



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**DISEÑO DE UN COMPLEJO DE  
DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN  
VOCACIONAL, IMPLANTADO EN LA  
PROPUESTA DE REORDENAMIENTO  
URBANO DEL SECTOR LOS LANCEROS,  
MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO  
CARABOBO.**

**Autor: Efrain Elías Arellano Muñoz.**

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



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

**DISEÑO DE UN COMPLEJO DE DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN  
VOCACIONAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO  
URBANO DEL SECTOR LOS LANCEROS, MUNICIPIO PUERTO CABELLO,  
ESTADO CARABOBO.**

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

**Autor: Efrain Elías Arellano Muñoz.**  
**Tutora Académica: Arq. Ingrid Suárez.**  
**Tutor Metodológico: Arq. Josué Mendoza.**

San Diego, Enero de 2019.



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

---

**FI – A-039-2018**

Valencia, 13 de Noviembre de 2018.

Ciudadano:  
**Arellano Efraín**  
**C.I. 26.011.531**  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 13/11/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN COMPLEJO DE DIAGNOSTICO Y ORIENTACION VOCACIONAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR LOS LANCEROS, MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO.”** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de la Arq. Ingrid Suárez, C.I. 7.388.981 como Tutor Académico y el Arq. Josué Mendoza, C.I. 2.971.402 como Tutor Metodológico que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.



Atentamente,

**Prof. Zulay Salcedo**  
**Decana de la Facultad de Ingeniería**

c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Quienes suscriben, Arq. Ingrid Suárez, portadora de la cédula de identidad N° 7.388.981 y Arq. Josué Mendoza, portador de la cédula de identidad N° 2.971.402, en nuestro carácter de tutores del trabajo de grado y metodológico presentado por el ciudadano Efraín Elías Arellano Muñoz, portador de la cédula de identidad N° 26.011.531, titulado DISEÑO DE UN COMPLEJO DE DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN VOCACIONAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR LOS LANCEROS, MUNICIPIO PUERTO CABELLO, ESTADO CARABOBO, presentado como requisito parcial para optar al título de ARQUITECTO, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 25 días del mes de Enero del año dos mil diecinueve.

---

**Tutora Académica**

Arq. Ingrid Suárez.  
C.I. 7.388.981

---

**Tutor Metodológico**

Arq. Josué Mendoza.  
C.I. 2.971.402

## INDICE GENERAL

### CONTENIDO

LISTA DE CUADROS.....	<b>pp.</b> vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN INFORMATIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	7
1.3. Objetivos.....	7
1.4. Justificación.....	8
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.3. Bases Legales.....	26
2.4. Definición de Términos.....	30
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Tipo de Investigación.....	34
3.2. Población y Muestra.....	35
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	38
3.4. Análisis de Recolección de Datos.....	47
3.5. Fases de la Investigación.....	59
3.6. Recursos.....	61

<b>IV</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	
	4.1. El Sitio Urbano.....	64
	4.2. El Plan Urbano.....	71
	4.3. El Proyecto.....	79
<b>V</b>	<b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b>	
	5.1. Listado de Planos.....	134

**REFERENCIAS**

Impresas.....	145
Electrónicas.....	146

## LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	pp.
1	Lista de Cotejo	41
2	Modelo del Cuestionario	44
3	Matriz FODA	46
4	Porcentaje Ítem 1	49
5	Porcentaje Ítem 2	50
6	Porcentaje Ítem 3	51
7	Porcentaje Ítem 4	52
8	Porcentaje Ítem 5	53
9	Porcentaje Ítem 6	54
10	Porcentaje Ítem 7	55
11	Porcentaje Ítem 8	56
12	Porcentaje Ítem 9	57
13	Porcentaje Ítem 10	58
14	Cronograma de Actividades	63
15	Usos Propuestos	78
16	Vegetación	86
17	Programa de Áreas en Nivel Sótano	89
18	Programa de Áreas en PB	92
19	Programa de Áreas en Nivel 1	96
20	Programa de Áreas en Nivel 2	98
21	Programa de Áreas en Nivel 3	100
22	Programa de Áreas en Nivel 4	101
23	Programa de Áreas en Nivel 5	102

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA	CONTENIDO	pp.
1	Espacio recreativo interior del Centro de Desarrollo Infantil Talentino.	12
2	Centro Cultural, Educativo y Escuela en Hameau, Pau. Francia.	13
3	Perspectiva de la propuesta de Urbanización del Jardim Vicentina.	15
4	Edificios que conforman el proyecto de Parque Biblioteca España.	17
5	Mapa del estado Carabobo – Identificación del Municipio Puerto Cabello.	64
6	Localización del área de la propuesta urbana en el Sector Los Lanceros de La Parroquia Juan José Flores. Puerto Cabello.	65
7	Trazado de principales fuentes hidrográficas existentes en el Municipio Puerto Cabello.	67
8	Vegetación Tropical de Bosque existentes en el Municipio Puerto Cabello.	68
9	Trazado de vías vehiculares existentes en la Parroquia Juan José Flores. Puerto Cabello.	69
10	Perfil vial de la Avenida Bartolomé Salom. Puerto Cabello.	69
11	Terminal de Pasajeros “Juan José Flores”. Puerto Cabello.	70
12	Zonificación de la Parroquia Juan José Flores, y localidades colindantes. Puerto Cabello.	71
13	Comparativa del urbanismo existente del Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello.	73
14	Comparativa de la vialidad existente del Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello.	74
15	Parada de Buses propuestas en el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello.	75
16	Diseño colorido y abstracto de las paradas de buses como propuesta de mobiliario urbano para el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello.	75

17	Estaciones del Sistema de Metrocable propuesto para el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello.	76
18	Comparativa de la circulación peatonal existente del Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello.	77
19	Ubicación del Terreno donde se desarrolló la Propuesta Urbana, en el Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello.	81
20	Zonificación expuesta para el terreno donde se desarrolló la Propuesta Urbana, en el Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello.	82
21	Centro de Diagnóstico Integral (CDI) en el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello.	83
22	Curvas de Nivel de la Topografía del terreno, en el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello.	84
23	Dirección de recorrido de los Vientos en el terreno de la propuesta. Puerto Cabello.	85
24	Accesos Viales al Terreno de la propuesta. Puerto Cabello.	85
25	Primer Nivel de Sótano	111
26	Segundo Nivel de Sótano	112
27	Nivel Planta Baja	115
28	Nivel 1	117
29	Nivel 2	118
30	Nivel 3	120
31	Nivel 4	121
32	Nivel 5	122
33	Apariencia del ladrillo ecológico tipo LEGO en diferentes presentaciones.	124
34	Modelo de construcción y resultado final de las aberturas en las fachadas.	124
35	Clasificación de los tipos de ventanas existentes en el proyecto.	125
36	Panel de Madera de Teca.	125
37	Áreas de Oficinas con paredes blancas en el interior de la edificación.	126

38	Revestimiento cerámico en mosaico azul para el exterior de los Sanitarios.	126
39	Acabados de piso en el exterior de la edificación.	127
40	Clasificación de los tipos de acabados existentes en el interior del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional.	128
41	Modelo de parasoles artísticos en fachadas.	129

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	CONTENIDO	pp.
1	Representación Porcentual del Ítem 1	49
2	Representación Porcentual del Ítem 2	50
3	Representación Porcentual del Ítem 3	51
4	Representación Porcentual del Ítem 4	52
5	Representación Porcentual del Ítem 5	53
6	Representación Porcentual del Ítem 6	54
7	Representación Porcentual del Ítem 7	55
8	Representación Porcentual del Ítem 8	56
9	Representación Porcentual del Ítem 9	57
10	Representación Porcentual del Ítem 10	58
11	Diagrama de Relaciones. Zonificación Conjunto	103
12	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel Sótano	103
13	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel Planta Baja	104
14	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 1	104
15	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 2	105
16	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 3	105
17	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 4	106
18	Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 5	106



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

**DISEÑO DE UN COMPLEJO DE DIAGNÓSTICO Y ORIENTACIÓN  
VOCACIONAL IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO  
URBANO DEL SECTOR LOS LANCEROS, MUNICIPIO PUERTO CABELLO,  
ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Efrain Elías Arellano Muñoz  
**Tutora Académica:** Arq. Ingrid Suárez  
**Tutor Metodológico:** Arq. Josué Mendoza  
**Fecha:** Diciembre 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

La finalidad de este proyecto radica en el Diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, implantado en la Propuesta de Reordenamiento Urbano en el sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello del estado Carabobo, con la intención de generar un cambio social positivo dentro del sector, brindando servicios educativos a los niños y jóvenes de la comunidad, permitiendo la integración del entorno familiar, mediante instalaciones cuya funcionalidad se especialice en el diagnóstico, orientación y desarrollo de la vocación, generando así, un impacto sociocultural y educativo beneficioso. Aunado a esto, el proyecto se presenta con un carácter innovador, reflejado en técnicas y estudios psicológicos y pedagógicos de vanguardia que se llevarán a cabo dentro de la edificación, los cuales se renovarán de acuerdo a los avances científicos. El proyecto presentado a continuación se fundamentará en la modalidad de proyecto factible y nivel descriptivo, apoyado en la investigación documental y de campo, implementando en esta última la utilización de técnicas de recolección de datos, como la observación basada en la lista de cotejo y el cuestionario tipo encuesta. Dentro de la investigación se llevarán a cabo diferentes fases como lo son: Fase I: el Diagnóstico fundamentado de las técnicas de recolección de datos. Fase II: el Análisis de la información recaudada, Fase III: las Propuestas de alternativas urbanas viables y la Fase IV el Anteproyecto. La importancia de llevar a cabo el proyecto, reside en crear un espacio de integración para los estudiantes y la comunidad en general, brindando la oportunidad de recibir apoyo, orientación y otros servicios educativos necesarios, con una infraestructura optima que se complemente con el contexto existente.

**Descriptor:** Propuesta Urbana, Complejo Socioeducativo, Diagnóstico, Orientación, Biblioteca, Recreación.

## INTRODUCCIÓN

Todas las ciudades se desarrollan en busca de satisfacer las necesidades de los habitantes de una manera acorde. Todos estos cambios se justifican en el crecimiento de su estructura urbana, es así como en el urbanismo se hace fundamental no solo la construcción de nuevas obras, sino también es necesario que el crecimiento acelerado de la población sea cubierto con una planificación óptima y la aplicación de tecnologías que se adecuen a la época.

En el presente proyecto se reflejaron los aspectos relevantes de la investigación, en la cual se propuso el Diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional en el sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello del estado Carabobo, con el fin de lograr la re-activación de la localidad, la cual se encuentra en depresión social, educativa, cultural y urbana, basándose en las carencias y necesidades presentes a nivel arquitectónico y funcional de la comunidad residente en el sector Los Lanceros dentro de la Parroquia Juan José Flores.

La intención del trabajo se fundamentó principalmente en recaudar toda la información necesaria, que corroboren aspectos significativos dentro de la investigación, y a su vez permitan posteriormente, el desarrollo de una Propuesta Urbana, adecuada para la zona de estudio, la cual generó soluciones en materia vehicular, peatonal, y recreacional, bajo el planteamiento de instalaciones educativas, culturales, entre otras nuevas tipologías de equipamientos. Con dicho proyecto se buscó ofrecer servicios básicos que sean una ventaja innegable para otorgar más rentabilidad al sector.

La propuesta se basó generar un espacio arquitectónico donde se engloben actividades de integración social que permitiera el desarrollo sistemático de los habitantes del sector Los Lanceros a nivel de competencia, además de cubrir las necesidades de la población. A su vez, de manera protagónica, se propició el desarrollo a nivel educacional y recreativo, proyectando una propuesta que fomente la participación armoniosa entre los ciudadanos y las edificaciones planificadas.

Dentro de este marco de ideas, el siguiente trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema. En este capítulo se expuso la problemática de estudio, el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, así como la justificación de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. En éste se establecieron los antecedentes que respaldaron la investigación y se explicaron de manera concreta las definiciones y términos específicos que permitan al lector ubicarse de manera estratégica en la investigación.

Capítulo III: Metodología. A través de este se indicó el tipo, diseño y técnicas necesarias para el desarrollo del proyecto de investigación. Aunado a esto, se mencionaron los recursos de la investigación: el tiempo, los materiales, las personas, organismos, instituciones u objetos necesarios que facilitaron o prestaron alguna ayuda para la realización de este estudio, como también el Cronograma de Actividades y los anexos que ayudan a sintetizar el estudio.

Capítulo IV: Propuesta Arquitectónica. Se explica el diseño de la edificación, los parámetros del terreno, el sitio urbano, la ubicación, el urbanismo existente, el usuario para el cual va dirigido, el entorno, programa de áreas, esquema de relaciones, concepto generador, esquema de ordenamiento, esquema de funcionamiento, memoria descriptiva de la arquitectura, la estructura, infraestructura y superestructura, instalaciones sanitarias, los acabados exteriores, interiores y de cubierta.

Capítulo V: Representación Gráfica. Se incluyen los diferentes gráficos, planos y perfiles urbanos, en conjunto con sus análisis y explicaciones correspondientes.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del Problema

Desde los inicios del ser humano aquí en el Planeta Tierra, en el transcurso de su vida, ha tenido aspiraciones para lograr una determinada acción o un determinado trabajo, esta aspiración, recibe el nombre de vocación. Según el Diccionario de la Real Academia Española (2014) la vocación es la “Inclinación a un estado, una profesión o una carrera”. (p. <http://dle.rae.es/vocación>)

Desarrollando más ampliamente este concepto, se puede decir, que la vocación es la ambición que tiene el ser humano por abordar una profesión o cualquier ocupación, cuando aún no se han adquirido todos los conocimientos requeridos. Dicha ambición es ocasionada por dos factores; la inspiración y la pasión. Tanto la inspiración como la pasión, son emociones que engloban el entusiasmo y deseo por lograr algo, favoreciendo así, la creatividad y la versatilidad para la solución de problemas. Sin embargo, ¿Qué sucede cuando estos dos factores poseen un bajo nivel en la vida del ser humano?, la respuesta es sencilla; simplemente las capacidades de diagnosticar una vocación ocupacional se tornan inviables.

Diversos profesionales en todo el mundo, mediante estudios psicológicos y pedagógicos, han llegado a la conclusión que para determinar la vocación no existe una edad específica. Apoyando este pensamiento, Beriso, M<sup>a</sup> Ángeles (2015) expresa:

Cada persona es única y no podemos hablar de una edad concreta... Hay niños que con 4 años ya empiezan a mostrar una preferencia clara por algo pero, en la mayoría, la vocación se despierta durante la etapa final de la educación secundaria y el bachillerato, entre los 14 y los 16 años. (pág. 10)

Esto quiere decir, que cada ser humano tiene capacidades cognitivas distintas, y desarrollan sus habilidades sin ser protagónico el factor edad, pudiendo existir casos en donde con tan solo una educación primaria, se mentalicen en lograr una ocupación. Mientras que por otro lado, existen casos donde la vocación puede originarse de manera más común, en la etapa de la adolescencia.

Sin embargo, la gran mayoría de estos especialistas, concuerdan en que la etapa de la vida del ser humano con mayor índice de pasión e inspiración es la niñez. Los niños suelen ser una fuente inagotable de pasión natural, los cuales ven en un mundo lleno de oportunidades y escaso de problemas, donde asignarse una meta, es prácticamente asegurar el éxito. Por esta razón, se ha considerado pertinente, brindar la orientación respectiva al ser humano desde temprana edad, para determinar sus pasiones, fuentes de inspiración, habilidades, fortalezas e incluso sus debilidades. Logrando así, como resultado, el diagnóstico de una vocación.

A nivel mundial, la orientación vocacional ha sido un tema de discusión para las autoridades de los Ministerios Educativos de diferentes países, quienes han buscado de alguna manera, las alternativas que permitan erradicar la desorientación por parte de los estudiantes bachilleres, que se disponen a cursar una carrera universitaria. Entre las alternativas puestas en funcionamiento alrededor del mundo, se encuentra el levantamiento de edificaciones que brindan apoyo al Sistema Educativo como bibliotecas, museos, galerías interactivas, centros socioculturales y sociolaborales que tienen el enfoque de diagnosticar, orientar y desarrollar la vocación ocupacional del estudiante.

Respecto a esto, en el continente Europeo, se puede mencionar como ejemplo, el Centro Socio-Cultural y Juvenil “Gloria Fuertes”, ubicado en el distrito de Barajas, Madrid - España, el cual surge como una respuesta viable para el desarrollo del equipamiento educativo en la zona. La edificación se desenvuelve en función a albergar actividades culturales, recreativas y educativas, que integren a los jóvenes de la comunidad. Entre los espacios internos de edificio, se puede mencionar la existencia protagónica de una Biblioteca Pública Municipal, sumado a esto se encuentran otros

espacios de provecho para los jóvenes estudiantes como; oficinas de información y orientación juvenil, aulas especializadas, gimnasio, sala de exposiciones y lugares externos e internos para el libre esparcimiento.

En ese mismo ámbito, en América se destaca también el Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro “Manuel Gómez Morín” en México, el cual se materializa a través de un edificio moderno entorno a una plaza central, que funciona para el libre esparcimiento, y a su vez como distribuidor a las diferentes áreas del edificio. Este cuenta con múltiples servicios con el fin de satisfacer necesidades de educación, información, recreación, formación artística y expresión cultural de niños, jóvenes y adultos, en el Estado de Querétaro. Entre los espacios interiores de mayor relevancia para los usuarios se encuentran; la biblioteca central, áreas de lectura informal, mapoteca, mediateca, sala de orientación y desarrollo estudiantil y el Museo de Ciencia y Tecnología.

Siguiendo el mismo orden de ideas, en Venezuela, con un enfoque orientado al desarrollo cognoscitivo, conductual y socio-emocional de los niños y adolescentes, se encuentra el Instituto Venezolano para el Desarrollo Integral del Niño (INVEDIN), ubicado en la ciudad de Caracas, Distrito Capital. A pesar de ser una edificación de arquitectura de líneas sencillas, teniendo por ende poca extensión dentro de la ciudad, y tan solo 3 niveles de plantas para el desarrollo de sus servicios, es reconocida por todos los caraqueños por su alto desempeño social y educativo para el beneficio de las comunidades adyacentes a su implantación.

INVEDIN siendo una asociación sin fines de lucro, en su sede presta apoyo gratuito como Centro de Diagnóstico y Tratamiento a niños y adolescentes junto a sus familias, realizando múltiples servicios como; Terapias de Orientación Vocacional - Ocupacional, Terapias de Lenguaje, Trabajo Social, Programas de Tutorías, Intervenciones Psicoeducativas y Conductuales, Neuropediatría, Nutrición, Fisioterapia, Evaluaciones Psicológicas y Simulaciones de aula de clases.

Por otra parte, en el Sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello - Estado Carabobo, lo más cercano a la tipología de las edificaciones expuestas, es el Centro de

Diagnóstico Integral (CDI) de la localidad, sin embargo, su enfoque va más dirigido a un carácter asistencial que educativo, concluyendo por ende, la carencia de un equipamiento educativo complementario en la zona, y así como este caso, ocurre con otras instalaciones, edificaciones y equipamientos carentes en el sector.

Bajo este argumento, se desarrolló una propuesta urbana, debido a que el urbanismo y la zonificación vigente de la localidad, no cumplen con las exigencias y necesidades de sus habitantes, recalcando que existe la necesidad de nuevos equipamientos, ya que los implantados en la actualidad, no generan los servicios suficientes para abastecer por completo a la comunidad. Creando como consecuencia, que los pobladores del sector Los Lanceros, tengan un alto déficit en su calidad de vida.

En relación a esto, es muy notoria la carencia de un espacio o equipamiento, capaz de ofrecer orientación educativa y vocacional complementaria a las escuelas y liceos de la zona, como; bibliotecas, galerías interactivas, centros socioculturales, institutos de desarrollo estudiantil u otros equipamientos de carácter social y educativo. Dejando así, en total desorientación vocacional a una población estudiantil, que se replantea la opción de abandonar los estudios, debido al desánimo por la falta de orientación. Esto acarrea en mucho de los casos, que los niños y adolescentes, se eduquen negativamente en las calles, siendo expuestos a participar de actos de alcoholismo, drogadicción y delincuencia juvenil, que de una u otra manera amenazan el buen vivir de la comunidad en general.

Ante estos hechos, se planteó una oportunidad de mejora, mediante un Reordenamiento Urbano, que permitiera planificar, integrar, reubicar o repotenciar los distintos servicios y equipamientos del sector Los Lanceros (educativo, cultural, deportivo, asistencial, entre otros). Con el fin de generar un aumento de la calidad de vida de sus habitantes, guardando ante todo la relación con las normativas vigentes. Sumado a esto, se propuso el Diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional para la comunidad del sector Los Lanceros y sus adyacencias, en el Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo, siendo un ente para el fortalecimiento de la relación entre los jóvenes, los recintos educativos y la comunidad en general.

Bajo el diseño de una arquitectura adaptada a las necesidades de estos usuarios, se proyectó de forma general, la distribución de espacios de esparcimiento y ocio, servicio de guardería, ludoteca, biblioteca, mediateca, aulas especializadas, salones de usos múltiples, auditorio, consultorios pedagógicos y psicológicos, centro de orientación, entre otros. De manera que estos estudiantes, puedan ser encaminados, (indiferentemente de la edad, capacidades cognitivas o status social) en cuanto a su vocación ocupacional, alimentando así la pasión por un determinado trabajo.

## **1.2. Formulación del Problema**

En virtud del planteamiento señalado anteriormente surge la siguiente interrogante: ¿De qué manera el Diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional implantado en el Reordenamiento Urbano del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, ayudará a mejorar el desarrollo educativo y social de los niños y adolescentes de la zona?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Diseñar un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, implantado en el Reordenamiento Urbano del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, mediante una edificación de vanguardia en materia educativa y social, que cumpla con las Normativas y Leyes requeridas, permitiéndoles a sus usuarios el conocimiento de su verdadera vocación, y la manera de dirigirla a nivel profesional en un futuro.

## **Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar a través de un estudio de campo, las condiciones actuales del Sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello, en el Estado Carabobo, mediante el uso de técnicas de recolección de datos; conociendo las debilidades y fortalezas dentro del contexto de la ciudad.

2. Analizar las distintas regulaciones y normativas establecidas por los organismos competentes de la zona; determinando así las variables urbanas y bases legales sobre las cuales se rige la propuesta de diseño.

3. Establecer una propuesta de reordenamiento urbano, para una acorde distribución de los equipamientos en el Sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello, en el Estado Carabobo.

4. Proponer un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, implantado en el Reordenamiento Urbano del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

### **1.4. Justificación de la Investigación**

El reordenamiento urbano, suele ser el soporte a las diferentes dinámicas de desarrollo socioeconómico en la consolidación de ciudades, con mejor calidad de vida, sostenibilidad y estáticamente armónicas. Este tiene como propósito, darle una nueva identidad al sector Los Lanceros, haciendo replanteamiento de instalaciones relevantes dentro del mismo, lo cual fomentó el desarrollo económico, deportivo, social, cultural, educativo y a su vez promovió el sentido de pertenencia como valor esencial del habitante de la localidad, esto debido a que se generaron diversas actividades comerciales, deportivas, recreativas, culturales y educativas dentro del mismo. No obstante, se realizó ante todo, un enfoque educativo dentro de la comunidad en mayor proporción que otros equipamientos, debido al alto índice de pobladores infantiles de la zona. Esta planificación, ayudó al planteamiento del desarrollo de una población culta

y preparada para optar a mayores oportunidades laborales, y por ende a una mejor calidad de vida.

Aunado a esto, la población en general del sector Los Lanceros, se puede beneficiar de las propuestas, reformas y mejoras dentro de la aplicación del reordenamiento urbano, en materia de los servicios públicos (agua, electricidad, desagüe, alumbrado público, vías peatonales, vías vehiculares, mobiliario urbano, entre otros) y la integración de múltiples espacios verdes (parques y plazas), permitiendo el adecuado desenvolvimiento de una vida cotidiana y digna para los pobladores.

Por otra parte, el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional que se propone para el Sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello, en el Estado Carabobo, es una iniciativa novedosa que se presenta a los habitantes de la comunidad, como una respuesta para el rescate de los niños y adolescentes, que se encuentran desorientados vocacionalmente, sin una meta académica y profesional clara en su futuro. Y a su vez, se presenta a la comunidad y al municipio, como un alto beneficio, dado a que se proyecta un complejo innovador que agregará plusvalía a la zona, promoviendo espacios de esparcimiento y ocio, servicios educativos; centros de informaciones, centro de diagnóstico y orientación vocacional, entre otros.

Se define como una iniciativa novedosa, ya que, a nivel nacional existen algunos programas institucionales para la orientación estudiantil, que se implementan en edificaciones de carácter social como una actividad añadida, sin embargo, son inusuales las edificaciones planificadas estratégicamente para realizar estos programas de manera genuina, en beneficio de orientar a los profesionales del mañana. Debido a esto, se pretende que la investigación, sirva de apoyo para que otros municipios, ciudades y estados desarrollen proyectos estratégicos de la misma o similar tipología; ya que, cuenta con todos los análisis y criterios necesarios, que justifica su relevancia social.

La consolidación del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, permite desarrollar los conocimientos, y despertar los intereses de los estudiantes hacia una profesión a cursar en un futuro no muy lejano, representando esto una verdadera oportunidad de mejora en la sociedad, propiciada por los futuros profesionales, de vocación innata.

Siguiendo el mismo orden de ideas, en el ámbito económico, este proyecto se constituye en una fuente generadora de empleos para los habitantes del Sector Los Lanceros y del Municipio Puerto Cabello. Sumado a ello, la correcta orientación vocacional y la activación de la pasión ocupacional de los niños y adolescentes en este Complejo de carácter educativo, permite a largo plazo, la formación de profesionales, los cuales se convertirán en el pilar para erradicar la pobreza en sus hogares. Apoyando este pensamiento, Nelson Mandela (1994) manifiesta:

La educación es el gran motor del desarrollo personal. Es a través de la educación como la hija de un campesino puede convertirse en una médica, el hijo de un minero puede convertirse en el jefe de la mina, o el hijo de trabajadores agrícolas puede llegar a ser presidente de una gran nación. (pág. 144)

Finalmente, es de beneficio y de gran importancia para el investigador, ya que, se lleva a la práctica los conocimientos adquiridos, ayudándole al desarrollo de sus habilidades individuales de exploración, para la solución de problemáticas verdaderas, lo que contribuye de forma positiva, con su formación profesional para introducirse en el campo laboral.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

Los antecedentes son elementos de relevantes para la realización de una investigación, debido a que son estudios elaborados con anterioridad, que guardan relación directa e indirecta con la temática. De esta manera, en concordancia con el proyecto de diseño del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, se estudiaron diversos proyectos arquitectónicos que brindaron aporte conceptual para el desarrollo del mismo.

**Autor: Álvaro Estévez Arquitectura (AEA)**

**Proyecto: Centro de Desarrollo Infantil Talentino**

**Ubicación: Cajicá, Bogotá. Colombia**

**Año: 2017**

Álvaro Estévez Arquitectura (2017) expone:

Surge a partir de la necesidad de transformar un galpón existente de 280 m<sup>2</sup>, en un espacio en el que niños de entre 0 y 12 años puedan desarrollar sus habilidades, teniendo en cuenta la teoría de las 8 inteligencias múltiples de Howard Gardner (lingüística, lógico matemática, espacial, musical, corporal, intrapersonal, interpersonal y naturalista), rompiendo con el esquema tradicional de aprendizaje. (Ver figura 1)

En el proceso de transformación del espacio existente, se libera el interior del galpón dejando un cascarón vacío, a partir del cual articular las distintas actividades (gimnasio, piscina, teatro, música, lectura, etc.) alrededor de un punto social central, mediante espacios abiertos y comunicados entre sí. A la edificación principal se anexa un container para complementar los usos de cafetería y baños, y en la zona exterior se ubican las actividades relacionadas con la naturaleza como deportes, granja, equitación, etc. (p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896435/talentino-alvaro-estevéz-arquitectura>).



*Figura 1. Espacio recreativo interior del Centro de Desarrollo Infantil Talentino.  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896435/talentino-alvaro-estevez-arquitectura> (2017)*

Este proyecto presenta aspectos funcionales importantes, por los cuales fue tomado como referente, ya que, el autor profundiza en una investigación pedagógica y psicológica para el diseño de los espacios, permitiendo el libre desenvolvimiento para el desarrollo de las habilidades de sus jóvenes usuarios. Este factor hace que esta edificación, guarde suma relación con la funcionalidad del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional propuesto, en el cual, existen espacios cuyos objetivos son contribuir al desarrollo de las habilidades de los niños de 5 a 10 años de edad, a través de ludotecas, salas de lectura y talleres múltiples. Por esta razón, se tiene la certeza, que el Centro de Desarrollo Infantil Talentino, implantado en Bogotá, Colombia, fue un referente beneficioso para el desarrollo del proyecto, por las coincidencias antes expuestas.

**Autor: Marjan Hessamfar & Joe Vérons Architectes**

**Proyecto: Centro Cultural, Educativo y Escuela**

**Ubicación: Hameau, Pau - Francia**

**Año: 2011**

Sobreira, F (2014) indica lo siguiente:

El proyecto, que reúne en un único conjunto edificado, diversos servicios públicos de cultura y educación, surgió de la intención de crear instalaciones y equipamientos unificados que contribuyeran también a la renovación urbana de Hameau, barrio situado a 3,5 km (en la dirección noreste) del centro de Pau, municipio situado en la región de los Pirineos franceses.

El centro educativo y cultural consiste en diversas instituciones y servicios, organizados en torno a una misma espacialidad: escuela, con guardería y educación fundamental, área de alimentación, biblioteca y espacio para eventos. El edificio principal fue estratégicamente implantado en el centro del lote, creando una plaza que marca el sentido del espacio público. (Ver figura 2)

En la porción norte del conjunto se creó un camino de peatones, hacia los márgenes del arroyo que corta el terreno. El proyecto explora los aspectos complementarios de los programas de cada equipo, creando espacios de compartir e integración, como el patio y los caminos creados entre los elementos edificados. La escuela y la biblioteca comparten una entrada amplia y tienen doble pie derecho. El tratamiento de las fachadas y los materiales aplicados refuerzan la idea de conjunto. (p. <https://concursosdeproyecto.org/2014/04/03/centro-educativo-e-cultural-pau-franca/>)



*Figura 2. Centro Cultural, Educativo y Escuela en Hameau, Pau. Francia. Fuente: <https://concursosdeproyecto.org/2014/04/03/centro-educativo-e-cultural-pau-franca/> (2014)*

Esta edificación contribuyó a la investigación, debido a sus criterios conceptuales y funcionales, en donde fue indispensable la creación de instalaciones que beneficiaran a la renovación urbana ideada para el barrio de Hameau en Pau, Francia. A su vez, dentro de estos criterios, el autor dispone en su proyecto de espacios para la integración como las plazas, y una edificación anexa para actividades bibliotecarias.

De esta manera, el proyecto implantado en Hameau, resulta óptimo para ser tomado como referente de la presente propuesta arquitectónica, debido a que presenta aspectos de gran similitud con la misma. Teniendo en primer lugar, que la propuesta de diseño del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, es un proyecto arquitectónico que forma parte de un Reordenamiento Urbano en Sector de Los Lanceros. Y a su vez, se propuso la integración de los criterios funcionales de una Plaza. En concordancia con esto, el Centro Cultural, Educativo y Escuela de Hameau, fue de gran relevancia para el desarrollo del proyecto propuesto.

