



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UNA RESIDENCIA
UNIVERSITARIA IMPLANTADA EN LA ZONA
OESTE DE BARQUISIMETO. ESTADO LARA.**

Autor: Bionessa Brigitte Castañeda Rangel

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394

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

**DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA
IMPLANTADA EN LA ZONA OESTE DE BARQUISIMETO. ESTADO LARA.**

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

Autor: Bionessa Brigitte Castañeda Rangel

Tutor Académico: Arq. Raúl Requesens

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Marzo 2018

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Juan Miranda, portador de la cédula de identidad N° 4.448.975 y la. MSc. Hortensia Ron G., portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana, Bionessa Castañeda portadora de la cédula de identidad N° 23.307.148, titulado: DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA, IMPLANTADA EN LA ZONA OESTE DE BARQUISIMETO. ESTADO LARA, presentado 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 del año 2018.

Tutor Académico

Arq. Juan. Miranda.

C.I: 4.448.975.

Tutora Metodológica

MSc. Hortensia Ron G.

C.I: 8.556.129

DEDICATORIA

El siguiente trabajo de grado va dedicado principalmente a mis padres, a mi padre Alberto Castañeda que en el transcurso de mi vida me enseñó la importancia del trabajo, humildad y me enseñó a través de sus tropiezos siempre estar agradecida con dios y la virgen por cada nuevo día, cada vivencia y la importancia de la familia, descansa en paz amado padre..

A mi madre Rosa Rangel, por amarme y por ser mi madre, por el apoyo incondicional durante todo el proceso académico en mi vida, sus palabras de aliento, consejos, motivación y comprensión, por siempre ponerme a mí antes de ti y por siempre apoyarme mama te amo.

A mis hermanos Marbelís, Alberto, y Oscar que fueron un factor importante para lograr el título, que sin su apoyo no sería lo mismo, por siempre cubrir mis necesidades, por ser mis amigos más valiosos, por fomentar excelentes valores de responsabilidad, esfuerzo y dedicación para alcanzar mis metas. Los amo, los respeto y día a día aprendo a ser mejor persona gracias a ustedes.

A mis sobrinos Sebastián, Geraldine, Victoria, Jose, Alessandra, Diego, Sofia, Lucia, les dedico esta tesis, ustedes me impulsan siempre a ser mejor persona, son parte fundamental de mi vida los amo.

A mis cuñados que siempre estuvieron allí para apoyarme y acompañarme en esta etapa de vida, especialmente a Gerardo Rodríguez por siempre ayudarme en mis estudios y estar dispuesto para cualquier cosa que necesite.

A Dios y a la Virgen María, por ser camino fundamental para estar siempre en el sendero correcto; y por darme salud y una familia excepcional.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a Dios y a la Virgen María, por ser guías para escoger la carrera de Arquitectura como futuro para mi vida profesional: así como brindarme salud y una excelente familia que fueron mi apoyo a lo largo de mi paso por la Universidad José Antonio Páez (UJAP).

A los Profesores y Arquitectos Raúl Requesens y Juan Miranda, mis tutores de Trabajo de Grado, quienes me orientaron y asesoraron con su experiencia para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de calidad y adaptada lo más posible a la actualidad.

A la Profesora y MSc. Hortensia Ron, tutora metodológica de Trabajo de Grado, quine brindó todos sus conocimientos para la ejecución de un trabajo excepcional.

A mi madre Rosa Rangel, por siempre apoyarme y ayúdame a lo largo de mi vida a lograr mis metas.

A mis hermanos

Marbelis Catañeda: gracias por ser otra madre para mí, dios no me pudo haber dado mejor hermana, gracias por todo tu apoyo tu paciencia y por siempre estar para mí cuando lo necesito.

Alberto Castañeda: gracias por ser como un padre para mí y siempre darme tu apoyo. Has sido un pilar muy importante en el desarrollo de mi vida, me has enseñado que todos los sueños pueden ser posibles con mucha determinación y perseverancia, me enseñaste la importancia de la actitud y la independencia, gracias por apoyarme en todo momento, por los valores inculcados y por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera.

Oscar Castañeda: gracias por formar parte de mi vida y cuidarme, por darme tu apoyo y siempre estar dispuesto ayudarme, gracias por estar para mí cuando lo necesito, eres el mejor te quiero.

A la Sra. Xiomara Arévalo y a Bárbara por recibirme en su casa y formar parte fundamental de mi vida en san diego, gracias por quererme como una hija y una hermana son las mejores personas que dios pudo colocar en mi camino.

ÍNDICE GENERAL
CONTENIDO

	p.p.
LISTA DE CUADROS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN INFORMATIVO.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO

I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	6
1.3 Objetivos de la Investigación.....	7
1.4 Justificación de la Investigación.....	7

II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Bases Teóricas.....	18
2.3 Bases Legales.....	21
2.4 Definición de Términos.....	44

III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipos de Investigación.....	48
3.2 Población y Muestra.....	49
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	51
3.4 Técnicas de Análisis de Datos.....	57
3.5 Fases de la Investigación.....	58

IV	RECURSOS	
	4.1 Recursos Humanos.....	60
	4.2 Recursos Institucionales.....	60
	4.3 Recursos Materiales.....	60
	4.4 Recursos de Tiempo.....	61

REFERENCIAS

Impresas.....	62
Electrónicas.....	63

ANEXOS

Lista de cotejo.....	64
Gráficos de resultados.....	66

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS		PP.
1	Zonificacion R3.....	45
2	Zonificacion R4.....	46
3	Porcentaje de estudiantes.....	47
4	Porcentaje de iluminaicon.....	48
5	Porcentaje de Ventilacion.....	49
6	Area por estudiante.....	49
7	Lista de Cotejo.....	64
8	Modelo de encuesta	66
9	Matriz FODA.....	68
10	Fiagrama Gantt	81
11	Coordenadas de Poligonal	87
12	Temperatura Media.....	88
13	Tipos de vegetación Predominante.....	90
14	Programa de áreas.....	105

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICOS	PP.
1 Representación de resultados en porcentaje pregunta 1.....	70
2 Representación de resultados en porcentaje pregunta 2.....	71
3 Representación de resultados en porcentaje pregunta 3.....	71
4 Representación de resultados en porcentaje pregunta 4.....	72
5 Representación de resultados en porcentaje pregunta 5.....	72
6 Representación de resultados en porcentaje pregunta 6.....	73
7 Representación de resultados en porcentaje pregunta 7.....	73
8 Representación de resultados en porcentaje pregunta 8.....	74
9 Representación de resultados en porcentaje pregunta 9.....	74
10 Representación de resultados en porcentaje pregunta 10.....	75
11 Representación de resultados en porcentaje pregunta 11.....	76
12 Poligonal de Estudio	86
13 Población y densidad.....	87
14 Mapa de Vialidad de la zona en estudio.....	93
15 Circulación de transporte en área estudiada.....	95
16 Área de estudio para intervención arquitectónica.....	96
17 Altura de edificación adyacentes.....	102
18 Incidencia solar y orientación.....	103
19 Diagrama de Burbujas de servicios.....	108
20 Diagrama de Burbujas de área semipública.....	108
21 Diagrama de burbujas de planta baja.....	109
22 Diagrama de burbujas de piso 1.....	109

23	Diagrama de burbujas de piso 2.....	110
24	Diagrama de burbujas de piso 3.....	110
25	Geometria acción.....	112
26	Esquema de planta baja.....	114
27	esquema de función de volúmenes.....	114
28	Esquema de planta Sotano.....	115
29	Esquema de planta baja.....	116
30	Esquema de primera planta.....	117
31	Esquema de segunda planta.....	117
32	Esquema de tercera planta.....	118
33	Esquema de cuartaa planta.....	119
34	Fachada lateral oeste.....	123
35	Fachada lateral este.....	123

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURAS		PP.
1	MySpace.....	21
2	Ultracocina MySpace.....	22
3	Tietgen dormitory	23
4	Patio interno de Tietgen dormitory	24
5	Simmons hall	25
6	Sección de Simmons hall	26
7	Baker House	27
8	Vista Baker House	28
9	Mapa de Republica Bolivariana de Venezuela	83
10	Mapa del estado Lara.....	84
11	Barquisimeto.....	85
12	Area de estudio	85
13	Hidrografia de Barquisimeto.....	89
14	Uso de suelos del area en estudio	95
15	Perfiles vials propuestos.....	97
16	Ejemplo de boulevard urbano.....	98
17	Plano de ubicacion.....	100
18	Obelisco de Barquisimeto.....	101
19	Bloque de concreto.....	120
20	XX Uso de vidrio en las edificaciones.....	120
21	Pintura color hueso.....	121
22	Pintura color gris.....	121
23	Ceramica color blanco mate.....	122
24	Celosía.....	122
25	Acabado de exteriores.....	124
26	Granito blanco para piso.....	124



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

DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA IMPLANTADA EN LA ZONA OESTE DE LA CIUDAD DE BARQUISIMETO, ESTADO LARA.

Autor: Bionessa Brigitte Castañeda Rangel

Tutor Académico: Arq. Raul Requesens.

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

Fecha: Febrero del 2018.

RESUMEN INFORMATIVO

El trabajo de grado que se presenta tiene como finalidad llevar a cabo el diseño de una residencia universitaria que preste alojamiento a estudiantes, profesores y conferencistas que provengan de otros estados el mismo cumplirá con espacios diseñados para el desarrollo académico, social y recreativo de la población estudiantil. Este se desarrollará en dos terrenos ubicados de forma paralela divididos por la av. los horcones en la zona oeste de Barquisimeto edo. Lara, los cuales se unirán a través de un volumen que pasara por encima de dicha avenida el mismo estará dirigido específicamente a toda la población estudiantil de la zona oeste de Barquisimeto, en donde se encuentran presentes cinco instituciones de nivel superior esta edificación estará compuesta por diferentes usos, que ayuden a los estudiantes, profesores y conferencistas en el desenvolvimiento de las actividades académicas e informativas necesarias para la población estudiantil. La propuesta se estudia dentro un proyecto factible apoyado en una investigación documental, de campo y descriptiva, se levanta la información a través de los instrumentos acordados en la investigación y se incluye la lista de cotejo, la encuesta para la recolección de la información y la matriz FODA para así aportar una solución. Seguidamente se desarrolla a través de cuatro fases: Fase I diagnóstico de la situación, fase II análisis de la información obtenida, fase III, planteamiento de la propuesta urbana, por último, la fase IV es el planteamiento de la propuesta arquitectónica. Al ser una zona tan importante a nivel académico debido a la presencia de 5 instituciones de nivel superior en la zona. Es importante que este proyecto le brinde a la población estudiantil un nivel de confort que facilite su paso por la universidad y los ayude a enfocarse en sus estudios, y a su vez fomente el desarrollo social, físico y cultural de la población estudiantil.

Descriptor: universidad, estudiante, residencia.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado, presenta una propuesta de diseño de una residencia universitaria, un servicio y equipamiento que la zona oeste de Barquisimeto estado Lara requiere debido a la presencia de 5 instituciones de nivel superior en la zona.

Dichas instituciones son importantes a nivel nacional por lo que muchas personas de otros estados van a realizar sus estudios en esta ciudad y a su vez profesores y conferencistas de otros estados prestan servicio a estas instituciones.

El anteproyecto no sólo está dirigido a la edificación de vivienda para estudiantes, profesores y conferencistas sino como un espacio apto para actividades académicas, espacios destinados a dar un lugar para descansar y a su vez para estudiar y prepararse para la próxima vida profesional que le tocará vivir.

El estilo de vida académica de un estudiante universitario no solo se desarrolla en las instituciones si no también fuera de la misma ellos deben contar con espacios adecuados para concentrarse, estudiar, dormir, comer, habitar, relajarse y socializar la idea principal del proyecto es crear un espacio hospede al estudiante hasta que culmine sus estudios. Esta edificación debe contar con todas las comodidades para el buen desempeño del desarrollo académico de cada persona, pero a su vez contar con espacios en los cuales ellos en esta etapa tan importante creen lazos sociales y conozcan las diferencias culturales de otros estudiantes que provengan de cualquier parte del país o incluso de otro país ya que esto los prepara para lo que hay luego de que culminen su estudios. Las relaciones sociales y el entendimiento del comportamiento humano de acuerdo a su cultura, es un tema impórtate para el proyecto, ya que en el mismo se quiere lograr la integración de individuos de diferentes estados y comportamiento sociales, por eso no solo se quiere hospedar a

estudiantes sino también a profesores y congresistas que le prestan apoyo a las distintas instituciones de la zona.

Se les generara una experiencia educativa al máximo a través de este proyecto ya que crearemos la relación entre alumno y profesor que no se genera en un salón de clase durante dos horas, esto garantizara el éxito académico del individuo. El edificio quiere brindar espacios donde se desarrollen actividades beneficiosas para los estudiantes a través de salas de proyecciones y auditorios para el desarrollo de conferencias y congresos que beneficien a la población universitaria.

A través de este proyecto integraremos una de las mejores zonas educativas del país, creando una residencia universitaria que funcione y le preste servicio a estas cinco instituciones de gran importancia para la ciudad.

CAPÍTULO I. Se plantea el problema a nivel micro, se definen los objetivos que se pretenden alcanzar con la investigación y los argumentos que sustentas la investigación.

CAPÍTULO II. En el siguiente se expone el marco referencial y teórico de la investigación, mediante la presentación de antecedentes relacionados a la misma, además el desarrollo de conceptos y bases teóricas que permitan dar una mejor comprensión del tema en estudio y finalmente, las bases legales que sustenta y se rige el proyecto.

CAPÍTULO III. En este capítulo, explica el marco metodológico, indicando el tipo de investigación, la población y muestra a utilizar, además, de las técnicas e instrumentos de recolección de datos usados, las técnicas de análisis de resultados y las fases de investigación del proyecto

CAPÍTULO IV. Se exponen los recursos usados, Instituciones y personas involucradas en el diseño de la propuesta, así como el tiempo y materiales utilizados para la ejecución de la misma.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En el mundo una de las cosas más importantes es la educación la formación de profesionales, ingenieros, doctores, maestros, abogados, economistas influyen el crecimiento intelectual de una población y el desarrollo de un país. Muchos estudiantes a nivel nacional les ha tocado abandonar su ciudad para asistir a universidades lejos de su hogar, estos pueden verse afectados por el cambio de cultura y la escases de residencias dispuestas para estudiantes e incluso por el costo de las mismas

Por lo que se propone residencia universitaria que acoge a quienes vienen a comenzar o continuar sus estudios superiores y que, por lo general, deben dejar su hogar, su lugar de nacimiento, sus amistades, y se enfrentan a un contexto cultural completamente nuevo, para lo cual se precisa que éste sea un lugar acogedor, que entregue todas las facilidades para que el estudiante crear nuevas redes de comunicación e intercambio de experiencias con sus iguales, y cumpla con sus necesidades académicas.

Según Arnés 2005 las residencias universitarias existern:

Con la creación de las primeras Universidades europeas entre 1087 y 1200 dc. (Bolonia, París, Salerno, Cambridge y Oxford), comienza la práctica de alojamiento colectivo. La comunidad universitaria funcionaba y se daba lugar en lo que se conoce como College, principalmente en Oxford y Cambridge, donde el aprendizaje surge de la base de la convivencia entre el profesor y el alumno, como lo que en su momento fueron los monasterios en la enseñanza religiosa. Aquí ambos viven, enseñan, aprenden, estudian y discuten.

En torno a un patio se disponen los edificios programáticos de un College, encontrando en ellos las habitaciones, tanto para alumnos como para profesores, una capilla, comedores, salas de estar, salas de conferencias, laboratorios e instalaciones deportivas.(pág. 12)

Uno de las formas más importantes de comunicación e interacción con personas de otras partes del mundo son las redes sociales tales como Facebook, Instagram y My Space entre otras, dichas redes forman parte de la comunicación y desarrollo de la población estudiantil, ya que a través de esta se comunican con otras personas que comparten los mismos intereses. En Noruega en la ciudad de Trondheim, se crea la residencia estudiantil My-space. La cual fue concebida entorno a los parámetros sociales de los estudiantes, transformando su interacción virtual con la sociedad en un edificio que les proporcionara todos los espacios necesarios en la medida que los usaran, esto para poder cumplir con las expectativas de los estudiantes que residirán en él y el aprovechamiento de la edificación sin desperdiciar metros cuadrados.

En Venezuela en distintas ciudades se encuentra las universidades públicas y privadas que influyen y activan las poblaciones a movilizarse hacia estos estados por lo que algunas crearon un programa de residencia estudiantil en función del número de estudiantes que requieren alojamiento para vivir durante el tiempo que dure la carrera. en el estado Mérida se encuentra una de las universidades más importantes de país por la calidad de sus egresados y las carreras que enseña la Universidad de los Andes (ULA) es por los mismo que muchos estudiantes de otros estados acuden a esta ciudad para realizar sus estudios superiores por lo que la institución en ayuda social hacia los estudiantes presta el servicio de residencia estudiantil la cual cuenta con tres edificaciones que están dedicadas a dar albergue o alojamiento a los diferentes grupos estudiantiles y que están, las más antiguas, divididas entre hombres y mujeres, así tenemos:

1. La Residencia Femenina (Ubicación: Avenida Don Tulio Febres Cordero Frente a la Facultad de Medicina).
2. La residencia Masculina (ubicación: Hacienda Campo de Oro)
3. La residencia Domingo Salazar Rojas (Prolongación Av. las Américas, vía la Hechicera).

La capacidad de estudiantes dispuesta para residencia femenina con una capacidad en condiciones normales de 113 damas y la masculina con una capacidad en condiciones normales de 168 caballeros. Estas se encuentran en gran deterioro y no tienen los espacios

necesarios para el desarrollo académico de los estudiantes tales como espacio comunes, áreas de estudios, solo en la residencia femenina cuenta con una biblioteca y sala de computadoras, mientras que la masculina carece de estos espacios y en ninguno de los casos este programa cubre la demanda de estudiantes de otros estados que asisten a la ULA.

En el estado Lara específicamente la capital Barquisimeto, al ser una de las ciudades más organizadas de Venezuela, alberga una de las zonas de educación superior más amplias he importantes del país, en la zona oeste de dicha ciudad se concentran cuatro universidades públicas y un instituto de aeronáutica de gran importancia a nivel nacional por lo cual muchas personas de otros estados deciden realizar sus estudios de pre-grado, post-grado o magister. Esto se presta para que existan residencias estudiantiles improvisadas y de alto costo que no cubren los servicios necesarios para el desarrollo de la vida del estudiante.

Para los estudiantes provenientes de distintas partes del país en la ciudad de Barquisimeto, es difícil conseguir una residencia que cumpla con todos los espacios que ellos necesitan. Las residencias que se encuentran en un precio accesible no cuentan con los servicios necesarios, y la mayoría de estos centros en realidad son habitaciones en casa de familia estos lugares no cuentan con los espacios y servicios para que un estudiante pueda desarrollar de forma adecuada sus estudios, tales espacios como salas virtuales de descanso y recreación.

Esta zona a pesar de ser tan importante para el estado por ser centro de formación de profesionales, no presta los servicios e infraestructura necesaria para la población estudiantil y profesional. Incluso con amplios terrenos pertenecientes a cada universidad estos carecen de espacios diseñados para los estudiantes, la zona fuera de las instituciones no contiene espacios de recreación por lo que el tránsito peatonal es bajo debido a la inseguridad que esto genera y dificulta su rendimiento gracias a la carencia de equipamientos que complementen las actividades que generan las instituciones establecidas. No sólo nos referimos a quien estudia o recibe lecciones, sino también a profesores e investigadores que son generalmente invitados a la universidad a realizar estudios o dictar conferencias.

Nace así el diseño de una residencia universitaria para cubrir las necesidades de los estudiantes que formen parte de cualquiera de estas grandes universidades, que active la zona y cree un impacto socioeconómico que favorezca a la ciudad. Los estudiantes coinciden en que se encuentran en una etapa donde, teniendo como prioridad su tiempo de estudio, no son capaces de generar recursos suficientes como para mantener una casa, por lo tanto al compartir con un mayor número de personas los lugares de servicios, los costos disminuyen. Este diseño lograra hacer de los nuevos y futuros alumnos de la universidad, primero que todo, ciudadanos activos proyectando un lugar de constante vida que haga partícipe tanto al quehacer del universitario como al del ciudadano común.

De acuerdo a lo expuesto se llevo a cabo la propuesta de una residencia universitaria a fin de que cubra los servicios necesarios para dar alojamiento y servicios a la población estudiantil, además a largo plazo podría tomarse este caso como modelo a implementarse en el resto de las ciudades que cuentan con universidades a lo largo del país, el cual pueda prestar un mejor servicio a la educación y por ende al desarrollo intelectual del país y así mejorar la calidad de vida de los jóvenes y creación de espacios adecuados para satisfacción de sus necesidades.

1.2 Formulación del problema

Teniendo en cuenta todos los aspectos antes expuestos acerca de la problemática entorno al desarrollo de las actividades estudiantiles en la zona oeste de Barquisimeto, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo se podría mejorar la calidad de vida de los estudiantes de las universidades establecidas en la zona oeste de Barquisimeto a través de una residencia universitaria, que brinde a la población estudiantil, profesores y conferencistas del nivel superior una solución habitacional que cubra todas las necesidades?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Diseñar una residencia universitaria en la zona oeste, de la ciudad de Barquisimeto municipio Iribarren estado Lara; mediante el cumplimiento de las leyes y normas vigentes, para darle hospedaje a la población universitaria

Objetivos Específicos

Diagnosticar las necesidades de la población estudiantil y los principales aspectos socioculturales de la zona a través, de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, aprovechando la mayor información posible acerca del área de estudio.

Analizar la información, así como leyes y normas vigentes, para el desarrollo de una propuesta arquitectónica en concordancia con lo que se requiere.

Diagnosticar el posible impacto que este proyecto podría generar en la zona.

Proponer un espacio habitacional para los estudiantes, profesores y conferencistas permanentes a las instituciones educativas de nivel superior en la zona oeste de la ciudad de Barquisimeto edo. Lara.

1.4 Justificación

La realización de una residencia universitaria, causara un gran impacto socioeconómico debido a que a través de la misma podrán socializar estudiantes, profesores y conferencistas pertenecientes a cualquier de las instituciones presentes entre sí, provenientes de cualquier parte de país convivirán y desarrollaran actividades tanto académicas como socioculturales dándole vida y valor económico a la zona dado que estos estudiantes la mayoría menores de 25 años se integraran a la sociedad mediante actividades que podrán generarse a través de la edificación, donde la misma se comunicara con las

instituciones por medio de una ciclo vía donde la población estudiantil se movilizara para asistir a cualquiera de las instituciones desde la residencia o incluso hacia las paradas de transporte público .

Los estudiantes contarán con espacio que les pertenece y donde podrán desenvolverse en una edificación que cubra sus necesidades académicas, habitacionales y socioculturales. La sociabilidad se ve reflejada también en sus hábitos y costumbres que tienden al movimiento, logrando una estrecha relación con la ciudad que habitan, aprovechando al máximo la infraestructura que ésta les facilita. Este actuar se vuelve importante al momento de buscar el lugar donde vivir, prefiriendo la cercanía, por un lado a su casa de estudios y por otro a zonas céntricas y bien equipadas, ayudando a disminuir tiempos de desplazamiento y, por tanto, abaratando costos de transporte.

El terreno está ubicado en una zona de importancia debido a que en la misma se encuentra el aeropuerto, el cc metrópolis, el supermercado Makro el estadio de los Cardenales (equipo de beisbol representante del estado Lara), restaurantes y la ubicación de 5 institutos de educación superior que moviliza a todos los estudiantes hacia la misma. Donde sin embargo en la actualidad no se presenta mayor actividad debido la falta de conexión entre las instituciones y el poco desarrollo arquitectónico-paisajístico de la zona.

En base a la experiencia de visitar las residencias ya existentes, podríamos definir al Estudiante como un ser sociable, es entonces la calidad de los espacios comunitarios lo que determina la habitabilidad de las residencias.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Balestrini (2006)

Es importante acotar, que la fundamentación teórica, determina la perspectiva de análisis, la visión del problema que se asume en la investigación y de igual manera muestra la voluntad del investigador, de analizar la realidad objeto de estudio de acuerdo a una explicación pautada por los conceptos, categorías y el sistema preposicional, atendiendo a un determinado paradigma teórica. (p.91)

Compuesto de teorías y conceptos explicativos relacionados a la investigación, organizando y conceptualizando el estudio con argumentos que son la base que fundamentan el problema en estudio, es decir, el análisis teórico nos ayuda a tener una visión más amplia del proyecto propuesto y que camino escoger al momento de desarrollar el proyecto. Esto nos permite tener una visión más amplia de lo que comprende una residencia universitaria según las edificaciones y los estudios realizados en la actualidad.

2.1 Antecedentes

En principio, los antecedentes corresponden a los estudios previamente elaborados y relacionados con la investigación, variables similares, pero en tiempos distintos. En este caso, proyectos vinculados a la comunidad universitaria y su soluciones habitacionales en las ciudades, la relación del habitante con la edificación y la edificación con su contexto.

Autor: MEK Architects

Proyecto: MySpace

Ubicación: Trondheim, Norway

Año: 2008-2011

Pastorelli (2012) nos explica la interacción del proyecto a través de su concepto generador:

MySpace: tres etapas del Espacio de Interacción. Más allá del emplazamiento, la forma o la retórica urbana, el espacio público es hoy el espacio de la interacción. Para pautar el desarrollo de la propuesta empleamos tres paradigmas vinculados a la exploración de lo colectivo: Mundos de Bolsillo, Chatrooms y Catalizadores Sociales.

Mundos del Bolsillo: En Myspace concurren situaciones de extrema privacidad con otras de máxima extroversión y colaboración. La habitación es un mecanismo que permite la expansión de la identidad, la autoafirmación y el autoconocimiento, el intercambio y la negociación. El espacio propio es un laboratorio donde se ponen a prueba habilidades sociales previamente a su experiencia en la vida social cotidiana. A este respecto, la mejor habitación sería aquella que nos permitiera desplegar en su interior todo un mundo en miniatura: lo pequeño propicia la complicidad y propende al desenfado. Lo pequeño es fundamental en el espacio doméstico.



Figura 1: MySpace *fuentes:* <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-203718/vivienda-para-estudiantes-trondheim-mek-architects/5080be3d28ba0d089c00006c-trondheim-student-housing-mek-architects-photo> (2012)

Chatrooms: En el contexto de la sociedad global, los chats son eficaces espacios públicos cuya consolidación se basa cada vez más en la búsqueda de afinidades. Estos ‘lugares’ donde se congregan los avatares (identidades alternativas) son una especie de ‘aceleradores’ del yo.

Catalizadores Sociales: Los estudiantes comparten una gran sala sin uso definido y una cocina gestionada completamente por los propios residentes.

Hasta 116 estudiantes hacen uso simultáneo de este espacio experimental, una especie de condensador social o una ‘ultracocina’ abierto las 24 horas del día. Esta manera de estructurar el espacio comunitario a través de acciones colectivas, como medio de fortalecimiento de las relaciones dentro de la recién creada comunidad, invita a los nuevos residentes a establecer pautas y responsabilidades inesperadas para equilibrar los diferentes intereses personales y colectivos en juego.

