



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIOPÁEZ

**DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO I  
IMPLANTADO EN LA CIUDAD DE LOS  
MUCHACHOS “MADRE TERESA  
DE CALCUTA” PARROQUIA MIGUEL  
PEÑA, MUNICIPIO VALENCIA,  
ESTADO CARABOBO.**

**Autor:** Valeria Martin

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 87123924



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

**DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO I IMPLANTADO EN LA CIUDAD DE  
LOS MUCHACHOS “MADRE TERESA DE CALCUTA” PARROQUIA  
MIGUEL PEÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

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

**ARQUITECTO**

**Autor:** Valeria Martín.

**Tutor Académico:** Arq. Obardo Chávez.

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

San Diego, abril de 2018



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

**FI - A-038-2018**

Valencia, 15 de Marzo de 2018.

Ciudadana:  
**Martín Valeria**  
**C.I. 24.859.566**  
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 15/03/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO I IMPLANTADO EN LA CIUDAD DE LOS MUCHACHOS "MADRE TERESA DE CALCUTA", PARROQUIA MIGUEL PEÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO" presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Obardo Chávez, C.I. 4.131.331 y el Orlando Ramírez, C.I. 3.807.208 como los Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

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



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

ZS/fr

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben esta Acta, Arq. Obardo Chávez portador de la cedula de identidad N° 4.131.331, y Arq. Orlando Ramírez, portador de la cedula de identidad N° 3.807.208, en carácter de tutores del trabajo de grado presentado por el ciudadana Valeria Martín, portador de la cedula de identidad N° 24.859.566, titulado, Diseño de un Hospital Tipo I Implantado en la Ciudad de los Muchachos, "Madre Teresa de Calcuta", Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo, presentado como requisito parcial para optar por el 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 asigne.

En San Diego, al día 12 del mes de abril del año dos mil dieciocho



---

**Tutor Académico**  
Arq. Obardo Chávez  
C.I. 4.131.331



---

**Tutor Metodológico**  
Arq. Orlando Ramírez  
C.I. 3.807.208



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CARRERA DE ARQUITECTURA

### ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Arq. Obardo Chávez, portador de la cédula de identidad N° 4.131.331 y Arq. Orlando Ramírez G., portador de la cedula de identidad N° 3.807.208, en nuestro carácter de tutores Académicos y Metodológicos del trabajo de grado presentado por la ciudadana Valeria de Lucia Martin Durant, portadora de la cédula de identidad N° 24.859.566, titulado, **DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO I IMPLANTADO EN LA CIUDAD DE LOS MUCHACHOS “MADRE TERESA DE CALCUTA” PARROQUIA MIGUEL PEÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO**, 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, en el mes de abril del año 2018.

Tutor Académico  
Arq. Obardo Chávez  
C.I: 4.131.331

Tutor Metodológico  
Arq. Orlando Ramírez  
C.I: 3.807.208

## **DEDICATORIA**

A Dios. Por ser el pilar fundamental de mi vida, quien me y mantuvo de pie a lo largo de este camino y me bendijo con personas hermosas que marcaron de alguna manera mi experiencia universitaria.

A mis padres, quienes sembraron en mi con amor y dedicación los valores del respeto, constancia y perseverancia que me permitieron culminar esta meta con éxito. Para ustedes es este logro.

A Mario. Sé que desde el cielo celebras conmigo esta meta alcanzada. Gracias por ser un verdadero amigo. Te llevo siempre en mi corazón.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi tutor Obardo Chavez quien nos contagió del amor por este proyecto tan hermoso como es la ciudad de los muchachos, nos inspiró el sentido de pertenencia y la dedicación por nuestro trabajo. Sin su iniciativa nada de esto habría sido posible.

A mi profesor Peter Albers, quien, a pesar de no ser mi tutor directo, fue una ayuda extraordinaria para la realización de mi proyecto, además de alegrarme la vida con sus historias, su musicalidad y su incomparable sentido del humor. Gracias por hacer de esta una experiencia tan enriquecedora, es para mí un ejemplo de vida.

A mi tutor metodológico, el profesor Orlando Ramírez. Su paciencia inmensurable merece un trofeo. Gracias por su entrega y todo lo que nos enseñó en tantos años de servicio.

A todos los profesores de la escuela de arquitectura, quienes de alguna manera han tocado mi vida, me han enseñado (lo bueno y lo malo), me han hecho enamorar cada día más de la hermosa labor del Arquitecto y demostraron el amor y la entrega de un profesor universitario en tiempos de crisis.

A Alejandro Pocaterra. No hay palabras para agradecer todo el conocimiento que nos regalaste sin pedir nada a cambio más que sonrisas y trabajo. Creo que siempre serás alguien que dejó una huella en mí.

A mis padres, Carlos Martin y Yuviri Durant. Gracias por nunca rendirse, aunque yo lo hice tantas veces, su perseverancia es lo que me trajo aquí hoy. Les estaré por siempre agradecida.

A Jorge, por aceptar y amar mi locura cuando estoy segura de que nadie más podría. Tu apoyo significa todo para mí.

A mis hermanos Vanesa y Carlos. Gracias por tanto, pronto estaremos todos juntos festejando este logro.

A Diana. Gracias por apoyarme desde la distancia, tus palabras de aliento siempre me ayudan a seguir.

Y, por último, pero no menos importante, a mis amigos y compañeros de clases, Mercedes, Ana Luisa, Gabo, Yosvent, Francisco Cevallos, Francisco Dorta, Male, Dachell, Elizabeth, Gaby, Annelis, Jose, Cristina y Luis. Ustedes me enseñaron que hacer nuevos amigos no es tan malo después de todo. Gracias por contribuir, cada uno en su manera especial, con este trabajo que requirió tanto esfuerzo y horas sin dormir.

## ÍNDICE GENERAL

C O

	pp.
INDICE DE CUADROS.....	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xii
INDICE DE GRAFICOS.....	xiii
RESÚMEN INFORMATIVO.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.	
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	7
1.3. Objetivos de la Investigación.....	7
1.4. Justificación.....	8
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.3. Bases Legales.....	15
2.4. Definición de términos Básicos.....	18
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo de Investigación.....	20
3.2. Población y Muestra.....	22
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	23
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	27
3.5. Fases de la Investigación.....	35

3.6. Recursos.....	36
--------------------	----

#### IV EL PROYECTO

4.1. El sitio urbano.....	39
4.2. El plan urbano.....	44
4.3. La propuesta arquitectónica.....	46

#### V REPRESENTACIÓN GRAFICA

5.1 listado de planos.....	59
----------------------------	----

#### REFERENCIAS

Impresas.....	69
Electrónicas.....	70

## ÍNDICE DE CUADROS

### CONTENIDO

#### CUADROS

pp.

1	Lista de cotejo .....	24
2	Modelo de encuesta .....	25
4	Cronograma de Actividades.....	38

## ÍNDIC            URAS

### CONTENIDO

<b>FIGURAS</b>		<b>pp.</b>
1	Imagen 3d. Clínica IDB .....	10
2	Vista exterior del hospital.....	11
3	Vista interior del hospital.....	12
4	Ubicación del estado Carabobo en el mapa de Venezuela.....	39
5	Municipio del área metropolitana de valencia.....	40
6	Vegetación del municipio Valencia.....	42
7	Distribución de las áreas del complejo.....	45
8	Ubicación de la parcela.....	47
9	Accesos al terreno.....	48
10	Esquema de relaciones.....	53
11	Forma conceptual.....	54
12	Volumetría.....	54
13	Terraza visitable.....	55
14	Malla vegetal.....	55
15	Cemento pulido.....	56
16	Concreto.....	56
17	Laminas composite.....	57
18	Perfiles metálicos.....	57

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### CONTENIDO

<b>GRÁFICOS</b>		<b>pp.</b>
1	Resultado Pregunta N° 1 .....	27
2	Resultado Pregunta N° 2 .....	28
3	Resultado Pregunta N° 3 .....	28
4	Resultado Pregunta N° 4 .....	29
5	Resultado Pregunta N° 5 .....	29
6	Resultado Pregunta N° 6 .....	30
7	Resultado Pregunta N° 7 .....	30
8	Resultado Pregunta N° 8 .....	31
9	Resultado Pregunta N° 9.....	31
10	Resultado Pregunta N° 10 .....	32



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

## **DISEÑO DE UN HOSPITAL TIPO I IMPLANTADO EN LA CIUDAD DE LOS MUCHACHOS “MADRE TERESA DE CALCUTA” PARROQUIA MIGUEL PEÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Valeria Martin.

Tutor Académico: Arq. Obardo Chávez

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez.

Fecha: Abril 2018

### **RESÚMEN INFORMATIVO**

Se planteó el diseño de un Hospital tipo I con la finalidad de brindarles a la Propuesta de la Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta”, en la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo, una oportunidad de suplir las necesidades de salud a los habitantes del complejo y del sector, con la finalidad elevar la calidad de vida de la población y generar cambios sociales positivos; La investigación se coloca en la modalidad de proyecto factible, apoyado en las investigaciones de tipo documental, de campo y descriptivo, de acuerdo a los instrumentos de recolección de datos utilizados, como la lista de cotejo, para obtener información sobre el ámbito urbano; además se aplicaron encuestas a los habitantes para conocer las necesidades y carencias en la zona. Con la información obtenida se ejecutará el proyecto en función de las siguientes fases: Fase I, se lleva a cabo el diagnóstico y se recolecta la información y comienza la formulación del problema. Fase II, se desarrolla el análisis de la información recolectada. Fase III comienza la propuesta urbana, donde se arrojan las conclusiones de los análisis realizados. Fase IV se plantea el desarrollo urbano ideal para la población. Fase V, consta de diseñar la propuesta individual e implementar los resultados obtenidos y, por último, la fase VI, fue proceder al diseño de la Escuela Secundaria con la importancia de brindar un servicio necesario y de calidad a la propuesta.

**Descriptor:** Propuesta Urbana, Hospital, Parcelamiento, Arquitectura

## INTRODUCCIÓN

Todo ser humano tiene derecho a la salud, sin embargo, actualmente existen diversas comunidades y localidades en el país que, por su crecimiento no planificado, carecen de establecimientos e infraestructura apta para que sus habitantes disfruten de este beneficio. Sumado a esto, la situación actual en la que se encuentra el país y la falta de recursos, ha generado que las personas de estas localidades vean la salud como un lujo y no como una garantía que les debe ser otorgada. En este orden de ideas se propuso aplicar soluciones en la Propuesta de la Ciudad de los Muchachos, en la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo, con la finalidad de beneficiar al desarrollo adecuado de la población, y el cuidado de las personas que la conforman, tanto niños y jóvenes como adultos y ancianos. Para que de esta manera puedan desarrollar correctamente las actividades del día a día y mejorar su calidad de vida.

Este proyecto también está dirigido a la Fundación Mendoza, institución privada sin fines de lucro, dedicada a brindar atención a la población venezolana a través de programas de Arquitectura, para ayudar a los niños y jóvenes, y a su vez beneficiar al desarrollo de la sociedad.

El proyecto se conforma de las siguientes partes:

El Capítulo I, está constituido como El Problema: es la descripción de la situación actual que presenta el mundo, específicamente en la Parroquia Miguel Peña, estado Carabobo y sus problemáticas, dando lugar a los objetivos de dicha investigación.

En el Capítulo II, llamado Marco Teórico, se expusieron los antecedentes que tienen relación con Hospitales que sirvieron como referencia para el desarrollo de la investigación, dando paso al conocimiento del tema a evaluar y lograr el óptimo desarrollo del proyecto; las bases teóricas explicando toda la información necesaria para su desarrollo; y por último la definición de términos básicos aplicados en las bases teóricas para un mejor entendimiento de la información.

El Capítulo III, llamado Marco Metodológico, trabajó con el tipo de la investigación, para determinar las estrategias y técnicas que debieron ser utilizadas para la recolección de

la información como la población y muestra seleccionada y el análisis posterior que condujo a las conclusiones en las cuales se basó el comienzo del proyecto individual.

Culminando con el Capítulo IV, que lleva por nombre, Recursos, se mostraron los medios utilizados en el desarrollo de la investigación, los cuales pudieron abarcar desde el apoyo en materiales, físicos y digitales; institucionales, educacionales y gubernamentales; humanos, tales como ingenieros y arquitectos; y finalmente del tiempo en el que cada fase de la investigación fue desarrollada.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

Las ciudades han existido por mucho tiempo, y a través de los años han evolucionado debido a las diferentes problemáticas y descubrimientos que han surgido. El concepto de ciudad puede verse desde muchos puntos de vista y para definirla hay que tomar en cuenta varios elementos que la conforman. Si la vemos desde un plano social se puede decir que es un lugar donde habita el hombre y se relaciona con otros, identificados por una forma cultural específica. Si abordamos el concepto con un enfoque político se diría que es una zona donde residen las distintas entidades gubernamentales, administrativas y económicas.

No solo existen estos elementos, hay aspectos físicos tangibles como: circulaciones, desagües, áreas verdes, espacios públicos, equipamientos, zonificación, entre otros; estos elementos ayudan a abastecer a la misma de servicios. En general se define como ciudad, una entidad urbana con una alta densidad de población en la que se piensa como un conjunto de elementos (económicos, sociales, culturales, políticos, administrativos) que ofrecen diferentes servicios a la población. Nombrarla genera en nuestra mente un sin número de imágenes distintas, pero que cumple una función muy importante, ser el escenario sobre el cual se desarrolla la vida de sus habitantes.

