo de vivienda adecuada para la realización de este proyecto de reubicación en Bárbula?
Conclusión: Se puede concluir de acuerdo con las respuestas de los entrevistados que la vivienda optima seria desde una habitación hasta 3 habitaciones
7. ¿Cuál cree usted que deben ser los equipamientos con los que debe contar el complejo residencial propuesto?
Conclusión: Los entrevistaron mencionaron diferentes equipamientos como, recreativos, deportivos, educativos, culturales.
8. ¿Qué tipo de técnicas de sostenibilidad se podría ocupar en este proyecto?
Conclusión: Algunas de las técnicas mencionadas por los expertos fueron el reciclaje de agua, así mismo como la utilización de paneles solares, el posicionamiento de la edificación para que logre beneficiarse con el viento.

4.2.2 Investigación Bibliográfica

El Usuario

Los usuarios pueden ser muy variados, ya que se trata de un espacio que puede ser habitado por personas de todas las edades y con diferentes necesidades. Por ejemplo, los residentes pueden ser familias con niños, adultos mayores, jóvenes que viven solos o parejas. Por lo tanto, es importante que la arquitectura del complejo esté diseñada para satisfacer las necesidades de todos estos grupos.

Ahora bien, el usuario principal interno del complejo residencial para la reubicación de habitantes de viviendas informales del sector Bárbula, son las familias para reubicar, estas están comprendidas entre dos o tres miembros.

De igual manera, se contemplan los usuarios del área comercial del edificio que va desde los trabajadores, hasta las personas que disfrutaran de estos espacios los cuales son personas tanto de la comunidad como turistas que vengan al sector. De igual manera los usuarios del área de talleres del edificio, los cuales son personas de todas las edades que deseen asistir a los diferentes talleres que se brindaran en los espacios y así mismo, los trabajadores y encargados de dichos talleres.

	Baño n°1	3
	Habitación Principal	9
	Baño n°2	2.8
	Habitación n°2	7
	circulación Vertical	24
	áreas de recreación	60
	Lobby	23
	Cuarto de Basura	20
	Deposito	6
	Servicios	20
COMERCIO	Locales de comida	450
	Sanitarios de locales	30
	Sanitarios públicos	20
	área de mesas	100
	Servicios	20
TALLERES	Talleres	466
	Fuente de soda	71
	Baños	36
	Administración	30

Fuente: González, M. (2024)

Esquema de relaciones

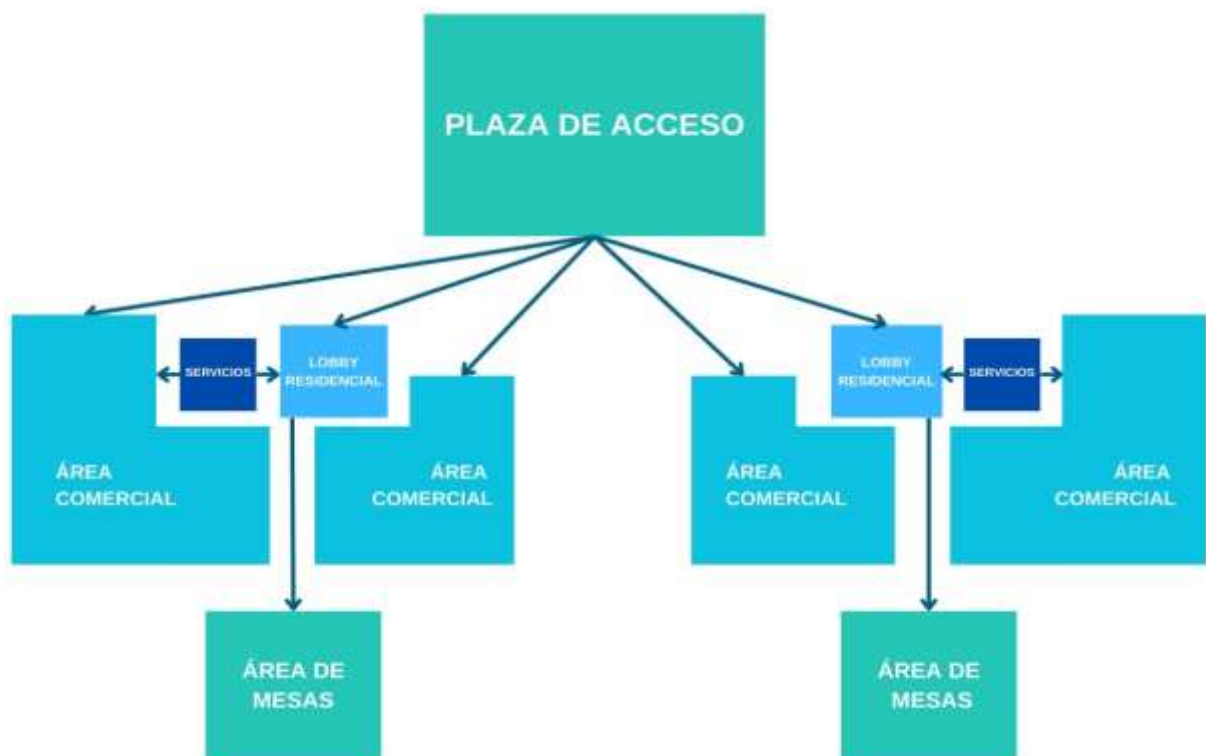


Figura 15 – esquema de relaciones

Fuente: González, M. (2024)

Concepto generador arquitectónico

Para la realización de este conjunto residencial se tomó en cuenta las variables que aplican al terreno, de tal maneja también se tomó en cuenta la propuesta urbana que se realizó, por lo cual uno de los aspectos principales para el desarrollo de este proyecto fue que fuera uno con la ciudad, donde se crea un espacio totalmente permeable y caminable. Así mismo, teniendo en cuenta los edificios propuestos aledaños, se buscó continuar este mismo concepto de un edificio sólido, teniendo en cuenta que el material principal son contenedores, se crea una piel la cual va a proteger la edificación de la incidencia solar y así mismo mejora la calidad del aire del edificio, además le brinda gran aislamiento térmico y acústico.

4.3 FASE III DISEÑO

4.3.1 El Plan Urbano

Para el desarrollo de la propuesta urbana del sector Bárbula, se realizó un diagnóstico el cual fue analizado y así este arrojo los aspectos a mejorar del sector.

