



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON
HOTEL ESCUELA ECOLÓGICO EN EL
PROYECTO DE UNA CIUDAD
BIOCLIMÁTICA Y SUSTENTABLE EN EL
MUNICIPIO DE SAN DIEGO, ESTADO
CARABOBO.**

Autora: María de los Ángeles López López

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



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

**DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLÓGICO EN EL
PROYECTO DE UNA CIUDAD BIOCLIMÁTICA Y SUSTENTABLE EN EL
MUNICIPIO DE SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

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

Autor: María de los Ángeles López López

Tutor Académico: Arq. Víctor Hugo Rivera

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez G.

San Diego, septiembre 2020



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FL-A -013-2020-ICR-(DIX)

Valencia, 04 de agosto de 2020

Ciudadano:

**LOPEZ LOPEZ,
MARIA DE LOS ANGELES.**

C.I.: 28.097.511

Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 01-2020 de fecha 14-02-2020 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado ***DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLÓGICO, EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO SUSTENTABLE DEL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO,*** presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

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

Atentamente,

Prof. Zaida Ostos

Decano de la Facultad de Ingeniería

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

ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Víctor Hugo Rivera y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

**DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLÓGICO EN EL
PROYECTO DE UNA CIUDAD BIOCLIMÁTICA Y SUSTENTABLE EN EL
MUNICIPIO DE SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Presentado por la ciudadana: María de los Ángeles López López, portador de la cédula de identidad N° 28.097.511, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos 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 días del mes de Septiembre del año 2020



Arq. Víctor Hugo Rivera
c.i.: 5.796.177
Tutor Académico



Arq. Orlando Ramírez G.
c.i.: 3.807.208
Tutor Metodológico

DEDICATORIA

Este proyecto de diseño se lo dedico a mis padres que siempre me han apoyado en todo, desde un dulce para alegrar mis tardes hasta ayudarme en momentos de colapso, los que han estado para mí en cada momento que estuve por rendirme, me dieron fuerzas para seguir y lograr este sueño, que finalmente se hizo realidad, a mi hermano, que a pesar de siempre enojarme hacia lo posible por ayudarme cuando me veía en alguna crisis. Le dedico este proyecto a mis profesores y tutores, que estuvieron atentos y dedicados a que el proyecto siempre mejorara, dando los consejos que eran necesario y siendo exigentes para que me esforzara. Además, debo dedicárselo a asombrosas personas que el viaje por la universidad me dio y que sin ellos este proyecto no sería posible, mis amigas y amigos con los que comparto esta pasión llamada arquitectura y no puedo olvidar a mi novio y su familia, que me hicieron parte de ella y me han auxiliado en cada momento, esto es para todas las personas que me han apoyado tanto física como espiritualmente, este logro también es para ustedes.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por sobre todas las cosas, por los padres que me dio, que me han apoyado en todo a lo largo de mi vida, con amor incondicional, siendo la estructura que soporta las cargas emocionales y me dan fuerza para llegar donde estoy, a veces con un bocado o las palabras adecuadas para animarme a seguir adelante, también poniéndose manos a la obra y colaborar en mis proyectos, siempre estando cuando los necesito. También por mi hermano, que en los momentos adecuados ha estado allí ayudándome. Mis tíos y prima, que me dieron un hogar por todo el tiempo que estuve en la universidad. Mi tía por darme la oportunidad de tener un panorama más amplio del mundo, apreciar grandes obras arquitectónicas y encender la mecha que me motivo a ser arquitecto.

Estoy agradecida por los amigos que me ha dado la vida universitaria, que son personas maravillosas y me han apoyado en cada momento de debilidad, sobretodo de haber conocido a mi mejor amiga, Daliana que es la hermana que la universidad me dio, y ha sido el mejor comienzo de esta carrera, dando nuestros primeros pasos juntas por el mundo de la arquitectura hasta convertirnos en colegas, animándonos en los momentos necesarios y celebrando los logros. También están incluidas asombrosas personas como son Maria, Pedro, Arthur y Dorian, además mi familia universitaria; bautizados como la colmena, mi pareja de diseño Alexander, que a pesar de sacarle canas verdes permanecemos juntos sin discusiones, siendo la familia perfecta, en compañía de Valentina, Silvia, Marianella y Anagraciela, esta última adoptándome en su hogar por un tiempo. Jonathan es un amigo que ha sido pieza clave en mi viaje por la universidad y le debo mucho por todo el apoyo que me ha dado sin esperar nada a cambio, porque, aunque no estudio conmigo siempre ha estado pendiente y a la orden de lo que me hacía falta, al igual que Darwin, Franklin y Pablo, que me dieron sus tips y ayudaban en lo que requería.

A mi novio y sus padres por darme su amor y socorrerme cuando los necesitaba, haciéndome sentir parte de su familia, sacándome de la rutina mientras me consiente y me apoya en cualquier momento. Sofía, mi amiga de la infancia, que a pesar de no vernos mucho en los momentos de que necesitaba despejar mi mente de los planos ella estaba ahí al igual que cuando necesite su apoyo en mi entrega final. Mis tutores y profesores por esforzarse en

enseñar y brindar sus conocimientos, aportando los consejos adecuados para tener los mejores resultados en los proyectos y mejorar profesionalmente.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	x
LISTA DE GRAFICOS.....	xi
RESUMEN INFORMATIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Objetivos.....	7
1.3. Justificación de la Investigación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases Teóricas.....	13
2.2. Bases Legales.....	20
2.3. Definición de Términos Básicos.....	25
III MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1. Tipo de Investigación.....	27
3.2. Población y Muestra.....	28
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	29
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	35
3.5. Análisis de Resultados.....	36
3.6. Fases de la Investigación.....	36
3.7 Recursos.....	37
IV EL PROYECTO.....	38

4.1. El Sitio Urbano.....	38
4.2. El Plan Urbano.....	40
4.3. La Propuesta.....	42
4.4. Memoria Descriptiva.....	58
V LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	87
ANEXOS.....	73
A. Encuesta de Opinión.....	73

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS

TABLAS

		Pp.
1	Lista de Cotejo.....	29
2	Modelo de Encuesta.....	32
3	Matriz FODA.....	35
4	Zonificación de la parcela.....	47
5	Programa de área de la Casa Hogar.....	49
6	Programa de área de la Escuela.....	51
7	Programa de área del Hotel.....	52

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO		Pp.
1	Resultados de las preguntas N°1 y 2.....	73
2	Resultados de las preguntas N° 3 y 4.....	74
3	Resultados de las preguntas N° 5 y 6.....	75
4	Resultados de las preguntas N° 7 y 8.....	76
5	Resultados de las preguntas N° 9 y 10.....	77
6	Resultados de las preguntas N° 11 y 12.....	78
7	Resultados de las preguntas N° 13 y 14.....	79
8	Resultados de las preguntas N° 15 y 16.....	80
9	Resultados de las preguntas N° 17 y 18.....	81
10	Resultados de las preguntas N° 19 y 20.....	82
11	Resultados de las preguntas N° 21 y 22.....	83
12	Resultados de las preguntas N° 23 y 24.....	84
13	Resultados de las preguntas N° 25 y 26.....	85
14	Resultados de las preguntas N° 27 y 28.....	86
FIGURA		
1	Isometría del Orfanato Digambara Ashram.....	10
2	Fachada del Edificio Hachi.....	11
3	Planta del Orfanato Falatow Jigiyaso	12
4	Fachada de la Escuela de Hotelería y Turismo de Portoalegre	13
5	Vías principales.....	38
6	Perfil vial, Avenida Don Julio Centeno.....	39
7	Zonificación existente.....	39
8	Zonificación propuesta.....	40
9	Vialidades principales.....	41

10	Áreas verdes propuestas.....	42
11	Zonificación de la Cumaca.....	44
12	Acceso vehicular a la Cumaca.....	45
13	Perfil vial de la Cumaca.....	45
14	Flujo peatonal del sector la Cumaca.....	46
15	Flujo vehicular del sector la Cumaca.....	46
16	Hitos de la parcela.....	47
17	Accesos a la parcela.....	48
18	Variables naturales.....	48
19	Topografía.....	49
20	Diagrama de burbujas de la casa hogar.....	56
21	Diagrama de burbujas de la escuela.....	56
22	Diagrama de burbujas del hotel.....	57
23	Esquema del concepto generador.....	57
24	Detalles de los ascensores.....	62
25	Detalles de la plataforma para personas con movilidad reducida.....	62



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

**DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLÓGICO EN EL
PROYECTO DE UNA CIUDAD BIOCLIMÁTICA Y SUSTENTABLE EN EL
MUNICIPIO DE SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Autora: María de los Ángeles López López

Tutor Académico: Víctor H. Rivera

Fecha: septiembre 2020

RESUMEN INFORMATIVO

Diseñar una Casa Hogar con Hotel Escuela Ecológico como apoyo a los niños en situación de calle, para una óptima inserción en la sociedad; en el Sector La Cumaca, en el proyecto de una ciudad sustentable en el Municipio San Diego, Estado Carabobo. Está dirigido a la comunidad de La Cumaca, la investigación es de tipo factible, exploratoria, de campo y documental. La línea de investigación es gestión ambiental, en la escuela de arquitectura de la facultad de ingeniería, de la Universidad José Antonio Páez. Las fases de la investigación son: FASE I. Recopilar información del estado actual de San Diego. FASE II: Análisis de las condiciones en las que se encuentra San Diego. FASE III. Recolectar datos mediante la población. FASE IV. Propuesta urbana de San Diego. FASE V. Propuesta del proyecto individual. Los instrumentos usados fueron la lista de cotejo y la encuesta. Los resultados se analizarán de manera cuantitativa.

Descriptor: Resumen, Metodología, Arquitectura, Sustentable.

INTRODUCCIÓN

El impacto ambiental que el ser humano ha causado a través de los años produce que se deban encontrar estrategias para disminuir la contaminación, la tecnología ayuda, ya que constantemente está en la búsqueda de soluciones para aprovechar los recursos naturales que el ambiente nos brinda. Desde la perspectiva más general, la situación crítica en la que se encuentra el mundo, se ha estudiado la manera en que se pueda afrontar la problemática de unos de los mayores causantes de contaminación que conocemos, como son el combustible fósil y algunos sistemas de energía eléctrica, se analiza San Diego, como funciona, observando los equipamientos urbanos que posee, para finalmente llegar a la conclusión de que necesita la ciudad para ser sostenible.

Explicando los diferentes recursos que existen para la mejora del medio en el que nos desenvolvemos, haciendo énfasis en el ámbito turístico. De allí, surge la problemática de la ausencia de una zona de turismo en un ambiente con condiciones óptimas, lo cual conlleva a conocer la situación actual de la misma para proporcionar una solución que beneficie a varios grupos de usuarios, tanto a la comunidad, como a visitantes, y que apoye a una causa benéfica mientras se ayuda a la naturaleza. Por esto se propone un el diseño de una casa hogar con hotel escuela ecológico, que responde a las problemáticas de la zona y apoya al medio ambiente.

Ahora bien, se realizó un estudio con sus correspondientes análisis y consideraciones y se estructuró un proyecto de investigación conformado por varios capítulos donde se desarrolla el paso a paso en la búsqueda a la solución del problema planteado, los cuales serán explicados a continuación. Capítulo I. El Problema: En esta sección se describe y formula el problema respondiendo a todas sus interrogantes, se plantean los objetivos de la investigación y la justificación de la investigación sobre el estudio del problema que conlleve a una propuesta de solución del mismo. Capítulo II. Marco Teórico Referencial: Es la fundamentación teórica que engloba el problema, implica la diferenciación de los conceptos, de los factores, o de las variables/eventos en que se va a explorar el problema de la investigación. Se compone de antecedentes de investigación relacionados con el estudio en curso, bases teóricas que fundamentan la problemática y el estudio realizado, y una definición

de términos básicos, para una mayor comprensión y enlace con el tema en cuestión. Capítulo III. Marco Metodológico: Sección donde se refieren las técnicas de recolección de información, instrumentos y los procedimientos empleados en la consecución de los objetivos en cada una de las Fases planteadas en la investigación. Capítulo IV. Recursos: Incluye los requerimientos humanos, institucionales y materiales, así como el tiempo requerido y distribución del mismo para la ejecución de las actividades, de la presente investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del Problema

A lo largo de los años la humanidad ha ido destruyendo el planeta debido a su avaricia e intentos de grandeza, sin importarle que los afecta tanto a ellos como a las demás especies, el medio ambiente se encuentra en peligro, desde el siglo XIX ha ocurrido un aumento en los gases de efecto invernadero que es la causa del calentamiento global, producto de la revolución industrial y el uso de energías no renovables (combustibles fósiles), que además también ha ocasionado contaminación, extinción de especies y pérdida de biodiversidad.

Las investigaciones sobre el aumento de temperatura se han sacado desde 1960, el Investigador Charles David Keeling fue el precursor de estas teorías y creó el grafico de Keeling que se basó en la toma de dióxido de carbono (CO₂) por décadas, donde demuestra que es inminente el cambio climático debido al aumento abrupto y acelerado de CO₂ que provocará catástrofes si no se toman medidas para minimizarlo y posteriormente detenerlo.

En América, el Chileno Andrés Pesce (2018) ha advertido sobre la gravedad del cambio climático:

“Para que la temperatura no supere los 1,5°C se requiere no sobrepasar el límite de las 450 ppm. Eso significa que tenemos que bajar a la mitad las emisiones globales al 2030 (en 12 años) y luego ser carbono neutral al 2050. Después de eso deberíamos empezar a capturar y almacenar carbono para tener emisiones netas negativas. Se requiere una colosal transición “ p.1

Se deben tomar medidas para que la tierra no sobrepase los 450 ppm porque las consecuencias serán devastadoras: la Antártida y el Ártico deshelados, ciudades bajo el agua, bosques incendiados, la amazonia (el pulmón del planeta) destruida, los océanos ácidos debido a la absorción de CO₂. La tierra está generando gases de efecto invernadero que compiten con los que genera la humanidad, el metano que se ubica bajo la manta glaciar en estos momentos se está destruyendo por el cambio climático y, si sale de su confinamiento provocará exorbitantes niveles de temperatura.

En Venezuela, San Diego, actualmente no cuenta con lineamientos para ser una ciudad que no genere gases de efecto invernadero, no aprovecha los recursos que aporta la tierra y cuenta con una zona industrializada que produce grandes cantidades de CO₂, es necesario contrarrestar las emisiones que produce: concientizando a la población, organizar de manera eficiente la ciudad, renunciar al vehículo particular y promover la creación de áreas verdes.

El funcionamiento de San Diego se basa en un eje principal que lo atraviesa longitudinalmente por el centro (La Avenida Don Julio Centeno) que es una vía arterial de uso vehicular y peatonal, que conecta con dos ejes principales transversales (La Variante Bárbula-Guacara y la Autopista Regional del Centro) se encuentran ubicados en los extremos de la ciudad que son expresas, por ende únicamente vehiculares, cuenta con dos vías propuestas a ambos costados del Municipio que lo limitan longitudinalmente y vías colectoras que conectan con las locales de cada urbanización. Posee una vía del tren que se encuentra al costado este del Municipio y lo atraviesa longitudinalmente, hasta encontrarse con la Variante Bárbula-Guacara y cruzar con ella dirigiéndose por la vía Puerto Cabello.

El uso de la tierra de San Diego es en su mayoría Residencial bajo (58.43%), Industrial (21.36%), residencial alto (7.7%), Comercial (6.5%), Áreas Verdes (3.5%), Educacional (1.63%), Religioso (0.42%), Asistencial (0.18%), Transporte (0.12%), Estación de servicios (0.08%) y Cultural (0.08%). La ciudad se fue poblando al principio en el casco histórico donde fueron los primeros asentamientos, luego de la construcción de la Av. Don Julio Centeno se fue poblando a su alrededor y la zona sur donde se encuentra la zona industrial. Su hito es el Complejo Comercial y Turístico Isla Multiespacio. La mayoría de las residencias bajas son de 1 y 2 plantas y las residencias altas son de máximo 6 pisos permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL), a excepción de unas pocas que no superan los 12 pisos.

La Don Julio Centeno por ser una arterial tiene un perfil amplio (compuesto por 3 carriles, el hombrillo y 1 de servicio, para cada dirección) con una dimensión de 62.40m longitudinales, un flujo medio (compuesto por 2 carriles por dirección) y de fácil acceso, el perfil de las vías colectoras es de 18m de largo, con flujo bajo y las vías locales (compuesto por un carril por dirección) son de 16.10m con flujo bajo. El flujo peatonal, se centra en la Av. Don Julio Centeno, que sirve para movilizarse hacia las afueras de San Diego, porque

inicialmente fue desarrollada como una ciudad dormitorio y en la actualidad la población flotante es el porcentaje más alto que se desplaza en su interior.

La Don Julio Centeno por ser su único eje principal y mayormente vehicular ocasiona que en hora pico haya mucha aglomeración de vehículos y, los sistemas de transporte al no surtir las necesidades de la población provocan aglomeración de personas en las paradas que no están condicionadas para ese caudal y, por no poseer vías peatonales y ciclovías adecuadas, la población no tiene un medio de transporte que sea amigable con el ambiente.

Los servicios de agua mineral son abastecidos por pozos que están distribuidos en toda la zona, surtido por el sistema nacional del centro, hidrocentro, las aguas servidas son direccionadas a la matriz principal que las recoge para llevarlas a la planta de tratamiento La Culebra, la electricidad es suministrada por dos subestaciones con alta y baja tensión, parte de la población cuenta con red de telefonía, el servicio de gas es deficiente, al igual que el transporte público por no poseer suficientes unidades para abastecer las demanda de la población y el servicio de aseo urbano parece inexistente.

En el Municipio San Diego, Estado Carabobo se encuentra ubicado el sector La Cumaca, delimitado al Norte por el cerro San Esteban, al Sur con la Variante Guacara-Bárbula, al Este con Yagua y al Oeste con el cerro San Esteban y posteriormente el municipio Valencia. Este sector no cuenta con zonas turísticas basadas en la sustentabilidad, a pesar de las condiciones favorables que posee, tampoco cuenta con un centro donde se imparta la formación de servicio al huésped que serviría para mantener agradados a los visitantes y que generar ingresos para conservar los espacios.

En la antigüedad, en la segunda mitad del siglo XVI, las guerras, enfermedades, problemas económicos y escases de alimentos provocaron que niños quedaran sin hogar, los monarcas decidieron cederles la responsabilidad a las iglesias, para que se encargaran de cuidarlos, porque la cantidad de niños que se encontraban en condiciones de desnutrición vagando y pidiendo en las calles era crítico, en estos lugares les brindaban alimentos, estudios y vestimenta, con el propósito de educar para trabajar.

El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) informa sobre la cantidad de huérfanos que se ha registrado (2015) “Había casi 140 millones de huérfanos en todo el mundo, incluyendo 61 millones en Asia, 52 millones en África, 10 millones en América

Latina y el Caribe, y 7.3 millones en Europa del Este y Asia Central.” Los orfanatos o casas hogar deben ser lugares donde los menores de edad huérfanos o en condición de abandono son cuidados; se les proporciona: techo, alimentos, salud, vestimenta, recreación y estudios, pero no se les dan las herramientas para poder defenderse en el mundo exterior y ejercer trabajos que los ayudaran a tener una buena vida, generando sus propios ingresos ya sea para estudiar en una universidad o ejercer libremente con los conocimientos que le proporcionó la institución.