Innovación en la Tipología Habitacional: Los estudiantes pueden apropiarse libremente del espacio colectivo. Con frecuencia, el edificio se convierte en el escenario de nuevas experiencias: olimpiadas de invierno celebradas en el garaje o en la terraza, seminarios de cocina con chefs locales, concursos de tortitas a altas horas de la madrugada... El edificio alberga una asamblea doméstica compuesta por 116 miembros, en la que la cocina compartida opera como el lugar donde la vida se negocia (ver figura 2).



Figura 2: ultracocina MySpace **fuentes:** [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-203718/vivienda-para-estudiantes-trondheim-mek-architects/5080be4f28ba0d088d000049-trondheim-student-housing-mek-architects-photo\(2012\)](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-203718/vivienda-para-estudiantes-trondheim-mek-architects/5080be4f28ba0d088d000049-trondheim-student-housing-mek-architects-photo(2012))

Myspace nos ayudó a concebir el proyecto como un espacio diseñado para la interacción de los jóvenes dentro de una edificación, nos actualiza en cuanto al movimiento e intereses del estudiante y como transmitir en un espacio creado no solo para el desarrollo académico o simplemente un dormitorio sino también para el desarrollo sociocultural que causa un impacto en los estudiante que provienen de otros estados.

Proyecto: Tietgen dormitory

Ubicación: Dinamarca, Copenhagen.

Autor: Lundgaard & Tranberg

Año: 2005

Un ejemplo de cómo integrar a la comunidad estudiantil con su entorno a través de una edificación es Tietgen dormitory, Hites (2005) explican que:

El terreno se ubica cerca de la Universidad de Copenhague en Ørestad North, un vecindario de reciente planeación caracterizado por los continuos canales y una estructura consistente de edificios rígidos. La forma circular del dormitorio es una respuesta urbana al contexto, proveyendo un discurso arquitectónico sólido para la nueva zona (ver figura 3).

La dinámica y escultural expresión del proyecto se crea a partir del contraste de la forma general del edificio con la honesta expresión de los elementos programáticos individuales. La forma circular del edificio, símbolo de igualdad y de la comunidad, contrasta con lo individual, proyecta volúmenes que expresan las residencias individuales. La principal inspiración del proyecto fue unir lo colectivo con lo individual, una característica intrínseca con la tipología de edificio.



Figura 3: Tietgen dormitory, *fuentes:* <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334957/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/52f30493e8e44edab6000062-tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects-photo> (2005)



Figura 4: patio interno de Tietgen dormitory, *f fuente:* <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334957/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects/52f3046de8e44ea3c5000070-tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects-photo> (2005)

El volumen cilíndrico se completa y orienta alrededor de un patio interior. Los niveles superiores se organizan con residencias a lo largo del perímetro, con vistas a los alrededores, mientras que las funciones comunales se orientan al patio interior. Los espacios comunitarios se expresan dramáticamente, proyectando formas que apuntan hacia el interior, el patio. Las residencias son cambiantes y de diferentes profundidades entregando al contorno exterior una expresión cristalina. La identidad única de cada residencia individual es revelada, y el potencial de la monumentalidad urbana de forma cilíndrica se ve neutraliza (ver figura 4).

El Tietgen Dormitory es un proyecto que está ubicado en una zona de gran importancia a nivel educacional en Dinamarca, Copenhagen. El volumen busca adaptarse a la zona imponiéndose con una forma cilíndrica que se desarrolla generando un patio interno diseñado para el desarrollo social de los estudiantes, proporcionando un gran impacto visual arquitectónico en la nueva zona prevista, su forma circular intenta expresar la igualdad y la comunidad de una población estudiantil.

El proyecto antes descrito guarda una estrecha relación con la propuesta de una residencia universitaria a nivel volumétrico y conceptual ya que la falta de carácter arquitectónico y espacial de la zona planteada para la comunidad estudiantil es importante

tomar en cuenta para el desarrollo de la volumetría y de lo que queremos lograr a través de la misma.

Autor: Steven Holl

Proyecto: Simmons hall

Ubicación: EEUU, Massachusetts.

Año: 1999-2002

Eguía(2010) menciona la relación de los espacios con respecto a la edificación.

Ubicado en el campus del MIT (Massachusetts Institute of Tecnology) en un contexto en el que la arquitectura moderna ha dejado fuertes improntas (entre todas ellas: la Baker House de Alvar Aalto y el auditorium Kresge de Eero Saarinen) se ubica la residencia de estudiantes Simmons Hall, del arquitecto norteamericano Steven Holl.

El edificio del Simmons Hall, que alberga a 350 estudiantes en habitaciones individuales, ha sido concebido por Steven Holl como una porción de ciudad desarrollada en vertical, en diez plantas y de 100 metros de longitud. Igual que en un organismo urbano, un sistema viario interno que conecta los espacios destinados a las habitaciones para los estudiantes, con los espacios colectivos, como habitaciones de estudio y zonas para pc's, un teatro para 125 espectadores, un café abierto 24 horas, un gimnasio y un comedor con mesas al aire libre.



Figura 5: Simmons hall *fuente:* <https://www.archdaily.com/65172/simmons-hall-at-mit-steven-holl/andyryan1> (2010)

El lote sobre el que está ubicado el edificio es muy particular, ya que es muy estrecho y largo, y para evitar que la construcción de un bloque compacto cerrase con su imponentia la libre circulación del aire y el panorama sobre el

Río Charles que discurre al margen del campo, Holl ha creado un edificio "poroso" y con grandes aperturas sobre el paisaje (ver figura 5). Como consecuencia de esto al edificio se lo conoce por el nombre "the sponge" (la esponja) ya que la construcción queda definida exteriormente por paredes caracterizadas por más de 3000 pequeñas aperturas que hacen las veces de ventanas, espaciadas por aperturas más grandes en correspondencia con los servicios comunes, con las entradas y con los espacios al aire libre.

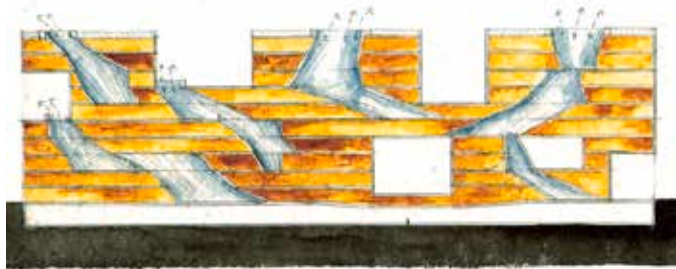


Figura 6: sección de Simmons hall *fuentes:* <https://www.archdaily.com/65172/simmons-hall-at-mit-steven-holl/stevenholl1> (2010)

Estos grandes agujeros que se recortan en el interior de la compacta malla de las fachadas rompen la monotonía del bloque residencial y se continúan como suaves barrancos en el interior del edificio, distinguiendo y caracterizando, con sus curvas irregulares de cemento desnudo con el que han sido construidos, los espacios destinados a las actividades colectivas (ver figura 6).

Ubicado en el MIT (Massachusetts Institute of Technology), en Estados Unidos. Steven Holl manejó en este proyecto una idea conceptual bastante fuerte. Este diseño respondía al concepto de la esponja, que consiste en mostrar un nivel de porosidad en sus caras, lográndolo con el manejo de las ventanas y aberturas, además de haber sido concebido dentro de un plan, como parte de la ciudad, manejando el concepto ya mencionado debido a la situación limítrofe entre el campus y la ciudad.

La residencia tiene una configuración muy ortogonal, aunque en el interior es interrumpida en algunas partes por espacios más libres los cuales son lo que acogen las actividades comunes del edificio que crean la integración de los estudiantes. Todos los

elementos del edificio tienen una justificación conceptual lo que hace que posea mayor valor arquitectónico.

Autor: Alvar Aalto

Proyecto: Baker House

Ubicación: Estados Unidos, Boston, Massachusetts.

Autor: Lundgaard & Tranberg

Año: 1948

Perez (2010) nos habla de la relación del edificio con su contexto y los servicios que presta el mismo:

El sitio se extiende a lo largo del lado norte del río Charles y desde el principio los planes de Aalto buscan formas de maximizar la vista del río para cada estudiante. La forma ondulada del edificio tampoco sujeta las vistas de las habitaciones para orientarse en ángulo recto hacia la calle concurrida. La forma estableció una amplia variedad de formas de habitación, creando 43 habitaciones y 22 formas de habitación diferentes por piso que, aunque parecidas, aún requieren diseños distintos para la colocación de muebles incorporados (ver figura 7 y 8).

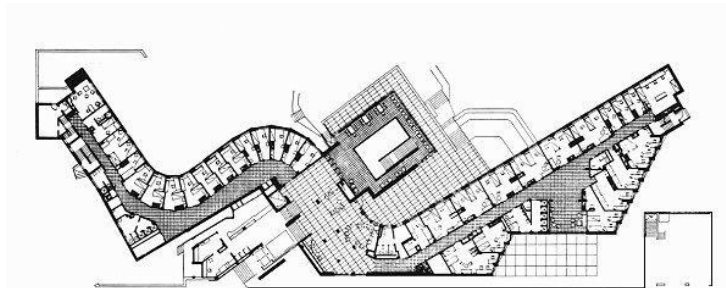


Figura 7: Baker House *fuentes:* <https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto/5037e00e28ba0d599b000147-ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto-plan> (2010)



Figura 8: Vista Baker House **fuentes:** <https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto/5037e00428ba0d599b000143-ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto-image> (2010)

El plan está compuesto por un corredor con una sola carga. Aalto se negó a diseñar habitaciones orientadas al norte, ya que quería que la mayoría de las habitaciones tengan una vista del río desde el este o el oeste, y propuso ampliar las habitaciones en el extremo occidental en grandes habitaciones dobles y triples que reciben luz tanto del norte como del oeste.

El proyecto se ubica en el terreno del MIT al igual que la residencia diseñada por Steven Holl. Esta residencia está pensada como un extenso bloque en forma lineal con dos fachadas que se diferencian claramente, y que reflejan el funcionamiento de su interior en el cual se encuentran las habitaciones. La zona del edificio destinada para dormitorios de los estudiantes se ubica junto a una ruidosa avenida situada a orillas del río Charles. La mayoría de las habitaciones se ubican frente al río y orientadas al sol, en una solución de planta sinuosa. La residencia Baker es uno de los dos únicos edificios que posee Alvar Aalto en los Estados Unidos y alberga a 350 estudiantes.

Es un edificio importante en la historia del MIT porque marca el inicio de un programa para transformar el instituto de una gran escuela comunitaria a una universidad residencial.

El estudio de este proyecto es importante debido a la trascendencia de sus espacios durante los años, es importante medir la cantidad de espacios y la disposición de los mismos en el diseño es un proyecto que es relevante para la arquitectura por su forma y su relación con el habitante y con su contexto.

2.2 Bases teóricas.

Según Bavaresco, A. (2006) sostiene que:

Las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratoria.

Las bases teóricas son todas las definiciones, conceptos, teorías y estudios que le generan a la investigación confiabilidad y congruencia. A través de las mismas se puede explicar la dirección y los pasos a seguir para el estudio de nuestro proyecto y esto no llevara a un óptimo resultado.

Comunidad estudiantil

Se les llama así al grupo de personas que pertenece a al ámbito educacional ya sea estudiante, profesor, maestro, etc. En este proyecto nos enfocamos en la comunidad estudiantil como enfoque principal ya que es el estudio de la misma que nos ayudara a desarrollar una edificación habitacional que a su vez cumpla con todas las necesidades que se puede generar, tales como salas de estudio bibliotecas, auditorios, entre otras.

Integración social

Cepal (2000) ,piensa que la integración en una sociedad moderna y democrática se define:

En primer lugar, sobre la base de la adhesión de grupos e individuos a normas de comportamiento que garantizan la solución pautada de conflictos; en segundo lugar, de acuerdo a la difusión equitativa de capacidades y de un acceso similar a oportunidades de bienestar, y finalmente, por la coexistencia de diversos grupos sociales que pueden expresar su autonomía e identidad de manera armónica en el ejercicio ciudadano, la negociación política, el acceso a activos sociales y la participación en la economía (pág. 83).

La integración social no es más que la relación de individuos que comparten un entorno y comparte ciertas similitudes en gustos, relaciones sociales, comportamiento y en este caso espacio habitacional.

Residencia universitaria

Es una edificación que alberga tanto a jóvenes estudiantes como al personal docente de una institución superior y en ocasiones dispone de habitaciones de corta estadía para conferencistas o estudiantes de cambio, que no exceden de 6 meses de estadía. Presta servicio de comedor y comprende espacios como biblioteca, auditorio, sala de proyecciones, lavandería, salas de estudio entre otros.

Según Gordon (2012) El programa de una residencia de estudiantes se caracteriza por ser una aglomeración densa de células con áreas comunes que absorben la vida social de los estudiantes.

Según la Tesis U.R.P. (1993) “Residencias Universitarias para Lima Metropolitana” las residencias universitarias se clasifican en:

A. Ubicadas dentro del campus:

Estas edificaciones residenciales poseen un vínculo directo con alguna universidad con respecto a la situación administrativa y territorial. Es común apreciar ejemplos de este tipo en varias universidades de Europa y en Estados Unidos. Su configuración comúnmente es de grandes bloques de viviendas cuya organización se da en relación a las circulaciones verticales y horizontales del edificio.

Las zonas de dormir, que pueden albergar a dos o tres estudiantes y que incluyen pequeñas zonas de estudio y de alimentación, se ubican junto a corredores que pueden disponer de manera lineal, central, radial o formando pequeños grupos. Se comparte zonas de servicio con otros edificios de la universidad, tales como comedores y zonas de estudio.

B. Ubicadas fuera del campus:

Estas residencias tienen como diferencia la de albergar a estudiantes de distintas universidades. No brindan necesariamente alimentación, aunque si incluyen espacios de estudio y esparcimiento. Podemos agruparlas en las siguientes categorías:

Departamentos compartidos: Son alquilados por uno o más estudiantes con el objetivo de compartir los gastos y las tareas de la casa, además de tener a una compañía. Habitar y ocuparse de un departamento conlleva a nuevas responsabilidades y en algunos casos salen a flote sentimientos de desprotección. Este cambio en el estilo de vida suele ser duro y puede terminar provocando un retorno al lugar de origen.

Hermandades o fraternidades: Son más comunes en Estados Unidos, donde se alberga a grupos de alrededor de 30 jóvenes que comparten los mismos intereses. Y son ellos mismos los que se organizan en lo que respecta a la alimentación y mantenimiento del lugar.

Pensiones: Son casas de familia que ofrecen alojamiento a terceros, generalmente para recibir un ingreso económico adicional. El pensionista brinda lo referente a alimentación, limpieza, lavandería, etc. El pensionario, en este caso un estudiante, comparte las zonas sociales y de servicio de la casa, generándose así una interrelación con la familia. Las pensiones por lo general no cuentan con espacios para el estudio y limitan a los estudiantes en lo que respecta a visitas y socialización. Además de mencionar que la privacidad es limitada.

Habitaciones: Son casas de familia que ofrecen hospedaje a terceros, pero su diferencia con respecto a las pensiones es que las zonas de servicio son independientes. Las habitaciones cuentan con sus propias áreas de baño y cocina, las cuales pueden servir a una habitación o a varias. El acceso también es independiente, pero las habitaciones poseen espacios pequeños y la privacidad es limitada.

Universidad

Según la RAE “Institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, y que confiere los grados académicos correspondientes. Según las épocas y países puede comprender colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales”

Es fundamenta la presencia de la universidad para nuestro proyecto ya que garantiza la funcionalidad del mismo debido a los estudiantes de otros estados que atraiga la

institución en este caso contamos con una zona poblada por 5 instituciones de nivel superior.

Establecimiento o local comercial

Según Nieto (2010) de la página web Gerencie.com, un establecimiento comercial se define como “un conjunto de bienes organizados por el empresario o comerciante en un sitio determinado para el desarrollo de sus actividades económicas (tiendas, supermercados, almacenes bodegas, fabricas, plantas industriales, factorías, etc.)”. (p. <https://www.gerencie.com/establecimientos-de-comercio.html>).

2.3. Bases legales.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial N 5.908 Extraordinario, Caracas 19 febrero 2009.

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 se 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, geográficas, 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.

Artículo 129: Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto

ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas.

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Artículo 178: Es de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asigne esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas:

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público.
2. Vialidad urbana; circulación y ordenación del tránsito de vehículos y personas en las vías municipales; servicios de transporte público urbano de pasajeros y pasajeras.
3. Espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto concierne a los intereses y fines específicos municipales.
4. Protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil.
5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar del discapacitado al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas. Servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.
6. Servicio de agua potable, electricidad y gas doméstico, alcantarillado, canalización y disposición de aguas servidas; cementerios y servicios funerarios.
7. Justicia de paz, prevención y protección vecinal y servicios de policía municipal, conforme a la legislación nacional aplicable.
8. Las demás que le atribuya la Constitución y la ley.

Las actuaciones que corresponden al Municipio en la materia de su competencia no menoscaban las competencias nacionales o estatales que se definen en la ley conforme a la Constitución.

Ley Orgánica Para la Ordenación del Territorio, Gaceta Oficial N 3.238, Caracas,
11 agosto 1983.

Artículo 8: La planificación de la ordenación del territorio forma parte del proceso de planificación del desarrollo integral del país, por lo que todas las actividades que se desarrollan a los efectos de la planificación de la ordenación del territorio, deberán estar sujetas a las normas que rijan para el Sistema Nacional de Planificación, una vez éstas establecidas.

Artículo 18: De los Planes de Ordenación Urbanaística

Los planes de ordenación urbanística serán la concreción espacial urbana del Plan Nacional de Ordenación del Territorio y del plan regional de Ordenación del territorio correspondiente, según las previsiones de la legislación de la materia, cuando estos planes hayan sido aprobados; y se adoptaran dentro de los respectivos

perímetros urbanos determinados conforme se indica en el artículo 52 de la presente Ley.

En el caso de que Planes de Organización Urbanística aprobados sin que se hubieran decretado previamente el Plan Nacional de Ordenación del Territorio y los Planes Regionales de Ordenación del Territorio, deberán adaptarse a las previsiones de éstos, una vez publicados.

Artículo 19: Los planes de ordenación urbanística contendrán:

La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades;

La definición del uso del suelo urbano y sus densidades;

La determinación de los aspectos ambientales tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres y de protección y conservación ambiental, y la definición de los parámetros de calidad ambiental;

La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros;

El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas del mismo;

El sistema de drenaje primario;

Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan;

La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización;

La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales;

Ley Orgánica del Ambiente, Gaceta Oficial N° 5.833 extraordinario, Caracas 22 diciembre 2006.

Artículo 1: Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad.

De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Artículo 4: La gestión del ambiente comprende:

1. Corresponsabilidad: Deber del Estado; la sociedad y las personas de conservar un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.
2. Prevención: Medida que prevalecerá sobre cualquier otro criterio en la gestión del ambiente.
3. Precaución: La falta de certeza científica no podrá alegarse como razón suficiente para no adoptar medidas preventivas y eficaces en las actividades que pudiesen impactar negativamente el ambiente.
4. Participación ciudadana: Es un deber y un derecho de todos los ciudadanos la participación activa y protagónica en la gestión del ambiente.
5. Tutela efectiva: Toda persona tiene derecho a exigir acciones rápidas y efectivas ante la administración y los tribunales de justicia, en defensa de los derechos ambientales.
6. Educación ambiental: La conservación de un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado debe ser un valor ciudadano, incorporado en la educación formal y no formal.
7. Limitación a los derechos individuales: los derechos ambientales prevalecen sobre los derechos económicos y sociales, limitándolos en los términos establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y las leyes especiales.
8. Responsabilidad en los daños ambientales: La responsabilidad del daño ambiental es objetiva y su reparación será por cuenta del responsable de la actividad o del infractor.
9. Evaluación de impacto ambiental: Todas las actividades capaces de degradar el ambiente deben ser evaluadas previamente a través de un estudio de impacto ambiental y socio cultural.
10. Daños ambientales: Los daños ocasionados al ambiente se consideran daños al patrimonio público.

Artículo 11: Corresponde al Estado, por órgano de las autoridades competentes, garantizar la incorporación de la dimensión ambiental en sus políticas, planes, programas y proyectos; para alcanzar el desarrollo sustentable.

Artículo 36

Las personas naturales o jurídicas, públicas y privadas, responsables en la formulación y ejecución de proyectos que impliquen la utilización de los recursos naturales y de la diversidad biológica, deben generar procesos permanentes de educación ambiental que permitan la conservación de los ecosistemas y el desarrollo sustentable.

Artículo 39

Todas las personas tienen el derecho y el deber de participar en los asuntos relativos a la gestión del ambiente.

Artículo 77: El Estado, a través de la Autoridad Nacional Ambiental, ejercerá el control ambiental sobre las actividades y sus efectos capaces de degradar el ambiente, sin menoscabo de las competencias de los estados, municipios, pueblos y comunidades indígenas, en aquellas materias ambientales expresamente asignadas por la Constitución y las leyes, garantizando así la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable.

Artículo 80

Se consideran actividades capaces de degradar el ambiente:

1. Las que directa o indirectamente contaminen o deterioren la atmósfera, agua, fondos marinos, suelo y subsuelo o incidan desfavorablemente sobre las comunidades biológicas, vegetales y animales.

Control ambiental

2. Las que aceleren los procesos erosivos y/o incentiven la generación de movimientos morfodinámicos, tales como derrumbes, movimientos de tierra, cárcavas, entre otros.

3. Las que produzcan alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas.

4. Las que generen sedimentación en los cursos y depósitos de agua.

5. Las que alteren las dinámicas físicas, químicas y biológicas de los cuerpos de agua. 6. Las que afecten los equilibrios de los humedales.

7. Las vinculadas con la generación, almacenamiento, transporte, disposición temporal o final, tratamiento, importación y exportación de sustancias, materiales y desechos peligrosos, radiactivos y sólidos.

8. Las relacionadas con la introducción y utilización de productos o sustancias no biodegradables. 9. Las que produzcan ruidos, vibraciones y olores molestos o nocivos.

10. Las que contribuyan con la destrucción de la capa de ozono. 11. Las que modifiquen el clima.

12. Las que produzcan radiaciones ionizantes, energía térmica, energía lumínica o campos electromagnéticos.

13. Las que propendan a la acumulación de residuos y desechos sólidos. 14. Las que produzcan atrofización de lagos, lagunas y embalses.

15. La introducción de especies exóticas.

16. La liberación de organismos vivos modificados genéticamente, derivados y productos que lo contengan.

17. Las que alteren las tramas tróficas, flujos de materia y energía de las comunidades animales y vegetales.

18. Las que afecten la sobrevivencia de especies amenazadas, vulnerables o en peligro de extinción.

19. Las que alteren y generen cambios negativos en los ecosistemas de especial importancia.

20. Cualesquiera otras que puedan dañar el ambiente o incidir negativamente sobre las comunidades biológicas, la salud humana y el bienestar colectivo.

Artículo 85: El estudio de impacto ambiental y sociocultural constituye uno de los instrumentos que sustenta las decisiones ambientales, comprendiendo distintos niveles de análisis, de acuerdo con el tipo de acción de desarrollo propuesto. La norma técnica respectiva regulará lo dispuesto en este artículo.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Gaceta Oficial N° 33.868, 16 diciembre 1987.

Artículo 1: La presente Ley tiene por objeto la ordenación del desarrollo urbanístico en todo el territorio nacional con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados.

El desarrollo urbanístico salvaguarda los recursos ambientales y la calidad de vida en los centros urbanos.

Artículo 10: Es de la competencia de los Municipios en materia urbanística: 1. Elaborar y aprobar los planes de desarrollo urbano local.

A tal efecto los Consejos crearán los organismos técnicos competentes y solicitarán la cooperación de los demás órganos con competencia urbanística.

2. Velar para que los planes nacionales y regionales de ordenación del territorio y de ordenación urbanística se cumplan en su ámbito.

3. Dictar las ordenanzas necesarias para la ejecución, control y gestión de los planes en materia de zonificación, régimen de arquitectura, ingeniería y construcciones, y, en general, sobre cualesquiera otras materias urbanísticas de carácter local, con sujeción a las leyes, reglamentos y planes nacionales.

4. Elaborar los planes de ordenación urbanística cuando el Ejecutivo Nacional delegue en ellos esta atribución.

5. Estimular la participación de las comunidades organizadas y de la ciudadanía en general en la elaboración y ejecución de los planes.

6. Constituir patrimonios públicos de suelos a los fines de la ordenación urbanística.

7. Ejercer todas las demás facultades urbanísticas propias del ámbito local que no estén expresamente atribuidas por la ley a otro organismo.

Artículo 102: Si un inmueble se destinare presuntamente a un uso contrario al que le corresponda conforme al plan o a la ordenanza de zonificación o si en dicho inmueble se realizaren construcciones ilegales, la Asociación de Vecinos

o cualquier persona con interés legítimo, personal y directo podr

ejecución de la infraestructura que se requiere para operarlo de manera eficiente y la coordinación de los órganos competentes del Poder Público, en la rectoría, planificación y ejecución de los procedimientos para el control del transporte terrestre.

Artículo 7: Es de la competencia del Poder Público Municipal, en materia de transporte terrestre, la prestación del servicio de transporte terrestre público urbano y el establecimiento de zonas terminales y recorridos urbanos, para el transporte suburbano e interurbano de pasajeros y pasajeras con origen y destino dentro de los límites de su jurisdicción, bajo las normas de carácter nacional aplicables, así como las condiciones de operación de los servicios de transporte terrestre público y privado en el ámbito de su jurisdicción; la ingeniería de tránsito para la ordenación de la circulación de vehículos y personas de acuerdo con las normas de carácter nacional; las autorizaciones o permisos de vehículos a tracción de sangre; la construcción y mantenimiento de la vialidad urbana; los servicios conexos; el destino de las multas impuestas de conformidad con lo previsto en esta Ley; el control y fiscalización de tránsito, según la normativa de carácter nacional y las demás que por su naturaleza le sean atribuidas. Cualquier restricción de circulación que los municipios deseen aplicar debe ser evaluada y aprobada por el ministerio del poder popular con competencia en materia de transporte terrestre.

Artículo 14: Los usuarios y las usuarias de las vías públicas de uso permanente o casual, tienen derecho a circular libremente, en condiciones idóneas de transitabilidad y seguridad y serán resarcidos por quienes tengan la responsabilidad de administrarla, por los daños personales y materiales imputados al mal estado de la vialidad.

Artículo 15: Los usuarios y las usuarias están obligados y obligadas a cumplir con la normativa que rige el transporte terrestre, así como pagar la contraprestación respectiva, si la hubiere, por la utilización del tramo de las vías administradas.

Artículo 79: Las autoridades administrativas o los órganos de ejecución en el ámbito de su jurisdicción, quedan facultadas para remover los obstáculos, obras, vehículos u objetos que se encuentren ubicados, estacionados, que se presuman abandonados o se encuentren depositados en la vía pública, en zonas prohibidas o en sitios que obstaculicen el normal desarrollo de la circulación vehicular y peatonal. En el Reglamento de esta Ley se establecer el procedimiento a seguir en estos casos.