Primeramente, esta propuesta busca darle el protagonismo que merece el peatón, así mismo, se crean diferentes calles peatonales, se mejoran las vialidades actuales, creando bulevares y dándole seguridad al peatón (ver figura 16). De tal manera se propone una nueva ruta de autobuses por todo el sector y se implementa un tranvía, en la carretera nacional Valencia – Puerto Cabello. (ver figura 17)



Figura 16 – calles peatonales

Fuente: González, María (2023)

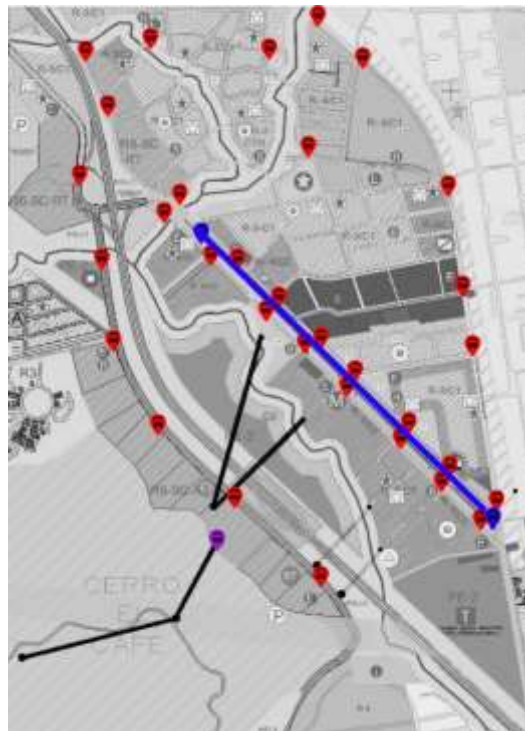


Figura 17 – transporte propuesto

Fuente: González, María (2023)

En otro aspecto, como lo es la zonificación, en la actualidad la zonificación planteada se había quedado bastante atrás con el crecimiento del sector, esta no permita que este pudiera evolucionar y crecer de manera efectiva. Por lo cual se buscó impulsar toda la parte comercial y residencial del sector, de esta manera cumplir con los equipamientos exigidos teniendo en cuenta la cantidad de habitantes de la zona. (ver figura 18)

Se busca que esta propuesta cumpla con los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

- Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.
- Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

- Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

De igual manera es importante mencionar las diferentes áreas verdes de recreación que se crean, como lo es el parque lineal que se propone para el río el retobo, este contara con equipamiento deportivo, cultural, zonas gastronómicas, que podrán impulsa el sector nacionalmente y que crezca el turismo en este.



Figura 18 – zonificación actual y propuesta

Fuente: González, María (2023)

4.3.2 La propuesta

4.4 Memoria descriptiva

Arquitectura

Esta propuesta se desarrolla en un gran volumen el cual cuenta con un portal central creando un espacio transitable que conecta el parque lineal ubicado en el río el retobo y la plaza central creada en la propuesta urbana. Esta gran plaza se desarrolla atreves de ejes principales que el urbanismo establece, cuenta con una variedad de espacios para los pobladores y visitantes como lo son parques infantiles, un gran anfiteatro, así mismo, espacios de juegos para jóvenes y adultos rodeados de una variedad de vegetación, como lo son arbustos, arboles acacia, Neem, Araguaney y

Apamates. Continuando con el parque lineal mencionado anteriormente, a este se le otorgo un carácter diferente, ya que, se ubicaron espacios deportivos, estos siendo, canchas de pádel, una gran caminería que recorre la zona; así mismo también se ubicó una gran zona de caney para aportar espacios recreativos a dicho parque.

La edificación cuenta con tres usos, siendo el área residencial el principal, así resolviendo la problemática propuesta brindando una vivienda en óptimas condiciones para las personas a reubicar, sin embargo, se crean ciento cuarenta apartamentos los cuales ochenta van destinados a las familias anteriormente mencionadas y sesenta se disponen para la venta al público, dicha zona se desarrolla en contenedores, ya que, estos ayudan a que el valor al desarrollar la edificación sea menos y así mismo, se crean unos apartamentos mucho más accesibles para los compradores. Ahora bien, otra de las áreas es la zona de talleres educacional, alberga seis talleres que están organizados con respecto a la función y a la distribución de áreas que se quiere plantear, estos talleres le dan un valor agregado a la propuesta, ya que, su alquiler le da este ingreso extra para el mantenimiento de la edificación.

Por último, se crea el área comercial, siendo este dirigido netamente a la gastronomía, dicha área genera empleos y a su vez una fuente de ingreso para la edificación, esta área se encuentra conectada a la plaza central y a el parque lineal del rio el retobo.

Como se mencionó anteriormente esta propuesta se desarrolla en un gran volumen el cual cuenta con un portal central, así creando dos torres las cuales se conectan en el área residencial a través de plataformas de uso recreativo. Así mismo se genera una piel la cual ayuda con la incidencia solar, esta piel al estar cubierta con vegetación ayuda a la producción de oxígeno, además crea un espacio virtual que ayuda a la edificación a adaptarse al contexto.

Descripción por plantas

- **Planta Baja (+0.00 m):** En esta planta se encuentra el área comercial, contemplada por 14 locales gastronómicos, se plantea el espacio de permanencia para los comensales en una gran zona al aire libre, rodeada de vegetación. De igual manera se encuentran dos lobbies de acceso del área residencial, los cuales están denotados por un gran arco el cual da la bienvenida a los residentes. Por último, se encuentran las áreas de servicio y de mantenimiento de la edificación.

- **Mezzanina (+4.0m):** en esta planta se ubica el área de talleres educacionales, creando 14 talleres. Se accede a través de una rampa en forma de L que rodea la edificación, así mismo, recibe al usuario una gran terraza de forma de U que rodea los talleres anteriormente mencionados. Se crea una fuente de soda, espacios administrativos y sanitarios para los usuarios.
- **Nivel 1 al 7(Desde +9.00m hasta +31.00m):** Estas plantas son netamente residenciales, las cuales se distribuyen en cada un diez apartamento, de los cuales seis son de una habitación, que cuentan con 30m² y cuatro son de dos habitaciones que cuentan con 60m². Se ubican todos los ductos y bajante de basura, así mismo, la circulación vertical y un área recreativa para cada nivel. En estas plantas los contenedores que las componen van variando su disposición y orientación así dándole juego a la fachada.