**Autor: Vigliecca & Asociados**

**Proyecto: Urbanización del Jardim Vicentina**

**Ubicación: Osasco, São Paulo. Brasil**

**Año: 2010**

Vigliecca & Asociados (2017) enuncian:

Es un proyecto de urbanización y de vivienda social que tuvo lugar en Jardim Vicentina, fuera de la ciudad de Osasco, en el Gran São Paulo. El área de intervención fue de aproximadamente 95.000 m<sup>2</sup> y se encontraba parcialmente urbanizada, gran parte de su longitud está situado en una vaguada. La situación era precaria, configurada por casas auto-construidas de madera o mampostería, con una o dos plantas, levantadas en zonas con riesgo de deslizamientos de tierra, inundaciones y contaminación. (Ver figura 3)



**Figura 3. Perspectiva de la propuesta de Urbanización del Jardim Vicentina. Fuente:** <https://www.archdaily.pe/pe/805449/urbanizacion-del-jardim-vicentina-vigliecca-and-associados> (2017)

La remoción y reubicación de los residentes de las áreas más críticas a la orilla del río y la ejecución de tres tipologías diferentes, agrupadas de forma lineal a lo largo del flujo canalizado, estableciendo dos nuevos frentes urbanos a cada lado del eje vial de los servicios propuestos. Aunado a esto, el proyecto sigue la estructura urbana existente, generando nuevas condiciones urbanas y la creación de un nuevo espacio de referencia y espacio vial reconocible, definido por nuevos bordes urbanos. Valoriza al peatón estableciendo una nueva escala de espacio público con la ausencia total de espacios residuales. (p. <https://www.archdaily.pe/pe/805449/urbanizacion-del-jardim-vicentina-vigliecca-and-associados>)

Este proyecto, se tomó como referente debido a las diversas características naturales, morfológicas, urbanísticas y conceptuales que guardan coincidencia con el Reordenamiento Urbano propuesto para el sector Los Lanceros, en donde al igual que

el proyecto de Urbanización del Jardim Vicentina en Brasil, se propuso la remoción y reubicación de edificaciones blandas para una mejor organización de los equipamientos. A su vez, se destaca un recurso utilizado por el autor de la renovación urbana de Jardim Vicentina, el cual es, el planteamiento de mantener la estructura urbana existente en el sector, creando nuevas condiciones urbanas para brindar mejores, servicios públicos, movilidades vehiculares y movilidades peatonales para sus habitantes, siendo el peatón el principal beneficiario. Debido a estas similitudes, se considera que este proyecto de renovación urbanística, contribuyó como modelo para el desarrollo del reordenamiento urbano propuesto para el sector Los Lanceros.

**Autor: Arq. Giancarlo Mazzanti**

**Proyecto: Parque Biblioteca España**

**Ubicación: Medellín, Antioquia. Colombia**

**Año: 2007**

Mazzanti, G (2008) manifiesta:

El proyecto se organiza bajo dos estructuras: la primera, rocas artificiales como objetos-edificios verticales que organizan el programa en tres grandes bloques (1-biblioteca 2- centro comunitario y 3- centro cultural ); la segunda, como plataforma de donde se amaran las rocas-edificios. Esta, en la cubierta, sirve como plaza pública y mirador hacia la ciudad. (Ver figura 4)

El objetivo final es crear ambientes pedagógicos, en vez de arquitecturas; evolucionar de un sistema de organización abstracta a un sistema de relaciones de ambientes, en que los objetos no solo trabajan por disposición, si no que se crean a través de la interacción sistemas de ambientes (una máquina de percepciones) apostando por una secuencia de recorridos verticales y lineales, cambiantes y temáticos, aptos para la multiplicidad de acontecimientos. (p. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>)



*Figura 4. Edificios que conforman el proyecto de Parque Biblioteca España. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti> (2008)*

Esta obra de Giancarlo Mazzanti, se tomó como alusión debido al carácter social de la misma, la cual es una edificación que ha logrado convertirse en hito de la ciudad de Medellín. Además de esto, el proyecto de Parque Biblioteca España guarda relación funcional con el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional propuesto, esto se debe, a la forma en que se implanta el proyecto de Mazzanti, compuesto por tres edificios (biblioteca, centro comunitario y centro cultural) que se conectan entre ellos. Se destaca que el Complejo propuesto para el Sector Los Lancers cuenta con tres edificaciones, las se conectan de manera indirecta mediante un cuarto edificio perteneciente a servicios Comunitarios de Aprendizaje como Talleres, Biblioteca y Mediateca Pública. De esta manera, siendo una tipología que contribuyó al desarrollo de la propuesta arquitectónica, se genera el enfoque social logrado por el Parque Biblioteca España.

## **2.2. Bases Teóricas**

Las bases teóricas, son el conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno planteado. En palabras más claras, es una manera de relacionar el problema en un contexto más amplio, donde se explican los conceptos de cada tema empleado en el proyecto que se propone. A continuación se presentan las bases teóricas que sustentaron la investigación sobre el diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional implantado en el Reordenamiento Urbano del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo.

### **Reordenamiento Urbano**

En primera instancia, para que se pueda desarrollar un reordenamiento urbano, es necesario tener en líneas generales un urbanismo consolidado, ordenado y planificado, ya que, a partir de este ordenamiento urbano, se realizarán los diagnósticos, análisis y especificación de las necesidades dentro del mismo. Con la obtención de estas variables, se determinara la solución, sea renovar o reordenar el urbanismo. En el caso de la renovación urbana, Bravo, J. (2012) plantea:

La renovación urbana busca ante todo el equilibrio socio-económico de las comunidades. Lograr que se tenga la mejor calidad de vida de los habitantes, mediante mecanismos técnicos, económicos y sociales; reconvertir los espacios urbanos que llegaron en un momento dado al estado lamentable de deterioro, en nuevos espacios que le devuelvan su verdadero sentido del espacio urbano. (p. [http://historico.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/renovacion\\_urbana.php#.W1DR9NL-it8](http://historico.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/renovacion_urbana.php#.W1DR9NL-it8))

Esto quiere decir, que la renovación de un urbanismo es el mecanismo que busca devolver a los espacios deteriorados de las ciudades, condiciones óptimas de calidad de vida para sus habitantes. Mientras que por otro lado, en el reordenamiento urbano se proyecta una reconstrucción, remoción y reubicación de los espacios disfuncionales

de la ciudad generando un urbanismo acorde a las necesidades de sus habitantes y con equipamientos urbanos aptos para la cantidad poblacional. Siendo esta última la solución planteada para los fenómenos urbanos existentes en el sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo.

### **Equipamiento Urbano**

El equipamiento urbano es el conjunto de instalaciones con diversas clasificaciones, jerarquías y complejidad que prestan servicios para satisfacer diferentes necesidades dentro de una comunidad. Según Franco A. y Zabala, S. (2012): “Los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva”. (pág. 12). Esto trae como pensamiento, que los equipamientos urbanos son indispensables para el desarrollo de la vida cotidiana de los habitantes dentro de un sector, y la carencia o colapso de algún equipamiento generaría un desorden colectivo dentro del mismo.

Los equipamientos urbanos se pueden clasificar según la función, existiendo equipamientos de carácter asistencial, administrativo, institucional, religioso, industrial, residencial, comercial, recreativo, deportivo, turístico, educativo, social, entre otros. En este caso, el equipamiento que identifica al proyecto propuesto de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, es Social – Educativo, ya que, brinda servicios y programas gratuitos a la comunidad del sector estudio, mientras que por otro lado fomenta e incentiva a los niños y jóvenes en el campo educacional.

### **Complejo Arquitectónico**

Desglosando los términos, se puede decir, que un complejo en arquitectura, hace alusión a la composición de diferentes edificios que de una u otra manera generan conexiones, siendo parte de un mismo parcelamiento. De esta manera, se considera un

complejo arquitectónico, al conjunto de edificios cuya influencia funcional, espacial o formal generan conexiones directas o indirectas.

### **Arquitectura Sustentable**

También llamada arquitectura sostenible, puede definirse de forma comprensible como todas aquellas edificaciones que minimizan los efectos dañinos de la construcción, sobre los seres humanos y el medio ambiente. La planificación de la misma, debe reducir el daño o destrucción del hábitat natural al mínimo, fomentando la eficiencia energética para que esas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas y ejerzan el menor impacto negativo posible, y por el contrario, resulten en un favorable impacto positivo. Esta tipología de arquitectónica se basa principios específicos, de los cuales, Sabattino, F. (2017) expone:

Los principios de la arquitectura sustentable incluyen: La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto. La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, prevaleciendo a los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético.

A su vez, la reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración e iluminación, otros equipamientos. Cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables. Es importante; La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil. Por último, el cumplimiento de los requisitos de confort hidrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones. (p. <http://www.construarte.com.ve/arquitectura-sustentable-una-nueva-forma-construir/>)

Esto quiere decir, que la arquitectura sustentable tiene en cuenta el medio ambiente y lo valora al momento de la elaboración del proyecto; la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, los procesos de edificación, el urbanismo y el impacto que los edificios tienen en la naturaleza y en la sociedad, considerándose

todo esto como un mecanismo poderoso de transformación social mediante la inclusión y la mejora de las condiciones de habitabilidad de las personas.

### **Innovación Educativa**

La innovación educativa es la incorporación sistemática de prácticas transformadoras, orientadas a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En palabras más claras, consiste en la aplicación de ideas que produzcan cambios planificados en procesos, servicios o productos que generarán mejoras en los objetivos formativos. Estas ideas o prácticas transformadoras, son también llamadas proyectos educativos innovadores, de los cuales Madrid, S. (2016), expone:

Las nuevas tecnologías han modificado la manera y la estrategia a la hora de educar. Así, con proyectos educativos innovadores se busca que los estudiantes aprendan de una forma significativa a la vez que creativa, motivadora y divertida. Son nuevas ideas, procesos y estrategias para provocar un cambio en las prácticas educativas vigentes en este momento. (p. <https://www.bestteacher-formacion.com/single-post/2016/09/02/¿Qué-son-los-proyectos-educativos-innovadores>)

De acuerdo a lo antes expuesto, se hace alusión al principal objetivo de estos proyectos educativos innovadores, el cual es, brindar a los estudiantes métodos de aprendizaje más creativos, dinámicos, motivadores y divertidos, teniendo como resultado una mayor receptividad de la comunidad estudiantil, el desarrollo de las habilidades y la inclinación o interés por una labor.

### **La Vocación**

La vocación es la inclinación a cualquier estado, carrera o profesión., y por lo general, esta se relaciona con los anhelos y con aquello que resulta inspirador para cada persona. La elección de una carrera profesional o de un trabajo, suele responder a la vocación. En algunos centros educativos, se valen de la ayuda de los orientadores

vocacionales, quienes a través de diversos recursos intentan que los adolescentes sigan un camino que los satisfaga al terminar sus estudios. Cabe destacar, que existen recintos escolares que desempeñan programas educativos como función secundaria, que fomentan el diagnóstico y orientación vocacional de sus estudiantes, sin embargo, son pocas las edificaciones diseñadas estratégicamente para el funcionamiento especializado de estos servicios de manera abierta y gratuita para los jóvenes de una comunidad.

### **Diagnóstico Vocacional**

El diagnóstico vocacional consiste en la aplicación de evaluaciones o estudios pedagógicos y psicológicos, que permiten conocer cuáles son las habilidades, capacidades cognitivas, competencias emocionales, rasgos de personalidad e intereses profesionales del usuario, y de acuerdo a estos resultados, se genera la elección de una vocación. Estas evaluaciones varían según la edad del usuario, en caso de los niños, la evaluación es bajo la observación de los especialistas empleando juegos didácticos, en espacios como ludotecas y salas de lectura infantil. Mientras que por otro lado, en los jóvenes las evaluaciones se pueden realizar mediante talleres de trabajo, entrevistas y conferencias especializadas.

### **Orientación Vocacional**

La orientación vocacional, se refiere a la etapa donde ya se ha determinado una vocación, y el objetivo es retroalimentar los conocimientos acerca de la misma, permitiendo la investigación de todos los factores relacionados a la labor profesional selecta, siendo el usuario a su vez, guiado y respaldado por especialistas en la materia, evitando caer en la indecisión vocacional. Según Mendoza, T. y Rodríguez, R. (2008):

Los jóvenes al momento de elegir su carrera profesional, suelen caer en la indecisión acerca de cuál será la dirección apropiada. Por ello es necesario que la Orientación Vocacional posibilite al estudiante a interactuar con las características propias y las del horizonte profesional, por lo que el orientador tiene la responsabilidad no sólo de ubicar en un área específica al estudiante, sino de capacitarlo para que maneje con instrumentos eficientes, un mundo interno y profesional cada día más cambiante y complejo. (pág.10)

Esto quiere decir, que durante y después del usuario tomar la decisión, acerca de su futuro profesional, es necesaria la Orientación Vocacional, para permitirle al orientado, la posibilidad de interactuar, indagar, y conocer las características profesionales de selección. Siendo el orientador responsable de la preparación del usuario para enfrentar sus estudios universitarios o directamente un campo laboral.

### **Biblioteca**

Una biblioteca puede definirse como un edificio o local donde se conservan un conjunto de libros ordenados y clasificados para su consulta o préstamo bajo determinadas condiciones y tipologías, sin embargo, hoy en día esta concepción se ha visto superada, considerándose una realidad consolidada a lo largo de más de cuatro mil años de historia que discurre paralela a la de la escritura y el libro. Las primeras bibliotecas consistían de archivos de las primeras formas de escritura (tablilla de barro), descubiertas en cuartos de templos en Sumeria, algunas datan del siglo XXVI a.C. Estos archivos, que principalmente consisten en registros de transacciones comerciales o inventarios marcan el fin de la Prehistoria y el inicio de la Historia.

Se destaca, que en el transcurso de los años, los usuarios han propuesto significados diferente para definir el término biblioteca, para algunos son un lugar en el que las madres pueden leer los primeros cuentos a sus hijos o el entorno en el que estudian los estudiantes, y para otros, es un servicio en el que cualquiera puede llevarse

un libro prestado o efectuar investigaciones. En definitiva, las bibliotecas no son más que un medio en disposición de los usuarios para acceder a los conocimientos. Por otro lado, White, B. (2012), expone:

Las bibliotecas, en tanto que puertas de acceso a los conocimientos y a la cultura, desempeñan un función fundamental en la sociedad. Los recursos y los servicios que ofrecen dan la oportunidad de aprender, sirven como apoyo a la alfabetización y a la educación, y ayudan a dar forma a las nuevas ideas y perspectivas que son vitales dentro de una sociedad creativa e innovadora... Si no existieran las bibliotecas, sería difícil avanzar en la investigación y los conocimientos humanos y preservar los conocimientos acumulados y el patrimonio cultural para las generaciones futuras. (p. [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2012/04/article\\_0004.html](http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2012/04/article_0004.html))

En relación a esto, las bibliotecas son instalaciones de suma importancia dentro de una ciudad, ya que ayudan a educar y alfabetizar a sus ciudadanos, brindándoles oportunidades de desarrollar nuevas perspectivas creativas e innovadoras que beneficiarán su entorno. Existen diferentes tipos de bibliotecas: Nacional, Pública, Privada, Infantil, General, Especializada, Escolar y Universitaria, donde la tipología estará determinada por los objetivos establecidos y dependiendo de éstos serán los usuarios, la colección y los servicios de cada biblioteca.

### **Biblioteca Pública**

Una biblioteca pública es una edificación, espacio o colección accesible a todo el público, sin distinción, proporcionando un servicio gratuito y que puede estar administrada por entidades privadas o con fondos públicos o estatales. En el interior de una biblioteca pública existen diferentes secciones, entre ellas se puede destacar la biblioteca infantil, la cual ordena y clasifica los libros para niños.

Dentro de las primeras bibliotecas públicas se encuentran las del siglo X durante la Edad de Oro del Islam, siendo una de las primeras la Casa de la Sabiduría; desde este tiempo se prestaban libros en ellas a quienes los ocuparan para sus estudios. Las modernas bibliotecas públicas pueden considerarse herencia de las nacidas en la

segunda mitad del siglo XIX como bibliotecas populares, para atender a las clases sociales más desfavorecidas. A partir de la segunda mitad del siglo XX, instituciones internacionales como la UNESCO han tenido un papel importante en su desarrollo, en especial en países subdesarrollados, así su Manifiesto de 1994 establece que los servicios de la biblioteca pública se prestan sobre la base de la igualdad de acceso para todas las personas, sin tener en cuenta su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social.

En este siglo XXI, la biblioteca pública se plantea como un equipamiento indispensable dentro de una planificación urbana, ya que brinda un servicio básico y esencial para mantener a una población letrada y culta, además de un espacio democrático de información y comunicación para la interacción y el compartir de los usuarios, acerca de conocimientos adquiridos dentro de la misma.

### **Mediateca**

Es un establecimiento, generalmente público que conserva y brinda acceso a diferentes tipos de documentos difundidos por los medios de comunicación social (prensa, radio, internet, televisión, entre otros.) y en diferentes formatos. Otra definición parte en reconocer la mediateca como un centro de consulta de información digital, de exploración de medios de comunicación y de experimentación de nuevas formas de arte y expresión ligadas con la informática.

El concepto de mediateca fue desarrollado en los años 1980, cuando los contenidos audiovisuales (documentos sonoros y grabaciones de video) plantearon la necesidad cotidiana de incorporar artificios (equipos adicionales) para la lectura de los materiales y también se observaba necesario que se consideraran como testimonios culturales al igual que los materiales escritos. En la actualidad en las bibliotecas modernas, se emplea la reserva de un espacio para mediateca, siendo denominada dentro de ella como la biblioteca virtual, siendo una sección conformada por los medios de información no librarios.

### **2.3. Bases Legales**

La investigación propuesta de diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional en el sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, sustentó su marco legal en las diferentes leyes, ordenanzas y normativas nacionales. Es decir según las disposiciones legales y jurídicas en que se enmarcó el problema dentro de dichas leyes, normativas y reglamentos.

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.** Gaceta Oficial Extraordinaria N°5.908. Caracas, Jueves 19 de Febrero de 2009.

#### **Capítulo VI**

##### **De los Derechos Culturales y Educativos**

**Artículo 102.** La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. ...

**Artículo 103.** Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones...

**Artículo 108.** Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

**Ley Orgánica de Educación.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.929. Caracas, Sábado 15 de Agosto de 2009.

## **Capítulo I**

### **Disposiciones Fundamentales**

**Artículo 4.** La educación como derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo de cada ser humano en condiciones históricamente determinadas, constituye el eje central en la creación, transmisión y reproducción de las diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones, expresiones, representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad.

El Estado asume la educación como proceso esencial para promover, fortalecer y difundir los valores culturales de la venezolanidad.

## **Capítulo II**

### **Corresponsables de la Educación**

**Artículos 23.** Las promotoras y constructoras de desarrollos habitacionales públicos o privados están obligadas a construir planteles o instituciones educativas de acuerdo con las especificaciones establecidas en la ley.

En conclusión, los artículos expuestos en materia de educación, formaron parte de este proyecto, debido a que este se caracterizó en el diseño de una edificación bajo enfoques educativos y sociales. Para el desarrollo de la misma, fue importante conocer dichas leyes, ya que, aportaron conocimientos acerca de los derechos de los seres humanos a la educación, así como también los deberes que tiene el Estado y las constructoras, de edificar nuevas instalaciones educativas de cualquier tipología para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.

**Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 3.238. Caracas, Jueves 11 de Agosto de 1983.

## **Título II**

### **De la Planificación y Ordenación del Territorio**

## **Capítulo IV**

### **De los Planes de Ordenación Urbanística**

**Artículo 19.** Los planes de ordenación urbanística contendrán:

1. La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades;
2. La definición del uso del suelo urbano y sus densidades;
3. La determinación de los aspectos ambientales tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres y de protección y conservación ambiental, y la definición de los parámetros de calidad ambiental;
4. La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros.
5. El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas del mismo;
6. El sistema de drenaje primario;
7. Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan;
8. La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización;
9. La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales.

**Ley del Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas.** Gaceta Oficial N° 31.298. Caracas, 16 de Agosto de 1977.

### **Capítulo I**

#### **Disposiciones Fundamentales**

**Artículo 1.** Es deber del Estado conservar el acervo bibliográfico vinculado a la memoria nacional.

**Artículo 2.** El Estado facilitará el acceso de toda la población a este acervo bibliográfico y no bibliográfico, como garantía del ejercicio de los derechos humanos a la cultura, la educación y la información humanística, científica y tecnológica.

**Artículo 3.** El Estado coordinará en todo el territorio nacional el cabal aprovechamiento público del acervo bibliográfico y no bibliográfico, con el fin de hacer efectiva la participación de todas las personas en la vida cultural, política y social de la comunidad.

Norma COVENIN N° 3837 - CT-15: **Pautas para Bibliotecas Públicas: Parte**

**2: Desarrollo de los fondos bibliográficos y audiovisuales.** (2004)

**Artículo 1.1.** Esta parte de la norma tiene por objeto ofrecer directrices para el desarrollo de las colecciones de la biblioteca pública, con especificaciones sobre los requerimientos mínimos necesarios para la conformación de una dotación inicial bibliográfica, no bibliográfica y audiovisual, así como lineamientos para su posterior crecimiento. Está dirigida a orientar el trabajo tanto de planificadores como de los directivos y demás personal de las bibliotecas públicas.

Norma COVENIN N° 810 - CT-06: **Características de los Medios de Escape en Edificaciones según el tipo de Ocupación. (2da. Revisión).** (1998)

**Artículo 1.1.** Esta Norma Venezolana establece las características mínimas que deben cumplir los medios de escape de las edificaciones por construir y/o remodelar según el tipo de ocupación.

Norma COVENIN N° 823-3 - CT-06: **Sistemas de Protección Contra Incendio en Edificaciones por Construir. Parte 3: Instituciones Educativas.** (1998)

**Artículo 1.1.** Esta Norma Venezolana establece los sistemas de protección contra incendio que deben instalarse en edificaciones para uso educacional por construir y/o construidas.

Norma COVENIN N° 1755-1 - CT-03: **Edificaciones Sismorresistentes. Parte 1: Requisitos (1ra. Revisión).** (2001)

**Artículo 1.1.** La presente Norma establece los criterios de análisis y diseño para edificaciones situadas en zonas donde pueden ocurrir movimientos sísmicos...

Las disposiciones de esta Norma tienen el objeto de proteger vías y aminorar los daños esperados en las edificaciones. Asimismo, mantener operativas las edificaciones esenciales...

Norma COVENIN N° 2733 - CT-03: **Entorno Urbano y Edificaciones: Accesibilidad para las personas.** (2004)

**Artículo 1.1.** Esta Norma establece los principios generales para el diseño, proyecto, construcción, remodelación y adecuación de edificaciones y el medio urbanístico en el ámbito nacional, para evitar las barreras físicas y que dichos espacios sean completamente accesibles y transitables con autonomía, comodidad y seguridad por las personas.

Norma COVENIN N° 2733 - CT-03: **Proyecto, Construcción y Adaptación de Edificaciones de uso Público accesibles a personas con Impedimentos Físicos.** (1990)

**Artículo 1.1.** Esta Norma establece los criterios y requisitos mínimos para el proyecto, construcción y adaptación de las edificaciones que se ejecuten en el territorio nacional, para que puedan ser accesibles a personas con impedimentos físicos. Tiene la finalidad de facilitar el uso de los espacios funcionales públicos, así como sus instalaciones sanitarias...

## **2.4. Definición de Términos Básicos**

**Arquitectura:** Se puede definir como el arte y técnica de diseñar, proyectar y construir edificios y espacios públicos. Mientras que por otra parte, hace alusión al conjunto de obras, edificios o monumentos de un autor, de un estilo, de un país o de un período determinados.

**Biblioteca:** Se considera biblioteca al edificio o local donde se conservan un conjunto de libros ordenados y clasificados para su consulta o préstamo bajo determinadas condiciones.

**Capacidad Cognitiva:** Son aquellas capacidades que se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es la atención, percepción, memoria, resolución de problemas, comprensión, establecimientos de analogías entre otras.

**Creatividad:** Es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos, de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales.

**Diagnóstico:** Son los resultados que se arrojan luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado ámbito u objeto.

**Equipamiento:** Es el conjunto de instalaciones y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

**Estudiante:** Es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la búsqueda, lectura y puesta en práctica de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte.

**Implantación Arquitectónica:** Implica la distribución y ordenación de espacios, para los diferentes fines previstos: desde el proceso productivo, hasta las instalaciones, servicios auxiliares y operaciones del exterior de la planta.

**Innovación:** Representa todas aquellas transformaciones o cambios que introducen originalidad y novedad.

**Integración Social:** Se entiende por integración social todo proceso dinámico y multifactorial que permite a las personas que se encuentran en un sistema marginal, participar conjuntamente del nivel mínimo de bienestar social alcanzado en un determinado país.

**Mediateca:** También llamada acervo de medios, es un establecimiento, generalmente público, que conserva y brinda acceso a diferentes tipos de medios de comunicación social (prensa, radio, televisión, etc.) y en diferentes soportes.

**Orientación:** Acción de orientar o colocar una cosa con respecto a un punto fijo. También, se puede decir que es lo que permite guiar a alguien a seguir o encontrar el camino correcto.

**Remoción:** Se utiliza para hacer referencia a todo aquel acto que tenga ver con quitar algo de su lugar.

**Retroalimentación:** Expresa opiniones, juicios fundados sobre el proceso de aprendizaje, con los aciertos y errores, fortalezas y debilidades del individuo.

**Servicios Públicos:** Son todas aquellas actividades llevadas a cabo por los organismos del Estado o bajo el control y la regulación de este, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de una colectividad.

**Tipología Arquitectónica:** Son clasificaciones, que se inclinan al estudio de las similitudes de los espacios arquitectónicos, usos, funciones, formas, métodos constructivos, épocas, etc.

**Urbanismo:** Constituye la organización u ordenación de los edificios y los espacios de una ciudad acorde a un marco normativo.

**Usuario:** Hace referencia al individuo que usa habitualmente un servicio.

**Vocación:** Es la inclinación a cualquier estado, carrera o profesión., y por lo general, esta se relaciona con los anhelos y con aquello que resulta inspirador para cada persona.

**Zonificación:** Consiste en la división de una ciudad o área territorial en subáreas o zonas caracterizadas por una función determinada.

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico de la investigación, se puede definir como la descripción de las diferentes técnicas e instrumentos, que se utilizan para analizar una determinada problemática. Por su parte, Balestrini, M (2006), define el marco metodológico como:

El conjunto de procedimientos lógicos, tecno operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados. (pág. 125).

Esto hace referencia, a los diversos mecanismos empleados en todo el desarrollo de la investigación, con el fin de lograr un análisis situacional del problema, respaldado por los resultados obtenidos mediante la recolección de datos. En palabras más claras, el marco metodológico es el proceso realizado en un determinado estudio, para identificar un fenómeno en específico, mediante el uso de diferentes técnicas e instrumentos para recaudar la información.

En relación con la naturaleza y características del problema de estudio, la presente investigación se enmarcó dentro de la modalidad de Proyecto Factible. Se define Proyecto Factible, como la realización de una propuesta viable, destinada a tomar en consideración las determinadas necesidades a partir de un diagnóstico. Bajo este mismo orden de ideas, el Manual de Tesis de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2016), expresa:

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

De acuerdo a lo expresado por (UPEL, 2016), el presente proyecto es de modalidad factible, ya que, su propuesta es catalogada como funcional viable. Con el objetivo de solventar los problemas generados a causa del déficit de equipamientos y servicios en general en la localidad, aunado a la falta de instalaciones dedicadas a brindar orientación vocacional para niños y adolescentes, dentro de la zona en estudio. En esta investigación se presenta una propuesta del Reordenamiento Urbano del sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, y enmarcada en esta, se expone la propuesta del diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional para la localidad estudiada.

### **3.1. Tipo de la Investigación**

El enfoque del trabajo se ve reflejado en la investigación de tipo documental, de la cual Hurtado, J. (2010), expone que dicha investigación se pone en práctica cuando “El investigador obtiene sus datos a partir de documentos, ya sea porque esa información ya fue recogida y registrada por otras personas, o porque las unidades de estudio son los mismos documentos” (pág. 694). Esto quiere decir, que la investigación documental consiste simplemente en la recopilación de archivos, trabajos de grado, planos, mapas y cualquier otro tipo de documento que guarde relación con la temática o fenómeno de estudio.

A su vez, en relación a la tipología antes expuesta, dicha investigación se clasifica como una investigación de campo. Ante esto, Hurtado, J. (2010), expone el diseño de campo como “Aquel en el que el investigador obtiene la información relacionada con su estudio a partir de fuentes vivas, o materiales, en su contexto natural o habitual, las fuentes vivas pueden ser personas, plantas, animales...” (pág. 694). En palabras más claras, se clasifica como una investigación de campo debido a la obtención de información de parte de residentes de la zona (fuentes vivas).

Finalmente, se mantienen los criterios para la realización de una investigación de tipo descriptiva, de la cual Hernández, Fernández y Baptista (2014), exponen: “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”. (pág. 98). Esto quiere decir, la investigación descriptiva consiste en conocer las situaciones, hábitos y actitudes influyentes mediante la descripción completa y precisa de las actividades, procesos y personas.

### **3.2. Población y Muestra**

#### **Población**

Toda investigación, en la etapa de diseño, implica el establecimiento de la magnitud de población y muestra necesarias para su ejecución. Al no realizarse dicho procedimiento, se genera que el estudio carezca del número idóneo de sujetos, con lo cual es inconcebible estimar adecuadamente los parámetros ni identificar diferencias notables, cuando en realidad sí existen.

Para Palella, S. y Martins, F. (2012), se entiende por población:

El conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. La población puede ser definida como el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible. (pág. 105).

Para la presente investigación, la población estudio estuvo conformada por los habitantes del Sector los Lanceros y sectores aledaños, incluidos en el rango entre 5 y 19 años de edad, correspondientes a la Parroquia Juan José Flores, del Municipio Puerto Cabello del Estado Carabobo. Según Censo (2011), efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población en la Parroquia Juan José Flores era de 64.979 habitantes, que representaba el 35,6% de la población del Municipio (182.493 habitantes).

Para el 2018, el INE refleja una proyección general de la población del Municipio Puerto Cabello, siendo de 306.909 habitantes. Continuando la realización de proyecciones en relación a los porcentajes, se determinó en una población aproximada de 109.260 habitantes en la Parroquia Juan José Flores, en el 2018 (35,6% de la población de Puerto Cabello).

Siguiendo el mismo orden de ideas, de esa población parroquial de 109.260 habitantes, según la data manejada por las fuentes administrativas del Centro de Diagnóstico Integral (CDI) Los Lanceros, abarca un radio de acción de 43.816 habitantes, de los cuales la gran mayoría pertenecen al Sector Los Lanceros, mientras que un grupo poblacional menor reside en sectores aledaños como son: El Palito, Taborda Nueva, Taborda Vieja, El Faro, Santa Lucia, Morillo y lo que abarca de la Parroquia Democracia.

Debido al enfoque Educativo de la propuesta, se estableció un rango de población entre los 5 y 19 años de edad. Según censo manejado por las fuentes administrativas del CDI Los Lanceros, la población inserta en este rango de edad, se resume en 16.580 habitantes. (37% de la población total del sector estudio, incluyendo una porción poblacional mínima de los sectores adyacentes). Sin embargo, al tratarse de un proyecto de diseño, es necesario efectuar una proyección poblacional, regida bajo los rangos y criterios de selección antes expuestos. Dicha proyección se estimó para el año 2068 y fue determinada mediante la ejecución de cálculos de acuerdo al Método de la fórmula de Malthus, (1826).

Aplicando la Fórmula:

$$N_n = N_0(1 + r)^t$$

Donde:

$N_n$  = Población futura

$N_0$  = Población actual

R= Incremento medio anual (que sería Tasa de crecimiento/100) (INE, 2011)

T=Número de períodos decenales (diferencia de años entre  $N_n$  y  $N_0$ )

Se procede a realizar el cálculo, para determinar así la proyección poblacional o población futura:

$$r = 1.50/100 = 0,015$$

$$N_{2068} = 16.580 (1 + 0,015)^{50}$$

$$N_{2068} = 16.580 \times (2.10)$$

$$N_{2068} = 34.818 \text{ habitantes para el año 2.068.}$$

Finalmente, la población estudio que se proyectó para el año 2.068 (con una estimación a largo plazo de 50 años de proyección) fue de 34.818 habitantes, los cuales pertenecen al sector Los Lanceros y sectores colindantes de la Parroquia Juan José Flores del Municipio Puerto Cabello, Estado Carabobo, y a su vez, estos se encuentran inmersos en un rango de edad entre los 5 y 19 años.