Los centros urbanos como los conocemos hoy, datan solo de unos cientos de años atrás. Un gran número de personas se mudaron en busca de trabajo, y desde entonces ha habido un crecimiento sin precedente en el número y tamaño de los mismos, lo que a su vez ha ocasionado un movimiento de personas hacia zonas rurales sin el equipamiento adecuado para su poblamiento.

Sabiendo esto, surge una problemática bastante común, que llamamos sobrepoblación, esta se debe al inmenso crecimiento de la población y gracias a esto se construyen asentamientos sin planificación alguna, es decir, se empiezan a construir

edificaciones, principalmente residencias, en terrenos o áreas que se encuentren disponibles en el momento y que no habían sido previstas para tal uso. Debido a esto, los equipamientos existentes, (hospitales, escuelas, comercios, oficinas, guarderías, universidades), avenidas, calles, transporte, comienzan a ser escasos y no cubren las necesidades de la población, Surgen conflictos de circulación tanto vehicular como peatonal.

Las áreas públicas, recreativas, jardines y parques forman parte importante de la planificación urbana ya que son pulmones de desahogo y ayudan a la integración, social y cultural, estos espacios son desplazados, quedando en segundo plano y sin la importancia que requieren. En general se produce caos por esta problemática y por falta de planificación urbana. Por otra parte, la falta de planificación urbana ha ocasionado un gran número de terrenos baldíos que no han sido aprovechados para solventar la situación antes mencionada.

Sumado a esto, podemos señalar como problemática importante que va de la mano con el crecimiento no planificado del núcleo urbano, al crecimiento no planificado de la población en sectores de escasos recursos. Este fenómeno genera a su vez un importante número de jóvenes con problemas de adaptación o de sostenibilidad que a largo plazo se sumarán a una problemática social mayor.

Es importante mencionar que en América Latina se desarrolla una complicación importante como es la falta de condiciones idóneas para el desarrollo adecuado de los niños y adolescentes que hacen vida en esta parte del continente. En un documento emitido por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) encontramos que la situación general de las y los adolescentes y jóvenes:

- Actualmente hay 106 millones de jóvenes entre 15 y 24 años de edad en América Latina y el Caribe, el mayor número de jóvenes en la historia de la región.
- La pobreza afecta a la juventud latinoamericana y caribeña en forma desproporcionada, con un promedio de 39% que vive en la pobreza.
- En América Latina y el Caribe, hay más de 100 millones de adolescentes entre 10 y 18 años de edad.

- En América Latina y el Caribe, 15 millones de adolescentes viven en pobreza extrema (con menos de \$1 al día).
- La brecha entre los sectores de la población de altos ingresos y la de bajos ingresos en los centros urbanos afecta cada vez más las vidas de los adolescentes.
- Alrededor de un 25 a un 32% de la población de 12 a 24 años de edad en la región vive con factores de riesgo tales como la deserción escolar, la maternidad adolescente, el desempleo, la adicción a las drogas, o los problemas con las autoridades.
- El desempleo juvenil, la violencia, los embarazos no planificados, las enfermedades venéreas y el uso de sustancias pueden reducir hasta el 1.4% del producto interno bruto de un país.

Analizando toda la información anteriormente señalada, es evidente que esta problemática se presenta en la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia Edo Carabobo, específicamente en las adyacencias de la vía el Paíto. Esta parroquia surge sin planificación alguna donde existe sobrepoblación, e inclusive sus habitantes se rigen por leyes de otros municipios, ya que por falta de organización no posee sus propios reglamentos, como consecuencia hay un alto déficit de edificaciones de carácter asistencial, religioso, educativo y deportivo, como tampoco se puede encontrar espacios culturales que contribuyan al desarrollo económico, social y lo más importante la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Para entender un poco más acerca del proyecto a realizar, debemos conocer de manera más amplia la situación de la zona a intervenir. El estado Carabobo cuenta con una población de 2.245.744 habitantes, de acuerdo al último censo del año 2011 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y se conforma por 14 Municipios; entre ellos encontramos a Valencia, que limita al Norte con los Municipios Naguanagua, San Diego, Carlos Arvelo y Libertador, al Sur con los Municipios Libertador, Carlos Arvelo y el estado Cojedes, al Este con los Municipios San Diego, Los Guayos, Carlos Arvelo y el estado Guárico y al Oeste con el Municipio Libertador y el estado Cojedes, con una superficie de

623 Km<sup>2</sup> según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB) y una población estimada de 829.856 habitantes según el Censo Nacional 2011, se convierte en el municipio más poblado del Estado Carabobo y de toda la Región Central de Venezuela.

Aquí también se encuentra el asiento principal de la ciudad de Valencia, capital de la entidad y principal centro industrial de la Región Central. Su arteria vial principal es la Autopista Regional del Centro (Caracas-Valencia). Valencia cuenta con nueve parroquias urbanas y no urbanas, entre ellas encontramos a la Parroquia Miguel Peña, ubicada en el suroeste del municipio Valencia, posee la mayor población de la ciudad, con una población estimada cercana a los 381.590 habitantes según el censo del 2011 por el INE. Dentro de esta parroquia se encuentra el sector El Paíto, una localidad o poblado, ubicado a aproximadamente 7,91 Kms de Tocuyito (municipio Libertador) y 8,07 Kms de Valencia, a 437 metros sobre el nivel del mar.

Tomando en cuenta todo lo antes mencionado, surgió la iniciativa de la Fundación Mendoza, liderada por el Padre Moisés Pérez, de crear un núcleo urbano llamado “Ciudad de los Muchachos”. Este proyecto, a través del desarrollo de equipamiento y edificaciones aptas, busca brindar a los jóvenes del sector El Paíto, parroquia Miguel Peña, Estado Carabobo, condiciones idóneas para su desarrollo, tanto social como psicológico, y herramientas que les permitan una integración exitosa dentro de la sociedad.

El proyecto se realizará en un lote de terreno que cuenta con 19 hectáreas y posee una forma triangular, con una topografía relativamente plana menor de 0.5%, promediando una altura de 427,00 metros sobre el nivel del mar; por su lindero este se encuentra la vía a El Paíto que constituye el paso principal al terreno. Tanto en el norte como en el sur circula una vía rural que se extiende hasta los terrenos, que actualmente poseen un carácter agrícola y agroindustrial. En el sector se puede apreciar que existe una población con un nivel social bajo, la infraestructura de servicios que se encuentran en el sector son: agua, luz, gas, teléfono, pero en cuanto al terreno de estudio solo se observa puntos de agua y de luz.

### **1.1.1 Formulación del Problema**

Tomando en cuenta la existencia de terrenos baldíos y la problemática social presente en el sector en investigación; así como también la propuesta de una ciudadela y parcelamiento con equipamientos que satisfagan las necesidades de la población del sector El Paíto, Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo. Surgió la siguiente interrogante:

¿De qué manera el diseño de un Hospital tipo I implantado en la parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Edo Carabobo favorecerá el desarrollo de las comunidades adyacentes y satisfará sus necesidades en ámbito de salud pública?

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General.**

Diseñar un Hospital Tipo I Implantado en la Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta”, Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo. Que, por medio de áreas funcionales y estéticamente agradables, junto con equipamiento adecuado pueda satisfacer las necesidades de salud que presenta la población del sector y sus adyacencias.

### **Objetivos Específicos.**

Diagnosticar la situación actual en materia de salud pública de la Parroquia Negro Primero, Municipio Valencia, Edo Carabobo Mediante observación directa y visitas al sector.

Analizar la información obtenida, conjunto con la normativa legal correspondiente, por medio de entrevistas y tablas a fin de proporcionar la mejor respuesta a la problemática.

Proponer y planificar mejores espacios y equipamientos urbanos que refuercen los existentes y contribuyan al desarrollo de la calidad de vida de la población mediante de plazas y parques que integren el urbanismo.

Diseñar el Hospital Tipo I de la parroquia Miguel Peña, con el fin de proveer soluciones e insumos a sus habitantes, y que a su vez que funcione como elemento arquitectónico característico del sector.

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

Con el análisis urbanístico de la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Edo Carabobo. Se determinó que por la falta de planeamiento por parte de los entes gubernamentales en materia de urbanismo y a nivel interpersonal en materia de crecimiento poblacional, hay un déficit de equipamiento, estructuras y edificaciones que son necesarias para el desarrollo adecuado de una ciudad y de los individuos que en ella habitan, más específicamente de los niños y jóvenes que serán parte importante de la sociedad del mañana.

Se planteó una mejora para el área sociocultural, educativa, recreativa y de servicios en el sector señalado. De esta manera se propuso el diseño de una plaza central dentro de la propuesta “Ciudad de los Muchachos”, desde el cual se desprendan los distintos equipamientos necesarios para el desarrollo de los jóvenes que allí habitarán. Entre estos equipamientos encontraremos edificaciones del tipo educacional, comercial, industrial, religioso, asistencial y residencial que permitirán a esta Ciudadela sustentarse a sí misma y a su vez surtir a las adyacencias de todo lo que allí se produzca.

Sumado a esto se realizó la propuesta de desarrollar un Hospital tipo I, con el fin de abordar y atender todos los puntos referentes a los problemas de salud pública que se desarrollan en el sector, es decir, que le ofrezcan a la población de la Parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo, espacios funcionales y debidamente equipados donde les sean brindadas soluciones efectivas e insumos necesarios para solventar cualquier problema de salud que les impida desarrollar adecuadamente sus actividades cotidianas dentro de la sociedad. A su vez se espera que esta propuesta beneficie no solo a los habitantes de la ciudadela sino a todos los habitantes de la Parroquia y sus adyacencias.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2007) el marco teórico es “un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente.” (pág.64). También tenemos la definición de Yedigis y Winbach (2005) donde menciona que “Es un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible que puede estar vinculado con nuestro planteamiento del problema, y un producto que a su vez es parte de un producto mayor: el reporte de investigación”. Sabiendo esto en el presente capítulo ya que se tiene planteado el problema de estudio el siguiente paso reside en sustentar teóricamente la investigación, esto implica exponer y analizar las teorías, la información, las bases legales y los antecedentes. En general la información que se considere válida y que apoye el objeto de estudio.

#### **2.1 Antecedentes**

**Proyecto:** Clínica IDB

**Autor:** Desconocido

**Ubicación:** Cabudare, Barquisimeto, Edo. Lara.

**Año:** 2012-2017

Según texto publicado en su página web <http://www.idbclinicas.com/idbcabudare.php>: “El proyecto de la Clínica IDB Cabudare es pionero en edificaciones Médico Sanitarias en el país, al incluir en su diseño arquitectónico características que lo hacen un proyecto ecológico, convirtiéndose en la primera clínica “verde” de Venezuela. Su diseño incorpora luz natural en diversas áreas, así como ventilación natural en algunos espacios. Asimismo, se incorporan plantas, sonidos de la naturaleza y un diseño de interiores realizado para lograr una ambientación que disminuye el estrés de sus pacientes, visitantes y colaboradores. Estas características de diseño son relevantes en su función de proporcionar

bienestar y cuidar la salud de los pacientes, ya que está comprobado en estudios clínicos, que contribuyen a una más pronta recuperación, reduciendo en consecuencia los días de hospitalización.

La Clínica IDB Cabudare contará con todos los servicios médicos, como son hospitalización, cirugía, maternidad, terapia intensiva adulto, pediátrica y neonatal, emergencia 24 horas, laboratorio clínico, banco de sangre, imágenes, entre las que destacan por ser los únicos equipos en la región centro occidental, la Mamografía 3D-tomosíntesis y la Tomografía 128 cortes dual-energy, y consultorios de una gran variedad de especialidades médicas”.(Ver Figura 1).



**Figura 1** Imagen 3d. Clínica IDB  
**Fuente:**<http://www.idbclinicas.com/idbcabudare.p>

Como aporte a la investigación la clínica IDB de Cabudare motivó al desarrollo de una edificación que posea formas simples y ortogonales que sirvan a la función que se desarrollará en el interior. De igual manera mostró cómo integrar los elementos naturales a este tipo de edificación para así, ayudar a reducir el consumo de energía y a su vez favorecer a la recuperación del paciente por medio del contacto con espacios verdes.

**Proyecto:** Hospital General y Centro de Traumatología.

**Autor:** CAZA (Carlos Arnaiz Architects)

**Ubicación:** Baler, Filipinas.

**Año:** Proyectado para culminar en marzo del 2018.

Según un texto publicado en su página <https://cazarch.com/project/baler-hospital/> acerca de este proyecto: “El hospital Baler combina las funciones de un hospital general y de un centro de traumatología en una escala rural. Nuestro diseño imagina soluciones tanto pragmáticas como futuristas al desafío de tan exigente y especializado programa. El exquisito paisajismo exterior impregna la instalación a través de una serie de toldos ondulantes que crea una figura arquitectónica en un campo abierto de verde. El pórtico perimetral del hospital actúa como un fuerte borde icónico que sostiene un vasto rango de diferencias funcionales mientras produce un sentido de legibilidad para el usuario. Los jardines llenan el hospital con amplia iluminación y vegetación, conectando a pacientes y personal con el exterior en multitud de formas”. (Ver figuras 2 y 3).