1.1.1 Formulación del Problema.

¿Cómo diseñar una Casa Hogar con Hotel Escuela Ecológico, como apoyo a los huérfanos y niños en condiciones de abandono, para su óptima inserción en la sociedad, en el Sector La Cumaca, en el proyecto de una ciudad sustentable en el Municipio San Diego, Estado Carabobo?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar una Casa Hogar con Hotel Escuela Ecológico como apoyo a los huérfanos, para una óptima inserción en la sociedad, en el Sector La Cumaca, en el proyecto de una ciudad sustentable en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar a través de un estudio de campo, las condiciones actuales del municipio San Diego, Estado Carabobo.
- Establecer una propuesta de Reordenamiento Urbano, del Municipio San Diego, Estado Carabobo.
- Indagar sobre los requisitos de una Casa Hogar y Hotel Escuela Ecológico para el Sector La Cumaca, en el proyecto de una ciudad sustentable.
- Analizar estrategias de diseño bioclimático en una Casa Hogar y Hotel Escuela Ecológico para el Sector La Cumaca, en el proyecto de una ciudad sustentable.

•Diseñar una Casa Hogar con Hotel Escuela Ecológico, en el sector La Cumaca, en el proyecto de una ciudad sustentable en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

1.3.Justificación de la investigación

La problemática que afecta a la ciudad es la generación de gases de efecto invernadero y el uso de energías no renovables que promueven el cambio climático. “Las energías renovables dentro de un contexto natural, son energías que posibilitan su utilización durante un largo periodo de tiempo, que permanecen en una construcción cíclica de sí mismas, y que posibilitan el uso adecuado de los recursos naturales.” (García, 2009; pp. 6).

Se propuso el proyecto en la zona de La Cumaca en el Municipio San Diego, para ser precursor de lo que se planteó como la zona turística, con el desarrollo de la Casa Hogar con Hotel Escuela Ecológico, en ésta se pretende promover la economía y turismo de la ciudad al ofrecer una variedad de conocimiento como el cultivo y la formación al servicio del huésped, y artes que son recuerdos de la ciudad desarrollado especialmente por niños para ayudar a mantener su institución.

Como proyecto social es fundamental en la ciudad para evitar la marginalidad y deterioro de sus áreas, es novedoso porque se debe desarrollará tomando en consideración la bioclimática. Beneficia a la comunidad porque también puede ser usado el Hotel Escuela Ecológico por ellos, en horarios diferenciados de los alumnos de la institución. Siguiendo en lo que se refiere a la línea de investigación en gestión ambiental, en la escuela de arquitectura de la faculta de ingeniería, de la Universidad José Antonio Páez.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico se compone de los referentes tomados para la investigación, que sustentan teóricamente el estudio, también se compone de los basamentos legales que hay que considerar para realizar el proyecto, y los conceptos que permiten comprender la investigación.

2.1. Antecedentes

Autor: ONG Childsrights

Título: Digambara Ashram

El proyecto de arquitectura social Digambara Ashram, es un orfanato, que proporciona ayuda y sostén a la infancia y aunar la integración de los jóvenes de Childsrights una vez finalizados sus estudios, mediante el cuidado de otros niños que se incorporan a Childsrights. Está conformado por 4 volúmenes conectados y 2 separados, la Casa de los Bebés la forman dos de las cuatro edificaciones que se encuentran debajo de la cubierta habitable. La casa de los huéspedes, conformado por los otros dos volúmenes, que podrán disfrutar de un tipo de turismo alternativo, consciente, ecológico y sostenible, que busque el reposo, el contacto con la naturaleza y la conexión con uno mismo, al tiempo que apoya un proyecto social. Su alojamiento incluirá una alimentación 100% vegetariana y ecológica, así como la posibilidad de participar en clases de yoga, prácticas de meditación y paseos guiados por el entorno. La casa Infantil es una edificación separada del resto en la que se alojarán los niños de Childsrights

Se trata de un edificio que es capaz de autoabastecerse por él mismo sin necesidad de un aporte exterior de energía para poder funcionar aprovechando los recursos naturales existentes. Para ello se crearán pozos que abastecerán de agua a todo el complejo, se incorporarán paneles solares térmicos para la generación de agua caliente sanitaria y paneles solares fotovoltaicos para la generación de electricidad se crean zonas de huerto y una granja ecológica que permitirá a sus habitantes autoabastecerse de gran parte de su alimentación.



Figura 1 *Digambara Ashram*

Fuente: <https://nodopia.com/portfolio/arquitectura-social/>

Año: 2019

Se toma como idea principal el turismo que apoya a un proyecto social, ecológico y sostenible, como el uso de los recursos renovables con ayuda de paneles fotovoltaico y también las granjas ecológicas.

Autor: Octane architect & design

Año: 2018

Título: HACHI

El moderno departamento con servicio de arriendo mensual, se ubica en las áreas de negocios de Ladprao, en Bangkok, un área muy concurrida rodeada de viviendas urbanas, edificios de oficinas y departamentos convencionales. En el diseño de un departamento convencional, se crea una caja sólida como modelo, cuyo exterior consta de varios balcones que se utilizan para secar la ropa u otros fines insignificantes. Las fases internas tienen un diseño emocional dividido por arcos a dos aguas que se relacionan con la fachada exterior para cambiar la emoción de las personas por áreas brillantes y oscuras que comienzan desde la entrada a través de la sala de la escalera y el corredor. Los hastiales están diseñados sobre cada uno de los balcones para que los residentes se sientan como en casa, pues esconden balcones desordenados y son una sombrilla durante el día.



Figura 2 *HACHI*,

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/908833/hachi-octane-architect-and-design>

Año: 2019

Se toma el diseño de las fachadas, porque evoca la idea principal que tienen los niños al pensar en un hogar, también los colores que inspiran tranquilidad.

Autor: F8 architecture, Gérard Violante

Año: 2012

Título: “Orfanato Falatow Jigiyaso”

El proyecto es un orfanato en Mali, y por realizarse en una zona con condiciones extremas, aprovechando los recursos económicos y ambientales, basándose en tres principios fundamentales para su diseño, que son: la reducción de ganancia de calor, la inercia térmica y la ventilación natural, para garantizar el confort en el edificio, además es autosuficiente. Se colocaron paneles fotovoltaicos en el techo para producir electricidad.

Otro aspecto importante del proyecto es la gestión de las aguas residuales, se procesan a través de un extenso sistema de tratamiento. El primer componente de este sistema es un digestor haciendo posible la sedimentación de sólidos en suspensión. El segundo componente es un biofiltro donde las bacterias anaerobias están fijadas en lechos de arena con el fin de purificar el agua. Cuando el agua sale descontaminada de este dispositivo, fluye a un estanque abierto utilizado para el cultivo de peces. El agua que desborda (alrededor de 4 m³ al

día) utilizándose para la agricultura (especialmente la horticultura comercial) que permite varias cosechas al año en lugar de sólo una.

Este sistema no sólo proporciona alimento para el orfanato, sino que también proporciona la educación para los niños en los campos de cultivo de hortalizas y la cría de peces. Finalmente, el orfanato supera su función principal de dar refugio a los niños y forma parte en su educación y cumplimiento

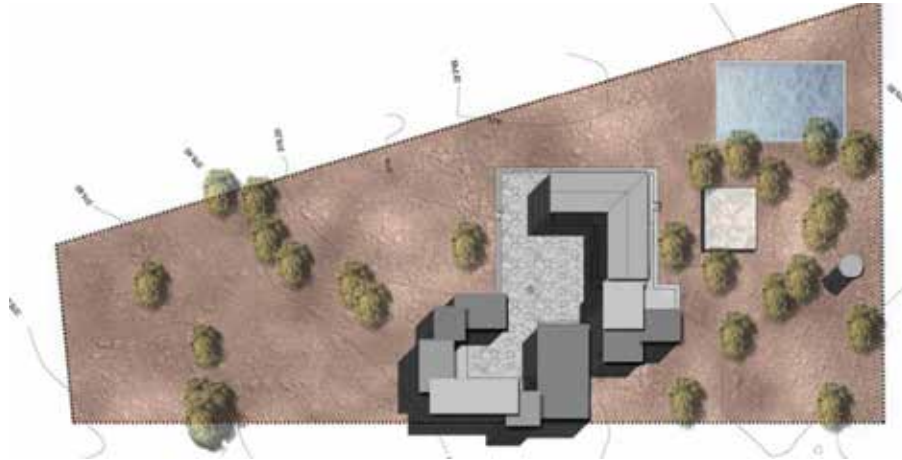


Figura 3 *Orfanato Falatow Jigiyaso*

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626170/orfanato-falatow-jigiyaso-f8-architecture-gerard-violante>

Año: 2014

El aporte que se toma de este edificio es el aprovechar los recursos naturales, aplicando la bioclimática, también la gestión de las aguas residuales y el sistema de sustentabilidad que aplican, donde generan lo que consumen.

Autor: Eduardo Souto de Moura y Graca Correia

Año: 2011

Título: Escuela de Hostelería y Turismo de Portoalegre

El edificio de la Escuela de Hostelería define una nueva calle, un elemento estructural y vital para la rehabilitación de la antigua zona vieja de la fábrica Robinson. Al sur, el edificio "cuelga" literalmente sobre el paisaje, disfrutando de la pendiente natural. El edificio está pensado como una caja que se apoya sobre el terreno, definiendo un gran balcón al que se abren todos los espacios principales de la escuela a la vez - salones de clases, biblioteca, sala de estar, restaurante y bar.

Al norte, la caja está cerrada hacia la calle. El volumen más grande e independiente contiene todas las cocinas y la infraestructura de apoyo del restaurant. Este volumen se ilumina a través de un gran tragaluz-chimenea. En el espacio situado delante de las aulas, correspondientes al cuerpo de color ocre, se

dispusieron las oficinas y otros espacios de apoyo, abriendo hacia un pequeño patio privado.



Figura 4 *Escuela de Hotelería y Turismo de Portoalegre*

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-215321/escuela-de-hoteleria-y-turismo-de-portoalegre-eduardo-souto-de-moura-graca-correia>

Año: 2020

El aporte que se toma es el de rehabilitar la zona, convirtiéndola en precursor de la zona turística.

2.2. Bases Teóricas

Casa Hogar

Una Casa Hogar es la edificación donde niños y adolescentes se les brinda protección, ya sea que han sido abandonados porque sus padres no querían o podían mantenerlos, se les proporciona alimentos para que crezcan sanos, vestimenta, servicios médicos en caso de enfermarse, recreación para evitar la sensación de encierro y educación, aportando ética y valores para formar unas personas integra y estén preparados para la vida

Áreas de la Casa Hogar

Las áreas con las que cuenta la Casa Hogar son:

Zonas	Áreas
Acceso	Vestíbulo Principal
	Sanitarios Públicos

Gobierno	Oficina del Director
	Sala de Reuniones
	Área Secretarial
	Sanitarios del personal
Administración	Contabilidad
	Archivo
	Enfermería
	Psicólogo
	Sala de Padres
	Visitas
Zonas Comunes	
Sanitarios y Baños de Infantes	2 lav, 2 exc. c/u (Niños y Niñas)
Aulas	Salón de Tutorías
	manualidades
Zona de Hab.	
Área General	Área de Estar
Dormitorios de (12-13), (14-15) y (16-17) años	Niños y Niñas (c/u)
	Sanitario
	Vestier
Dormitorios de Cuarentena	Niños y Niñas (c/u)
	Sanitario
Dormitorios de Guardias	Guardián Niños y Niñas (c/u)
	Sanitario
Mantenimiento	
Acceso	Lobby
	Estar
	Jefe
Zona Complementaria Comedor	Área de Buffet
	Mesas para infantes y empleados
	Sanitario

Zona de Servicios	
Cocina	Alacena
	Cuarto Frio
	Cocina
Sanitarios Comunes	3 lav. y 3 exc. c/u (Hombres y Mujeres)
Zonas	Áreas
Lavandería	Área de Lavado
	Deposito
Almacén y Mantenimiento	Basura hermética
	Basura refrigerada
	Cuarto de Bombas
	Cuarto de Medidores
	Bodega
Áreas Recreativas	Carga y Descarga
	Cancha
	Patio de Juegos
	Jardín Central
	Sala de proyecciones

Hotel

Un hotel es un establecimiento donde se prestan servicios de alojamiento y alimentación.

Áreas del Hotel

Zonas	Áreas
Estacionamiento	Estacionamiento p.
	Vigilancia
Lobby	Vestíbulo Principal
	Salón de Estar
	Sanitarios Públicos

	Recepción y Caja
	Recepción de grupos
	Botones
	Cuarto de equipajes
Administración	Oficina del Gerente
	Gerencias departamentales
	Secretaría
	Enfermería
	Contabilidad
	Rack
	Kitchenette
	Sanitario
Servicios Públicos	Comedor diario
	Sanitarios
Cocina	Cocina Principal
	Sanitario
	Cavas
	Dispensa diaria
	Lavandería
	Oficina para jefe de cocina
	Cocina Auxiliar
	Sanitario
Zonas	Áreas
Mantenimiento	Carga y Descarga y Control
	Vestuarios y sanitarios del personal
	Estar empleados
	Oficinas departamentos
	Comedor
	Bodega

	Basura refrigerada
	Basura hermética
	Depósito de limpieza
	Deposito
Mantenimiento	Vestíbulo
	Oficina del Jefe
	Hidroneumático y Calderas
	Taller de tapicería
	Comedor de empleados
	Cuarto de Bombas
	Seguridad
Lavandería	Área de Lavado
	Oficina ama de llaves
	Cuarto de costura
	Depósitos
Habitaciones	Sencilla Sanitario
	Doble Sanitario
	Suite Sanitario
Zonas	Áreas
Habitaciones	Discapitados Sanitario
	Servicio de piso
	Estar
Reuniones	Sala de fiestas
	Sanitarios
	Vestíbulo para s. fiestas
Piscina	Piscina
	Sanitarios/Vestuarios
Gimnasio	Maquinaria

Restaurante especial	Comedor
	Música en vivo
	Sanitarios
SPA	Recepción
	Deposito
	Baños
	Wellness
	Baño turco
	Masajes
	Sauna
	Limpia
	Sucia
	Deposito
	Maquinas
	Sanitario
Lobby	

Escuela

Una escuela es una institución donde las personas asisten para aprender determinadas actividades que les servirán para su futuro

Áreas de la Escuela

Zonas	Áreas
Adminis tración Dirección	Lobby
	Sanitario Publico
	Caja y control de estudios
	Secretaria
	Contabilidad
	Archivo
	Subdirector
	Sala de Profesores
	Sanitario

	Enfermería
	Director
	Sala de juntas
Estacionamiento	Puestos de estacionamiento
Gerencia	Informática
	Contabilidad
	Lenguaje y Comunicación
	Inglés
	Entrenamiento Empresarial
	Legislación y Hospitalidad Mercadeos y Ventas
	Teoría General de Turismo
	Marketing y Social Media
	Animación y Recreación
Administración de Pers. y Seg.	
Zonas	Áreas
	Formulación de Proyectos
Taller de Agronomía	Huerta 2,000 Orgánica
	Área de 250,00 Peces
	Taller 76,50
Recreación	Patio
Cafetería	Orden/ Despacho
	Mesas
	Deposito
Servicios	Bodega
	Vigilancia

Hotel Escuela

Un Hotel Escuela es un establecimiento que se ofrece servicios de alojamiento y alimentos, también se imparten clases donde el estudiante aprende lo teórico de la profesión y lo aplica, esto ayuda a que asimile los conocimientos de manera rápida.

2.3. Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Capítulo IX de los derechos del ambiente.

Artículo 127. Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Artículo 128. El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geológicas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

Normas Venezolana Covenin 810-1998 Generales para todas las Edificaciones

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

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

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

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

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

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

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

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

Para el dimensionamiento de los medios de escape deben considerarse los valores de densidad de ocupación establecidos en las tablas correspondientes. No obstante, si el proyectista conociese la densidad de ocupación real debe adoptar a ésta siempre que sea mayor a la dada en esta norma. Cuando en un mismo edificio existan varios usos se tomará la densidad de ocupación correspondiente a cada uno de ellos. (p.7)

Normas Venezolana Covenin 810-1998 Escalera de escape

Los materiales de construcción de las escaleras de escape deben ser resistentes al fuego con una resistencia mínima de dos horas.

El cerramiento que confina la escalera de escape debe resistir dos horas al fuego.

Se debe garantizar que la ruta de escape siga de forma continua hacia el nivel principal de salida sin desviarse hacia niveles inferiores

No está permitido que las puertas abran directamente sobre la huella de los escalones.

Los descansos de las escaleras deben formar un ángulo de 90° o 180° entre los planos verticales de contrahuella

El ancho mínimo de la huella debe ser de 0,28 m y la altura máxima de la contrahuella 0,17 m,

Los tramos de escalera no deben tener más de 15 escalones continuos sin descanso.

Todas deben tener el ancho que se especifica para cada tipo de ocupación, pero en ningún caso menor de 1,20m.

Deben disponer de pasamanos de un material de alta resistencia al fuego y de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Con un ancho igual o mayor de 1,20 m hasta un ancho menor de 2,40 m debe colocarse pasamanos a ambos lados, según se indica en la figura 13.
- b) Con un ancho igual o mayor de 2,40 m deben dividirse en tramos, de tal forma que cumplan con el punto anterior.
- e) El pasamano no debe sobresalir de la pared más de 15 cm. (p.7)

Gaceta Oficial 4044 Normativa Sanitaria

**TABLA 18
TIPO Y NUMERO MINIMO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR
EN LAS INDUSTRIAS**

SALA SANITARIA PARA TRABAJADORES HOMBRES				
N° de trabajadores	Excusados	Urinaris	Lavamanos	Duchas
1 - 15	1	1	1	1
16 - 30	2	1	2	2
31 - 50	2	1	3	3
51 - 75	2	2	4	4
76 - 100	4	2	5	5
más de 100	Un excusado, un urinario, un lavamanos y una ducha adicional por cada 35 trabajadores o fracción.			

SALA SANITARIA PARA TRABAJADORES MUJERES				
N° de trabajadores	Excusados	Urinaris	Lavamanos	Duchas
1 - 15	1		1	1
16 - 30	2		2	2
31 - 50	3		3	3
51 - 75	4		4	4
76 - 100	5		5	5
más de 100	Un excusado, un lavamanos y una ducha adicional por cada 35 trabajadores o fracción.			

Se usa para calcular el número de piezas sanitarias que se necesitan para el área de servicios

3. Escuelas secundarias, normales, artesanales universitarias, institutos, tecnológicos y similares.
 - 3.1 Se proveerán salas sanitarias separadas tanto para alumnos de cada sexo, como para profesores de cada sexo.
 - 3.2 El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en las salas sanitarias para alumnos será el siguiente: Excusados: 1 por cada 75 alumnos (hombres) 1 por cada 45 alumnos (mujeres) Urinaris: 1 por cada 30 alumnos (hombres) Lavamanos: 1 por cada 50 alumnos (hombres y mujeres)
 - 3.3 Se instalará una fuente de beber por cada 100 alumnos (hombres y mujeres). Mínimo una por piso y se ubicarán fuera de las salas sanitarias.
 - 3.4 El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en las salas sanitarias para profesores, será el indicado en la Tabla 12.

TABLA 12
TIPO Y NUMERO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR
EN LAS SALAS SANITARIAS DE PROFESORES EN ESCUELAS
SECUNDARIAS, NORMALES, ARTESANALES, UNIVERSITARIAS,
INSTITUTOS, TECNOLOGICOS Y SIMILARES

N° maestros de cada sexo	Excusados	Urinarios	Lavamanos
1 - 15	1	En salas sanitarias	1
16 - 35	2	para maestros, se	2
36 - 55	3	podrán sustituir	3
56 - 80	4	excusados por	4
81 - 100	5	urinarios, siempre	5
más de 100	un excusado adicional por cada 40 maestros o fracción.	que el número de éstos sea menor que los dos tercios del número total de excusados requeridos.	Un lavamanos adicional por cada 45 maestros o fracción.