Figura 19 – Diagrama de sección y función

Fuente: González, María (2023)

Materiales

Áreas exteriores

- Concreto pulido.
- Paredes con acabado de frisos liso.
- Cerramientos con ventanales de vidrio.
- Adoquines.
- Puertas de acceso de vidrio.
- Pintura epoxica para metales.

Áreas interiores

- Techos en Dry-wall con molduras e iluminación
- Cerramiento con ventanales de vidrio.
- Paredes con acabado de frisos liso.
- Paredes con acabado en cerámica blanca nacional.
- Pisos en cerámica blanca nacional.
- Piso de granito
- Piso flotante

Estructura

Este proyecto cuenta con una estructura mixta, en la zona residencial que constituyen los 7 pisos superiores de la edificación cuenta con una estructura tipo colmena, ya que, estos pisos están conformados por contenedores y este tipo de estructura sirve para soportar la carga de estos. Es una estructura metálica con luces que van entre 11m y 5m; está conformada por tubos estructurales rectangulares, su sección es de 0.35mx0.17m. (ver Figura 20). Tanto los contenedores y la estructura metálica estarán recubiertas con una pintura epoxica para metales y así prevenir la corrosión debido a los vientos provenientes de Puerto Cabello. Se eligió este tipo de estructura debido a la naturaleza de la edificación, ya que, su costo es menor a una estructura de concreto armado tradicional, así mismo, al bajar el costo de construcción, los apartamentos residenciales bajaran su costo un 75% a comparación de una estructura tradicional.

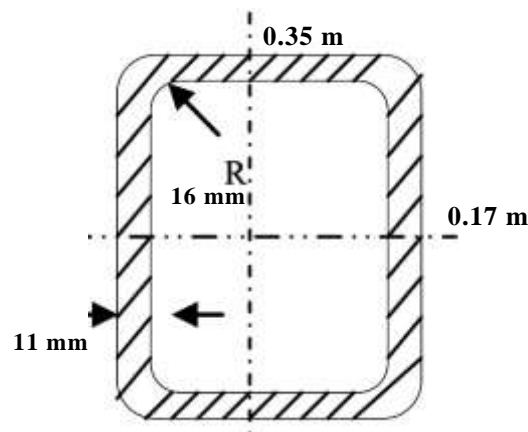


Figura 20 - Detalle de tubo estructural
Fuente: Hierrobeco (2024)

Continuando, con los dos primeros pisos que corresponden a planta baja comercial y mezzanina con talleres educativos, cuentan con una estructura de concreto armado. El concreto es el material ideal para soportar las cargas y esfuerzos

en una edificación, de tal manera se hace relación con los tipos de materiales y la sensación de atemporalidad y sobriedad. Esta estructura está conformada por columnas, las cuales son elementos verticales con luces mínimas de 5.00 m y máximas de 8.00 m, dichas columnas tienen una sección de 0.80m x 0.80m con una altura de entre piso de 4.50 m. Siguiendo con las vigas las cuales son de 0.70m x 0.40m. De tal manera cuenta con una losa de entre piso nervada en dos direcciones. Debido a la cercanía con el río el retobo y las condiciones del terreno se proponen fundaciones con pilotes.

Instalaciones sanitarias.

El diseño de instalaciones sanitarias del proyecto se basó en la con el cumplimiento de todas las disposiciones establecidas en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 4.044 Extraordinario, de septiembre de 1998. Así mismo garantizar su De tal manera se determinó teniendo en cuenta los requerimientos, topología y función del edificio.

Aguas Blancas.

Para el abastecimiento de todo el sector se da a través de una planta de tratamiento de aguas que se estableció en la propuesta urbana, esta se surte de las quebradas y ríos que se encuentran en la zona.

La aducción esta combinada entre dos tanques subterráneos y dos sistemas de hidroneumático precargado, estas se distribuyen tanto horizontal como verticalmente a través de 9 montantes, llegando finalmente a cada recinto sanitario tanto al área de comercio, talleres educativos y a cada apartamento en el área residencial, contando en cada piso con una llave de paso que limita el paso de agua.

Aguas negras

Las aguas residuales son cualquier tipo de agua cuya calidad se vio afectada negativamente por influencia antropogénica. Es importante tratar adecuadamente las aguas residuales para proteger la salud pública y el medio ambiente. El tratamiento y la gestión adecuada de estas aguas son esenciales para prevenir la contaminación y garantizar un uso sostenible del recurso. De tal manera el desarrollo de las aguas negras se determinó de acuerdo a lo establecido en la Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988.

Las aguas negras serán distribuidas a través de bajantes y ramales hasta llegar a una tanquilla de aguas negras. Desde allí, serán evacuadas al cachimbo. Las tuberías utilizadas para este propósito serán de tipo PVC. Además, se instalarán sistemas de ventilación adecuados para las diferentes piezas o áreas.

Aguas Pluviales

La recolección de aguas pluviales se da a través de bajantes en la planta techo, estos se ubican en ductos de instalaciones, los cuales bajan hasta el nivel de planta baja y se conectan a un sistema de tanquillas que están conectados a un tanque subterráneo que tiene una medida de 2.00m x 2.00m, estas aguas recolectadas se destinaran para el riego de áreas verdes y uso respectivo en áreas comunes.

Instalaciones Eléctricas

El suministro eléctrico se tomará de una red subterránea de baja tensión proveniente de la calle, y llevada subterráneamente a un transformador que permitirá la distribución a toda la edificación, mediante los cuartos de tableros ubicados respectivamente en planta baja, estos ubicados en áreas estratégicas y controladas con el objetivo de ser ubicados rápidamente

Los transformadores que se utilizarán en la edificación serán trifásicos de 1000 Kw. En el área comercial, área de talleres y áreas comunes de la zona residencial, cuentan con apoyo de planta eléctrica de 150 Kva.

Instalaciones Mecánicas

Para estas instalaciones, uno de sus cometidos se debe a la ventilación mecánica del proyecto. En el área de comercio su ventilación se basa en un sistema de chillers. Continuando con el área de talleres educativos, estos tienen un sistema de ventilación tipo Split de 36.000btu y de 48.000 btu, se encuentra una unidad individual por cada taller. Así mismo, en el área residencial se obtiene la ventilación a través de un sistema de Split de 9.000btu, los apartamentos de una habitación cuentan con una unidad y los apartamentos de dos habitaciones cuentan con dos unidades.