**Figura 2** Vista exterior del hospital

**Fuente:** <https://cazarch.com/project/baler-hospital/> 2018



**Figura 3** Vista interior del hospital  
**Fuente:**<https://cazarch.com/project/baler-hospital/>

El hospital Baler representó un punto importante para la investigación, ya que sienta un precedente en cuanto a edificaciones para comunidades rurales que poseen características modernas y atractivas es su diseño. Además de esto se determina por ser un proyecto de pequeña escala que presenta características parecidas a lo que se quiso lograr con el proyecto propuesto para “la Ciudad de los Muchachos”.

## 2.2 Bases Teóricas

Según Fidias. (2006) “Las bases teóricas indican el desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (pág. 107). Por lo tanto, en este punto se expondrán las teorías y nociones en las cuales se basa el proyecto para su desarrollo y funcionamiento adecuado.

### **Hospital**

“Un hospital o nosocomio es un establecimiento sanitario para la atención y asistencia a enfermos por medio de profesionales médicos, de enfermería y personal auxiliar y de servicios técnicos durante 24 horas, 365 días del año y disponiendo de tecnología, aparatología, instrumental y farmacología adecuadas. Dentro de ellos se atiende

a pacientes con afectaciones que irán de simples a gravísimas, críticas, cuidados paliativos o incluso terminales.”(Web <http://es.wikipedia.org/wiki/Hospital>).

Podemos añadir que, arquitectónicamente, un hospital debe poseer espacios adecuados para el correcto desarrollo de las actividades que allí se realizan, junto con una circulación que permita el traslado sin obstáculos de los pacientes a través de las distintas áreas de atención y un régimen estricto en cuanto a las áreas de uso público y uso privado dentro de la institución.

### **Historia del hospital**

Con la intención de brindar un panorama de lo que ha sido la evolución de los hospitales en el mundo, se presentará a continuación un breve recorrido por lo que ha sido la historia del desarrollo de este tipo de institución. El Siglo XIX se caracterizó por una etapa de beneficencia, en la que los hospitales se encontraban en poder de órdenes religiosas y fundaciones. Durante esta etapa los hospitales se caracterizaban por el espíritu caritativo hasta el punto de poder considerarse literalmente como “almacenes de enfermos” y se denominaban sanatorios.

Esta condición de los hospitales existió hasta mediados Siglo XX, cuando el Estado asigna presupuestos públicos a dichas instituciones con la intención de garantizar las atenciones sanitarias a los pobres y a trabajadores menos remunerados. Esta asignación de presupuesto público le concedía al estado la posibilidad de intervenir en las decisiones en cuanto a recurso humano y calidad de la atención.

En la segunda mitad del siglo XIX se desarrolla la Seguridad Social y aparecen otros recursos de financiación de los hospitales a través de las cotizaciones obreras, aportes patronales y del Estado. Los trabajadores, ahora mejor remunerados, comenzaban a ver la salud como un derecho y a exigir calidad en la asistencia sanitaria. Esto llevó a un ejercicio más liberal de la medicina, aunque todavía distaba mucho de ser corporativa. En las décadas de los cincuenta a setenta del siglo XX aparece el hospital Privado. Grupos de mayor solvencia acuden al mercado privado de seguros y se desarrolla el concepto de clínicas.

En las décadas de los ochenta y noventa sobrevienen las reformas de los sistemas de salud. Aparece una nueva concepción de gerencia pública y la Salud Administrada (Managedcare). Los hospitales se convierten en empresas altamente sofisticadas que compiten de manera autónoma en los mercados en salud. A fines de los noventa y principios Siglo XXI se genera una nueva ola de reformas que critica severamente de las anteriores transformaciones neoliberales que dejaron la suerte de los hospitales a las fuerzas del mercado y se replantea la necesidad de que las transformaciones privilegien la equidad con eficiencia social.

Hoy, existe un consenso en que los hospitales se integren en redes de asistencia social que optimicen la utilización de recursos y potencialicen la calidad en la atención. Se retoma el concepto de “Funciones Esenciales de Salud Pública” y se reaviva el interés por medio del rol de rectoría del Estado para corregir cada una de las imperfecciones del mercado de la salud.

### **Clasificación de hospitales**

De acuerdo con el Artículo 1 de la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 36.595 del 03 de diciembre de 1998. Ministerio de sanidad y asistencia social número 822 de 27 de noviembre de 1998 188° y 139° “Establecimientos Medico-Asistenciales Hospitalarios: son aquellos en los cuales la atención médica se realiza a pacientes, cuyas condiciones de salud hacen necesaria su admisión y hospitalización para ser tratados por un periodo mayor de(12)horasdeobservación.Seincluyenenesteconceptolosdenominados por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social como Hospitales, Clínicas de Hospitalización, Policlínicas, Casas de Salud, Sanatorios, ancianato, Hospitales- Día, Psiquiátricos, casas Hogar establecimientos similares”. Estos a su vez se clasifican en:

Hospitales tipo I (de 20 a 60 camas de hospitalización).

Hospitales tipo II (de 60 a 150 camas de hospitalización).

Hospitales tipo III (de 150 a 300 camas de hospitalización).

Hospitales tipo IV (más de 300 camas).

Según la Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 32.650. Un Hospital tipo I tiene las siguientes características:

Prestan atención ambulatoria a nivel primario y secundario, tanto medica como odontológica.

Sirven de centro de referencia de nivel ambulatorio

Se encuentran ubicados en poblaciones hasta de veinte mil habitantes y con area de influencia demográfica de hasta 60.000 habitantes.

Están organizados para prestar los siguientes servicios básicos: medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría.

Cuentan con los siguientes servicios de colaboración: laboratorio, radiodiagnóstico, farmacia, anestesia, hemoterapia y emergencia.

### **2.3 Bases Legales**

Según Villafranca D. (2002) “Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto”. Esto nos indica que para la realización de un proyecto siempre se debe basar la investigación en las leyes y normativas aplicables al mismo, en el caso de un proyecto arquitectónico se debe tomar en cuenta desde las normas sanitarias, normas contra incendios, entre otras.

#### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999 Número 36.860:**

**Artículo 83.** La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

**Artículo 84.** Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la toma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas desalud.

**Artículo 85.** El financiamiento del sistema público de salud es obligación del Estado, que integrará los recursos fiscales, las cotizaciones obligatorias de la seguridad social y cualquier otra fuente de financiamiento que determine la ley. El Estado garantizará un presupuesto para la salud que permita cumplir con los objetivos de la política sanitaria. En coordinación con las universidades y los centros de investigación, se promoverá y desarrollará una política nacional de formación de profesionales, técnicos y técnicas y una industria nacional de producción de insumos para la salud. El Estado regulará las instituciones públicas y privadas desalud.

**Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela 36.595 del 03 de diciembre de 1998. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social número 465 de 27 de noviembre de 1998 188° y 139°. Del servicio de emergencia:**

**Artículo 2.** El servicio de emergencia estará conformado según lo establecido en la Gaceta Oficial N° 35.216 del 21-05-93, por las siguientes unidades funcionales:

- Emergencia de adultos
- Emergencia Pediátrica
- Trauma y Shock
- Atención pre-hospitalaria

**Artículo 9.**El servicio de emergencia deberá tener una relación directa de tránsito con los servicios de terapia intensiva y área quirúrgica.

**Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela 36.595 del 03 de diciembre de 1998. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de 27 de noviembre de 1998 188° y 139°. “normas que establecen los requisitos arquitectónicos funcionales del servicio de quirófanos de los establecimientos de salud médico-asistenciales públicos y privados”**

**Artículo 2.**El servicio de quirófanos estará conformado por las siguientes unidades funcionales:

- a) Unidad de apoyo;
- b) Unidad de Cuidados post Anestésicos;
- c) Unidad Quirúrgica; y
- d) Unidad Cirugía Ambulatoria
- e) Unidad Administrativa;

**Artículo 3.**El servicio de quirófanos debe tener una relación de tránsito directa con los Servicios de Emergencia y Medicina Crítica.

**Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela 36.595 del 03 de diciembre de 1998. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de 27 de noviembre de 1998 188° y 139°. “normas que establecen los requisitos arquitectónicos funcionales del servicio de anatomía patológica –asistenciales públicos y privados”**

**Artículo 3.**El servicio de Anatomía Patológica debe estar ubicado preferiblemente a nivel de acceso de la edificación del establecimiento.

**Artículo 4.**En aquellos establecimientos médicos asistenciales donde se practiquen autopsias y el servicio de anatomía patológica se ubique en otro nivel, se debe contar con un ascensor monta-camillas para el traslado eventual de cadáveres.

## **2.4 Definición de términos básicos**

**Anatomía patológica:** El servicio de anatomía patológica es el órgano responsable de ejecutar exámenes macro y microscópicos de tejidos y células humanas obtenidos a partir de biopsias y citologías de pacientes o autopsias de cadáveres con fines diagnósticos de investigación y de docencia bajo la dirección de un médico anatomopatólogo.

**Biopsia:** Extracción de células o tejidos para ser examinados por un patólogo.

**Consulta Externa:** es un servicio ambulatorio para pacientes con una cita asignada previamente que acceden a atenciones médicas para diferentes tipos de diagnósticos.

**Médico:** Un médico es un profesional que practica la medicina y que intenta mantener y recuperar la salud humana mediante el estudio, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad o lesión del paciente. En la lengua española, de manera coloquial, se denomina también doctor a estos profesionales, aunque no hayan obtenido el grado de doctorado.<sup>1</sup> El médico es un profesional altamente cualificado en materia sanitaria, que es capaz de dar respuestas generalmente acertadas y rápidas a problemas de salud, mediante decisiones tomadas habitualmente en condiciones de gran incertidumbre, y que precisa de formación continuada a lo largo de toda su vida laboral.

**Neo-Nato:** Un neonato (del latín neo nato) o recién nacido es un bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.

**Paciente:** En la medicina y en general en las ciencias de la salud, el paciente es alguien que sufre dolor o malestar (muchas enfermedades causan molestias diversas, y un gran número de pacientes también sufren dolor). En términos sociológicos y administrativos, paciente es el sujeto que recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud y se somete a un examen, a un tratamiento o a una intervención.

**Parturienta:** mujer que está teniendo un hijo o acaba de tenerlo.

**Quirófano:** El servicio de quirófanos es el área del establecimiento de salud donde se realizan los procedimientos quirúrgicos de diagnóstico y/o tratamiento a los pacientes procedentes de los diferentes servicios que los conformen.

**Servicio de Emergencia:** Es el área del establecimiento médico asistencial, destinado a la atención médica inmediata de pacientes procedentes del medio externo durante 24 horas del día.

**Triage:** también llamado protocolo de intervención, es un método de selección y clasificación de pacientes empleados en la medicina de emergencias y desastres. Evalúa las prioridades de atención, privilegiando la posibilidad de supervivencia, de acuerdo a las necesidades terapéuticas y los recursos disponibles. Trata por tanto de evitar que se retrase la atención del paciente que empeoraría su pronóstico por la demora en su atención.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Arias (2006), explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (pág.16). Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigación relacionados al problema. A su vez la descripción que se realice debe incluir la información necesaria para la verificación y la confiabilidad de los resultados.

Del mismo modo, Arias (2006), señala que el proyecto factible “se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”. (pág.134). Para que un proyecto se encuentren marcado como factible, debe tener la capacidad de ser viable, y para llegar a este punto se deberá hacer un análisis y estudio previo de la problemática planteada. Según lo expresado por el autor, con el presente estudio, se buscó detectar las necesidades de la parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Edo. Carabobo, y establecer propuestas con el fin de suplir dichas necesidades.

#### **3.1 Tipos de investigación**

El tipo de investigación se refiere a la clase de estudio que se realizó. Orientada sobre la finalidad general del trabajo y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios. La investigación, de acuerdo con Cervo y Bervian (1989) se define como “una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuesta a preguntas mediante el empleo de procesos científicos” (pág. 41).

En cuanto al tipo de investigación, existen muchos modelos y diversas clasificaciones. Hay diferentes tipos de investigación, los cuales se clasifican según distintos criterios. El criterio empleado en este estudio para establecer el tipo de

investigación es de acuerdo al nivel y el diseño. Según el nivel de investigación, es decir, el grado de profundidad con que se aborda un objeto de estudio, la investigación se enmarcó en una investigación documental. El autor Arias (2012), define:

“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. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”. (pág.27).

Por esta razón para el desarrollo del presente proyecto se recurrió a esta técnica ya que se utilizaron fuentes electrónicas, tesis de grado, libros, planos, gacetas, artículos, y otras fuentes bibliográficas, con el fin de recopilar la información necesaria y formar un conjunto de ideas sobre el objeto de estudio. Así como también descubrir respuestas a determinadas interrogantes y problemáticas a través de la aplicación de procedimientos documentales. A su vez el proyecto también se ubicó como una investigación de campo. Según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2006), la investigación de campo es:

“Aquella que se refiere análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques conocidos o en desarrollo” (pág.14).