D. Bares, Cafeterías, Cervecerías, Fuentes de Soda, Refresquerías, Restaurantes y similares.

- D.1 En cada edificación y/o local destinado a estos fines, se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.
- D.2 A los fines de cálculo del tipo y número mínimo de piezas sanitarias requeridas, se estimará una persona por cada 1,50 metros cuadrados de área del local y que la mitad de las personas serán hombres y la mitad mujeres.
- D.3 El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en cada una de las salas sanitarias será en indicado en la Tabla 17

TABLA 17

TIPO Y NUMERO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR EN CADA SALA
SANITARIA REQUERIDA EN BARES, CAFETERIAS, CERVECERIAS,
FUENTES DE SODA, REFRESQUERIAS, RESTAURANTES Y SIMILARES

Capacidad del local en personas	Sala Sanitaria para hombres			Sala Sanitaria para mujeres	
	Excusados	Urinarios	<i>Lavamanos</i>	Excusados	Lavamanos
Hasta 60	1	1	1	1	1
61 - 150	2	2	2	2	2
151 - 250	3	3	3	3	3
Más de 250	Un excusado a adicional por cada 100 hombres o fracción	Un urinario adicional por cada 100 hombres o fracción	1 lavamanos adicional por cada 100 hombres o fracción	Un excusado adicional por cada 100 mujeres o fracción	Un lavamanos adicional por cada 100 mujeres o fracción

B. Cabarets, Casinos, Discotecas, Salas de Baile y Similares.

- B.1 El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en edificaciones y/o locales destinados a los usos antes mencionados,

corresponderá a lo establecido en el aparte D. del artículo 145 de estas normas, aplicable a bares, cafeterías.

- B.2 El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar será el indicado en la tabla 19.
- B.3 Se proveerá una fuente de beber por cada 300 personas o fracción, que se instalarán fuera de las salas sanitarias.
- B.4 Se proveerá un lavamopas en cada piso como mínimo.

C. Bañeros Públicos, Piscinas Públicas, Gimnasios y similares

- C.1 Se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y para mujeres.
- C.2 El número de usuarios corresponderá al número de personas de ambos sexos que asisten al balneario y/o a la piscina pública de acuerdo con la capacidad prevista, incluidos los niños de ambos sexos.
- C.3 En la sala sanitaria para hombres se instalará: 1 excusado por cada 75 hombres o fracción 1 urinario por cada 75 hombres o fracción 1 lavamanos por cada 100 hombres o fracción 1 ducha por cada 50 hombres o fracción C.4 En la sala sanitaria para mujeres se instalará: 1 excusado por cada 50 mujeres o fracción 1 lavamanos por cada 100 mujeres o fracción 1 ducha por cada 50 mujeres o fracción C.5 Se instalará una fuente de beber por cada 500 personas, ubicadas fuera de las salas sanitarias.

2.3. Definición de Términos Básicos

Bioclimática: Se refiere al aprovechamiento de las condiciones medioambientales en beneficio de las necesidades de los usuarios de una edificación. Para ello, será necesario diseñar los edificios de forma estratégica con el objetivo de conseguir el máximo confort térmico con el mínimo consumo energético

Biofiltro: Los biofiltros son dispositivos utilizados para la remoción de contaminantes en el agua. Su uso contribuye a evitar la contaminación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos, causada por verter directamente el agua residual.

Ciclovía: Las ciclovías son espacios reservados exclusivamente para el tránsito seguro de bicicletas a un lado de las calles, en los camellones o paralelos a las carreteras de acceso a las ciudades. Su utilización permite desarrollar el concepto de la bicicleta como un medio de transporte alternativo, el cual se presenta como solución concreta y factible a los problemas de congestión vehicular y contaminación ambiental

Confort: El confort térmico es un concepto subjetivo que expresa el bienestar físico y psicológico del individuo cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimiento del aire son favorables.

Digestor: Es básicamente es un cilindro o contenedor sellado, por donde entran las materias a tratar, convenientemente humedecidas. Dentro no hay oxígeno y las bacterias anaerobias se multiplican y procesan la materia orgánica, produciendo gas metano.

Ecológico: La ecología es la relación entre la naturaleza y el ser humano, donde se respeta al medio ambiente.

Energía Renovable: Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

Gases de Efecto Invernadero: A los gases que atrapan el calor en la atmósfera se les llama gases de efecto invernadero.

Paneles Fotovoltaicos: Un panel fotovoltaico es un tipo de panel solar diseñado para el aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica. Su función es transformar la energía solar en electricidad.

Sustentable: se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo, permite satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras.

Vía Arterial: Permiten el tránsito vehicular, con media o alta fluidez, baja accesibilidad y relativa integración con el uso del suelo colindante

Vía Expresa: Es una autopista dividida para el tráfico de alta velocidad con al menos un control parcial de acceso.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es el proceso, donde se explican los objetivos que busca resolver la investigación, Tamayo y Tamayo (2003) lo define como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p. 37)

3.1 Tipo de investigación

El presente proyecto se trata de un estudio que surgió para la reestructuración urbana de San Diego, enfocándose en la sostenibilidad y en convertir a San Diego en una ciudad inteligente y sabia, esto quiere decir que ayuda a la conservación del planeta, ya que se toma en cuenta el buen uso de los recursos y energías renovables.

La investigación se categoriza como un proyecto factible, ya que posee las características necesarias para que se puede llevar a la realidad, se buscó solventar una problemática; que en el caso investigado es la inexistencia de sistemas que aprovechen los recursos naturales, ineficiencia del transporte masivo y deficiencia de equipamiento urbano necesario para convertir a San Diego en una ciudad emergente.

Según Sierra (1991) define un proyecto factible como:

La noción de proyecto factible refiere a aquellas propuestas que, por sus características, pueden materializarse para brindar solución a determinados problemas. Esto quiere decir que los proyectos factibles son viables y permiten satisfacer una necesidad concreta, detectada tras un análisis. (p. 33)

Esta investigación buscó caracterizar la situación de San Diego y una reestructuración urbana teniendo en cuenta la sostenibilidad, por lo que el nivel de la presente investigación fue descriptivo, según Sierra (1991; pp. 32) La investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos.

La presente investigación fue de campo, la cual, en palabras de Arias (2006; pp. 31) es aquella que consiste en: la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios)". Los problemas recabados fueron evaluados con base a la misma, la cual fue realizada mediante encuestas a los usuarios para conocer las necesidades de la población en cuanto a los servicios, edificaciones, sistemas de transporte y áreas de recreación al aire libre.

Esta fue una investigación documental, ya que se necesitó de antecedentes para tener bases en la propuesta de la ciudad sustentable, Fidiás define la investigación documental como: un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. (p.27)

3.2 Población y Muestra

La población, es definida por Arias (2006; pp.81) como "un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación". En el presente estudio estuvo comprendida la población por la calle principal de la Cumaca, siendo en este caso una población finita de 149 hab.

"por ejemplo si se tiene una población de 100 individuos habrá que tomar por lo menos el 30% para no tener menos de 30 casos, que es lo mínimo recomendado para no caer en la categoría de muestra pequeña. Pero si la población fuere 50.000 individuos una muestra del 30 % representará 15.000; 10% serán 5.000 y el 1% dará una muestra de 500. en este caso es evidente que una muestra de 1% o menos será la adecuada para cualquier tipo de análisis que se debe realizar". (PINEDA et al 1994:112)

Tomando en consideración lo anteriormente señalado, la muestra fue tomada en la calle principal de la Cumaca a las 8:40 am y nos arrojó una muestra de 45 hab.


3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Arias menciona que "las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información". (1999 p. 53). Los instrumentos de recolección de datos que fueron utilizadas en la presente investigación son la encuesta y una lista de cotejo.


3.3.1 Lista de Cotejo

Gonzales define la lista de cotejo como: un listado de aspectos a evaluar (contenidos, capacidades, habilidades, conductas, etc.), al lado de los cuales se puede calificar (“O” visto bueno, o, por ejemplo, una "X" si la conducta no es lograda) un puntaje, una nota o un concepto (p. 1).

Cuadro N° 1 Modelo de la lista de Cotejo.

				República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura Carrera Arquitectura
LISTA DE COTEJO				
VARIABLE	SI	NO	OBSERVACIONES	
Instalaciones de aguas blancas	X		Algunas zonas se abastecen de pozos, y zonas como El Morro I y II y residencias adyacentes con el Sistema regional del centro II, y el encargado de este es HIDROCENTRO .	
Instalaciones de aguas servidas	X		Posee una matriz principal que recoge las aguas hasta llevarlas a la planta de tratamiento La Culebra (los Guayos) y el lago de Valencia. Además, otras poblaciones vierten sus aguas a los ríos.	
Drenajes para aguas de lluvias	X		Posee tuberías recolectoras de aguas de lluvia y elementos como alcantarillas que se encargan de recogerlas. Este servicio es manejado en la alcaldía de San Diego.	

Cuadro N° 1 Continuación

				República Bolivariana de Venezuela Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura Carrera Arquitectura
LISTA DE COTEJO				
VARIABLE	SI	NO	OBSERVACIONES	

Instalaciones eléctricas	X	Posee servicio eléctrico tanto alta como baja tensión. Dentro del municipio se encuentran dos subestaciones que surten a la población, una ubicada en la Zona Industrial y la otra en la urbanización El Morro I
Alumbrado público	X	Posee escaso este servicio, se puede observar la ausencia de ellos en la Av don Julio Centeno y calles del Municipio, haciendo de este un lugar inseguro e intransitable de noche.
Redes de telefonía	X	Algunas urbanizaciones poseen redes de telefonía fija, proporcionado por CANTV, mientras otros carecen de este recurso.
Vialidad	X	Se encuentran con algunos daños. Poseen muchos semáforos haciendo extenso la movilidad dentro del municipio en carro particular o transporte público.
Arborización	X	Hay poca arborización, entre los árboles plantados se tienen algunos samanes, nísperos, cedros y algunas palmas.
Transporte público	X	Existen pocas unidades de transporte las cuales no abastecen a la población.

Fuente: López y otros (2019)

3.3.2 La Encuesta.

Estas técnicas son definidas por Arias (2006, p. 72) define la encuesta como: una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismo, o en relación con un tema particular.

3.3.2.1 Modelo de la Encuesta.

Cuadro 2: Modelo de Encuesta



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

A continuación, se realizaron una serie de preguntas con el fin de apoyar y obtener información eficaz para el presente trabajo investigativo, responda con objetividad marcando con una X en el cuadro respectivo.

EDAD____SEXO M / F CALLE_____FECHA____/____/____
1. ¿Es usted residente o usuario habitual del Municipio San Diego? A) SI B) NO
2. ¿Cómo se mueve principalmente en el municipio San Diego? A) Vehículo personal B) Transporte público C) Ciclovías D) Caminando E) Otro
3. ¿Cuánto tarda en trasladarse de un extremo a otro dentro del municipio? A)15-30 min B)30min- 1 h C)1h- 2h D)2h- mas
4. ¿Cree que un solo eje de movilidad como la Av. Don Julio Centeno abastece la demanda de transporte en el municipio? A) SI B) NO
5. ¿Cree suficientes las unidades de transporte que existen? A) SI B) NO
6. ¿Cuál es el tiempo que toma esperar una ruta de transporte público? A) 15-30 min B) 30min- 1 h C) 1h- 2h D) 2h- más
7. ¿Cómo calificaría el servicio que prestan las unidades de transporte público? A) Malo B) Regular C) Bueno D) Excelente
8. ¿Cuáles son los problemas que considera usted que existen con la vialidad y el tráfico en el municipio San Diego? A) Huecos en el asfalto B) Señalización C) Iluminación D) Muchos semáforos E) Pocos semáforos

<p>9. Si el Municipio de San Diego contara con calles iluminadas cuando oscureciera ¿usted saldría de noche?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>10. ¿Estaría de acuerdo en dejar de usar su vehículo privado y optar por un transporte urbano eficiente?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>11. ¿Tomaría ciclovías si existieran?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>12. Entendemos como bicisendas, un carril de una vía pública exclusivo para bicicletas que a su vez está separado del carril vehicular, sin barreras físicas y rodeadas de áreas verdes, reduciendo las emisiones contaminantes y el tráfico ¿Está usted de acuerdo con la creación de bicisendas dentro del municipio San Diego?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>13. ¿Apoya el uso exclusivo de calles para peatones?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>14. ¿Está de acuerdo con la creación de nuevos caminos peatonales?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>15. En su experiencia como peatón, ¿En qué grado cree que urge mejorar el estado de las veredas?</p> <p>A) Nada necesario B) Poco necesario C) Necesario D) Muy necesario</p>
<p>16. ¿Cuáles de estos servicios posee en su casa?</p> <p>A) Agua potable B) Aguas residuales C) Transporte D) Telecomunicaciones E) Drenajes F) Electricidad</p>
<p>17. ¿Estaría de acuerdo a separar los desechos en su casa si se plantea un sistema de reciclaje?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>Instrucciones: Conteste brevemente las siguientes preguntas: De escala del 1 al 5. Tomando en cuenta que el número 5 como excelente y el número 1 como muy malo. Seleccione su respuesta encerrando en un círculo.</p>
<p>18. ¿Cómo califica los espacios públicos donde vive? (entiéndase como espacios públicos: calles, parques, plazas, carreteras y espacios naturales)</p> <p>1 2 3 4 5</p>

<p>19. ¿Considera que San Diego es un municipio amigable con el peatón?</p> <p>1 2 3 4 5</p>
<p>20. ¿Cómo calificaría la seguridad dónde vive?</p> <p>1 2 3 4 5</p>
<p>21. ¿Posee alrededor de su casa alguna institución para la salud pública?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>22. ¿Es necesario crear una nueva sede institucional para los servicios jurídicos del municipio?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>23. ¿Considera usted que existe un déficit de empleo en el Municipio San Diego?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>24. ¿En cuánto a estructura urbana, cuál equipamiento considera que hace falta en el municipio San Diego?</p> <p>A) Asistencial (Clínicas, hospital, ambulatorio)</p> <p>B) Comercial (Centro comercial o gastronómico, oficinas, hoteles)</p> <p>C) Recreativo (Parques, Zonas Deportivas al aire libre)</p> <p>D) Residencial (Urbanizaciones, edificios multifamiliares, viviendas)</p>
<p>25. ¿Qué usos piensa usted que podría traer un beneficio para la activación de la zona?</p> <p>A) Usos públicos (plazas, campos de juegos, centros deportivos, entre otros)</p> <p>B) Uso privado (Comercio, educacional, industrial, entre otro)</p> <p>C) Ambas</p>
<p>26. ¿Considera que el municipio necesita una zona turística?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>27. Se entiende por turismo ecológico donde el hombre y la naturaleza se relacionan</p> <p>¿Usted haría turismo ecológico?</p> <p>A) SI B) NO</p>
<p>28. ¿Le gustaría ayudar a una causa benéfica mientras hace turismo?</p> <p>A) SI B) NO</p>

Fuente: López y otros (2019)

Matriz FODA

En efecto, Ponce Talancón, H expone que “la matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales” p. 1

Cuadro 3: Matriz FODA

Factores internos	Factores externos
Fortalezas	Oportunidades
<p>El terminal de pasajeros de transporte terrestre está ubicado dentro del municipio.</p> <p>Se encuentra planificado, organizado y sectorizado donde el 94% son construcciones planificadas.</p> <p>La infraestructura municipal (mobiliario urbano) se encuentra en excelentes condiciones.</p> <p>El 57% vive por encima de la línea de la pobreza.</p> <p>El reconocimiento del municipio San Diego como uno de los municipios con mayores niveles de bienestar humano en el país.</p>	<p>Excelentes relaciones con el sector privado nacional.</p> <p>El municipio será parte de la ruta ferrocarril.</p> <p>Reconocimiento del municipio como el más seguro de Carabobo.</p> <p>Permanente participación de la ciudadanía carabobeña en los grandes espectáculos llevados a cabo por el municipio.</p> <p>Alta población flotante que hace vida en el municipio debido a la ubicación de varias universidades.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>Disminución de la movilidad urbana por efectos del aumento en la densidad poblacional.</p>	<p>Incremento alarmante de la toma de terrenos ilegalmente.</p>

<p>Falta de instituciones públicas de educación media y diversificada.</p> <p>Irregular servicio de agua potable.</p> <p>Carencia de redes de aguas servidas (cloacas) sector norte A.</p> <p>Fallas en el proceso de disposición de desechos sólidos.</p> <p>Falta de electrificación en el sector norte A del municipio y en la zona industrial del mismo.</p> <p>Alta población flotante debido a las universidades ubicadas dentro del municipio.</p>	<p>Altos niveles de inflación y la volatilidad de la economía venezolana.</p> <p>El cambio climático y su efecto en la aparición de posibles desastres naturales como inundaciones.</p> <p>Los profundos ataques hacia los procesos de descentralización y el establecimiento de comunas con la finalidad de sustituir las alcaldías.</p>
---	---

3.4 Técnicas e Instrumentos de Análisis de Datos

Estas técnicas son definidas por Arias (2006; pp.111) como “las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso.” En este caso se utilizaron métodos cuantitativos y estadística descriptiva para medir la gravedad de los servicios, estado de deterioro de las vías, seguridad, arborización, y la necesidad de los equipamientos.

3.4.1 Gráficos de Resultados.

La presentación gráfica de resultados es la manera más fácil y directa de mostrar las respuestas obtenidas en la lista de cotejo y en la encuesta, para hacer esto se utilizó el grafico de circular con porcentajes.

3.4.2 Análisis de Resultados.

Según Hurtado (2000) el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos obtenidos.

3.5 Fases de la investigación

FASE I. Se recopiló información del estado actual de San Diego.

Actividades:

1. Observación de las vías vehiculares en San Diego
2. Recolección de informes censales de San Diego
3. Recopilación de información sobre variables naturales
4. Verificación de equipamiento existente

FASE II: Se analizó las condiciones en las que se encuentra San Diego.

1. Identificación del grado de deterioro de las vías vehiculares
2. Determinación de la población para el 2050

FASE III. Se recolectó datos mediante la población.

1. Aplicación de la lista de cotejo
2. Aplicación de la encuesta

FASE IV. Propuesta urbana de San Diego

Actividades:

1. Determinación de un nuevo sistema vial
2. Determinación de los Ámbitos
3. Elaboración de la propuesta de urbana en San Diego
4. Elección de los sistemas de energías renovables que se usarán en la propuesta

FASE V. Propuesta del proyecto individual

Actividades:

1. Elección de un equipamiento
2. Análisis de sus antecedentes
3. Elaboración del proyecto

3.6 Recursos.

3.6.1 Recursos Humanos

Al realizar la propuesta se necesitó de un equipo multidisciplinario conformado por una estudiante: María López de la Escuela de Arquitectura, bajo la tutela del tutor metodológico: Arq. Orlando Ramírez, y el tutor académico: Arq. Víctor Rivero, la Lic. Rosario Monasterio, cronista del Municipio San Diego y Lic. Dalila Urrieta, Secretaria de la Alcaldía de San Diego.

3.6.2 Recursos Institucionales

Entre los recursos institucionales destaca la Universidad José Antonio Páez, de donde se realizaron las consultas y, las instalaciones del edificio 2 en sótano para impartir las clases de diseño y metodología, y para las correcciones de cada uno de los capítulos, la Alcaldía de San Diego, Gobernación del Estado Carabobo y el Colegio de Arquitectos del Edo. Carabobo.

3.6.3 Recursos Materiales y Financieros

Se utilizaron computadoras portátiles con programas de la familia CAD y SketchUp, también Word, Photoshop, Excel y PowerPoint. Para el estudio del sector y de las parcelas de estudio se utilizaron imágenes satelitales obtenidas a través de Google Maps. Además, se investigó de forma digital utilizando periódicos, revistas digitales, folletos informativos y técnicos. Los materiales usados fueron lápices, borradores, colores, marcadores, papel, entre otros, se ploteó e imprimió para el proyecto, otros gastos fueron el transporte e internet.