Artículo 82: Las personas, organismos públicos o privados que requieran efectuar trabajos que afecten la circulación, deberán obtener la autorización respectiva de la autoridad administrativa competente; participarlo con la debida antelación e indicar su naturaleza, fecha de inicio, duración estimada y la restricción que causará a la circulación, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 84: Las autoridades administrativas competentes implementarán, los sistemas de tránsito peatonal y de vehículos, tipo bicicleta o cualquier otro de tracción a sangre, a fin de garantizar su circulación y prioridades de paso por las vías públicas y demás zonas especialmente acondicionadas para ello.

Ley de Gestión de la Diversidad Biológica, Gaceta Oficial N° 39.070, Caracas 1 diciembre 2008.

Artículo 1: La presente Ley tiene por objeto establecer las disposiciones para la gestión de la diversidad biológica en sus diversos componentes, comprendiendo los genomas naturales o manipulados, material genético y sus derivados, especies, poblaciones, comunidades y los ecosistemas presentes en los espacios continentales, insulares, lacustres y fluviales, mar territorial, áreas marítimas interiores y el suelo, subsuelo y espacios aéreos de los mismos, en garantía de la seguridad y soberanía de la Nación; para alcanzar el mayor bienestar colectivo, en el marco del desarrollo sustentable.

Artículo 6: En la formulación y ejecución de la política en materia de gestión de la diversidad biológica, deber incorporarse la prevención de los daños a sus componentes y su entorno, como elemento prioritario de conservación de estos bienes jurídicos ambientales en todos los planes, programas, proyectos, actividades o cualquier otra acción o medida emprendida por cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera.

Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano Local y de Zonificación, Barquisimeto, 28 de Agosto de 2003 Extraordinaria N° 1803..

Artículo 1: El objeto de esta ordenanza es establecer los elementos normativos que definen y rigen el desarrollo urbanístico de Barquisimeto y las Variables Urbanas Fundamentales aplicables en cada uno de los sectores que comprenden el área urbana de la ciudad, de conformidad con las poligonales aquí determinadas.

Artículo 10: Las Variables Técnicas referidas a la construcción de edificaciones, tales como estructuras sismo resistentes, instalaciones eléctricas y de seguridad contra incendios, instalaciones mecánicas, instalaciones sanitarias y demás normas de construcción, se regularan por las normas COVENIN, códigos o decretos dictados para tales fines. Su cumplimiento en la ejecutoria será de exclusiva responsabilidad de los proyectistas, profesionales residentes, profesionales inspectores, constructores y promotores, de acuerdo a las leyes que rigen la materia.

Artículo 13: Las zonas del área urbana definidas como Nuevos Desarrollos Residenciales (ND) y zonas sujetas a Ordenamiento Urbano denominadas R6, se desarrollarán por la vía de la propuesta del Diseño Urbano y de los

proyectos de Rehabilitación o de Renovación Urbana, en un todo de concordancia con el entorno físico ambiental. Los urbanizadores, sean públicos o privados, deberán prever suficientes espacios abiertos para recreación y destinar áreas para usos comunitarios de acuerdo a la Tabla para el Cálculo de Servicios en Desarrollos Residenciales de Conjunto que es componente de la presente ordenanza.

Artículo 16: En toda parcela destinada al uso de viviendas unifamiliares o bifamiliares en conjunto y multifamiliares cuya población residente propuesta sea menor a los 500 habitantes, se exigirá el veinticinco por ciento (25%) del área de la parcela libre destinada a áreas verdes y de parques de recreación ubicadas en la planta baja, pudiendo fraccionarse en un máximo de dos (2) unidades funcionales con proporciones que permitan el desarrollo adecuado del uso exigido y utilizar el cinco por ciento (5%) del porcentaje mencionado como espacios techados de recreación.

Artículo 17: En todas las parcelas localizadas en la ciudad de Barquisimeto, incluyendo las destinadas a los usos comunales, se exigirá un espacio para la siembra de especies arbóreas frutales o forestales que lleguen al grado de desarrollo adulto, adecuadas a la construcción del urbanismo o de la edificación, de acuerdo a la relación de que por cada ciento cincuenta metros cuadrados (150 mts²) de parcela o lote urbanizable, es obligatoria la siembra de una especie vegetal aprobada previamente por la Dirección de Planificación y Control Urbano en el proyecto de paisajismo correspondiente.

Artículo 18: En toda parcela solo se podrá excavar para efectos de construcción de sótanos o niveles subterráneos, un noventa por ciento (90%) del área neta de la parcela. El diez por ciento (10%) restante se destinará al desarrollo de los espacios previstos en los artículos 16 y 17 de la presente ordenanza.

Artículo 26: Se podrán crear asociaciones estratégicas para estimular la integración parcelaria, ya sea entre los propietarios de las parcelas que integran una manzana de la retícula urbana, o entre los propietarios y los organismos públicos promotores, a los fines de garantizar tierras para la consecución de planes de vivienda en sus diferentes categorías, incluyendo la combinación o propuestas de usos comerciales.

Artículo 29: La altura máxima de las edificaciones se definirá por el ajuste volumétrico de la edificación al porcentaje máximo de construcción neta. Esta se medirá de dos formas:

1°) Desde el punto medio de la cota de la acera que da acceso a la construcción.

2°) En caso de no existir acera ni brocales, desde el punto medio del frente de la parcela a edificar.

Artículo 30: Cuando la parcela tenga topografía en descenso con pendientes menores al cuarenta por ciento (40%) con respecto a la vía o a las vías que le sirvan de acceso, se permitirá construir plantas adicionales por debajo de la

cota vial, siempre que lo admitan las características geológicas del terreno y el porcentaje máximo de construcción, previo informe técnico favorable de la Dirección de Planificación y Control Urbano.

Artículo 31: Se consideran áreas de construcción no computable para los efectos del cálculo de la construcción neta, los siguientes aspectos:

- a) La proyección de los muros o cerramientos de lindero.
- b) Las áreas destinadas a servicios múltiples de la edificación o conjunto de estas en viviendas multifamiliares o en proyectos de conjunto.
- c) En edificaciones destinadas a viviendas multifamiliares, comercio local, comunal o metropolitano, se descontará hasta un veinte por ciento (20%) máximo de las circulaciones tanto verticales como horizontales en la planta baja, excluyendo las áreas destinadas a escape y salidas de emergencia.
- d) En las plantas tipo de viviendas multifamiliares, otras plantas en edificaciones comerciales y en los niveles de tejadillos, se aplicará un descuento máximo del quince por ciento (15 %) en las circulaciones excluyendo las áreas destinadas a salidas de escape y de emergencia.
- e) El área de la vivienda destinada a la conserjería en viviendas multifamiliares o en proyectos de conjunto y casetas de vigilancia para control de acceso.
- f) Los espacios techados destinados para juegos y recreación en viviendas multifamiliares o en proyectos de conjunto.
- g) La marquesina y otros elementos techados que conduzcan circulaciones peatonales, siempre y cuando no excedan los dos metros (2 mts) de ancho.
- h) Todo espacio techado destinado para estacionamiento de vehículos, en cualquiera de los niveles de la edificación. No está contemplada esta disposición en los retiros de frente por no permitirse la construcción de espacios techados en estas zonas de la parcela.
- i) En viviendas se descontará un máximo de diez metros cuadrados (10 mts²) de área de balcones y diez metros cuadrados (10 mts²) de espacios para labores y oficios.
- j) Los espacios requeridos para los mecanismos y equipos de prevención, detección y alarma contra incendios y las salidas, pasillos o escaleras de emergencia.
- k) En edificaciones destinadas al uso comercial, se descontarán cuarenta metros cuadrados (40 mts²) destinados a depósito.
- l) Los espacios donde se localicen los sistemas de recolección, tratamiento y distribución de las aguas provenientes de las lluvias.
- m) Los espacios donde se localicen plantas de tamaño menor para el tratamiento de aguas negras, servidas o residuales provenientes de la edificación.
- n) Los depósitos de almacenaje de basura proveniente de la edificación, que contengan además los diferentes dispositivos de clasificación para su posterior reciclaje.

o) Las instalaciones destinadas a la captación y almacenamiento de la energía solar con fines utilitarios para la edificación.

Artículo 33: Se permitirán cuerpos volados planos o volumétricos sobre los retiros exigidos de construcción bajo las siguientes características: dos metros (2 mts) sobre el retiro de frente, un metro (1mts) sobre los retiros laterales y un metro con cincuenta (1,50 mts) sobre el retiro de fondo. Cuando la edificación no guarde retiro con respecto a la vía pública, prevalece la condición de que el volado será menor en sesenta centímetros (60 cms) con relación al ancho de la acera correspondiente.

Artículo 35: Se permitirá la ocupación de los retiros con techos livianos no pertenecientes a la estructura de las edificaciones en los casos siguientes:

1. Retiros de frente:

a.- Casetas de vigilancia en las entradas principales o auxiliares de la edificación las cuales pueden contener una unidad básica de sanitario.

b.- Marquesinas desde la caseta de vigilancia o entrada de la calle hasta la entrada principal de la edificación con un ancho máximo de dos metros (2 mts), y pasillos techados en las demás áreas libres de la edificación con un ancho no mayor a un metro con cincuenta (1,50 mts).

2. Retiros laterales y de fondo:

a.- En viviendas unifamiliares y bifamiliares se permite la construcción de un espacio techado no mayor a los veinte metros cuadrados (20 mts²), para el estacionamiento del vehículo.

b.- Los servicios múltiples de la edificación tales como: espacios para instalaciones eléctricas, depósitos de agua con un retiro mínimo de un metro (1mts) del lindero contiguo, al igual que los estanques para la recolección de aguas de lluvia y su respectivo tratamiento, plantas de tratamiento para piscinas, plantas de tratamiento de menor tamaño para aguas negras, residuales y servidas provenientes de la edificación, depósitos para basura proveniente de la edificación que contengan además los dispositivos para su clasificación, espacios para la ubicación de sistema de captación y almacenaje de energía solar y espacios para la colocación de sistemas contra incendios incluyendo las escaleras de evacuación o escape.

Artículo 43: Los edificios con alturas superiores a los doce metros (12 mts) medidos desde el nivel de la planta baja hasta el piso terminado del último nivel, requieren la instalación de equipos de ascensores, en cantidad y tamaño de acuerdo a lo establecido en la norma técnica correspondiente.

Artículo 44: Todo edificio destinado al uso residencial multifamiliar o desarrollos de conjunto que posean más de diez (10) unidades de vivienda, requieren de la construcción para el alojamiento del conserje.

Artículo 45: Para las edificaciones superiores a los cuatro (4) pisos se les exigirá a los promotores la presentación de estudios de suelos de las parcelas que indiquen exactamente el comportamiento de la estructura edificable ante la contingencia de movimientos horizontales. Esta exigencia deberá cumplirse

hasta que se produzca la microzonificación sísmica del área urbana de la ciudad de Barquisimeto. Para el resto de las edificaciones serán el ingeniero calculista y los profesionales residentes e inspectores de las obras civiles, quienes asuman la responsabilidad civil y penal sobre la estabilidad estructural de las edificaciones de conformidad con las leyes que rigen la materia.

Artículo 47: Queda a juicio de los proyectistas arquitectos y urbanistas, la aplicación de conceptos propios de espacialidad y calidad del diseño urbano y arquitectónico, siempre que se cumplan con las regulaciones y reglamentaciones establecidas en las normas técnicas y urbanísticas.

Artículo 72: El Municipio dictará una Ordenanza que regule todo lo concerniente a la instalación de quemadores, incineradores, estaciones de transferencia, centros de acopio para reciclaje de basura, máxima admisibilidad del sonido en calles y avenidas, y establecerá una normativa especial conjuntamente con las municipalidades vecinas para regular la quema de la caña de azúcar en las adyacencias de las zonas urbanas con el fin de minimizar su impacto ambiental.

Artículo 76: Se permitirá el uso residencial en todas las zonas y bordes urbanos de la ciudad excepto en aquellas consideradas Zonas de Protección Urbana contempladas en el plano respectivo, o las que estén destinadas a Zonas Industriales.

Parágrafo Unico: Las ocupaciones residenciales de las áreas industriales definidas en los planes anteriores que cuenten con un alto grado de consolidación, serán sometidas a un estudio de impacto ambiental para determinar la posibilidad de que sean consideradas como asentamientos definitivos en sectores bien delimitados y sin posibilidades de expansión. Si no se cumple este parámetro se aplicara lo establecido en el artículo 58 de esta ordenanza.

Artículo 77: En las zonas exclusivamente de uso residencial se permitirá, previa consulta y opinión de los vecinos, el ejercicio de actividades profesionales o artísticas, guarderías ancianatos u orfanatos, así como también otra ocupación casera, sujeta al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- 1) La actividad será desarrollada por los residentes de la vivienda.
- 2) La actividad se deberá desarrollar en los espacios normales de la vivienda.
- 3) Se utilizará únicamente equipo casero para el desarrollo del trabajo.
- 4) Si la actividad llegase a causar ganancias o beneficios económicos tangibles, deberá someterse a las normas de funcionamiento que rigen la actividad económica en el municipio a través de la ordenanza respectiva.

Artículo 117: Los requerimientos exigidos sobre el número de puestos de estacionamientos de vehículos para cada edificación están en función del uso o actividad a ser desarrollada en la parcela de

Residencias estudiantiles y similares Un (1) puesto por cada tres habitaciones.

Artículo 120: En todos los casos las rampas destinadas a acceso y salida de sótanos para uso de estacionamiento, tendrán un desarrollo horizontal de cuatro metros (4 mts.) como mínimo, medido desde el borde interior de la acera peatonal.

Artículo 121: La pendiente óptima en el diseño de rampas de acceso y salidas de sótanos de estacionamiento será del doce por ciento (12%). El porcentaje máximo de pendiente permitido se establece en un quince por ciento (15%).

Artículo 123: Los espacios destinados a los puestos de estacionamiento deben tener una pendiente de cero punto cinco por ciento (0,5%). Sin embargo, se acepta hasta un cuatro por ciento (4%) de inclinación o pendiente en el puesto, para vehículos estacionados en 30°, 45° ó 60°.

Artículo 124: Tanto los radios de giro en el eje para la circulación interna de los estacionamientos, como los radios de giro de las intersecciones de las entradas y salidas de los mismos con la vialidad inmediata al desarrollo, serán como mínimo de cuatro metros con setenta centímetros (4,70 mts.).

Artículo 125: Se permitirá la construcción de estacionamientos verticales solo en las vías arteriales y colectoras, y su desarrollo edificatorio se regirá por los siguientes requisitos:

- a) El área mínima de la parcela deberá ser de mil doscientos metros cuadrados (1.200 mts².) con un frente mínimo de treinta metros (30 mts.).
- b) Podrá ocuparse para el desarrollo de la edificación el cien por ciento (100%) de la planta baja.
- c) A partir de la primera planta se deberán respetar dos retiros laterales de tres metros (3mts.) y un retiro de fondo de cuatro metros (4mts.).
- d) El porcentaje máximo de construcción admisible será de cuatrocientos por ciento (400%).
- e) El área mínima del puesto y su correspondiente maniobra y la calzada interna se regularán por la tabla.
- f) El diseño de rampas estará en concordancia con lo dispuesto en los artículos 118, 119 y 120 de esta ordenanza.

Artículo 126: En los espacios destinados a estacionamiento de vehículos ubicados en sótanos, debe garantizarse la suficiente ventilación de aire fresco en cualesquiera de los niveles, bien sea a través de equipos adecuados de ventilación mecánica o por intermedio de vacíos que tengan su origen en el nivel de la calle, a los fines de brindar protección a las personas por la emanación de gases producto de la combustión de motores.

ARTÍCULO 131.- Los requisitos de usos permisibles y de construcción para las zonas y bordes urbanos construidos en el **MACROSECTOR OESTE** de la ciudad, se especifican en los cuadros siguientes:

Cuadro 1

R3 BORDES URBANOS CONSTRUIDOS: BA4									
PARCELA					EDIFICACION				
Usos Permisibles	Densidad Neta (hab./ha)	Área Mínima (m2)		Frente Mínimo (m.l.)	% Construcción neta		RETIROS (m.l.)		
FRENTE		LATERALES			FONDO				
P.B.Y 1er P		O.P		P.B.Y 1er P			O.P		
Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar- Comercio Comunal	300	300	12	150	3	-	-	-	4
Vivienda Multifamiliar- Comercio Comunal	300	450	15	180	3	3	-	3	4
Vivienda Multifamiliar- Comercio Comunal	800	600	18	260	3	3	-	3	4
Vivienda Multifamiliar- Comercio Comunal	1200	1000	20	330	3	3	-	4	6

En las Avenidas Florencio Jiménez y La Salle no se exigirá retiro de frente
Se permitirá el uso de Comercio Metropolitano en parcelas con áreas mínimas de 2000 mts cuadrados.

Cuadro 2

ZONA R4 BORDES URBANOS CONSTRUIDOS: BA2 – BA10 – BC3 - BC8 – BL9									
PARCELA					EDIFICACION				
Usos Permisibles	Densidad Neta (hab./ha)	Área Mínima (m2)		Frente Mínimo (m.l.)	% Construcción neta		RETIROS (m.l.)		
FRENTE		LATERALES			FONDO				
P.B.Y 1er P		O.P		P.B.Y 1er P			O.P		
Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar – Comercio Local	300	300	12	150	3	-	-	-	4
Vivienda Multifamiliar- Comercio Local	300	450	15	200	3	3	-	3	4
Vivienda Multifamiliar – Comercio Local	700	600	18	240	3	3	-	3	4

Se permitirá el uso de Comercio Comunal y no se exigirá retiro de frente en Acera norte de la Av. Los Horcones, desde la Av. Cementerio hasta la Av. La Salle.

Normas COVENIN Venezolana de residencia o alojamiento estudiantil. (2974-92)

4. Requisitos mínimos de habitabilidad

4.1 Condiciones físico-ambientales, sanitarias y de servicio de áreas básicas
 Los inmuebles que se habilitan o construyen como residencias estudiantiles, así como los alojamientos estudiantiles, deben contar con los siguientes ambientes básicos: dormitorios, salas sanitarias, sala de estudio, de recreación y de servicio (cocina y lavadero). Estos espacios deben cumplir con los requisitos que se describen a continuación:

4.1.1. Dormitorios:

4.1.1.1. Deben contar con las condiciones de higiene, iluminación y ventilación necesaria para la preservación de la salud, así como poseer las dimensiones que le permitan a los estudiantes satisfacer las necesidades de reposo y espacio personal. 4.1.1.2. El área (m²) que deben tener los dormitorios dependerá del número de estudiantes que en ellos se alojen (véase Cuadro 3), aun en el caso de emplearse cama tipo literas debe respetarse el área mínima requerida por estudiante. El máximo de estudiantes permitidos en habitación compartida es de (6) seis.

Cuadro 3

Número de Estudiantes	Área (1) m ²	Cama (P/E) m	Ventilación natural (2) m ²	Ancho de puerta (2) m	Iluminación artificial (2) LX	Interruptores / tomas eléctricas dobles (2)
1	6	1,9 x 0,90	1,20	0,80	100	1/1
2	4 P/E					
3			10% del área			
4-6						1/2

(1) Ancho mínimo de 2,0 m

(2) Valores establecidos según la gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4044 (8 de Septiembre de 1988) "Normas Sanitarias para Proyectos, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones"

P/E: por estudiante

Las habitaciones deben contar con una dotación mínima del siguiente mobiliario Cama por estudiante -mesa de noche por cada uno o dos estudiantes Closet o guardarropas. 4.1.2 Salas Sanitarias: 4.1.2.1 deben cumplir con las condiciones que se especifican en la tabla siguiente (Cuadro 4)

Cuadro 5

	Ventilación	Iluminación	Ancho de	Interruptores/tomas
Lavamanos, WC, ducha	natural	artificial	puerta	eléctricas dobles
1cada 4 estudiantes	10% del area	300 LX	70cm	Véase gaceta oficial 4044

Valores establecidos según GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA 4044 (8 de septiembre de 1988) "normas sanitarias para proyectos, construcción, reparación, reforma y mantenimiento de edificaciones.

LX es la unidad de medida para la luminosidad.

4.1.2.2. Las salas sanitarias, tanto como de uso individual como múltiple, deben contar con la siguiente dotación: 1 portarrollos de papel higiénico por W.C. 1 toallero o colgador de ducha 1 gabinete o repisa con espejo por cada lavamanos 1 recipiente para basura por cada W.C. 1 jabonera por ducha Cortina o puerta de material resistente al agua, en el área de la ducha.

4.1.2.3 Es obligatorio ofrecer el servicio de agua caliente dependiendo de las condiciones climáticas de la zona

4.1.3. Área De Estudio

4.1.3.1. Los inmuebles que se habilitan o se construyan como residencia estudiantil, deben contemplar un área destinada exclusivamente al estudio,

salvo en el caso que las habitaciones sean de uso individual y se integre esta área en el dormitorio.

4.1.3.2. El área (m²) de estos espacios depende del número de estudiantes (Véase Cuadro 5) siendo la dotación mínima:

- a) mesas o mesones (1 m² por estudiante)
- b) sillas con espaldar
- c) papeleras.

Cuadro 5. Porcentaje de ventilacion

Área por estudiante m ²	Ventilación natural m ²	Iluminación artificial LX	Interruptores / tomas eléctricas dobles
1,5	10% de Área (siendo la mínima 1,2	700	1/1

4.1.3.3. En el caso de los alojamientos estudiantiles debe destinarse un área del inmueble a esta finalidad la cual puede ser el comedor u otro sitio que se acondicione para este uso.

4.1.4. Área de Recreación y/o interacción social

4.1.4.1. Las residencias estudiantiles deben contemplar un área en la cual el estudiante pueda realizar actividades de recreación (por ejemplo: recibir visitas, ver TV, interactuar con compañeros, etc.)

4.1.4.2. El área (m²) de estos espacios depende del número de estudiantes (Véase Cuadro 6)

4.1.4.3. La dotación de estos espacios debe estar acorde a la actividad que se realice.

Cuadro 6

Área por estudiante m ²	Ventilación natural m ²	Iluminación artificial LX	Interruptores / tomas eléctricas dobles
1,75	10% de Área (siendo la mínima 1,2	700	1/2

FUENTE: Normas Covenin Venezolana para Residencias Y Alojamiento Estudiantiles

Normas COVENIN Venezolana para edificaciones antisismicas (1756-2:2001)

Capitulo 3

Requisitos de Diseño y Detallado: La calidad de los materiales a emplear, el diseño y detallado de los elementos y sus uniones, deberán satisfacer las normas COVENIN vigentes.

Capítulo 5

Clasificación y funcionamiento vital en condiciones de emergencia, o cuya falla pueda dar lugar a cuantiosas pérdidas humanas y económicas, y/o de larga vida útil tales como: Hospitales, puestos de socorro o centro de salud. Edificios gubernamentales o municipales de importancia, monumentos y templos de valor excepcional. Institutos educacionales.

Capítulo 7

Cargas Permanentes: Las cargas permanentes deberán incluir el peso propio de los elementos constructivos, sean estructurales o no, así como los pesos de maquinarias de masa no despreciable.

Capítulo 8

Requisitos Generales: El sistema resistente a sismos debe concebirse de forma tal que la falla prematura de unos pocos elementos no amenace la estabilidad de la edificación.

Normas COVENIN Venezolana de sanitarias (Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988)

Artículo 5: Los ambientes, equipos e instalaciones de uso común de las edificaciones deberán estar ubicados en áreas comunes de las mismas. El acceso a estos deberá ser fácil y seguro, y realizarse siempre a través de áreas comunes.

Artículo 6: Toda edificación deberá disponer de las dependencias para el alojamiento del personal designado para el mantenimiento de la edificación en sus áreas y servicios comunes. La dependencia mínima constará de un local de oficina de nueve (9) metros cuadrados de área y una sala sanitaria dotada de un excusado de agua, un lavamanos y una ducha.

Artículo 21: La altura mínima interior de los locales destinados a oficinas, medidas desde el piso acabado hasta la parte interior del techo o cielo raso será de 2,40 metros. Cuando en un local de oficina los techos sean inclinados, el promedio de las diferentes alturas no será menor de 2,60 metros, en estos casos la menor altura no será inferior de 2,10 metros.

Artículo 49: El área de las ventanas que se utilizan para iluminar y ventilar los locales de las edificaciones destinadas a salas sanitarias, será mínimo del 1% de la superficie del piso local y en ningún caso menos de 0,30 metros, la dimensión mínima de la ventana o de cada ventana será de 0,14 metros.

Capítulo V.

De la Iluminación y Ventilación Artificial:

Artículo 63: La iluminación artificial de los locales de las edificaciones deberá garantizar como mínimo, los niveles de iluminación, para cada tipo de edificación y para cada ambiente o local de las mismas. En locales no especificados la iluminación será general y se medirá a 75cm, sobre el nivel del piso.

Artículo 69: En los casos en que se proyecten aire acondicionado para la ventilación de los locales de las edificaciones, las cantidades mínimas de aire

externo, no contaminado a suplir en el correspondiente local, expresadas en metros cúbicos por minuto y por personas ocupantes del local.

Artículo 144: Hoteles, Hospedajes y similares. En cada habitación (hasta 4 personas), con salas sanitarias privadas se instalarán en esta un excusado, un lavamanos y una ducha a los fines de cálculo mínimo de huéspedes, se estimarán tres (3) metros cuadrados de área de cuarto por cada huésped. Cuando las edificaciones destinadas a hoteles, hospedajes o similares se provean áreas de uso común accesible al público, se instalarán salas sanitarias adicionales separadas para hombres y para mujeres, y con piezas sanitarias suficientes para el servicio de los usuarios de acuerdo con lo establecido en estas normas.

Normas COVENIN Venezolana de alojamiento (2030-87)

Debido a que en la propuesta a realizar se ofrecerá el servicio de alojamiento se han tomado ciertas normas de la normativa covenin de alojamiento

5.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

5.3.1 Estacionamientos El número de puestos para estacionar vehículos en los establecimientos de alojamiento turístico guardará proporción con el número de sus unidades habitacionales, áreas sociales, comerciales y públicas; según su tipo, categoría y modalidad.

5.3.2 Accesos En los establecimientos de alojamiento la entrada principal deberá ser de fácil acceso. Otros tipos de entrada serán exigidos de acuerdo a su tipo, categoría y modalidad.

5.3.3 Zona de Recepción La zona de recepción, integrada por el vestíbulo, estar y recepción propiamente dicha, estará ubicada en la entrada principal y será el núcleo de enlace o de distribución de las diferentes áreas del establecimiento. Su superficie y distribución estará en relación directa con la capacidad receptiva del establecimiento, su tipo y categoría.

5.3.4 Ascensores, Escaleras y Pasillos En los establecimientos en los cuales el ascensor sea de uso obligatorio (Planta Baja más dos pisos), su ubicación deberá ser inmediata a la zona de recepción y entrada del establecimiento y cumplir con lo establecido en las Normas Venezolanas COVENIN N° 810-74 y COVENIN N° 621-72.