De igual manera, se tiene un núcleo de circulación en el cual se ubican dos ascensores destinados al área residencial, son el modelo Schindler 1000. Estos tienen

una Tecnología regenerativa ecológica, sin sala de máquinas, controlado por variador de frecuencia, su capacidad individual es hasta 630kg.

Sistema Contra incendios

Dichas instalaciones se plantearon en base a la norma COVENIN del año 1997 vigentes, las cuales son:

- COVENIN 1041:1999 Tablero Central de Detección y Alarma de incendios.
- COVENIN 1472:2000 Lámparas de Emergencia.
- COVENIN 810:1998 Características de los Medios de Escape.
- COVENIN 1176: Detectores Generalidades.
- COVENIN 1420: Detector Óptico de humo (Fotoeléctrico).
- COVENIN 823: Guía Instructiva sobre los Sistemas de Detección, Alarma y Extinción de Incendios.
- COVENIN 758: Estación Manual de Alarma.
- COVENIN 1377: Sistema Automático de Detección de Incendios. Componente.

Ahora bien, con base a la norma COVENIN 823-88 mencionada anteriormente se establece en la zona comercial dedicada a el área gastronómica y en la zona de talleres, un sistema alarma simple y un sistema de extinción portátil o móvil a través de extintores. Así mismo, la zona residencial cuenta con un sistema de detección y un sistema de extinción portátil o móvil a través de extintores y a su vez, un sistema de extinción fijo con medio de impulsión propio.

Así mismo, se establecen las salidas de emergencia en el área residencial y talleres educativos con un recorrido menor a los 35m, las escaleras cuentan con una ventilación natural.

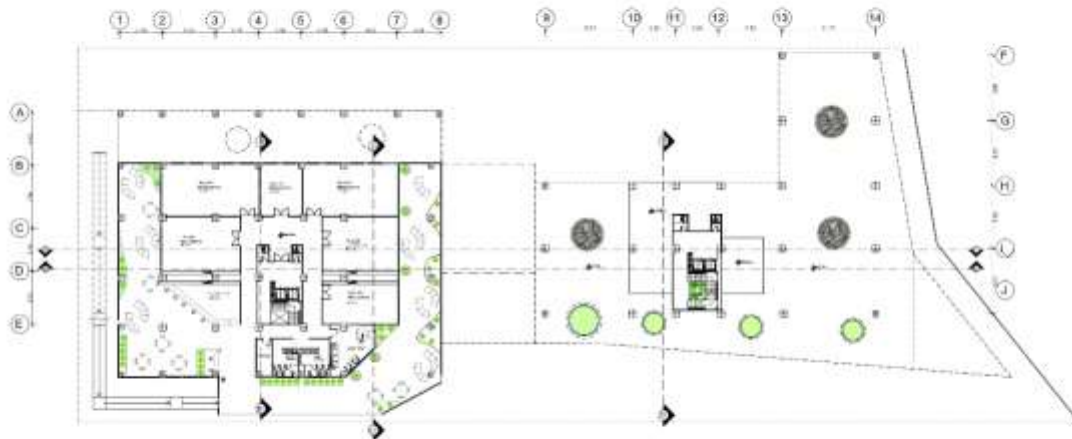
CAPITULO IV

REPRESENTACIÓN GRAFICA

5.1 Listado de planos.

- A01 – PLANTA TECHO CONJUNTO
- A02 - PLANTA BAJA COMERCIAL
- A03 – PLANTA MEZZNINA TALLERES
- A04 – NIVEL 1 Y 5
- A05 – NIVEL 3 Y 7
- A06 – NIVEL 2,4 Y 6
- A07 – NIVEL 8
- A08 – PLANTA TECHO VISITABLE
- A09 – APARTAMENTOS TIPO
- A10 – CORTES/SECCIONES
- A11 – CORTES/SECCIONES
- A12 – CORTES/SECCIONES
- A13 – FACHADAS
- A14 – FACHADAS
- A15 - FACHADAS
- A16 – PLANTAS Y DETALLES ESTRUCTURALES
- A17 – DETALLE CONTENEDORES





PLANTA MEZZANINA TALLERES
 ESC. 1:250

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	DISEÑO A 1500	PROYECTO DISEÑO DE LAS COMPUJOS DE FRENDA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS AFECTADAS DE TUCUMÁN	AUTORA MARTA P. GONZÁLEZ C.I. 30.092.252	PLANO PLANTA MEZZANINA TALLERES	ESCALA: 1:250		NOMINACIÓN A-03
		PLANO PRO. 0404 05/04/2024				FECHA 05/04/2024		



PLANTA NIVELES 1 (+8.00) y 5 (+21.18)
 ESC. 1:250

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	DISEÑO A 1500	PROYECTO DISEÑO DE LAS COMPUJOS DE FRENDA PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS AFECTADAS DE TUCUMÁN	AUTORA MARTA P. GONZÁLEZ C.I. 30.092.252	PLANO PLANTA 1RO	ESCALA: 1:250		NOMINACIÓN A-04
		PLANO PRO. 0404 05/04/2024				FECHA 05/04/2024		



PLANTA NIV. 3 (+15.00) y 7(+27.30)
esc 1:200

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO	ACTORA	PLANO	ESCALA	 NORTE	NUMERACIÓN A-05
		DISEÑO 1501	DISEÑO DE LA COMPLEJO DE EDIFICIOS PARA LA REEDIFICACIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS Afectadas DE TERCER MUNICIPIO	MARIA F. BOTOLIN 77 C.I. 30.082.252	PLANTA TPO		
		TÍTULO PRO. 0489 2024			09/04/2024		



PLANTA NIVEL B (+30,36)
esc 1:250

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	DISEÑO A	PROYECTO DISEÑO DE LAS CONEXIONES DE RED PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES DE VARIOS NIVELES DE LA ZONA URBANA	AUTORA MARTA F. GUTIÉRREZ C.I. 30.092.252	PLANO PLANTA MÓDULO VALLEPES	ESCALA		NOMINACIÓN A-07
		PLANO PRO. 0499 05/2024				1:250		



PLANTA TECTO VISIBLE F (-33,43)
esc 1:250

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	DISEÑO A	PROYECTO DISEÑO DE LAS CONEXIONES DE RED PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES DE VARIOS NIVELES DE LA ZONA URBANA	AUTORA MARTA F. GUTIÉRREZ C.I. 30.092.252	PLANO PLANTA TITO VISIBLE	ESCALA		NOMINACIÓN A-08
		PLANO PRO. 0499 05/2024				1:250		