4.4 Recursos de Tiempo

Cuadro I. Cronograma de Actividades (Cont.)
(Basado en Diagrama de Gantt, 1914)

Actividades	PERIODO 2019 CR 3											
	Noviembre				Diciembre				Enero			
	SEMANAS											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
FASE I Recopilar información del estado actual de San Diego												
1. Observación de las vías vehiculares en San Diego y sistemas de transporte												
2. Recopilación de información sobre variables naturales												
3. Recolección de informes censales de San Diego y verificación de equipamiento urbano existente												
FASE II: Análisis de las condiciones en las que se encuentra San Diego.												
1. Identificación del grado de deterioro de las vías vehiculares												
2. Determinar la población para el 2050												
Elección de los sistemas de energía renovables que se usaran en la propuesta												
FASE III. Recolección de datos mediante la población.												
Aplicación de la lista de cotejo												
Aplicación de la encuesta												
FASE IV Propuesta urbana de San Diego.												
1. Determinación de un nuevo sistema vial												
2. Determinación de los Ambitos y equipamiento urbano necesario												
3. Elaboración de la propuesta urbana para San Diego												
FASE V Propuesta del proyecto individual.												
1. Elección de un equipamiento												
2. Analisis de sus antecedentes												
3. Elaboracion del proyecto												
FASE VI Redaccion, transcripcion, correccion y entrega del informe final												
1. Redaccion y transcripcion												
2. Correccion												
3. Entrega del informe final												

Fuente: López. (2019)

Diagramacion: Sequera, E (2017).

CAPÍTULO IV EL PROYECTO

4.1 El Sitio Urbano.

San Diego está compuesto por la Don Julio Centeno, que es su eje principal y lo divide longitudinalmente por el centro, su uso es vehicular y peatonal, finaliza en dos ejes transversales importantes, al norte (La Variante Guacara-Bárbula) y al sur (la Autopista Regional del Centro), esta al ser la única vía arterial longitudinal ocasiona que en las horas más concurridas el tráfico sea excesivo. Cuenta con una vía de ferrocarril, que bordea longitudinalmente el lado este de la ciudad hasta encontrarse con la Variante Bárbula-Guacara y cruzar con ella dirigiéndose por la vía hacia Puerto Cabello.



Figura 5 *Vías Principales*

Fuente: López.

Año: 2020

La Don Julio Centeno por ser una arterial tiene un perfil amplio (compuesto por tres carriles, el hombrillo y uno de servicio, para cada dirección) con una dimensión de 62.40m longitudinales, un flujo medio (compuesto por dos carriles por dirección) y de fácil acceso, el perfil de las vías colectoras es de 18m de largo, con flujo bajo y las vías locales (compuesto por un carril por dirección) son de 16.10m con flujo bajo. El flujo

peatonal, se centra en la Av. Don Julio Centeno, que sirve para movilizarse dentro y fuera San Diego.

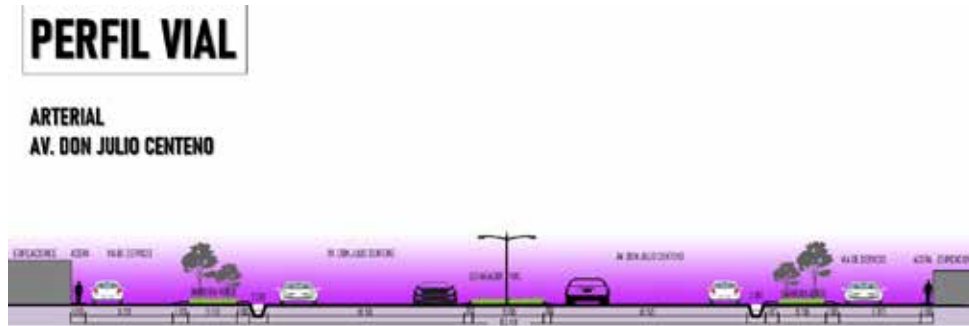


Figura 6 *Perfil Vial, Avenida Don Julio Centeno*

Fuente: López.

Año: 2020

El uso que predomina en las tierras de San Diego es Residencial bajo, con un 58.43% e Industrial con 21.36%, el 20.21% restante está dividido entre residencial alto (7.7%), Comercial (6.5%), Áreas Verdes (3.5%), Educacional (1.63%), Religioso (0.42%), Asistencial (0.18%), Transporte (0.12%), Estación de servicios (0.08%) y Cultural (0.08%). En este punto se puede resaltar la falta de áreas verdes que necesita el sector y de centros culturales, asistenciales, educativos, entre otros.

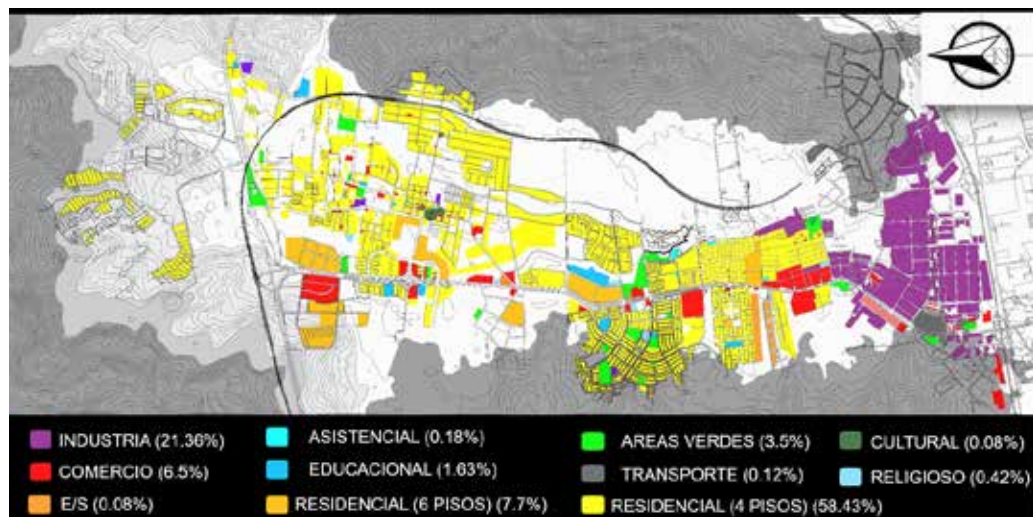


Figura 7 *Zonificación Existente*

Fuente: López.

Año: 2020

Los servicios de agua mineral son abastecidos por pozos que están distribuidos en toda la zona, surtido por el sistema nacional del centro, hidrocentro, las aguas servidas son direccionadas a la matriz principal que las recoge para llevarlas a la planta de tratamiento La Culebra, la electricidad es suministrada por dos subestaciones con alta y baja tensión, parte de la población cuenta con red de telefonía, el servicio de gas es deficiente, al igual que el transporte público por no poseer suficientes unidades para abastecer las demanda de la población y el servicio de aseo urbano parece inexistente.

4.2 La Propuesta Urbana.

Se pudo apreciar la inconformidad de la población con el sistema de transporte actual y tomándolo en consideración junto con la proyección de ciudades emergentes se propuso un sistema de transporte masivo a través de la Av. Don Julio Centeno y el cierre para los vehículos particulares, también se aprovecha esta zona como espacio de reunión, un boulevard donde toda la población confluye para tomar el transporte o disfrutar del día en sus áreas verdes, y cuenta con comercios en toda la franja externa, este empieza al norte con un parque natural y finaliza al sur con un parques eco industriales.

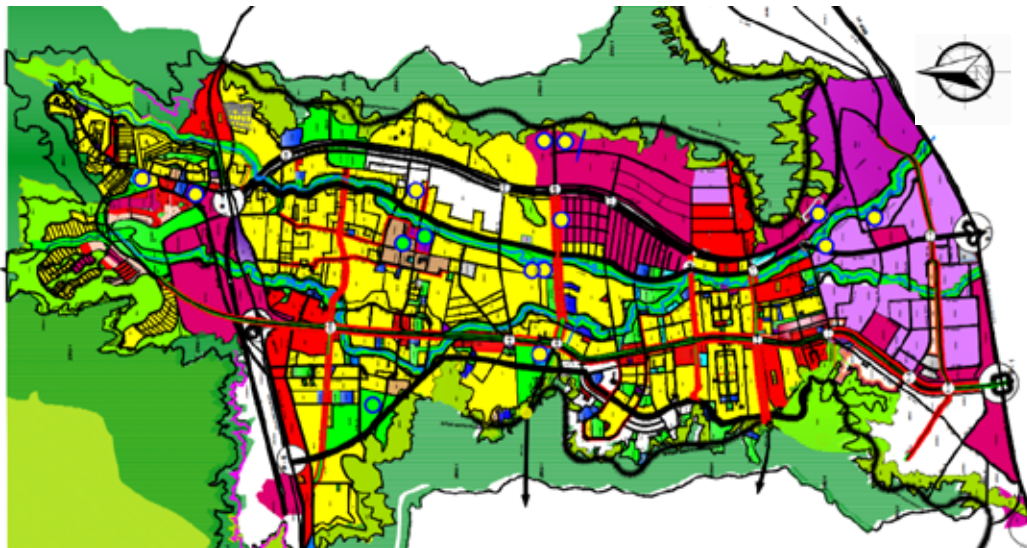


Figura 8 *Zonificación Propuesta*

Fuente: López.

Año: 2020

Se está apoyando la propuesta que tiene el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL) de dos ejes principales longitudinales a los costados de la ciudad, siendo la circunvalación este y la circunvalación oeste los que reemplazarían a la Av. Don Julio Centeno, estas dos vías arteriales serán una mejora en las horas más concurridas. Como la ciudad no contaba con ejes principales transversales se propusieron cinco vías importantes, tres que conectan con el municipio Valencia y uno conecta con el pueblo.



Figura 9 Vialidades Principales

Fuente: López.

Año: 2020

En el proyecto se tomó en consideración las fuentes de agua que tiene la ciudad y por esto se propuso un eje cultural al costado de todo el Río Cupira que atraviesa la ciudad de forma longitudinal, por observar el déficit de centros culturales se propuso la escuela de música, la escuela de artes y el hotel con centro de convenciones, y también se encuentra el casco histórico que le da mayor interés al eje, este paseo está propuesto como área de esparcimiento y contacto con la naturaleza promoviendo el uso de un medio de transporte amigable con el ambiente, este comienza desde la zona norte donde se propuso el área turística, por tener al cerro San Esteban donde se hacen recorridos de senderismo, también por estar en una zona montañosa las condiciones climáticas son más frescas que en el resto de la ciudad.

San Diego según el PDUL está proyectada como una ciudad verde, pero como se pudo apreciar en la zonificación sus áreas verdes son escasas, por ello se propusieron más espacios naturales, donde la comunidad pueda estar en contacto con la naturaleza y minimice la huella de carbono en el ambiente, las propuestas son el eje cultural, el parque en la Cumaca, zonas agrícolas a lo largo de la vía del ferrocarril, que minimiza el ruido y se aprovechan las tierras aledañas.

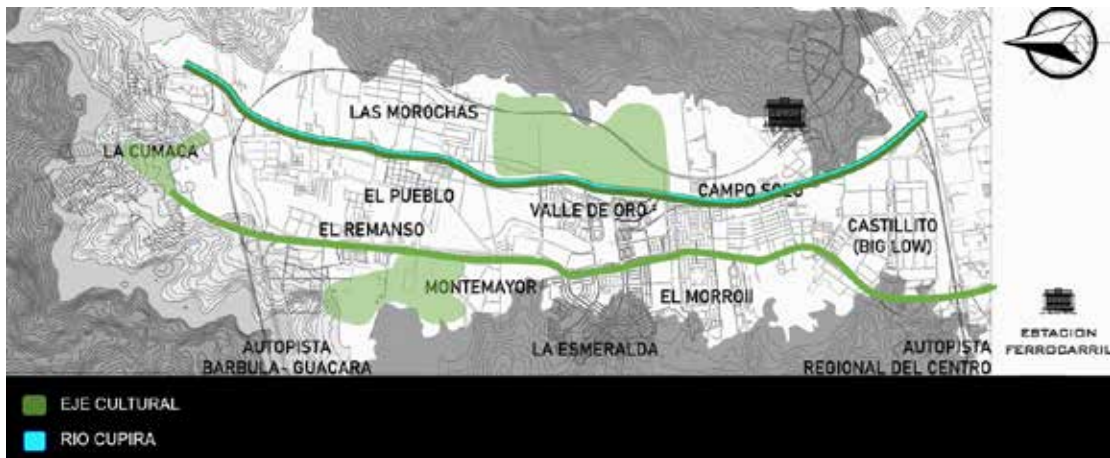


Figura 10 *Áreas Verdes Propuestas*
 Fuente: López.
 Año: 2020

4.3 La Propuesta Arquitectónica.

4.3.1 Residencial

La arquitectura residencial es la que se basa en las viviendas, donde el hombre obtiene el confort y lo adapta para considerarlo su hogar, el orfanato o casa hogar es un centro donde los niños en situación de calle o huérfanos son acogidos y les brindan las comodidades que no tenían, se les cuida y protege como parte de una familia.

Hotelería

El Hotel es una construcción diseñada para brindar servicios de alojamiento a los visitantes, los hoteles de tres estrellas se caracterizan por sus servicios como los son las habitaciones, deben tener de diferentes tipos, mínimo un restaurante, sala de fiestas y local comercial, también debe contar mínimo con tres servicios complementarios

adicionales, como; una piscina, discoteca o spa, donde los huéspedes puedan disfrutar su tiempo de ocio.

Educativa

Las escuelas son los espacios donde se imparte la enseñanza, la escuela del hotel se enfoca en que los estudiantes obtengan la experiencia para brindar los mejores servicios a los huéspedes, enfocados en aplicar todo lo que se aprende y de esta manera no se olvide, es un aprendizaje practico, pero todavía respetando sus horas teóricas que son las bases del conocimiento.

4.3.2 El Usuario.

Casa Hogar



Escuela



Hotel



4.3.3 El Sitio y su Contexto.

La parcela se encuentra ubicada en el sector la Cumaca, al norte de San Diego, Estado Carabobo, limita al Norte y Oeste con el Cerro San Esteban, al sur con la Autopista Variante Bárbula-Guacara y al este con Yagua, allí se propuso la zona turística, el uso que predomina es residencial y lo sigue el centro de servicios metropolitano ecológico, donde se pretende usar para cultivo hidropónico, también cuenta con toda la zona comercial y hotelera.

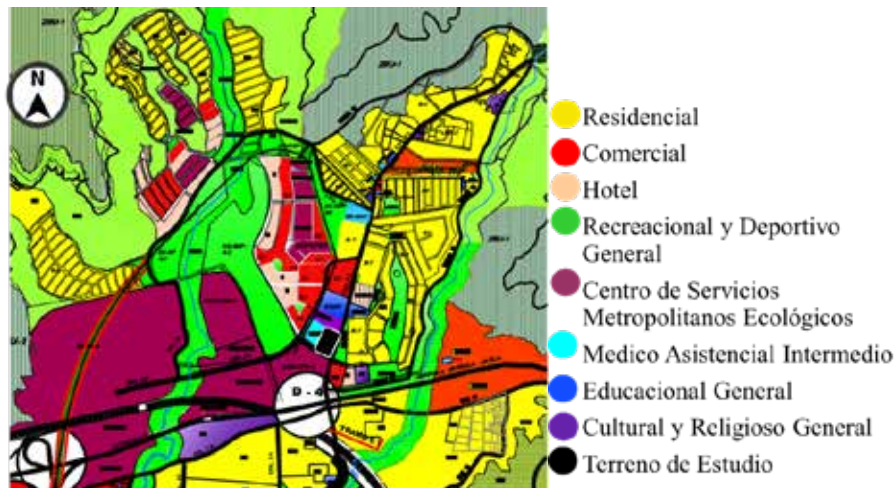


Figura 11 Zonificación del Sector la Cumaca

Fuente: López.

Año: 2020

Al sector se accede por la Av. Principal de la Cumaca de manera vehicular, que luego se convierte en la Arterial 31.

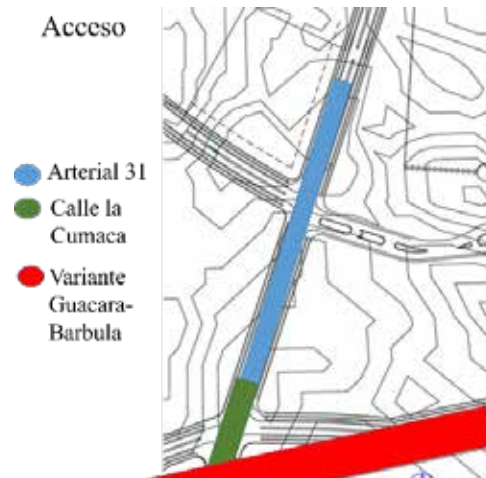


Figura 12 *Acceso Vehicular*
Fuente: López.
Año: 2020

En el perfil vial se observa como se le da la prioridad al peatón que anteriormente no tenía, proveyéndole las comodidades como áreas arborizadas y asientos para descansar por el sector, además de ciclovías que tienen su espacio separado, todo esto apoyando la movilidad sostenible.

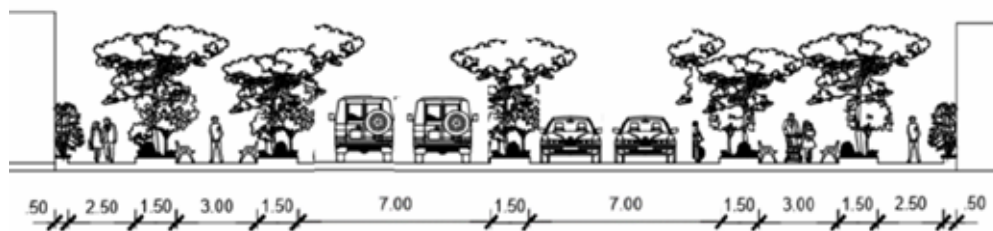


Figura 13 *Perfil Vial del Sector la Cumaca*
Fuente: López.
Año: 2020

El perfil urbano de la Cumaca es bajo en construcciones antiguas, donde no superan los 2 pisos, pero los nuevos desarrollos son de altura entre 7 y 10 pisos, aunque

según la zonificación no se tiene un máximo porque la altura es libre. En el flujo vehicular y peatonal se puede observar como es la circulación en el sector.

El flujo peatonal



Figura 14 *Flujo Peatonal en el sector la Cumaca*
Fuente: López.
Año: 2020

El flujo vehicular



Figura 15 *Flujo Vehicular en el sector la Cumaca*
Fuente: López.
Año: 2020

Los Hitos que se encuentran en la Cumaca son:



Figura 16 *Hitos*
Fuente: López.
Año: 2020

Zonificación

Descripción y Localización ARTÍCULO 243.- El Plan Especial Polo Tecnológico (CPT) PE-5 se concentra en la parte norte y sur la Variante de Bárbula-Guacara Hacienda Monteserino y al sur del Municipio.

ZONA CENTRO POLO TECNOLOGICO (PE-5):						
LOCALIZACIÓN	AREA MÍNIMA PARCELA	RETIRO DE FRENTE	AREA VERDE OBLIGATORIA %	PORCENTAJE MÁXIMO (%)		ALTURA MÁXIMA
				UBIC.	CONST.	
CPT (Centro de Polo Tecnológico) PE-5	5000 m ²	10 m	30 %	45 planta baja % 25 resto de plantas %	400% + Compensación Social	Libre

Cuadro 4 Zonificación de la parcela

Fuente: López.

Año: 2020

La parcela tiene un área de 24.773 m², retiro de 2m de las Avenidas, debido a la ampliación que se le hizo a la calle y a la acera, se deben respetar mínimo 7.431.9 m² de área verde, 11.147,85m² de porcentaje de ubicación en planta baja y 6.193,25m² en otras plantas, el porcentaje de construcción es de 99.092m² mas la compensación social que se acuerda con la comunidad. Entre los usos permitidos en esta zonificación están los centros asistenciales, centros comunales, culturales y equipamientos educacionales de nivel general, tales como universidades, politécnicos, escuelas técnicas y artesanales.