Por lo tanto, el proyecto se enmarcó en este tipo de investigación ya que se debió extraer la información en forma directa de la realidad, realizar un análisis en el lugar, donde se observaron y examinaron todos los elementos que influyen en la zona de estudio. En este caso, tener una percepción de las variables urbanas (Escala, Permeabilidad, Vialidad, etc.) el contexto, y la interacción con los ciudadanos de la Parroquia Miguel Peña, Estado Carabobo, fue necesario para el desarrollo de la investigación.

El proyecto también encaja en una investigación descriptiva, donde describir, en términos metodológicos consiste en indicar todas las características del fenómeno que se

estudia. Hernández y otros (1997) precisan aún más esto señalando que “Desde el punto de vista científico, describir es medir” (pág.60). Esta última definición es importante, por cuanto implica por parte del investigador la capacidad de evaluar y exponer, en forma detallada, las características del objeto de estudio para dar una solución a la problemática. Sabiendo este término el presente trabajo se enmarcó en una investigación descriptiva, ya que se llegó a conocer, situaciones, costumbres y actitudes predominantes en la zona de estudio, en este caso la Parroquia Miguel Peña, esta información se dio a conocer a través de la descripción exacta de actividades, objetos, procesos, y personas con el fin de poder hacer una relación entre dos o más variables y hacer un análisis de los resultados. Por esta misma razón esta investigación se enmarcó como proyecto factible.

### **3.2 Población y Muestra**

#### **Población**

Una vez definido el tipo y diseño de la investigación, se describe a continuación la población o universo objeto de este estudio. Según lo señala Balestrini (1997) por población se entiende “un conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos que presentan características comunes y para el cual serán validadas las conclusiones obtenidas en la investigación” (pág. 137), es decir, la población está constituida por el conjunto de entes en los cuales se va a estudiar el evento, y que además comparten características comunes. De acuerdo a lo antes señalado, se tomó un estimado de 1000 personas, que constituyeron la cantidad de habitantes total que se establecen en las zonas cercanas.

#### **Muestra**

Según Tamayo y Tamayo (1997), afirma que la muestra “ es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (pág.38). Como se menciona anteriormente la muestra representa el conjunto de la población que se ha obtenido con el fin de investigar las características de la misma para que las conclusiones puedan ser aplicadas a la totalidad. La forma más común de obtener una muestra es la

selección al azar. Es decir, cada uno de los individuos de una población tiene la misma posibilidad de ser elegido. En este sentido se tomó en consideración el 10% de la población general establecida anteriormente, teniendo como resultado un total de 100 personas a las que se le aplicaron las técnicas de recolección de datos para determinar y conocer la situación del entorno al área de trabajo y poder dictaminar una solución factible a la problemática.

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

Las técnicas de recolección de datos pueden considerarse como la forma o procedimiento que utiliza el investigador para recolectar la información necesaria en el diseño de la investigación. Así lo expresa Arias (2006) “son las distintas formas o maneras de obtener la información” (pág.53). A su vez, Hurtado (2000) lo define como “los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación.” (pág.164). En otras palabras, las técnicas corresponden a las distintas maneras y estrategias para obtener los datos que posteriormente serán procesados, se convertirán en información específica. Entre las técnicas de recolección de información están la observación en sus distintas modalidades.


Según Sierra (1991), la observación directa simple “Es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica”. (pág. 253). A su vez los autores Hernández, Fernández y Baptista (2006) Explican la observación estructurada como “el tipo de observación donde el investigador utiliza instrumentos más detallados para la recopilación de datos, estableciendo con anterioridad los aspectos que se han de observar” (pág. 289).

#### **Lista de Cotejo**

Según Arias (2006). La lista de cotejo o de chequeo, también llamada lista de control o de verificación, “es el instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.” (pág. 82). Se elaboró una lista de cotejo, con el objeto de evaluar un listado de aspectos, en donde se marca con un tic (X), si hay existencia de las variables señaladas y se colocan observaciones en el caso de que las haya. Este instrumento de recolección de datos sirve como un mecanismo de revisión durante el proceso de análisis de ciertos indicadores prefijados.

### Cuadro 1

#### Modelo Lista de Cotejo

 Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura Lista de Cotejo ANEXO A			
Variable	Si	No	OBSERVACIONES
Ubicación	X		El terreno está ubicado en el sector El Paíto de la parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Edo. Carabobo.
Hidrografía	X		Existe un caño que descarga al río Cabrales presente en el terreno.
Topografía	X		La diferencia de cotas en la topografía del terreno es menor al 1%, sin embargo, encontramos una diferencia importante entre el nivel de la vía El Paíto y el terreno.
Clima	X		La temperatura media anual es de 24°C. Su máximo promedio de 33,6 °C, su mínima es de 17,9 °C y tiene una temperatura de 23,3 °C en la sombra. En cuanto a los tiempos de lluvia y sequia cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local.
Arborización	X		Existe una cantidad considerable de árboles frutales y de vegetación de altura media.

#### Cuadro 1 (Cont.)

Accesibilidad vehicular	X		Existe una calle de tierra en un lateral del terreno y una carretera con propuesta de ampliación por parte de la gobernación del estado Carabobo.
-------------------------	---	--	---

Actividad Urbana	X		La actividad predominante en la zona es la Agropecuaria.
Patrimonios		X	No posee ningún patrimonio histórico.

## La Encuesta

Para Álvarez (2001), “la encuesta permite obtener la información de un grupo socialmente significativo de personas relacionadas con el problema de estudio, para luego, por medio de un análisis cuantitativo o cualitativo, generar las conclusiones que correspondan a los datos recogidos.” (pág. 122). La encuesta se puede decir que tiene como propósito obtener información relativa a características predominantes de una población mediante la aplicación de procesos de interrogación y registro de datos. Para medir esta información la encuesta se fundamenta en el cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas. Es decir, plantear preguntas a una muestra de sujetos de la población. Hurtado (2000) define el cuestionario como “un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”. (pág. 469).

### Cuadro 2.

#### Modelo de la Encuesta.



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

1. ¿Evalúe el funcionamiento de los siguientes equipamientos, seleccione del 1 al 3 según su criterio la existencia de los mismos:

-Trabajo-Educacional	-Cultural	-Salud	-Deportivo
1 (No Hay)	2 (Poco)	3(Suficiente)	

#### Cuadro 2. (Cont.)

2. ¿Considera usted que la falta de servicios es uno de los problemas principales de la zona?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

3. ¿Usted estaría de acuerdo con la realización de un complejo multidisciplinario, el cual brinde a los muchachos los beneficios culturales, económicos, educativos y de salud, dándoles una oportunidad de mejorar su calidad de vida?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

4. ¿Las personas de la zona consideran que la ciudad de los muchachos cubre las necesidades que puedan tener en la zona?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

5. ¿Considera usted que las comunidades cercanas a esta zona reaccionaran de manera positiva hacia el complejo de la “Ciudad de los Muchachos Madre Teresa Calcuta”?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

6. ¿Considera usted que es necesaria la construcción de un hospital en la zona?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

7. ¿Considera usted que el hospital deberá atender tanto a los habitantes de “Ciudad de los Muchachos Madre Teresa Calcuta” como a los habitantes de los alrededores?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

8. En su opinión. ¿La zona donde vive carece de instalaciones aptas para atender pacientes?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

9. ¿Cree usted que en su comunidad existe un alto índice de accidentes que necesitan atención médica inmediata?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

10. ¿Considera usted que en su comunidad existe un número considerable de mujeres embarazadas que necesitan un centro de atención medica cercana?

SI (Afirmativo)\_\_\_\_\_ NO(Negativo) \_\_\_\_\_ No Poseo Información \_\_\_\_\_

### **3.4 Técnicas de Análisis de Datos**

Una vez que se recaudaron los datos, a través de una técnica cualitativa, de un instrumento cualitativo o cuantitativo, se analizó toda la información y los datos obtenidos

en el estudio,posteriormente fue organizada para su mayor entendimiento, con el fin de poder llegar a una conclusión acertada para así generar una solución viable a la problemática existente.

### Gráficos de resultados.

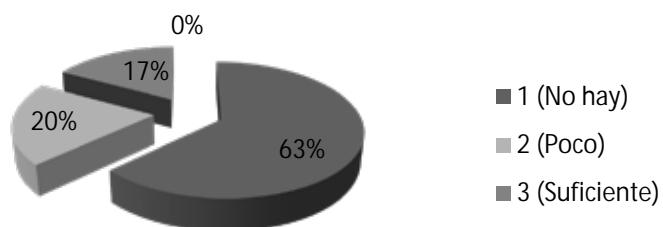
Los datos recolectados, fueron sometidos a la clasificación y codificación para de esa forma lograr una nueva o mantener la actual interpretación de los hechos recogidos. A continuación, se presentarán los gráficos y análisis resultantes de la investigación:

1. Evalúe el funcionamiento de los siguientes equipamientos, seleccione del 1 al 3 según su criterio la existencia de los mismos:

#### · Trabajo:

1 (No hay)	2 (Poco)	3 (Suficiente)
%63	%20	%17

#### Representación porcentual ítem N° 1

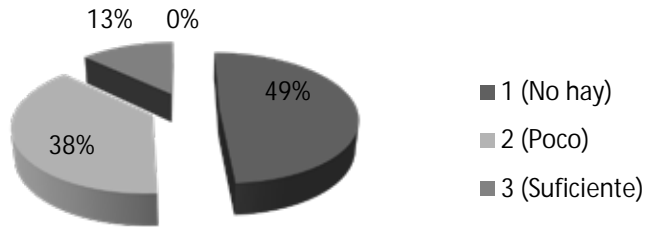


**Análisis:** el 63% de las personas encuestadas, consideran que no existe una fuente de trabajo en la zona, mientras que un 20% considera que hay muy poco y un 17% que son suficientes.

#### · Educación

1 (No hay)	2 (Poco)	3 (Suficiente)
%49	%38	%13

### Representación porcentual ítem N° 2

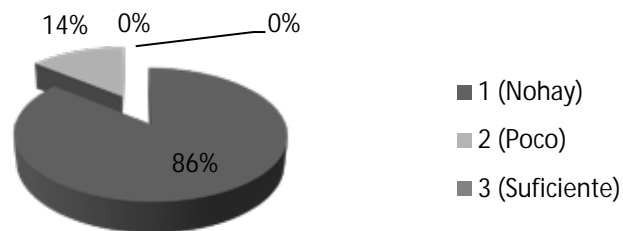


**Análisis:** según el 49% de las personas encuestadas, no existe centros educacionales de distintos niveles en la zona, mientras que un 38% considera que hay poco, y un 13% que si existen.

#### · Cultural

1 (No hay)	2 (Poco)	3 (Suficiente)
%86	%14	%0

### Representación porcentual ítem N° 3

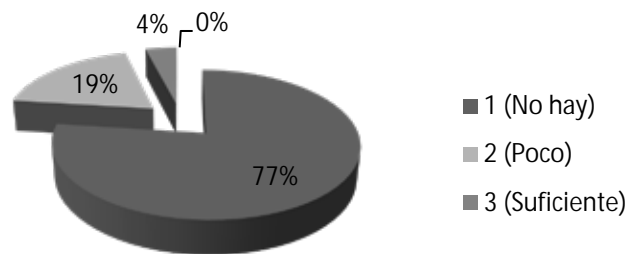


**Análisis:** el 86% de las personas encuestadas respondió que no existe centros culturales y de recreación en la zona, mientras que un 14% considera que existen muy pocos en la zona y un 0% de que es suficiente.

#### · Salud

1 (No hay)	2 (Poco)	3 (Suficiente)
%77	%19	%4

### Representación porcentual ítem N° 4

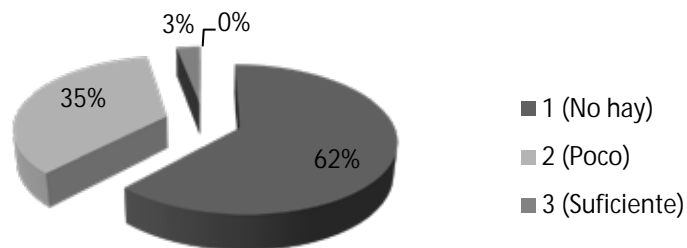


**Análisis:** el 77% de las personas encuestadas considera que no existen centros de salud en la zona, mientras que un 19% de las personas considera que hay muy pocos y 4% que es suficiente.

#### · Deportivo

1 (No hay)	2 (Poco)	3 (Suficiente)
%62	%35	%3

### Representación porcentual ítem N° 5



**Análisis:** el 62% de las personas encuestada considera que no existen áreas deportivas suficientes para la zona, mientras que un 35% de las personas piensa que hay muy pocos, y 3% consideran que hay suficientes.

2. ¿Considera usted que la falta de servicios es uno de los problemas principales de la zona?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
75%	15%	10%

### Representación porcentual ítem N° 6



**Análisis:** En el diagrama se puede apreciar que, el 75% de los encuestados afirman que este es uno de los problemas principales de la zona, el 15% respondió de manera negativa, por otra parte, el 10% respondió que no tenían información del tema.