5.3.5 Zona de Servicios Públicos

5.3.5.1 La superficie de la zona de servicios públicos deberá calcularse proporcionalmente al número de unidades habitacionales de que disponga el establecimiento, según su tipo, categoría y modalidad.

5.3.6 Servicios Generales Los servicios generales comprenden las zonas de descarga, montacargas (de acuerdo a lo especificado en la Norma Venezolana COVENIN N° 624-72), personal, depósitos, cocina, máquinas, mantenimiento y otros servicios; su tamaño dependerá tanto de las áreas de servicio como de la capacidad del establecimiento, tipo y categoría.

Normas COVENIN Venezolana de alojamiento para discapacitados

En el proyecto a realizar se pretende habilitar habitaciones y espacios para personas con discapacidad, por ello se ha estudiado la normativa nacional dedicada a las personas con discapacidad, a continuación se presentaran los artículos que se deben tomar en cuenta para la realización del proyecto:

CAPITULO I

DE LOS ESTACIONAMIENTOS

Ubicación de simbología

ARTICULO 6.- El símbolo señalado en la figura No. 01, deberá ser colocado en el pavimento del puesto correspondiente y en una señalización vertical cuyas dimensiones serán cero punto cuarenta metros (0.40 m.) de alto por cero punto ochenta metros (0.80 m.) de ancho, a una altura del nivel de piso de un metro con veinte centímetros (1.20 m.).

CAPITULO III DE LOS ACCESOS Y DE LAS RAMPAS

Entradas.

ARTÍCULO 9.- La entrada principal a edificaciones públicas o privadas de uso público, deberá ser plana, sin desniveles, con superficie antirresbalante y provista de una rampa para permitir el ingreso de personas en silla de ruedas.

ARTICULO 10.- Las rampas deberán tener un ancho mínimo de un metro con veinticinco centímetros (1.25 m.) libres entre pasamanos con superficie antirresbalante. En los edificios existentes y cuando la falta de espacio no permita lograr éstas dimensiones, podrán construirse rampas de Un metro (1.00 m.) de ancho. (Ver figura No. 8). Cambios de dirección

ARTÍCULO 11.- Los cambios de direcciones deben ocurrir siempre sobre una plataforma de descanso. Las plataformas para descanso y cambios de dirección deberán tener una longitud mínima de Un metro con veinticinco centímetros (1.25 m.). Inclinación

ARTÍCULO 12.- La inclinación de las rampas cortas no deberá exceder de 1 en 12 metros; las largas deberán ser de 1 en 20 metros como máximo (Ver figura No. 11). Longitud

ARTICULO 13.- La longitud máxima de las rampas entre plataformas de descanso será de nueve (9) metros para rampas con inclinación de 1 en 12 metros y de quince (15) metros para rampas con inclinación de 1 en 20 metros. (Ver figura No. 12 y 13). Pasamanos

ARTICULO 14.- Las rampas deberán contar con pasamanos que faciliten el ascenso a las personas con discapacidad y/o movilidad reducida, la altura mínima es de Cero punto Ochenta metros (0.80 m.) y máxima Cero punto noventa metros (0.90 m.). Los pasamanos deben prolongarse cero punto treinta metros (0.30 m.) después del tope y la parte baja de la rampa para facilitar la

transición de los planos, de horizontal a inclinado y viceversa. Para la seguridad de los niños, las aberturas del diseño correspondientes del pasamanos, si es el caso, no debe excederse de cero punto quince metros (0.15 m.). Las rampas de gran longitud deberán disponer de relleno de 1.50 a 2.00 mts. de largo. Si la pendiente es superior al 11% deben disponerse pasamanos supletorios de 0.75 m. de altura. (Ver figura No. 14).

ARTÍCULO 15.- En las nuevas construcciones deben procurarse rampas de acceso con acercamiento perpendicular. En los casos de edificaciones existentes y sólo cuando la falta de espacio no permita una rampa de acercamiento perpendicular, Podrá utilizarse el diseño de rampa paralela a la fachada de la construcción (Ver figura 15 y 16).

CAPITULO IV

DE LAS PUERTAS Y VENTANAS

ARTICULO 16.- Las puertas de entrada a áreas adyacentes a las aceras y edificaciones públicas o privadas de uso público, tendrán una altura de dos metros con diez centímetros (2.10 m) y un ancho mínimo de un metro (1.00 m.). Puertas sencillas

ARTICULO 18.- Las puertas sencillas o de una sola hoja deberán tener un ancho mínimo de un metro (1.00 m.) (Ver Figura No. 17).

Puertas corredizas

ARTICULO 21.- Las puertas corredizas podrán ser de una hoja desplazable a la izquierda o a la derecha, o de dos hojas, cada una de las cuales desplazará al lado correspondiente en correderas preferiblemente ubicadas en el tope superior; cuando las tuviera en el borde inferior deberán ir a nivel del suelo, sin obstaculizar el paso a silla de ruedas. **Ventanas**

ARTÍCULO 24.- Las cerraduras y elementos de manipulación de ventanas deben estar ubicadas a una altura del nivel de piso entre cero punto ochenta metros (0.80 m.), y cero punto ochenta y cinco (0.85 m).

CAPITULO V

DE LOS CORREDORES Y PASILLOS

ARTICULO 25.- Los corredores y pasillos deberán tener un ancho de Un metro con ochenta centímetros (1.80 m.), de forma que permita el paso simultáneo de dos (2) sillas de ruedas; en aquellos casos de edificaciones ya construidas en las cuales no puedan lograrse estas dimensiones, el ancho no deberá ser menor de Un metro con cincuenta y dos centímetros (1.52 m.) (Ver figura No. 20). Deberá evitarse cualquier problema con el giro de las puertas o ingerencia de los elementos de estructuras (columnas, adornos, pilares, etc.) y equipo, sin obstaculizar los medios de escape.

ARTÍCULO 26.- Los pisos de corredores y pasillos deben ser firmes, antirresbalante y sin irregularidades en el acabado. Cuando existan cambios de dirección o desniveles deberán advertir con textura diferente o utilizando materiales o elementos diferentes al piso adheridos a él, de tal manera que las

personas ciegas puedan percibirlo. El espesor de tales elementos o materiales no excederá a los tres (3) milímetros.

CAPITULO VI

DE LOS VESTÍBULOS, ASCENSORES Y ESCALERAS

Vestíbulos

ARTÍCULO 27.- Las entradas de vestíbulos deben tener espacio para abrir la puerta y permitir el desplazamiento de la silla de ruedas fácilmente. Las hojas de las puertas deben girar con absoluta libertad; se requerirá de un espacio libre de Un metro con veinticinco centímetros (1.25 m.) entre puertas de un vestíbulo para que el usuario de la silla de ruedas pueda abrir la puerta interior sin interferir con el arco de la puerta exterior. Donde existan vestidores públicos se dispondrá para éstos cabinas individuales, identificados con el símbolo internacional para personas con discapacidad y/o movilidad reducida, cuyas dimensiones mínimas serán de un metro cincuenta centímetros de ancho (1.50 m.) por un metro ochenta centímetros (1.80 m.) de largo.

TITULO III DE LOS SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS

ARTICULO 34.- Las barras de sostén deberán tener entre cero punto cero cuarenta y cinco metros (0.045 m.) y cero punto cero cinco metros (0.05 m) de diámetro, deberán dejar un espacio libre de Cero punto cero treinta y ocho metros (0.038 m.) entre la barras y la pared sobre la cual está instalada. Cuando sean instaladas horizontalmente, deberán ser colocadas a una altura de Cero punto setenta y cinco metros (0.75 m.) sobre el nivel del piso. Deberán evitarse las barras instaladas en diagonal.

ARTICULO 35.- Los urinarios instalados sobre el piso deberán ser preferidos al colgado de la pared; en todo caso, la distancia entre el piso y el tope del mismo no deberá exceder de Cero punto cincuenta y tres metros (0.53 m.)

ARTICULO 38.- Deberá preferirse los lavamanos con grifos de palanca para ser accionados con la muñeca; los tipos que se cierran por si solos deberán ser evitados, los lavamanos serán instalados a una altura que puedan ser utilizados por una persona en silla de ruedas, para lo cual deberá atenderse además la localización de la tubería, de forma que ésta no moleste a la persona sentada. Deberá procurarse por lo menos un (1) lavamanos con palancas. .

TITULO VI

DE LOS PARQUES Y JARDINES

ARTÍCULO 48.- En los parques y jardines deben disponerse sendas o caminos con pocas pendientes y de tierra compactada teniendo la precaución de crear plataformas o rellenos de cemento o asfalto en las que puedan girar las sillas.

Convenio de Viena Para la Protección de la Capa de Ozono, Secretaría del Ozono, noviembre de 2001.

Artículo 2: Obligaciones generales

1. Las Partes tomarán las medidas apropiadas, de conformidad con las disposiciones del presente Convenio y de los protocolos en vigor en que sean parte, para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono.
2. Con tal fin, las Partes, de conformidad con los medios de que dispongan y en la medida de sus posibilidades:
 - a) Cooperarán mediante observaciones sistemáticas, investigación e intercambio de información a fin de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono y los efectos de la modificación de la capa de ozono sobre la salud humana y el medio ambiente;
 - b) Adoptarán las medidas legislativas o administrativas adecuadas y cooperarán en la coordinación de las políticas apropiadas para controlar, limitar, reducir o prevenir las actividades humanas bajo su jurisdicción o control en el caso de que se compruebe que estas actividades tienen o
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono pueden tener efectos adversos como resultado de la modificación o probable modificación de la capa de ozono;
 - c) Cooperarán en la formulación de medidas, procedimientos y normas convenidos para la aplicación de este Convenio, con miras a la adopción de protocolos y anexos;
 - d) Cooperarán con los órganos internacionales competentes para la aplicación efectiva de este Convenio y de los protocolos en que sean parte.
3. Las disposiciones del presente Convenio no afectarán en modo alguno el derecho de las Partes a adoptar, de conformidad con el derecho internacional, medidas adicionales a las mencionadas en los párrafos 1 y 2 de este artículo, ni afectarán tampoco a las medidas adicionales ya adoptadas por cualquier Parte, siempre que esas medidas no sean incompatibles con las obligaciones que les impone este Convenio.
4. La aplicación de este artículo se basará en las consideraciones científicas y técnicas pertinentes.

2.4 Definición de términos básicos

Ambiente: Que rodea algo o a alguien como elemento de su entorno.

Alojamiento: lugar donde las personas pueden vivir, dormir durante un tiempo determinado

Arquitectura: Arte de proyectar y construir edificios.

Audiovisual: Que se refiere conjuntamente al oído y a la vista, o los emplea a la vez. Se dice especialmente de métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.

Avenida: Vía ancha, a veces con árboles a los lados.

Bioclimática: Dicho de un edificio o de su disposición en el espacio: Que trata de aprovechar las condiciones medioambientales en beneficio de los usuarios.

Comunidad: Conjunto de las personas de un pueblo, región o nación.

Contexto: se refiere a todo aquello que rodea, ya sea física o simbólicamente, a un acontecimiento. A partir del contexto, por lo tanto, se puede interpretar o entender un hecho.

Cultura: Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo

Densidad de población: Número de individuos de la misma especie que viven por unidad de superficie.

Diseño urbano: Se entiende por Diseño Urbano a la interpretación y a dar forma al espacio público de las ciudades o asentamientos humanos. Los criterios que priman en esta especialización de la arquitectura son de diverso tipo, siendo los más habituales los estéticos, físicos y funcionales. El Diseño Urbano busca ante todo hacer la vida urbana más cómoda a los habitantes de los núcleos urbanos y gestionar en espacio urbano dónde se lleva a cabo la vida social.

Edificación: Edificio o conjunto de edificios.

Establecimiento: Lugar donde habitualmente se ejerce una actividad.

Habitante: Cada una de las personas que constituyen la población de un barrio, ciudad, provincia o nación.

Implantación: Acción y efecto de implantar.

Jardín: Terreno donde se cultivan plantas con fines ornamentales.

Paisaje urbano: referido a todos aquellos elementos que conforman el ámbito de una ciudad.

Pavimento: Capa lisa, dura y resistente de asfalto, cemento, madera, adoquines u otros materiales con que se recubre el suelo para que esté firme y llano.

Población: Conjunto de personas que habitan en un determinado lugar.

Proyecto: Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería.

Residencia: Una residencia puede ser una casa, un lugar para vivir, como una asistencia para brindar protección contra agentes naturales y para crear confort en la persona.

Recreación: Reparación o arreglo de los desperfectos de una obra de arte, un edificio u otra cosa.

Volumen: Magnitud física que expresa la extensión de un cuerpo en tres dimensiones, largo, ancho y alto, y cuya unidad en el sistema internacional es el metro cúbico (m³).

Urbe: Ciudad, especialmente la que tiene un gran número de habitantes.

Zonas verdes: terreno que se caracteriza por la presencia de vegetación.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Según Balestrini el marco metodológico es:

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

Es decir se crea un método de recopilación de información necesaria para comprender una situación, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante el proyecto planteados y estudiar las posibles opciones para el desarrollo funcional del mismo. Es importante ya que nos ayuda a englobar las ideas y distintas soluciones para llegar a un resultado exitoso.

El presente trabajo es de tipo factible, el cual la (UPEL 2006) explica que:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 13)

Es decir, analizar y estudiar un problema y todas las variables que permitan la formulación y diseño de un planteamiento en busca de una solución a la problemática planteada, de la mano de los diversos objetivos previamente establecidos con atención a las necesidades la población. En este caso es el desarrollo de una ciclo vía que conecte las cinco universidades existentes en la zona oeste de Barquisimeto estado Lara y a su vez el diseño de una residencia estudiantil que le preste servicio a los estudiantes y profesores pertenecientes a las universidades presentes en dicha zona, esta estara ubicada en la avenida los Horcones, entre la av. La Salle y la av. Rotaria.

3.1 Tipo de Investigación

Los investigadores definen la naturaleza de la investigación según la problemática y el conocimiento de la misma, además determina el enfoque, los instrumentos y métodos empleados para la recolección de datos. Arias, F (2006), manifiesta que “la investigación documental es 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) Tomando en cuenta la gran diversidad de documentos destinados al aporte y ampliación de la investigación, contando con fuentes como revistas, libros, folletos, documentos digitales, entre otros. Se reunirá y analizará toda la información para mantener una amplia perspectiva sobre el tema.

Según el autor Palella y Martins (2010), define:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pag.88)

Mediante la investigación de campo pudimos tomar datos del comportamiento social y arquitectónico de la zona y como uno le responde al otro para así generar una idea clara de lo que queremos cambiar y generar con nuestro proyecto y el impacto que podría generar el proyecto de acuerdo a la propuesta volumetría y su relación con el entorno. Entonces, siendo un hecho real planteado, permite el conocimiento de las variables y poderlas describir, en busca de determinantes que condicionen el diseño de la conexión urbana entre las instituciones y por supuesto de una residencia estudiantil que se implantara en la misma, a través de la visualización y toma de los datos más relevantes.

Denotándola como una investigación de tipo descriptiva, tal cual como lo argumenta el autor (Arias (2012)), define: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o

comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.(pag.24)

Esto es necesario para saber para que quien estamos diseñando y cuál es el comportamiento en el espacio existente En el caso de esta investigación, se describe las variables físicas y urbanas del terreno, tales como: la ubicación, clima, vegetación, perfiles, usos, escala orientación de los vientos, tipo de suelos, entre otros.

3.2 Población y muestra

Población

Según Arias (2006):

Una característica del conocimiento científico es la generalidad, de allí que la ciencia se preocupe por extender sus resultados de manera que sean aplicables, no sólo a uno o a pocos casos, sino que sean aplicables a muchos casos similares o de la misma clase. En este sentido, una investigación puede tener como propósito el estudio de un conjunto numeroso de objetos, individuos e incluso documentos. A dicho conjunto se le denomina población. (p. 81).

La población es el conjunto de todos los factores o elementos que serán estudiados. Según Hurtado y Toro (2001) la población se define como “el total de los individuos o elementos a quienes se refiere la investigación” .(p. 79). La población es el conjunto completo el cual se busca estudiar para obtener mayor información acerca del tema planteado. Por otra parte, según Sampieri, Fernández y Baptista (2010) se define como el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (p. 174).

Esto quiere decir que es necesario saber para quien se está realizando el estudio y cuál es su comportamiento dentro del mismo, en este caso la población es el usuario de cualquiera de las universidades presentes en la zona oeste de la ciudad de Barquisimeto edo. Lara. En este estudio se tomara en cuenta las actividades que generan dicha población y las necesidades que se requieren cubrir.

Teniendo en cuenta la ubicación del terreno a objeto de intervención arquitectónica, en la av. los Horcones entre av. Rotaria y av. La Salle, Barquisimeto estado Lara la cantidad de personas que se verán beneficiadas con esta propuesta será la población universitaria debido a que en la zona se encuentran cinco instituciones de nivel superior. La población universitaria incluyendo estudiantes y profesores es de 67.746 de los cuales hay un porcentaje que pertenecen a otros estados. El promedio de incremento de la matrícula los últimos 10 años es 11,9%.

$$P_{i+n} = P_i(1 + Tc)^n$$

Nomenclatura:

P_i : población que existe al iniciar el periodo de tiempo “i”

P_{i+n} : población que habrá “n” periodos después de tiempo “i”.

Tc: tasa de crecimiento promedio entre cada par de periodos consecutivos.

n: número de periodos que hay entre P_i y P_{i+n} . Es decir, el tiempo transcurrido entre la condición inicial y la condición final.

$$\text{Entonces, } P_{i+n} = 67746(1 + 0,119)^{40}$$

$$P_{i+n} = 67746(1,119)^{40}$$

$$P_{i+n} = 67746(89.78)$$

$$P_{i+n} = 6082235.9 \text{ hab}$$

Muestra

Con respecto a la muestra, según Balestrini (2004), señala que: “una muestra es una parte representativa de una población, cuyas características deben producirse en ella, lo más exactamente posible. (p.141)”. De acuerdo a esta definición la muestra es la parte de la población cuyas características son definidas, además de conocer las particularidades de la población. Para determinar la muestra, se utilizó la fórmula matemática, propuesta por Arias (2006)

$$n = \frac{N \cdot Z_c^2 \cdot S^2}{N \cdot e^2 + Z_c^2 \cdot S^2}$$

Nomenclatura:

n= tamaño de la muestra.

N= total de elementos que integran la población.

Z^2_c = zeta crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor de zeta crítico es igual a $2^2= 4$. Para un nivel de confianza del 99% el coeficiente es igual a 3, y zeta crítico es igual a $3^2= 9$.

S= desviación típica o desviación estándar: medida de dispersión de los datos obtenidos con respecto a la media.

Generalmente, oscila entre 1% y 5%.

Entonces,

$$n = \frac{6082235,9 \cdot 2^2 \cdot 1^2}{6082235,9 \cdot 0,03^2 + 2^2 \cdot 1^2}$$
$$n = \frac{6082235,9 \cdot 4 \cdot 1}{6082235,9 \cdot 9 \cdot 10^{-4} + 4}$$

$$n = \frac{24328943,6}{5474,01 + 4}$$
$$\frac{24328943,6}{5478,01}$$

$$n = 4441,2$$

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Arias (2006) “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental...”. (p. 111). A través de las técnicas se recolecta la información necesaria para

luego ser analizada. Entre las técnicas usadas en el presente trabajo de grado son la observación directa y la observación estructurada.

En cuanto a la observación directa, Arias F (2006), expresa “es la que se ejecuta en función de un objetivo, pero sin una guía prediseñada que especifique cada uno de los aspectos que deben ser observados” (p.69). Por ende, se llevó a cabo un registro fotográfico de todo el terreno en estudio y sus adyacentes, además, de un diario de campo registrando datos importantes, tanto ubicación, puntos de referencias, movilidad urbana, entre otros.

Gracias a la observación directa se verificara la situación sobre el problema planteado, ya que permitirá revisar las características de la zona, así como también se podrá tener en cuenta el comportamiento de las personas que habitan en dicha comunidad, con el fin de constatar los espacios que requieren la población estudiantil, para desarrollar una propuesta arquitectónica que posea todas las comodidades para brindar los servicios necesarios a dicha población.

Arias, F (2006), explica “la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p.69). Es decir, visualizar y analizar el comportamiento de la población de estudio con el fin de plantear una solución a través de los objetivos preestablecidos en la investigación. En este caso se emplean la observación directa y la estructurada.

En cuanto a la observación directa, Arias F (2006), expresa “es la que se ejecuta en función de un objetivo, pero sin una guía prediseñada que especifique cada uno de los aspectos que deben ser observados” (p.69). Por ende, se llevara a cabo un registro fotográfico de todo el terreno en estudio y sus adyacentes, además, de un diario de campo registrando datos importantes, tanto ubicación, puntos de referencias, movilidad urbana, entre otros.

Igualmente, la observación estructurada, según Sabino C (1992) la define “Es un modelo de observación explícito en que se detallan datos que habremos de recoger” (p.95). Por consiguiente, se plantea una serie de premisas que serán observadas y evaluadas y

confirmar su existencia o ausencia dentro del terreno y el contexto, a través de una encuesta.

Arias (2006) describe los instrumentos como “los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información”. (p. 111). Los instrumentos empleados son la lista de cotejo, encuesta y la matriz FODA. Todos se usaran con el fin de contar con la información necesaria al momento de la elaboración del proyecto arquitectónico.

Lista de cotejo

Según Balestrini (1998) la lista de cotejo consiste en “una herramienta que se puede utilizar para observar sistemáticamente un proceso a través de una lista de preguntas cerradas”. (p. 138). La lista de chequeo se basa en un instrumento de recolección de datos en el cual podemos verificar las condiciones, en este caso, del lugar o terreno a implantar la propuesta, a través de ella, podemos determinar aspectos precisos que se requieren para poder realizar la elaboración de un proyecto de arquitectura, como lo son: topografía, vialidad, aguas blancas, aguas negras, drenajes, entre otros elementos de la infraestructura. Además se pueden recopilar datos en cuanto a usos, alturas, características, entre otros aspectos de las edificaciones adyacentes al terreno donde se realiza la propuesta. Gracias a ésta se pueden obtener todos aquellos datos esenciales para la realización de una implantación arquitectónica, (Ver cuadro 8)

Cuadro 7

Lista de cotejo o chequeo

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

Variable	Si	No	Observaciones
-----------------	-----------	-----------	----------------------

Cuadro 8 (Lista de cotejo o chequeo)(cont.)

Hidrografía	X		Al sur se encuentra el río turbio.
Usos	X		Predomina el uso residencial
Alturas	X		La altura máxima es de 16 mts debido al aeropuerto que se encuentra cerca.
Vialidad	X		Se encuentra la av. Los Horcones al este con la av. Rotaria y al oeste con la av. La Salle.
Topografía		X	El terreno no presenta pendientes es muy fuertes, es relativamente plano.
Alumbrado público	X		Existe alumbrado público en las zonas públicas adyacentes a la parcela.
Aguas blanca	X		Posee red de aguas blancas, ya que es un terreno donde adyacente a la UNEXPO y en este actualmente existen residencias y un hotel
Aguas negras	X		Posee red de aguas negras, por la misma razón descrita en la red de aguas blancas.
Drenaje	X		Se encuentra la red de drenaje de Barquisimeto
Aceras	X		Son dos terrenos cuya división es la av. Los Horcones, la cual posee un perfil con aceras de 4mts de cada lado.

Cuadro 8 (Lista de cotejo o chequeo)(cont.)

Transporte		X	Cuenta con paradas de Autobús improvisadas, el sistema de transporte pasa por la av. La Salle y la av. Rotaria
------------	--	---	--


Encuesta

No obstante, se desarrolla una encuesta de preguntas categorizadas, abiertas y cerradas para conocer a mayor el problema y abordarlo. Arias F (2006) define “la encuesta como técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular” (p.72). A través de la encuesta se hizo una serie de preguntas necesarias a las personas que conviven con el problema día a día para aportar información desde la perspectiva del usuario y así, determinar las necesidades de los mismos y las deficiencias en cuando al equipamiento urbano que presenta la zona en estudio, en ella se refleja las preguntas necesarias para evaluar la situación, tanto cerradas como de selección. (Ver cuadro 9)

Cuadro 8

Modelo de encuesta

Encuesta

	UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ			
	FACULTAD DE INGENIERIA			
ESCUELA DE ARQUITECTURA				
ENCUESTA		Fecha: ____/____/____		
GENERALES				
SEXO	F	M	EDAD	
ESTADO CIVIL	SOLTERO		CASADO	
UNIVERSIDAD	UNEXPO		INSTITUTO	
	UPTAEB		AEREO	
	UCLA		UPEL	
FACULTAD	ESTUDIANTE		PROFESOR	

Cuadro 9 (modelo de encuesta)(cont.)

	POSTGRADO		PREGRADO	
HORARIO	DIURNO		NOCTURNO	
	FORANEO		RESIDENTE	
¿DE QUE PARTE DEL PAIS PROVIENES?				
¿CADA CUANTO VIAJAS A TU ESTADO?				
¿PERMANECES LOS FINES DE SEMANA EN LA CIUDAD?				
¿CON QUE SERVICIOS QUIERES QUE CUENTE LA RESIDENCIA ENUMERADOS DEL 1 AL 16 SABIENDO QUE EL 1 ES EL MAS IMPORTANTE?				
BIBLIOTECA		AUDITORIO		
SALA DE ESTUDIO		SALA DE PROYECCIONES		
LAVANDERIA		SALA DE JUEGOS		
PAPELERIA		ENFERMERIA		
COMEDOR		SALA TELEFONICA		
LOCALES COMERCIALES		TALLERES		
SALA DE USOS MULTIPLES		OTROS:		
¿SABIENDO QUE A MAYOR CANTIDAD DE ALUMNOS EL COSTO DE LA HABITACIÓN SERA MENOR PREFERIRIAS VIVIR EN UNA HABITACIÓN:				
SIMPLE		TRIPLE		
DOBLE		CUADRUPLA		

Matriz FODA o DAFO

Para Espinosa (2013):

La matriz de análisis dafo o foda, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz dafo en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. (p. <http://roberto.espinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda/>).

La matriz FODA es un instrumento en el cual se pueden conocer las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de un proyecto de forma que se estudia su situación interna y externa. En la matriz se busca maximizar las fortalezas y oportunidades, maximizar las oportunidades y minimizar las debilidades, minimizar las amenazas y maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas y las debilidades. Así se podrá saber cómo llevar a cabo el proyecto para que éste se ajuste a las condiciones del lugar de la implantación.

Según Peña (2012), describe la matriz FODA como “un instrumento metodológico que sirve para identificar acciones viables mediante el cruce de variables en el supuesto de que las acciones estratégicas deben ser ante todo acciones posibles”. FODA es un instrumento, en el cual, a través de un cuadro se busca realizar una lista de diversos aspectos, tanto internos como externos, al área o situación de estudio. (Ver Cuadro 9)

Cuadro 9. Matriz foda

Matriz FODA		
Factores internos	<p>Lista de fortaleza</p> <p>F.1: Brindar desarrollo y seguridad a la población estudiantil.</p> <p>F.2: crear un complejo habitacional para los estudiantes.</p> <p>F.3: Poseer paradas y ciclo-estaciones para que los estudiantes se comuniquen con las instituciones a través de una ciclo vía.</p> <p>F.4: áreas de para el desarrollo sociocultural.</p> <p>F.5: Área de desarrollo educativo a través de bibliotecas y sal de estudios..</p>	<p>Lista de debilidades</p> <p>D.1: la incidencia solar con respecto al edificio.</p> <p>D.2: Limitante de altura por la cercanía con el aeropuerto.</p>
Factores externos		

Cuadro 9 (modelo de encuesta)(cont.)