## **Muestra**

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población estudio. Algunos autores coinciden en destacar que una muestra del 10, 20, o 40% se considera representativa de una población. Sin embargo, para poblaciones densas, finitas e infinitas (mayores de 100.000 habitantes), se puede seleccionar una muestra representativa acorde y accesible, con un método igual de efectivo, generando mismos resultados.

Palella, S. y Martins, F. (2012), determinan un método para acceder al tamaño muestral de una población finita: “Se introduce un error de estimación calculado sobre la base del tamaño de la población. Es así como, para poblaciones finitas, el cálculo de la muestra se puede realizar aplicando la fórmula representada en la siguiente ecuación” (pág. 109).

$$n = \frac{N}{e^2(N)}$$

Haciendo referencia a la ecuación expuesta por los autores, donde; (n) representa el tamaño de la muestra, (N) es la población estudio y (e) es el error de estimación. Se procede a realizar el cálculo, para determinar así el tamaño de la muestra representativa.

$$n = \frac{34.818 \text{ ab.}}{0,09^2(34.818 - 1) + 1} = \frac{34.818 \text{ ab.}}{(0,0081)(34.817) + 1} = \frac{34.818 \text{ ab.}}{282,01 + 1} = \frac{34.818 \text{ ab.}}{283,01} = 123 \text{ hab.}$$

Como resultado, se obtiene que la muestra de la presente investigación puede rondar en ciento veinticinco (125) habitantes aproximadamente, pertenecientes al Sector Los Lanceros y sectores aledaños, a su vez representados en un rango de edad entre los 5 y 19 años.

### **3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

La recolección de datos se refiere a la utilización de una gran variedad de técnicas e instrumentos que pueden ser utilizados para desarrollar un conjunto de informaciones. Hernández, Fernández y Baptista (2014) acerca de la recolección de datos, opinan “El momento de aplicar los instrumentos de medición y recolectar los datos representa la oportunidad para el investigador de confrontar el trabajo conceptual y de planeación con los hechos”. (pág. 196). Se hace referencia o alusión a la importancia del desarrollo de técnicas de recolección de datos dentro de la investigación para posteriores planes de análisis situacionales.

Por otra parte, Hernández *et al* (2014) de manera más explícita manifiestan “Los datos se recolectan por medio de diversas técnicas o métodos, que también pueden cambiar en el transcurso del estudio: observaciones, entrevistas, análisis de documentos y registros, etcétera” (pág. 460). En este sentido, en el desarrollo de la investigación es de suma necesidad el uso de herramientas e instrumentos que permitan recolectar el mayor número de información, con el objetivo de conocer de manera amplia, las diferentes necesidades a causa de una problemática, en una determinada

zona. Para la obtención de información, se aplicó como técnica e instrumento la observación y la encuesta.

Para Bernal, C (2010), la observación “...Es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada” (pág. 257). Este proceso riguroso, se puede decir, que también se emplea con el fin de relacionar el sujeto de estudio con el objeto, permitiendo el aporte de una teoría y un método acorde para que la investigación sea orientada de manera correcta y el trabajo de campo arroje datos exactos. Esta técnica fue aplicada bajo las modalidades directa y estructurada.

La observación directa es aquella donde el investigador estudia e inspecciona de manera descriptiva, mediante el empleo de sus propios sentidos. Haciendo referencia de la observación directa, Bernal, C (2010), aporta “...Permite obtener información directa y confiable, siempre y cuando se haga mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado...” (pág. 194). Cuando el autor expone la oración; “un procedimiento sistematizado y muy controlado”, hace alusión a los criterios lógicos necesarios para accionar en una observación directa.

Por otra parte, se encuentra la modalidad de observación estructurada, la cual Bernal, C (2010), define:

Es la observación en la que el observador tiene un amplio control sobre la situación objeto de estudio; por tanto, el investigador puede preparar los aspectos principales de la situación de tal forma que reduzca las interferencias ocasionadas por factores externos al estudio y que se logren los fines de la investigación. (pág. 258).

Manteniendo esta definición, se destaca que la observación estructurada al ser una técnica que ofrece un amplio control del fenómeno de estudio, requiere de un conocimiento seguro por parte del investigador, en donde debe determinar con exactitud y de manera clara, cuáles serán los puntos claves de lo que va a ser investigado. Dicha observación es respaldada por elementos técnicos apropiados, tales como: fichas, cuadros, tablas, entre otros.

## **Lista de Cotejo**

La Lista de Cotejo, también llamada la Lista de Comprobación, Verificación o Control, es definida por Hurtado, J. (2010), de la siguiente manera:

Consiste en una lista de los indicios o aspectos relacionados con el evento de estudio, que se pueden presentar durante la observación. Este instrumento permite registrar sistemáticamente si la condición o situación aparece o no. Un requisito para la elaboración de listas de comprobación es que las condiciones enumeradas deben estar definidas operacionalmente. (pág. 842).

En palabras más claras, la lista de cotejo es una herramienta utilizada para observar bajo el orden del método, un definido proceso a través de preguntas cerradas. Cabe destacar que esta técnica va de la mano con la observación estructurada, y tiene como finalidad, la obtención de datos vaciados en el registro de exploración del lugar.

Se presentaron aspectos de gran relevancia, los cuales mediante la observación estructurada, permitieron ser examinados al momento de la verificación de las diferentes variables existentes en el Sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo. El propósito de esta técnica, fue detectar a través de un monitoreo, las problemáticas y fenómenos actuales en el Sector con el fin de aportar las soluciones necesarias. (Ver cuadro 1)

## Cuadro 1

### Lista de Cotejo

 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
LISTA DE COTEJO			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Topografía del Terreno	X		Presenta una topografía irregular con pendientes ascendentes hacia la montaña.
Suelo	X		Suelos de tipo Arenoso/ Arcilloso, siendo en las zonas cercanas a quebradas y ríos de nivel freático elevado.
Contexto/Zonificación	X		La zonificación otorgada por el POULD es de AR-04 perteneciente a Área Residencial.
Equipamientos	X		Los existentes son de carácter primario, y por ende son insuficientes para abastecer a toda la población del sector.
Áreas de Esparcimiento	X		El único espacio de esparcimiento es una pequeña plaza.
Mobiliario Urbano		X	Carece de mobiliario Urbano.
Vialidad Peatonal	X		Esta unida a la vialidad vehicular por medio de aceras, sin embargo estas son de dimensiones reducidas.
Vialidad Vehicular	X		Necesita mantenimiento y mejorar su principal vía de acceso, posee vías asfaltadas pero no en su totalidad, presenta caminos de tierra y desperfectos.
Perfiles Urbanos	X		Existen edificaciones de diversas alturas siendo el máximo 3 alturas.

**Cuadro 1 (Cont.)**

Drenajes	X		Posee elementos de drenajes como rejillas y sumideros, pero estos no brindan el funcionamiento adecuado, a la hora de eventuales inundaciones.
Aguas Blancas	X		Existen las tuberías matrices del servicio de Aguas Blancas, sin embargo, el servicio y su funcionamiento es deplorable.
Aguas Negras	X		Se posee la red de instalaciones en gran parte del sector, sin embargo, presentan problemáticas a nivel de los nuevos desarrollos no planificados, al no presentar una red de cloacas eficientes.
Electricidad	X		Existe el servicio eléctrico en el sector y las instalaciones (postes, transformadores, cables) sin embargo, debido a la falta de mantenimiento la calidad del mismo muy deficiente.
Servicios Telefónicos		X	El servicio de telefonía CANTV y operadoras móviles es casi nulo.
Transporte Público	X		El servicio es muy deficiente, y no existen paradas de autobuses.
Alumbrado Público	X		Existe, aunque no toda la zona se encuentra muy bien dotada de este servicio, a esto se le suma la falta de mantenimiento del mismo.
Vegetación	X		A pesar de ubicarse en una zona costera, prevalece la vegetación de montaña, debido a su cercanía con los predios de Parque Nacional San Esteban.
Contaminación	X		Se observan depósitos de basura a lo largo de todo el sector, los cuales, aparte de ser un factor de contaminación sólida, también son la causa de las enfermedades en los habitantes.

## **Encuesta**

La técnica de la encuesta, puede definirse como una investigación efectuada sobre una muestra de individuos específica de una comunidad más amplia, con el fin de recopilar la información suficiente, mediante diversos instrumentos. En esta temática, Gómez, S. (2012) aporta: “Se basa en el diseño y aplicación de ciertas incógnitas dirigidas a obtener determinados datos. Los instrumentos principales de la encuesta son: la entrevista y el cuestionario”. (pág. 58). Esto quiere decir, que la encuesta sencillamente consiste en la realización de un número determinado de preguntas con el fin de recaudar información para el desarrollo de la investigación.

El instrumento utilizado para la formulación de encuestas en la presente investigación, fue el cuestionario, del cual, Bernal, C. (2010) expone:

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. (pág. 250).

En relación a esta definición realizada por Bernal, C. (2010), se puede llegar a la conclusión, de que el cuestionario, se trata de un listado de preguntas estratégicamente elaboradas (cerradas o abiertas), permitiendo la mayor recolección de datos posible. Por lo que se procedió a la ejecución de un cuestionario, con preguntas de tipo cerrada formuladas por el autor, las cuales permitieron efectuar la encuesta, que posteriormente arrojó los datos necesarios como respaldo de la investigación y le dio factibilidad al trabajo, obteniendo las carencias, necesidades, beneficios servicios, entre otras. De la misma manera, dicho cuestionario cerrado utilizado como instrumento de la encuesta, se caracterizó por ser de escalas dicotómicas, es decir, facilitó al encuestado o consultado, tan solo dos opciones para su respuesta.


Por una parte, el cuestionario estuvo dirigido a conocer el punto de vista de los afectados en el Sector Los Lanceros, a causa de la carencia de algunos equipamientos, y el mal funcionamiento de los existentes. Mientras que por otro lado, también se

dirigió a toda la población estudiantil que necesitan apoyo educativo, herramientas para avanzar los niveles de educación establecidos y sobre todo, el diagnóstico y orientación vocacional, para el trazo de una meta fija. Dichos usuarios se encuentran en edades comprendidas entre 5 a 19 años, generando casos donde el cuestionario fue referido de manera inmediata a los representantes mayores de edad de los mismos, si la situación lo ameritaba.

Se destaca que el cuestionario constó de una serie de diez (10) preguntas de selección simple o cerrada, de las cuales cinco de ellas se formularon en relación a las diferentes problemáticas urbanas, y las otras cinco, en función a la propuesta de la edificación planteada para el sector. (Ver Cuadro 2)

## Cuadro 2

### Modelo del Cuestionario

 <p style="text-align: center;"> <b>REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA</b>  <b>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ</b>  <b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b>  <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> </p>			
<p>El presente instrumento tiene como finalidad recabar información con fines investigativos. La información que brindes es confidencial y tiene carácter anónimo. Tu opinión será un valioso aporte a tomar en cuenta en la elaboración final de una propuesta de Diseño Urbano. Gracias por su colaboración.</p>			
N°	Ítems/Preguntas	SI	NO
1	¿Según su percepción, considera que el sector Los Lanceros provee a sus habitantes lo necesario para obtener una buena calidad de vida?		
2	¿Cree usted que los habitantes del sector, necesitan de instalaciones comerciales, asistenciales, educativas, deportivas y recreacionales?		
3	¿Considera que una planificación urbana en el sector ayudara a la mejora de los espacios y servicios públicos?		

**Cuadro 2. (Cont.)**

<b>4</b>	¿Apoyaría usted un plan de Reordenamiento Urbano que mejore la calidad de vida del sector, dotándolo de servicios públicos, vialidades acordes, movilidad peatonal e instalaciones para la comunidad?		
<b>5</b>	¿Está usted de acuerdo con la idea de la implementación de un Desarrollo urbano, en donde las Instalaciones Educativas sean la mayor referencia para el sector Los Lanceros?		
<b>6</b>	¿Considera usted que el sector Los Lanceros necesita mejorar la calidad educativa que le ofrece a sus habitantes a través de sus actuales instalaciones?		
<b>7</b>	¿En la Parroquia Juan José Flores, se encuentra alguna edificación que preste apoyo y orientación a niños y jóvenes para la planificación de su vida profesional a futuro?		
<b>8</b>	¿Está usted de acuerdo con la implantación de un Complejo en el sector que permita a los niños y jóvenes determinar su Vocación, mediante estudios psicológicos, pedagógicos y talleres de trabajo?		
<b>9</b>	¿Cree usted necesaria la implementación de un edificio que brinde los servicios de Biblioteca y Mediateca Pública dentro de este Complejo?		
<b>10</b>	¿Considera usted que una edificación con este tipo de servicios sería de beneficio para el sector Los Lanceros?		

### **Matriz FODA**

La Matriz FODA, cuyas siglas pertenecen a cada una de las variables existentes en un campo de estudio (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), es una técnica de recolección de datos, que permite la realización de un análisis que puede ser aplicado a cualquier situación, individuo, producto, empresa, entre otros. Ante este análisis, Ponce Talancón, H. (2006) expresa:


El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. (pág. 114).

En el orden de los conceptos anteriores, se puede concluir de manera más comprensible, que la matriz FODA tiene por objeto evaluar los distintos escenarios

expuestos en un determinado campo de estudio y diagnosticar posteriormente las variables dentro del mismo. En este caso, el campo de estudio radica en el sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo, en donde mediante un cuadro comparativo, se especificaron las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, siendo estas variables indispensables para el desarrollo del Plan de Reordenamiento Urbano propuesto para la zona. (Ver cuadro 3)

### Cuadro 3

#### Matriz FODA

 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
MATRIZ F.O.D.A	
VARIABLES	OBSERVACIONES
FORTALEZAS	Existen diversos medios de transporte para acceder al municipio (aéreo, marítimo, terrestre)
	El sector tiene una alta diversidad de fauna y flora.
	Su ubicación geográfica relativamente cercana a la costa.
	Se encuentra colindante al Parque Nacional San Esteban.
	El sector está situado cerca de la vía principal Bartolomé Salom.
OPORTUNIDADES	Debido a su ubicación geográfica, el sector tiene oportunidades de expansión para nuevos desarrollos.
	Tiene el potencial urbano y natural para mediante una intervención urbana agregar valor a las zonas marginales.
	Las vialidades internas del sector se encuentran asfaltadas y la vialidad principal es funcional.
	Es un sector que tiene una estructura urbana definida, y por ende su reordenamiento será guiado por sus líneas generales, permitiendo una mayor factibilidad de los desarrollos propuestos.
	Por su ubicación geográfica el Banco Interamericano de Desarrollo se interesa en desarrollar el sector.
	Se convertiría en el anillo primario correspondiente al desarrollo de educación y trabajo para el proyecto Turístico de Las Salinas.
Amplia oportunidad de desarrollo del Turismo y la Cultura.	

**Cuadro 3. (Cont.)**

	Debido a su alta población juvenil, puede convertirse en la mayor fuente de capital humano del Municipio Puerto Cabello.
DEBILIDADES	El servicio de aguas blancas y aguas negras es deficiente.
	Irregular sistema de drenajes.
	A pesar de contar con una vialidad principal que conecta al sector, esta en ocasiones colapsa y no brinda correcta accesibilidad.
	Falta de sentido de pertenencia en los habitantes del Sector.
	Carece de equipamientos con relación a la cantidad poblacional.
	Carencia de transporte público, movilidad urbana, mobiliario urbano y servicios de recolección de desechos sólidos.
AMENAZAS	Las inundaciones y el mal funcionamiento del sistema de drenajes.
	El crecimiento poblacional puede tornarse amenazante, si no se interviene en un reordenamiento urbano en los próximos años.
	La marginalidad y la baja conciencia ciudadana del sector.

### 3.4. Técnicas de Análisis de Datos

Balestrini, M (2006), opina acerca del proceso de análisis de los datos obtenidos:

Esta fase de desarrollo del proyecto de investigación, comprende, además de la incorporación de algunos lineamientos generales para el análisis e interpretación de los datos; su codificación y tabulación; sus técnicas de presentación; y el análisis estadístico que se introducirán a los mismos. (pág. 169).

En palabras más claras, una vez aplicados los instrumentos de recolección de los datos a la muestra del estudio, se describen en la presente fase de desarrollo, las distintas operaciones a las que se sometieron los datos recaudados: clasificación, registros, tabulaciones, codificaciones, (si fuese la condición) y procesos de análisis estadísticos. De este último, Palella, S. y Martins, F. (2012), manifiestan:

Una vez recogidos los valores que toman las variables del estudio (datos), se procede a su análisis estadístico, el cual permite hacer suposiciones e interpretaciones sobre la naturaleza y significación de aquellos en atención a los distintos tipos de información que puedan proporcionar. (pág. 174).

En referencia al análisis, se definieron las técnicas lógicas (introducción, deducción análisis, síntesis) o estadísticas, que fueron empleadas para descifrar lo revelado por los datos recolectados. Para ello, estos datos se organizaron de tal manera que fueran útiles y de fácil lectura para el análisis y para la realización de los diversos gráficos que dichas encuestas arrojaron. Posteriormente se evaluaron y analizaron los resultados finales graficados logrando así, dar respuesta a las necesidades de la zona y sobre todo a la problemática existente.

### **Gráfico de Resultados**

Son un tipo de representación de datos, generalmente numéricos, que se efectúa mediante recursos o técnicas gráficas, para que se logre manifestar visualmente, la relación matemática o estadística que guardan entre sí. Balestrini, M (2006), hablando de las técnicas gráficas, resalta de una manera clara y entendible:

Estas técnicas gráficas, están relacionadas, con cuadros estadísticos o ilustraciones como lo son: diagramas circulares, de barras horizontales o de sectores: gráficos de barras; curvas, histogramas, polígonos de frecuencias, etc., que permitirán ilustrar los hechos estudiados, atendiendo a las características de los mismos y al conjunto de variables que se analizarán. (pág. 182).

Siguiendo el orden de ideas, luego de realizar la recopilación de los datos e información a través de las diferentes técnicas empleadas, se realizó el proceso de ordenamiento, agrupamiento y vaciado de los resultados, representados en forma de gráficos estadísticos, para finalmente analizarlos porcentualmente, de manera cualitativa y cuantitativa. Se consideraron para la interpretación de los resultados los porcentajes más elevados, teniendo en todo momento como base, los objetivos planteados en el proyecto.

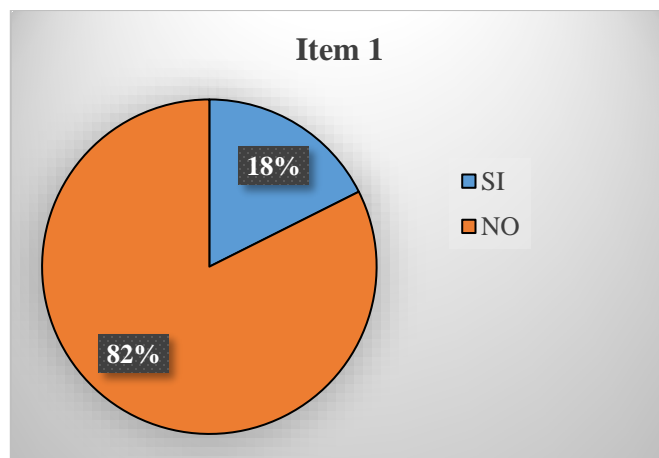
A continuación, se muestran en forma de gráficos, los resultados arrojados por las encuestas, en donde se clasificaron las respuestas con colores distintos y según sea la inclinación porcentual, colocándose los números de porcentajes calculados,

conforme a la cantidad de personas encuestadas, para un entendimiento también cuantitativo.

**Ítem 1:** ¿Según su percepción, considera que el sector Los Lanceros provee a sus habitantes lo necesario para obtener una buena calidad de vida?

**Cuadro 4. Porcentaje Ítem 1.**

SI	NO
22	103
18%	82%



**Gráfico 1.** Representación Porcentual del ítem 1

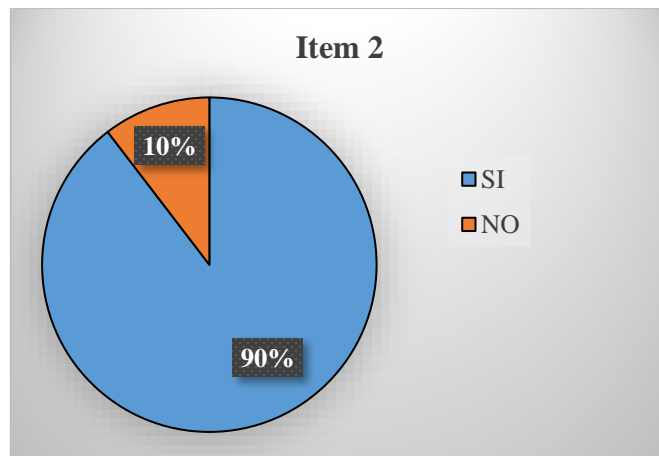
**Interpretación:** A esta pregunta, el ochenta y dos por ciento (82%) de los habitantes del sector manifestaron no considerar tener una buena calidad de vida dentro del mismo, debido a múltiples variables. En cambio, un dieciocho por ciento (18%) contestaron que se sienten a gusto en el sector, a pesar de sus diversas problemáticas. En vista de estos resultados, se presenta como conclusión, una clara oposición al nivel

de calidad de vida actual en el sector, donde urge mayormente la dotación de los servicios públicos para estabilizar en un mínimo la situación.

**Ítem 2:** ¿Cree usted que los habitantes del sector, necesitan de instalaciones comerciales, asistenciales, educativas, deportivas y recreacionales?

**Cuadro 5. Porcentaje Ítem 2.**

SI	NO
112	13
90%	10%



**Gráfico 2.** Representación Porcentual del ítem 2

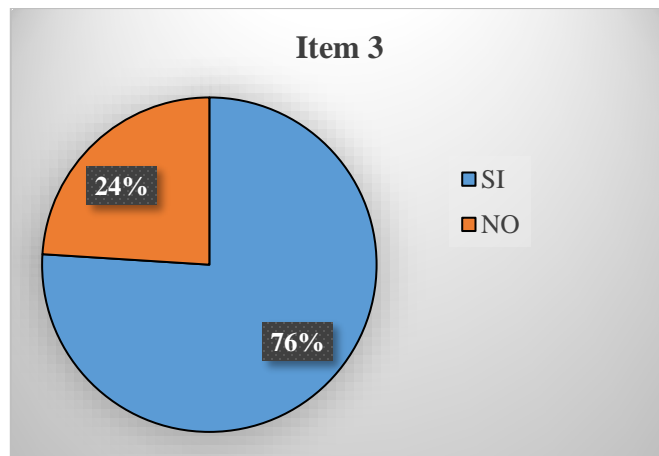
**Interpretación:** El noventa por ciento (90%) de los encuestados, creen fervientemente en la necesidad de dotar al sector de equipamientos en general, para el mayor desarrollo de sus habitantes. Mientras otro, diez por ciento (10%), dividen sus ideas en priorizar la necesidad del buen funcionamiento de algunos servicios públicos. En relación a esto, los habitantes del sector Los Lanceros no se niegan a la posibilidad

de la implantación de nuevos desarrollos, ya que, piensan que serán de beneficio para el desenvolvimiento de la vida cotidiana en la comunidad.

**Ítem 3:** ¿Considera que una planificación urbana en el sector ayudará a la mejora de los espacios y servicios públicos?

**Cuadro 6. Porcentaje Ítem 3.**

SI	NO
95	30
76%	24%



**Gráfico 3.** Representación Porcentual del ítem 3

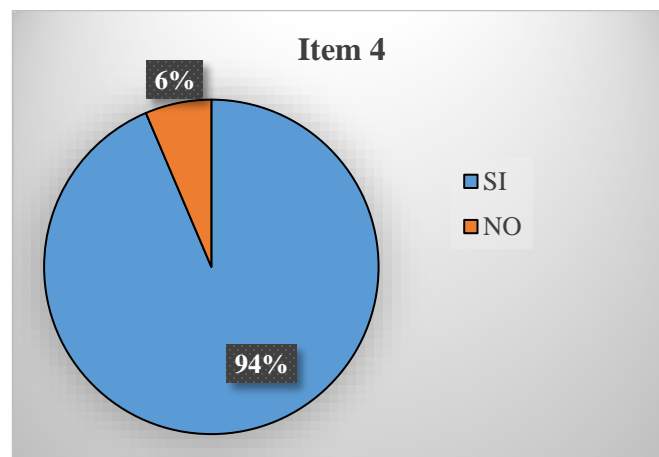
**Interpretación:** Setenta y seis por ciento (76%) de los encuestados consideran necesario una intervención urbana que beneficie a la comunidad del sector. Mientras que por otro lado, un veinticuatro por ciento (24%), creen que existen otras soluciones mejor posicionadas para mejorar los servicios. Analizando las respuestas, se puede concluir que la mayor parte de la población encuestada, ve como solución factible, una

planificación urbana, cuyo principal objetivo sea garantizar todos los servicios públicos.

**Ítem 4:** ¿Apoyaría usted un plan de Reordenamiento Urbano que mejore la calidad de vida del sector, dotándolo de servicios públicos, vialidades acordes, movilidad peatonal e instalaciones para la comunidad?

**Cuadro 7. Porcentaje Ítem 4.**

SI	NO
117	8
94%	6%



**Gráfico 4.** Representación Porcentual del ítem 4

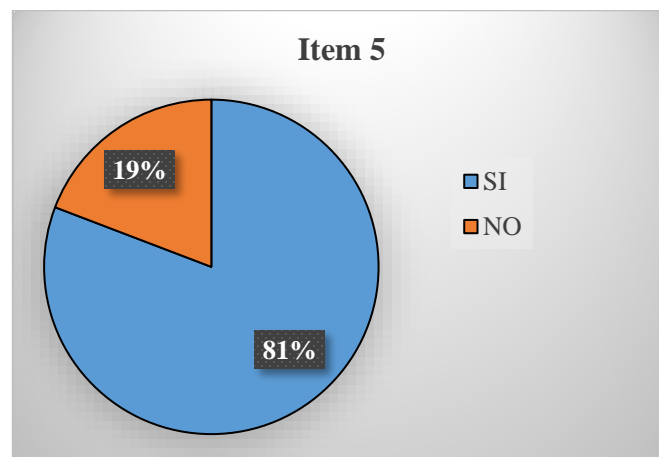
**Interpretación:** A esta pregunta, el noventa y cuatro por ciento (94%) de los encuestados, manifestaron ver con buenos ojos un plan de reordenamiento urbano en pro de mejorar la calidad de vida para los residentes del sector. Por otra parte, tan solo un seis por ciento (6%) se mostró en desacuerdo, por la tenencia errónea del concepto de reordenamiento urbano. De acuerdo a lo establecido, la población encuestada apoya

casi de manera unánime, cualquier propuesta urbana que genere cambios positivos en su calidad de vida.

**Ítem 5:** ¿Está usted de acuerdo con la idea de la implementación de un Desarrollo urbano, en donde las Instalaciones Educativas sean la mayor referencia para el sector Los Lanceros?

**Cuadro 8. Porcentaje Ítem 5.**

<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>101</b>	<b>24</b>
<b>19%</b>	<b>81%</b>



**Gráfico 5.** Representación Porcentual del ítem 5

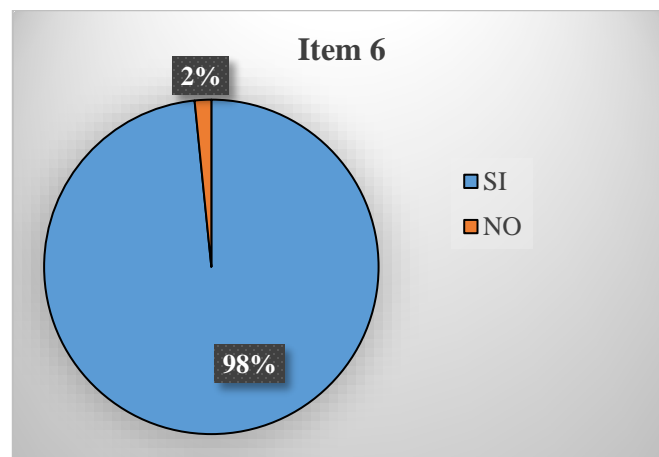
**Interpretación:** El ochenta y un por ciento (81%) de los consultados apoyan la idea de generar un sector con una temática educativa, debido a la carencia de equipamientos educacionales. Por otro lado, un diecinueve por ciento (19%) opina que las instalaciones educativas no son primordiales, y exponen la existencia de otras muchas prioridades. En concordancia con los resultados obtenidos, se visualiza una

clara aprobación por parte de la comunidad, en la implantación de Instalaciones de Uso Educativo, esto se debe en parte al significativo porcentaje perteneciente a infantes dentro de la población total del sector.

**Ítem 6:** ¿Considera usted que el sector Los Lanceros necesita mejorar la calidad educativa que le ofrece a sus habitantes a través de sus actuales instalaciones?

**Cuadro 9. Porcentaje Ítem 6.**

SI	NO
123	2
98%	2%



**Gráfico 6.** Representación Porcentual del ítem 6

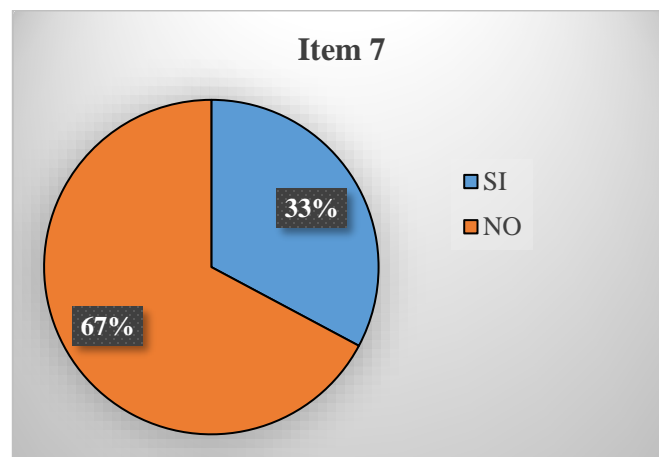
**Interpretación:** Un alto índice de la población encuestada, más específicamente el noventa y ocho por ciento (98%), consideran necesaria la mejora de la calidad educativa que hoy en día se imparte dentro del sector. Mientras que una minoría del dos por ciento (2%), insiste en considerar la educación como un tema secundario. En vista de estos resultados, se denota el inconformismo de los habitantes del sector, en

relación a la situación actual de la calidad de educación, de la cual opinan que se equilibraría con una incrementación de las instalaciones educativas, deportivas y culturales.

**Ítem 7:** ¿En la Parroquia Juan José Flores, se encuentra alguna edificación que preste apoyo y orientación a niños y jóvenes para la planificación de su vida profesional a futuro?

**Cuadro 10. Porcentaje Ítem 7.**

SI	NO
41	84
33%	67%



**Gráfico 7.** Representación Porcentual del ítem 7

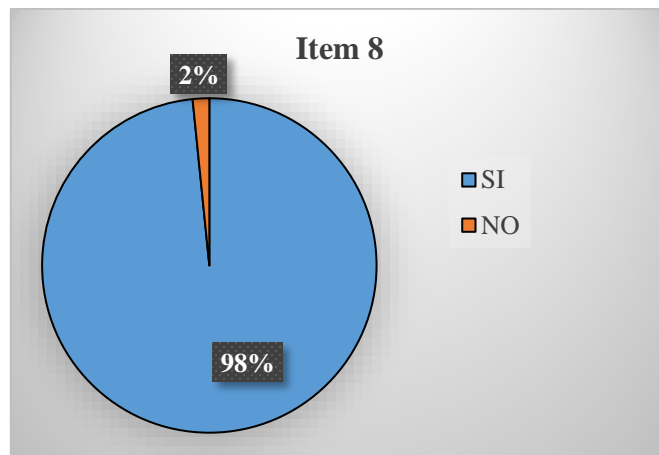
**Interpretación:** A esta pregunta, el sesenta y siete por ciento (67%) de los consultados, ratificaron la carencia de edificaciones que brinden los servicios de apoyo y orientación a jóvenes y niños en su etapa estudiantil. Sin embargo, un treinta y tres por ciento (33%), han expuesto algunos programas implementado por el Estado, de los

cuales se han beneficiado los jóvenes y niños de la comunidad, a pesar de que dichos programas no se implementan en una edificación estratégica para esa funcionalidad. En relación a esto, es clara la opinión de los habitantes, los cuales manifiestan que no existe una edificación especializada que desempeñe dichas actividades dentro del sector, inclusive dentro del municipio.