3. ¿Usted estaría de acuerdo con la realización de un complejo multidisciplinario, el cual brinde a los muchachos los beneficios culturales, económicos, educativos y de salud, dándoles una oportunidad de mejorar su calidad de vida?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
85%	15%	0%

### Representación porcentual ítem N° 7

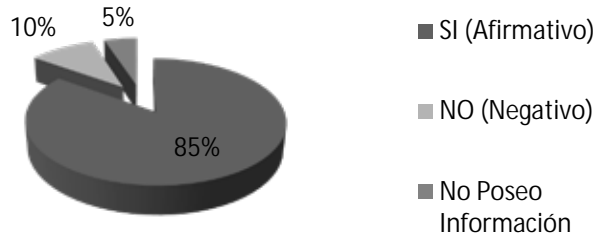


**Análisis:** como se puede apreciar en la tabla anterior, 85% afirmo que apoyan la realización del complejo multidisciplinario, en cuanto al 15% respondió de forma negativa.

4. ¿Las personas de la zona consideran que la Ciudad de los Muchachos cubre las necesidades que puedan tener en la zona?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
85%	10%	5%

### Representación porcentual ítem N° 8

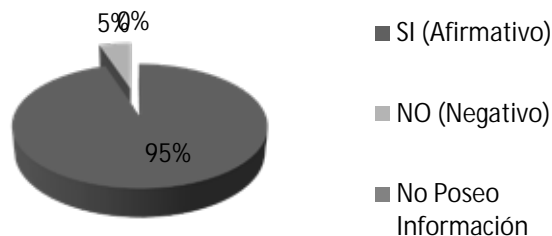


**Análisis:** el 85% de la población respondió de forma positiva, confirmando que la ciudad de los muchachos satisface las necesidades de la zona, por otra parte, el 10% respondió con un no y el 5% restante dijo que no poseen información.

5. ¿Considera usted que las comunidades cercanas a esta zona reaccionaran de manera positiva hacia el complejo de la “Ciudad de los Muchachos Madre Teresa Calcuta”?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
95%	5%	0%

### Representación porcentual ítem N° 9

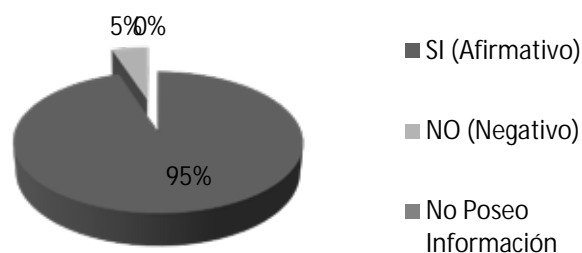


**Análisis:** El 95% de la población encuestada comenta estar de acuerdo con la realización de la “Ciudad de los Muchachos Madre Teresa Calcuta” por los beneficios que generará, en cambio un 5% respondió de forma negativa a esta pregunta.

6. ¿Considera usted que es necesaria la construcción de un hospital en la zona?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
95%	5%	0%

### Representación porcentual ítem N° 10

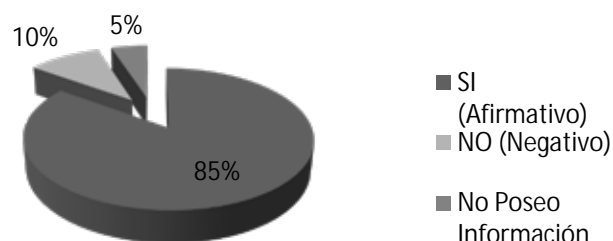


**Análisis:** El 95% de la población encuestada afirma que es necesaria la construcción de un hospital en la zona, mientras que un 5% respondió de forma negativa a esta pregunta.

7. ¿Considera usted que el hospital deberá atender tanto a los habitantes de “Ciudad de los Muchachos Madre Teresa Calcuta” como a los habitantes de los alrededores?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
85%	5%	10%

**Representación porcentual ítem N° 11**

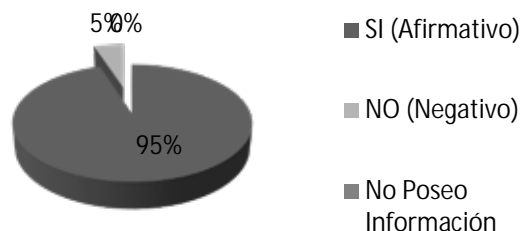


**Análisis:** El 85% de la población encuestada considera que el hospital deberá atender a toda la comunidad, un 5% respondió de forma negativa, mientras que un 10% no posee información al respecto.

8. En su opinión. ¿La zona donde vive carece de instalaciones aptas para atender pacientes?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
95%	5%	0%

### Representación porcentual ítem N° 12

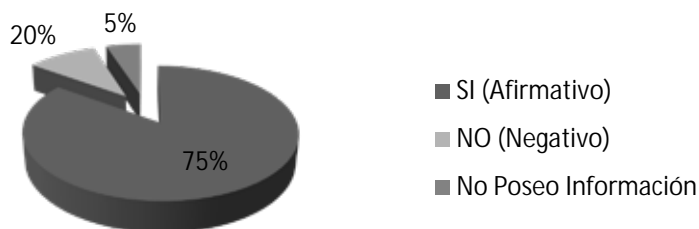


**Análisis:** El 95% de la población encuestada considera que no poseen infraestructura necesaria para atender sus necesidades de salud, mientras que un 5% respondió de forma negativa a esta pregunta.

9. ¿Cree usted que es su comunidad existe un alto índice de accidentes que necesitan atención médica inmediata?

SI (positivo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
75%	5%	20%

### Representación porcentual ítem N° 13

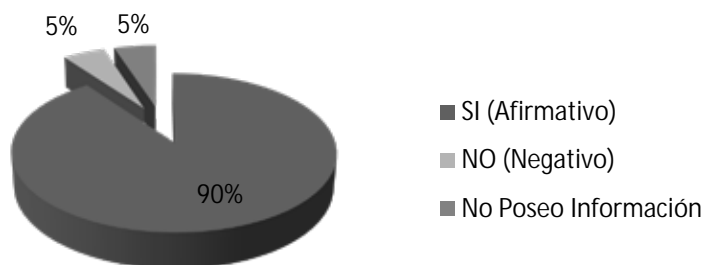


**Análisis:** El 75% de la población encuestada considera que hay un alto índice de accidentes que necesitan ser atendidos de manera inmediata, un 5% respondió de forma negativa, mientras que un 20% no posee información al respecto.

10. ¿Considera usted que en su comunidad existe un número considerable de mujeres embarazadas que necesitan un centro de atención medica cercana?

SI (Afirmativo)	NO (Negativo)	No Poseo Información
90%	5%	5%

### Representación porcentual ítem N° 14



**Análisis:** El 90% de la toda la población encuestada considera que existe en la zona un número considerable de mujeres gestantes que necesitan atención médica cercana a su comunidad, un 5% respondió de forma negativa, mientras que un 10% no posee información al respecto.

#### **Análisis de Resultados**

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.” (pág. 181). Después de haber obtenido los datos producto de la aplicación de los instrumentos de investigación, se tiene que el Municipio Valencia, Parroquia Miguel Peña, exactamenteEl Sector el Paito carece de los equipamientos principales necesarios para el bienestar de las personas que allí habitan, y no cuenta con un centro de salud inmediata, por lo cual se tomó en consideración los análisis obtenidos para el desarrollo de una propuesta hospitalaria en el sector.

### **3.5 Fases de investigación**

#### **Fase I: Estudio y Análisis del Sector**

Se estudió la problemática presente dentro de la parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Edo. Carabobo, para su posterior análisis en cuanto a las características físicas y

naturales del mismo, como los vientos, el asoleo, la topografía, la vialidad, los perfiles urbanos, el uso de los suelos, entre otros; y así poder determinar los requerimientos para la zona.

## **Fase II: Análisis de Resultados**

De acuerdo al diagnóstico de las necesidades que fueron determinadas, se proyectó un parcelamiento en la parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Edo. Carabobo, destinado al desarrollo de un Hospital Tipo Identro de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta”, que atienda las problemáticas en el ámbito de salud pública de la zona.

## **Fase III: Planteamiento de las posibles intervenciones.**

En esta fase se dio paso al análisis de los resultados obtenidos mediante las técnicas de recolección de datos para así comprender el estado de la zona de estudio, vialidad, equipamientos, perfiles urbanos, infraestructura, entre otros, y de esta manera generar varias propuestas o ideas para el urbanismo, que luego fueron evaluadas y se seleccionó la mejor propuesta que cumple con todos los requisitos para solventar la problemática.

## **Fase IV: Desarrollo de una propuesta.**

En base a la información recolectada previamente, se produjo un diagnóstico urbano definitivo el cual fue el punto de partida para el desarrollo de la propuesta. Luego del análisis previo, se realizó la entrega final de la etapa urbana de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” para posteriormente dar comienzo a la siguiente etapa del proyecto individual.

## **Fase V: Propuesta Individual.**

Una vez que la propuesta urbana fue planteada, se procedió con el siguiente paso, el cual consiste en la elaboración del anteproyecto de la propuesta individual. La cual busca solucionar, mejorar y suplir las necesidades del sector. A su vez se debió tomar en cuenta que este proyecto individual requirió de otro proceso de investigación según el tema seleccionado en el que se buscó toda la información necesaria, ya sea, referentes, antecedentes, bases teóricas, legales con el fin de poder sustentar y apoyar la investigación.

### **Fase VI: El Proyecto.**

Con la propuesta de un Hospital Tipo I que posea los equipos y una estructura apta y eficiente, se dará respuesta al déficit de atención médica e insumos que afecta a la población del sector "El Paíto", parroquia Miguel Peña, municipio Valencia, Edo. Carabobo y de esta manera evitar que la población de esta zona deba trasladarse lejos para poder obtener cuidados médicos capacitados.

## **3.6 Recursos**

Los recursos son todos aquellos instrumentos que se utilizan como medios para llegar a un resultado en una investigación, estos elementos pueden ser, utensilios de trabajo o pueden poseer un carácter informativo, ya sean documentos, libros u organismos competentes sobre el objeto de estudio e inclusive personas que ayuden a facilitar y suministrar información, a su vez estas herramientas ayudan a sustentar y validar el trabajo.

### **3.6.1 Humanos**

Se compone de un grupo de personas que formaron parte del proceso de realización del trabajo de grado, este grupo está conformado por un equipo de docentes de la Universidad José Antonio Páez tales como: Arq. Obaro Chávez y Arq. Peter Albers, los cuales tuvieron la función de servir como tutores académicos. El Arq. Orlando Ramírez como tutor metodológico, a su vez el Padre Moisés Pérez formó parte de la investigación, ya que prestó su tiempo para colaborar y propiciar información.

### **3.6.2 Institucionales**

Dentro de los organismos e instituciones presentes, se contó con el apoyo de la Universidad José Antonio Páez que puso a disposición las instalaciones y docentes para la guía y desarrollo de todo el proyecto desde su fase inicial de investigación, hasta la presentación final del mismo, contando con el medio físico de las aulas capacitadas para la defensa

### **3.6.3 Materiales**

Para lograr la realización de este trabajo especial de grado fue necesaria la utilización de herramientas, materiales e implementos diversos. Ejemplo de esto son los softwares manejados para la elaboración de la planimetría y modelos 3D, entre los cuales se encuentran AutoCAD 2015, Google Sketchup. A su vez materiales de papelería como, láminas de papel bond, croquis, colores, marcadores, lápiz, borradores, exactos, tijeras, cartones, madera MDF y madera balsa, chapilla, cartulinas, silicón líquido, impresoras, fotocopadoras, plotter.

### **3.6.4 Tiempo**

Aquí se plasma el cronograma y distribución de tiempo requerido para la ejecución total del proyecto, a su vez se muestra el periodo de tiempo que tomó realizar cada una de las actividades, especificando las mismas, distribuido por semanas y teniendo un total de 16 semanas para la culminación del proyecto, comenzando en el mes de julio y finalizando en el mes de octubre.

### **Cuadro 3.**

Actividades	Tiempo																					
	Meses				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre					
	Semanas				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
<b>Fase I: Análisis del área de trabajo</b>	X	X																			2	
<b>Fase II: Realización del Diagnostico</b>			X	X																	2	
<b>Fase III: Diseño de la Propuesta Urbana</b>					X	X	X	X													4	
<b>Fase IV: Diseño Propuesta de la Edificación</b>													X	X	X						8	
<b>Fase V: Propuesta Individual.</b>																X	X					2
<b>Fase VI: El Proyecto.</b>																	X	X	X			3
<b>Total</b>																				16		

## CAPÍTULO IV EL PROYECTO

### 4.1 El Sitio Urbano

#### Ubicación

El proyecto se desarrolla dentro del estado Carabobo que se encuentra ubicado en la región central del país limitando al norte con el Mar Caribe, al sur con los estados Guárico y Cojedes, al este con Aragua y al oeste con Yaracuy y Falcón. La capital del estado Carabobo es Valencia, y posee 14 municipios autónomos y 38 parroquias civiles. Cuenta con una superficie total de 4.650km<sup>2</sup> y una extensión de costa aproximada de 73 km desde Boca del Yaracuy hasta Turiamo.