<p>Lista de oportunidades O.1: 5 universidades presentes en la zona. O.2: Buena ubicación para residencia estudiantil, con todos los equipamiento necesarios para el desarrollo académico. O.3: Existencia de campus y clubes con todos los deportes más populares del país.</p>	<p>FO A través de la propuesta, se busca brindar a la población estudiantil un espacio que mejore la calidad de vida, con el fin de que cuenten con una edificación que les brinde un lugar donde vivir a bajo costo con todos los espacios necesarios para el desarrollo estudiantil.</p>	<p>DO Se requiere en el diseño que se cuente con todos los espacios necesarios para el desarrollo estudiantil y que cree un impacto socioeconómico en la zona y le brinde actividades y energía a la misma.</p>
<p>Lista de amenazas A.1: zona en decadencia. A.2: Falta de vegetación y sombra. A.3: ausencia de paradas de transporte. A.4: Falta de espacios destinados para el desarrollo social y educativo fuera de los límites de la universidad en la zona.</p>	<p>FA Se propone una residencia estudiantil que le brinde a la población universitaria una vivienda que posea todos los espacios necesarios para el desarrollo de sus actividades académicas y sociales como estudiantes, profesores y conferencistas.</p>	<p>DA Teniendo en cuenta las debilidades y amenazas, es necesario realizar un proyecto que cumpla con los requerimientos que la población estudiantil de la zona oeste de Barquisimeto requieren, con el fin ofrecer al usuario todas las actividades deficientes actualmente.</p>

3.4 Técnica de análisis de datos

Según Balestrini (2006) explica que la técnica de análisis de datos “implica el establecimiento de categorías, la ordenación y manipulación de datos para resumirlos y sacar algunos resultados en función de las interrogantes de la investigación” (p.169). Así

mismo, se realiza el registro de los datos obtenidos a través de la encuesta aplicada a la muestra tomada, mediante gráficos circulares, permitiendo la demostración de los resultados en porcentajes que representan un hecho.

Gráficos de Resultados

Al respecto, luego de haber obtenido los datos acumulados con las técnicas de recolección, se introducen a los gráficos de resultados, según Arias (2006), “generalmente las tablas exhiben valores numéricos exactos y los datos están dispuestos de forma organizada en líneas y columnas, facilitando su comparación” (p.99). Es decir, que esta estrategia permitirá exponer los resultados de manera específica y exacta y servirán de argumento estadístico para demostrar las deficiencias de la zona y las necesidades de los usuarios.

Ítem 1 ¿Sexo?

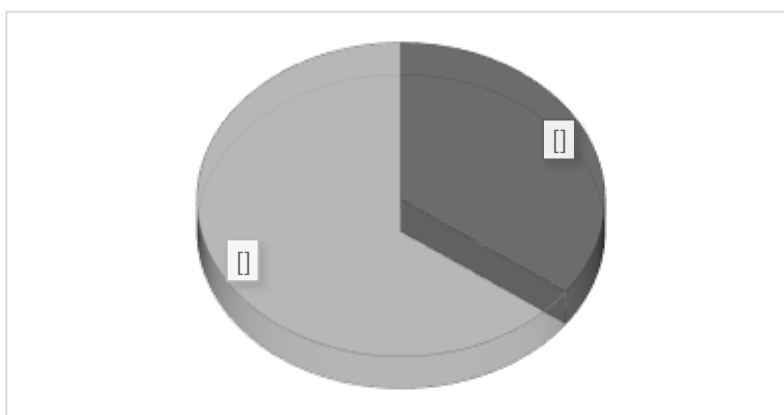


Gráfico 1. ¿Sexo? (2018)

Interpretación: Como se observa, en este caso, sesenta por ciento (60%) de la muestra tomada para ser encuestada, fueron habitantes sexo femenino, mientras que el cuarenta por ciento (40%) por ciento son habitantes del sexo masculino.

Ítem 2 ¿Estado civil?

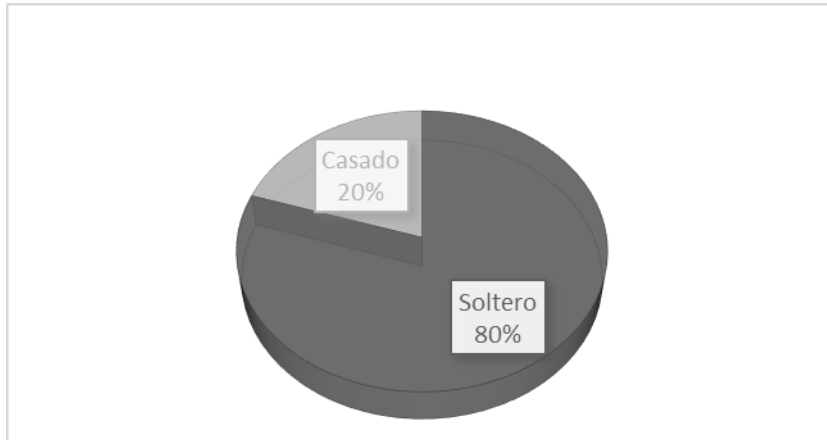


Grafico 2.¿Estado civil? (2018)

Interpretación: se observa que el 80% de los encuestados son solteros mientras que el 20% están casados.

Ítem 3 ¿Instituto?

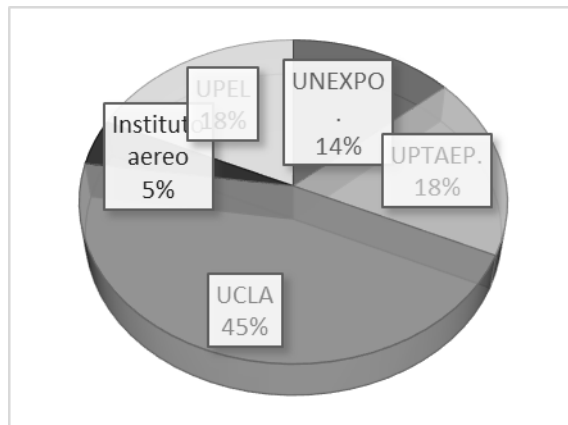


Grafico 3.Instituto (2018)

Interpretación: el 45% de la población estudiantil pertenece a la UCLA, el 18% a la UPEL, el 18% a la UPTAEB, el 14% a la UNEXPO y finalmente el 5% al instituto aéreo, esto es importante ya que determina la posición del proyecto con respecto a la distancia hacia cada institución.

Ítem 4 ¿Facultad?

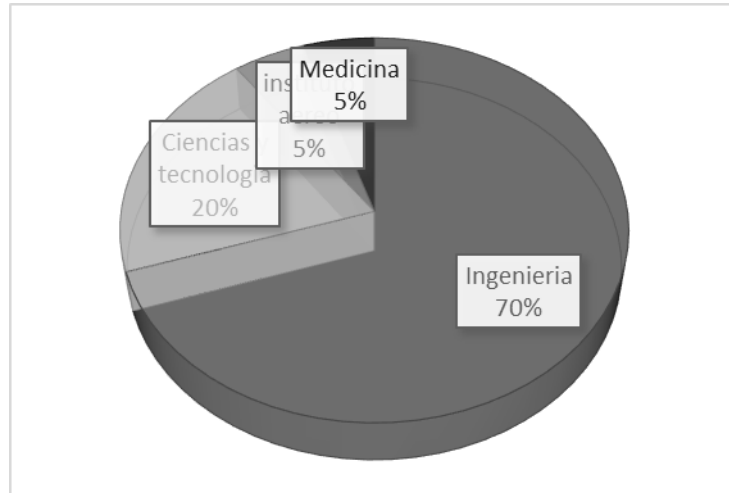


Grafico 4.Grafico (2018)

Interpretación: el 70% de la población pertenece a la facultad de ingeniería ya que las carreras que predominan en la zona pertenecen a esa facultad tales como ing. Mecánica, ing. Industrial, ing. Eléctrica, ing. Civil, ing. Electrónica, ing. Química, ing. Metalúrgica, ing. Agroindustrial, entre otras carreras afines. El 20% a ciencias y tecnología la cual incluye carreras como análisis de sistema, informática, administración y la formación de docentes. El instituto aereo el 5% de los encuestados. El 5% pertenece a la facultad de medicina en la cual se encuentra la carrera de veterinaria.

Ítem 5 ¿Estatus?

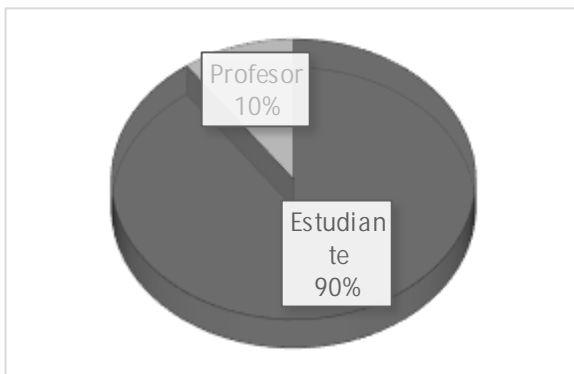


Grafico 5.¿Estatus? (2018)

Interpretación: el 10% de la población encuestada son profesores y el 90% estudiantes

Ítem 6 ¿Nivel?

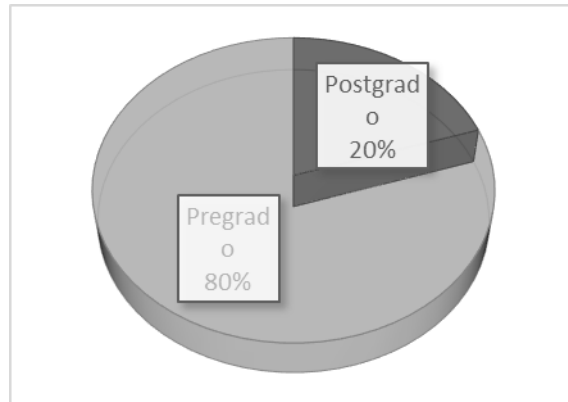


Grafico 6.¿Nivel? (2018)

Interpretación: el 80% de los encuestados se encuentran en un nivel de pregrado mientras que los 20% restantes están en postgrado.

Ítem 7 ¿Horario?

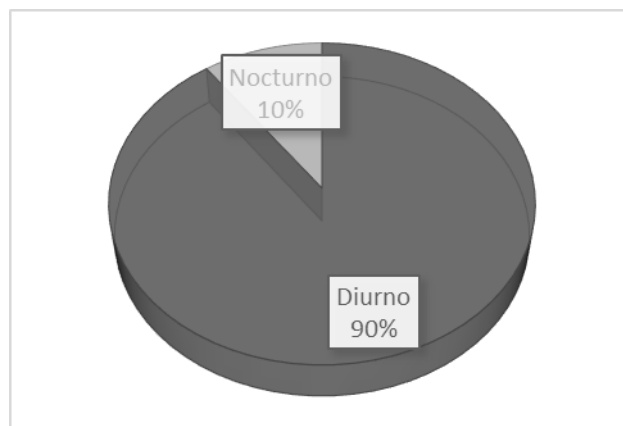


Grafico 7.¿Horario? (2018)

Interpretación: el 90% de los encuestados ven clases en el horario diurno y el 20% restantes están en el horario nocturno.

Ítem 8 ¿Cada cuanto viajas a tu estado?

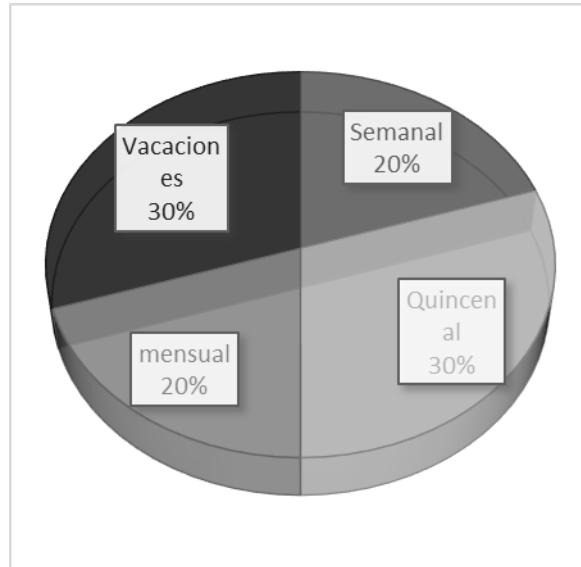


Gráfico 8. ¿Cada cuanto viajas a tu estado? (2018)

Interpretación: el 30% de la población estudiantil viaja a sus ciudades en vacaciones, es decir, que esta parte de la población dura la mayor parte del semestre hospedado en la zona, puede ser la población que se encuentra más lejos de sus estados, un 30% viaja quincenal, otro 20% semanal lo cual nos puede indicar que quizás las ciudades donde permanecen tienen un rango de distancia más corto y el 20% viaja mensual a sus hogares.

Ítem 9 ¿Permaneces los fines de semana en la ciudad?

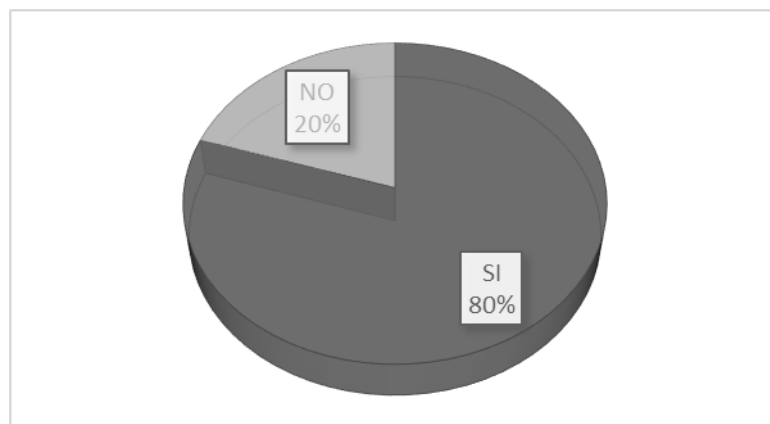


Gráfico 9. ¿Permaneces los fines de semana en la ciudad? (2018)

Interpretación: el 80% de los estudiantes y profesores permanecen en la ciudad y el 20% viaja a sus hogares.

Ítem 10 Servicios importantes

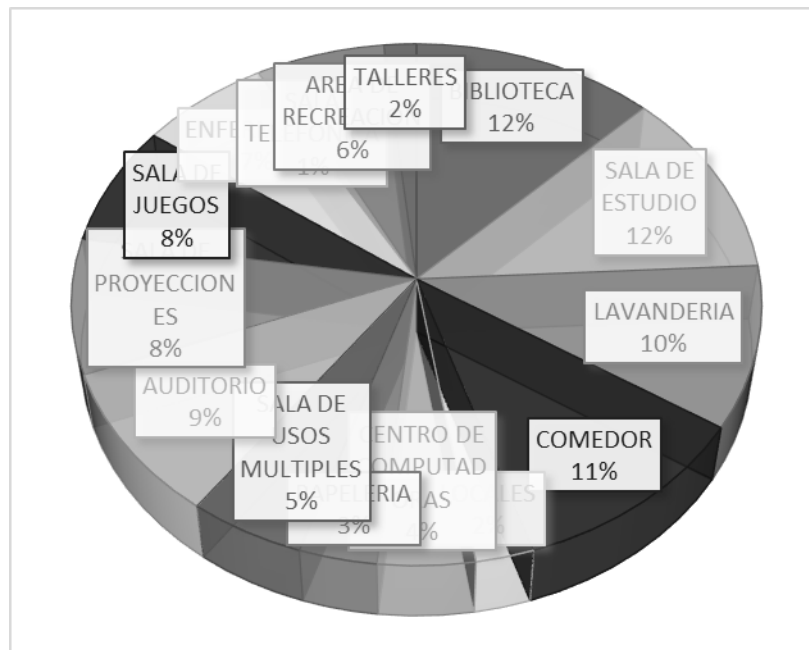


Gráfico 10. Servicios Importantes (2018)

Interpretación: el 12% la población encuestada presenta que para ellos los servicios de los cuales pueden ser de importancia para su desarrollo académico es la biblioteca y la sala de estudio. En el 11% el comedor es de gran importancia. Para el 10% la lavandería. En un 9% el auditorio. En 8% la sala de juegos y la sala de proyecciones ya que esto les permiten despejarse un poco. Un 7% dice que se requiere de una enfermería. El 6% el área de recreación. 5% una sala de usos múltiples y en menor importancia el 4% para la sala de computadoras, la papelería en un 3% los locales en un 2% y la sala telefónica con 1% en su nivel de importancia.

Ítem 11 Habitación

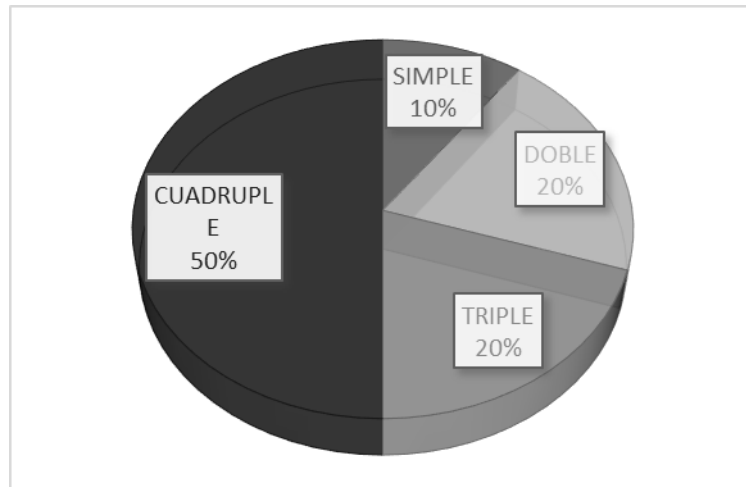


Gráfico 11. Habitaciones (2018)

Interpretación: previendo que la habitación será más económica mientras más estudiantes la comparten el 50% de los encuestados está cómodo con una habitación cuádruple, el 20% con una habitación doble o triple y el 10% puede costearse una habitación simple.

Análisis de Resultados

Analizar los resultados es una de las fases más importantes del proyecto. Según Hurtado (2000): “El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos”. (p.181). Es decir, el análisis, de los resultados obtenidos demostraran con mayor precisión las carencias del sitio de investigación.

En el mismo sentido, en el análisis de la estrategia aplicada se pudo observar la cantidad de estudiantes y profesores pertenecientes a otros estados y los espacios que requieren para el desarrollo de su vida como estudiante en la zona oeste de Barquisimeto del estado Lara.

Ítem 1: nos dice que el género que predomina en la zona es el femenino por encima del masculino, esto es necesario para el desarrollo del diseño habitacional y como serán distribuidas las habitaciones.

Ítem 2: este indica que el estado civil de la comunidad estudiantil en su mayoría son solteros, por lo cual la mayoría de las habitaciones son de cama individual. Exceptuando la

de profesores ya que estos indican ser casados y por comodidad se les presta el servicio de una habitación con cama matrimonial.

Ítem 3: la mayor parte de la comunidad estudiantil pertenece a la UCLA por lo cual debido a la distancia se le diseñara una ciclo vía que comunique la residencia con cada universidad existente en la zona.

Ítem 4: aquí nos indica que el mayor índice de encuestados pertenece a la facultad de ingeniería, este dato es muy importante ya que nos señala para que área se necesitan ciertas comodidades como talleres, laboratorios o salas de estudio de la cual puedan prescindir los estudiantes, profesores o congresistas fuera de la institución y en donde se pueden desarrollar actividades que integren a la población estudiantil indiferentemente de cual sea la institución a la que pertenezca cada uno ya que es la carrera que predomina en la zona y en una menor escala también se creara los espacios necesarios para el desarrollo de las actividades del resto de las facultades.

Item5: la encuesta y la lógica nos indica que este diseño será desarrollado en gran escala para los estudiantes pertenecientes a las instituciones existentes en la zona, sin embargo es importante tanto como para los estudiantes como para las instituciones que se le brinde espacio a los profesores y congresistas que puedan provenir de otros estados he incluso otros países ya que es necesario crear un vínculo de información y apoyo educativo a través estos espacios por parte de los profesores e instituciones hacia los estudiantes por lo tanto los mismos contarán con habitaciones y espacios como salas de estudio, salas de proyecciones, biblioteca, sala de usos múltiples, auditorio, entre otros espacios que generen relación educativa entre los profesores , congresistas, estudiantes y eleven el desarrollo académico de la población estudiantil.

Ítem 6: en la zona predomina los estudiantes de pregrado, sin embargo, no podemos pasar por alto que existen estudiantes de posgrado pertenecientes a las instituciones de la zona y que provienen de otros estados. Los mismos tienen horarios en los cuales ciertas especialidades se imparten únicamente los fines de semanas y otras en horario nocturno, por lo cual se deberá crear cierta cantidad de habitaciones de uso temporal desde dos hasta cinco noches equipada para los estudiantes de postgrado.

Ítem 7: el mayor tránsito de estudiantes será en el turno diurno que es donde las instituciones generan mayor actividad académica, pero pudimos comprobar de que a pesar de ser pocos los encuestados del turno nocturno, existe tránsito en ese horario y para el cual demos generar seguridad en el momento de la salida y el acceso de los estudiantes.

Ítem 8: muchos de los estudiantes residen todo el semestre en la zona antes de viajar a sus ciudades por lo cual se deben diseñar áreas de recreación y de esparcimiento que promuevan el desarrollo sociocultural de la población estudiantil y ayuden a desestresar a la misma creando lazos con otros estudiantes y generando actividades en la edificación a proponer.

Ítem 9: la mayoría de de la población estudiantil permanece los fines de semana en la ciudad por lo cual se diseñará todo los espacios necesarios para que tanto como el desarrollo académico como también el social continúen

Ítem 10: los estudiantes concuerden en que uno de los espacios de mayor importancia es la biblioteca ya las salas de estudios debido a que las universidades que contienen biblioteca la misma se congestiona de usuarios por lo que no todos pueden disfrutar de la misma en ciertos horarios y a su vez necesitan un espacio acondicionado para reunirse y estudiar entre compañeros de clases. Otro espacio de gran importancia para los estudiantes es el comedor ya que en algunas instituciones es el servicio de comedor es realmente costoso y debido al horario de clases y las horas de estudio se les dificulta hacer sus comidas y comer a las horas necesarias para el cuerpo.

Item 11: la mayoría de los encuestados esta cómodo con compartir habitación con otros tres compañeros para economizar el costo de la residencia más sin embargo existe un pequeño porcentaje que puede costear una habitación para sí solo por lo cual se diseñan varios modelos de habitaciones.

3.5. Fases de la Investigación.

Fase I. Diagnóstico de la situación.

En primer lugar, se realiza la recopilación de información técnica y estadística la cual se tenga acceso y sea de utilidad para analizar el problema y lograr la solución respectiva. En este caso se procedió a un análisis del terreno, a través de una visita previa y un registro fotográfico. Dicho terreno se encuentra ubicado en la zona oeste de Barquisimeto estado Lara, específicamente, en la av. Los Horcones entre av. La Salle y av. rotaria, entre las universidades UNEXPO y UPEL, diagonal a la UPTAEB y algunos metros hacia el noroeste se encuentra la UCLA y al sur el instituto de aéreo. Así mismo, una vez diagnosticado el contexto y la información obtenida, se procedió a la elaboración de los instrumentos de recolección de datos, como la observación estructurada, lista de cotejo y una encuesta realizada a los habitantes del sector.

Fase II: Análisis de la información

Una vez revisada, analizada e interpretada la información obtenida a través de las técnicas de recolección de datos, se verifico las presencia y ausencia de variables que condicionan el terreno, a su vez, la encuesta aplicada a la población estudiantil de la zona oeste de Barquisimeto, para conocer las necesidades y complementos que requiere la zona con respecto al desarrollo académico de los estudiantes provenientes de otros estados y del desarrollo social de los mismos, relacionándose con las actividades desarrolladas en el ámbito deportivo de la zona.

Fase III. Planteamiento de la propuesta urbana.

Luego de la interpretación de los datos y conocer las deficiencias de la zona, se plantea una intervención urbana, a través de la creación de una ciclo vía que comunique a las instituciones presentes entre si y hacia las avenidas principales donde se desplaza el transporte público y una edificación que funcione como residencia universidade creada para el alojamiento de estudiantes, profesores y conferencistas que provengan de otros

estados para desarrollar sus estudios académicos de nivel superior en las instituciones presentes en la zona oeste de Barquisimeto Edo Lara.

Fase IV: Propuesta de edificación.

Por último, se proyecta el diseño de una residencia universitaria que cuente con múltiples espacios para el desarrollo de actividades académicas, sociales y recreativas. Tomando en cuenta el estudio y resultado de las necesidades de la población universitaria, así mismo se procede a la investigación del equipamiento requerido para dicha propuesta, cumpliendo con las pautas y normativas correspondientes.

4.1 Recursos Humanos

El siguiente proyecto se fundamenta bajo la intervención de un grupo de profesionales en el tema, el cual poseen la capacidad y el conocimiento adecuado en relación al manejo del contenido para la elaboración del mismo. Resaltando que se contara con el apoyo de los Arquitectos: Raúl Requesens, Juan Miranda y Marianny Velásquez como profesores y guías de diseño arquitectónico, siendo estos a su vez los tutores académicos, además, de la Arquitecta Msc: Hortensia Ron, como tutora metodológica.

3.6 Institucionales

En cuanto al aspecto institucional, estas son de gran apoyo y aporte para la búsqueda de todo tipo de información vinculada a dicha investigación, tales como: La Universidad José Antonio Páez, la Universidad Nacional Experimental Politécnica, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Universidad Politécnica Territorial de Lara Andrés Eloy Blanco, Universidad Pedagógica Experimental Libertador y la alcaldía de Iribarren, con la finalidad de recolectar argumentos vigentes y concisos para determinar, comparar e

investigar los antecedentes, teorías y leyes necesarias para el desarrollo del proyecto presente.

3.7 Materiales

Los materiales forman parte de las herramientas para llevar a cabo la investigación, los materiales que se utilizaran para la elaboración de la propuesta arquitectónica a desarrollar son: Colores, lápices, papel croquis, papel bond, reglas, libros, normas, computador, planos digitalizados, Google maps, AutoCAD 2017, Sketchup PRO 2017, cámara fotográfica, cartones, silicón líquido, entre otros materiales tanto de trabajo manual como digital para el desarrollo del proyecto.

3.8 Tiempo

El tiempo estimado para la elaboración del proyecto arquitectónico, es de 16 semanas, contando cada 4 semanas, la culminación de cada una de las fases del diseño, asegurando de esta manera, la finalización del proyecto en su totalidad.

Cuadro 10.