El sector donde se encuentra la parcela cuenta con los servicios de aguas blancas, aguas negras, cableado, sistema eléctrico y sistema de transporte. Los accesos a la parcela son por la Avenida 31 y la Avenida 07, por la av.07 se encuentran el acceso de servicios y el hotel, y por la av. 31 se ubican el acceso de servicios de la casa hogar, la casa hogar y la escuela.



Figura 17 *Accesos a la parcela*
 Fuente: López.
 Año: 2020

La parcela se encuentra en la zona norte donde las temperaturas son 20°C, 3° menos que el resto de la ciudad por estar a mayor altitud y colindar con el cerro donde los vientos se devuelven y causan un flujo continuo, que viene del Sureste por las mañanas y Noroeste por las noches.

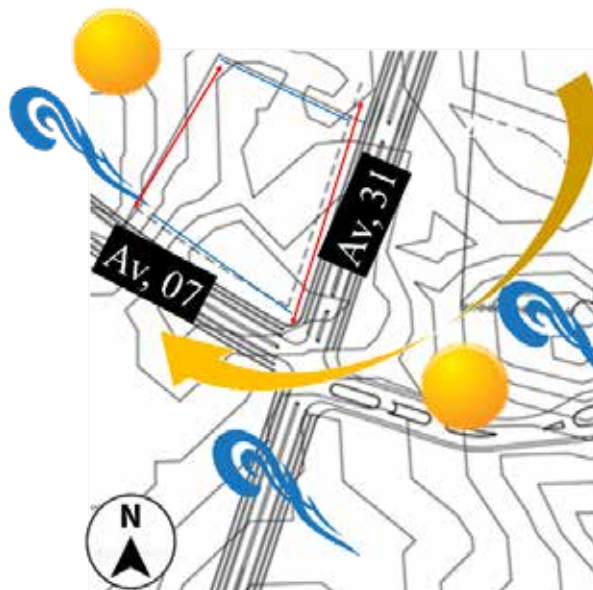


Figura 18 *VARIABLES Naturales*
 Fuente: López.
 Año: 2020

El terreno presenta topografía irregular donde comienza de ña cota 0 ascendiendo hasta la cota 4, tratando de aprovechar de la mejor manera los desniveles.

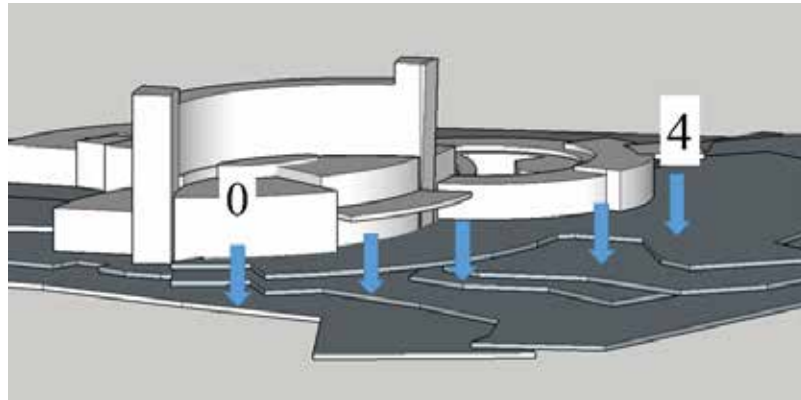


Figura 19 *Topografía*
Fuente: López.
Año: 2020

4.3.4 Programa de Áreas.

Casa Hogar

Zonas	Áreas	m2
Acceso	Vestíbulo Principal	142.00
	Sanitarios Públicos	16.00
Gobierno	Oficina del Director	25.00
	Sala de Reuniones	19.00
	Área Secretarial	15.00
	Sanitarios del personal	16.00
Administración	Contabilidad	22.00
	Archivo	10.20
	Enfermería	23.50
	Psicólogo	16.80
	Sala de Padres	38,00
	Visitas	10,00

Zonas Comunes		
Sanitarios y Baños de Infantes	2 lav, 2 exc. c/u (Niños y Niñas)	21.00
Aulas	Salón de Tutorías	218.00
	manualidades	168,00
Zona de Hab.		
Zonas	Áreas	m2
Área General	Área de Estar	12.00
Dormitorios de (12-13), (14-15) y (16-17) años	Niños y Niñas (c/u)	66.00
	Sanitario	24,00
	Vestier	10,40
Dormitorios de Cuarentena	Niños y Niñas (c/u)	33,00
	Sanitario	6,00
Dormitorios de Guardias	Guardián Niños y Niñas (c/u)	21.00
	Sanitario	5,80
Mantenimiento		
Acceso	Lobby	30,00
	Estar	15,00
	Jefe	7,50
Zona Complementaria Comedor	Área de Buffet	14.00
	Mesas para infantes y empleados	170.00
	Sanitario	21.00
Zona de Servicios		
Cocina	Alacena	9.50
	Cuarto Frio	9.00
	Cocina	99.00
Sanitarios Comunes	3 lav. y 3 exc. c/u (Hombres y Mujeres)	35.00

Zonas	Áreas	m2
Lavandería	Área de Lavado	25,50
	Deposito	7,00
Almacén y Mantenimiento	Basura hermética	14,70
	Basura refrigerada	15,00
	Cuarto de Bombas	13,50
	Cuarto de Medidores	7,30
	Bodega	34,00
	Carga y Descarga	30,00
Áreas Recreativas	Cancha	505,00
	Patio de Juegos	450,00
	Jardín Central	150,00
	Sala de proyecciones	160,00

Escuela

Zonas	Áreas	m2
Administración Dirección	Lobby	80,00
	Sanitario Publico	16,00
	Caja y control de estudios	70,00
	Secretaria	12,00
	Contabilidad	16,00
	Archivo	8,00
	Subdirector	14,50
	Sala de Profesores	18,00
	Sanitario	16,00
	Enfermería	34,00
	Director	16,00
	Sala de juntas	15,30

Zonas	Áreas	m2
Estacionamiento	Puestos de estacionamiento	3040,00
Gerencia	Informática	144,00
	Contabilidad	76,50
	Lenguaje y Comunicación	76,50
	Inglés	76,50
	Entrenamiento Empresarial	76,50
	Legislación y Hospitalidad Mercadeos y Ventas	76,50
	Teoría General de Turismo	76,50
	Marketing y Social Media	76,50
	Animación y Recreación	76,50
	Administración de Pers. y Seg.	76,50
	Formulación de Proyectos	76,50
Taller de Agronomía	Huerta Orgánica	2,000
	Área de Peces	250,00
	Taller	76,50
Recreación	Patio	500,00
Cafetería	Orden/ Despacho	19,00
	Mesas	99,00
	Deposito	12,00
Servicios	Bodega	98,00
	Vigilancia	6,00

Hotel

Zonas	Áreas	m2
Estacionamiento	Estacionamiento p.	2262,00

Zonas	Áreas	m2
	Vigilancia	16,50
Lobby	Vestíbulo Principal	250,00
	Salón de Estar	504,50
	Sanitarios Públicos	55,65
	Recepción y Caja	55,00
	Recepción de grupos	37,00
	Botones	8,00
	Cuarto de equipajes	7,00
Administración	Oficina del Gerente	28,00
	Gerencias departamentales	41,00
	Secretaria	25,00
	Enfermería	25,00
	Contabilidad	35,50
	Rack	25,00
	Kitchenette	52,00
	Sanitario	18,60
Servicios Públicos	Comedor diario	307,00
	Sanitarios	52,50
Cocina	Cocina Principal	188,00
	Sanitario	14,70
	Cavas	125,00
	Dispensa diaria	21,00
	Lavandería	29,20
	Oficina para jefe de cocina	9,50
	Cocina Auxiliar	103,30
Sanitario	19,70	

Zonas	Áreas	m2
Mantenimiento	Carga y Descarga y Control	75,00
	Vestuarios y sanitarios del personal	130,00
	Estar empleados	70,00
	Oficinas departamentos	52,70
	Comedor	120,00
	Bodega	120,00
	Basura refrigerada	12,50
	Basura hermética	11,80
	Depósito de limpieza	22,50
	Deposito	22,00
Mantenimiento	Vestíbulo	75,00
	Oficina del Jefe	32,50
	Hidroneumático y Calderas	40,00
	Taller de tapicería	48,00
	Comedor de empleados	50,00
	Cuarto de Bombas	40,70
	Seguridad	26,80
Lavandería	Área de Lavado	51,30
	Oficina ama de llaves	13,70
	Cuarto de costura	31,00
	Depósitos	16,00
Habitaciones	Sencilla Sanitario	23,50 6,40
	Doble Sanitario	40,80 6,40
	Suite Sanitario	45,00 5,40

Zonas	Áreas	m2
Habitaciones	Discapacitados	39,20
	Sanitario	8,00
	Servicio de piso	69,00
	Estar	21,00
Reuniones	Sala de fiestas	568,00
	Sanitarios	67,00
	Vestíbulo para s. fiestas	87,00
Piscina	Piscina	380,00
	Sanitarios/Vestuarios	110,00
Gimnasio	Maquinaria	252,00
Restaurante especial	Comedor	538,00
	Música en vivo	40,00
	Sanitarios	66,40
SPA	Recepción	47,00
	Deposito	4,50
	Baños	65,00
	Wellness	79,30
	Baño turco	27,30
	Masajes	30,70
	Sauna	35,20
	Limpia	9,00
	Sucia	8,00
	Deposito	8,00
	Maquinas	11,60
	Sanitario	8,70
	Lobby	15,00

4.3.5 Esquema de Relaciones.



Figura 20 Diagrama de Burbujas de la Casa Hogar

Fuente: López.

Año: 2020

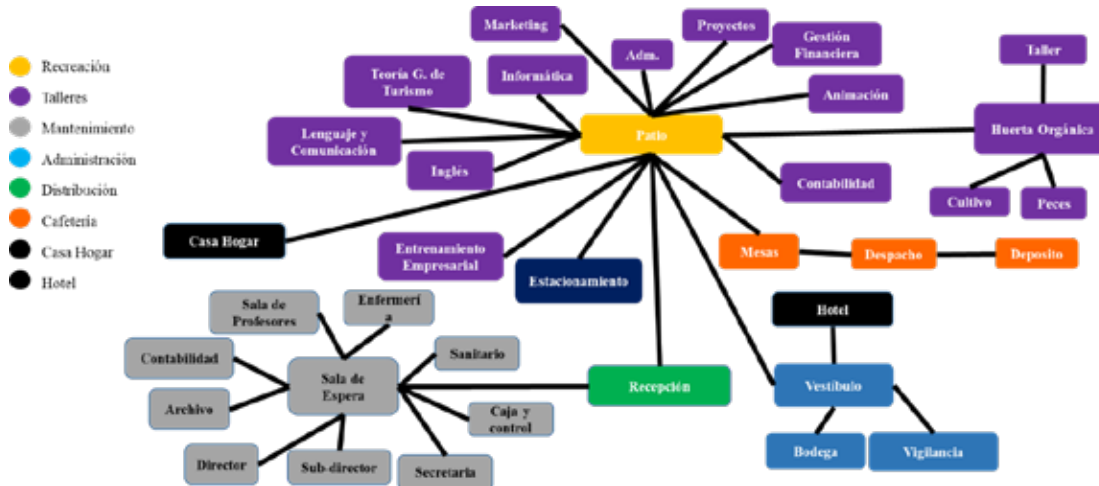


Figura 21 Diagrama de Burbujas de la Escuela

Fuente: López.

Año: 2020

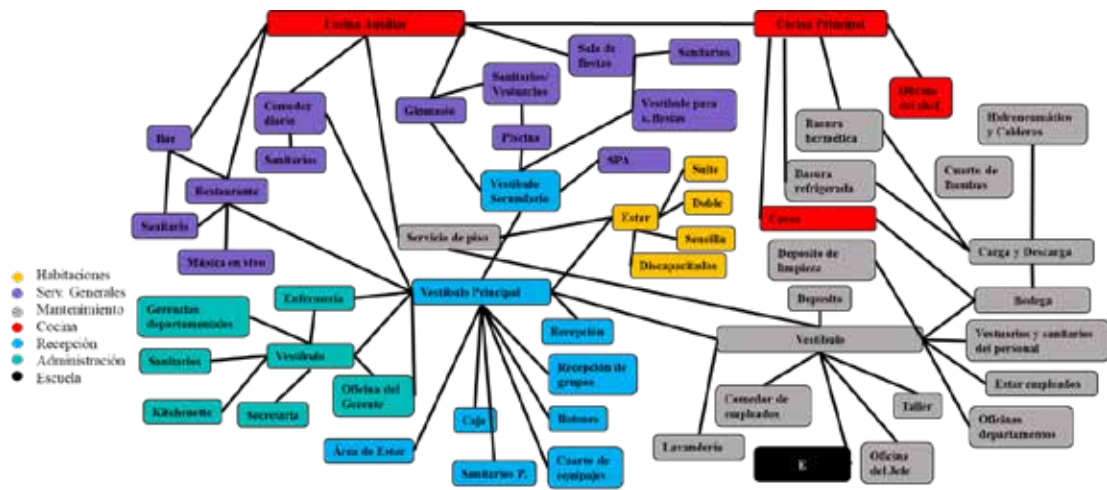


Figura 22 Diagrama de Burbujas del Hotel
 Fuente: López.
 Año: 2020

4.3.6 Concepto Generador.

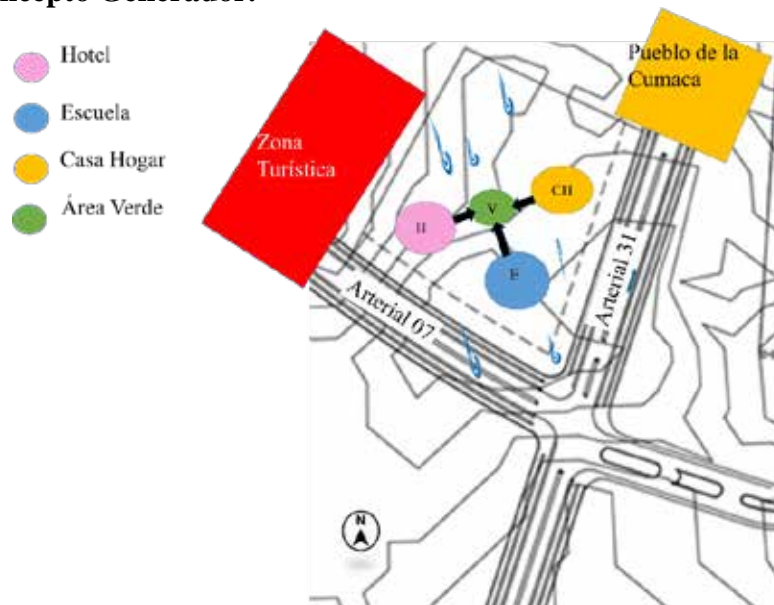


Figura 23 Esquema del concepto generador
 Fuente: López.
 Año: 2020

El concepto del diseño fue basado en conectar sus 3 usos, que son residencial, educacional y hotelero, ubicando el hotel hacia la zona turística, por ser el precursor de esa área, la casa hogar hacia el pueblo dándole mayor privacidad y la escuela uniendo

ambos, atrayendo público del lugar y los alrededores, se consideraron las variables naturales; los vientos predominantes del noroeste en las noches y los del sureste de día, de esta manera ubicando las habitaciones al noroeste, aprovechando que las mejores visuales se encuentran en esta dirección. Las curvas le dieron lugar a la forma, ya que al volumen ser curvo los rayos del sol no inciden directamente y se dispersan uniformemente en la edificación y a la esquina se le atribuyó cierta importancia con el articulador que es la escuela, ya que por esta existe la conexión entre el hotel y la casa hogar.

4.3.7 Memoria Descriptiva.

4.3.7.1 Arquitectura.

4.1.1. Esquema de funcionamiento

Nivel de Acceso a la Casa Hogar +1.15

Se accede a la casa hogar y la escuela por la Arterial 31, primero se encuentra la vía de servicio de la casa hogar, con su acceso para el personal de mantenimiento, está el área de carga y descarga y hay 5 puestos de estacionamiento para su personal de servicios, luego encontramos el acceso a la casa hogar, donde también hay puestos de estacionamiento para el personal administrativo y visitantes, se accede por esta calle a la casa mediante el lobby, donde se encuentra la recepción y la área de espera, también distribuye al área administrativa y gobierno, al jardín y al nivel superior. Por el jardín se accede al comedor, zona de servicios y las habitaciones (que son de cuarentena; para niños que están en proceso de adaptación, guardianes y los niños regulares), esta área comunica a la zona de siembra, laguna de peces, parque y cancha. En este nivel también se encuentra el acceso del estacionamiento de la escuela donde hay 68 puestos de estacionamiento, la cafetería y el taller donde se realiza el embalaje de los recursos producidos en la escuela. Por la Avenida 07 se encuentra la vía de servicio para el hotel y la escuela, cuenta con 8 puestos de estacionamiento para el personal de mantenimiento y su acceso, por donde encontramos el área productiva de

mantenimiento, con sus servicios sanitarios, área de descanso, comedor, también se encuentra la bodega de la escuela y oficinas operacionales. El acceso al estacionamiento del hotel es por la arterial 07, donde hay una vigilancia, circulaciones verticales, un jardín y 23 puestos de estacionamiento.

Nivel de Acceso a la escuela y hotel +4.15

Por la Arterial 31 se accede a la escuela mediante el lobby, donde está la recepción, sala de espera y sanitarios, y el mismo nos distribuye a la zona administrativa, a los salones, áreas comunes circulaciones verticales y sanitarios. Desde este nivel nos conectamos con el área administrativa del hotel, para realizar las practicas y por el lado contrario los niños de la casa hogar también acceden, donde se encuentran las habitaciones de los niños, servicio de piso, el área de tutorías, manualidades y una sala de proyecciones. Por la arterial 07 accedemos al hotel mediante el lobby, donde se encuentran las recepciones, el botones, maletero, las circulaciones verticales, el acceso al restaurante con sus servicios sanitarios, conexión con la cocina auxiliar y servicio de piso al igual que el comedor diario, que conecta con el área de espera donde se encuentra el servicio sanitario público, la espera también conecta con el área administrativa y la zona de siembra mediante la circulación vertical que es la escalera y una ascensor para personas con movilidad reducida.

Nivel último piso de la escuela y el hotel +8.15

En este nivel se encuentra la última zona de habitaciones de los niños y el servicio de piso, además es el acceso para el jardín en el techo, con una rampa para el jardín superior. En la escuela también es el último piso de salones con su circulación vertical, servicios sanitarios y servicio de piso.

Nivel Mezzanina +10.15

Se accede mediante las circulaciones verticales, por la principal se llega a un vestíbulo que conecta con el spa con sus zonas de servicio y atención al público, y el vestíbulo de la sala de fiestas que tiene sus servicios sanitarios, conexión con la cocina

auxiliar y servicio de piso, luego se encuentra el gimnasio que tiene bar de juegos y la piscina que ambos comparten los baños con vestuario, la piscina se encuentra en volado.

Nivel planta tipo de las habitaciones +16.15

En este nivel encontramos el modelo de las habitaciones; que son las sencillas, las dobles, la de persona con movilidad reducida y la suite, junto con su circulaciones verticales y servicio de piso.

Los materiales utilizados en las fachas fueron; en el hotel el hormigón armado, el hormigón entablillado, pintura blanca mate y la madera tecnológica, que es un material más resistente a la intemperie y a los insectos, en el techo curvo se usó policarbonato. En la escuela se usó la madera tecnológica y hormigón armado y en la casa hogar se usó la madera tecnológica, el hormigón armado y pintura blanca mate, la elección de los materiales se debe a que se quería un estilo rustico, orgánico, de campo y sobretodo confortable, donde se evidenciara el uso del edificio que es para descansar y lo que se aprende en la escuela, que es servir al huésped y cuidar el campo.