**Ítem 8:** ¿Está usted de acuerdo con la implantación de un Complejo Arquitectónico en el sector que permita a los niños y jóvenes determinar su Vocación, mediante estudios psicológicos, pedagógicos y talleres de aprendizaje?

**Cuadro 11. Porcentaje Ítem 8.**

SI	NO
123	2
98%	2%



**Gráfico 8.** Representación Porcentual del ítem 8

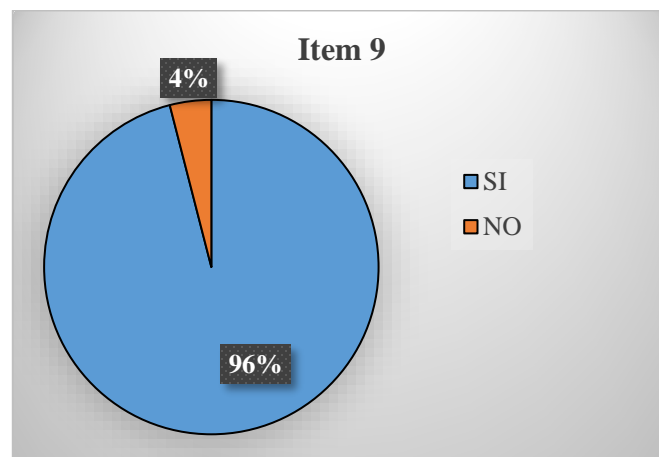
**Interpretación:** El noventa y ocho por ciento (98%) de los encuestados, manifestaron ver con buenos ojos la implantación de dicho Complejo de carácter

socioeducativo. Mientras que tan solo un dos por ciento (2%) cree que no es necesaria la creación de una edificación que ofrezca esos servicios. De acuerdo a lo establecido, la población encuestada, casi de manera unánime, cree que dicho Complejo será un avance positivo en la educación de las nuevas generaciones.

**Ítem 9:** ¿Cree usted necesaria la implementación de un edificio que brinde los servicios de Biblioteca y Mediateca Publica dentro de este Complejo?

**Cuadro 12. Porcentaje Ítem 9.**

SI	NO
120	5
96%	4%



**Gráfico 9.** Representación Porcentual del ítem 9

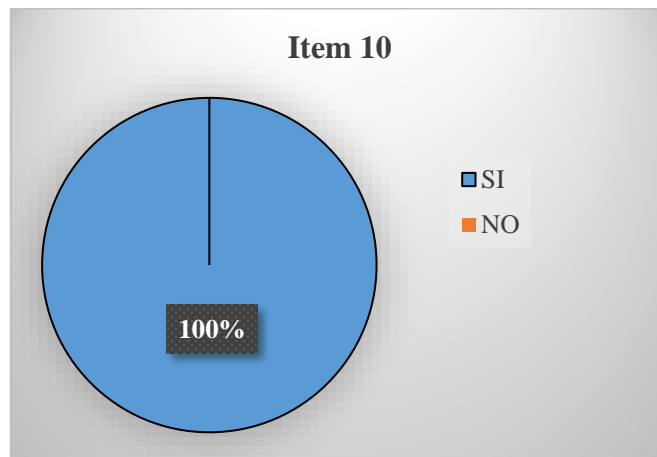
**Interpretación:** Entre los encuestados, un noventa y seis por ciento (96%) consideraron necesaria y acertada la implementación de una edificación que brinde los servicios de Biblioteca y Mediateca Publica dentro del Complejo propuesto para el sector. Mientras que por otra parte, un cuatro por ciento (4%), cree que no es necesaria

la creación de dicho edificio. Analizando las respuestas, se puede concluir que la mayor parte de la población encuestada, cree que es necesario que este Complejo socioeducativo sea dotado de todas las instalaciones que permitan a los usuarios fortalecer sus conocimientos, incluyendo espacios como biblioteca y mediateca.

**Ítem 10:** ¿Considera usted que una edificación con este tipo de servicios sería de beneficio para el sector Los Lancersos?

**Cuadro 13. Porcentaje Ítem 10.**

SI	NO
125	0
100%	0%



**Gráfico 10.** Representación Porcentual del ítem 10

**Interpretación:** De una manera unánime, la totalidad de la población encuestada (100%), cree que es completamente beneficiosa la implementación de una edificación con esas características en el sector, a pesar de que una minoría piensa que existen otras prioridades que la inversión educativa.

## **Análisis de los Resultados**

Una vez claros los datos obtenidos, a través de las encuestas, se procede a analizar los resultados. A Dicho proceso, Bernal, C. (2010) lo define:

El análisis de resultados consiste en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, y se generan debates con la teoría ya existente. (pág. 220).

Según se ha citado, la finalidad de esta etapa radica en explicar los resultados obtenidos y contrastar estos con datos recabados por otros investigadores, es una evaluación crítica de los resultados desde la perspectiva del autor tomando en cuenta los trabajos de otros investigadores y el propio. El análisis de resultados consiste en sencillamente entrelazar los datos y resultados que se encontraron en la investigación con los datos o información de la base teórica y los antecedentes.

### **3.5. Fases de la Investigación**

#### **Fase I: Diagnóstico**

Esta fase consistió en un proceso continuo, fundamentado en la observación directa y en las encuestas aplicadas a una muestra poblacional selecta del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo. Esto se llevó a cabo, mediante visitas a la zona de estudio, permitiendo así la elaboración de un diagnóstico situacional actual del urbanismo y del medio ambiente físico, siendo clave para el desarrollo de las siguientes fases del proyecto.

## **Fase II: Análisis**

El análisis de la zona, se realizó para la obtención de soluciones que fueran realmente factibles y respondieran a las necesidades del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo. La observación en sitio, lista de cotejo y encuestas, fueron parte fundamental de esta fase del proyecto, las cuales gracias a la información recaudada, permitieron la verificación, contrastación y análisis de los resultados a través de cuadros comparativos, tablas y gráficas, para finalmente determinar las principales necesidades y soluciones.

## **Fase III: Propuesta Urbana**

Esta fase del proyecto, se fundamentó en el proceso de desarrollo de alternativas viables, que fueron de gran utilidad para la realización de una propuesta de reordenamiento urbano del Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo. Esta se encontró vinculada de manera directa con las variables físicas del entorno, y tiene como principal objetivo atender todas las necesidades actuales y futuras de los habitantes del sector.

## **Fase IV: Edificio**

Se realizó el diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, que permita el desenvolvimiento de las habilidades de los niños y jóvenes a través de estudios pedagógicos, psicológicos y talleres de aprendizaje, que a su vez genere el desarrollo de sus capacidades cognitivas y creativas. Aunado a esto, se diseñaron espacios de libre esparcimiento en las instalaciones y una Biblioteca – Mediateca Pública, para que los usuarios puedan retroalimentar los aprendizajes obtenidos. Todo esto, como alternativa de solución propuesta para el Sector Los Lanceros, Municipio Puerto Cabello del estado Carabobo.

### **3.6. Recursos**

#### **Humanos**

Involucra todas las personas que formaron parte de esta investigación, en donde destacan profesionales especializados mediante sus consejos, correcciones y colaboraciones, encontrándose; el Tutor de Metodología, Arq. Josué Mendoza y la Tutora Académica, Arq. Ingrid Suarez. Finalmente pero no menos importante, resaltan como recursos humanos todas las personas que frecuentan y viven actualmente en el Sector Los Lanceros del Municipio Puerto Cabello en el Estado Carabobo.

#### **Institucionales**

En cuanto a los recursos institucionales, estos comprenden a todas las instituciones y organismos de carácter local, regional o nacional que sirvieron de sustento y de desarrollo de la investigación, entre los que se puede mencionar: El personal del Centro de Diagnóstico Integral (CDI) “Los Lanceros”, la Alcaldía del Municipio Puerto Cabello y la Universidad José Antonio Páez en el Municipio San Diego del Estado Carabobo, siendo de gran apoyo en todo lo referente a información bibliográfica, materiales o espacios para el proceso y desarrollo del trabajo de grado.

## **Materiales**

Se considera como recursos materiales todos los elementos físicos o digitales empleados durante el desarrollo de la investigación; éstos se clasifican de la siguiente manera: Materiales audiovisuales y digitales (Cámara fotográfica, Computadoras portátiles, programas de Oficina y Softwares de Diseño), Material Legal (Normativas, POU, PEDUL y Ordenanzas), Material de Escritorio y Papelería (Lápices, papel bond, papel vegetal, reglas, distintos tipos de cartones, borradores, colores, marcadores, sacapuntas, resaltadores, elementos adhesivos, entre otros)

## **Tiempo**

Implica todo el cronograma de actividades de investigación, dentro de un tiempo predeterminado, con parámetros establecidos que mantuvieron un desarrollo fluido de las fases del proyecto propuesto. Para ello, fue necesaria la realización de un cronograma de actividades, al cual también se le conoce como; Gráfico de Gantt. Este está compuesto por columnas y filas, donde en la columna principal se muestra el listado de las actividades programadas y en la primera fila el tiempo representado en meses y años. En la columna final se indica el número de semanas utilizado por cada tarea. En relación a esto, se seleccionó con una equis (X) los renglones que indican que en dicha semana del mes seleccionado se realizó el trabajo. (Ver Cuadro 14).

**Cuadro 14**  
**Cronograma de Actividades**

Actividades	Tiempo					
	Abril Mayo 2018	Junio Julio 2018	Agosto Septiembre 2018	Octubre Noviembre 2018	Diciembre 2018 Enero 2019	N°
Programación del semestre y Selección del Urbanismo	X					4
Investigación de Reordenamiento Urbano		X				4
Pre Entrega (Propuesta Urbana)			X			1
Entrega de Propuesta Urbana con Maqueta			X			1
Pre Entrega Volumétrica y Concepto de la Edificación			X			2
Desarrollo del proyecto				X	X	16
Entrega de proyecto				X		2
Pre Entrega Final				X		2
Entrega Final del Proyecto					X	2
<b>Total de semanas</b>						<b>32</b>

## CAPÍTULO IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### 4.1. El Sitio Urbano

#### Ubicación

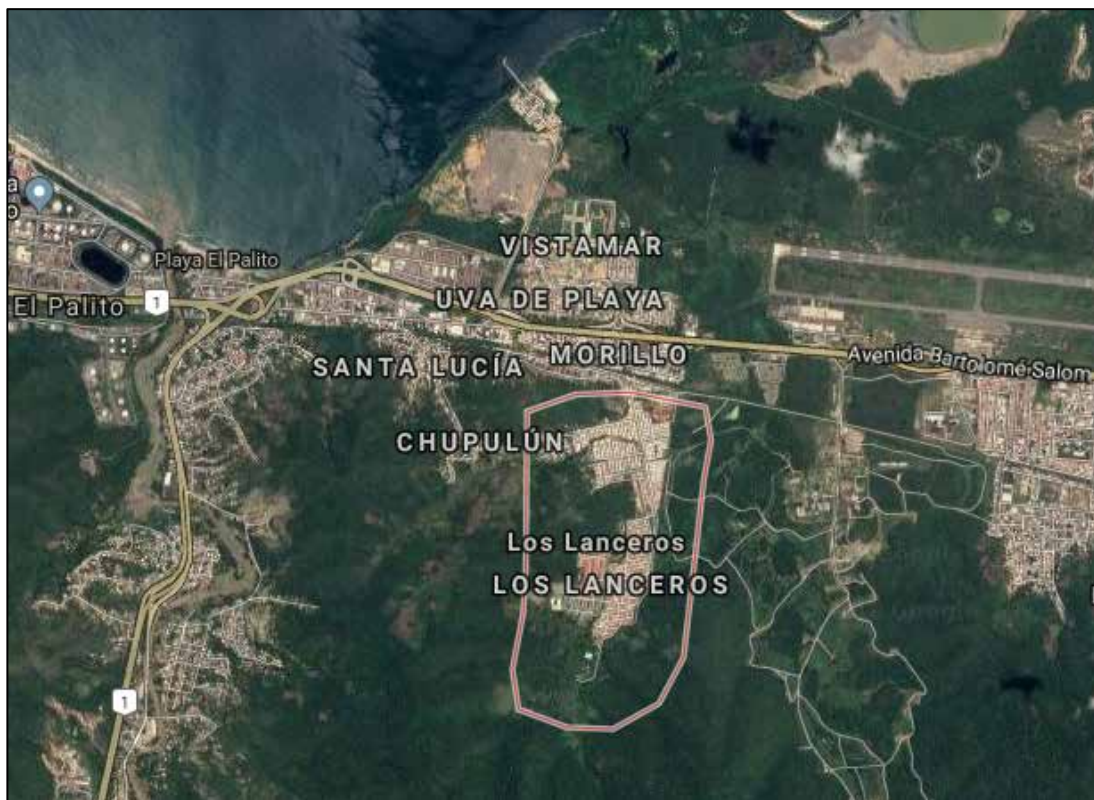
El Municipio Puerto Cabello se ubica en Venezuela, al Norte del estado Carabobo, siendo uno de los catorce municipios que conforman esta Entidad Federal de la Región Central del país. Dicho municipio se encuentra integrado a su vez, por ocho parroquias (Bartolomé Salom, Borburata, Democracia, Fraternidad, Goigoaza, Juan José Flores, Patanemo y Unión). Así mismo, Puerto Cabello se encuentra limitado territorialmente, por el Norte con el Mar Caribe, por el Sur con los Municipios Naguanagua, San Diego y Guacara, al Este con el estado Aragua, y al Oeste con el Municipio Juan José Mora. (Ver Figura 5)



**Figura 5. Mapa del estado Carabobo – Identificación del Municipio Puerto Cabello.**  
**Fuente:** [https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio\\_Puerto\\_Cabello#/media/File:Venezuela\\_-\\_Carabobo\\_-\\_Puerto\\_Cabello.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_Puerto_Cabello#/media/File:Venezuela_-_Carabobo_-_Puerto_Cabello.svg) (2016)

## Localización

El área para el desarrollo de la propuesta está localizada dentro del Municipio Puerto Cabello, Parroquia Juan José Flores, específicamente en el Sector Los Lanceros, situado a un lado de la Avenida Bartolomé Salom. Dicho sector, se encuentra colindante a otras localidades pertenecientes al mismo territorio parroquial, las cuales son los sectores Morillo, El Faro, Anzoátegui, Chupulún y la zona militar Cedimague (Ver Figura 6)



**Figura 6. Localización del área de la propuesta urbana en el Sector Los Lanceros de La Parroquia Juan José Flores. Puerto Cabello. Fuente: Google Maps (2018)**

## **Población**

Según el Censo (2011), efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población en la Parroquia Juan José Flores era de 64.979 habitantes, que representaba el 35,6% de la población total del Municipio Puerto Cabello (182.493 habitantes). Actualmente se desconoce una cifra oficial reciente de la población porteña, sin embargo, se proyecta una demografía de 306.909 habitantes para 2018.

## **Clima**

Debido a la poca altura de la ciudad sobre el nivel del mar (altitud media por debajo de 10 m.s.n.m), el clima es cálido - tropical y la temperatura oscila entre 22.8° C mínima media anual y los 32.6 ° C máxima media anual. Teniendo una temperatura promedio anual de 28.6° C. Debido a sus condiciones climáticas y ubicación geográfica, la parroquia tiene un período de lluvias que va desde mayo a noviembre. El resto del año hay pocas precipitaciones.

## **Hidrografía**

El Municipio Puerto Cabello, lindera la zona costera del Mar Caribe, teniendolo como mayor fuente hidrográfica, por otro lado, posee una variedad de caudales naturales de aguas dulces, mejor conocidos como ríos y quebradas, siendo los principales y más significativos de la zona los siguientes: Aguas Calientes, Borburata, Goigoaza, Patanemo y San Esteban. Estos ríos salen en general de la parte norte de la Cordillera de la Costa y desembocan en el Mar Caribe. (Ver Figura 7)



**Figura 7. Trazado de principales fuentes hidrográficas existentes en el Municipio Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)**

## **Vegetación**

La vegetación dentro del municipio, en relación a su clima, corresponde a ser tropical de bosques tropófilos y ombrófilos. Se presenta una vegetación bastante variada y está estrechamente asociada a las posiciones geomorfológicas; y a los subconjuntos más destacados del relieve del área: litoral, lagunas costeras, marismas, bajíos salinos, cayos, fondos marinos someros. Se reportan desde plantas siempre verdes como el olivo, hasta plantas deciduas como el indio desnudo. Se encuentran plantas adaptadas a suelos de alta salinidad, como los manglares y al noroeste del municipio, abundan grandes extensiones con cocoteros. (Ver Figura 8)



*Figura 8. Vegetación Tropical de Bosque existentes en el Municipio Puerto Cabello.  
Fuente: Google (2018)*

### **Vialidad**

El Municipio está estructurado por vías marítimas, férreas y vehiculares, donde en este último caso, destaca la importancia de una vía expresa como la Autopista Valencia – Puerto Cabello, la cual genera el mayor flujo para el acceso a la ciudad porteña. Esta vía expresa se conecta a la Avenida Bartolomé Salom, la cual marca todo el recorrido vial desde Este a Oeste en el interior de Puerto Cabello, y distribuye su flujo en colectoras y vías locales de los diferentes sectores, convirtiéndose en la más concurrida de la región costera. (Ver Figuras 9, 10)



## Transporte

El sistema de transporte masivo es de tipo público, funciona por medio de líneas de autobuses privadas, las cuales no se rigen por reglamentos del Estado sino por normas internas de la cooperativa, lo cual genera que realicen su labor en lugares poco convenientes y altamente transitados, produciendo malestar debido al caos vehicular y peatonal. Este medio de transporte cuenta con una red urbana inter – municipal y una red inter-urbana pública local, las cuales en su mayoría tienen como punto de partida y llegada el Terminal de Pasajeros “Juan José Flores”. (Ver Figura 11)



*Figura 11. Terminal de Pasajeros “Juan José Flores”. Puerto Cabello. Fuente: <http://www.noticias-ahora.com/terminal-juan-jose-flores-navidad/> (2017)*

## Zonificación

La zonificación del municipio Puerto Cabello está regida por el Plan de Ordenamiento Urbano (POU), esta ordenanza contiene la reglamentación de todo lo concerniente a la extensión del perímetro urbano de la ciudad de Puerto Cabello, en cuanto a usos permisibles, intensidad de aprovechamiento de esos usos y requisitos aplicables a cada sub división de esta área. Cabe destacar que en el urbanismo

predomina el uso DNRRT-3, perteneciente a nuevos desarrollos residenciales, recreacionales y turísticos. A su vez, son visibles las grandes extensiones destinadas a uso industrial y para planes de rehabilitación de sectores. A continuación se presenta una zonificación actualizada de la Parroquia Juan José Flores y sus adyacencias del municipio Puerto Cabello. (Ver Figura 12)



*Figura 12. Zonificación de la Parroquia Juan José Flores, y localidades colindantes. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)*

## 4.2. El Plan Urbano

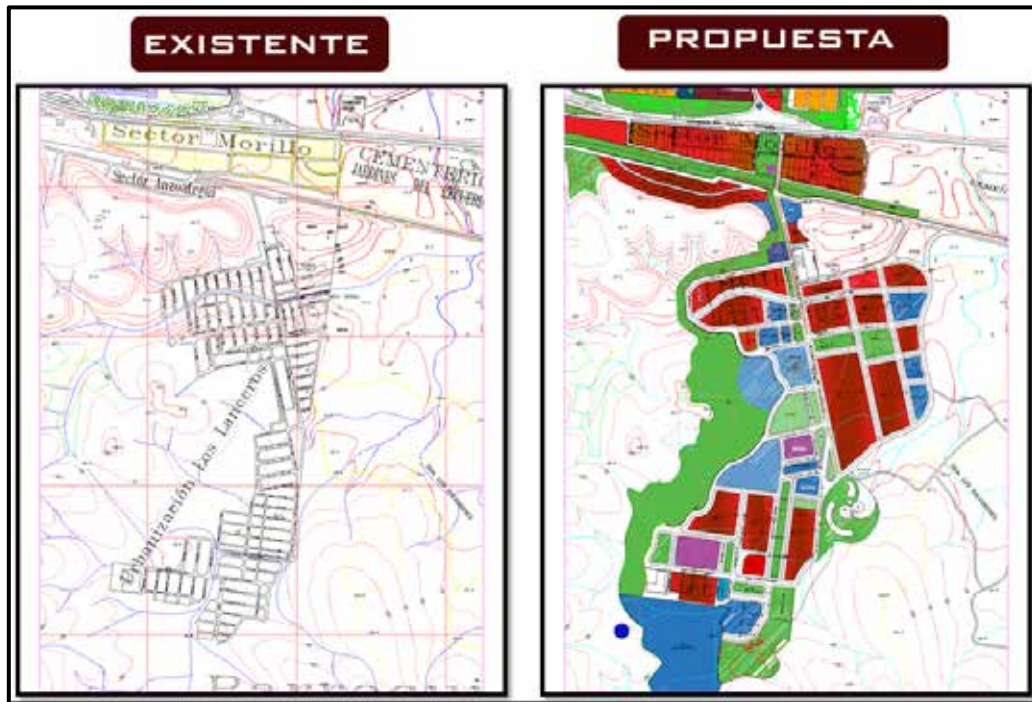
### Propuesta Urbana

En el proceso de creación de la propuesta urbana se realizó un reordenamiento urbano general de la Parroquia Juan José Flores del Municipio Puerto Cabello, que abarcó todos los sectores inmersos en la localidad, entre ellos al sector Los Lanceros, en donde bajo un estudio local, se analizaron cada una de las edificaciones y espacios existentes para así resolver las diferentes problemáticas presentes. El Reordenamiento

Urbano de Los Lanceros, se fundamentó en la creación de una connotación educativa dentro del sector, teniendo en cuenta el cumplimiento de tres pilares importantes para el desarrollo de la comunidad; Equilibrio, Progreso y Productividad. Dichos términos se reflejaron a lo largo de toda la propuesta, tanto en la redistribución de los equipamientos, como en el diseño de los mismos. Para detectar la problemática presente en el sector, se realizó un análisis preliminar, el cual dictaminó la demanda de espacios públicos recreativos, educativos, culturales, entre otros, que se proyectaron posteriormente para compensar la necesidad de equipamientos y servicios.

En la Propuesta de reordenamiento, se proyectó una posibilidad de mejoramiento de los accesos y de la movilidad vial entre los sectores adyacentes, generando libre conexión entre los mismos. A su vez, la integración de espacios recreacionales y la implementación de parques verdes lineales en toda la extensión del sector, fueron criterios claves para asegurar el buen desenvolvimiento del peatón. Por otro lado, la implantación y repotenciación de equipamientos de usos educativos, asistenciales, culturales, comerciales y deportivos, se desarrollaron como una solución que permite generar fuentes de empleo, valor agregado a la zona, mejoría en los servicios y por ende una mejor calidad de vida entre los habitantes.

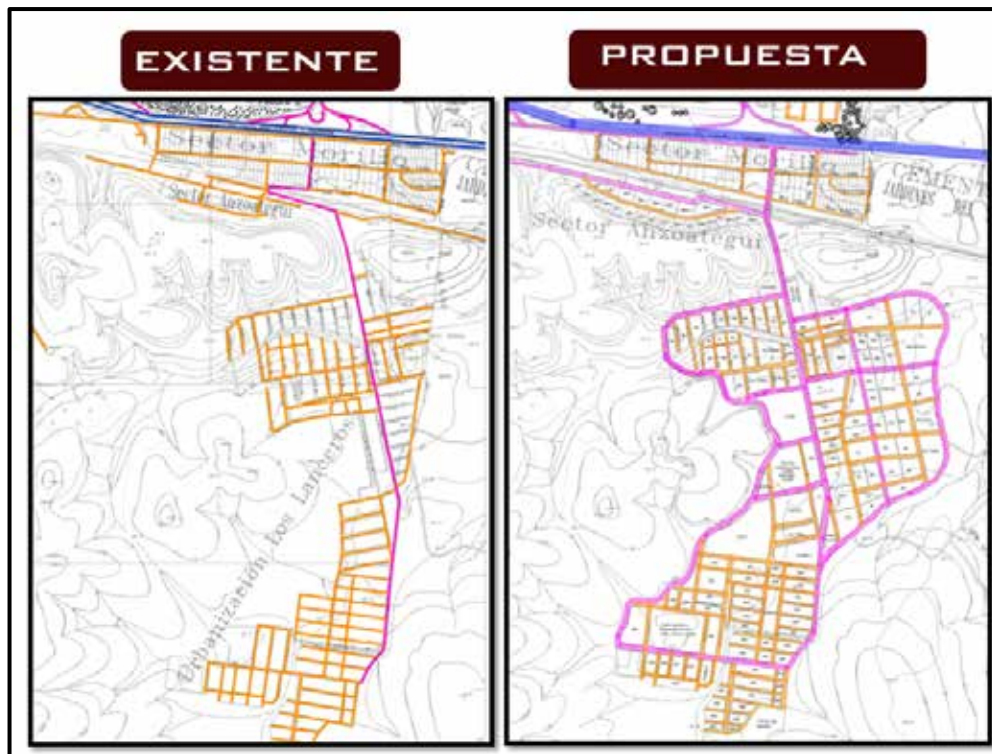
A través de la propuesta se busca establecer espacios que satisfagan la demanda de la zona y de esa manera las necesidades de los usuarios, ya que el crecimiento de la población en los últimos años se ha ido incrementando de manera progresiva, haciendo que los servicios se vean afectados por ese crecimiento informal del sector Los Lanceros. (Ver Figura 13)



*Figura 13. Comparativa del urbanismo existente del Sector Los Lancers, con la propuesta urbana. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)*

### **Propuesta Vehicular**

En base a la densidad y el flujo vehicular, se presentaron propuestas para mejorar la accesibilidad y movilidad dentro del sector. Debido a la mala disposición de un único acceso existente, en relación a su brusca conexión con la Avenida Bartolomé Salom, fue conveniente reformarlo, generando una correcta transición entre ambas vías (Av. Bartolomé Salom y la Calle Principal Morillo). A su vez, para una mayor comunicación vial entre los sectores colindantes, se proyecta una vía colectora paralela a la Av. Bartolomé Salom, la cual conecta a los sectores Morillo, Anzoátegui, El Faro, Santa Lucia y Taborda con el sector Los Lancers, convirtiéndose en un segundo acceso al mismo. Por otra parte, se planteó un aumento del perfil vial de la Calle Principal Morillo, ampliándola a dos canales en ambos sentidos, con el fin de descongestionar dicha vía. (Ver Figura 14)



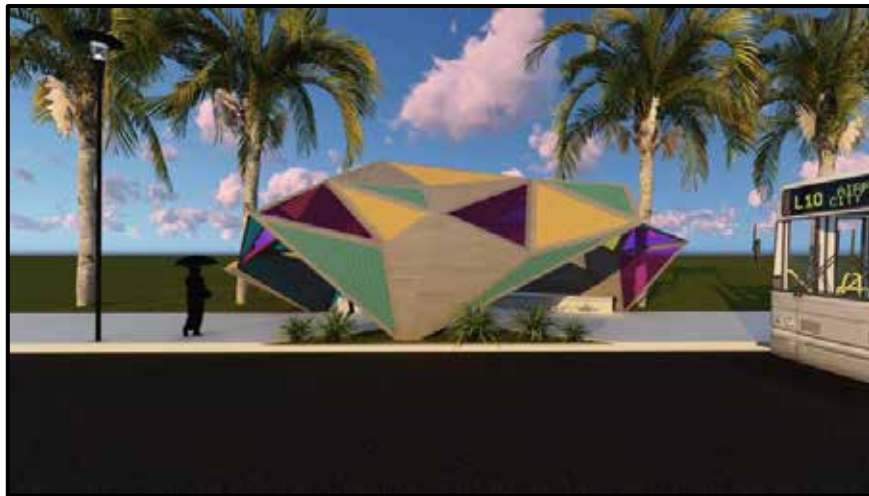
*Figura 14. Comparativa de la vialidad existente del Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)*

### **Propuesta de Transporte Público y Privado**

En el transporte se planteó la realización de paradas de autobuses y taxis en trayectos cortos por todo el perímetro para evitar el congestionamiento en una sola estación, así como también se complementó alejándolas de las intersecciones principales para no formar un punto de colapso al ingreso peatonal con los vehículos y los autobuses. Se destaca a su vez, el diseño creativo de las paradas de autobuses como mobiliario urbano, agregando valor, color y belleza al entorno. (Ver Figuras 15 y 16)

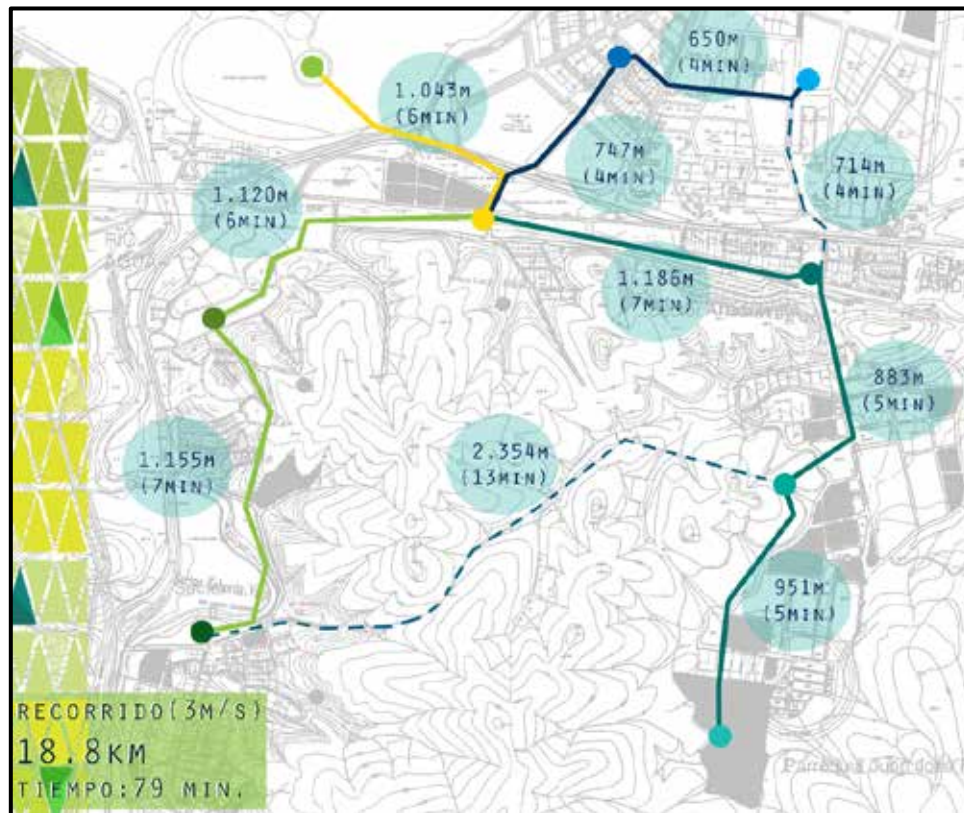


*Figura 15. Parada de Buses propuestas en el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)*



*Figura 16. Diseño colorido y abstracto de las paradas de buses como propuesta de mobiliario urbano para el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software 3D (2018)*

Por otra parte, es importante recalcar, la implementación de un Sistema de Metrocable cuyo funcionamiento público se proyectó como una solución a la falta de conexión de algunos sectores de la Parroquia Democracia y Juan José Flores, con el sector Los Lanceros. Este sistema cuenta con 10 estaciones dentro de los límites de las parroquias mencionadas, sin embargo, fue prevista una proyección de una posible expansión del sistema de Metrocable, para generar comunicación con Parroquias como Borburata y Patanemo. (Ver Figura 17)