Diagrama de Gantt

Actividades	TIEMPO						
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Total semanas
Inicio	X						
Análisis Urbano		X					
Propuesta Urbana		X	X				

Concepto Generador			X				
Volumetría y estudio funcional			X				
Desarrollo del proyecto			X	X			
Presentación del Proyecto					X	X	
							16

CAPÍTULO IV

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano

El sitio urbano no es más que el espacio en donde se encuentra ubicado el proyecto, de forma macro, explicando así todo los aspectos relacionados al mismo. La propuesta arquitectónica planteada se encuentra ubicada en la av. los Horcones entre av. Rotaria y av. La Salle, en la zona oeste de Barquisimeto estado Lara. Por lo cual se realizó un estudio amplio de cada uno de los elementos y variables que ésta zona presenta.

Ubicación

El estado Lara está situado al occidente de Venezuela, siendo sus límites: Al norte con el estado Falcón, al sur con los estados Trujillo y Portuguesa; al este con Yaracuy y Portuguesa y al oeste con el estado Zulia. Su capital es la ciudad de Barquisimeto (Ver figura 9)



terreno se encontrara el nuevo terminal nacional de pasajeros y al sureste el aeropuerto nacional del estado Lara.(Ver figura11 y 12)



Figura 11: Barquisimeto Fuente: Google Maps(2018)



Figura 12: Área de estudio. Fuente: Google Maps (2018)

Localización

Las coordenadas del terreno a objeto de intervención arquitectónica son 110.052657, -69.36196 (10°03'09.6"N 69°21'43.1"W) de altitud y latitud; las cuales corresponden a la zona oeste, en la ciudad de Barquisimeto, 2006, Lara; según los datos obtenidos a través de la plataforma de Google Maps; las cuales son de vital importancia al momento de ubicar precisamente el área de la propuesta arquitectónica. La poligonal de estudio se realizó en función de las necesidades que el proyecto de residencia universitaria debe satisfacer a fin de garantizar las funciones del programa de áreas, por ello el área abarca desde la extensión de la UCLA hasta el aeropuerto nacional del estado Lara, todo con el fin de llevar a cabo un estudio que permita conocer las carencias de las zonas antes mencionadas.(Ver gráfico 12 y cuadro 11).

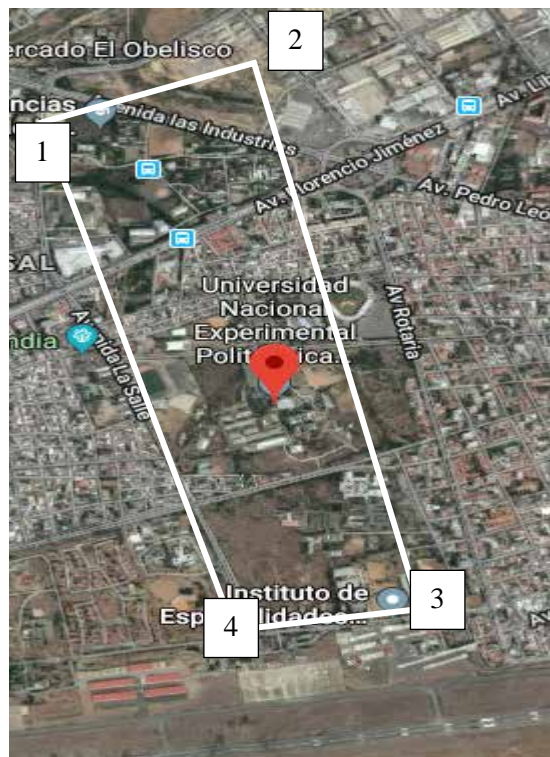


Grafico12. Poligonal de Estudio. Fuente Google Maps. (2018)

Cuadro 11.coordenadas de poligonal

Coordenadas de la Poligonal

	N	W
1	10°04'12.9"	69°21'60.0"
2	10°04'23.6"	69°21'38.8"
3	10°02'53.5"	69°21'12.7"
4	10°02'50.4"	69°21'35.4"

Población

De acuerdo con el censo realizado en el año 2011 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población del Estado Lara es de 1.774.867 habitantes, con una densidad de 514,0hab/m²; donde, 52,5% hombres y 47,5% mujeres.. (Ver figura 13). Representando así un crecimiento relativo de 218.452 habitantes más que los registrados en el Censo 2001.

ESTADO LARA
CUADRO 2.1. POBLACIÓN Y DENSIDAD
CENSOS 1873 - 2011

CENSO	POBLACIÓN	DENSIDAD 1/ (Hab/Km ²)
1873 (7 Nov.)	143.818	7,3
1881 (27 Abr.)	176.079	8,9
1891 (15 Ene.)	189.624	9,6
1920 (1 Ene.)	219.816	11,1
1926 (31 Ene.)	271.369	13,7
1936 (26 Dic.)	291.230	14,7
1941 (7 Dic.)	332.975	16,8
1950 (26 Nov.)	368.169	18,6
1961 (26 Feb.)	489.140	24,7
1971 (2 Nov.)	671.410	33,9
1981 (20 Oct.)	945.064	47,7
1990 (21 Oct.)	1.193.161	60,3
2001 (22 Oct.)	1.556.415	78,6
2011 (30 Oct.)	1.774.867	89,6

1/ LA SUPERFICIE DEL ESTADO ES DE
19.800 KILÓMETROS CUADRADOS

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE

Figura 13.: Población y Densidad, Estado Lara. Fuente Censo, Instituto Nacional de Estadística

(2011)

De la misma forma, el INE, a través del censo 2011, expone que la población de la ciudad de Barquisimeto (municipio Iribarren) es de 996.230 habitantes, representando a 56,1 de la población larense. A su vez la población universitaria incluyendo estudiantes y profesores es de 67.746 usuarios de los cuales hay un 40% aproximadamente que pertenecen a otros estados.

Estas cifras fueron de vital importancia para el desarrollo de la propuesta arquitectónica; ya que con ellas se determinó la capacidad, teniendo en cuenta la población directa beneficiada, de la residencia universitaria

Clima

Barquisimeto está dominada por el clima de estepa local. A lo largo del año llueve en Barquisimeto poco. El clima aquí se clasifica como BSh por el sistema Köppen-Geiger. La temperatura promedio en Barquisimeto es 24.2 ° C. La precipitación es de 530 mm al año.(Ver cuadro 12)

Cuadro 12.temperatura media

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	23.4	23.6	24.6	24.9	24.6	23.9	23.7	24.2	24.7	24.6	24.3	23.6
Temperatura mín. (°C)	17.6	17.6	18.5	19.5	19.8	19.4	19	19.2	19.5	19.4	19	18.2
Temperatura máx. (°C)	29.2	29.7	30.7	30.3	29.4	28.4	28.4	29.2	29.9	29.9	29.6	29.1
Temperatura media (°F)	74.1	74.5	76.3	76.8	76.3	75.0	74.7	75.6	76.5	76.3	75.7	74.5
Temperatura mín. (°F)	63.7	63.7	65.3	67.1	67.6	66.9	66.2	66.6	67.1	66.9	66.2	64.8
Temperatura máx. (°F)	84.6	85.5	87.3	86.5	84.9	83.1	83.1	84.6	85.8	85.8	85.3	84.4
Precipitación (mm)	8	8	9	62	74	77	68	49	40	54	53	28

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 69 mm. Durante el año, las temperaturas medias varían en 1.5 ° C

Hidrología

Río Turbio, de Venezuela, enclavado en el fértil valle del mismo nombre, nace en el cerro bajo de la Sierra de Portuguesa, ubicada en el Estado Lara y culmina su recorrido en el gran y majestuoso [Río Orinoco](#) al sur del país.

La red hidrográfica está representada por las cuencas de los ríos Turbio, Morere, Yacambù, Sarare y Tocuyo, siendo este último el más importante del estado, el cual nace en las cercanías del páramo Cendè y atraviesa todo el territorio estatal, convirtiéndose en el gran recolector del mismo. En él se encuentran los embalses más importantes del estado: Dos Cerritos y Atarigua. (Ver figura13)

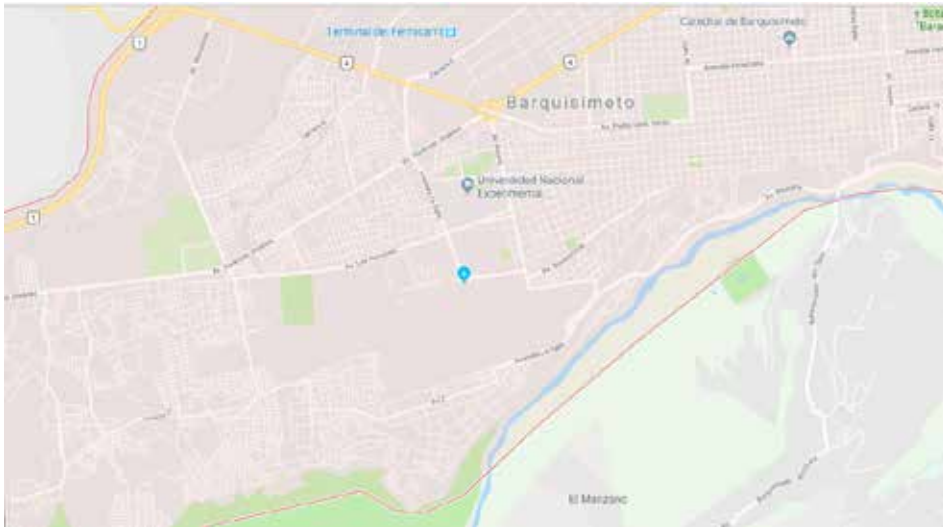


Figura 13: Hidrografía de Barquisimeto. Fuente: Google Maps (2018)



Vegetación

Es tan variada como su relieve y clima, aunque en casi todo el territorio predomine la vegetación xerófila representada por cujíes, tunas, espinares y cardonales. También es

frecuente observar diversos tipos de palmas como real o chaguaramo, sin embargo, estos no son muy predominantes

La flora posee tanto especies andinas como de la costa, así como otras especies propias de la región. A través del siguiente cuadro se hace una representación gráfica y descripción de los arboles presentes en el área de estudio. (Ver cuadro6).

Cuadro 13. Tipos de vegetación predominante

Tipos de árboles predominantes en la zona de estudio		
Cuji	Un árbol pequeño de 5 a 12 metros presente en diversas áreas de la zona de estudio. En Venezuela, el Cují es muy común a todo lo largo del litoral, en zonas con vegetación pobre, abriéndose paso entre tunas y cardones, sus copas semejan banderas plegadas por el viento.	
Samán	Árbol con una copa ancha y frondosa. De clima cálido, con tronco grueso y hojas de pequeño tamaño. Factor determinante en construcciones debido a las dimensiones de sus raíces.	

Cardones

Es una planta perenne, arbórea, carnosa, de color verde, armada de espinas y con las flores de color blanco.

Presenta tallo columnar que puede alcanzar 10 metros de altura. Sus muchas agujas espinosas tienen entre 4 a 14 centímetros de longitud.



Semeruco

Es un arbusto que mide entre 3 y 6 m de altura, de corteza oscura; tiene numerosas ramas,. Las hojas son simples, enteras y opuestas, cuneiformes en la base que se dividen luego en tres o cinco lóbulos dentados o enteros; pubescentes de color verde oscuro, con ápice agudo o acuminado y pecíolo de 5 a 12 mm de largo típico de las zonas secas del Edo. Lara, cuyos rojos frutos contienen alto contenido de vitamina C y son de sabor exquisito.



Vialidad

La vialidad en el Estado Lara ejerce un papel fundamental en el desarrollo de las actividades diarias de las personas, ya que es el principal medio de comunicación terrestre que posee el Estado. El estado Lara se distribuye entre calles, carreras y avenidas, las cuales por la numeración facilitan la ubicación de una dirección o algún sitio en particular. existen grandes avenidas que son las más importantes por su elevado flujo vehicular: la avenida ribereña, avenida Venezuela, avenida Libertador y la avenida Florencio Jiménez; las cuales son las que permiten transitar a través de vehículos personales, colectivos y de carga entre todas las parroquias que conforman el Estado Lara.

Las vías juegan un papel fundamental en el desarrollo de las ciudades, es importante para la buena circulación de las personas, sin embargo, estas no deben ser el principal medio de transporte para la población universitaria, ya que el 60% de la población estudiantil carece de vehículo particular y en ocasiones los medios de transporte público se congestionan en horas picos a su vez contamos con la contaminación que genera dicho medio de transporte. Por ello se requieren de otras alternativas para poder desplazarse tales como la bicicleta o espacios que hagan más agradable ir de un lugar a otro caminando; que es lo que se busca con al crear un boulevard que conecte todas las universidades con los principales servicios que presta la zona, para que así la población universitaria tengan al alcance gran parte de los equipamientos para el desarrollo de sus actividades diarias.

La ciudad de Barquisimeto está muy bien ubicada en cuanto a vialidad se refiere, La ciudad no cuenta con una red de autopistas como Valencia o Caracas; sólo posee una vía que la rodea por el norte, la Circunvalación Norte, que conecta la autopista Cimarrón Andresote con la intercomunal Florencio Jiménez que hacia el este conecta con la avenida Libertador y al oeste con el nuevo terminal nacional de pasajeros del estado Lara y con Carora, más arriba de la misma tenemos la avenida de las industrias que conecta con Bobare; y en la margen sur, posee una conexión que parte desde el Aeropuerto Jacinto Lara hasta Cabudare, esta vía, que en la actualidad se convierte progresivamente en una vía expresa, es conocida como la Ribereña y por ella transitan todos los días alrededor de sesenta mil vehículos; en el centro de la ciudad, en dirección este-oeste, un gran corredor

vial llamado "Av. Venezuela" que provee de alivio vehicular a la ciudad a las horas pico.

El terreno está ubicado en la avenida los Horcones con la avenida la Salle funcionando la primera como una vía local y la segunda como una vía colectora. En la propuesta arquitectónica, la Av. los Horcones es una condicionante, debido a la proyección realizada de una pasarela que se encuentran por encima de la avenida; por lo cual se debe tener en cuenta la altura mínima de 4,50m que es la permitida para estructuras de esta categoría. (Grafico14).



Grafico14: Mapa de vialidad, zona de estudio. Fuente: Mapas (2018)

Transporte

En el Estado Lara, el transporte público tiene un papel importante ya que es el principal medio de transporte de gran parte de la población, a través de las rutas urbanas y suburbanas que éste ofrece; sin embargo, en la situación actual existe un déficit de vehículos de transporte público debido al elevado costo de mantenimiento de los mismos y el precio que la población paga por este servicio, en especial los estudiantes, no es suficiente ni va en relación con el costo del mantenimiento de cada unidad. Otro de los transportes determinantes es el transbarca de Barquisimeto el cual moviliza un promedio de 170 000 personas/día.

Además de lo antes descrito, la entidad larense cuenta con el Aeropuerto Jacinto Lara, el cual es el principal terminal aéreo del Centro Occidente de Venezuela. Es Administrado por el Instituto Autónomo Dirección de Aeropuertos del Estado Lara, que además administra el aeródromo de la ciudad de Carora, así también cuenta con el terminal nacional de pasajeros y el terminal de ferrocarril de Barquisimeto que se conecta con el poblado de Yaritagua, ubicado en el vecino estado Yaracuy, dicha conexión permitirá el transporte de pasajeros y especialmente de carga para que las exportaciones sean llevadas a Cabudare y luego al puerto marítimo internacional de Puerto Cabello; por lo que hace al Estado en un lugar idóneo para el desarrollo de las actividades económicas, financieras y turísticas, aunque éste último no se encuentre como una actividad muy determinante en el Estado.

De igual manera se usan automóviles personales para el traslado hacia los diversos sitios; siendo estos los más usados por los habitantes para ir de un lugar a otro. Por otra parte, los medios de transporte sin motor no se observan con mucha frecuencia debido a la falta de condiciones para el mismo.

En el área de estudio, el transporte que predomina es el transbarca, el cual realiza paradas a lo largo del día en los distintos lugares destinados para ellos que se encuentran a lo largo de la Av. Florencio Jiménez, algunos se quedan en la UCLA y otros toman un bus que los lleve a través de la av. la Salle u otro que lo lleve por la av. Rotaria, las cuales comunican con las instituciones; UNEXPO, UPEL, UPTAEB o al instituto de especialidades aeronáuticas. (Ver grafico15)



Grafico15: Circulación del transporte en área de estudio. Fuente:Mapas (2018)

Zonificación

Alrededor de todo el Estado Lara podemos encontrar gran diversidad de usos y equipamientos que le generan vida a la ciudad, ya sea residencial, comercial, industrial, vacacional...En las adyacencias del lugar donde se lleva cabo la propuesta arquitectónica, en el sector oeste de Barquisimeto específicamente en los bordes construidos de la av. la Salle y av. los Horcones; predominan dos tipos de zonificación: residencial y comercial; de igual manera se pueden observar que en la zona existe establecimientos educativos y deportivos. (ver figura 14)

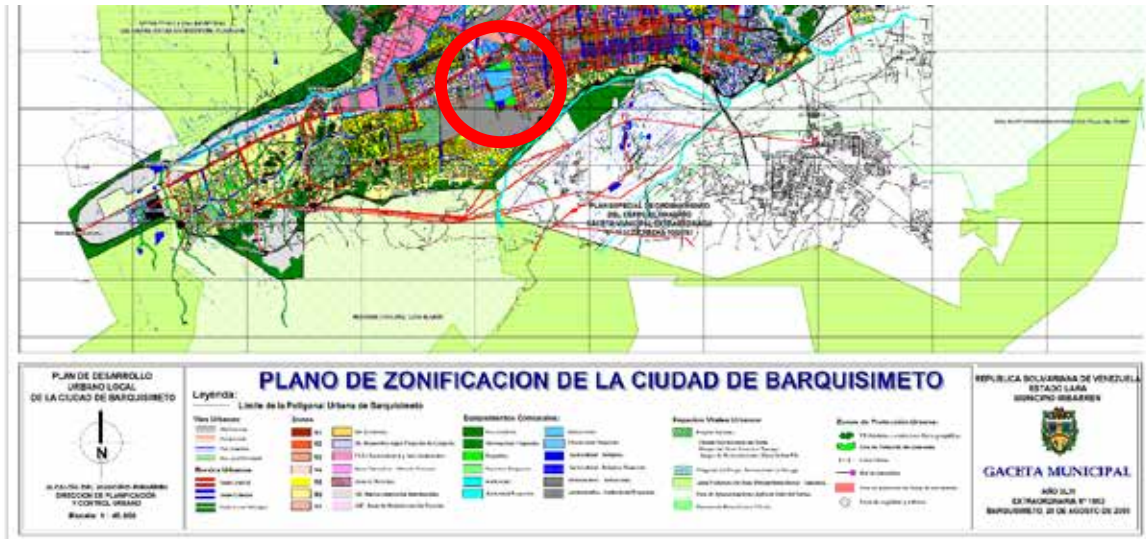


Figura 14: Uso del suelo del área de estudio. Fuente: Alcaldía de Iribarren (2018)

4.2 Plan Urbano

La zona en donde se implanta la propuesta arquitectónica presenta diversas deficiencias, como la condición de cominerías y ceras apropiadas para conectar a las vías principales de transporte con las instituciones por lo cual la zona no tiene la identidad de una zona universitaria esto la hace insegura y poco transitada por los estudiantes. La misma no contempla áreas de esparcimiento para los estudiantes ni para los que habitan en la zona.

Al observar la zona en vista planta (Ver grafico16) se puede observar que las principales instituciones y algunos de los servicios más importantes se encuentran en el mismo eje del proyecto.

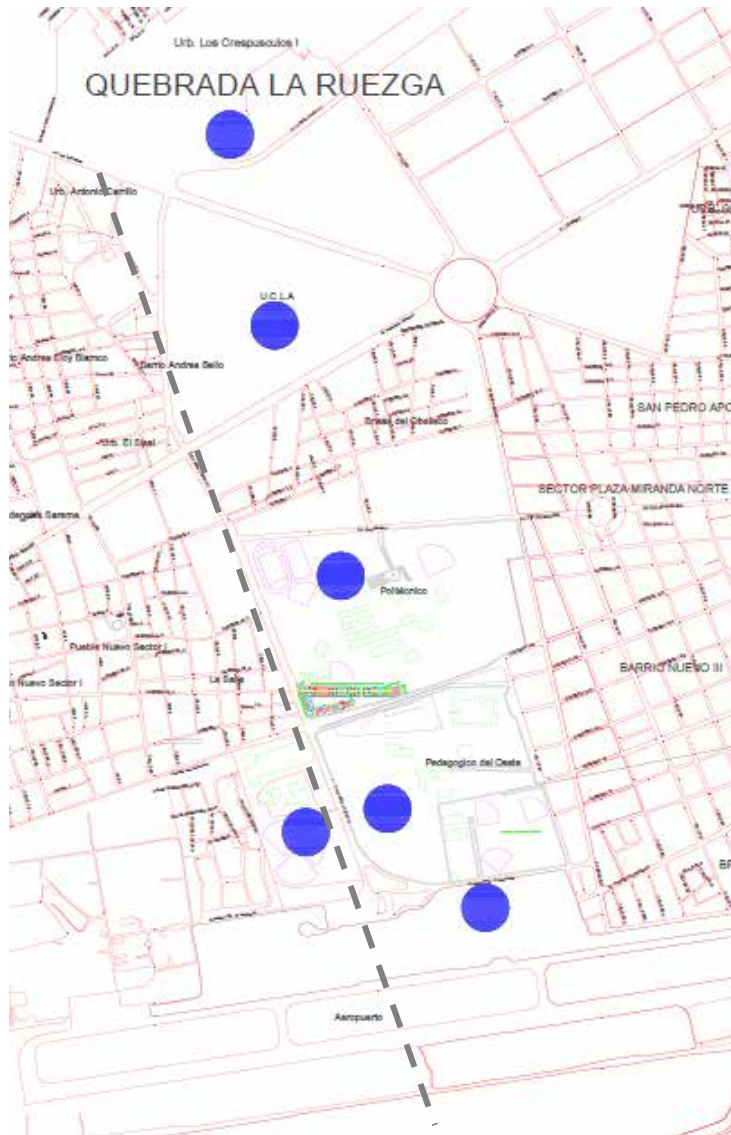


Grafico 16 Área de estudio de intervención arquitectónica. (2018)

Por lo que se propone un boulevard que conecte a las 5 instituciones entre sí, con el proyecto de la residencia universitaria y con los principales servicios de la zona tales como; aeropuerto, la av. Florencio Jiménez (por la cual pasa un servicio de transbarca que conecta a toda la ciudad) y el terminal nacional de pasajeros de Barquisimeto.

El boulevard estará planificado para que atraviese el campus de cada instituto a través de cominerías y de una ciclo vía, con ciclo estaciones para el uso de la población

universitaria en su prioridad pero también podrá funcionar para los habitantes de la zona, por lo que a su vez se proponen nuevos perfiles viales en los que se integra la ciclo vía.(Ver figura 17 y 18)

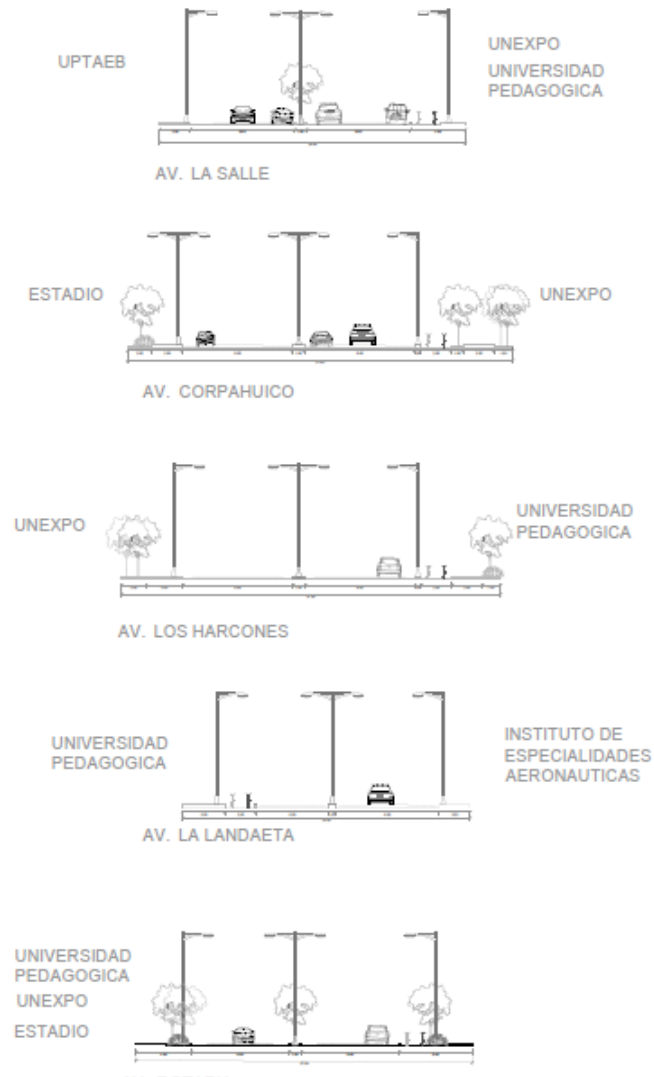


Figura 17:Perfiles viales propuestos. (2018)



Figura 18: Ejemplo de boulevard urbano Fuente. <http://vodoarquitectos.com/2014/06/01/bulevar-rio/> (2014)

4.3 El Proyecto

La Residencia Universitaria es una propuesta arquitectónica la cual no solo es una solución habitacional para los estudiantes sino que este contempla más espacios los cuales cumplen con todas las necesidades planteadas por la población universitaria

Usuario

Una Residencia Universitaria acoge a quienes vienen a comenzar o continuar sus estudios superiores y que, por lo general, deben dejar su hogar, su lugar de nacimiento, sus amistades, y se enfrentan a un contexto cultural completamente nuevo, para lo cual éste será un lugar acogedor, que entregara todas las facilidades para que el estudiante cree nuevas redes de comunicación e intercambio de experiencias con sus iguales, y cumplir con sus necesidades académicas.

Aquí el estudiante se desenvolverá como un ser sociable, es la calidad de los espacios

de permanencia lo que determina el éxito del proyecto.

Esta sociabilidad, sus hábitos y costumbres que tienden al movimiento, logrando una estrecha relación con la ciudad que habitan, aprovechando al máximo la infraestructura que ésta les facilita. Este actuar se vuelve importante ya que a su vez se les facilita su cercanía, por un lado a su casa de estudios y por otro a zonas céntricas y bien equipadas ayudando a disminuir tiempos de desplazamiento y, por tanto, abaratando costos de transporte. La zona presta los principales servicios de la ciudad para desenvolvimiento dentro y fuera de la misma ya que dicho proyecto está ubicado cerca del aeropuerto y el terminal de pasajeros del estado Lara.

Lo que caracteriza al usuario del proyecto es el estudio y la investigación. Podemos entender que éste es un joven universitario, pero existen nuevas y variadas posibilidades educativas post universitarias, post grado, magíster de educación continua, cursos específicos o seminarios. No sólo nos referimos a quien estudia o recibe lecciones, sino también a profesores e investigadores que son generalmente invitados a la universidad a realizar estudios o dictar conferencias.