APARTAMENTO TIPO A
1:70

APARTAMENTO TIPO B
1:70

APARTAMENTO TIPO C
1:70

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO	ACTORA	TÍTULO	ESCALA		NOMINACIÓN
		DISEÑO 1800	DISEÑO DE LAS CONSTRUCCIONES DEL PISO PARA LA REUBICACIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS AUTORALES DE VIVIENDAS SINGULARES	MARIA F. GONZÁLEZ C.I. 30.082.282	APARTAMENTOS TIPO		
FOLIO PRO. 0489 02/04/2024				FECHA 09/04/2024		A-09	

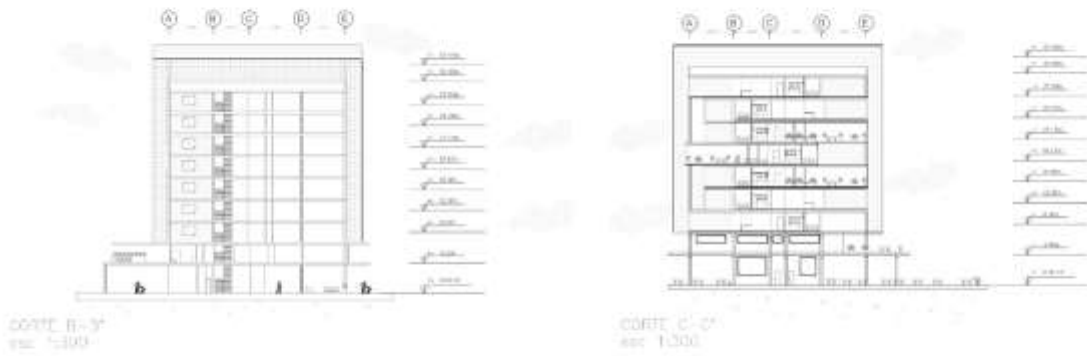


CORTE A-A"
Escala 1:300

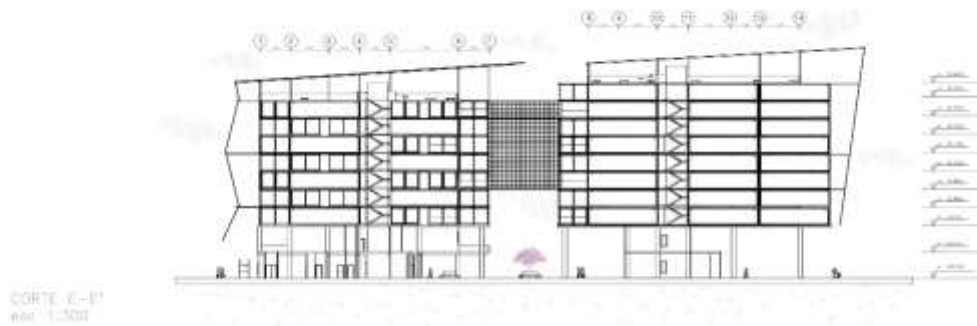


CORTE A-A"
Escala 1:300

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO	ACTORA	TÍTULO	ESCALA		NOMINACIÓN
		DISEÑO 1800	DISEÑO DE LAS CONSTRUCCIONES DEL PISO PARA LA REUBICACIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS AUTORALES DE VIVIENDAS SINGULARES	MARIA F. GONZÁLEZ C.I. 30.082.282	CORTES		
FOLIO PRO. 0489 02/04/2024				FECHA 09/04/2024		A-10	



	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO	DISEÑO DE LAS CORRELACIONES ESTRUCTURALES PARA LA REPARACIÓN DE AGRIOTES DE VIGAS ALTERNAS DE TUBOS PERFORADOS	AUTORA	MAIRA T. GONZALEZ C. BOBACOS	TÍTULO	CORTE	ESCALA	FECHA	MANEJO
		FECHA						1/2024		



	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO	DISEÑO DE LAS CORRELACIONES ESTRUCTURALES PARA LA REPARACIÓN DE AGRIOTES DE VIGAS ALTERNAS DE TUBOS PERFORADOS	AUTORA	MAIRA T. GONZALEZ C. BOBACOS	TÍTULO	CORTE	ESCALA	FECHA	MANEJO
		FECHA						1/2024		



FACHADA TÉCNICA SUR-OESTE
 450' (1:500)



FACHADA TEXTURIZADA

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	FOLIO: 4 1552	PROYECTO: DISEÑO DE LAS COSECHAS DEL ATACAMA PARA LA REAJUSTACIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS AUTORALES DE TUCUMÁN, BOLIVIA	AUTORA: MARÍA T. GONZÁLEZ C.I. 30.180.202	TIPO: ARQUITECTURA	ESCALA: 1: 300	15/04/2024	A-13
		FOLIO: PRO. 0401 000004				HOJA: 01/04/2024		

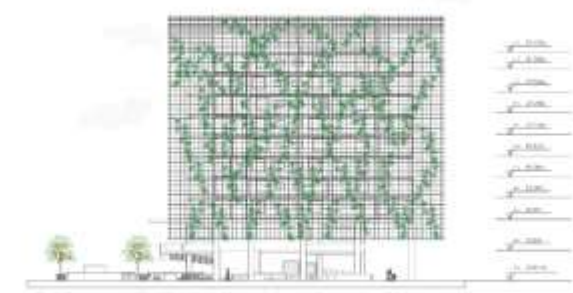


FACHADA TÉCNICA SUR-ESTE
 450' (1:500)



FACHADA TEXTURIZADA

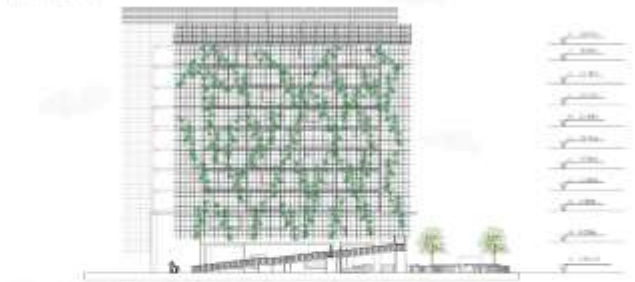
	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	FOLIO: 4 1552	PROYECTO: DISEÑO DE LAS COSECHAS DEL ATACAMA PARA LA REAJUSTACIÓN DE HABITANTES DE VIVIENDAS AUTORALES DE TUCUMÁN, BOLIVIA	AUTORA: MARÍA T. GONZÁLEZ C.I. 30.180.202	TIPO: FACILIDAD	ESCALA: 1: 300	15/04/2024	A-14
		FOLIO: PRO. 0401 000004				HOJA: 01/04/2024		