**Figura 17. Estaciones del Sistema de Metrocable propuesto para el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)**

## Propuesta Peatonal

Siendo los peatones los principales protagonistas de la ciudad, se ampliaron los perfiles peatonales, sustituyendo aceras de medidas estándar por grandes boulevares. Así mismo, también se planteó un parque verde lineal peatonal, el cual cubre todo el sector Los Lanceros y conecta con todos los demás sectores de la Parroquia Juan José Flores, sirviendo a su vez como un múltiple espacio para el libre desenvolvimiento y esparcimiento. Cabe destacar el diseño del mobiliario urbano, el cual se creó para complementar la propuesta y brindar bienestar en los recorridos que pueda ejercer el peatón. (Ver Figura 18)

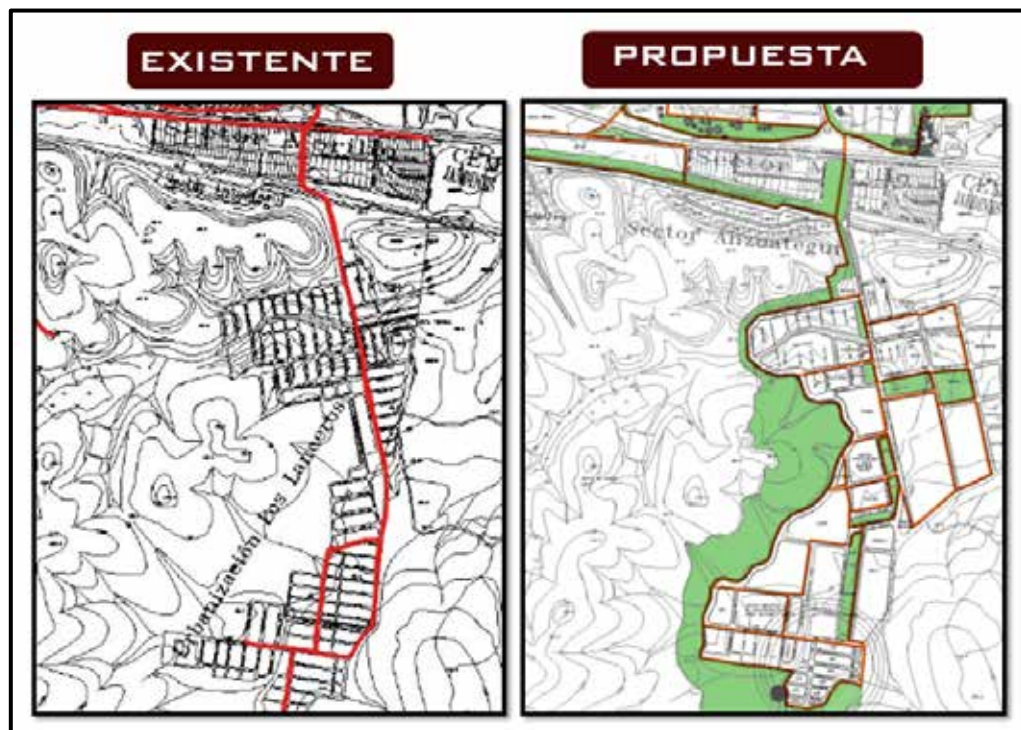


Figura 18. Comparativa de la circulación peatonal existente del Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)

## Propuesta de Usos

En relación a las deficiencias presentadas en el sector Los Lanceros y las necesidades de los habitantes, se realizaron estudios de las condiciones y variables de la localidad, donde se arrojaron propuestas de nuevos equipamientos y la repotenciación de otros, los cuales mejoran de manera efectiva los niveles de calidad de vida, bajo enfoques sociales, educativos, culturales y económicos. (Ver Cuadro 15)

### Cuadro 15

#### Usos Propuestos

EDUCATIVO
<ul style="list-style-type: none"><li>- GUARDERIA</li><li>- COLEGIO</li><li>- LICEO</li><li>- CENTRO EDUCATIVO ENFOCADO EN LO PSICOSOCIAL APOYÁNDOSE EN LA CULTURA Y EL ARTE.</li><li>- COMPLEJO UNIVERSITARIO</li></ul>
SOCIO-EDUCATIVO
<ul style="list-style-type: none"><li>- COMPLEJO DE DIAGNOSTICO Y ORIENTACION VOCACIONAL</li></ul>
SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"><li>- CASA HOGAR Y COMEDOR PÚBLICO</li><li>- CENTRO CAPACITACIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL PARA EL BIENESTAR DE LA MUJER</li><li>- MÓDULOS POLICIALES</li></ul>
CULTURAL
<ul style="list-style-type: none"><li>- TEATRO</li><li>- CENTRO CULTURAL</li><li>- GALERIA/PARQUE</li></ul>
RECREACIONAL
<ul style="list-style-type: none"><li>- PLAZAS</li><li>- GRAN EXTENSION PARQUE VERDE LINEAL</li></ul>
ASISTENCIAL
<ul style="list-style-type: none"><li>- REPOTENCIACION DE CONSULTORIO CLINICO</li></ul>

**Cuadro 15. (Cont.)**

<b>RELIGIOSO</b>
- IGLESIA CATÓLICA
<b>DEPORTIVO</b>
- CENTRO DE CAPACITACIÓN, MASIFICACIÓN Y PRÁCTICA DEPORTIVA. - CANCHAS DEPORTIVAS MULTIFUNCIONALES - REPOTENCIACION DE CAMPO DE BEISBOL
<b>RESIDENCIAL</b>
- RESIDENCIAS UNIFAMILIARES - RESIDENCIAS MULTIFAMILIARES - RESIDENCIAS MULTIFAMILIARES CON COMERCIOS EN PLANTA BAJA
<b>COMERCIAL</b>
- TIPO C1 - TIPO C2 - TIPO C3

### **4.3. El Proyecto**

Tomando en cuenta las necesidades del sector Los Lanceros y sus adyacencias, los espacios existentes, y la carencia de equipamientos educativos, recreativos y socio-culturales, se propone el desarrollo de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, el cual beneficia en materia socioeducativa a un alto porcentaje demográfico de la zona. Teniendo en consideración que la parroquia Juan José Flores y el sector Los Lanceros en particular, son localidades donde predomina una población joven, que abarcan los niños, adolescentes y jóvenes adultos, se proponen proyectos que estimulen el gran potencial educativo de la comunidad.

Bajo estos criterios, se tiene la convicción, de que el diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, será un complemento acertado dentro de la propuesta urbana, brindando apoyo educativo a la comunidad en torno a la vocación de cada individuo. El proyecto se enfoca en una arquitectura moderna, respetando la que

se encuentra existente y los espacios naturales adyacentes, mientras que a su vez, se otorga al sector un carácter innovador, mediante el uso del recurso artístico en el interior y exterior de la edificación.

### **El Usuario**

Se define como aquella persona que utiliza habitualmente un bien o servicio, en este caso es quien transita o permanece en la zona y hace uso de los espacios generados en el proyecto. Las actividades que se ofrecen dentro del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional están dirigidas a personas de todas las edades y todos los estratos sociales, haciendo especial énfasis en los niños y jóvenes de edad escolar media y diversificada. Estos usuarios están integrados entre: turistas y residentes, tanto locales como a nivel municipal y regional.

De esta manera, también va dirigido a aquellos usuarios trabajadores, quienes se relacionan directamente con el proyecto y se encargan de activar el funcionamiento del edificio en materia de mantenimiento, administración y gerencia. Aunado a esto, son los encargados de sacar el máximo provecho de las instalaciones, al igual que el resto de los usuarios, en vista que el complejo en su totalidad es didáctico y en parte abierto, lo cual permite una interacción usuario - educación – recreación y naturaleza, logrando de esta forma un alto sentido de disfrute y pertenencia de dichas instalaciones.

Por último, otro usuario al que va dirigido el proyecto, es el de transición, este tipo de usuarios, son los que sin necesidad de entrar a la edificación se integran a ella, a través de sus áreas externas. Debido a que el complejo cuenta con plazas exteriores de uso público, se prevé que un considerable número de dichos usuarios guarden relación indirecta con los edificios.

## El Sitio y su Contexto

### Ubicación del Terreno

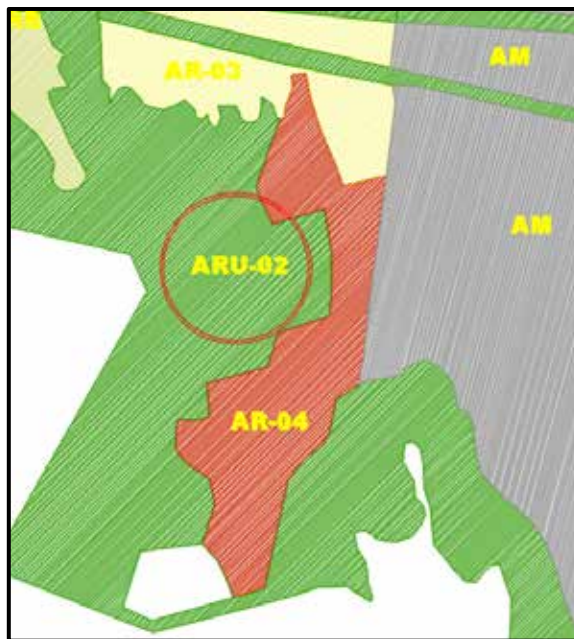
Se ubica en la extensión propuesta dentro del urbanismo del sector Los Lanceros, la cual a su vez se encuentra paralela a la Calle Principal Morillo existente. El terreno específicamente se localiza frente a la vía propuesta “Prolongación Calle 01” a los pies de la colina que divide la localidad con el sector Chupulún, cabe destacar que mencionada colina forma parte de la propuesta del Parque lineal. (Ver Figura 19)



*Figura 19. Ubicación del Terreno donde se desarrolló la Propuesta Urbana, en el Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)*

## Usos

Según el Plan de Ordenamiento Urbano (POU), el uso de la parcela está destinada a Área de Protección, Seguridad y Fragilidad Ecológica (ARU-2), lo que indica que no es posible la implantación de edificaciones contaminantes como industrias, sin embargo es posible el funcionamiento de edificaciones amigables para con la naturaleza. A esto se le suma, el planteamiento de proyectar en dicho uso un parque verde lineal, en donde la propuesta arquitectónica es integrada, generando una transición armoniosa entre las zonas residenciales y estos espacios rurales. Así mismo, el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, fortalece la protección de los espacios verdes, evitando en un radio considerable la construcción de edificaciones blandas ilegales. (Ver Figura 20)



**Figura 20. Zonificación expuesta para el terreno donde se desarrolló la Propuesta Urbana, en el Sector Los Lanceros, con la propuesta urbana. Puerto Cabello.**

**Fuente:** Archivo de Software CAD (2018)

## Hitos

Dentro de los puntos de referencia e interés que marcan pauta de forma inmediata a la propuesta en el sector Los Lanceros, Parroquia Juan José Flores del Municipio Puerto Cabello - Estado Carabobo, destaca por su relativa cercanía: El Aeropuerto General Bartolomé Salom, el Complejo Deportivo Vistamar y el Centro de Diagnóstico Integral (CDI) “Los Lanceros”. (Ver Figura 21)



*Figura 21. Centro de Diagnóstico Integral (CDI) en el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello. Fuente: Registro Fotográfico (2018)*

## Altura de las Edificaciones

Las edificaciones aledañas al Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, están planteadas bajo una propuesta integral del uso de los suelos, (residenciales, comerciales, educativas y culturales en su mayoría). Por esta razón, las alturas se encuentran comprendidas entre bajas e intermedias de 3 a 5 pisos, siendo en teoría de 9 a 15 metros de altura.

## Topografía

El terreno está asentado a los pies de una colina, por lo que su topografía es irregular ascendente. De Este a Oeste el terreno presenta una pendiente aproximada de casi el 7.5%, con una diferencia de nivel desde la Prolongación de la Calle 1 propuesta hasta la cota 62, de 15 metros de altura aproximadamente. (Ver figura 22)

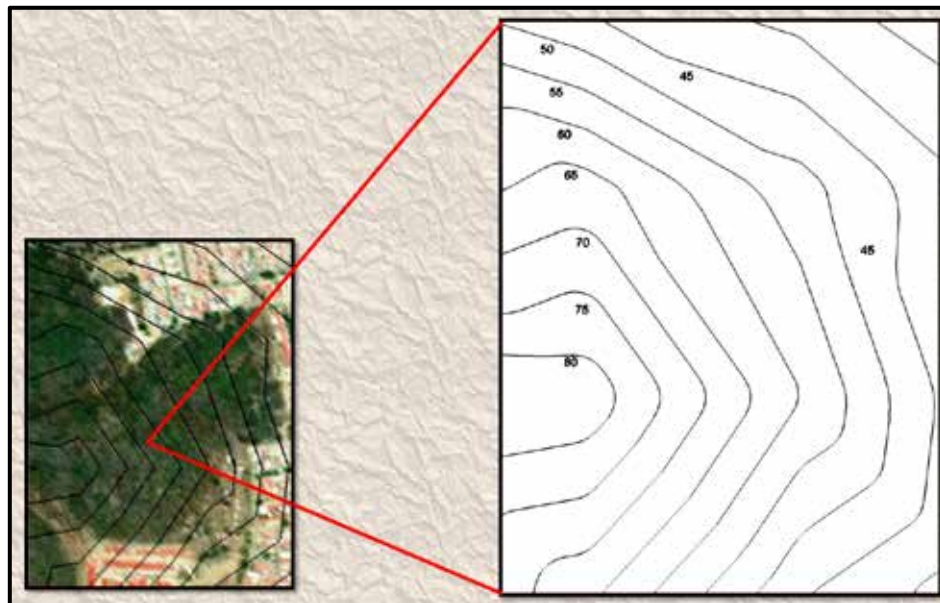
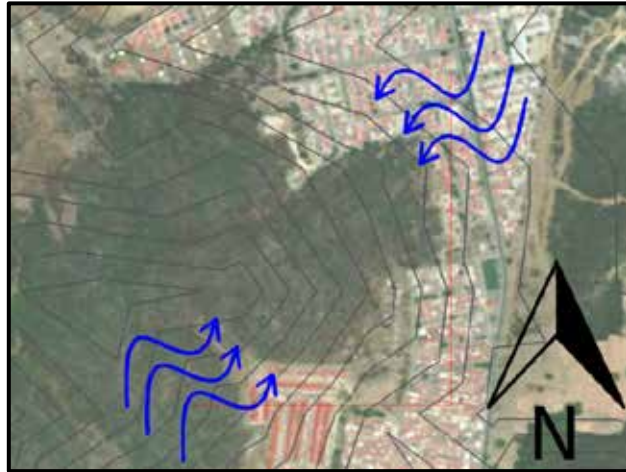


Figura 22. **Curvas de Nivel de la Topografía del terreno, en el Sector Los Lanceros. Puerto Cabello.** Fuente: *Software CAD – Google Maps (2018)*

## Orientación de los Vientos

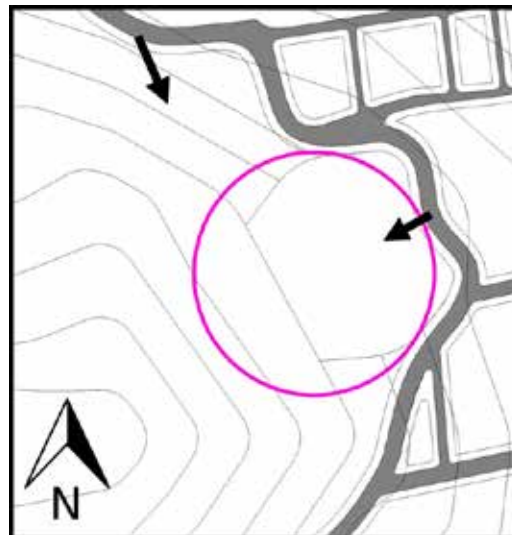
La orientación del terreno es en sentido Noreste - Suroeste, la incidencia solar va de Este a Oeste, lo cual afectaría las fachadas más extensa del edificio. Debido a la ubicación geográfica de la parcela dentro de una zona costera y montañosa, existen dos direcciones de recorrido de los vientos, una provienen de unas corrientes del Mar Caribe (Alisios), de Noreste a Suroeste, y otras grandes corrientes de viento originarias de las montañas en sentido Suroeste a Noreste. (Ver figura 23)



*Figura 23. Dirección de recorrido de los Vientos en el terreno de la propuesta. Puerto Cabello. Fuente: Google Maps (2018)*

### **Vías de Acceso**

Las vías de acceso hacia el terreno se ubican por la Prolongación de la Calle 01 propuesta, la cual se encuentra paralela a la vía principal del sector Los Lanceros (Calle Principal Morillo). (Ver figura 24)










*Figura 24. Accesos Viales al Terreno de la propuesta. Puerto Cabello. Fuente: Archivo de Software CAD (2018)*

## Vegetación

Predominan los árboles y pequeños arbustos. Entre la gran diversidad de plantas se encuentran las siguientes: apamate, araguaney, samán, cujés, también se observa el desarrollo de árboles frutales típicos de las zonas tropicales como; mango, mamón, aguacate, cocotero entre otros. (Ver Cuadro 16)

**Cuadro 16.**  
**Vegetación.**

Tipos	Imagen
Samán	 A photograph of a Samán tree, which is a large, rounded tree with dense green foliage, standing in a grassy field under a clear blue sky.
Apamate	 A photograph of an Apamate tree, characterized by its dense, rounded canopy of bright pink flowers, set against a clear blue sky.
Cujés	 A photograph of a Cujés tree, showing a large, spreading tree with a thick trunk and a wide, flat canopy of green leaves.
Araguaney	 A photograph of an Araguaney tree, featuring a large, rounded tree with a dense canopy of bright yellow flowers, set against a clear blue sky.
Mango	 A photograph of a Mango tree, showing a large, rounded tree with a dense canopy of green leaves, standing in a grassy field.
Mamon	 A photograph of a Mamon tree, which is a large, rounded tree with a dense canopy of green leaves, standing in a grassy field.
Aguacate	 A photograph of an Aguacate tree, showing a large, rounded tree with a dense canopy of green leaves, standing in a grassy field.

## **Servicios Públicos**

El sector donde se encuentra ubicado el diseño de un Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, cuenta con todos los servicios públicos a excepción de servicio telefónico/CANTV. Siendo estas las características de los servicios existentes:

**Electricidad:** El sector cuenta con transformadores de alta tensión y tendido eléctrico.

**Aguas Negras:** Se posee la red de instalaciones en gran parte del sector.

**Aguas Blancas:** Existen las tuberías matrices del servicio de Aguas Blancas, sin embargo, el servicio y su funcionamiento es deplorable.

**Aguas de Lluvia:** Por la pendiente del terreno, su evacuación es natural y va directo a las áreas verdes.

## **Variables de Uso**

Según el Plan de Ordenamiento Urbano, la parcela está destinada a Área de Protección, Seguridad y Fragilidad Ecológica (ARU-2), permitiendo edificaciones de uso recreacional sin fines de lucro. De acuerdo a la Ordenanza, las variables urbanas fundamentales son dictaminadas de acuerdo al diseño de cada edificio. Debido a esto, para un mayor control en las nuevas edificaciones se establece un retiro de 4m colindante a la acera, dicho retiro puede usarse como vegetación o espacio de antesala a las edificaciones, siempre y cuando no representen parte de la infraestructura de las mismas.

## **Determinantes de Diseño**

La intención del Proyecto es ofrecerle al usuario confort acorde a sus necesidades, sin afectar la estética del conjunto. Por estas razones se tomaron como determinantes del diseño las siguientes condiciones:

**Vientos:** La dirección de los vientos para con el terreno, como criterio de implantación, con el fin de generar una ventilación cruzada directa.

**Insolación:** La ubicación del Sol en las diferentes horas del día, determinando las sombras y las fachadas más perjudicadas. Para esta condición, se emplean diversos sistemas protección solar como los parasoles y la densificación de vegetación para atenuar los rayos solares en la edificación.

**Espacios Naturales de Esparcimiento:** La integración de una plaza entre las edificaciones, permitiendo una transición entre las zonas residenciales y el parque lineal propuesto. Aunado a esto, la interrelación entre el paisajismo y la trayectoria de mencionada plaza.

**Confort:** La ubicación de cada espacio dentro de la edificación, pensado estratégicamente para que los ruidos externos no afecten la comodidad de los usuarios.

**Materiales:** La integración en el diseño de la edificación, tanto de materiales tradicionales como de materiales modernos.

## **Programa de Áreas**

El programa de áreas del proyecto arquitectónico es de uso mixto, esto contempla los usos Educativos, Recreativos, Socio-Culturales y Comerciales dentro del mismo, buscando ser una edificación didáctica y de completo desarrollo para el usuario. Se destaca, que el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, está compuesto por cuatro edificios, que a pesar de su independencia en materia infraestructural, guardan relación funcional y espacial entre ellos. En este sentido, tres de estos edificios son de uso especializado para el diagnóstico y orientación vocacional en las etapas;

Infantil, Preadolescente y Juvenil Emprendedora respectivamente. Por otro lado, existe un cuarto edificio jerárquico subdividido en diferentes áreas, cuyo uso mixto radica en brindar asesoría y servicios en materia; educacional, recreacional, comercial y en parte asistencial, siendo de libre acceso a las personas de todas las edades y todos los estratos sociales, girando en torno al diagnóstico y orientación vocacional.

Expuesto esto, se presenta a continuación cuadros descriptivos con el programa de cada espacio a desarrollar en la propuesta (Ver Cuadros 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23):

**Cuadro 17. Programa de Áreas en Nivel Sótano.**

Nivel	Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional
<b>SÓTANO</b>	<b>Edificio Especializado en Etapa Infantil</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Área de Carga y Descarga
	Estacionamiento de Empleados
	Control de Acceso de Empleados
	Cambiadores/Sanitarios de Empleados
	Estar y Comedor de Empleados
	Lavamopas
	Depósito General
	Depósitos Secundarios.
	Talleres de Reparación.
	Circulación Vertical
	Cuarto de Bombas/Tanque
	Planta Eléctrica/Tableros
	<b>Áreas de Consultorios Médicos (Semi-Restringida)</b>
	Consultorio de Psicología
	Consultorio de Pedagogía
	Consultorio de Trabajador Social
	Consultorio Médico Pediátrico (Servicios de Enfermería)
	Estar de Especialistas/ Sanitarios

**Cuadro 17. Programa de Áreas en Nivel Sótano. (Cont.)**

<b>SÓTANO</b>	Sala de Reuniones
	Circulación Vertical Restringida (Uso de Cámara Gesell)
	<b>Área Semi-Pública</b>
	Circulación Vertical
	Sala de Espera/ Sanitarios
	Recepción
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Espacios Audiovisuales (Salas de Proyecciones)
	Sanitarios Niños/Niñas
	Circulación Vertical
	<b>Edificio Especializado en Etapa Pre Adolescente</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Área de Carga y Descarga
	Estacionamiento de Empleados
	Control de Acceso de Empleados
	Cambiadores/Sanitarios de Empleados
	Estar y Comedor de Empleados
	Lavamopas
	Depósito General
	Depósitos Secundarios.
	Talleres de Reparación.
	Cuarto de Bombas/Tanque
	Planta Eléctrica/Tableros
	Circulación Vertical
	<b>Áreas de Consultorios Médicos (Semi-Restringida)</b>
	Consultorio de Psicología
	Consultorio de Pedagogía
	Consultorio de Trabajador Social
	Consultorio Médico Pediátrico (Servicios de Enfermería)
	Estar de Especialistas/ Sanitarios

**Cuadro 17. Programa de Áreas en Nivel Sótano. (Cont.)**

<b>SÓTANO</b>	<b>Área Semi-Pública</b>
	Circulación Vertical
	Sala de Espera/ Sanitarios
	Recepción
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Espacios Audiovisuales (Salas de Proyecciones)
	Sanitarios
	Circulación Vertical
	<b>Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Área de Carga y Descarga
	Estacionamiento de Empleados
	Control de Acceso de Empleados
	Cambiadores/Sanitarios de Empleados
	Estar y Comedor de Empleados
	Lavamopas
	Depósito General
	Depósitos Secundarios.
	Talleres de Reparación.
	Cuarto de Bombas/Tanque
	Planta Eléctrica/Tableros
	Circulación Vertical
	<b>Áreas de Consultorios Médicos (Semi-Restringida)</b>
	Consultorio de Psicología
	Consultorio de Trabajador Social
	Consultorio Médico (Servicios de Enfermería)
	Estar de Especialistas/ Sanitarios
	<b>Área Semi-Pública</b>
	Circulación Vertical
	Sala de Espera/ Sanitarios
	Sala de Reuniones

**Cuadro 17. Programa de Áreas en Nivel Sótano. (Cont.)**

<b>SÓTANO</b>	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Espacios Audiovisuales (Salas de Proyecciones)
	Sanitarios
	Circulación Vertical
	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Área de Carga y Descarga
	Estacionamiento de Empleados
	Control de Acceso de Empleados
	Cambiadores/Sanitarios de Empleados
	Estar y Comedor de Empleados
	Lavamopas
	Depósitos Generales
	Depósitos Secundarios.
	Talleres de Reparación.
	Cuarto de Bombas/Tanque
	Planta Eléctrica/Tableros
	Circulaciones Verticales

**Cuadro 18. Programa de Áreas en PB.**

Nivel	Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional
<b>PB</b>	<b>Edificio Especializado en Etapa Infantil</b>
	<b>Áreas de Servicio/ Administrativos</b>
	Circulación Vertical
	Oficina Administrativa (Director encargado)
	Archivos
	Recepción/Información
	<b>Área de Pública</b>
	Antesala - Sala de Espera

**Cuadro 18. Programa de Áreas en Nivel PB. (Cont.)**

<b>PB</b>	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Gimnasia
	Primer Nivel de Ludoteca
	Sala de Expresión Plástica
	Sala Multifuncional Interactiva Familiar
	Cámara de Visualización Gesell
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio Especializado en Etapa Pre Adolescente</b>
	<b>Áreas de Servicio/ Administrativos</b>
	Circulación Vertical
	Oficina Administrativa (Director encargado)
	Archivos
	Sala de Estudio con Biblioteca Inmediata Especializada
	Sala de Reuniones
	Lavamopas
	Recepción/Información
	<b>Área de Pública</b>
	Antesala - Sala de Espera
	Sanitarios
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Gimnasia
	Sala de Dibujo Pintura y Escultura
	Sala de Artes Escénicas, Danza y Música
	Mini Espacio Multideportivo
	Sala de Tenis de Mesa
	Sala de Ajedrez y Juegos de Mesa
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora</b>
	<b>Áreas de Servicio/ Administrativos</b>
	Circulación Vertical
	Oficina Administrativa (Director encargado)

**Cuadro 18. Programa de Áreas en Nivel PB. (Cont.)**

<b>PB</b>	Archivos
	Sala de Estudio con Biblioteca Inmediata Especializada
	Sala de Reuniones
	Lavamopas
	Depósito Inmediato de piso (Bajantes)
	Recepción/Información
	<b>Área de Pública</b>
	Antesala - Sala de Espera
	Sanitarios
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Gimnasia
	Mini Espacio Multideportivo
	Sala de Tenis de Mesa
	Sala de Ajedrez y Juegos de Mesa
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Áreas de Atención Profesional</b>
	<b>Áreas de Públicas</b>
	Recepciones / Información
	Salas de Espera
	Circulaciones Verticales Públicas
	Sanitarios Públicos
	<b>Áreas de Semi públicas y Privadas</b>
	Oficinas Administrativas Generales del Complejo
	Departamentos Asistenciales Generales del Complejo
	Circulaciones Verticales de Servicio
	Sanitarios Privados
	Estar y Comedor de Especialistas
	Lavamopas
	Sala de Reuniones
	Archivos

**Cuadro 18. Programa de Áreas en Nivel PB. (Cont.)**

<b>PB</b>	<b>Áreas de Orientación y Recreación Familiar</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Depósito Transitorio Inmediato
	Lavamopas
	Circulaciones Verticales
	<b>Áreas Recreativas</b>
	Control de Acceso
	Salas Audiovisuales de Capacidad reducida
	Salas Audiovisuales de capacidad Media
	Sala Audiovisual Principal
	Sala de Mini Bowling
	Sala de Futbol Mesa y Billar
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Áreas de Orientación y Servicios Comerciales</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Depósito Transitorio Inmediato
	Lavamopas
	<b>Áreas Comerciales</b>
	Locales Comerciales
	Agencia Bancaria
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales

**Cuadro 19. Programa de Áreas en Nivel 1.**

Nivel	Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional
<b>NIVEL 1</b>	<b>Edificio Especializado en Etapa Infantil</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Lecto-Escritura
	Segundo Nivel de Ludoteca
	Sala de Expresión Artística Musical
	Terraza al Aire libre (Huerto)
	Cámara de Visualización Gesell
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio Especializado en Etapa Pre Adolescente</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Anatomía
	Sala de Zoología
	Laboratorio Químico
	Sala de Ecología Didáctica
	Sala de Botánica
	Terraza al Aire libre (Huerto)
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	Depósito Inmediato de Piso
	Lavamopas
	<b>Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Orientación en Ciencias Naturales
	Taller de Orientación en Zoología
	Taller de Orientación en Biología y Botánica
	Taller de Orientación en Física/Química
	Terraza al Aire libre (Huerto)
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales

**Cuadro 19. Programa de Áreas en Nivel 1. (Cont.)**

<b>NIVEL 1</b>	Orientación en Dibujo y Arte
	Taller de Orientación en Dibujo Técnico
	Taller de Orientación en Dibujo Artístico
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Áreas de Atención Profesional</b>
	<b>Áreas de Públicas</b>
	Recepciones / Información
	Salas de Espera
	Circulaciones Verticales Públicas
	Sanitarios Públicos
	<b>Áreas de Semi públicas y Privadas</b>
	Oficinas de Asesoría Legal /Comercial
	Sala Macro de Asesoría Legal/Comercial
	Oficinas de Asesoría y Evaluación Asistencial Especialista
	Sala Macro de Asesoría Asistencial Especialista
	Circulaciones Verticales de Servicio
	Sanitarios Privados/Lavamopas
	Estudio con Biblioteca Inmediata Especializada
	<b>Áreas de Orientación y Recreación Familiar</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Depósito Transitorio Inmediato
	Lavamopas
	Circulaciones Verticales
	<b>Áreas Recreativas/Deportivas</b>
	Control de Planta
	Sala Familiar para Mini Golf
	Mini Salas Deportivas Multifuncionales
	Sala Macro de Tenis de Mesa
	Gimnasio
	Sanitarios
Circulaciones Verticales	

**Cuadro 19. Programa de Áreas en Nivel 1. (Cont.)**

	<b>Áreas de Orientación y Servicios Comerciales</b>
	<b>Áreas de Servicio</b>
	Depósito Transitorio Inmediato
	Lavamopas
	<b>Áreas Comerciales</b>
	Locales Comerciales
	Área de Comensales
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales

**Cuadro 20. Programa de Áreas en Nivel 2.**

<b>Nivel</b>	<b>Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
<b>NIVEL 2</b>	<b>Edificio Especializado en Etapa Infantil</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Ciencia y Astronomía Didáctica
	Sala de Ciencias Naturales
	Sala de Robótica divertida
	Laboratorio Didáctico
	Cámara de Visualización Gesell
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio Especializado en Etapa Pre Adolescente</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Sala de Inducción a Trabajos de Oficina
	Sala de Electricidad/Electrónica Didáctica
	Sala de Manualidades y Orfebrería
	Sala de Inducción a la Construcción
	Circulaciones Verticales
	Depósito Inmediato de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios

**Cuadro 20. Programa de Áreas en Nivel 2. (Cont.)**

<b>NIVEL 2</b>	<b>Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Orientación en Ingenierías
	Taller de Orientación en Mecánica
	Taller de Orientación en Electrónica/Electricidad
	Taller de Orientación en Construcción
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Orientación en Trabajos de Oficina</b>
	Taller de Orientación en Contabilidad
	Taller de Orientación en Administración y Secretaría
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Áreas de Talleres de Aprendizaje (Oficios Comunes)</b>
	Áreas de Salas de Exposiciones
	Salas de Espera
	Circulaciones Verticales Públicas
	Sanitarios Públicos
	Circulaciones de Servicio
	Depósitos Inmediatos/Lavamopas
	<b>Áreas de Instituto Parasistema</b>
	Oficinas Administrativas
	Aulas de Clases
	Cafetín
	Laboratorio
	Sala de Proyecciones
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	Circulaciones de Servicio
Depósitos Inmediatos/Lavamopas	