**Figura 4: Ubicación del Estado Carabobo en el Mapa de Venezuela**

**Fuente:** [https://www.google.co.ve/search?q=estado+carabobo&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjIn9PN- ofaAhWBERQKHWgDCQ4Q\\_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgrc=ohTbC8liD\\_u1xM:](https://www.google.co.ve/search?q=estado+carabobo&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjIn9PN- ofaAhWBERQKHWgDCQ4Q_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgrc=ohTbC8liD_u1xM:)

## Localización

El proyecto será desarrollado en el sector El Paíto, parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia, Estado Carabobo. El Paíto es una zona principalmente de caseríos dentro de la parroquia Miguel Peña, la cual es la parroquia más poblada de las nueve que conforman el Municipio Valencia y está ubicada en el suroeste de la misma. Limita con los municipios Libertador, Naguanagua, Los Guayos y Carlos Arvelo.

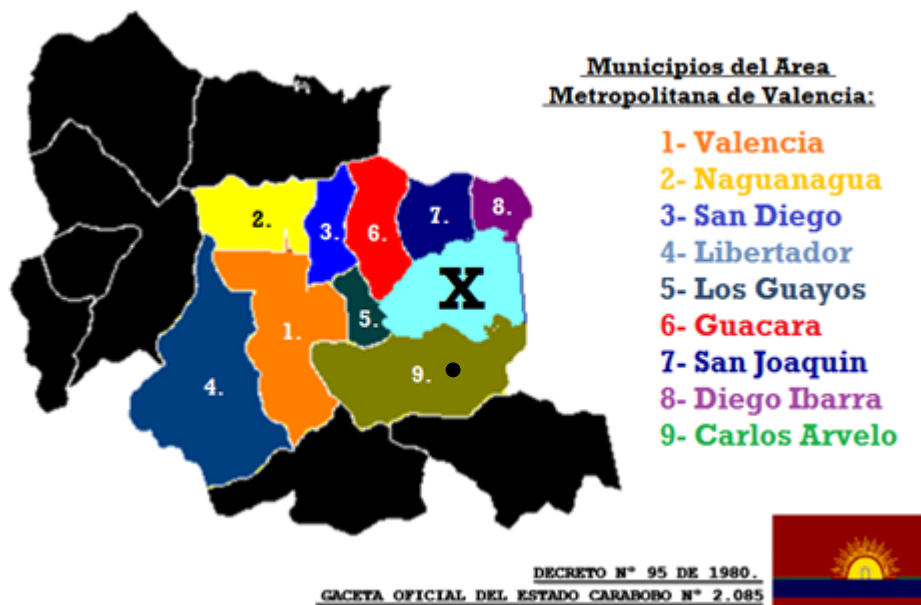


Figura 5: Municipios del Área Metropolitana de Valencia. Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1288775&page=6>

## Población

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio Valencia cuenta con una población de 927.988 habitantes para el año 2018, acogiendo al 58,4 % de la población total de la ciudad. La parroquia Miguel Peña tiene una población aproximada de 391.415 habitantes, siendo esta la parroquia más poblada de las 9 que conforman el municipio Valencia. Para el estudio específico de la propuesta de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” se tomó una población estimada de 1000 habitantes para

conformar el complejo, teniendo en cuenta este número para el cálculo de la capacidad de cada una de las edificaciones que lo conforman y los servicios necesarios para abastecer a las mismas en un tiempo determinado.

## **Clima**

En el estado Carabobo se reconocen varios tipos de clima. En el sector oriental de la franja litoral domina un clima semiárido y cálido, que se evidencia en Puerto Cabello con una temperatura media anual de 26.5° C y una precipitación anual de 463mm. En su sector occidental se evidencian condiciones de mayores precipitaciones por la orientación del relieve en sentido Norte-Sur que posibilita descargas de los vientos alisios. En las elevaciones de la Serranía del Litoral se expresa un clima isoterma de altura, alcanzándose el Palmichal, a una altitud de mil metros, una temperatura medio anual de 20.5° C y una pluviosidad anual de 1.191mm. En la depresión lacustre valenciana se presentan condiciones más cálidas, registrándose en Valencia, emplazada a 478m de altitud, una temperatura medio anual de 24.6° C y una pluviosidad anual de 852mm, con una estación seca bien definida.

## **Hidrología**

La red hidrográfica comprende parte de las cuencas del Mar Caribe, Lago de Valencia y Orinoco. La Cuenca del Mar Caribe pertenece a la vertiente norte de la Serranía del Litoral, sus cursos de agua son de corta longitud; entre sus principales ríos están el San Esteban, Goaigoaza, Borburata, Patanemo, Canoabo, Uramay, Sanchón. La cuenca del Lago de Valencia tiene sus afluentes los ríos Guigue, Maruria, Cura, Mariara, Ereigue, Guacara, Los Guayos y Cabriales. Los principales ríos del estado son:

- Urama            -Alpargatón
- Morón- Aguas Calientes
- San Esteban                            - Guacara
- Bejuma                                - Chirgua                                - Paíto

## Vegetación

Carabobo presenta una vegetación predominante tropical de bosque tropófilo, sabanas samófilas y selva hidrófila. Se tiene una vegetación de selva en el lado norte de la cordillera Central y en el sur se tienen bosques poblados con grandes árboles. En la depresión central hay tierras de cultivo y sabanas para el pastoreo y en la costa se tienen manglares como el rojo *Rhizophora mangle* y una vegetación xerófila predominante. Entre las especies más típicas se hallan algaborros, apamanes, camorucos, caobas, cedros, guamos, palma Carabobo, samanes, entre otros.



**Figura 6: Vegetación del municipio Valencia.**

**Fuente:** [https://www.google.co.ve/search?q=vegetacion+valencia&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwie0cXz9ojaAhUCxxQKHZSxCbAQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=613](https://www.google.co.ve/search?q=vegetacion+valencia&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwie0cXz9ojaAhUCxxQKHZSxCbAQ_AUICigB&biw=1366&bih=613)

## Vialidad

La ciudad de Valencia, está conectada al resto del país por medio de autopistas, avenidas y carreteras mantenidas por el Gobierno Nacional e INVAL. Las autopistas que recorren la ciudad se unen el este y el oeste de la ciudad, así como el norte con el sur de la misma. Siete son las autopistas que forman parte integral de la vialidad de Valencia: la

Autopista Regional del Centro, la Autopista Valencia-Puerto Cabello, la Autopista Circunvalación del Este, Circunvalación Sur, la Autopista Variante Guacara-Bárbula, la Autopista Valencia-Campo Carabobo, la autopista José Antonio Páez y la autopista Variante Sur. Debido a fallas en los cálculos del crecimiento poblacional de la ciudad, las vías de la misma se ven generalmente congestionadas, por lo tanto, se ve necesario un replanteo en las vialidades del municipio Valencia.

### **Transporte**

Valencia cuenta con el Sistema Nacional de Metro llamado Metro de Valencia, inaugurado en el año 2006. Cuenta actualmente con 9 estaciones y se está expandiendo con 5 nuevas estaciones que están en construcción. El metro de Valencia tendrá 2 estaciones intermodales para su interconexión con el Sistema Ferroviario Nacional, en la Estación Simón Bolívar de la Universidad de Carabobo (Naguanagua) y en la Zona Industrial Castillito (San Diego).

El transporte público está en su mayoría compuesto por buses pequeños y autobuses pertenecientes a cooperativas o de institutos adscritos a las municipalidades. Dicho sistema de transporte público es bastante criticado debido a las constantes violaciones a las normas de tránsito y por no respetar las zonas destinadas para el ingreso o descarga de pasajeros. Actualmente se encuentra en disposición el Sistema de Transporte Masivo TransCarabobo con varias rutas por toda la ciudad.

### **Zonificación**

La zonificación urbana es la práctica de sectorizar las ciudades en zonas reservadas para usos específicos. El municipio Valencia cuenta con su propio Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL), el cual se tomó como guía en cuanto a los usos y sus porcentajes de ubicación, construcción y retiros para la organización del proyecto. Las áreas son generalmente agrícolas e industriales dentro del sector de El Paíttoy para el proyecto se relacionó las funciones en común para no generar conflicto entre las mismas.

## **4.2 El Plan Urbano**

### **Propuesta Urbana**

El proyecto se basa en una propuesta factible en respuesta a la falta de una institución que reciba y de oportunidad a los jóvenes de la calle en el sector de El Paíto, parroquia Miguel Peña, municipio Valencia. La propuesta cuenta con un desarrollo de 22 hectáreas aproximadamente, en las cuales se abarcan todas las necesidades y funciones necesarias para el crecimiento de los jóvenes, en los ámbitos educativos, culturales, deportivos, de salud y trabajo.

### **Propuesta Vehicular**

El proyecto está destinado a ser de uso principalmente peatonal, debido a las cortas longitudes entre calles, y ya que se tiene propuesto un estacionamiento general para todo el complejo, con capacidad para abarcar a los visitantes y trabajadores del mismo. Teniendo en cuenta a la población permanente y semi permanente. Cada una de las edificaciones cuenta con un espacio para los servicios, donde pueden acceder los vehículos necesarios para el control y manejo de los materiales.

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

En cuanto al transporte público, hacia la zona llegan autobuses colectivos que pasan por la vía El Paíto-Parro y dentro del complejo de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” se propone un transporte interno que cumpla con un horario en específico para los recorridos dentro del mismo, trasladando a los jóvenes y a los trabajadores hacia las distintas áreas del complejo.

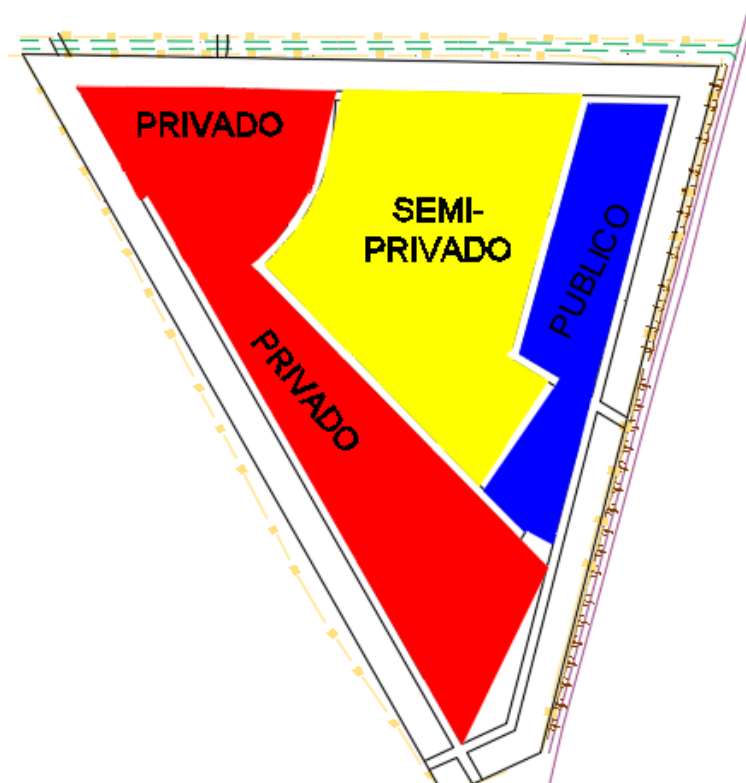
### **Propuesta Peatonal**

Como fue mencionado con anterioridad, la propuesta está basada en que se recorra la ciudad de manera peatonal, planteando un boulevard en el centro de la misma donde se

concentran las áreas educativas y culturales generando un espacio integral de áreas verdes para el entretenimiento y culturización de los jóvenes que habitan dentro del complejo y así evitar el colapso vehicular dentro del mismo.

### **Propuesta de Usos**

El complejo de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” cuenta con áreas culturales, deportivas, industriales, residenciales, hospitalarias y de servicios para el continuo funcionamiento y desarrollo de los jóvenes que habitan dentro del complejo. Las funciones están distribuidas de tal manera que se dividan los sectores públicos, semi privados y privados. En las áreas privadas se encuentran todas las industrias y una edificación de retiro espiritual, en la semi privada está toda la parte cultural, deportiva y residencial y en la publica se encuentran las áreas educativas y hospitalaria.



**Figura 7: Distribución de las Áreas del Complejo.**

## **4.3 La Propuesta Arquitectónica**

### **4.3.1 Definición**

Los modelos arquitectónicos en el sector sanitario durante el pasado siglo XX han venido evolucionando como consecuencia de los grandes procesos de transformación de la medicina y de la propia sociedad, así como de los cambios tecnológicos que caracterizan la modernización funcional en los servicios de salud. El hospital, representa la estructura más compleja e innovadora dentro de los nuevos diseños funcionales de la arquitectura moderna.

El Hospital tiene una definición común como un edificio que alberga funciones relacionadas con la enfermedad, la rehabilitación y la salud, y en él residen enfermos durante periodos de tiempo variables utilizando sus servicios sanitarios, ya sean de diagnóstico o de tratamiento. Por otro lado, el edificio hospital ha ido desarrollándose, como tipología y como estructura funcional, en paralelo con los cambios históricos de la concepción sociológica de la salud, la enfermedad y la muerte.

Los cambios progresivos y a veces disruptivos en la configuración de espacios, así como en la organización y distribución funcional de los hospitales en el pasado siglo, son la resultante de las innovaciones tecnológicas en el ámbito de la biomedicina moderna y de las propias demandas de las sociedades avanzadas.