4.3.7.2 Estructura.

La estructura utilizada es de acero tipo pórtico, una combinación de vigas, columnas y en la zona del hotel cerchas, las columnas están hechas de perfiles HEB 600 en el hotel y HEB 300 en la casa hogar y escuela, las vigas con perfiles HEA 600 en el hotel y HEA 300 en la casa hogar y escuela. Para la cercha se usó un perfil tubular

una bomba de agua para cada zona que surte de una presión constante a lo largo del proyecto.

b) Aguas Servidas.

Las aguas servidas del proyecto por la zona de la escuela y la casa hogar se drenan mediante tuberías de hasta 8" hasta la calle. Las aguas servidas provenientes del hotel van a una planta pequeña de tratamiento de aguas para ser descontaminada y drenarla a la calle.

c) Aguas Pluviales.

Las aguas pluviales del proyecto vienen a ser recolectadas por un sistema de canaletas colocadas en la parte más baja de los techos y por un sistema de alcantarillado al pie de las rampas como a los lados de la cancha, con esto se busca recolectar el agua de lluvia y llevarla a la bomba de agua que alimenta a la zona de riego.

4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas.

El proyecto integra los siguientes sistemas de protección contra incendios:

- Detección y alarma automático.
- Extinción portátil.
- Extinción fija por medio de impulsión propia clase I área de estacionamiento.
- Presurización foso de ascensores.
- Iluminación de emergencia.

4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas.

Los ascensores que se instalaron son sin sala de máquinas, 2 ascensores con capacidad para 4 personas, con dimensiones de 1.00x0.80m y 6 ascensores con capacidad para 8 personas con dimensiones 1.40x1.60m.

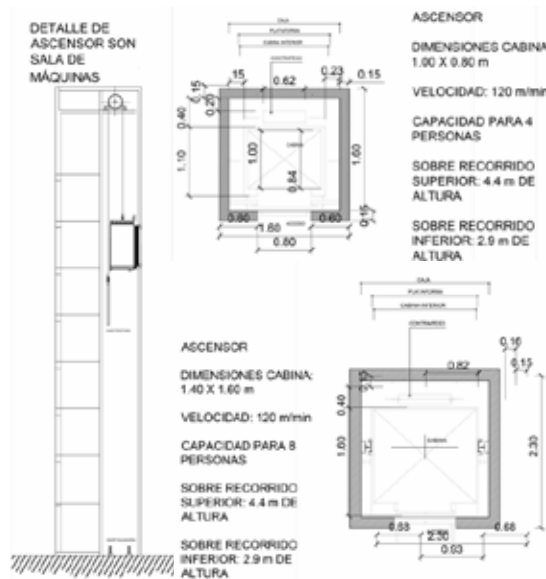


Figura 24 Detalles de los ascensores

Fuente: López.

Año: 2020

Plataforma para personas de movilidad reducida, en el área del hotel para acceder al área de siembra

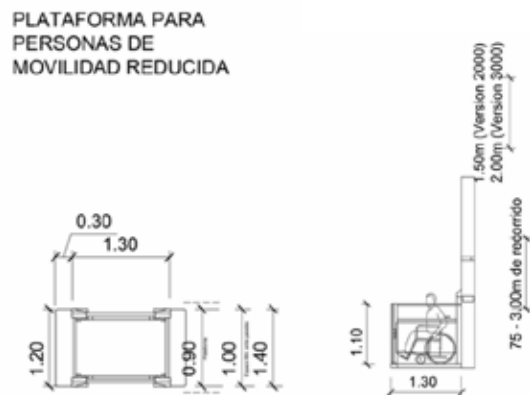


Figura 25 Detalles de la plataforma

Fuente: López.

Año: 2020

CAPÍTULO V

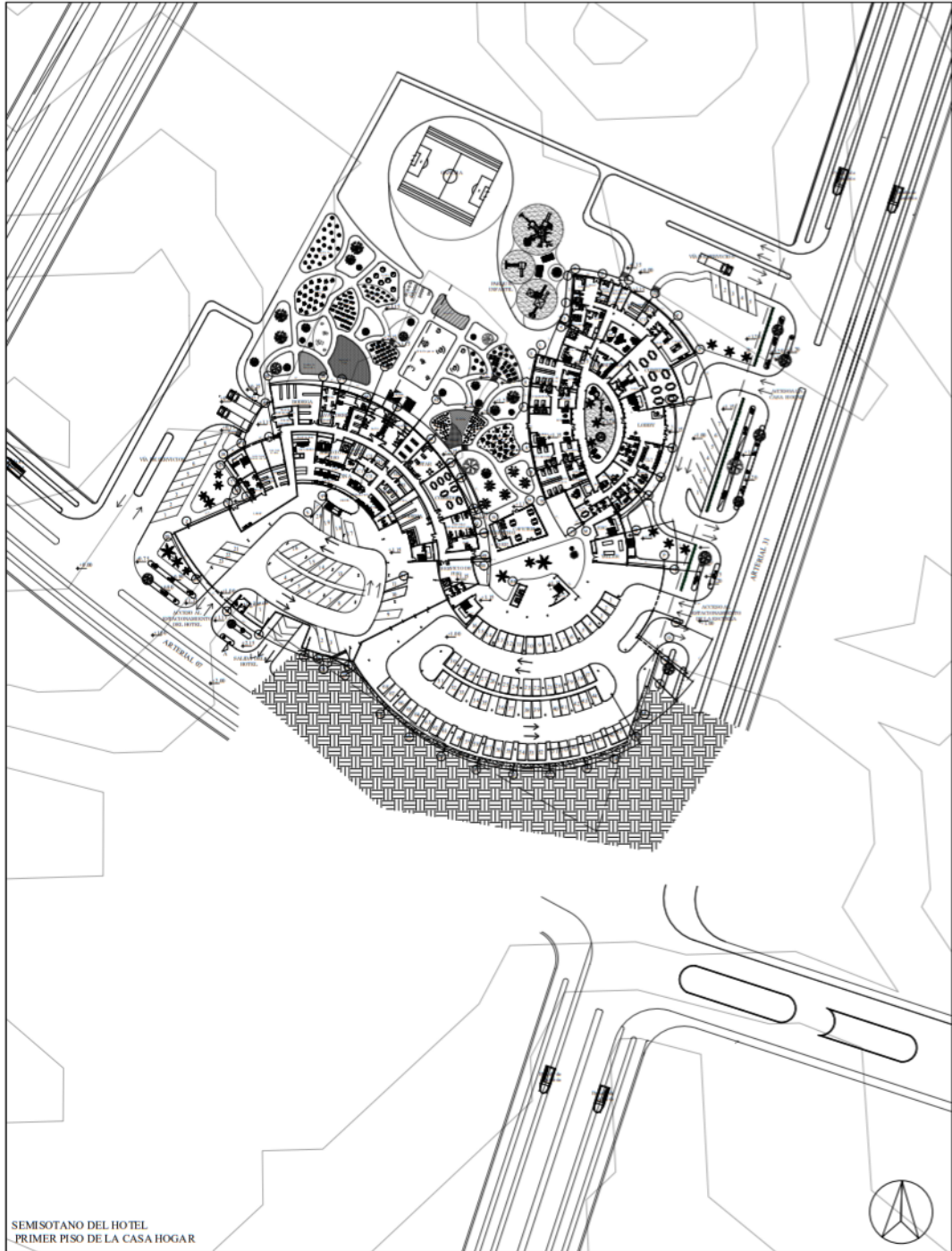
LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

A continuación, se presentan los planos elaborados correspondientes al diseño de la Casa Hogar con Hotel Escuela Ecológico en el proyecto de una ciudad bioclimática y sustentable en el Municipio de San Diego, estado Carabobo.

- 1 Planta de conjunto
- 2 Planta Semisótano
- 3 Planta baja
- 4 Planta tipo Planta tercer piso
- 5 Planta tercer piso, Mezzanina y techo
- 6 Fachadas
- 7 Cortes
- 8 Cortes
- 9 Renders



	Universidad José Antonio Páez	PLANTA CONTEXTO	SEMESTRE (A) MARZO-LERZO	SEMESTRE B	INSTITUCIÓN 1
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO		AUTOR ARO VICTOR RIVERA ARO ORLANDO BARRERA	ESCALA (1:1) INDEFINIDA	

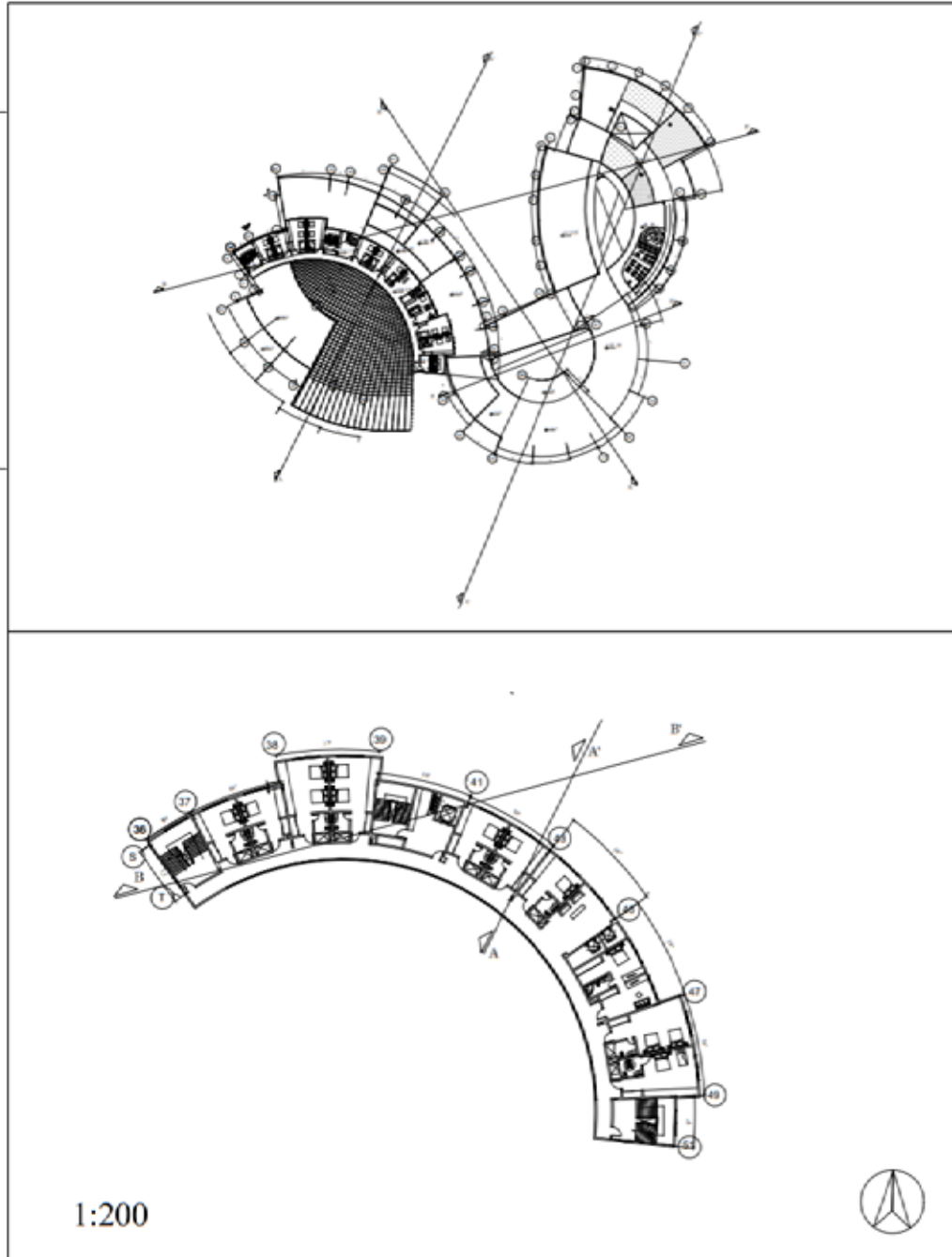


SEMISOTANO DEL HOTEL
PRIMER PISO DE LA CASA HOGAR

	Universidad José Antonio Páez	PLANTA SEMISOTANO	ALUMNO(A) MARIA LÓPEZ	SEMESTRE X	ARQUITECTURA
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO	Tutores ARQ. VÍCTOR RIVERA ARQ. ORLANDO RAMÍREZ	ESCALA (S)- 1:500	FECHA 07/09/2020	2



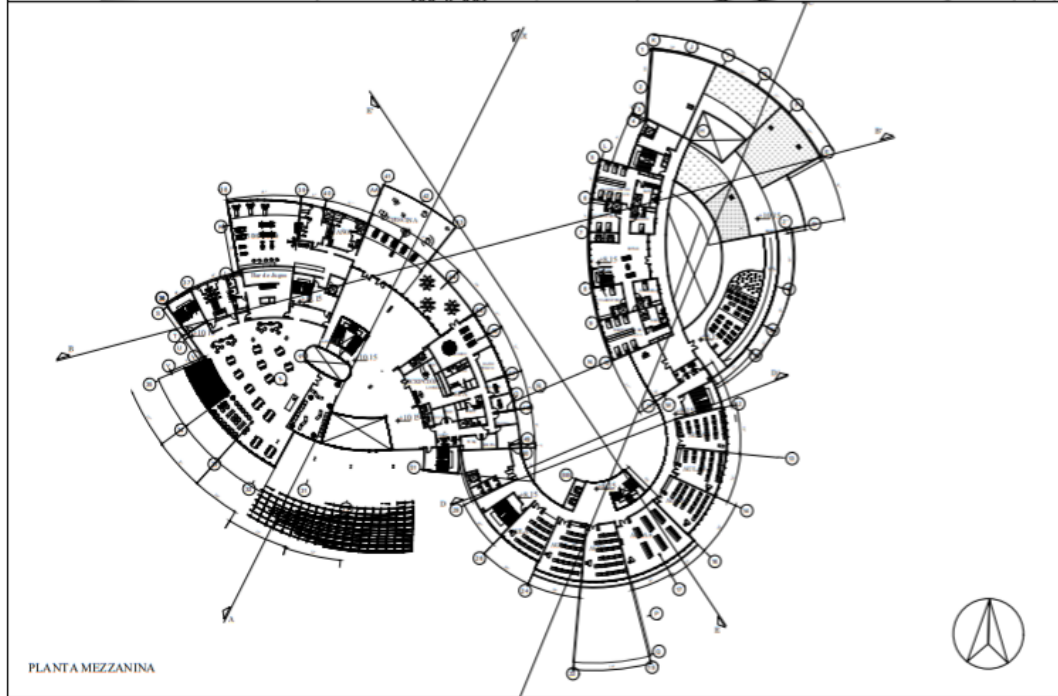
	Universidad José Antonio Páez	PLANTA BAJA	ALUMNO(A) MARIA LOPEZ	SEMESTRE X	ARQUITECTA
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO	DISEÑADA POR ARIQ VICTOR RIVERA ARIQ VILMA ANDRI B. GONZALEZ	ESCALA (A3) 1:500	FECHA 07-08-2009	3



	Universidad José Antonio Páez	PLANTA TIPO	ALUMNO(A) MARIA LÓPEZ	SEMESTRE V	ARQUITECTURA
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO	DISEÑOS ING. VICTOR BUSTOZA ING. ORLANDO RAMÍREZ	ESCALA (SI) INDICADA	FECHA 06/09/2009	4



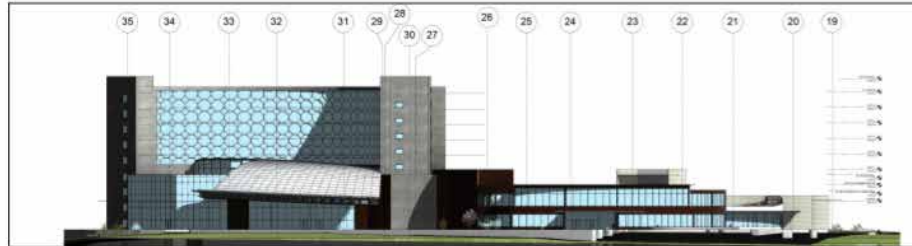
PLANTA TECHO



PLANTA MEZZANINA

	Universidad José Antonio Páez	PLANTAS	ALUMNO (A) MARIA LÓPEZ	SEMESTRE: X	4023-0715-7156
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO	FU. TERRES ARQ. VICTOR RIVERA ARQ. ORLANDO RAMBREZ	ESCALA (S) INDICADAS	FECHA: 07.09.2020	5

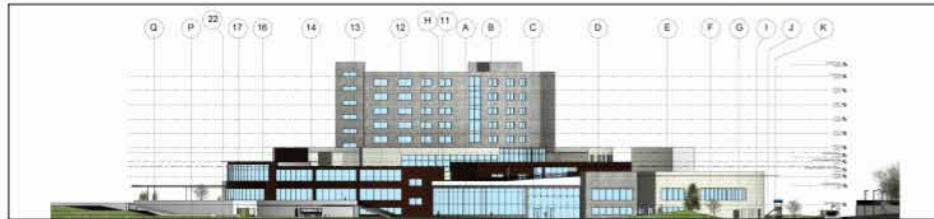
FACHADA SUR



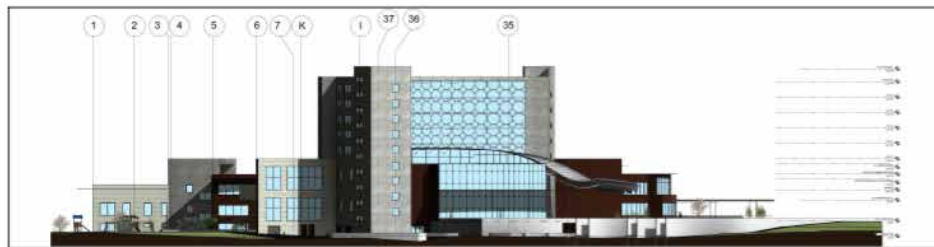
FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

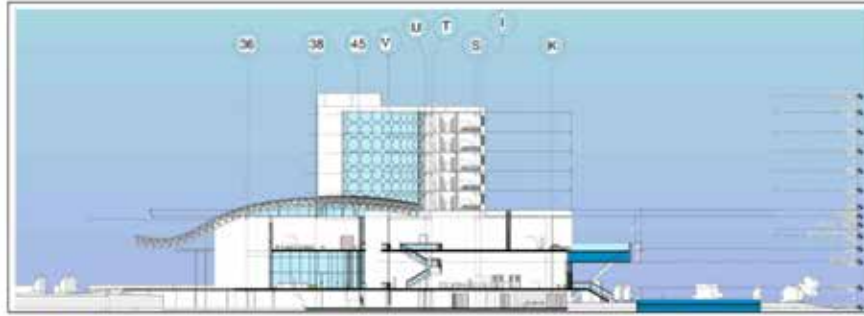


MATERIALES



	Universidad José Antonio Páez	FACHADAS	ALUMNO(A) MARIA LÓPEZ	SEMESTRE X	REGOCIOS
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO	TUTORES ARQ. VÍCTOR RIVERA ARQ. ORLANDO RAMÍREZ	ESCALA (S) 1:400	FICHA 07 (08/20)	6

CORTE A-A'



CORTE B-B'