Sitio y Contexto

El área donde se lleva a cabo la propuesta arquitectónica es específicamente en la intersección comprendida entre la av. la Salle y la av. los Horcones, el proyecto se implanta en parte de terreno de la UNEXPO y parte de terreno de la UPEL; cuya ubicación forma parte del eje principal en el cual se ubican las instituciones.

Ubicación

El espacio de intervención arquitectónica, más que estar comprendida por la intersección vial entre la av. la Salle y la av. los Horcones; posee al norte la UNEXPO, el estadio de beisbol Antonio herrera Gutiérrez, la UCLA y el obelisco; al sur, se encuentra la UPEL, el aeropuerto y el instituto de aeronáutica; al este, la av. rotaria; y hacia el oeste, la

UPTAEB y el terminal de pasajeros de Barquisimeto. (Ver figura 17)



Figura 17: Plano de ubicación. (2018)

Usos

Los usos próximos más adyacentes al terreno donde se realiza la intervención arquitectónica son educativo, deportivo y comercial mayormente; sin embargo, se pueden observar residencial y preescolar, así como áreas recreativas. Una de las zonas más determinantes es la av. la Salle y la av. Rotaria, ya que ésta posee la mayor parte comercial, por lo que se tomó en cuenta que tipo de usos iba a tener relación con esta zona para que pueda mejorar la zona y desarrollar toda un área comercial que sea agradable para el peatón. Mientras que la av. los Horcones, cobrara vida ya que es donde impacta de forma mas directa con su volumetría el proyecto.

Hitos

En las cercanías del lugar donde se lleva a cabo la propuesta arquitectónica de Residencia Universitaria, los hitos forman parte del entorno urbano; siendo éstos usados

muchas veces como referencia para indicar direcciones. Uno de los hitos más notables es el obelisco de Barquisimeto el cual el más asociado a la zona donde se desarrollara el proyecto.(Ver Figura18)



Figura 18: Obelisco de Barquisimeto. Fuente: <http://www.quepasaenlara.com.ve/turismo.php> (2010)

Altura de las edificaciones

La altura predominante en el contexto es de 3 plantas en cada institución en promedio, de aproximadamente 12,00m, otras se aproximan a los 15mt; en cuanto al área comercial posee la misma cantidad de niveles pero con un entrepiso de 4,00m apróx. Cabe

destacar que las alturas en general son bajas debido al aeropuerto que está presente en la zona, sin embargo el proyecto alcanza una altura de 20 m ya que no interfiere con la llegada de los aviones. (Verg grafico16)



Gráfico 16: Altura de edificaciones adyacentes. (2018)

Topografía

En cuanto a la topografía del terreno, la zona no presenta una variación de pendientes, y se puede catalogar como un área relativamente plana; sin embargo es importante destacar que la zona se encuentra cercana a un valle, pero éste no afecta como tal al lugar donde se lleva a cabo la propuesta.

Orientación y Vientos

En la zona oeste de la ciudad de Barquisimeto los vientos son predominantes, estos tienen una dirección de noreste a suroeste debido a la cercanía con las costas del Mar Caribe; de igual manera éstos se tuvieron muy en cuenta ya que se busca un enfoque bioclimático para la propuesta en las áreas donde sea posible, teniendo así una eficiente circulación de los vientos por las áreas internas de la residencia universitaria, con la finalidad de disminuir el impacto energético de la propuesta.

Por las condiciones antes descritas sobre los vientos, se dispuso con una orientación noreste-suroeste el volumen central de la propuesta arquitectónica, con el propósito de que las corrientes aéreas penetraran en la edificación y así ventilar las habitaciones de forma natural.(Ver gráfico 17)



Grafico17: Incidencia solar y orientación de vientos. (2018)

Accesos

La manera más efectiva y rápida de acceder a la zona del proyecto, es a través de la av. Florencio Jiménez y toma la av. la Salle o la av. rotaria hasta la av. los horcones; sin embargo también se puede acceder por la av. rivereña por la zona del rio turbio siendo está un poco más distantes. También constituyen vías de acceso todas las calles de las urbanizaciones adyacentes que se usen para acceder a la avenida. Es destacable, que por ser un proyecto destinado a la población universitaria se proponen ciclo vías.

Vegetación

La vegetación en las áreas adyacentes al terreno donde se desarrolla la propuesta arquitectónica es escasa, seca y debajo escala, donde se destacan arboles como el samán, el

árbol de samaruco, el cují; también se observa el uso de palmas en la isla de la Av. los horcones.

Servicios Públicos

En relación a los servicios públicos que se van a utilizar dentro de la edificación propuesta, se aprovechan los planteados en el urbanismo existe

Al ser un terreno con zonificación residencial éste cuenta con la infraestructura requerida para poder obtener los servicios públicos. El aseo público se encuentra disponible a través de la ruta de recolección que posee la Alcaldía de Iribarren más la zona no posee mobiliario para la basura y es necesario el mantenimiento de las áreas verdes de la misma.

Aguas blancas: Para el suministro se realiza una conexión de forma directa desde el punto en la calle y a su vez, se incorporarán tanques de agua para almacenamiento y suministro.

Aguas negras: Son dirigidas al cachimbo que se encuentra ubicado en el sureste de la parcela.

Teléfono: Las parcelas del lugar cuentan con tendido telefónico conectados a la central telefónica de la ciudad.

Internet: Igualmente, se cuenta con servicio de internet conectado a la central de las diversas empresas que ofrecen el servicio en la ciudad.

Variables de uso

En cuanto a las variables de uso del terreno, ésta se encuentra disponibles en el PDUL del Municipio en cual especifica que se puede implantar hasta vivienda multifamiliar con comercio. Con el objetivo de hacer uso los espacios residuales de la ciudad, se desarrolla la propuesta de Residencia Universitaria con el fin de solucionar y facilitar la el estilo de vida de la población universitaria. Con respecto a las edificaciones residenciales, se permite un porcentaje de construcción de 330%, en la av. la Salle no se exigirá retiro de frente los retiros de cada lindero de 6mts y una altura máxima de 4 plantas.

Fijación de determinantes de diseño

Teniendo en cuenta todo los aspectos antes descritos detalladamente surgió la propuesta de una Residencia Universitaria, debido a las carencias de equipamientos y falta de espacios urbanos en la zona antes estudiada; por ello a través de todos los análisis realizados se desarrolló la idea de un establecimiento que contemple la gran parte de las necesidades de la población universitaria, con el cual se puedan solucionar diversos problemas. La propuesta posee diversos usos de carácter académicos, así como comerciales y recreativos, con el fin de facilitar la vida de la población universitaria.

Cabe destacar que, entre las determinantes y premisas tomadas en cuenta para dicho proyecto, se encuentra: la comunicación con los espacios existente alrededor, específicamente con el paseo urbano y las instituciones, al momento de ubicar los accesos y espacios requeridos, tomando en cuenta las calles y avenidas locales adyacentes, también. Así mismo, la incidencia y orientación de los vientos, permitiendo la ubicación de las habitaciones de acuerdo a la circulación del mismo dentro de la edificación, logrando captar las mejores visuales del sitio.

Programa de áreas.

A continuación, se proyecta todas las áreas que integran la Residencia Universitaria:

Cuadro 14. Programa de áreas

Planta	Programa de áreas
planta sótano	cocina lavandería seguridad talleres vestidores personal comedor personal estacionamiento personal cuarto de maquinas habitación de discapacitado habitación de profesores habitación de conferencistas estacionamiento residentes
planta baja	comedor cocina

	lavandería barbería
Planta	Programa de áreas
	banco enfermería copistería sanitarios tienda de regalos heladería peluquería foto estudio mini market cafetería papelería tienda de bordados tintorería librería seguridad estacionamiento área de carga y descarga cuarto de basura cuarto de basura refrigerada chiler gas sala de proyecciones cine
P1	habitación simple módulo 1 de 4 habitaciones módulo de 4 habitaciones administración oficinas biblioteca

Cuadro 14. Programa de áreas (cont.)

Planta	Programa de áreas
P2	habitación simple módulo 1 de 4 habitaciones módulo de 4 habitaciones depósito de biblioteca área de estudio área de computadoras
P3	habitación simple módulo 1 de 4 habitaciones módulo de 4 habitaciones gimnasio
P4	área de entretenimiento ajedrez billar tenis de mesa huerto estacionamiento de bicicletas piscina lonchería

Esquema de relaciones.

En el siguiente apéndice se detallan las principales áreas que conforman la propuesta y su integración funcional y espacial, tanto pública como privada. cabe destacar que el proyecto contemplan cada área de forma independiente por lo que la relación de espacios no se delimita en las plantas, si no , en los edificios que componen el proyecto.

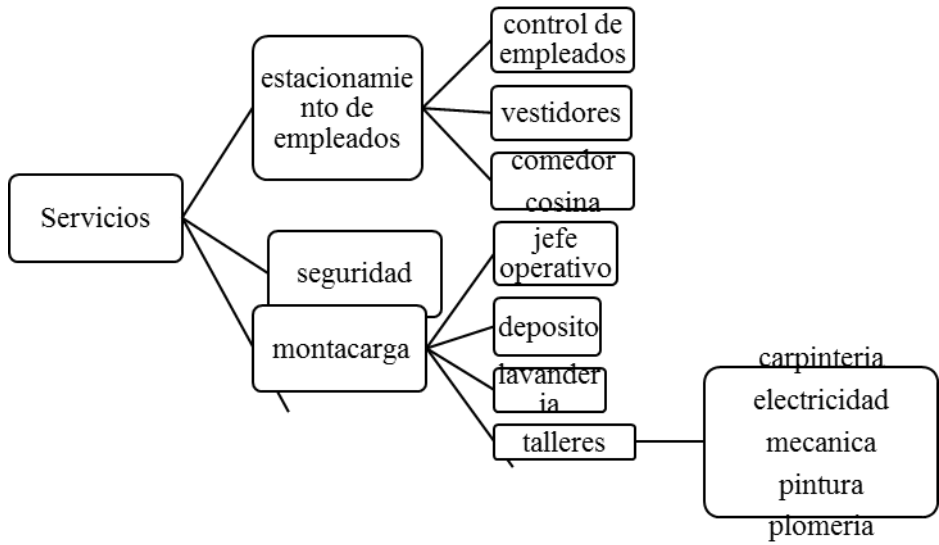
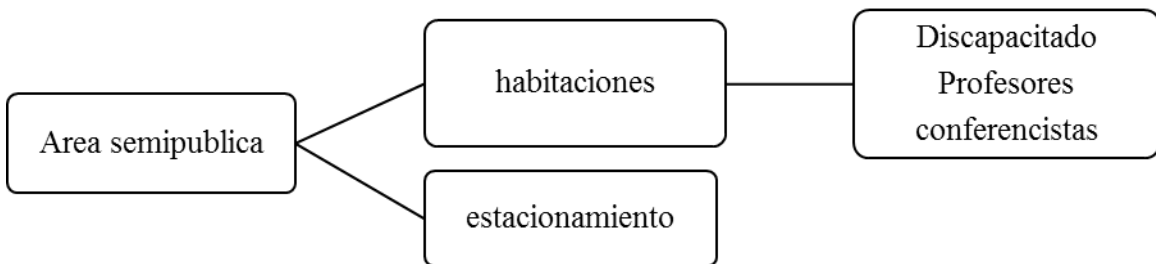


Grafico19: Diagrama de burbujas servicios. (2018)



rafico20: Diagrama de burbujas área semipublica. (2018)

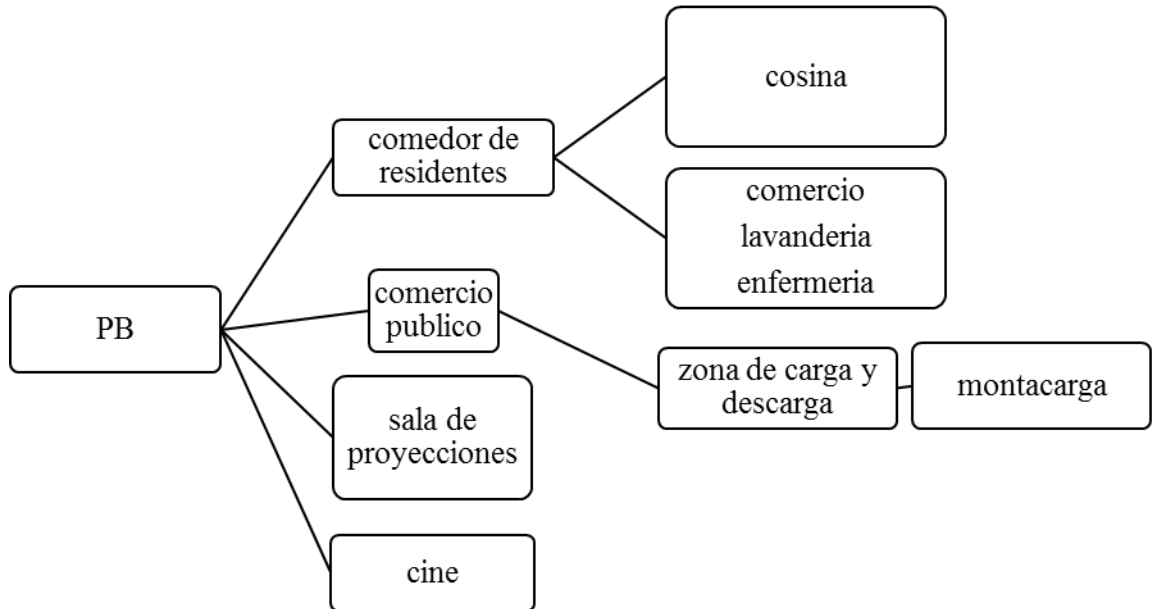


Grafico21: Diagrama de burbujas planta baja (2018)

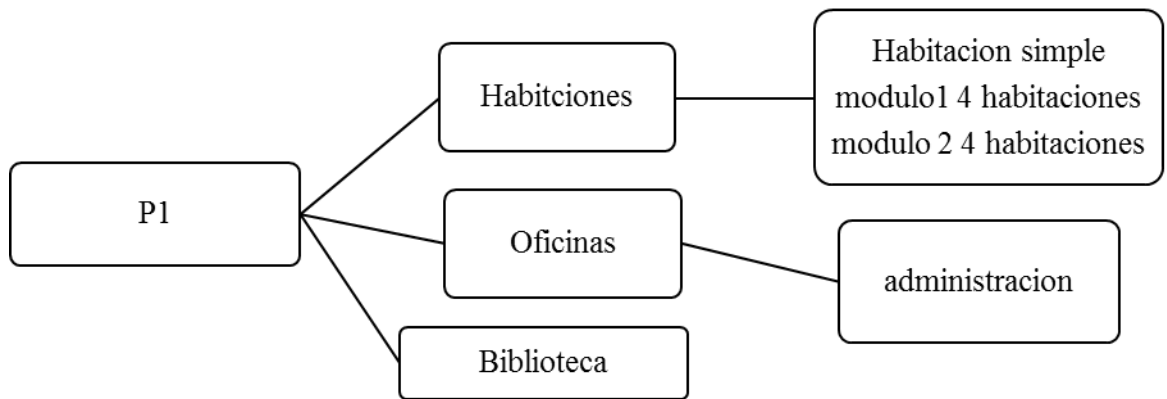


Grafico22: Diagrama de burbujas primer nivel

(2018)

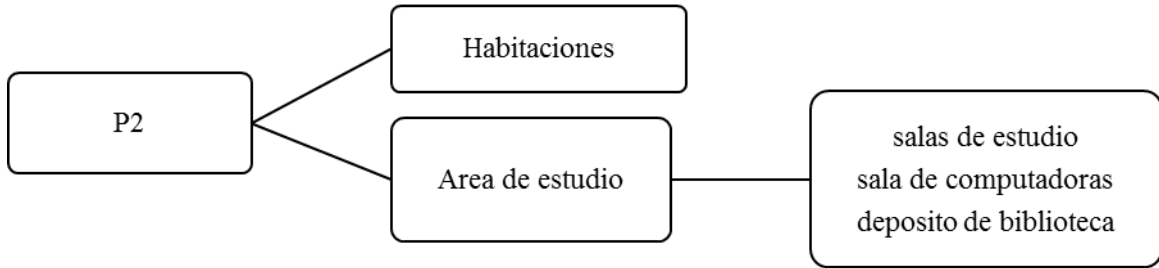


Grafico23: Diagrama de burbujas segundo nivel

(2018)

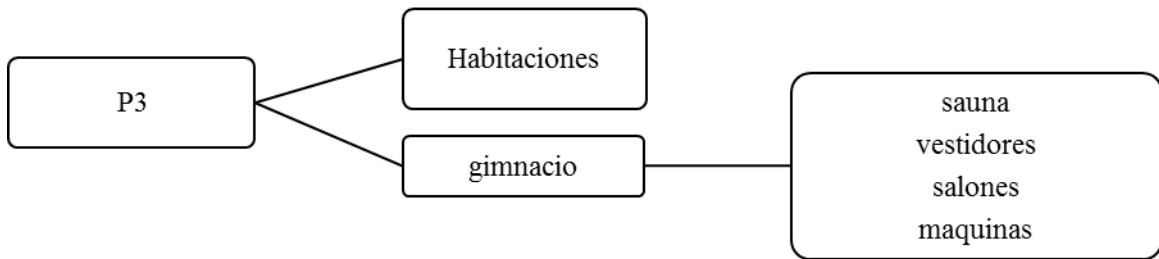


Grafico24: Diagrama de burbujas segundo nivel (2018)

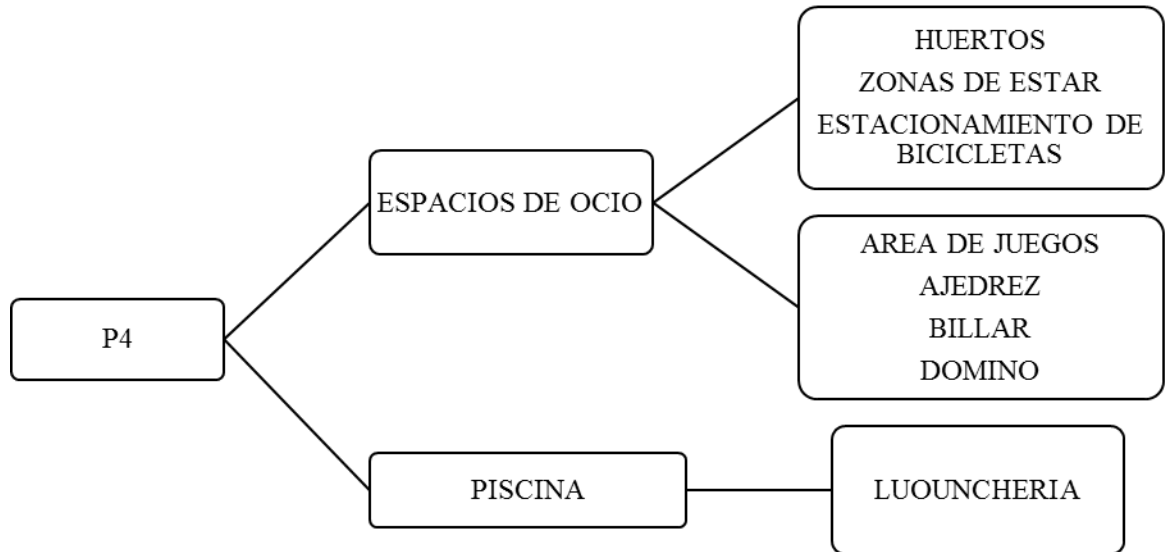


Grafico25: Diagrama de burbujas segundo nivel (2018)

Concepto Generador

Luego del análisis de cada una de las determinantes y variables que presenta el terreno a objeto de intervención arquitectónica se procedió a llevar a cabo la propuesta de Residencia Universitaria; el cual, atendiendo a las necesidades de la población universitaria, busca satisfacer cada una de las carencias que se pudieron observar en la zona donde se implanta el proyecto y satisfacer las necesidades del usuario.

La volumetría del edificio parte de la geometría de ambos terrenos y la continuidad y fluidez que se quiere crear en ambos edificios, a su vez se toma en cuenta que el proyecto puede repetirse en cada espacio disponible que tenga la zona para abastecerla de mas habitaciones y servicios para la población estudiantil, por lo que se generan módulos de habitaciones que se puedan repetir y crear en la zona un complejo estudiantil que le de abasto a las necesidades de las 5 instituciones presentes en la zona y a la población que asiste a las mismas. (Ver grafico25)

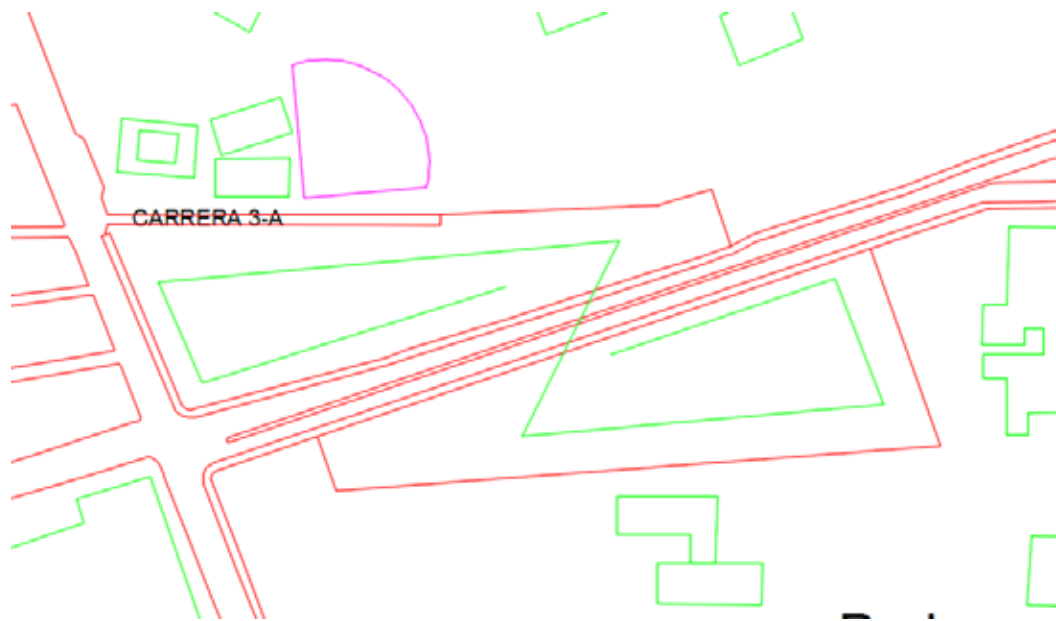


Grafico 25: Geometría acción del terreno(2018)

Memoria Descriptiva

La propuesta de arquitectura se basa en una Residencia Universitaria implantada en la av. los Horcones con la av. la Salle con el propósito de satisfacer las necesidades de la población universitaria. Consta de diversas áreas dirigidas a los estudiantes profesores y conferencistas de cada institución académica de nivel superior en la zona, desde habitaciones hasta biblioteca y comedor; incluyendo a su vez sala de proyección, cine, locales, oficinas entre otros que cubrirán las necesidades del estudiante. La iniciativa se generó a partir de que en la zona actualmente existen 5 instituciones de nivel superior pero carecen de los servicios necesarios para la población universitaria.

Se propuso una la integración de dos edificaciones ubicadas en el eje universitario a los lados de la av. los horcones ambos con una arquitectura similar cuya característica principal es la rampa que asciende desde planta baja hasta el piso 4 por la cual se accede a la biblioteca en el piso 2 y por la cual también se puede acceder en bicicleta hacia el techo de las habitaciones, ambos edificios se conectaran mediante una pasarela que pase por encima de la av. los Horcones con la capacidad de darle los servicios necesarios a la

comunidad universitaria. A su vez se propone un bulevar que conecte todas las universidades con la residencia universitaria y los servicios necesarios para la población universitaria tales como aeropuerto, terminal, centro comercial metrópolis y hospital la misma tendrá una ciclo vía con la finalidad de que el peatón pueda desarrollar sus actividades a pie o en bici y no tenga que usar vehículo ni transporte público para todo lo que realiza generando así un gran aporte ecológico.

El terreno donde se lleva a cabo el proyecto Residencia Universitaria posee zonificación, el mismo es de tipo residencial con comercio. En cuanto a las alturas, se hicieron en función de las alturas existentes, pero con un poco más de jerarquía para generar que la propuesta constituya un hito en la zona oeste de Barquisimeto sin afectar la ruta de los aviones ya que el terreno está relativamente cerca del aeropuerto.

Proyecto de Arquitectura

El proyecto arquitectónico de Residencia Universitaria comprende una serie de espacios que van a brindarle a la población universitaria los servicios que actualmente carece. Entre los espacios de usos públicos se puede destacar áreas como biblioteca, oficinas, locales comerciales, cine, sala de proyecciones, sala de estudios...por otra parte la propuesta requiere de espacios destinados para el servicio, mantenimiento y funcionamiento de la misma, en donde se puede encontrar área de carga y descarga, depósitos, cuarto de bombas, cuarto eléctrico, depósitos de desechos, entre otros.

Esquema de funcionamiento

La implantación de la Residencia Universitaria comprende de varios volúmenes en su planta conjunto, debido a que es un proyecto de carácter residencial posee diversos núcleos de actividades una independiente de la otra (Vergrafico26) , además se proyectan varios accesos que se comunican al bulevar y también se conecta por medio de una pasarela que pasa por encima de la av. los Horcones con el otro edificio en propuesta, se realiza la ubicación de las áreas de carga y descarga, y también se hace la implantación de las áreas de servicios y mantenimiento.(Ver grafico27)

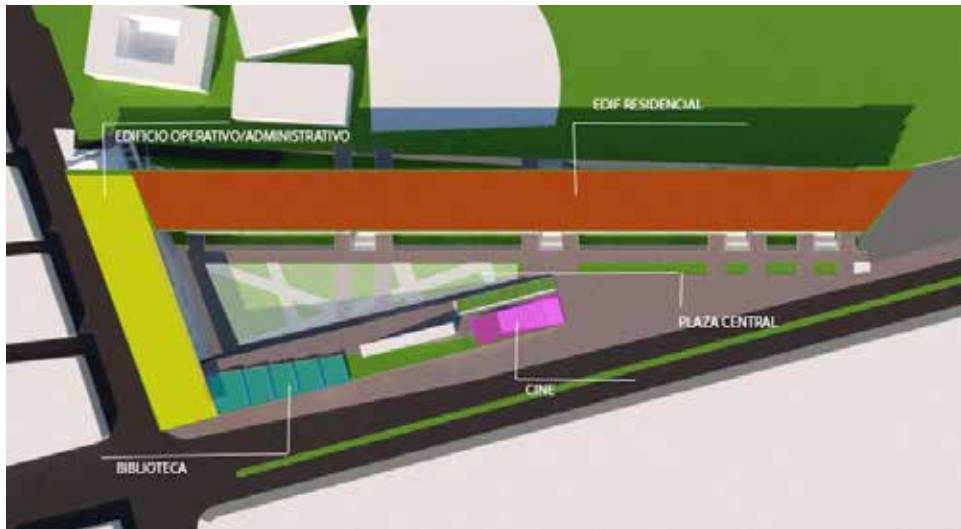


Grafico 26: Esquema de planta (2018)



Grafico 27: Esquema de función de volúmenes(2018)

A continuación, se explica detalladamente de todo lo que abarca cada nivel de la edificación de manera ascendente:

Planta sótano N -4.00m.