### **4.3.2 El Usuario**

Los usuarios dentro de un Centro Hospitalario son principal y fundamentalmente los pacientes, que necesitan de la atención médica capacitada para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de ser necesaria, cuya suma proporciona el saber médico global, que les ofrece todo el personal dentro del mismo, además del personal para el mantenimiento. Buscando siempre el bienestar de cada una de las personas que ingresan al recinto y conservando un orden en cuanto a las funciones y mantenimiento del Hospital Tipo I, implantado en La

Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” en la parroquia Miguel Peña, municipio Valencia, estado Carabobo.

#### 4.3.3 El Sitio y su Contexto

El diseño del Hospital tipo I se encuentra implantado en La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” parroquia Miguel Peña, municipio Valencia, estado Carabobo. Ubicado en el área más cercana al acceso del complejo para el fácil y rápido ingreso hacia emergencias y teniendo adyacentes los sectores educativos y deportivos que suelen ser los más propensos a algún tipo de accidente, además de las áreas industriales que también tienen un acceso rápido hacia el hospital.

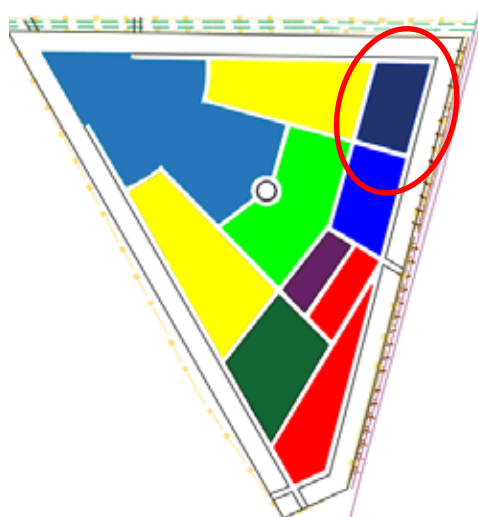


Figura 8: Ubicación de la parcela.

#### Usos

Dentro de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” se distribuyeron todos los usos relacionados entre sí, para mantener la parte industrial separada por medio de una calle que divide las industrias de las áreas culturales y comerciales que se concentran en la región central del complejo y las zonas deportivas, residenciales y hospitalaria que se encuentran en el lado opuesto de las industrias.

## Topografía

La topografía como ciencia que es, estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie terrestre, con sus formas y detalles; tanto naturales como artificiales. Dentro del complejo de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” se tiene una topografía uniforme que lleva una pendiente de las calles, al acceso del complejo hacia los desagües del mismo, con cotas y desniveles casi imperceptibles.

## Orientación y Vientos

La implantación del proyecto de un Hospital Tipo I dentro de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta” se encuentra dada de norte a sur, con aproximadamente 15° de inclinación hacia el noreste para evitar una insolación solar excesiva dentro de las salas de hospitalización y permitir una ventilación natural. Los vientos no exceden una velocidad promedio de 13k/h.

## Vías de Acceso

El terreno cuenta con varias vías de acceso tanto vehiculares como peatonales desde la vía principal de acceso al complejo de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta”, que permiten un ingreso rápido e inmediato hacia el área de emergencias.



Figura 9: Accesos al terreno.

## Servicios Públicos

Los servicios públicos están dispuestos de tal manera que puedan generar una respuesta cómoda a las necesidades del complejo de La Ciudad de los Muchachos “Madre Teresa de Calcuta”, con un alumbrado moderno para la iluminación de las calles del mismo y un servicio de desagües acorde a la longitud y magnitud de las edificaciones que conforman la Ciudad.

### 4.3.4 Programa de Áreas

**Cuadro 4.**

	d1	d2	m <sup>2</sup>	Subtotal
<b>CENTRO QUIRÚRGICO</b>				
<b>Espacio no restringido</b>				
Vestíbulo de Acceso			6.00	
Sala de Espera de Familiares			6.00	
Recepción y control (en el Vestíbulo de Acceso)			s/d	
Sanitarios para el público			s/n	
Cuarto de limpieza			1.50	
Depósito de residuos (basura inorgánica general)			2.00	
Área para camillas			2.50	18.00
<b>Zona administrativa</b>				
Oficina del Encargado de la Unidad	3.00	3.00	9.00	
Secretaría administrativa	1 2.50	2.50	6.25	
Transcripción de operaciones	1 3.00	3.00	9.00	
Sala de reuniones	1 3.00	4.00	12.00	
Sala de Trabajo	1 2.50	3.00	7.50	43.75
<b>Espacio semi restringido</b>				
Recuperación post-anestésica (4)	1		16.00	
Puesto de Enfermeras				
Faena sucia			4.00	
Faena limpia			3.00	
Oficina del Médico Anestesiólogo			7.50	
Sanitario de personal médico (mjres: 4WC, 4LM, 2 duchas)	1		16.10	
Sanitario de personal médico (hbres: 2WC, 2Ur., 4 LM, 4 duchas))	1		25.30	
Vestuario del personal médico (mjres)	1		6.00	
Vestuario del personal médico (hbres)	1		6.00	
Depósito de Equipos	1 0.80	1.50	1.20	
Depósito de Insumos y Material estéril	1		4.00	
Faena limpia	1		3.00	
Faena sucia	1		4.00	
Biopsias	1 1.50	2.00	3.00	
Área de Camillas y Sillas de Ruedas				
Cambio (Transfer) de Camillas. Se considera que es parte del corredor de acceso al área blanca.				

#### Cuadro 4. (Cont.)

Cambio de Bolsas	2	1.50	1.00	3.00	
<b>Espacio restringido</b>					
Recepción de pacientes				4.00	
Inducción anestésica (4 camas)	1			16.00	
Sala de espera personal de cirugía	1			10.00	
Lavado de manos	2	1.10	1.80	3.96	
Depósito de insumos y Material estéril	1			5.00	
Depósito de ropa quirúrgica	1			5.00	147.56
<b>Quirófanos</b>					
Área de esterilización rápida y depósito de material estéril				6.00	
Especialidades	1	5.00	6.00	30.00	
Traumatología	1	4.00	5.00	20.00	
Cirugía general (1/40 camas)	2	4.00	5.00	40.00	96.00
					305.31

#### ATENCIÓN AL PERSONAL

	d1	d2	m <sup>2</sup>	Subtotal
Residencia médica. Oficina y dormitorio (con sanitario) del Médico Residente			20.00	
Estar de médicos (Reuniones, Estar)			16.00	
Cafetería (puede estar en el área de comedor y cafetería, en el sector de servicios)			18.00	
Sanitarios			s/n	
Lavamopas			1.50	
Depósito de basura (dependiendo de la ubicación, puede ser común con otros departamentos)			1.50	57.00

nota 4: Puede ubicarse en el área de Recepción

#### SEGURIDAD Y VIGILANCIA

	d1	d2	m <sup>2</sup>	Subtotal
Coordinación			8.00	
Puesto de monitoreo y control			8.00	
Oficina del jefe de seguridad			8.00	
Central de seguridad			9.00	
Sanitarios para el personal			s/n	
Lavamopas			1.50	
Depósito de basura			1.50	36.00

Coordinación, Central de Seguridad y Monitoreo y Control pueden estar en el mismo ambiente

#### Cuadro 4. (Cont.)

CONSULTA EXTERNA	d1	d2	m <sup>2</sup>	Subtotal
Sanitarios para público			s/n	
Lavamopas			1.50	
Información			3.00	4.50

#### 12 CONSULTORIO ROTATIVOS

nota 5: Cada uno tendrá:

sala de espera y secretaria,			12.00	
consultorio del médico			8.00	
sala de examen y tratamiento con un baño - vestidor			12.00	32.00
				384.00

OBSTETRICIA	d1	d2	m <sup>2</sup>	Subtotal
Control y Recepción de Pacientes	1		12.00	18.00
Sala de Pre-parto o trabajo de parto 4 camas, 15 m <sup>2</sup> por cama	1		60.00	60.00
Sanitario interno en sala de pre-parto	1		2.50	2.50
Área para camillas y sillas de ruedas (2 + 2)	1		2.50	2.50
Supervisión y control obstétricos	1		15.00	15.00
Puesto de enfermeras	1		3.00	3.00
Central de preparación de medicamentos	1		9.00	9.00
Laboratorio de gases	1		9.00	9.00
Sala de Registros (archivo)	1		3.00	3.00
Salas de Parto o Expulsión	2	4.00	20.00	40.00
Quirófanos de obstetricia	1	4.00	20.00	20.00
Reanimación del recién nacido	1		4.00	4.00
Sala de atención inmediata al recién nacido + baño para recién nacidos	1		3.00	3.00
Limpieza y esterilización rápida	1	2.50 2.00	5.00	5.00
Cuarto de limpieza	1	1.50 1.50	2.25	2.25
Depósito de residuos sólidos	1	1.50 1.50	2.25	2.25
Cuarto séptico (ropa sucia)	1	1.50 1.50	2.25	2.25
Vestuarios de médicos y personal auxiliar fem y masc.	2		9.00	18.00
Sanitarios para médicos y personal auxiliar masc y fem (ver nota al pie)	2		15.00	30.00
Estar del personal médico y paramédico	2		15.00	30.00
Lavabos gineco-obstetras	1		4.00	4.00
Depósito de Material estéril	1	1.50 1.50	2.25	2.25
Faena limpia	1	1.50 1.50	2.25	2.25
Sala de Recuperación postparto o puerperio inmediato (4camas, 15 m <sup>2</sup> /cama)	1		60.00	60.00
Sala de Espera para Familiares	1		16.00	16.00
Sanitarios para el público				s/n
Vestuario de Acompañantes	1		6.00	6.00
Hbres: 1WC+1LM+1Ducha	5.75			
Mjres: 1WC+1LM+1Ducha	5.75			
				369.25

#### Cuadro 4. (Cont.)

	d1	d2	m <sup>2</sup>	Subtotal
<b>PEDIATRIA</b>				
<b>Neonatología</b>				
Control de Ingreso	1		12.00	12.00
Retén de niños sanos.4 cunas (2 m <sup>2</sup> /cuna)	1		8.00	8.00
Retén para prematuros. 2 cunas-incubadoras, 3,50m <sup>2</sup> /incubadora	2		3.50	7.00
Retén para niños patológicos no infectados 2 cunas	2		3.50	7.00
Retén para niños patológicos infectados 2 cunas	2		3.50	7.00
Fórmulas lácteas 1 (v. 2339-87)	1		2.70	2.70
Fórmulas lácteas 2 (v. 2339-87)	1		2.70	2.70
Examen y tratamiento	1		6.00	6.00
Puesto de Enfermeras	1		3.00	3.00
Área de trabajo (preparación de medicamentos)	1		6.00	6.00
Oficina del neonatólogo	1		6.00	6.00
Cuarto de servicio	1		2.00	2.00
				69.40
<b>EMERGENCIAS ADULTOS</b>				
Vestíbulo general (área estimada, varía según diseño)	1		16.00	16.00
Sala de Espera de Familiares (ver nota 1)	1		20.00	20.00
Destacamento policial	1		9.00	9.00
Sanitario para autoridad policial	1		3.00	3.00
Sanitarios para público (ver nota 2)	1		14.00	14.00
Admisión, control y recepción de pacientes	1		4.00	4.00
Zona de Camillas y Sillas de Ruedas (3 + 3)	1		4.00	4.00
<b>Atención especializada</b>				
Consultorios para Triage	2	3.00	12.00	24.00
Trauma y shock (ver nota 3)	2	3.60	15.00	30.00
Traumatología y yesos	1	3.00	12.00	12.00
Curas e Inyecciones adultos	1	3.50	12.00	12.00
Sala de nebulizaciones (4 puestos)	1	3.00	18.00	18.00
Quirófano de cirugía menor urgente	1	5.00	25.00	25.00
Baño de pacientes (descontaminación)	1		2.00	2.00
Sala de observación adultos (ver nota 4)	4	2.10	6.00	24.00
Sanitarios para pacientes en observación (ver nota 5)	1		12.00	12.00
Puesto de enfermeras / esterilización rápida	1		3.00	3.00
Sanitario puesto de enfermeras (1 WC + 1 LM)	1		2.70	2.70
Faena sucia (ver Gaceta 36,090)	1		4.00	4.00
Faena limpia (ver Gaceta 36,090)	1		3.00	3.00
<b>Zona de Soporte técnico</b>				
Depósito de materiales y equipos	1		6.00	6.00
Cuarto de limpieza	1		2.00	2.00
Depósito de residuos	1		2.00	2.00
Estacionamiento cubierto para ambulancias	2		18.00	36.00
<b>Zona del personal</b>				
Cuarto de descanso de médicos (hbres, 2 camas)	1		9.00	9.00
Sanitario con ducha	1		4.00	4.00
Cuarto de descanso de médicos (mjres, 2 camas)	1		9.00	9.00
Sanitario con ducha	1		9.00	9.00
				318.70

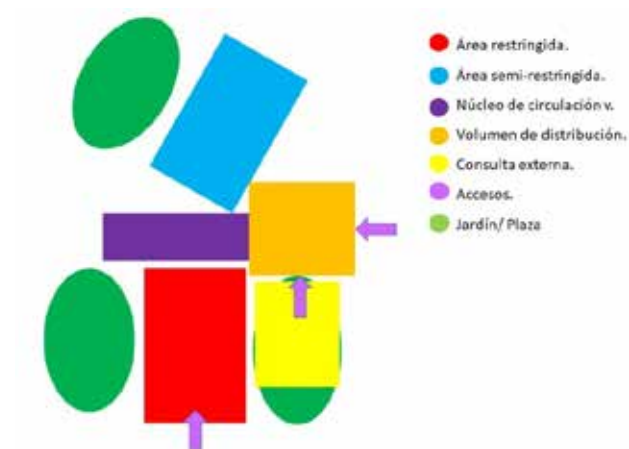
### 4.3.5 Esquema de Relaciones



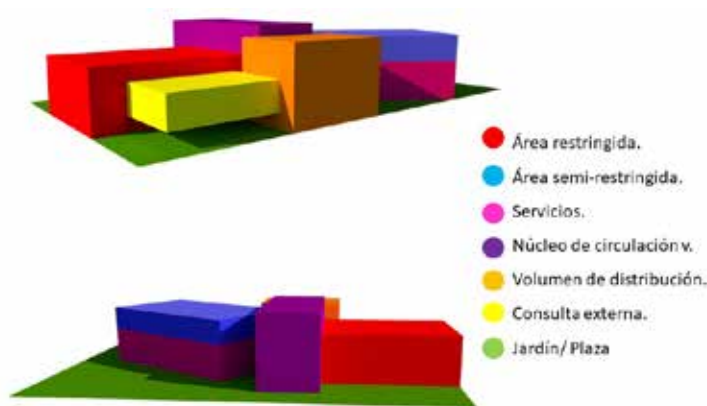
Figura 10: Esquema de Relaciones.