**Cuadro 21. Programa de Áreas en Nivel 3.**

Nivel	Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional
NIVEL 3	<b>Edificio Especializado en Etapa Pre Adolescente</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Antesala de Galería/Sala de Exposiciones
	Galería/Sala de Exposiciones
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Orientación en Ingenierías
	Taller de Orientación en Informática
	Taller de Orientación en Telecomunicaciones
	Taller de Orientación en Tecnología
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	Orientación en Ciencias de la Salud
	Taller de Orientación Enfermería/ Primeros Auxilios
	Taller de Orientación en Anatomía
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Áreas de Talleres de Aprendizaje (Oficios Comunes)</b>
	Salas de Espera
	Circulaciones Verticales Públicas
	Sanitarios Públicos
	Circulaciones de Servicio
	Depósitos Inmediatos/Lavamopas
	<b>Área de Biblioteca/Mediateca Pública</b>
	Recepciones/Antesalas
	Salas de Lectura Informales
	Sala de Lectura Infantil

**Cuadro 21. Programa de Áreas en Nivel 3. (Cont.)**

	Sala de Mediateca Infantil
	Servicios Administrativos Bibliotecarios
	Sanitarios del Personal
	Circulaciones Verticales de Servicio
	Sanitarios Públicos
	Circulaciones Verticales Públicas
	Sala de Lectura para Adultos Mayores
	Sala de Mediateca para Adultos Mayores

**Cuadro 22. Programa de Áreas en Nivel 4.**

Nivel	Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional
<b>NIVEL 4</b>	<b>Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora</b>
	<b>Área de Diagnóstico y Orientación Vocacional</b>
	Área de Galería y Sala de Exposiciones
	Depósito de Piso/ Lavamopas
	Sanitarios
	Circulaciones Verticales
	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Áreas de Docencia Asistencial</b>
	Oficinas Administrativas de Docentes
	Aulas Teóricas
	Aulas Practicas con Cámara Gesell
	Sala de Proyección
	Circulaciones Verticales
	Depósitos Inmediatos/Lavamopas
	<b>Área de Biblioteca/Mediateca Pública</b>
	Recepciones/Antesalas
	Salas de Lectura Informales (Terrazas)
	Sala de Lectura General
	Sanitarios Públicos
	Servicios Administrativos Bibliotecarios

**Cuadro 22. Programa de Áreas en Nivel 4. (Cont.)**

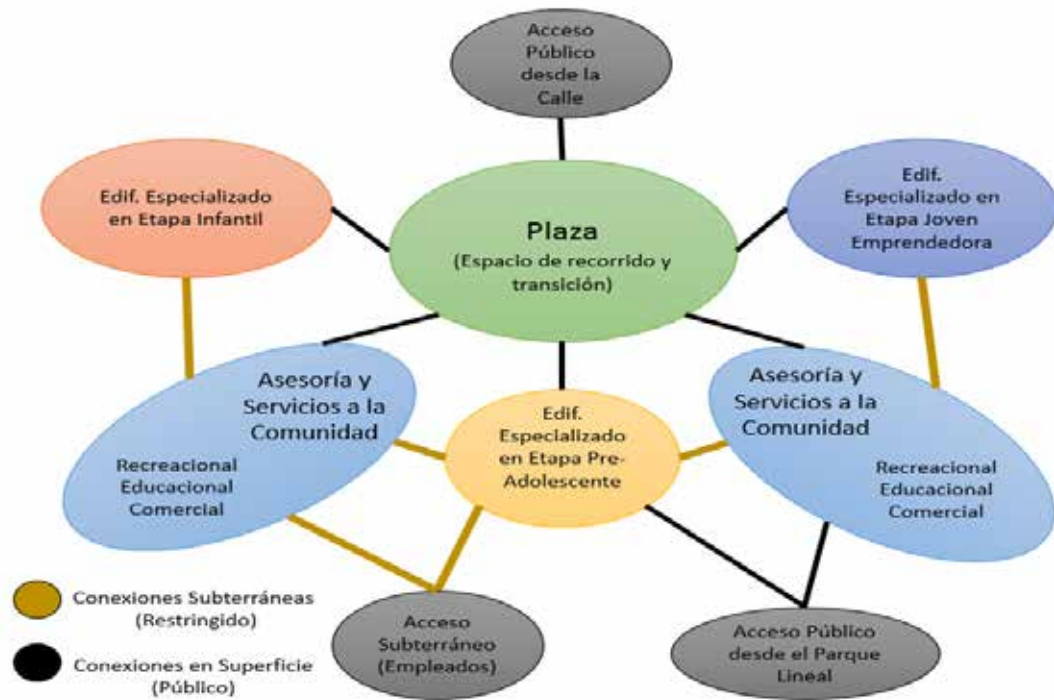
	Circulaciones Verticales Públicas
	1er Nivel de Cafetín
	Cubículos de Estudio

**Cuadro 23. Programa de Áreas en Nivel 5.**

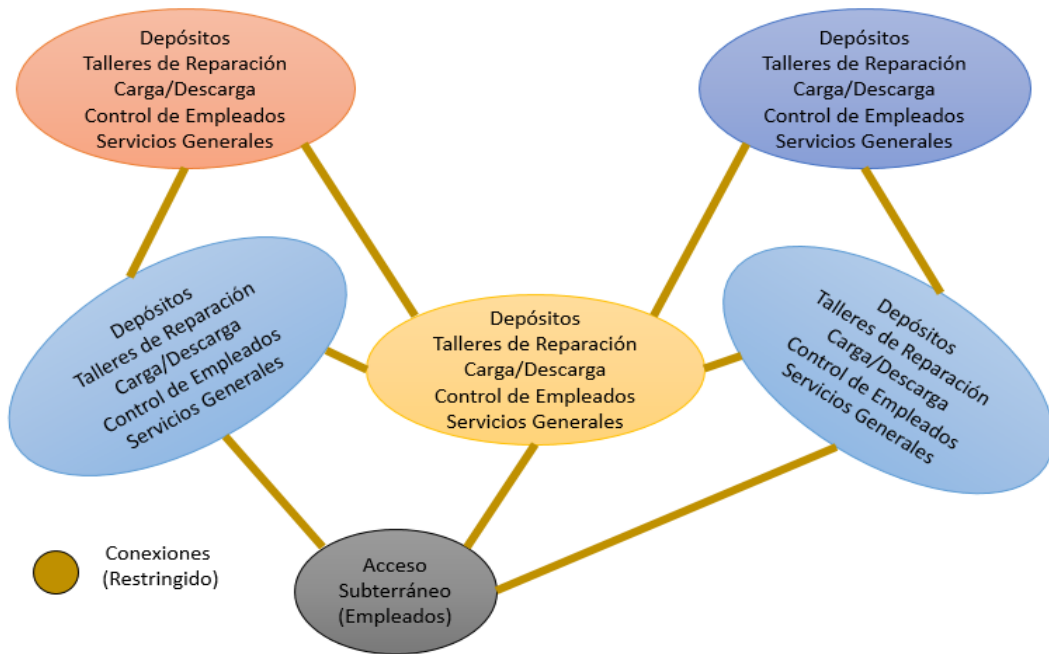
Nivel	Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional
<b>NIVEL 5</b>	<b>Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos</b>
	<b>Área de Biblioteca/Mediateca Pública</b>
	Recepciones/Antesalas
	Salas de Lectura Informales (Terrazas)
	Sala de Mediateca General
	Sanitarios Públicos
	Circulaciones Verticales Públicas
	2do Nivel de Cafetín
	Cubículos de Estudio

### **Esquema de Relaciones**

El Esquema de Relaciones es una técnica que permite entender los vínculos y conexiones de los diversos espacios que se encuentran en una edificación. En los siguientes gráficos se muestra el funcionamiento conjunto e interno del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional en sus diferentes niveles, examinando los enlaces entre las áreas y las actividades que se desarrollan dentro de las mismas. (Ver Gráficos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18)



**Gráfico 11.** Diagrama de Relaciones. Zonificación Conjunto.



**Gráfico 12.** Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel Sótano.

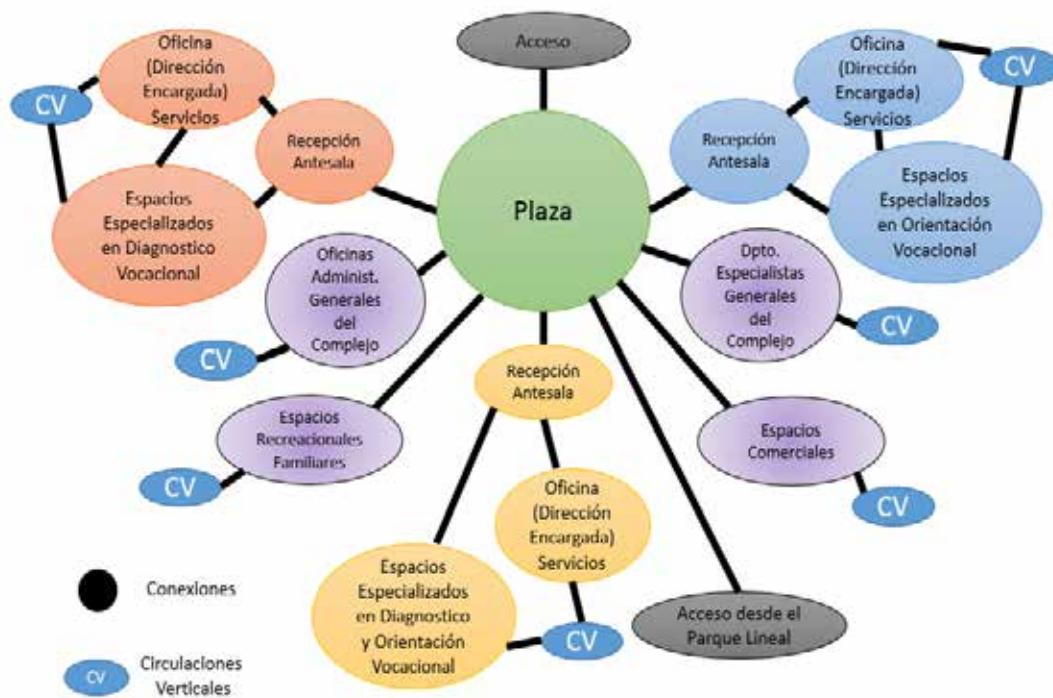


Gráfico 13. Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel Planta Baja.

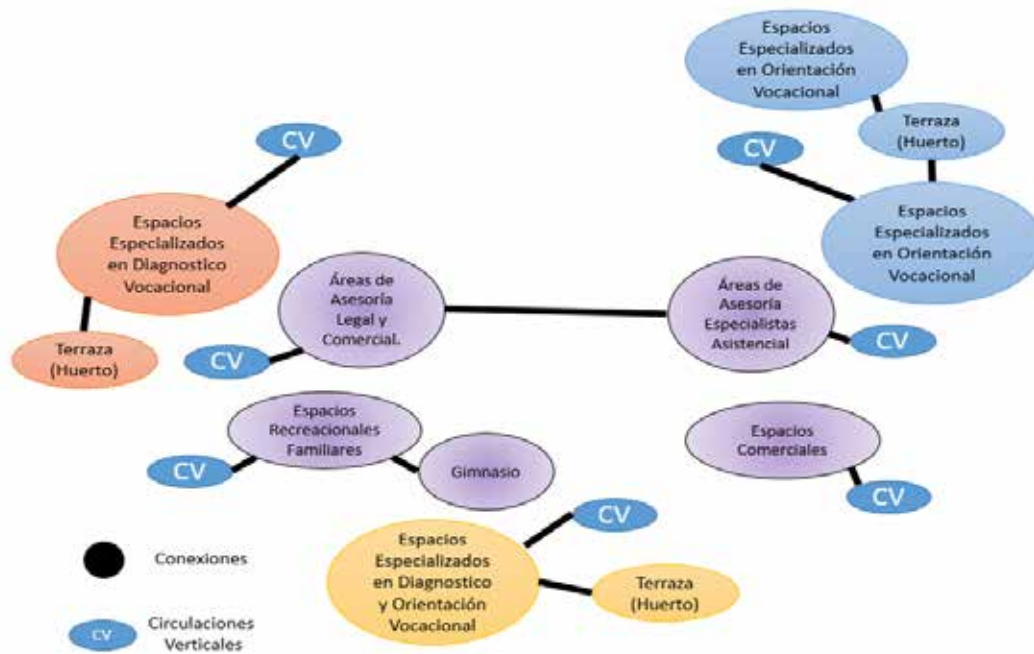


Gráfico 14. Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 1.

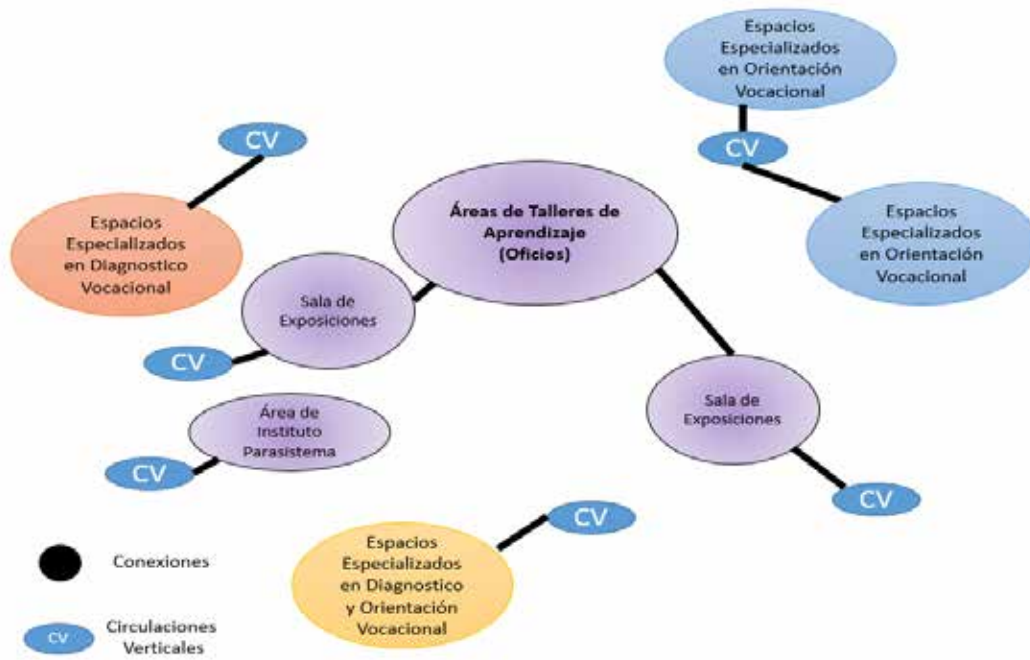


Gráfico 15. Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 2.

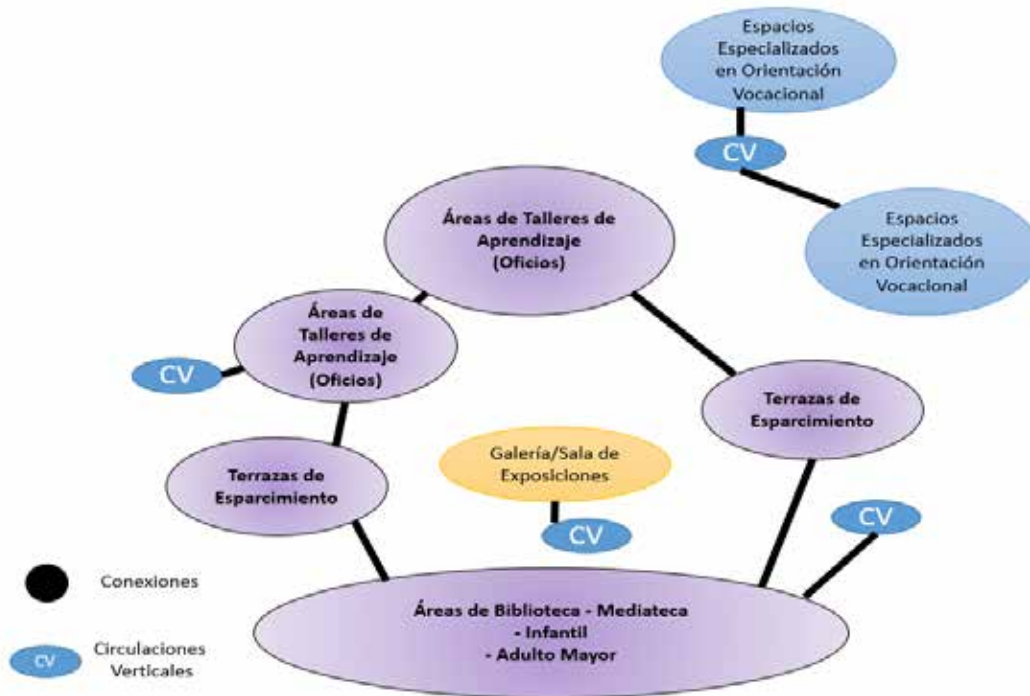
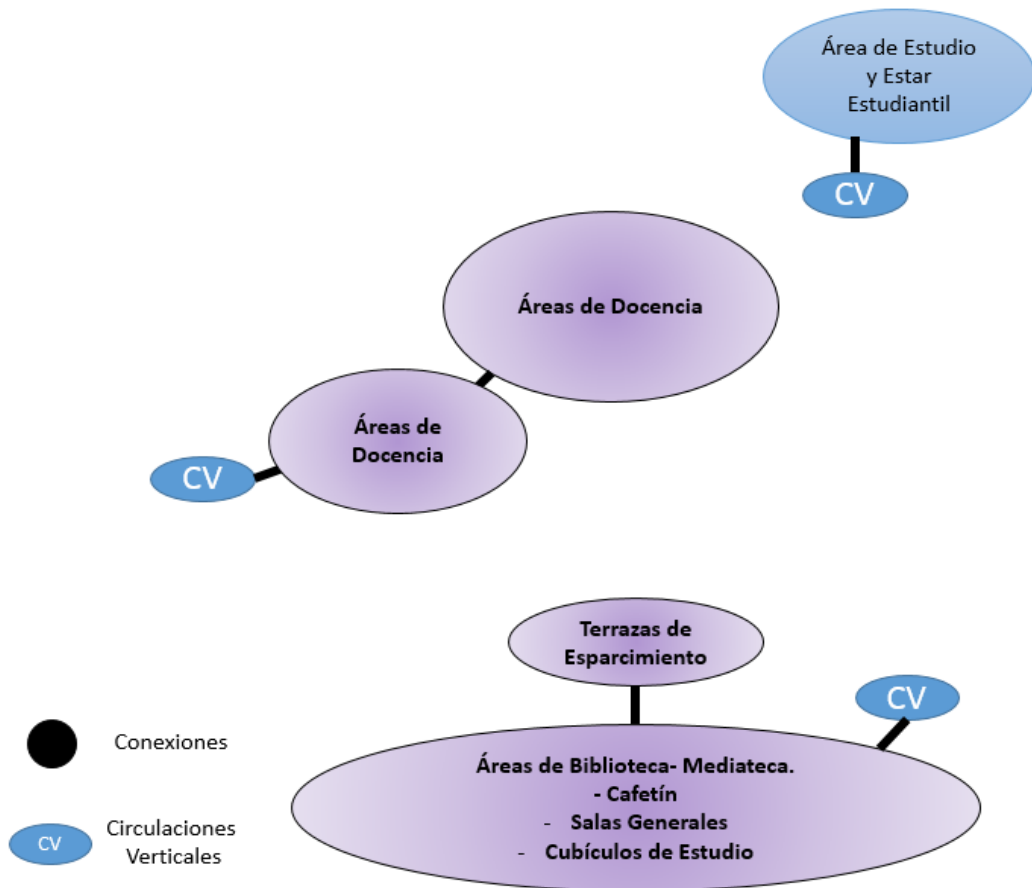
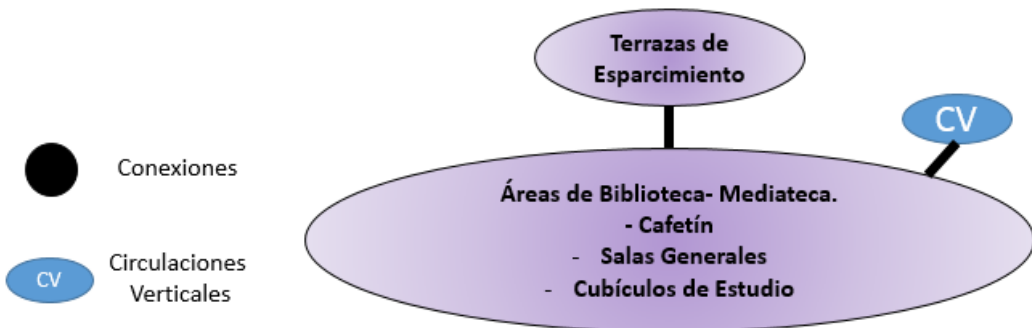


Gráfico 16. Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 3.



**Gráfico 17.** Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 4.



**Gráfico 18.** Diagrama de Relaciones. Zonificación Nivel 5.

## **Concepto Generador**

El principio de la conceptualización se fundamenta bajo criterios arquitectónicos, combinados con las soluciones factibles a las necesidades del sector estudio. En donde la Implantación, Orientación, Función, Forma, Espacio y Contexto Natural, giran en torno a los diferentes usuarios del proyecto, teniendo como objetivo, generar espacios confortables y en armonía con la naturaleza.

En relación a esto, el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, parte de una implantación estratégica, en donde el mismo terreno define las directrices de orientación apuntándolas hacia el Noreste, guardando una privilegiada concordancia con la dirección del recorrido de los vientos (Noreste – Suroeste y Suroeste - Noreste), que permite la ventilación cruzada en toda la edificación, manteniéndola en confort térmico. Aunado a este criterio de implantación, de acuerdo a la orientación señalada, se examina la incidencia Solar, siendo esta más favorable que perjudicial en las fachadas, repartiéndose equilibradamente los efectos de insolación en la extensión de la misma.

Siguiendo el orden de ideas, en materia funcional, formal y espacial, el Complejo propuesto se inspira en una arquitectura de Tipología Simbólica, la cual se caracteriza, por crear sensaciones en los usuarios mediante el correcto manejo de los espacios. Siendo esta una edificación que promueve el emprendimiento, se plantea generar en las personas una percepción de Progreso y Éxito. Por esta razón, los diferentes edificios que componen el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional poseen diversos juegos de alturas que van de menos a más. De igual modo, desde el nivel de acceso hasta el parque lineal propuesto, el usuario emprende un recorrido de transición ascendente, que integra esparcimiento, paisajismo y detalles artísticos.

Por otro lado, el uso de las curvas en la forma de los edificios, responde a la necesidad del contexto, de una Arquitectura Orgánica adaptada al entorno natural. Debido a que la edificación se implanta a los pies de una colina, su incidencia vegetal

es elevada, lo cual, no genera un problema, ya que, esta vegetación se integra a la edificación realzando su gran importancia en el proyecto.

### **Memoria Descriptiva**

La propuesta consiste en la implantación de un complejo arquitectónico de usos mixtos, contemplando servicios Educativos, Recreativos, Socio-Culturales y Comerciales dentro del mismo. Se destaca, que el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, está compuesto por cuatro edificios, que a pesar de su independencia en materia infraestructural, guardan relación funcional y espacial entre ellos. En este sentido, tres de estos edificios son de uso especializado para el Diagnóstico y Orientación vocacional en las etapas; Infantil, Preadolescente y Juvenil Emprendedora respectivamente. Por otro lado, existe un cuarto edificio jerárquico subdividido en diferentes áreas, cuyo uso principal reside en brindar orientación al usuario mediante una Biblioteca Pública y espacios de talleres de Aprendizaje, en las diversas actividades diagnosticadas como vocacionales previamente. Los usos secundarios de este cuarto edificio radica en brindar asesoría y servicios en materia; educacional, recreacional, comercial y en parte asistencial, siendo de libre acceso a las personas de todas las edades y todos los estratos sociales, girando en torno a la orientación vocacional.

El objetivo del Complejo es netamente funcional, involucrando de manera Socioeducativa no solo a la población local, sino que también permite abarcar el radio de toda la población costera del Estado Carabobo, debido al gran potencial y la jerarquía de la edificación. Cabe destacar que las actividades mixtas que giran en torno a la fase educativa dentro del Complejo se relaciona también directamente con el desarrollo Económico local y regional, ya que, del complejo egresará una tipología de usuario confiable y rentable en materia laboral para cualquier empresa, debido al factor vocacional que desarrolla en mismo.

A nivel de la propuesta urbana, la edificación fue ubicada a los pies de la colina que divide el sector Los Lanceros del sector Chupulún, destacando que mencionada colina forma parte de un extenso lote de terreno destinado a una propuesta del Parque Lineal. En relación a esto, el complejo arquitectónico proyectado, genera en primer lugar protección a las Áreas Verdes de Parque propuesto, de implantaciones constructivas no deseadas, y en segundo lugar, permite una transición entre las zonas residenciales existentes y dicha franja vegetal.

Dicho esto, la parcela a intervenir forma parte del terreno asignado a un Parque Lineal que abraza todo el sector Los Lanceros y conecta con los sectores aledaños, por esta razón, se toma de este Parque Lineal, una porción de terreno estratégica dentro de la localidad, cuyas características radican principalmente por ser un lote de forma irregular ascendente, con una pendiente pronunciada de casi 7.5%, con una diferencia de nivel desde la Prolongación de la Calle 1 propuesta hasta la cota 62, de 15 metros de altura. Debido a que no es un terreno completamente delimitado, se estipula un área de implantación de 3,5 hectáreas aproximadas dentro de las centenares de hectáreas pertenecientes a las Áreas Verdes de Parque propuesto. Por otro lado, los retiros se reevaluaron dentro de la propuesta urbana, concluyendo la aplicación de 4m de retiro con relación a las aceras colindantes en el Sector Los Lanceros.

### **Proyecto de Arquitectura**

El Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional por desarrollarse ubicado en una topografía ascendente, se mantiene el criterio de elevar la edificación verticalmente en relación a los diversos desniveles de la parcela montañosa; de esta manera se trazan distintas áreas en los diferentes niveles, estando por lo general las actividades comerciales y recreativas públicas en nivel inferiores y en los niveles superiores las actividades privadas y semiprivadas, siendo una excepción la Biblioteca Pública la cual se proyecta en niveles superiores por criterios arquitectónicos y ambientales.

Para posicionar los accesos se toma en cuenta la dirección vehicular y el flujo peatonal; con las diferentes aperturas en los accesos se crean espacios de captación para la identificación de las mismas. Para el buen uso del terreno se crea una edificación en ascenso tanto por rampas, como por escaleras en los diferentes niveles de acceso que dirige la misma topografía. Por otra parte en niveles subterráneos se encuentran dos niveles de sótanos proyectados, cuya funcionalidad es salvaguardar todos los servicios referentes a las instalaciones del complejo para el buen funcionamiento del mismo; permitir espacios de estacionamiento privado de administrativos, especialistas, empleados, entre otros; y por ultimo dar acceso al personal laboral y a la carga / descarga respectivamente.

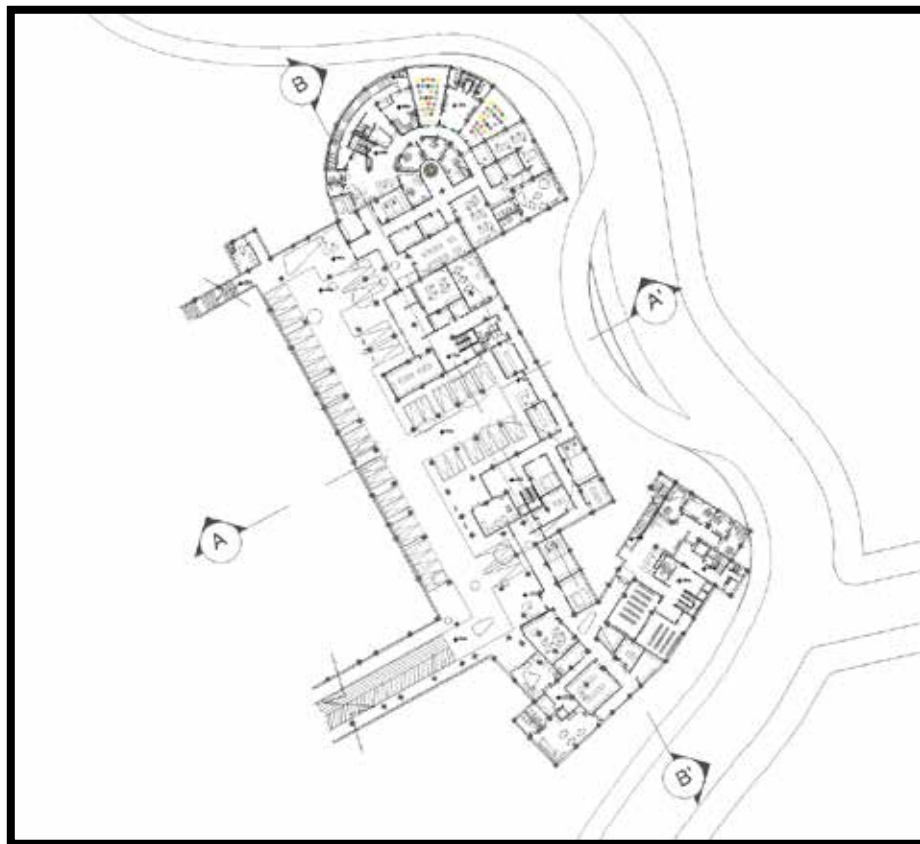
### **Esquema de Funcionamiento**

#### **1er Nivel de Sótano – (Acceso privado): Cota + 44.20 m.s.n.m**

Debido a las condiciones topográficas del terreno, es conveniente dividir el Sótano en 2 niveles, para lograr cercanía con la cota superficial (con la intemperie), y con ello aumentar las probabilidades de ventilar estos espacios subterráneos. En particular a esta planta se accede desde el segundo Nivel de Sótano, siendo netamente de acceso privado por parte de los usuarios trabajadores, administrativos, obreros y especialistas médicos, entre otros usuarios que desempeñen una acción laboral dentro del complejo, a los cuales, se les destina puestos de estacionamientos en la misma. De esta manera la planta contiene todos los espacios necesarios para garantizar el buen servicio y mantenimiento de las instalaciones del Complejo, como Áreas de Carga / Descarga, Múltiples depósitos, Talleres de Reparaciones, Sanitarios, Áreas de Descanso y comedor de Trabajadores, Cuartos de Aseo, Cuartos de Servicios Eléctricos e Hídricos.

Por otra parte, también cuenta con espacios destinados a Salas Audiovisuales de aprendizaje vocacional y consultorios asistenciales en materia psicológica, pedagógica

y pediátrica, siendo estos espacios de acceso semiprivado desde el Nivel de Planta Baja. Con relación a esto, se puede destacar, que este nivel se conecta de manera directa mediante circulaciones verticales de servicios a los siguientes edificios; Edificio Especializado en Etapa Infantil, Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora y Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos (Áreas de Atención Profesional y Talleres de Aprendizaje específicamente). (Ver Figura 25).