FACHADA TÉCNICA NOROCCIDENTE
esc. 1:300

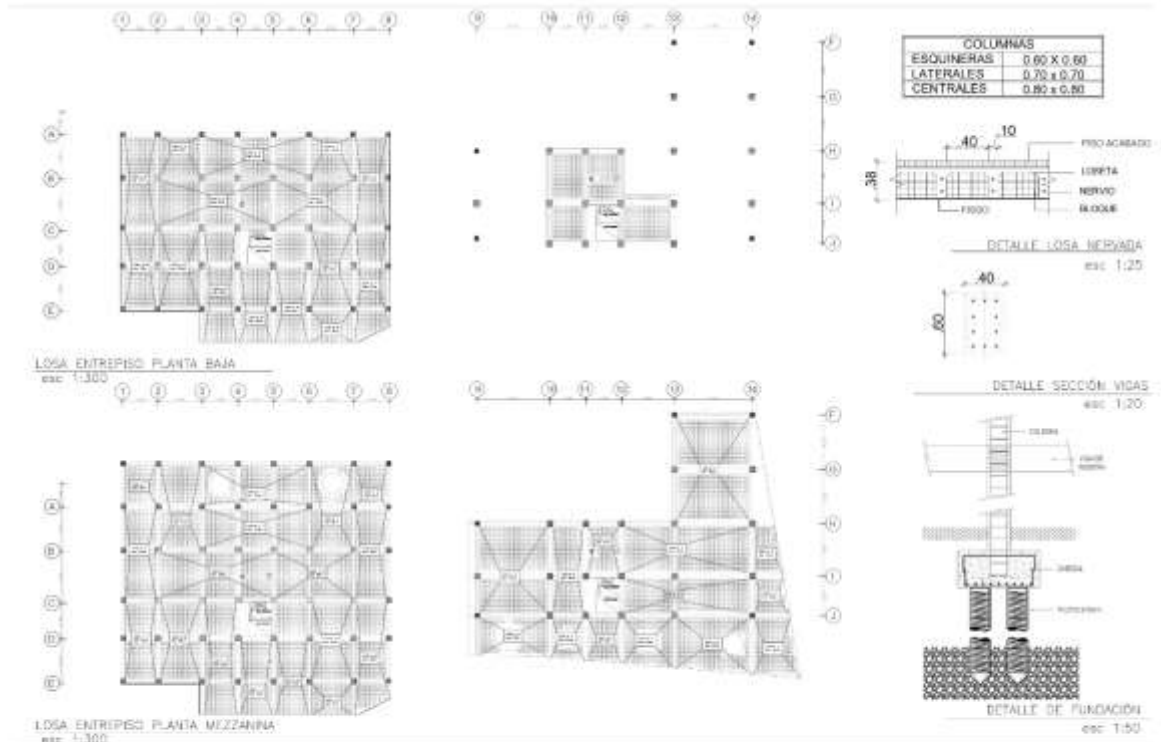


FACHADA TÉCNICA NOROCCIDENTE

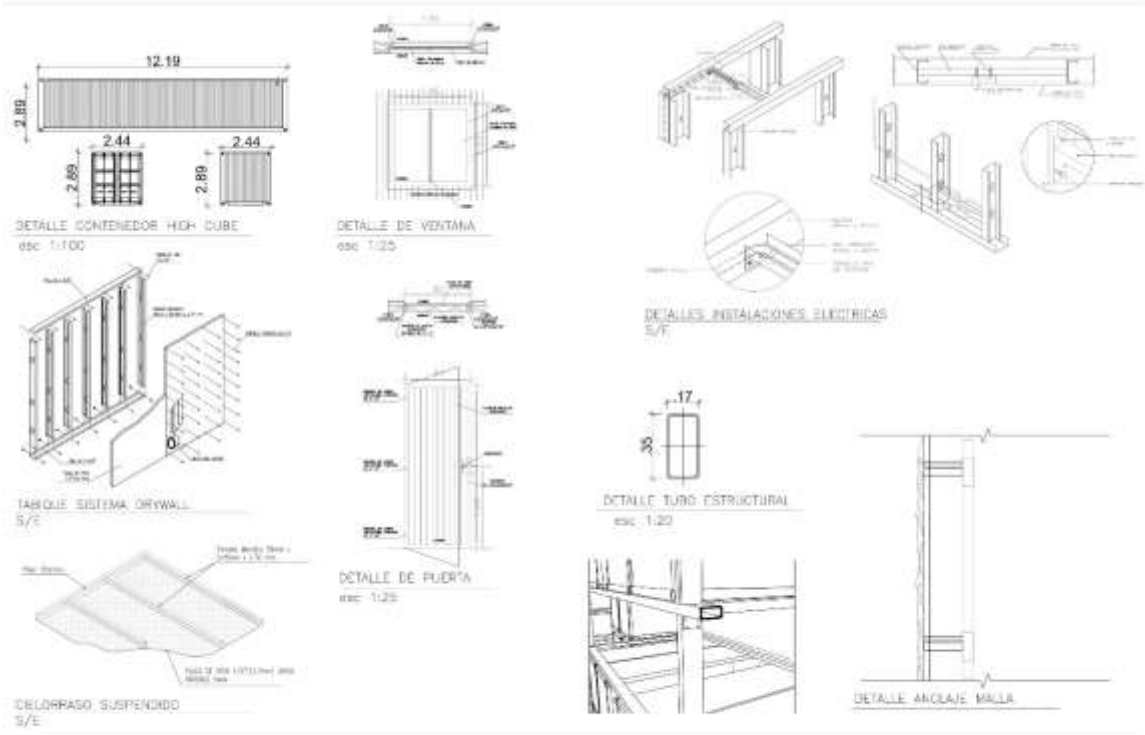


FACHADA TÉCNICA SURESTE
esc. 1:300

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ ESCUELA DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PISO: 4 1952	PROYECTO: DISEÑO DE LAS COLUMNAS REQUERIDAS PARA LA REPARACIÓN DE HORMIGÓN DE VINCULOS LATERALES DE VIGAS PERALTA	AUTORA: MARIA Y. CONTRERAS C.I. 23.082.302	PLANO: FACHADA	ESCALA: 1:300	NÚMERO DE PLANOS: A-15
		FECHA: 19/04/2024				FECHA: 19/04/2024	