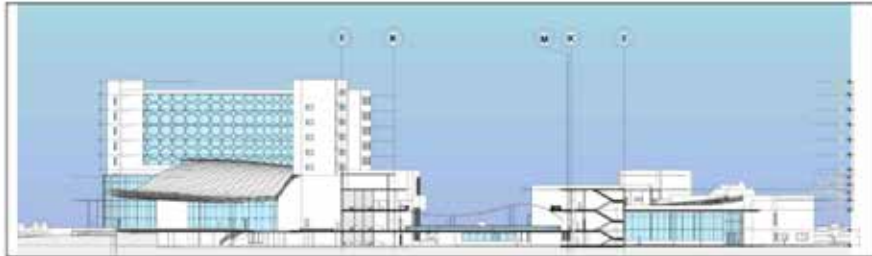


CORTE C-C'



	Universidad José Antonio Páez	CORTES	NUMERO MARIA LÓPEZ	SEMESTRE 2	ARCHITECTURA 7
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO		TUTORIA ARG VICTOR RIVERA ARG ORLANDO RAMIREZ	ESCALA (1:1) INDICADA	

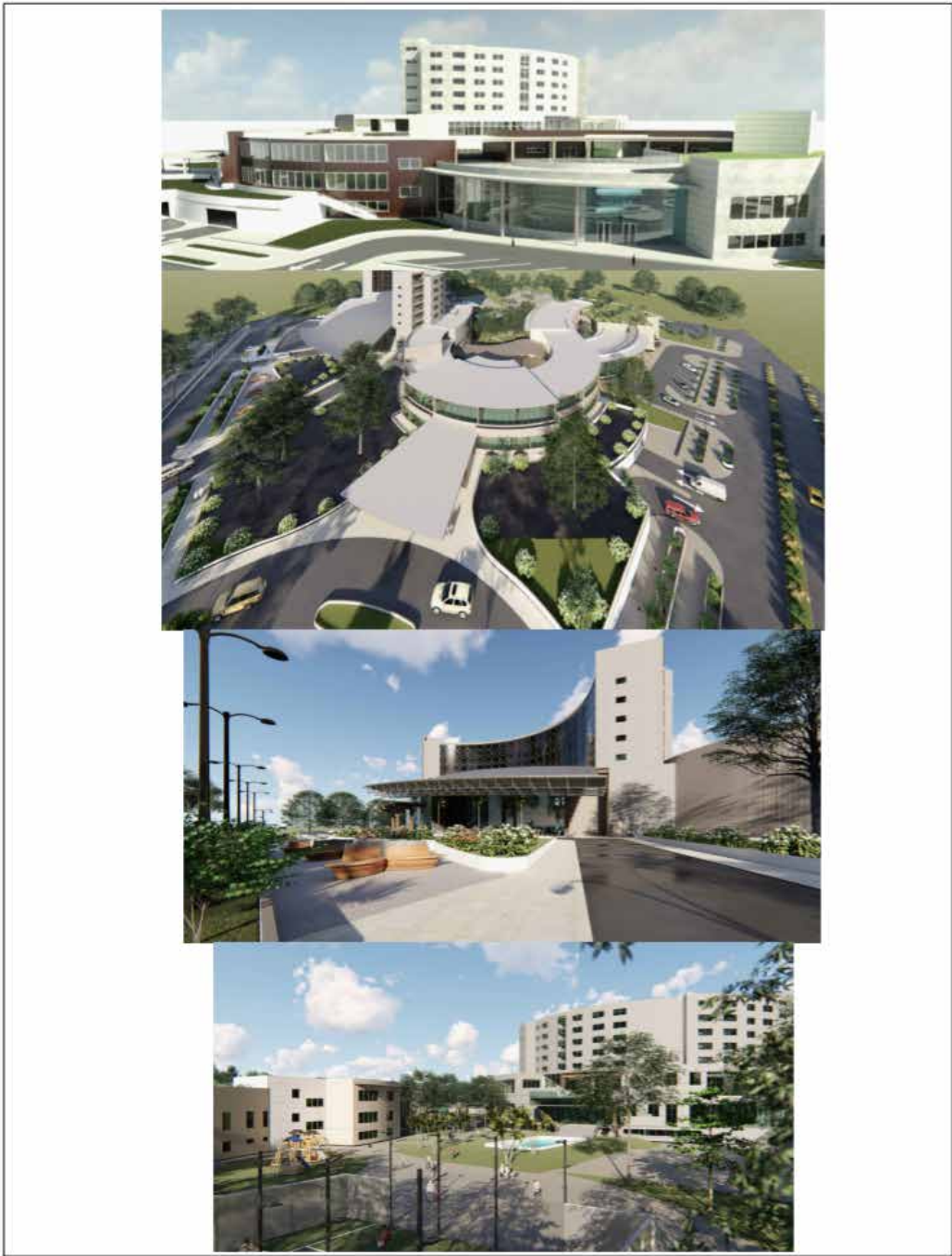
CORTE D-D'




CORTE E-E'



	Universidad José Antonio Páez	CORTE E	ALUMNO(A) MARIA GONZ	SEMESTRE V	PAGINA(S) 8
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO		TITULO(A) ARQ. INTERIORES ARQ. DEL AMBIENTE	ESCUELA(S) FACULTAD DE INGENIERIA	



	Universidad José Antonio Páez	RENDERS	ALIBONDO ADIRA LÓPEZ	SEÑALADO X	9
	CASA HOGAR CON HOTEL ESCUELA ECOLOGICO		TUCURÍN AÑO VICTOR RIVERA AÑO ORLANDO RAMÍREZ	ESCALA 0/1- INICIADA	

Encuesta

Pregunta N° 1: ¿Es usted residente o usuario habitual del Municipio San Diego?

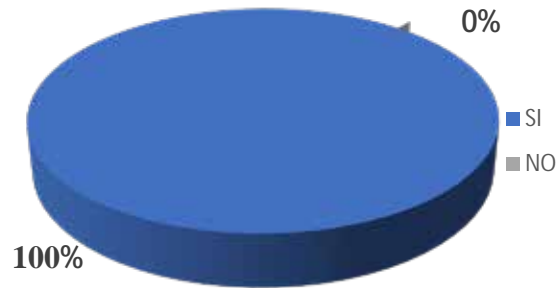


Gráfico 1: Resultado de la pregunta N° 1.

Interpretación: El 100% de los encuestados resultaron ser residente del municipio San Diego, lo cual demuestra que conocen y están familiarizados con el área en estudio, y esto permitirá obtener información de quienes mayormente viven la ciudad.

Pregunta N° 2: ¿Cómo se mueve principalmente en el municipio San Diego?

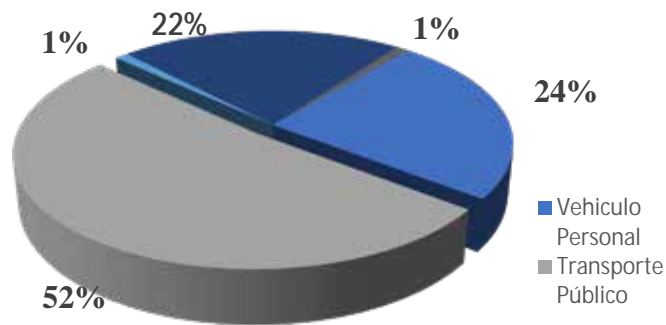


Gráfico 2: Resultado de la pregunta N° 2.

Interpretación: Se puede observar cómo más de la mitad de los encuestados utiliza el Transporte público como medio de transporte, siendo el 52% quienes están de acuerdo con esta respuesta. El otro medio que más es utilizado es el vehículo particular con un 24% de las respuestas obtenidas, mientras que un 22% asegura que se desplaza caminando. Solo 1% utilizan las bicicletas como medio de transporte, y otro 1% tiene otro medio de transporte personal para su movilidad.

Pregunta N° 3: ¿Cuánto tarda en trasladarse de un extremo a otro dentro del municipio?

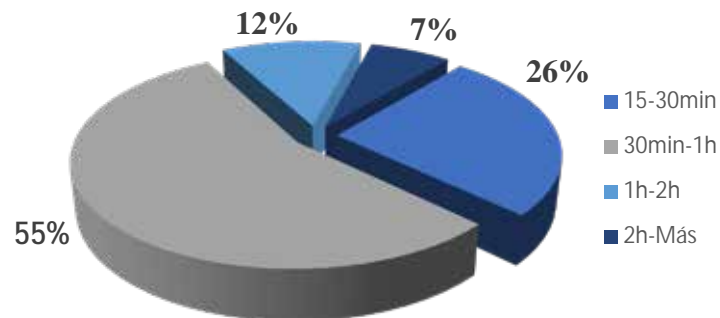


Gráfico 3: Resultado de la pregunta N° 3.

Interpretación: La movilidad dentro del municipio mayormente es de entre 30 minutos hasta 1 hora, dato arrojado por el 55% de los encuestados. Otros aseguran que les toma movilizarse entre 15 a 30 minutos; siendo los ítems con mayor asertividad. Para un 12% les toma entre una (1) a dos (2) horas y el 7% restante lleva más de dos (2) horas trasladarse en el municipio.

Pregunta N° 4: ¿Cree que un solo eje de movilidad como la Av. Don Julio Centeno abastece la demanda de transporte en el municipio?

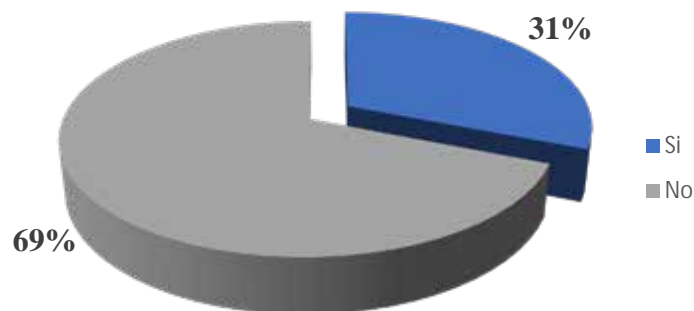


Gráfico 4: Resultado de la pregunta N° 4.

Interpretación: El 69% de los encuestados asegura que son necesarios otros ejes de movilidad en el municipio que permitan descongestionar la Av. Don Julio Centeno. Mientras que un 31% se siente cómodo con el único eje articulador de la ciudad.

Pregunta N° 5: ¿Cree suficientes las unidades de transporte que existen?

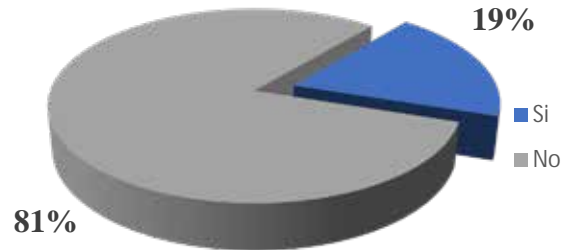


Gráfico 5: Resultado de la pregunta N° 5.

Interpretación: Las respuestas demuestran el descontento que hay en los usuarios con el transporte público, y que estos no son suficiente para la demanda diaria de pasajeros. El 81% se ve afectado por esto mientras que el 19% restante declara que están conforme con el número de unidades existente.

Pregunta N° 6: ¿Cuál es el tiempo que toma esperar una ruta de transporte público?

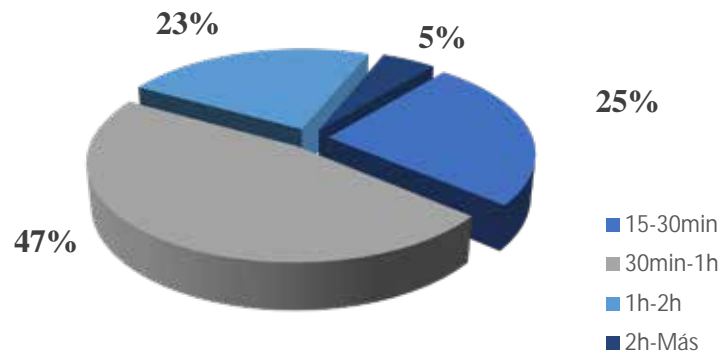


Gráfico 6: Resultado de la pregunta N° 6.

Interpretación: El 75% espera más de dos veces el tiempo promedio que se debe esperar una unidad de transporte, el cual es de 10 a 15 minutos. Mientras que un 25% los espera en el lapso estipulado por especialistas. El tiempo de espera del transporte se ve influenciado por el número de unidades que existen, y al observar las respuestas a esta pregunta, se muestra la necesidad de mejorar el transporte público en el municipio.

Pregunta N° 7: ¿Cómo calificarías el servicio que prestan las unidades de transporte público?

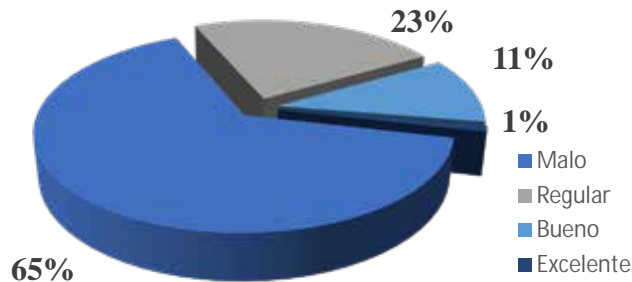


Gráfico 7: Resultado de la pregunta N° 7.

Interpretación: A esta pregunta, un 65% y 23% están de acuerdo con que debe mejorarse el sistema de movilidad del municipio, ya que le han catalogado como malo o regular. Mientras que un 12% está cómodo con el servicio que prestan las unidades.

Pregunta N° 8: ¿Cuáles son los problemas que considera usted que existen con la vialidad y el tráfico en el municipio San Diego?

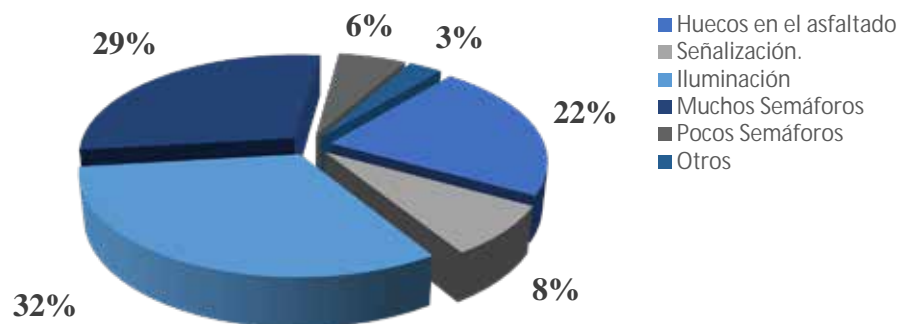


Gráfico 8: Resultado de la pregunta N° 8.

Interpretación: La totalidad de los encuestados, estuvo de acuerdo con la existencia de dificultades en la vialidad, seleccionando algunas de las opciones ofrecidas. Prevalciendo la necesidad de mejorar la iluminación, seguidamente de la multitud de semáforos, los cuales sin un orden cronométrico vuelve extenso el trasladarse en el municipio.

Pregunta N° 9: Si el Municipio de San Diego contara con calles de 24 horas en las que se realicen actividades de tipo comercial, cultural y recreacional ¿usted asistiría de noche?

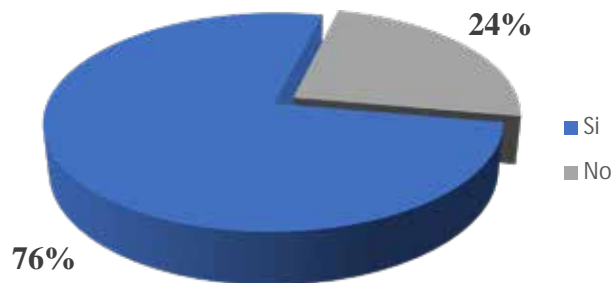


Gráfico 9: Resultado de la pregunta N° 9.

Interpretación: El 76% de los encuestados, manifestaron estar de acuerdo con que existan actividades de recreación y culturales que se realicen las 24 horas para poder habitar la ciudad de noche. Mientras que un 24% mostro su descontento con lo planteado.

Pregunta N° 10: ¿Estaría de acuerdo en dejar de usar su vehículo privado y optar por un transporte urbano eficiente?

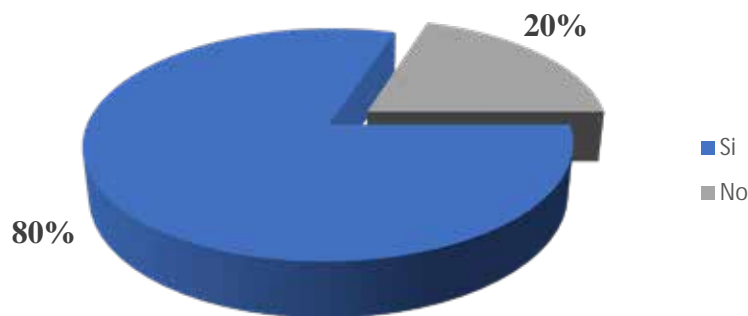


Gráfico 10: Resultado de la pregunta N° 10.

Interpretación: Más de la mitad de los encuestados están de acuerdo con dejar su vehículo personal y usar el transporte público si este fuera eficiente y cómodo, ayudando así a la sustentabilidad del municipio. En cambio, un 20% no está de acuerdo con lo propuesto.

Pregunta N° 11: ¿Tomaría ciclovías si existieran?

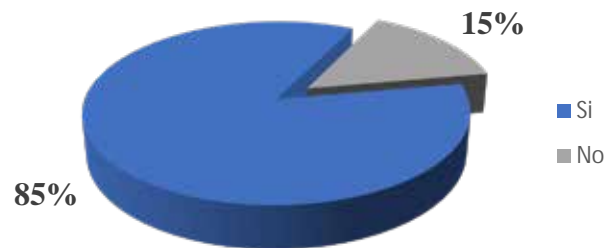


Gráfico 11: Resultado de la pregunta N° 11.

Interpretación: El 85% está de acuerdo con usar las ciclovías como medio de transporte, disminuyendo el uso del vehículo. Para esto, deben ser condicionado los nuevos espacios que se proyecte para ese propósito. Posteriormente, un 15% opino que no les parecía necesario.

Pregunta N° 12: Entendemos como bisisendas, un carril de una vía pública exclusivo para bicicletas, que a su vez está separado del carril vehicular, sin barreras físicas y rodeadas de áreas verdes, reduciendo las emisiones contaminantes y el tráfico ¿Está usted de acuerdo con la creación de bisisendas dentro del municipio San Diego?

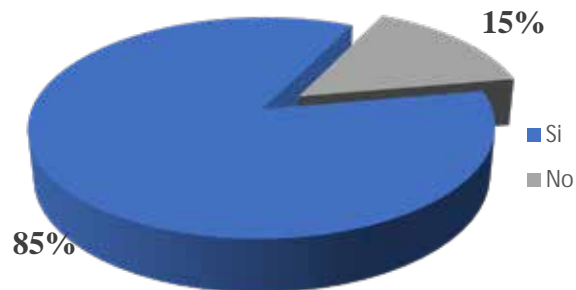


Gráfico 12: Resultado de la pregunta N° 12.

Interpretación: El 85% opina que está de acuerdo con que se construyan espacios para la circulación de la bicicleta, prevaleciendo la seguridad y confort de los ciclistas a la hora de usar este medio. Un 15% no lo ve como relevante ni necesario.

Pregunta N° 13: ¿Apoya el uso exclusivo de calles para peatones?

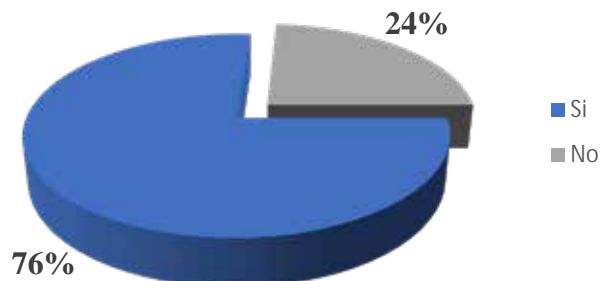


Gráfico 13: Resultado de la pregunta N° 13.