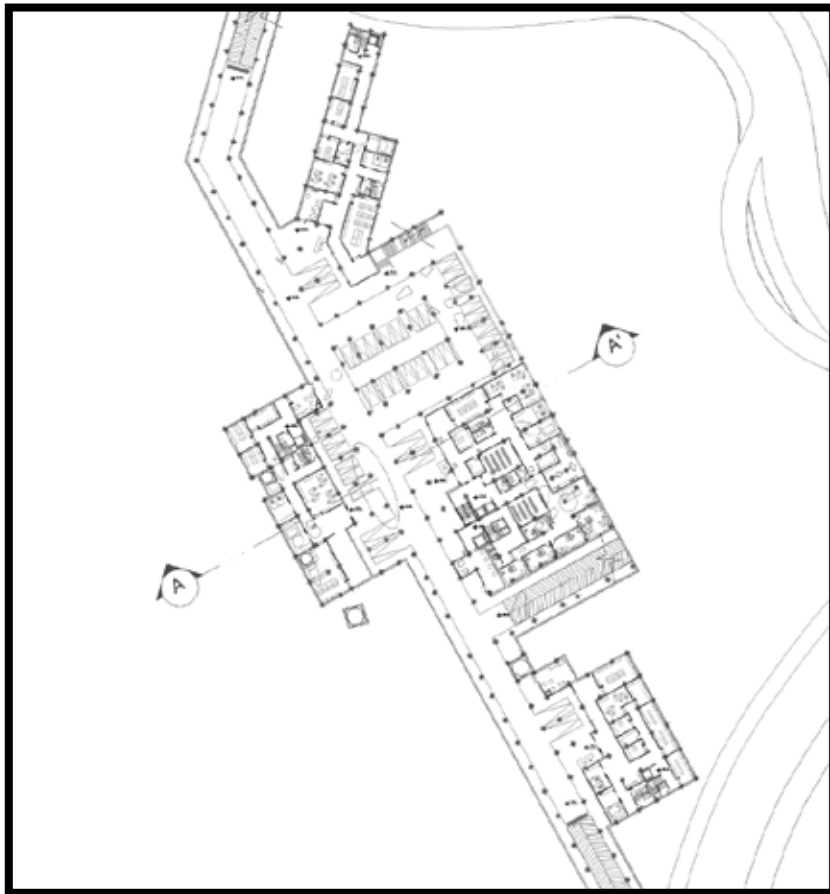


*Figura 25. Primer Nivel de Sótano. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)*

**2do Nivel de Sótano – (Acceso del personal): Cota + 49.20 m.s.n.m**

Al igual que el 1er Nivel de Sótano, su acceso es de carácter netamente privado, ingresando directamente de forma peatonal o vehicular desde la cota + 51.00 m.s.n.m

perteneciente al nivel de calle, (cambiante de acuerdo a la ubicación en el terreno debido a la topografía). Y de esta misma manera también contiene las áreas necesarias para garantizar el buen servicio y mantenimiento de las instalaciones del Complejo, como Áreas de Carga / Descarga, Múltiples depósitos, Talleres de Reparaciones, Sanitarios, Áreas de Descanso y comedor de Trabajadores, Cuartos de Aseo, Cuartos de Servicios Eléctricos e Hídricos. A diferencia del 1er Nivel de sótano, esta planta se conecta de manera directa mediante circulaciones verticales de servicios a los siguientes edificios; Edificio Especializado en Etapa Preadolescente y Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos (Áreas de Orientación en Recreación Familiar y Servicios Comerciales específicamente). (Ver Figura 26).



*Figura 26. Segundo Nivel de Sótano. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)*

### **Nivel Planta Baja – (Acceso Público): Cota + 49.00, +53.00 y +55.00 m.s.n.m**

Bajo el criterio de adaptación a la topografía que ofrece el terreno, los niveles de acceso al público se desarrollan en tres cotas; + 49.00, +53.00 y +55.00 m.s.n.m, pertenecientes a los niveles  $\pm 0.00$ , + 4.00 y + 6.00 metros, respectivamente. De esta manera guiándonos en dirección noreste a suroeste del terreno, el acceso a la parcela con tendencia ascendente tiene inicio en la cota + 49.00 mediante un recorrido por áreas de esparcimiento y múltiples jardinerías, las cuales se relaciona con su entorno natural, tal como lo es la gran extensión de parque lineal propuesto. Además del contacto natural, también se encuentra aunada una experiencia visual que invade e interacciona con el espacio, mediante recursos artísticos.

En la cota + 49.00 se accede a dos de los tres edificios destinados al Servicio Especializado en el Diagnóstico de la Vocación, siendo estos; el Edificio Especializado en Etapa Infantil y el Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora. Inicialmente en el presente nivel de cada edificación se presenta un área de información/recepción con una sala de espera y sus respectivos baños públicos. Posteriormente de manera semipública se ingresa a las áreas destinadas al Diagnóstico Vocacional en materia Recreacional-Deportiva, evaluada de manera directa e indirecta por especialistas. A su vez, se encuentran las circulaciones verticales semipúblicas que recorren todo el edificio, mientras que por otro lado, de manera restringida se encuentran las circulaciones verticales de servicios con una pequeña área administrativa local.

Siguiendo el orden de ideas, a la cota + 53.00 se accede a través de un conjunto de rampas y escaleras guiadas por un recorrido de vegetación y espacios de estar. En esta cota se puede ingresar al Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos por diversas entradas, que conllevan diferentes funcionalidades. De esta manera, en el eje central sentido Noreste de la implantación, se encuentran las circulaciones verticales recepciones y sanitarios que definen el acceso semipúblico a las Áreas de Atención Profesional (oficinas de asesoría administrativa y oficinas de

asesoría asistencial), las cuales se encuentran a su vez conectada a las oficinas y servicios de carácter restringido.

Del mismo modo, en esta cota específicamente en el ala Noroeste de la implantación, se accede a las Áreas de Orientación en Recreación Familiar (Espacios de Entretenimiento en familia y Salas Audiovisuales). El recorrido en la planta es de manera pública, aunque se prevé la disposición de recepciones como método de control en los espacios. Cuenta con circulaciones verticales, sanitarios públicos, salas de estar y zonas restringidas destinadas al servicio y mantenimiento de los diferentes áreas del edificio.

Por otro lado, en el ala Sureste de la implantación, en relación a la descripción de los espacios en la cota + 53.00, se encuentra por último el acceso a las Áreas de Orientación en Servicios Comerciales, donde se encuentra un pequeño espacio destinado al comercio, que cuenta con dos locales y una agencia bancaria. Dicha planta brinda al público sitios de estar, sanitarios y circulaciones verticales que conecta con los demás niveles del edificio, así mismo, contiene áreas de servicios restringidos que abastecen y brindan mantenimiento a estos locales y la agencia bancaria propuesta.

Por último, en el nivel de planta baja, se encuentran accesos a edificaciones en la cota + 55.00 (específicamente en la zona Noroeste de la implantación), a la cual se ingresan desde la cota +53.00 a través de rampas y escaleras. Uno de los accesos pertenece al edificio Especializado en Diagnostico Vocacional restante (Especializado en Etapa Preadolescente), el cual se presenta un área de información/recepción con una sala de espera y sus respectivos baños públicos. Posteriormente de manera semipública se ingresa a las áreas destinadas al Diagnóstico Vocacional en materia Recreacional-Deportiva, evaluada de manera directa e indirecta por especialistas. A su vez, se encuentran las circulaciones verticales semipúblicas que recorren todo el edificio, mientras que por otro lado, de manera restringida se encuentran las circulaciones verticales de servicios con una pequeña área administrativa local. Posteriormente, en la misma cota, se encuentra el acceso a las circulaciones verticales de escalera y

ascensores públicos que conecta la planta baja de manera directa con los niveles destinados a biblioteca y mediateca publica dentro del complejo. (Ver Figura 27)

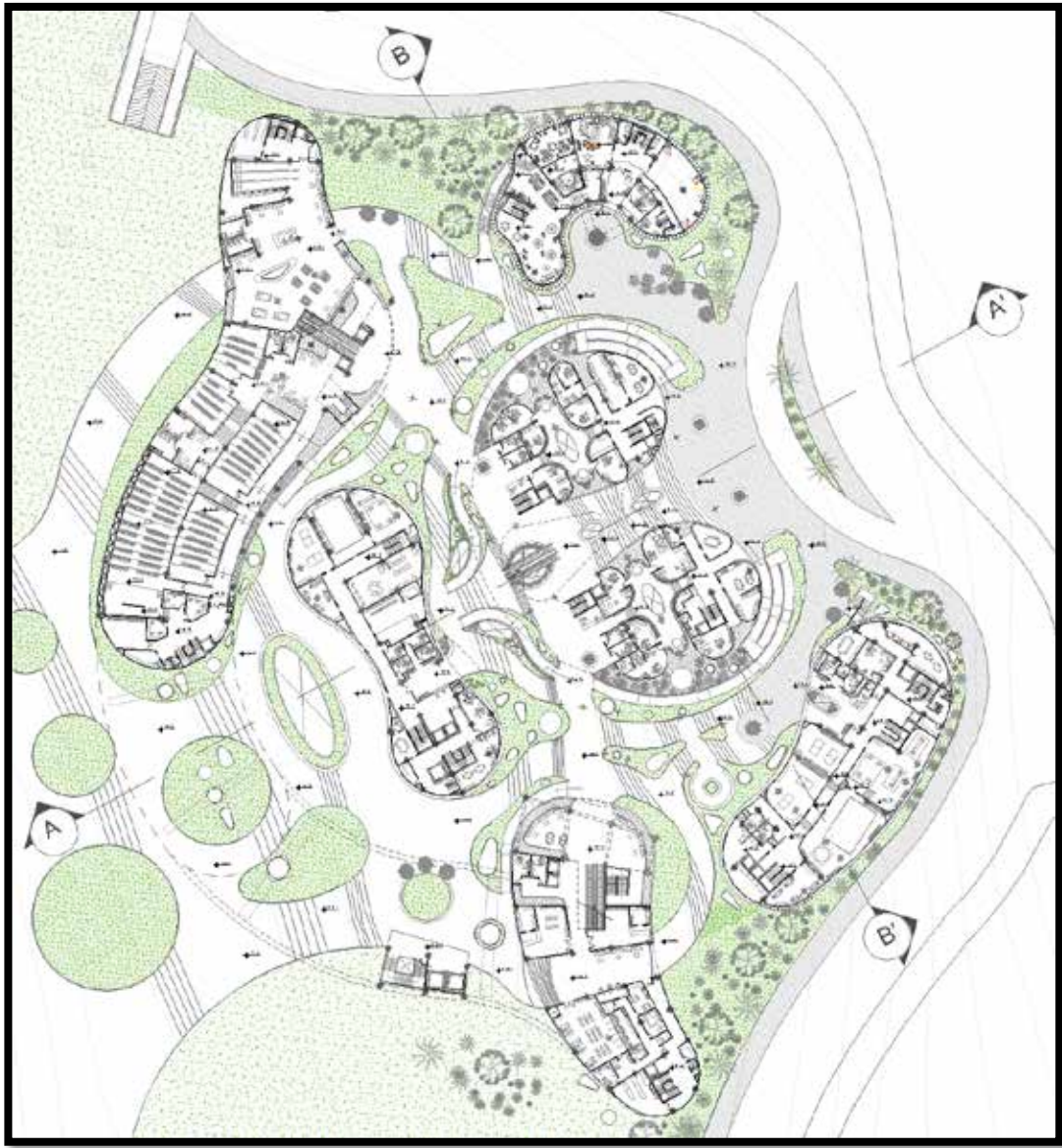


Figura 27. Nivel Planta Baja. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)

**Nivel 1: Cota + 53.45, + 54.10, + 57.65, + 59.45 y + 60.15 m.s.n.m**

El primer nivel de los tres edificios destinados al Diagnóstico Especializado de la Vocación (Etapa Infantil, Preadolescente y Juvenil Emprendedora), se ubican en las cotas + 53.45, + 59.45 y + 54.10 respectivamente. En estas plantas funcionan como principal instancia las áreas Temáticas, Didácticas y Lúdicas que tienen como referencia las Ciencias Naturales y el Arte. Cabe destacar que estas áreas se desenvuelven con una pedagogía diferente en cada uno de los edificios. A su vez, estas plantas cuentan con áreas públicas (Terraza de esparcimiento/Huerto, Sanitarios y Circulaciones Verticales) y privadas (Área de Evaluación y Diagnóstico Especialista, Lavamopas de piso, Sanitarios y Circulaciones Verticales de Servicio).

Por otra parte, en la cota +57,65 se desarrolla una fracción del primer nivel del Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos, en la cual se distribuyen las áreas semipúblicas de Atención Profesional, específicamente Oficinas de Asesoría Comercio/Legal y Oficinas de Evaluación Asistencial Especialistas. Esta planta cuenta con áreas netamente públicas (recepciones, salas de espera, sanitarios y circulaciones verticales) y privadas (Oficinas restringidas, Sanitarios, Lavamopas de piso y circulaciones verticales de servicios).

Así mismo, en la cota + 60,15, se desenvuelve una segunda fracción del Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos no conectada de manera directa con la anterior. Esta planta está distribuida por espacios totalmente públicos orientados a la recreación familiar, a través de recursos multideportivos y lúdicos, se destaca el diseño de un gimnasio para servicio a la comunidad. Al igual que todas las plantas del complejo, esta se encuentra directamente conectada con un núcleo de servicios, que permite el mantenimiento de las distintas instalaciones. (Ver Figura 28).



Figura 28. Nivel 1. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)

**Nivel 2: Cota + 57.25, + 57.40, + 63.45 y + 63.75 m.s.n.m**

El segundo nivel de los tres edificios destinados al Diagnostico Especializado de la Vocación (Etapa Infantil, Preadolescente y Juvenil Emprendedora), se ubican en las cotas + 57.25, + 63.75 y + 57.40 respectivamente. En estas plantas funcionan como principal instancia las áreas Temáticas, Didácticas y Lúdicas que tienen como referencia las Ingenierías y los Trabajos de Oficina. Cabe destacar que estas áreas se

desenvuelven con una pedagogía diferente en cada uno de los edificios. A su vez, estas plantas cuentan con áreas públicas (Sanitarios y Circulaciones Verticales) y privadas (Área de Evaluación y Diagnostico Especialista, Lavamopas de piso, Sanitarios y Circulaciones Verticales de Servicio).

Finalmente, el segundo nivel del Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos, se halla en la cota + 63,45, la cual termina integrando el ala Noroeste y el ala Sureste con el eje central Noreste en una misma planta. Esta planta está distribuida principalmente por Múltiples Talleres de Practica Vocacional, Salas de Exposiciones y un Instituto Parasistema de 6 Aulas. (Ver Figura 29).



Figura 29. Nivel 2. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)

### **Nivel 3: Cota + 62.70, + 67.95 y + 68.95 m.s.n.m**

El tercer nivel de dos edificios destinados al Diagnóstico Especializado de la Vocación (Etapa Preadolescente y Juvenil Emprendedora), se ubican en las cotas + 68.95 y + 62.70 respectivamente. Primeramente en el nivel correspondiente al Edificio Especializado en Etapa Preadolescente (cota + 68,95 m.s.n.m) se diseña como última planta, un Área de Galería/Sala de Exposiciones, a la cual se accede por circulaciones verticales semipúblicas y circulaciones de servicio para su mantenimiento. Por otro lado, en el tercer nivel del Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora (cota + 62.70 m.s.n.m) se proyectan áreas Temáticas que tienen como referencia las Ingenierías y la Ciencia de la Salud. A su vez, esta planta cuentan con áreas públicas (Sanitarios y Circulaciones Verticales) y privadas (Área de Evaluación y Diagnóstico Especialista, Lavamopas de piso, Sanitarios y Circulaciones Verticales de Servicio).

Por otra parte, en la cota +67.95, se proyecta el tercer nivel del Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos, la cual se encuentra distribuida por Múltiples Talleres de Práctica Vocacional, quienes se conectan mediante terrazas al aire libre con la primera de tres plantas destinadas a biblioteca y mediateca pública, funcionando en ella espacios de lectura formal e informal, áreas de recepciones sanitarios públicos y circulaciones verticales. (Ver Figura 30).

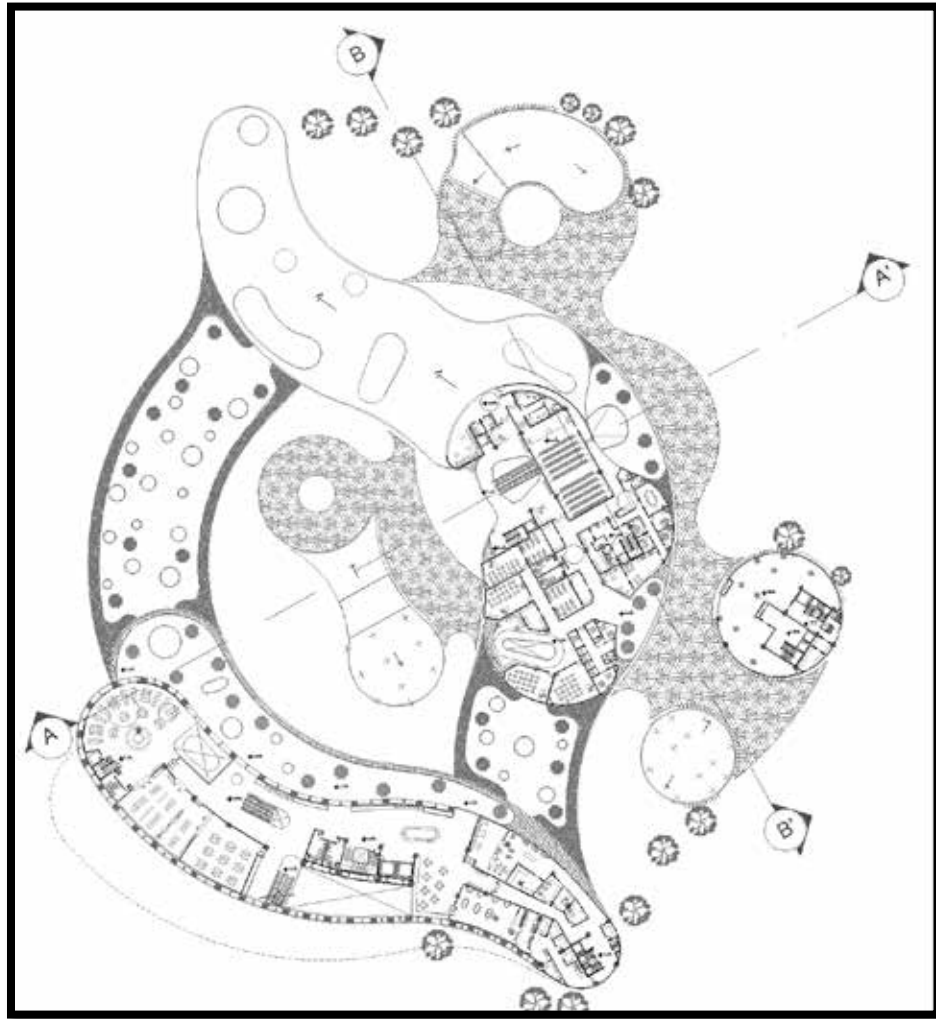


*Figura 30. Nivel 3. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)*

**Nivel 4: Cota + 67.00 y + 72.25 m.s.n.m**

El cuarto nivel del Edificio Especializado en Etapa Juvenil Emprendedora (cota + 67.00 m.s.n.m) se caracteriza por ser una planta diseñada como área de galería y sala de exposiciones, siendo el ultimo nivel de la edificación. A esta se accede por circulaciones verticales semipúblicas y circulaciones de servicio para su mantenimiento.

Siguiendo el mismo orden de ideas, el cuarto nivel del Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos, cuya cota se encuentra a + 72.25 m.s.n.m, pertenece a la segunda planta de Biblioteca y Mediateca Pública, la cual cuenta con espacios de lectura formal e informal, áreas de recepciones sanitarios públicos y circulaciones verticales. (Ver Figura 31).



*Figura 31. Nivel 4. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)*

### Nivel 5: Cota + 76.70 m.s.n.m

Finalmente, el quinto nivel del Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos, y por ende el último nivel del Complejo en general, está compuesto por el tercer nivel de la biblioteca y mediateca pública. Esta cuenta con espacios de lectura formal e informal, cubículos de estudio, áreas de recepciones, sanitarios públicos y circulaciones verticales. (Ver Figura 32).

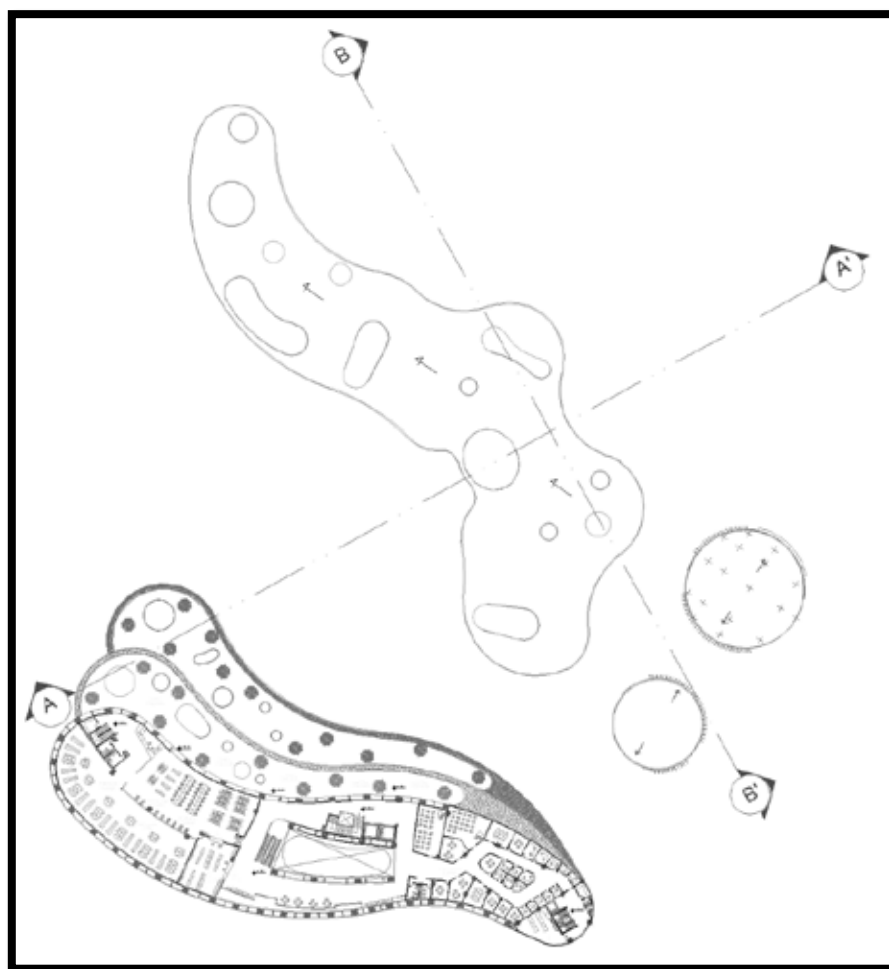


Figura 32. Nivel 5. Fuente: Archivo de Software CAD (2019)

## **Materiales y Acabados**

Los materiales para el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional, fueron seleccionados estratégicamente, en relación a su vida útil, mantenimiento del mismo, y su positivo comportamiento en la ubicación costera. Debido a esta última condición, existen materiales, cuyas propiedades suelen ser amenazadas por el factor salitre, y por ende no pueden ser utilizados. Sin embargo, es posible revestirlos con otros materiales para hacerlos más resistentes.

A pesar de proyectarse un Complejo arquitectónicamente moderno, de acuerdo con la localización de la edificación, se fomenta el uso de algunos materiales tradicionales de la zona como el ladrillo, la piedra y la madera, siendo este planteamiento respaldado bajo los criterios de una Arquitectura Orgánica, en donde las edificaciones crean armonía y confort con la naturaleza, gracias al uso de materiales del sitio en ellas.

### **Revestimiento de Fachadas**

Para el revestimiento de las fachadas de los diferentes edificios que componen el Complejo se planteó como material principal el uso de ladrillos huecos ecológicos Tipo Lego, debido a todas las ventajas que ofrecen, generando menor impacto ambiental. De esta manera también tienen capacidades aislantes del frío, calor, ruido y humedad, además de ser mucho más ligeros que los ladrillos convencionales. En las fachadas, estos ladrillos son recubiertos con capas de pintura blanca para los Edificios Especializados, y pintura marfil para el Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos, teniendo como resultado un acabado más limpio y uniforme. (Ver Figura 33).



*Figura 33. Apariencia del ladrillo ecológico tipo LEGO en diferentes presentaciones. Fuente: Conjunto de Imágenes Google (2019)*

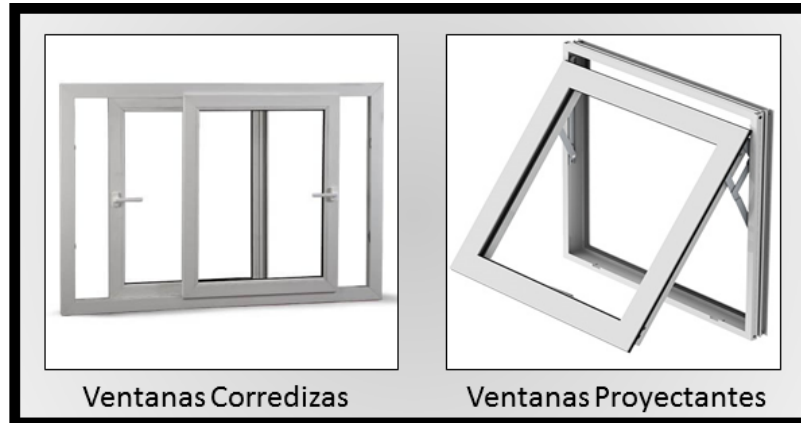
Por otro lado, para la ventilación e iluminación de los espacios se generan aberturas verticales y horizontales en las fachadas que imitan la funcionalidad de los bloques calados tradicionales, pero adicional a esto, crean un ritmo interesante en las fachadas. Estas aberturas se encuentran de manera más común en los núcleos de servicios. (Ver Figura 34).



*Figura 34. Modelo de construcción y resultado final de las aberturas en las fachadas. Fuente: Conjunto de Imágenes Google (2019)*

Así mismo, con la intención de ventilar e iluminar los diferentes espacios internos, se plantearon ventanales proyectantes y corredizos, protegidos por parasoles de la radiación solar. Estos parasoles a pesar de que no se consideran recubrimientos

principales de fachadas, forman parte los detalles arquitectónicos de la misma. (Ver Figura 35).



*Figura 35. Clasificación de los tipos de ventanas existentes en el proyecto. Fuente: Conjunto de Imágenes Google (2019)*

Finalmente, dentro de las fachadas del complejo, se encuentra el recurso de los paneles de madera de teca, la cual es correctamente tratada con selladores para darle una larga vida a la misma. Este material, fue utilizado para generar contraste con el blanco o marfil de las fachadas, además de denotar importancia de algunos espacios en específico. (Ver Figura 36).

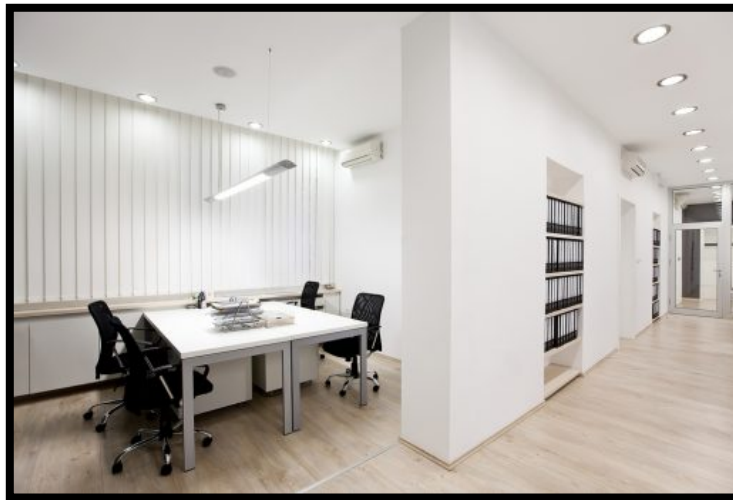


*Figura 36. Panel de Madera de Teca.*

**Fuente:** <https://www.pinterest.com/pin/392305817523612347/?lp=true> (2019)

## Revestimiento de Paredes

Los revestimientos de los muros internos, en su mayoría de friso liso pintados de color blanco, para mejorar la iluminación interna, generando sensación de pureza, amplitud y limpieza. Los Sanitarios se identifican fácilmente por un acabado en la pared exterior con revestimiento cerámico en mosaico con diferentes tonos de color azul (Ver Figuras 37 y 38).



*Figura 37. Áreas de Oficinas con paredes blancas en el interior de la edificación.*

**Fuente:** <https://www.3presupuestos.com/fotos/tag/paredes-blancas/page/3/> (2019)



*Figura 38. Revestimiento cerámico en mosaico azul para el exterior de los Sanitarios.*

**Fuente:** <https://www.bluwhaletile.com/es/classic-blue-mix-bci002.html.html> (2019)

## Acabados de Piso

**Piso en el Exterior de la Edificación:** Para los acabados de piso exterior, se utilizaron Concreto Pulido Estampado de Colores, el cual contiene un diseño triangular (trama urbana propuesta), y Piedra Natural Pórfido Irregular. (Ver Figura 39)

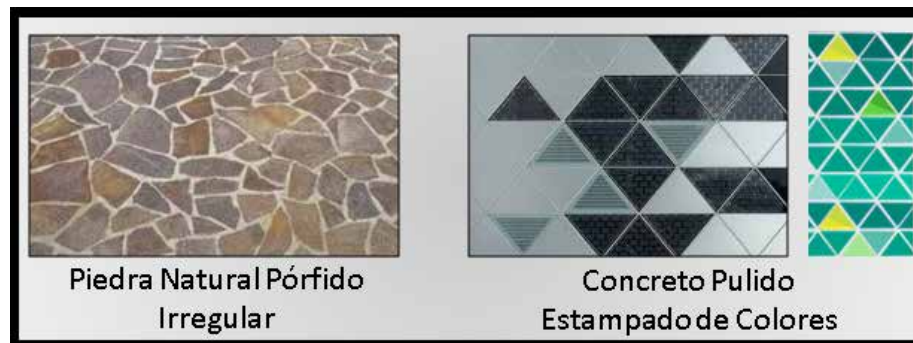


Figura 39. Acabados de piso en el exterior de la edificación.