	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ ESCUELA DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PISO: 4 1952	PROYECTO: DISEÑO DE LAS COLUMNAS REQUERIDAS PARA LA REPARACIÓN DE HORMIGÓN DE VINCULOS LATERALES DE VIGAS PERALTA	AUTORA: MARIA Y. CONTRERAS C.I. 23.082.302	PLANO: PLANO Y DETALLE ESTRUCTURALES	ESCALA: 1:300	NÚMERO DE PLANOS: A-16
		FECHA: 19/04/2024				FECHA: 19/04/2024	



	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	20480 y 7790	PROFESOR DIEGO DE MONTAÑA ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA DE INTERIORES Y AMBIENTES DE INTERIORES Y AMBIENTES	AUTORA ANA Y. GONZÁLEZ C.I. 23.082.302	CURSO 2º AÑO DE CONSTRUCCIÓN	GRUPO 	NÚMERO DE HOJA A-17
		TÍTULO 112. CONP 20227	FECHA 28/11/2024				

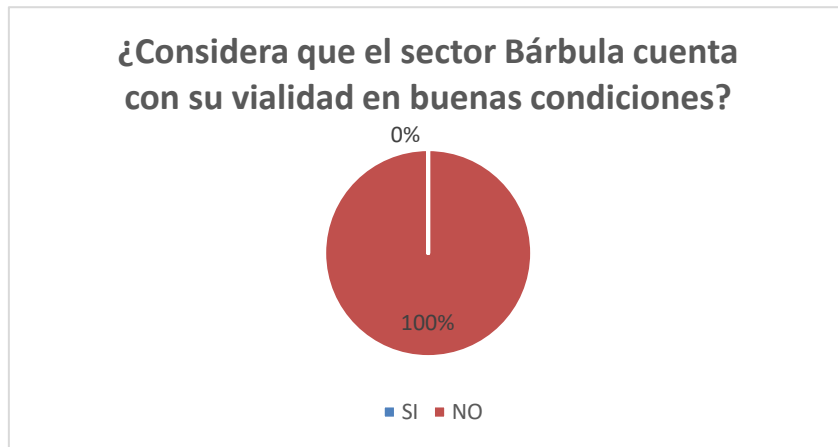
REFERENCIAS

- Alazraki, R. (2007). Elaborar fichas. En I. Klein (Ed.), *El taller del escritor universitario* (pp. 8490). Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros.
- Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación* (6ta edición ed.). Caracas, Venezuela.: Epistem.
- Baldó, J. (2007). Los barrios son urbanizables. Caracas, Venezuela.: El Nacional.
- Baldó, J. (2011). El país está destruido según Baldó. Caracas, Venezuela.: diario Talcual.
- Comisión Redactora (2020). *El Manual para la elaboración y presentación de los proyectos de trabajos de grado de la universidad José Antonio Páez*. San Diego.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible. (29 de mayo de 2015). *Temas Hábitat III, Asentamientos informales*. Obtenido de https://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-22_ASENTAMIENTOS-INFORMALES-SP.pdf
- Hart, C. (1998). *Doing a literature review*. London: Sage publications.
- Hernández R, C. C. (2003). *Metodología de la investigación*. Caracas, Venezuela.: MacGraw-Hill interamericana.
- Hernández, O. (2012). *Estadística Elemental para Ciencias Sociales*. (Tercera Edición). San José, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Humanos, O. O. (noviembre de 2009). *Folleto informativo N.º 21 (Rev.1)*. Obtenido de El derecho a una vivienda adecuada:
<https://www.refworld.org.es/docid/50f539072.html>
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación: Guía para la comprensión holística*. Caracas, Venezuela.: Quirón ediciones.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1997). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Valencia: Episteme Consultores Asociados.
- IGAC. (s.f.). Obtenido de <https://www.igac.gov.co/es/contenido/en-que-consiste-un-levantamiento-topografico#:~:text=El%20levantamiento%20topogr%C3%A1fico%20es%20un,o%20plano%20que%20refleja%20al>
- Ott, C. (2023). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/1007038/laherrere-center-cobe-architecture-and-paysage>

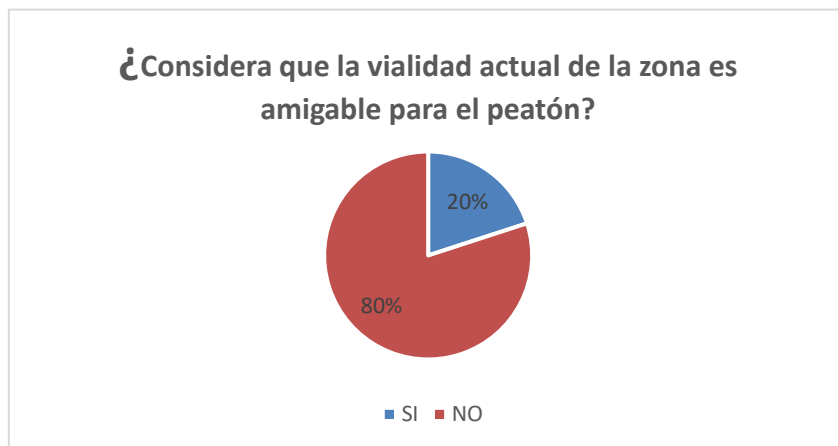
- Parella, S. Y. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: Fedupel.
Obtenido de <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23578w/w23578w.pdf>
- Pintos, P. (2019). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/939988/edwina-benner-plaza-david-baker-architects>
- Pintos, P. (2020). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/953859/codha-apartment-building-dreier-frenzel-architecture-plus-communication>
- Ramírez, T. (1999). Cómo hacer un proyecto de investigación (1 a ed.). Caracas, Venezuela: Panapo.
- Rojas, B. (23 de febrero de 2023). *El Carabobeño*. Obtenido de <https://www.el-carabobeno.com/en-deterioro-progresivo-avenida-valmore-rodriguez-de-naguanagua/>
- Salingaros, N. (15 de octubre de 2013). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/02-299979/teoria-de-la-arquitectura-unificada-capitulo-1>
- Sánchez, L. F. (2022). Propuesta urbana para la reubicación de los asentamientos Palmas. Colombia.
- Sequera, A. P. (2022). Diseño de un Complejo Habitacional, Comercial y de Oficinas, ubicado en la urbanización las Acacias, Estado Carabobo. San Diego.
- Tamayo, M. (2008). El proceso de la investigación científica. Venezuela: Limusa Noriega editores.
- Tamayo, M. (2012). El proceso de la investigación científica. Venezuela: Limusa Noriega Editores.
- Web, R. (6 de noviembre de 2019). *El carabobeño*. Obtenido de <https://www.el-carabobeno.com/tasa-de-desempleo-en-carabobo-es-del-50-segun-fedecamaras/>