Interpretación: El 76% de los encuestados apoyan el implemento de calles exclusivas para peatones, tales como bulevares, pasajes, sendas, entre otros. Que cuenten con las condiciones óptimas y una mejor climatización, con el objetivo de hacer del recorrido algo agradable y reconfortante.

Pregunta N° 14: ¿Está de acuerdo con la creación de nuevos caminos peatonales?

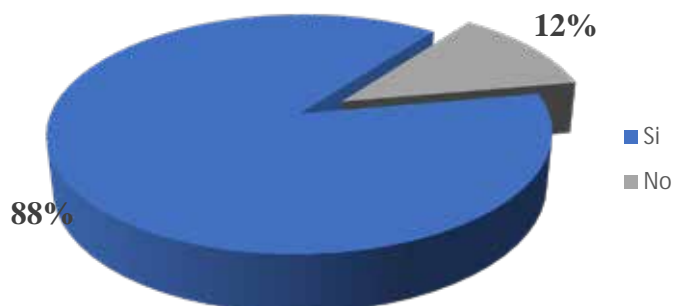


Gráfico 14: Resultado de la pregunta N° 14.

Interpretación: El 88% está de acuerdo con estos nuevos caminos, que permitan vivir más la ciudad, y que cuenten con las condiciones óptimas para el aprovechamiento de las mismas.

Pregunta N° 15: En su experiencia como peatón, ¿En qué grado cree que urge mejorar el estado de las veredas?

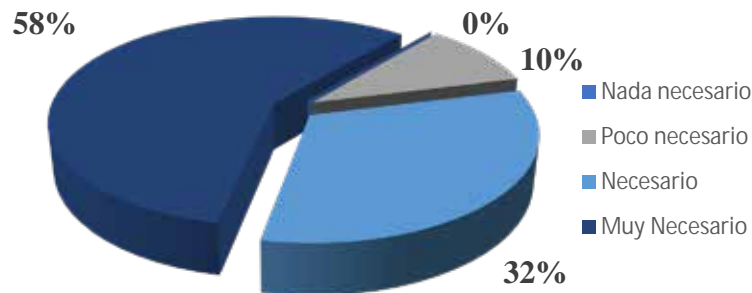


Gráfico 15: Resultado de la pregunta N° 15.

Interpretación: El 90% de la población encuestada, asegura que es muy necesario el acondicionamiento de las vías peatonales, ya que están no pueden disfrutarse si no cuentan con los requerimientos necesarios, tales como arborización, espacios de permanencias que proporcione disfrutar el lugar, entre otros.

Pregunta N° 16: ¿Cuáles de estos servicios posee en su casa?

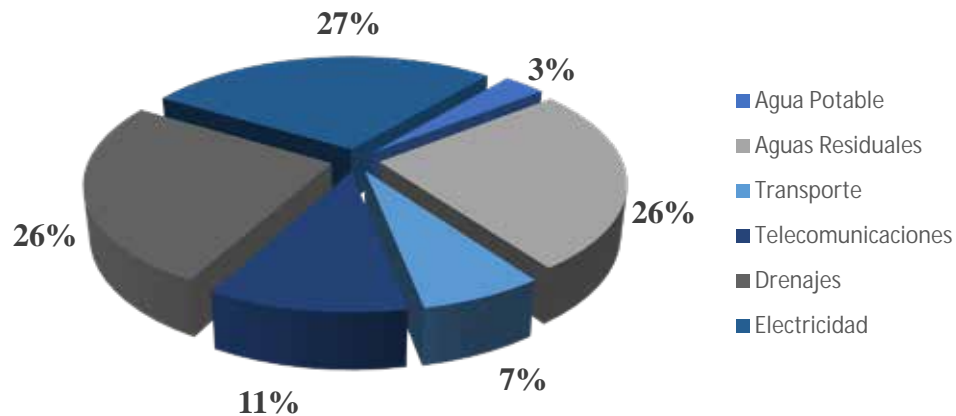


Gráfico 16: Resultado de la pregunta N° 16.

Interpretación: La totalidad de los encuestados, estuvo de acuerdo con el hecho de que en sus respectivas casas carecen de algunos de los servicios presentados, pero en el resultado se observa como prevalece entre ellos la falta de agua potable, el déficit de transporte y la falta de redes de telecomunicaciones, siendo estos los más sobresalientes en la encuesta.

Pregunta N° 17: ¿Estaría de acuerdo a separar los desechos en su casa si se plantea un sistema de reciclaje?

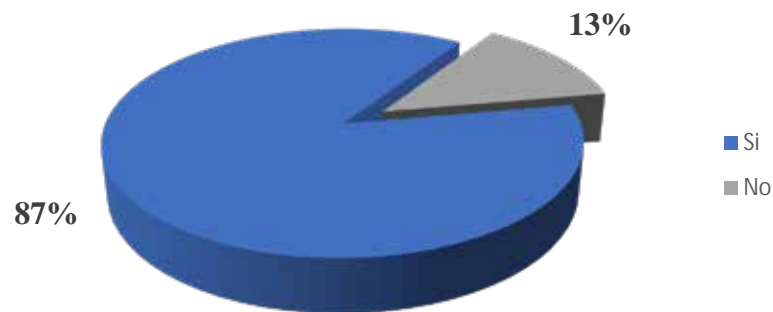


Gráfico 17: Resultado de la pregunta N° 17.

Interpretación: Según los resultados arrojados, los mas del 80% de los encuestados están de acuerdo con separar los desechos de sus hogares y así contribuir con mejorar el medio ambiente y establecer a San Diego como potencia ecológica.

Pregunta N° 18: ¿Cómo califica los espacios públicos donde vive? (entiéndase como espacios públicos: calles, parques, plazas, carreteras y espacios naturales)

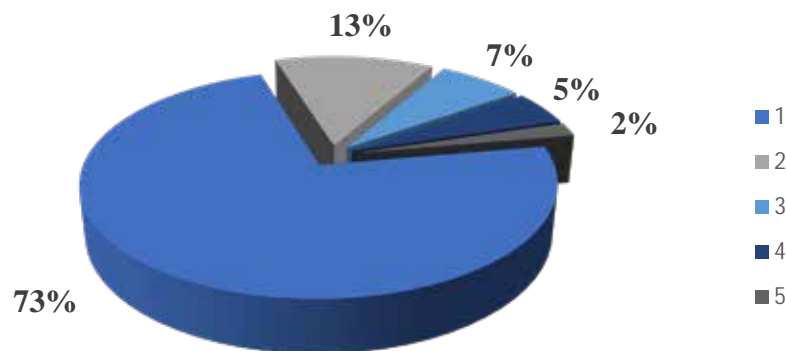


Gráfico 18: Resultado de la pregunta N° 18.

Interpretación: El 73% de la población en estudio, está de acuerdo con que los espacios públicos que existen en el municipio no son óptimos y necesitan de la intervención urbana para acondicionar tales espacios.

Pregunta N° 19: ¿Considera que San Diego es un municipio amigable con el peatón?

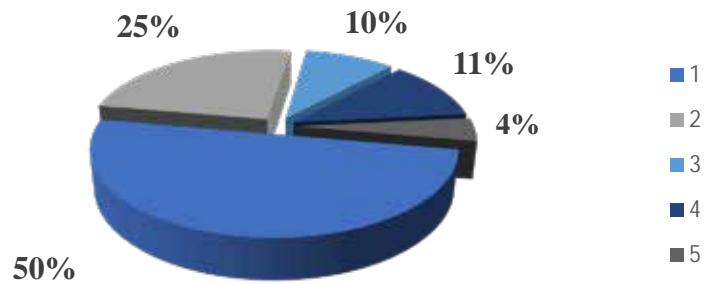


Gráfico 19: Resultado de la pregunta N° 19.

Interpretación: Indiscutiblemente, la mayoría de los encuestados están de acuerdo con que San diego necesita de un plan que sea más amigable con el peatón, y se convierta así en el usuario principal de la ciudad. El 75% considera que el municipio tiene a un lado al peatón y no lo toma como foco central de las actividades que en él se desarrollan, ni en la movilidad.

Pregunta N° 20: ¿Cómo calificaría la seguridad dónde vive?

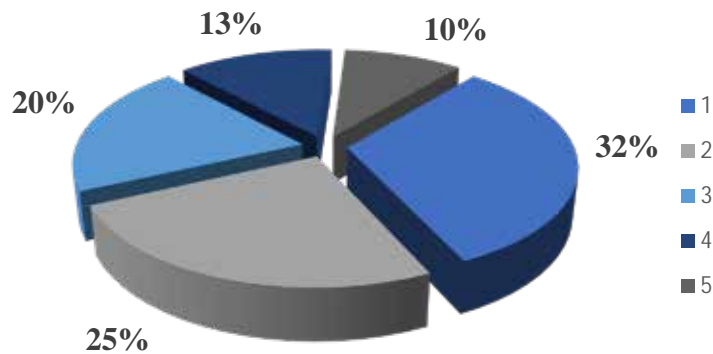


Gráfico 20: Resultado de la pregunta N° 20.

Interpretación: El 57% de los encuestados señalaron que se debe mejorar la seguridad en la zona, mientras que el 43% restante señala que se encuentra en mejores condiciones.

Pregunta N° 21: ¿Posee alrededor de su casa alguna institución para la salud pública?

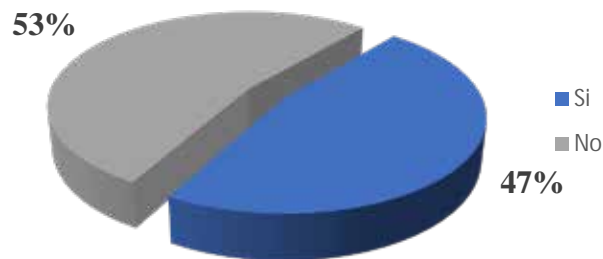


Gráfico 21: Resultado de la pregunta N° 21.

Interpretación: Mas de la mitad de la muestra, es decir el 53% de resultados en estudio señalan que no posee alrededor de donde vive un centro de salud público, el cual puedan acceder a ellos de manera rápida y segura. Por otro lado, el 47% restante certifica que si existen instituciones para la salud pública a los alrededores de sus viviendas.

Pregunta N° 22: ¿Es necesario crear una nueva sede institucional para los servicios jurídicos del municipio?

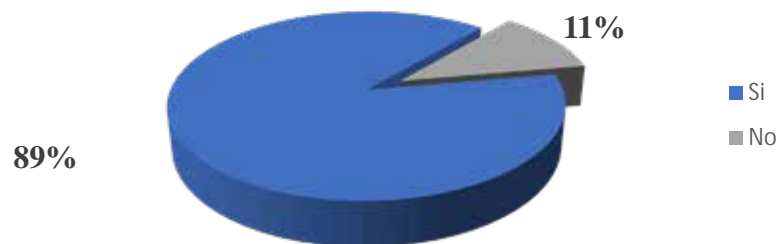


Gráfico 22: Resultado de la pregunta N° 22.

Interpretación: Con respecto a esta pregunta, el 89% de los entrevistados sostuvo que existe la necesidad de proyectar una nueva sede para los servicios jurídicos del municipio, un espacio único y accesible para los transmites de documentos legales y otros servicios. En cambio, el 11% considera que no es necesario.

Pregunta N° 23: ¿Considera usted que existe un déficit de empleo en el municipio san diego?

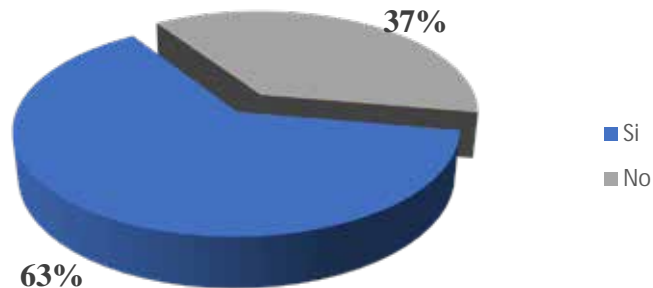


Gráfico 23: Resultado de la pregunta N° 23.

Interpretación: El 63% de los resultados arrojaron que existe en el municipio un déficit en el empleo, lo cual abre paso a la proyección de nuevos centros de empleos dentro de la ciudad. El 37% restante opina que no es cierto.

Pregunta N° 24: ¿En cuánto a estructura urbana, cual equipamiento considera que hace falta en el municipio San Diego?

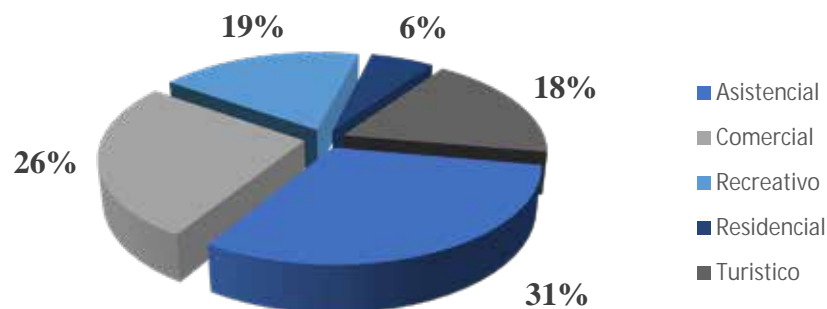


Gráfico 24: Resultado de la pregunta N° 24.

Interpretación: La totalidad de los encuestados, estuvo de acuerdo con el hecho de que el sector carece de cada una de las áreas expuestas, pero se observó cómo algunos equipamientos fueron sugeridos con mayor urgencia, tal es el caso del equipamiento asistencial con el 31% de los resultados, posteriormente el sector comercial con 26% y luego el área recreativa con 19%, seguida muy de cerca por el sector turístico con un 18%.

Pregunta N° 25: ¿Qué usos piensa usted que podría traer un beneficio para la activación de la zona?

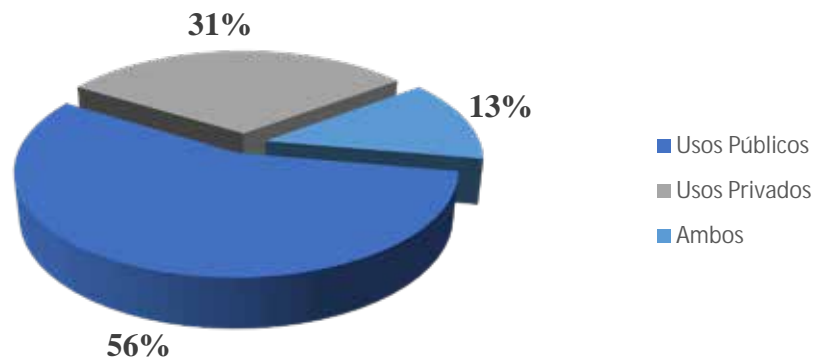


Gráfico 25: Resultado de la pregunta N° 25.

Interpretación: Con respecto a esta pregunta el 56% está de acuerdo con la idea que se necesitan espacios públicos que permitan a la sociedad relacionarse, distraerse y tener contacto con el medio ambiente, espacios culturales y de recreación. Mientras que, el 31% sostiene que se necesitan más espacios privados con el fin de fomentar la economía del municipio. Solo el 13% considera que deberían ser ambos.

Pregunta N° 26: ¿Considera que el municipio necesita una zona turística?

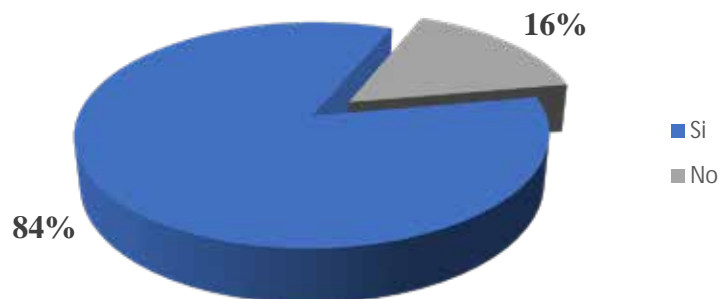


Gráfico 26: Resultado de la pregunta N° 26.

Interpretación: El 84% de los encuestados considera que es necesaria una zona turística, ya que las condiciones del sector son óptimas y ayudaría a crecer económicamente a la ciudad.

Pregunta N° 27: Se entiende por turismo ecológico donde el hombre y la naturaleza se relacionan ¿Usted haría turismo ecológico?

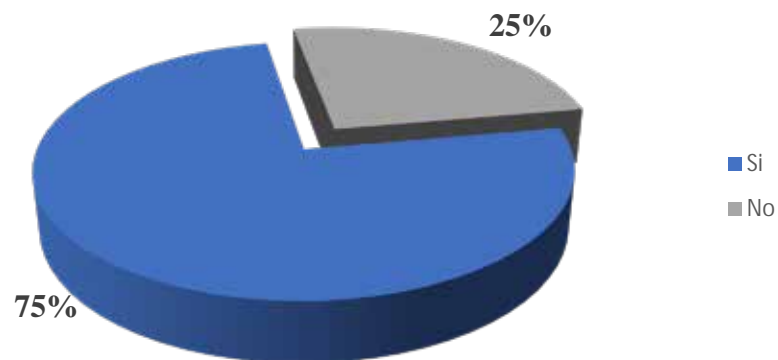


Gráfico 27: Resultado de la pregunta N° 27.

Interpretación: La mayoría de los encuestados están de acuerdo en hacer turismo ecológico, donde entran en contacto con la naturaleza. Solo un 25% no lo desea hacer.

Pregunta N° 28: ¿Le gustaría ayudar a una causa benéfica mientras hace turismo?

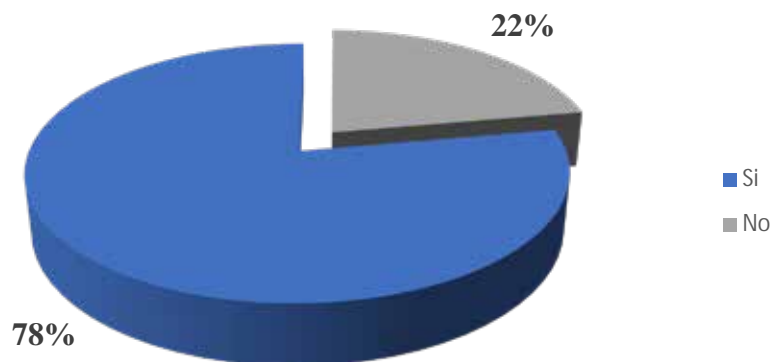


Gráfico 28: Resultado de la pregunta N° 28.

Interpretación: Mucho de los encuestados están de acuerdo con la con hacer turismo mientras apoyan a una causa benéfica, siendo el 78% los que respaldan esta iniciativa.

REFERENCIAS

Escritas

Arias, F. (2006) El proyecto de investigación; introducción a la metodología científica. [Libro] (pp.42) Caracas. 5ta Edición. Editorial Espíteme.

Arias, E (1997). El proyecto de investigación: Guía para su elaboración [Libro] (pp. 53) Caracas. 2ta Edición. Editorial Espíteme.

Electrónicas

Andrés Pesce (2018) ha advertido sobre la gravedad del cambio climático [Recuperado de] <http://ambientalabp.blogspot.com/2019/05/noticias-el-cambio-climatico-se-acelera.html>

Hurtado (2000) Análisis de resultados, [Recuperado de] <http://psicoarandu.blogspot.com/2015/06/analisis-de-datos.html>

Ponce Talancón, H (2006), la matriz FODA Contribuciones a la Economía. [Revista en línea]. <http://www.eumed.net/ce/2006/hpt-FODA.htm>

Sierra Bravo, M. (1991): El Proyecto de La Investigación. Caracas, Editorial Epítemes. 2006. [Recuperado de] <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACIÓN-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

Tamayo y Tamayo (2003) El Proceso de la Investigación Científica. [Recuperado de] <https://es.scribd.com/.../Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2015) cantidad de huérfanos. [Recuperado de] <https://www.unicef.org/es/hu%C3%A9rfanos>