Fuente: Conjunto de Imágenes Google (2019)

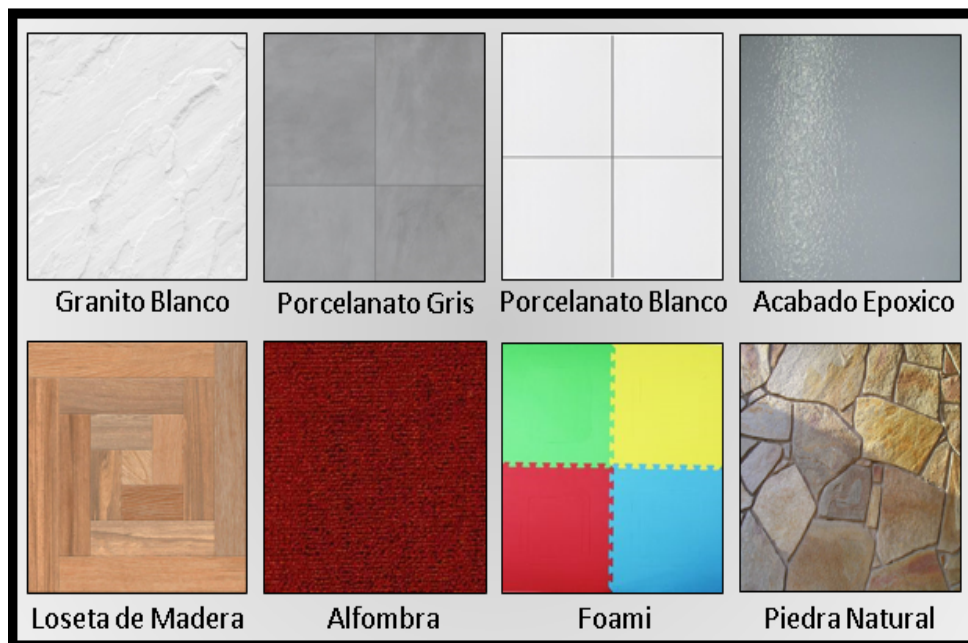
**Piso en el Interior de la Edificación:** Están condicionadas según las actividades realizadas en cada edificio:

**Edificio Especializado en Etapa Infantil,** donde se proyectó; piso de granito para áreas privadas y públicas como áreas comunes (pasillos, escaleras, sala de espera); porcelanato para los sanitarios públicos y privados; losetas de madera para áreas de gimnasia y lectura; pisos de foami para áreas de ludoteca; revestimiento de alfombra en las Salas Audiovisuales; acabado epoxico para salas temáticas en general; y por ultimo piedra natural ligera para la terraza/Huerto. (Ver Figura 40)

**Edificios Especializados en Etapa Preadolescente y Juvenil Emprendedora,** donde se proyectaron; pisos de granito para áreas privadas y públicas como áreas comunes (pasillos, escaleras, sala de espera); porcelanato para los sanitarios públicos y privados; losetas de madera para áreas de recreación, gimnasia y sala de exposiciones; revestimiento de alfombra en las Salas

Audiovisuales; acabado epoxico para salas temáticas en general; y por ultimo piedra natural ligera para la terraza/Huerto. (Ver Figura 40)

**Edificio de Asesoría/Práctica Vocacional y Servicios Mixtos**, donde se proyectaron; pisos de granito para áreas privadas (oficinas) y públicas como áreas comunes (pasillos, escaleras, sala de espera), así también para las áreas destinadas a Talleres Prácticos , Comercios y Docencia; porcelanato para los sanitarios públicos y privados; losetas de madera para áreas de recreación familiar, multideportivos gimnasio, Sala de Exposiciones y Biblioteca/Mediateca; revestimiento de alfombra en las Salas Audiovisuales; acabado epoxico para salas temáticas en general; y por ultimo piedra natural ligera para las terrazas. (Ver Figura 40)



*Figura 40. Clasificación de los tipos de acabados existentes en el interior del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional.*

*Fuente: Conjunto de Imágenes Google (2019)*

## Detalles de Arquitectura

Algunos de los detalles resaltantes en las fachadas que más captara la atención de los usuarios que ingresen al Complejo son los parasoles artísticos que brindan protección solar a las distintas fachadas. Estos parasoles se inspiran en las ramas artísticas del Cinetismo y el Colorismo. (Ver Figura 41)



*Figura 41. Modelo de parasoles artísticos en fachadas.*

**Fuente:** [https://www.archdaily.co/co/02-192732/academie-mwd-dilbeek-carlos-arroyo?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.co/co/02-192732/academie-mwd-dilbeek-carlos-arroyo?ad_medium=gallery) (2019)

## Estructura

El sistema estructural del Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional puede ser expuesto en relación a cada uno de los cuatro edificios que lo componen, debido a que tienen sistemas estructurales semi-independientes, en donde solo existe el amarre estructural en los niveles subterráneos. Sin embargo, a pesar de contar con múltiples sistemas, y por ende diferentes características, la materialidad es la misma en todo el complejo (acero y concreto armado), comprendiéndose de la siguiente manera en cada una de las fracciones estructurales:

**Fundaciones Profundas o Pilotes**, con el propósito de transmitir cargas puntuales de las columnas al suelo, elementos pertenecientes a la infraestructura y de gran ayuda en suelos inestables.

**Losas Aligeradas**, aplicadas en casi todos los entrepisos del Complejo, siendo predimensionada a 25cm de espesor. Esta tipología de losas, permite transmitir hacia los muros o vigas el peso de los acabados, su mismo peso y el peso de los elementos que en ella reposan. A su vez, admite unir los otros componentes estructurales (columnas, vigas y muros) para que toda la estructura trabaje en conjunto.

**Losas Macizas**, planteadas con el objetivo de garantizar seguridad y durabilidad, esto se aplica en las rampas vehiculares y peatonales, escaleras y entrepisos de Niveles Subterráneos predimensionándose a 20cm de espesor.

**Vigas Metálicas**, con la finalidad de tener una seguridad para los usuarios y estabilidad en el proyecto, estos elementos estructurales son proyectados para garantizar una correcta transmisión de las cargas provenientes desde las losas a las columnas. Estas vigas son metálicas de Perfil IPE, desde dimensiones 300mm hasta 600mm dependiendo de las características estructurales que la condicionen. Cabe destacar que estas vigas metálicas son embonadas como un sistema de protección para la salinidad y contra incendios.

**Vigas Metálicas Vierendeel**, comúnmente reconocidas como vigas de celosía están conformadas por un cordón superior, un cordón inferior y un sistema de barras que las conectan, se encuentran instaladas vertical y diagonalmente. Estas vigas son visibles en las plantas pertenecientes a los niveles de Biblioteca y Mediateca Pública, y se halla apoyada sobre dos ménsulas proporcionales en sus extremos, teniendo como función, salvar grandes luces y liberar espacios de múltiples columnas. Así mismo, las dimensiones de estas vigas varían de acuerdo al nivel donde se proyectan.

**Ménsulas Metálicas**, que se proyectan con el objetivo de realizar la función de las dobles columnas en una junta de dilatación, es decir, garantiza un correcto funcionamiento estructural, durante los posibles movimientos telúricos o sísmicos. Las dimensiones de las mismas varían de acuerdo a la extensión de la losa y las luces entre columnas. De esta misma manera también se plantean como apoyo de plantas.

**Columnas de Concreto Armado**, las cuales varían de acuerdo al predimensionado de cada edificio dentro del Complejo, siendo de manera más

frecuente de dimensiones 50cm x 50cm, uniéndose a las vigas metálicas mediante una placa de anclaje. Cabe destacar que estas columnas son embonadas de manera circular cuando son visible en un espacio libre.

**Cubiertas Aligeradas**, proyectadas en el Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional siendo de forma irregular curva, las cuales reposan bajo correas y vigas de amarre de Perfil IPE 300. Estas cubiertas son losas aligeradas de 15cm, que se moldean a las diferentes pendientes gracias a tabiques de madera como encofrado, el cual no es retirado para ser usado como aislante térmico.

### **Instalaciones Sanitarias**

Los diferentes edificios dentro del Complejo cuentan con núcleos de baterías de sanitarios, estos cuentan con ductos que permiten la distribución de tuberías de aguas blancas, negras y ductos de ventilación. Las piezas de los diferentes sanitarios cumplen con las piezas mínimas necesarias establecidas en las Normas Sanitarias Vigentes.

**Aguas Blancas:** Las aguas blancas provienen de la tubería matriz de la ciudad, y dentro de la edificación es abastecida por una tubería de aducción que se dirige directamente a los tanques subterráneos. Este sistema se encarga en abastecer todo el edificio almacenando en unos tanques subterráneos y distribuyendo a las diferentes áreas a través de un sistema de bombas e hidroneumáticos ubicados en los niveles de sótanos de manera ventilada. Para las tuberías de distribución se utilizaron tuberías de diferentes pulgadas de PVC.

**Aguas Negras:** Las aguas negras son recolectadas desde los niveles superiores a través de bajantes, que permiten recogerlas en el nivel de Sótano. Estas a su vez se dirigen a las tanquillas ubicadas en diferentes puntos en el exterior de las edificaciones (Cachimbo), y de allí son expulsadas hacia la tubería principal de aguas negras. Las tuberías están formadas por tubos de PVC, tanto las de recolección como las de ventilación cloacal. Además se tendrá en cuenta la colocación de tapones de registro y limpieza en los diferentes sanitarios.

**Aguas Pluviales:** Las aguas pluviales se recolectan en los techos, áreas verdes y otras áreas. Las del techo se recolectan a través del perímetro del lado más bajo del techo, donde existirá una canal para el drenaje. Este sistema de drenaje ubicado en los techos se dirige a un tanque aparte el cual es utilizado para el mantenimiento de las áreas verdes y así ayudar en el ahorro y reúso de las aguas de lluvia. Mientras que por otro lado, en las áreas verdes se recolectan mediante tanquillas. Estas aguas son conducidas a través de tuberías hasta la calle.

### **Instalaciones Eléctricas**

Para la elaboración y distribución de la instalación eléctrica, se tomó en cuenta la norma vigente, empleando los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. La instalación se realizará vía subterránea, desde el punto de la acometida, hasta el cuarto de medidores eléctricos. El Complejo Arquitectónico se surte de energía a través del tendido eléctrico público, conectado a la unidad de transformador Pad Mounted, acoplado a los tableros principales, donde el cableado es distribuido a las instalaciones, interruptores y luminarias. La propuesta cuenta con la instalación de planta eléctrica que surta de energía eléctrica cuando haya interrupciones en el suministro de electricidad en la red pública. El sistema de iluminación se proyectó para realzar las condiciones necesarias en cada espacio, garantizando la adecuada iluminación en estos. Así mismo, se plantean los tomacorrientes de uso particular, para la conexión de un artefacto específico, siendo sencillos, polarizados, con amperaje y voltaje acorde con la carga y el sistema, y con número de polos según se requiera.

### **Instalaciones Mecánicas**

El Complejo en General cuenta con (13) núcleo de ascensores para el área pública y (8) núcleos de ascensores, los cuales son utilizados como montacargas y están ubicado en el área de servicio, con una dimensión de 1400 x 1350 mm en el interior de

la cabina. Estos ascensores, son de tipo MRL (Machine RoomLess) con sistema Eco-Gearless y capacidad de 1.500 kg, así mismo, debido a su avanzado sistema, evita el uso de cuarto de máquinas para ascensores.

Por otro lado, dentro del proyecto se adopta el recurso de la utilización de escaleras mecánicas de tipo A2S, estas poseen diferentes alturas. Finalmente, los hidroneumáticos y pulmones que mantienen el complejo, se encuentran junto a la sala de máquinas en el nivel de sótano, a una distancia prudente para poder permitir un adecuado bombeo de las mismas, todos estos elementos se ubican cercanos para un adecuado mantenimiento.

### **Contra Incendio.**

La propuesta pretende cumplir con lo establecido por las normas COVENIN vigentes en el país correspondiente a Sistemas de Prevención y Protección Contra Incendios en edificaciones. El sistema de protección contra incendios está previsto de; Detección y alarma automático, Extinción portátil, Extinción fija con medio de impulsión propia clase I área de taller e Iluminación de emergencia. De esta manera, el sistema de extinción portátil está compuesto por extintores de polvo químico seco ABC de 10 lb de capacidad y extintores de CO<sub>2</sub> de 10 lbs para las áreas de cuartos de electricidad, salas de máquinas y bombas.

Para lograr el buen funcionamiento de dichas normas se propuso diseñar un sistema de detección y alarma automático que cubra todas las áreas comunes y de servicios del edificio. Dicha detección se realiza con detectores térmicos de temperatura fija y velocidad de incremento de temperatura y detectores de humo en el caso que se requiera, integrándolo con instalaciones manuales de alarma.

## **CAPÍTULO V**

### **REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

A continuación se presenta un listado de la planimetría referente a la propuesta arquitectónica que se ha venido desarrollando a lo largo de todo el trabajo, a fin de brindar un mayor entendimiento del proyecto:

#### **5.1. Listado de Planos**

##### **Complejo de Diagnóstico y Orientación Vocacional:**

A-1 Planta Conjunto

A-2 Nivel 1 Planta Sótano – Cota +44.20 m.s.n.m

A-3 Nivel 2 Planta Sótano – Cotas +49.20 m.s.n.m

A-4 Nivel Planta Baja – Cotas +49.00, +53.00 y +55.00 m.s.n.m

A-5 Planta Nivel 1 – Cotas +53.45, +54.10, +57.65, +59.45 y +60.15 m.s.n.m

A-6 Planta Nivel 2 – Cotas +57.25, +57.40, +63.45 y +63.75 m.s.n.m

A-7 Planta Nivel 3 – Cotas +62.70, +67.95 y +68.95 m.s.n.m

A-8 Planta Nivel 4 – Cotas +67.00 y +72.25 m.s.n.m

A-9 Planta Nivel 5 – Cota +76.70 m.s.n.m

A-10 Fachadas:

Fachada Noreste (Frontal)

Fachada Suroeste (Posterior)

Fachada Noroeste (Lateral Derecha)

Fachada Sureste (Lateral Izquierda)

A-11 Cortes:

Corte A

Corte B

A-12 Detalles Constructivos Estructurales



UNIVERSIDAD  
JOSÉ ANTONIO PÁEZ

ALUMNO:  
EFFRAIM ARELLANO

C.I. 26.011.531

**DISEÑO X**

TUTORES:  
ARO. INGRID SUAREZ  
ARO. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
COMPLEJO DE  
DIAGNÓSTICO Y  
ORIENTACIÓN  
VOCACIONAL

**PLANTA  
CONJUNTO**

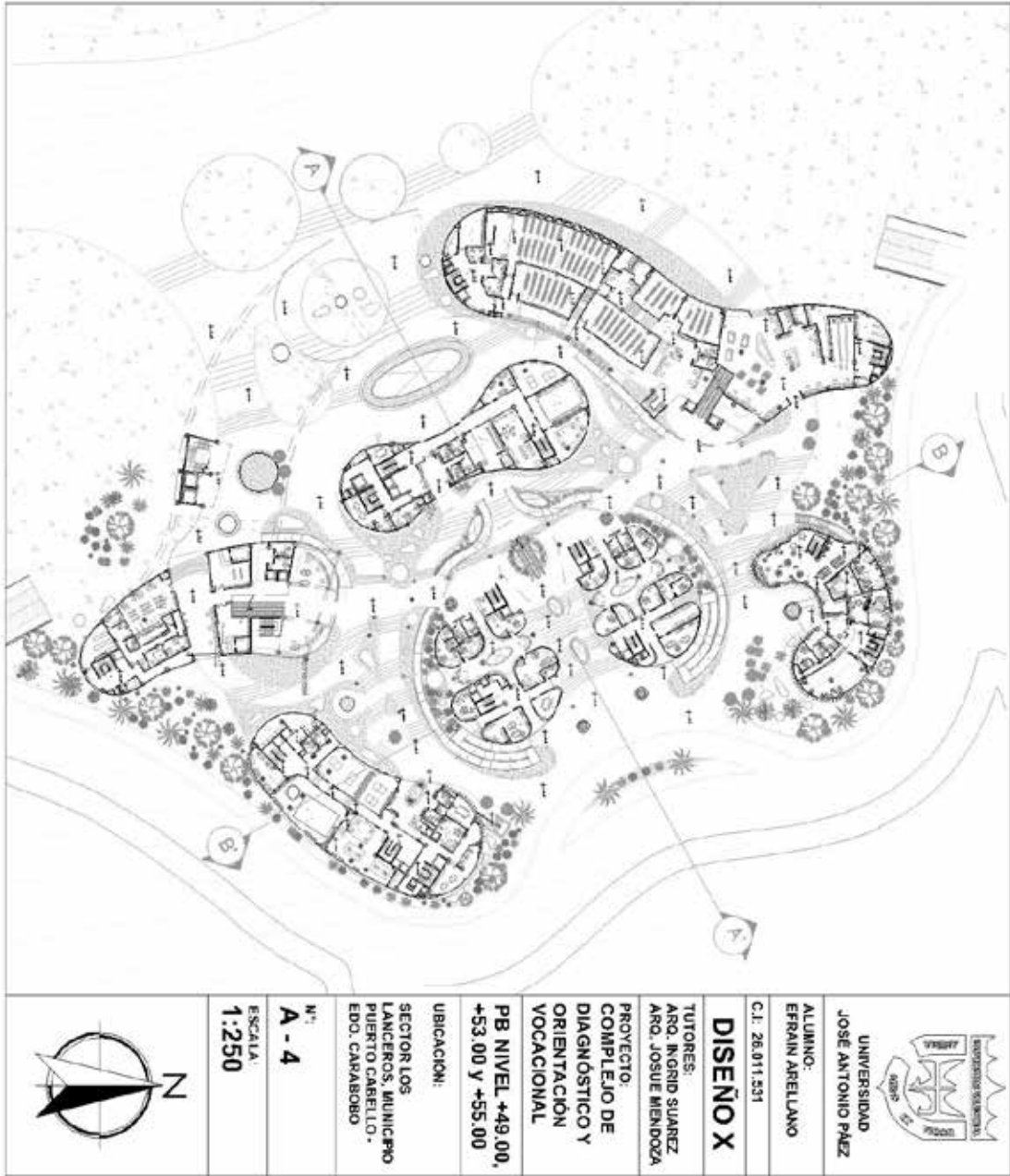
UBICACIÓN:

SECTOR LOS  
LANCEROS, MUNICIPIO  
PUERTO CABELLO -  
EDO. CARABOBO

N.º:  
**A - 1**

ESCALA:  
**1:500**





UNIVERSIDAD  
 JOSÉ ANTONIO PÁEZ

ALUMNO:  
 FERRAIN ARELLANO

C.I. 26.011.531

**DISEÑO X**

TUTORES:  
 ARO. INGRID SUAREZ  
 ARO. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
 COMPLEJO DE  
 DIAGNÓSTICO Y  
 ORIENTACIÓN  
 VOCACIONAL

PB NIVEL +49.00,  
 +53.00 y +55.00

UBICACION:

SECTOR LOS  
 LANCEROS, MUNICIPIO  
 PUERTO CABELLO.  
 EDO. CARABOBO

Nº  
 A - 4

ESCALA:  
 1:250





UNIVERSIDAD  
JOSE ANTONIO PÁEZ

ALUMNO:  
EFRAIN ARELLANO

C.I. 25.011.531

**DISEÑO X**

TUTORES:  
ARQ. INGRID SUAREZ  
ARQ. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
**COMPLEJO DE  
DIAGNOSTICO Y  
ORIENTACION  
VOCACIONAL**

**1er NIVEL +53.45,  
+54.10, +57.65,  
+59.45 y +60.15**

UBICACION:  
SECTOR LOS  
LANCEROS, MUNICIPIO  
PUERTO CABELLO -  
EDO. CARABOBO

Nº:  
**A - 5**

ESCALA:  
**1:250**





UNIVERSIDAD  
JOSE ANTONIO PAEZ

ALUMNO:  
EFFRAIN ARELLANO

C.I.: 28.011.531

**DISEÑO X**

TUTORES:  
ARO. INGRID SUAREZ  
ARO. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
COMPLEJO DE  
DIAGNOSTICO Y  
ORIENTACION  
VOCACIONAL

2do NIVEL  
+57.25, +57.40,  
+63.45 y +63.75

UBICACION:

SECTOR LOS  
LANCEROS, MUNICIPIO  
PUERTO CABELLO.  
EDO. CARABOBO

N.º:  
A - 6

ESCALA:  
1:250







UNIVERSIDAD  
**JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

ALUMNO:  
**EFFRAIN ARELLANO**

C.I.: 28.011.531

**DISEÑO X**

TUTORES:  
 ARO. INGRID SUAREZ  
 ARO. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
**COMPLEJO DE  
 DIAGNÓSTICO Y  
 ORIENTACIÓN  
 VOCACIONAL**

**4to NIVEL**  
 +67.00 y +72.25

UBICACION:  
 SECTOR LOS  
 LANCEROS, MUNICIPIO  
 PUERTO CABELLO.  
 EDO. CARABOBO

N.º:  
**A - 8**

ESCALA:  
**1:250**





UNIVERSIDAD  
JOSÉ ANTONIO PÁEZ

ALUMNO:  
EFRAIN ARELLANO

C.I.: 26.011.531

## DISEÑO X

TUTORES:  
ARQ. INGRID SUAREZ  
ARQ. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
COMPLEJO DE  
DIAGNÓSTICO Y  
ORIENTACIÓN  
VOCACIONAL

5to NIVEL  
+76.70

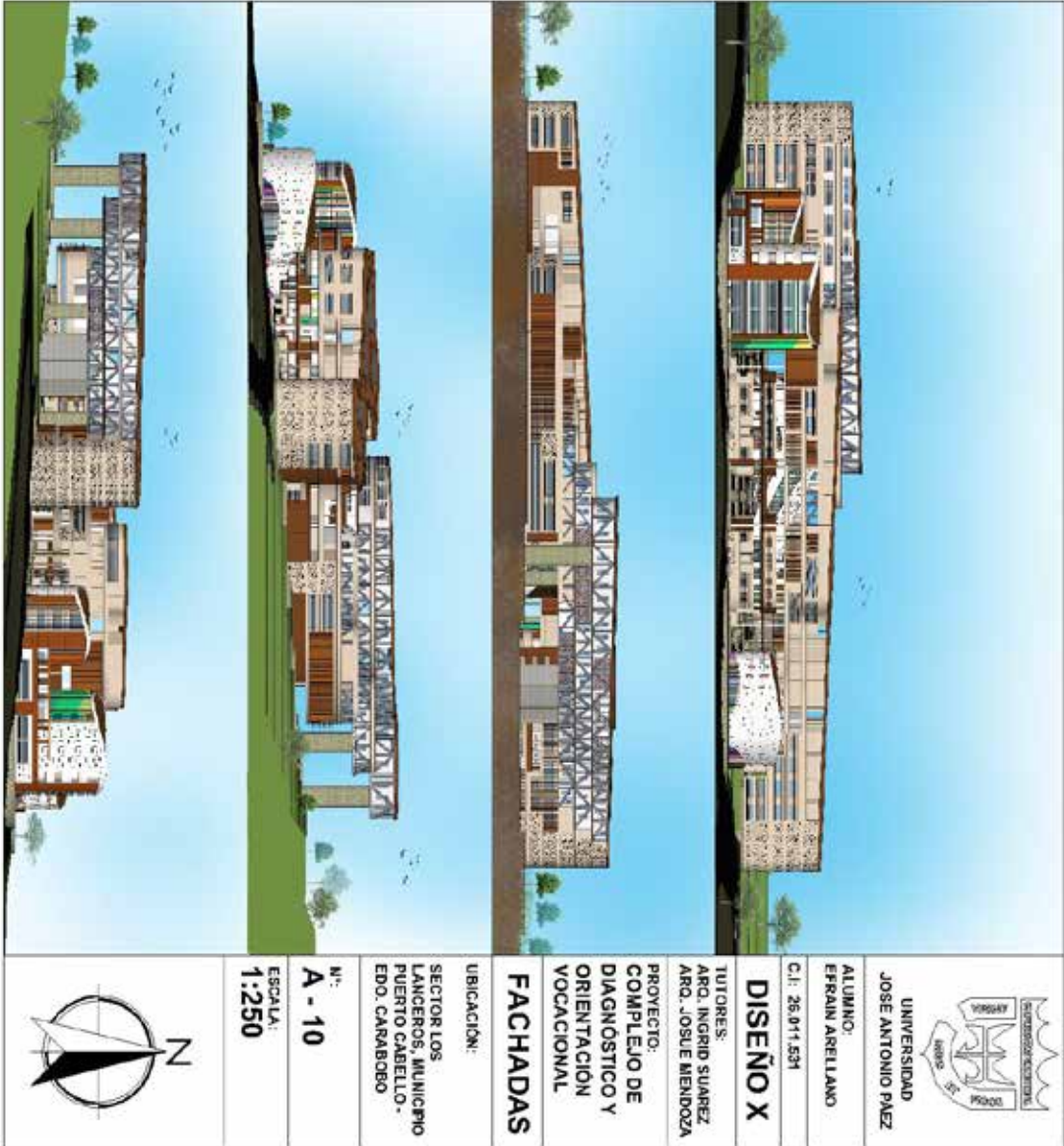
UBICACIÓN:

SECTOR LOS  
LANGEROS, MUNICIPIO  
PUERTO CABELLO.  
EDO. CARABOBO

Nº:  
A - 9

ESCALA:  
1:250





**UNIVERSIDAD**  
**JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**ALUMNO:**  
**EFRAIN ARELLANO**

**C.I.: 26.911.534**

**DISEÑO X**

**TUTORES:**  
**ARQ. INGRID SUAREZ**  
**ARQ. JOSUE MENDOZA**

**PROYECTO:**  
**COMPLEJO DE**  
**DIAGNOSTICO Y**  
**ORIENTACION**  
**VOCACIONAL**

**FACHADAS**

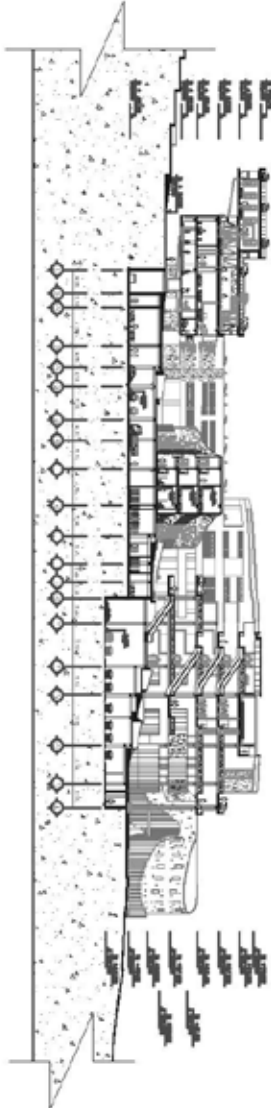
**UBICACION:**

**SECTOR LOS**  
**LANGEROS, MUNICIPIO**  
**PUERTO CABELLO -**  
**EDO. CARABOBO**

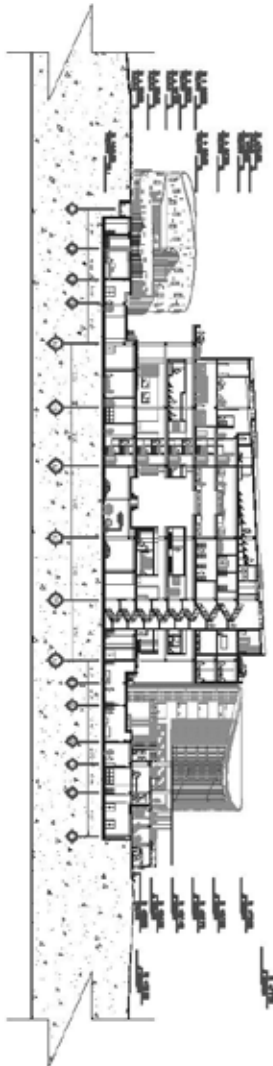
**N.º:**  
**A - 10**

**ESCALA:**  
**1:250**





**CORTE A - A'**



**CORTE B - B'**



UNIVERSIDAD  
JOSE ANTONIO PAZ

ALUMNO:  
EFRAIN ARELLANO

C.I.: 28.011.531

**DISEÑO X**

TUTORES:  
ARQ. INGRID SUAREZ  
ARQ. JOSUE MENDOZA

PROYECTO:  
COMPLEJO DE  
DIAGNÓSTICO Y  
ORIENTACIÓN  
VOCACIONAL

**CORTES**

UBICACIÓN:  
SECTOR LOS  
LANCEROS, MUNICIPIO  
PUERTO CABELLO.  
EDO. CARABOBO

N.º:  
A - 11

ESCALA:  
1:250



DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURALES	
<p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE LOSA</b></p> <p>LOSA ALICATADA</p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE VIGAS</b></p> <p>VIGA METALICA DE TRIPLE T</p> <p>PROTECTORIO CONTRA INCENDIO DE LA VIGA</p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE COLUMNAS</b></p> <p>ARMAZON DE VIGA METALICA CON COLUMNAS DE MONTECARPANO</p> <p>DETALLE DE COLUMNAS DE FUNDICION DE ANCLAJE</p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE VIGAS WIERENDEL</b></p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE MENSULA DE WENSULA</b></p> <p>MENSULA "T" TIPO DE VIGA METALICA</p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE ARMADO DE CIMENTACION</b></p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES DE TUBO DE CEMENTACION</b></p>	<p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÉREZ</p> <p>ALUMNO: ESTHER ARELLANO</p> <p>C. I. 23881531</p> <p><b>DISEÑO X</b></p> <p>TÍTULOS: ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO</p> <p>ASIGNATURA: ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO</p> <p>CONTENIDO DE LA ASIGNATURA: ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO</p> <p>ORIENTACIÓN VOCACIONAL</p> <p><b>DETALLES ESTRUCTURALES</b></p> <p>VERSIÓN: 1</p> <p>SECCIÓN DE INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS</p> <p>FASE: DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO</p> <p>ESCUELA DE INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS</p> <p>Nº: A - 12</p> <p><b>ESCALA VER PLANO</b></p>

## REFERENCIAS

### Impresas

- Balestrini, Mirian. (2006). *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. Séptima Edición. BL Consultores Asociados, Servicio Editorial. Caracas – Venezuela.
- Bernal, Cesar. (2010). *La Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. Tercera Edición. Editorial Pearson Educación. Bogotá – Colombia.
- Gómez, Sergio. (2012). *Metodología de la Investigación*. Primera Edición. Editorial Red Tercer Milenio S.C. Distrito Federal – México.
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista María. (2014). *La Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. Editorial McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Distrito Federal – México.
- Hurtado de Barrera, Jacqueline. (2010). *La Metodología de la Investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Cuarta Edición. Editorial Ciea-Sypal / Ediciones Quirón S.A. Caracas – Venezuela.
- Mandela, Nelson. (1994). *Un Largo Camino hacia la Libertad: La Autobiografía de Nelson Mandela*. Editorial McDonald Purnell. Sudáfrica.
- Palella, Santa y Martins, Feliberto. (2012). *La Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Tercera Edición. Editorial FEDUPEL. Caracas – Venezuela.
- Ponce Talancón, Humberto. (2006). *La Matriz FODA: Alternativa de Diagnóstico y Determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones*. Editorial CNEIP A.C. Distrito Federal – México.
- Universidad José Antonio Páez (2007). *Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado*. Mijares, Héctor y Luis García. San Diego - Venezuela.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador – UPEL (2016). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Quinta Edición. Editorial FEDUPEL. Caracas – Venezuela.

## **Electrónicas:**

Álvaro Estévez Arquitectura (2017). **Centro de Desarrollo Infantil Talentino**. [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/896435/talentino-alvaro-estevez-arquitectura>.

American Psychological Association [APA] (2013). **Normas APA**. [Doc. En la Web] Disponible en la página: <http://normasapa.com/>.

Beriso, Ma. Ángeles (2015). **¿A qué edad deciden los niños qué carrera estudiar?** [Reportaje en la WEB]. Disponible en la página: <http://www.laprensa.hn/familiayhogar/890475-410/a-qué-edad-deciden-los-niños-qué-carrera-estudiar>

Bravo, José M. (2012). **Renovación urbana**. [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: [http://historico.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/renovacion\\_urbana.php](http://historico.elmundo.com/portal/opinion/columnistas/renovacion_urbana.php)

Diccionario de la Real Academia Española (2014). **Vocación**. [Glosario en la WEB]. Disponible en la página: <http://dle.rae.es/vocación>.

Franco, Ángela y Zabala, Sandra. (2012). **Los Equipamientos Urbanos como instrumentos para la construcción de Ciudad y Ciudadanía**. [Revista en la WEB]. Disponible en la página: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq11.2012.03>

Madrid, Silvia (2016). **¿Qué son los Proyectos Educativos Innovadores?** [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: <https://www.bestteacherformacion.com/single-post/2016/09/02/¿Qué-son-los-proyectos-educativos-innovadores>

Mazzanti, Giancarlo (2008). **Parque Biblioteca España**. [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

Mendoza, Teresa y Rodríguez, Rafael. (2008). **El Efecto de la Orientación Vocacional en la Elección de Carrera**. [Revista en la WEB]. Disponible en la página: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-75272008000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272008000100004)

Sabattino, Fabiana (2017). **Arquitectura Sustentable, Una nueva forma de Construir.** [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: <http://www.construarte.com.ve/arquitectura-sustentable-una-nueva-forma-construir/>

Sobreira, Fabiano (2014). **Centro Cultural, Educativo y Escuela.** [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: <https://concursosdeprojeto.org/2014/04/03/centro-educativo-e-cultural-pau-franca/>

Vigliecca & Asociados (2017). **Urbanización del Jardim Vicentina.** [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: <https://www.archdaily.pe/pe/805449/urbanizacion-del-jardim-vicentina-vigliecca-and-associados>

White, Ben (2012). **La Función que desempeñan las Bibliotecas para garantizar el acceso a los Conocimientos.** [Artículo en la WEB]. Disponible en la página: [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2012/04/article\\_0004.html](http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2012/04/article_0004.html)