Este nivel se considera parte de la planta sótano, se accede al mismo descendiendo una altura de 4m con respecto a la altura de la calle. Aquí se encuentra por una parte los servicios de la edificación, se ubica todo lo referente a los empleados; estacionamiento, vestidores, comedor así como también los servicios del edificio necesarios para su funcionamiento incluidos montacargas, depósitos y talleres, lavandería para las sabanas y de mas, cuarto de máquinas las cuales pertenecen a la zona operativa del edificio.

Seguidamente en el volumen central se pueden ubicar las habitaciones de discapacitado, profesores y conferencistas los cuales se encuentran ventilados de forma natural por medio de un patio inglés e iluminado por una abertura que se abre en cada núcleo de habitaciones y tiene la función a su vez de chimenea del edificio ya que el aire caliente de los pasillos asciende por el mismo. Por otra parte en el 3er edificio de izquierda a derecha encontramos la edificación de estacionamiento de residentes que ocupa varios pisos hasta la cota N -10.70 los cuales cuentan con sus respectivos núcleos de circulación vertical que permiten la comunicación peatonal entre plantas.(Ver grafico28)

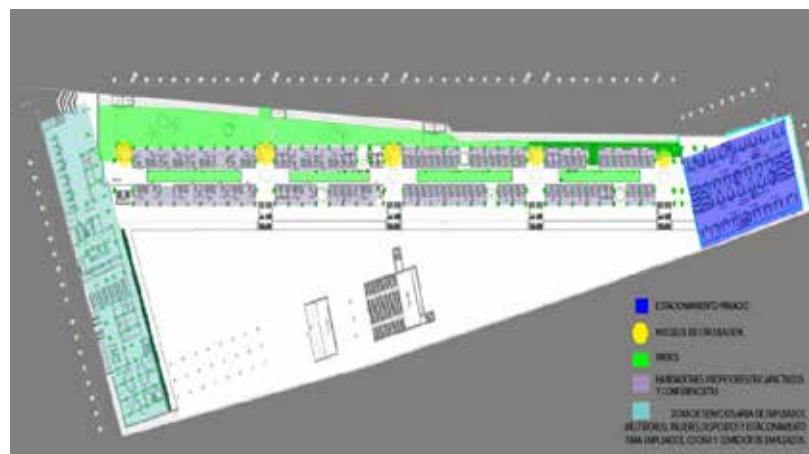


Grafico28: Esquema de Planta de Sótano N-4.00 (2018)

Planta baja N +/-0.00m.

En este nivel se considera planta baja, pues, se accede a ella a la altura de la calle. Aquí se ubican las funciones generales y publicas del edificio tales como; cine, sala de proyección al aire libre, locales comerciales, cocina y comedor de los residentes, lavandería de uso

público, barbería, peluquería, heladería, mini market,c etc. También ubicamos como zona privada el acceso a los estacionamientos de residentes y empleados, la zona de carga y descarga. Así mismo se pueden ubicar los núcleos de circulación vertical que permite ascender a través de la rampa del edificio la cual se conecta con la biblioteca que se encuentra en el piso 1. (Ver Grafico29).

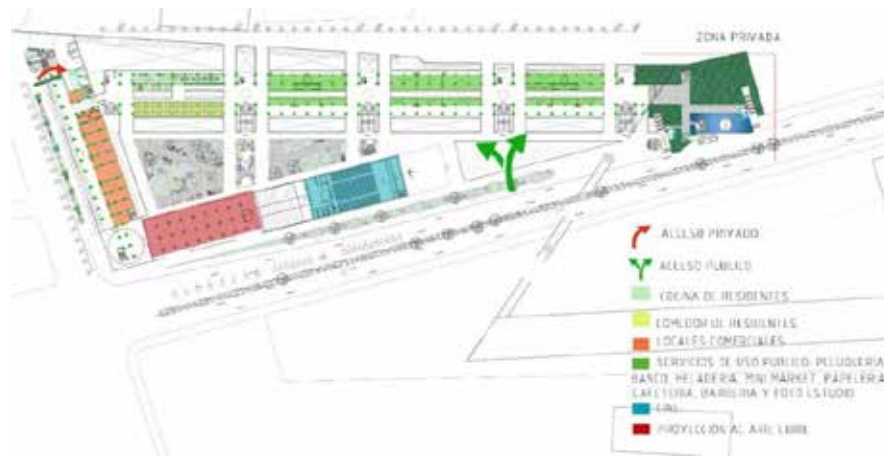


Grafico29: Esquema de Planta Baja N+0.00 (2018)

Nivel +4.00m

Este nivel forma parte del piso 1, el cual se encuentra a una altura de 4 metros con respecto al nivel de la calle, en esta planta en él se proyecta la biblioteca la cual se ubica en el primer edificio el cual se encuentra en paralelo con la calle principal. En este sentido se ubica en el segundo edificio el área administrativa compuesta por la zona de las oficinas como área rentable y la administración de la edificación. Por último se ubica en el tercer edificio los núcleos de habitaciones de la población estudiantil universitaria las cuales se encuentran conformadas cada uno respectivamente con 4 habitaciones individuales conectadas a un área en común que dan acceso a dos baños para uso de los estudiantes.(Ver Grafico 30)

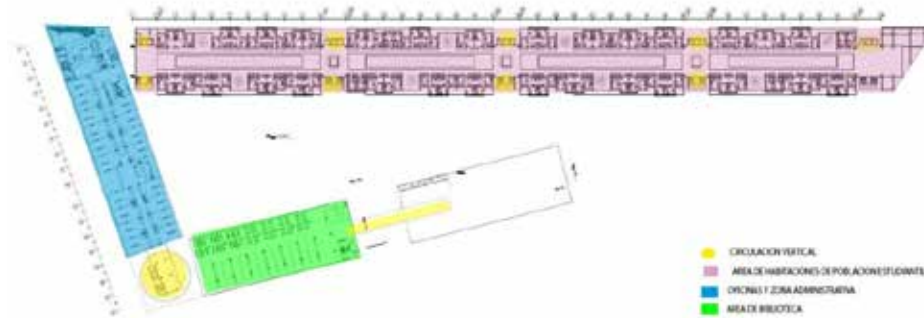


Grafico30: Esquema de Primera Planta N+4.00 (2018)

Nivel +7.50m

En este nivel denominado como el segundo piso, se puede encontrar en el primer edificio el área destinada al depósito de la biblioteca la cual se encuentra sobre la misma pero en un nivel superior. Así mismo en el segundo edificio se pueden ubicar el núcleo de circulación vertical y el área de las salas de estudio cuentan con mesas para estudio, salas de computadora con equipos de alta gama, cubículos de estudio, sanitarios públicos y como acceso privado y perteneciente a la zona administrativa la cual contiene talleres de restauración, almacén y oficina de correo. Por último en el tercer edificio se permite ubicar un segundo nivel de habitaciones destinadas a la población universitaria (Ver grafico31).

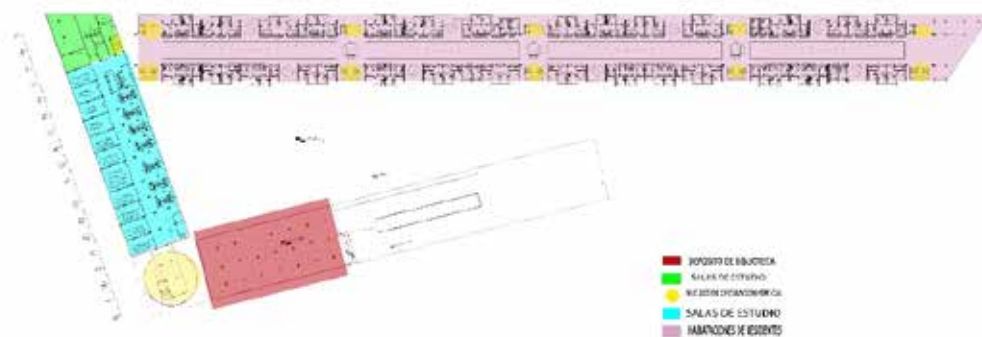


Grafico31: Esquema de Segunda Planta N+4.00 (2018)

Nivel +11.00m

El tercer piso se encuentra en el nivel N+11 con respecto a planta baja, en este nivel se puede observar que solo dos edificios, el primer edificio lo compone el gimnasio el

cual cuenta con un área aproximada de 103m² y se pueden ubicar salones de spinning y aparatos mecánicos para el uso de la población estudiantil. Así mismo se puede ubicar el núcleo de circulación vertical, tres salones para ejercicios, el sauna y las oficinas dependientes del gimnasio. Por otro lado se encuentran en el segundo edificio el último nivel de habitaciones destinadas a la población estudiantil. (Ver grafico32)

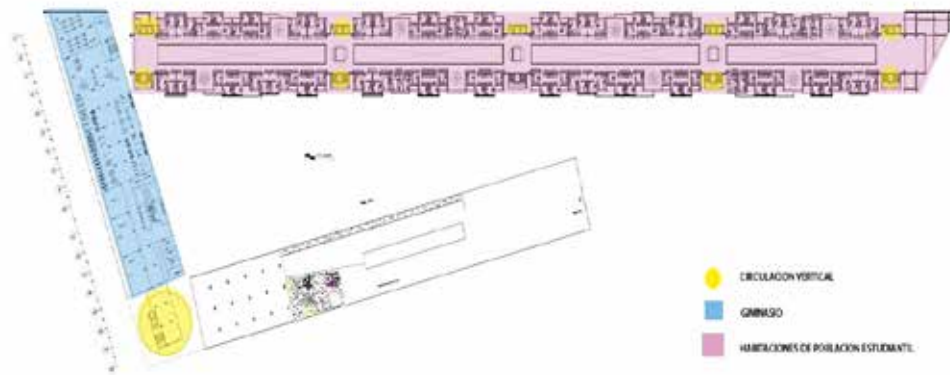


Grafico 32: Esquema de Tercera Planta N+4.00 (2018)

Nivel +14.50m

Piso 4 se ubica en el nivel 14.50 sobre el nivel de la calle, siendo la última planta y la más alta del edificio encontramos en el primer edificio con la piscina para recreación de los residentes y en el segundo edificio se encuentran las áreas de ocio y recreación de la población estudiantil como los huertos, estacionamiento de bicicletas, áreas de juego entre ellas la zona de billar, ajedrez, domino, entre otros. (Ver grafico 33)

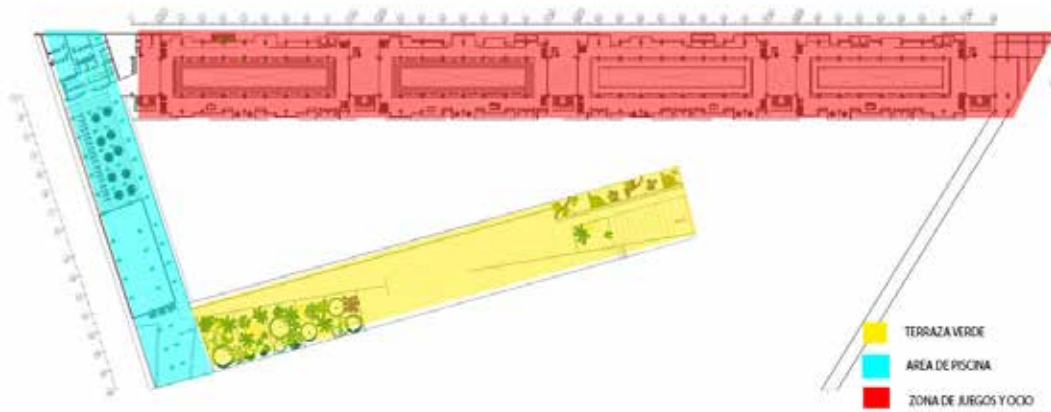


Grafico33: Esquema de Segunda Planta N+4.00 (2018)

Materiales y Acabados

Los materiales que se tomaron en cuenta para la propuesta fueron pensados tanto por su costo como accesibilidad de los mismos. Asimismo otro punto relevante es el factor solar, ya que este tipo de clima en algunas temporadas suelen elevar la temperatura hasta 37° C, produciendo internamente en los espacios cercanos a las fachadas altos niveles de temperatura. En paredes que dividen los espacios que colindan con área públicas se propuso el uso de paredes de bloque de concreto revestidas, con espesores de 20 cm de espesor. En áreas de menor tránsito como las áreas internas de administración, estos tienen forma prismática y tienen una característica como el color que permite usarlo como bloque decorativo. (Ver figura 19)



Figura 19. Bloque de concreto *fuentes:* <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889483/arquitectura-con-bloques-de-cemento-como-construir-con-este-material-modular-y-de-bajo-costos>

Refiriéndose al cerramiento en ventanas se propuso con paneles de vidrio de 8 mm de espesor enmarcado en un perfil de aluminio, ya que el material propiamente genera transparencia y permite la entrada de luz a los espacios internos como las habitaciones de los estudiantes, igualmente por su textura lisa permitirá ser un material excelente pensado para el edificio administrativo y de biblioteca. (Ver figura 20).



Figura 20. XX Uso de Vidrio en Fachadas. *fuentes:* <http://www.arkiplus.com/eficiencia-energetica-mediante-el-uso-del-vidrio>

El revestimiento de las paredes interiores se propuso el manejo con colores claros y uniformes, la intención es transmitir un ambiente calmado, moderno y simple, además se

manejaron los cerramientos de espacios internos únicamente con paredes y vidrios. Para estas áreas de mayor tránsito se propuso friso liso, mortero de cal, cemento y el acabado de pintura emulsionada se base agua, de tipo caucho satinado, color hueso 2831. (Ver figura 21).

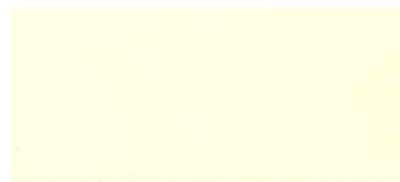


Figura 21. Pintura color hueso Fuente: <https://pinturasurbano.files.wordpress.com/2014/02/carta-de-colores-esmalte-sintetico-satinado-y-mate.jpeg> (2016)

Por otra parte para las áreas de mantenimiento y servicio por ser sectores con alto tráfico, se propuso un color más oscuro y de textura diferente desde el nivel del suelo hasta 1.80 m de altura, con un acabado final en pintura emulsionada de base aceite de tipo aceite satinado, color gris perla. (Ver figura 22). En el caso la textura es de friso liso, mortero de cal y la pintura emulsionada a base de agua



Figura 22. Pintura color gris perla Fuente: <https://pinturasurbano.files.wordpress.com/2014/02/carta-de-colores-esmalte-sintetico-satinado-y-mate.jpeg> (2016)

En las áreas de cocina propuestas en restaurantes, café o establecimientos de comida, se usará el recubrimiento de paredes con cerámica de gres 33 x 33, color blanco acabado mate. (Ver figura 23). Con la finalidad de generarle a las paredes el menor mantenimiento y mayor pulcritud en respuesta a las condiciones de ambientales internas en estas áreas de cocina de igual forma en las zonas y cuartos de limpieza



Figura 23: Cerámica Blanco Mate. Fuente: http://mla-sl-p.mlstatic.com/pisos-ceramicas-pisos-paredes-aberturas-268501-MLA20350491303_072015-Y.jpg (2016).

Revestimiento en Fachadas

Los materiales se aplicaron en función de la volumetría de las edificaciones para mantener la iluminación indirecta y ventilación se propuso en las fachadas en las que el sol impacta directamente un revestimiento de celosías, el material usado para las todas las fachadas es de hormigón liso en acabados en color blanco, y el uso de los paneles de hormigón se ubicó en las fachadas correspondientes a los balcones, asimismo se implementó el uso de ventanas con un vidrio de seguridad de ancho y longitud variable según el diseño (Ver gráficos 34 y 35)

Así mismo se utilizó un entramado de celosías para cerrar vanos como ventanas y balcones, que impide ser visto pero permite ver y deja penetrar la luz y el aire. Su aspecto habitual es el de un enrejado de finos listones de metal con un dibujo de líneas horizontales similar.(ver figura 24)



Figura 24: Celosía. Fuente <http://www.decodesk.com/celosias.html> (2017).



Grafico34: Fachada lateral oeste (2018).



Grafico35: Fachada lateral este (2018).

Acabados de pisos exteriores.

Para las plazas y las zonas exteriores se usó baldosas vibradas y prensadas que utilizan en la composición de su cara vista áridos graníticos, basálticos y silíceos, de granulometría entre 1 y 5 mm, contienen textura superficial rugosa y antideslizante (proceso de abujardado aplicado posteriormente al endurecimiento de las piezas). Soporta fundamentalmente tráfico peatonal y en determinados casos el paso de vehículos de servicio. (Ver figura 25)



Figura 25. Acabado de exteriores. Fuente: <http://www.archiexpo.es/prod/mata/product-61495-154216.html> (2016) 116

Acabados de pisos internos.

Asimismo para todos los niveles se utilizó granito de tipo blanco, vaciado en cuadros de 1 m², y dilatados con flejes de color blanco. Para seguir con la línea se espacios claros y espaciosos en el interior de las edificaciones, (Ver figura 26)



Figura 26: Granito Blanco para Piso. Fuente: <http://www.leatherfinish.net/granito-ornamental-claro.html#> (2014).

Estructura

La estructura de una edificación es de vital importancia para la misma ya que cumplen la función de resistir las cargas. Para ello cumplen la condición de estabilidad y

equilibrio, la primera condición se vincula con los movimientos de los edificios, esto evita posibles derrumbes a causas de factores externos como el viento. La segunda condición, consta del equilibrio la cual garantiza también la inmovilidad, pero a su vez no permite que se altere la forma del edificio es por ello que se utiliza para la estabilidad de la misma. En este proyecto la estructura utilizada es de concreto ya que son resistentes, presentan buena flexibilidad y adaptación a las exigencias y tensiones del terreno, aunque son de mayor peso que las de hierro presenta menos corrosión con respecto a su cercanía con el mar. Asimismo, se plantea columnas de concreto con luces entre 6 y 6.80 metros entre sí, la estructura es perpendicular y se plantean juntas de dilatación cada 30 metros. En el espacio destinado al auditorio se propuso una estructura metálica la cual presenta beneficios para este espacio como menor peso, velocidad de construcción y menor altura entre los pisos.

Losa de piso

Losas o placas de piso son los elementos rígidos que permiten la estabilidad de la estructura sobre el suelo, construidos monolíticamente apoyadas sobre vigas de riostras, estas suelen ser macizas ya que no necesitan mayor refuerzo específicamente se utilizó la losa de 20 centímetros en general.

Losa de entrepiso

Las losas o placas deben ser capaces de sostener las cargas de servicio como el mobiliario y las personas, lo mismo que su propio peso y el de los acabados como pisos y revoques. Además forman un diafragma rígido intermedio, para atender la función sísmica del conjunto, las losas usadas fueron losas nervadas unidireccionales y el espesor utilizado fue de 25 centímetros ya que con el uso de vigas auxiliares se logró reducir el espesor de las losas de entrepiso.

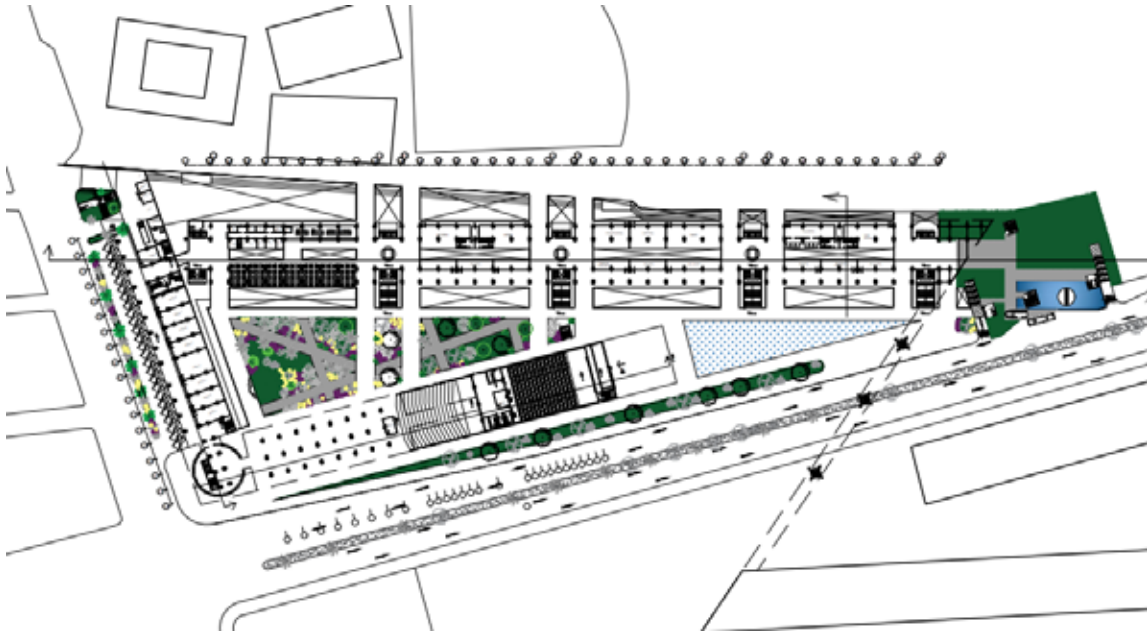
Vigas de Carga, Sismo resistentes y auxiliares

Para el cálculo de vigas de cargas se utilizó la que soportara el apoyo de los nervios de la losa y además que fuera capaz de sostener las vigas auxiliares para de esta forma reducir el espesor de la losa. Asimismo, para las vigas sismo resistentes se asumió la luz más corta ya que estas se encuentran perpendicular a la dirección de las losas. Por otra parte las vigas auxiliares fueron usadas para lograr mayor rigidez, de modo que pudiese calcularse el efecto que una carga tendría sobre vigas individuales de iguales luces.

Fundaciones

En cuanto a las fundaciones fueron usadas para transmitir en forma adecuada las cargas de la estructura al suelo y brindar a la misma un sistema de apoyo estable, en el edificio de las habitaciones residenciales se utilizó un sistema de fundaciones profundas entre otras palabras fundaciones de pilote y cabezal, esto debido a que está conformado por más de 5 niveles incluido en sótano. En cuanto al edificio de la biblioteca se usó un sistema de fundaciones superficiales como las zapatas, ya que la superestructura no sobrepasaba los 3 niveles

CAPÍTULO V
REPRESENTACIÓN GRÁFICA



REFERENCIAS

Impresas

- Arias, F (1999). *El proyecto de investigación, Guía para su elaboración*. 3ra Edición. Editorial Episteme. Caracas.
- Arias, F. (2005). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica*. 6ta Edición. Editorial Episteme. Caracas.
- Balestrini, M (2006). *Como se elabora el proyecto de investigación*. Venezuela: BL Consultores Asociados
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999). Gaceta Oficial de la República, N° 5.908 [Extraordinaria], Febrero 19, 2009.
- Convenio de Viena Para la Protección de la Capa de Ozono, (1985). Gaceta Oficial de la República, N° 34.010 [Extraordinaria], Julio 19, 1988.
- Gaceta Municipal Barquisimeto, 28 de Agosto de 2003 Extraordinaria N° 1803.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. IUTP. 3ra Edición. Editorial Fundación Sypal. Caracas.
- Ley de Aguas, (2007). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 35.595 [Extraordinaria], Enero 02, 2007.
- Ley de Gestión de Diversidad Biológica, (2008). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 39.070 [Extraordinaria], Diciembre 01, 2008.
- Ley de Transporte Terrestre, (2008). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 38.985 [Extraordinaria], Agosto 01, 2008.
- Ley del Instituto Nacional de Parques de Venezuela (1978) Gaceta Oficial No. 2.290. Caracas.
- Ley Orgánica de Educación de la República Bolivariana de Venezuela (2009). Gaceta Oficial, No. 5929. Caracas.
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, (1987). Gaceta Oficial de la República, N° 33.868 [Extraordinaria], Diciembre 16, 1987.
- Ley Orgánica del Ambiente de la República Bolivariana de Venezuela (2006). Gaceta Oficial, No. 5833. Caracas.

Ley Orgánica del Ambiente, (2006). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.833 [Extraordinaria], Diciembre 22, 2006.

Ley Orgánica Para la Ordenación del Territorio, (1983). Gaceta Oficial de la República, N° 3.238 [Extraordinaria], Agosto 11, 1983.

Norma Sanitaria de la República Bolivariana de Venezuela (1988). Gaceta Oficial No. 4.044. Caracas

Norma Venezolana Residencia y Alojamiento Estudiantil (Norma Covenin 2974-92)

Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones, (1988). Gaceta Oficial de la República, N° 4.044 [Extraordinaria], Septiembre 08, 1988.

Reforma de la ordenanza del plan de desarrollo urbano local del municipio Iribarren.

Sabino C (1992). *El proceso de investigación*. Editorial Panapo. Caracas.

Sabino, C (1987). Como Hacer una Tesis, Editorial Panapo, 1era Edic., Caracas, Venezuela.

Sampiere, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A de C.V.

Tamayo y Tamayo, Mario,(2009) *El proceso de la investigación científica*, Editorial Limusa, México

Electrónicas

Aira, L (s/f). Metodología de Análisis F.O.D.A. [Documento en línea] Disponible en la página:<http://www.jvazquezyasociados.com.ar/files/MatricesFODAyRelevamientodeDatos.pdf>

Arnés. (2005) Residencia Universitaria en Isla Teja Valdivia [Documento en línea] Disponible en la página: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/arnes_t/sources/arnes_t.pdf

Eguía. (2010) Simmons Hall Steven Holl [Documento en línea] Disponible en la página: <http://tallerarquitectura3b.blogspot.com/2010/06/simmons-hall-de-steven-holl.html>

- Hites. (2014) Tietgen Dormitory / Lundgaard & Tranberg Architects [Documento en línea] Disponible en la página: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-334957/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects>.
- Martinez. (2009) residencia estudiantil, una propuesta de diseño en la ciudad de Maracaibo. [Documento en línea] Disponible en la página: <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/2401-09-03450.pdf>.
- Pastorelli. (2012) Vivienda para Estudiantes Trondheim / MEK Architects [Documento en línea] Disponible en la página: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-203718/vivienda-para-estudiantes-trondheim-mek-architects>.
- Pérez. (2010) MIT Baker House Dormitory / Alvar Aalto [Documento en línea] Disponible en la página: <https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto>
- Pérez. (2010) Simmons Hall Steven Holl [Documento en línea] Disponible en la página: <https://www.archdaily.com/65172/simmons-hall-at-mit-steven-holl>
- Vargas. (2012) Residencia universitaria en Pueblo Libre [Documento en línea] Disponible en la página: [epositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/.../1/vargas_mj-res-delfos.pdf](http://positorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/.../1/vargas_mj-res-delfos.pdf)