ANEXOS

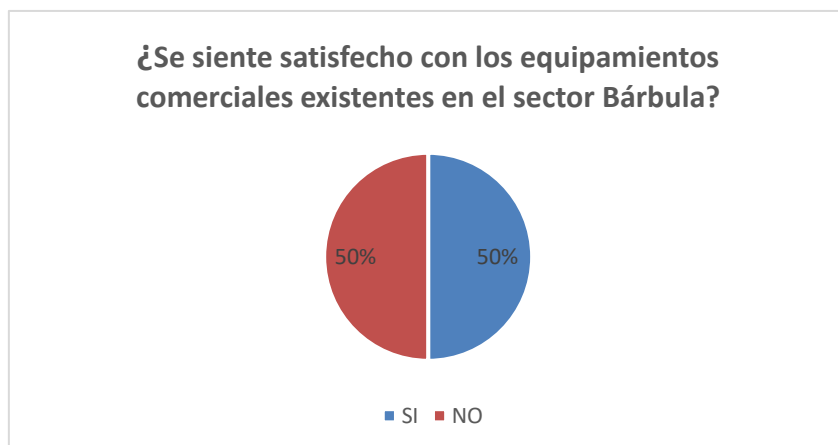
ANEXO A – respuesta pregunta numero 1



ANEXO B - respuesta pregunta numero 2



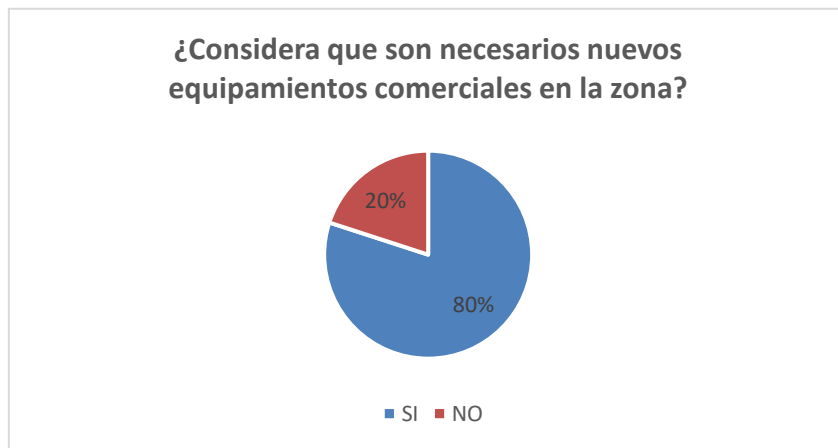
ANEXO C– respuesta pregunta numero 3



ANEXO D – respuesta pregunta numero 4



ANEXO E – respuesta pregunta numero 5



ANEXO F – respuesta pregunta numero 6



APENDICES
APÉNDICE A



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

INSTRUCCIONES PARA LA ENCUESTA

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">● Proceda a leer detenidamente cada una de las preguntas● Responda de manera objetiva● En caso de dudas, consulte con la persona encargada de aplicar el cuestionario |
|---|

N°	Encuesta
1	¿Considera que el sector Bárbula cuenta con su vialidad en buenas condiciones?
2	¿Considera que la vialidad actual de la zona es amigable para el peatón?
3	¿Se siente satisfecho con los equipamientos comerciales existentes en el sector Bárbula?
4	¿Se siente satisfecho con los equipamientos recreativos existentes en el sector Bárbula?
5	¿Considera que son necesarios nuevos equipamientos comerciales en la zona?
6	¿Considera que son necesarios nuevos equipamientos recreacionales en la zona?

APÉNDICE B



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

INSTRUCCIONES PARA EL GUIÓN DE ENTREVISTA

- Indique su función dentro de la Universidad José Antonio Páez.
- Proceda a leer detenidamente cada una de las preguntas
- Responda de manera objetiva
- En caso de dudas, consulte con la persona encargada de aplicar el cuestionario

N°	Guion de entrevista
1	¿Qué variable topográfica se debe tomar en cuenta para el diseño de este proyecto?
2	Desde su punto de vista ¿Cuáles servicios básicos cree usted que debe contar un terreno para poder edificar?
3	¿Considera que los accesos propuestos en el plan de renovación urbana del sector Bárbula son óptimos para este proyecto?
4	Conociendo los factores ambientales y urbanos que tiene la zona ¿Qué acabados en fachada serán óptimos para este proyecto?
5	De acuerdo con su experiencia ¿Qué sistema constructivo recomendaría para este proyecto?
6	Desde su experiencia ¿cuál cree usted que es el tipo de vivienda adecuada para la realización de este proyecto de reubicación en Bárbula?
7	¿Cuál cree usted que deben ser los equipamientos con los que debe contar el complejo residencial propuesto?
8	¿Qué tipo de técnicas de sostenibilidad se podría ocupar en este proyecto?

APÉNDICE C




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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (ENCUESTA)

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

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓					
8						
9						
10						

Fecha: 24/10/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:

Dra. Milbet Rodríguez



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (ENCUESTA)

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

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7						
8						
9						
10						

Fecha: 24/10/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista.

Ing. Civil



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (ENCUESTA)

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

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7						
8						
9						
10						

Fecha: 24/10/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:

Ing. Celando Rangel Torres Motos 6520
y Asociados.



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

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

Ítems	Redacción de ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9						
10						

Fecha: 24/10/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:	Dra. Milbet Rodríguez
--	-----------------------




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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

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

Ítems	Redacción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9						
10						

Fecha: 24/10/2023


Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista:

Ing. Civil



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

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (GUIÓN DE LA ENTREVISTA)

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

Ítems	Reducción de Ítems			Pertinencia de los objetivos		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Pertinente	No pertinente	
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9						
10						

Fecha: 24/10/2023


 Firma del Especialista:

Breve descripción del perfil académico del Especialista: *Arq. Orlando Manuel Toton Muto Fro-
 lator y Acustico.*