### 4.3.6 Concepto Generador

Se basa en el diseño de un Hospital Tipo I cuya característica principal es la incorporación de jardines con gran cantidad de vegetación natural para acelerar la recuperación de los pacientes mediante el contacto directo con dichas áreas. Otra de las características principales es la implementación de ventilación natural en el núcleo de circulación y todas las áreas públicas, además del uso de cerramientos con vegetación que continúan con el concepto de los espacios de contacto.



**Figura 11: Forma Conceptual**



**Figura 12: Volumetría**

### 4.3.7 Memoria Descriptiva

#### 4.3.7.1 Arquitectura

Una de las características principales del proyecto es la implementación de una terraza verde visitable aprovechando un espacio en desuso como es el techo del área de consulta externa. Este tendrá como finalidad principal, el servir de espacio de esparcimiento y rehabilitación para los pacientes recluidos en hospitalización y así favorecer a su rápida recuperación. Al mismo tiempo servirá como filtro para las aguas pluviales, las cuales posteriormente se utilizarán para el riego de todos los jardines y áreas verdes de la

edificación. Por ultimo, este techo, favorecera la ventilacion natural y climatizacion en los espacios de consulta ya que evita el sobre calentamiento del techo de los mismos.

En este mismo orden de ideas, tambien se implemento un sistema de malla vegetal que sirve como cerramiento para el nucleo de distribucion del hospital. Esta cubierta se define por una malla metalica anclada a la estructura del edificio la cual posee un sistema de riego propio para su correcto mantenimiento. Con este cerramiento se quiere fortalecer el concepto “Verde” de la edificacion, abriendo paso a la ventilacion natural de este espacio y al mismo tiempo actuando como barrera contra la suciedad y el viento excesivo.



**Figura 13: Terraza Visitable**



**Figura 14: Malla Vegetal**

En la mayoría de los espacios públicos interiores, se implementaron pisos de cemento Pulido en diferentes tonalidades.

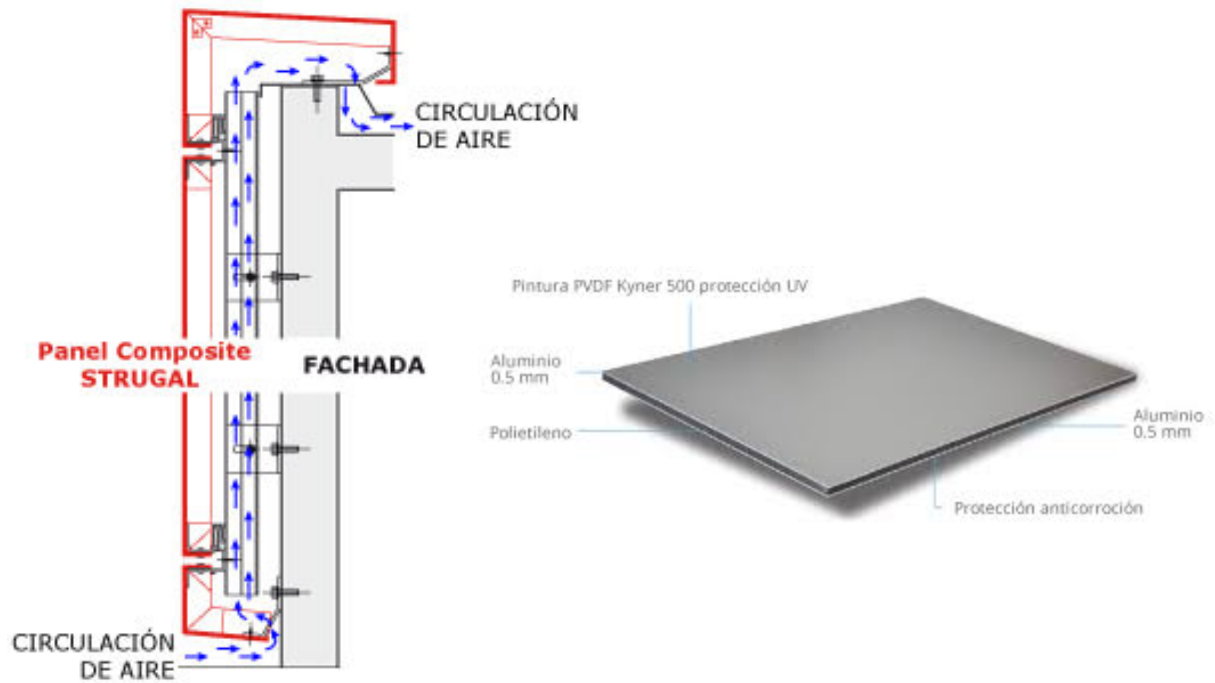


**Figura 15: Cemento Pulido**

Para el resto de las fachadas se pensó una combinación de láminas composite de aluminio color blanco dispuestas a manera de fachada ventilada, evitando el calor excesivo y otorgando dinamismo a la edificación, y acabado de concreto limpio en formatos. Este último es un material que una vez aplicado, requiere muy poco mantenimiento y posee indiscutible belleza.



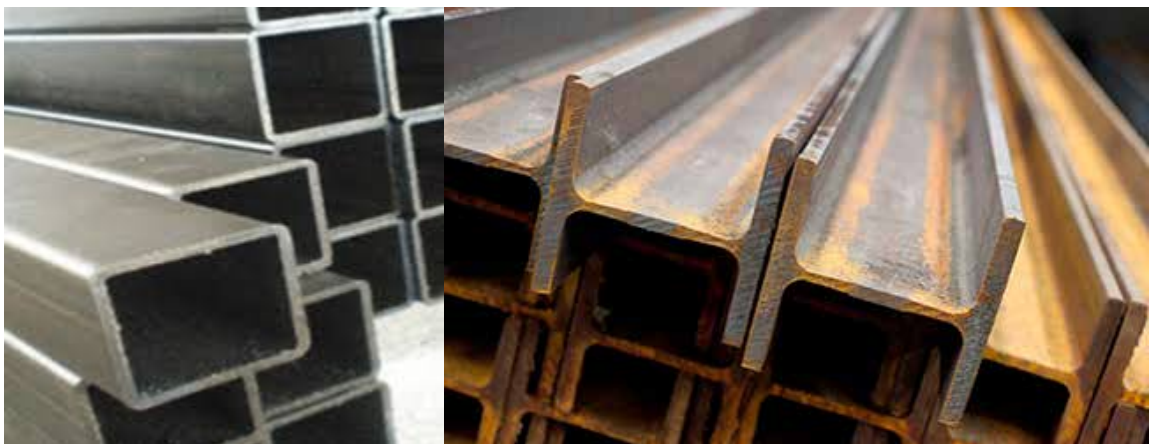
**Figura 16: Concreto**



**Figura 17: Láminas Composite**

#### 4.3.7.2 Estructura

Para la estructura se trabajó con perfiles de acero como Vigas y columnas HEB y Nervios Conduven. Esto debido a la necesidad de tener luces mayores en ciertos espacios. En algunos pórticos se propuso el sistema de acartelado para dar mayor resistencia a la estructura.



**Figura 18: Perfiles Metálicos**

#### **4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias**

- A. Agua Blancas: las tuberías son de material PVC, abasteciendo a toda la edificación con ramales mínimos de 2”
- B. Aguas Servidas: las tuberías tienen un mínimo de 6” y las aguas desembocan hacia una tanquilla principal y posteriormente al sistema de cloacas.
- C. Aguas Pluviales: la pendiente del terreno ayudará con las aguas de lluvia para ser llevadas hacia la calle.

#### **4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas**

El punto de acometida se encuentra cercano al terreno y siguiendo las normas vigentes, se proyectan los puntos de electricidad para luminarias y tomacorrientes de todo el proyecto, teniendo en cuenta el uso e implementación de máquinas especializadas para los distintos estudios médicos.

#### **4.3.7.5 Instalaciones Mecánicas**

El proyecto cuenta con cinco ascensores en total para toda la edificación, uno para el área de servicios, dos dentro del área restringida, para el uso y traslado de las camillas y por último, otros dos ascensores panorámicos de uso público para la circulación dentro del recinto.

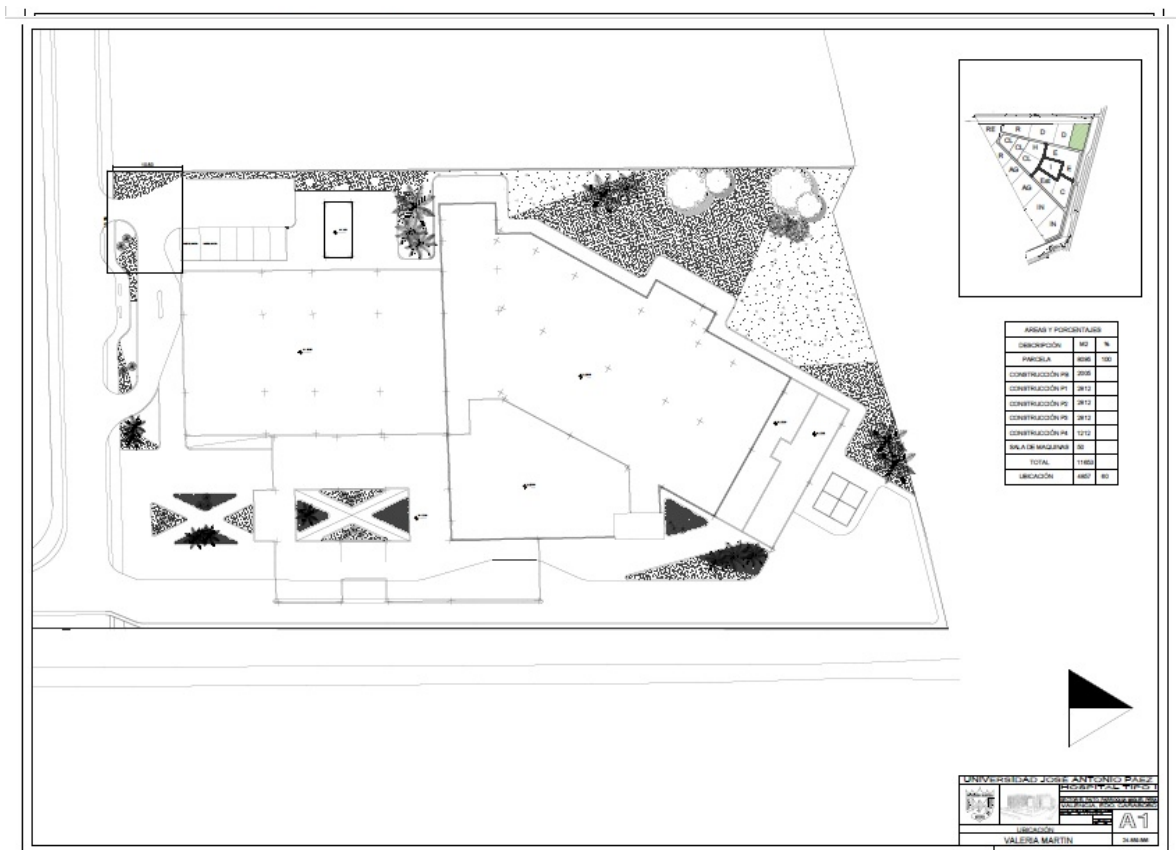
#### **4.3.7.6 Sistema Contra Incendio**

Como centro clínico de salud, es fundamental tener presentes las normativas de emergencia y contra incendios para el planteamiento de distintos tipos de sensores o detectores de humo y vías de escape.

# CAPÍTULO V

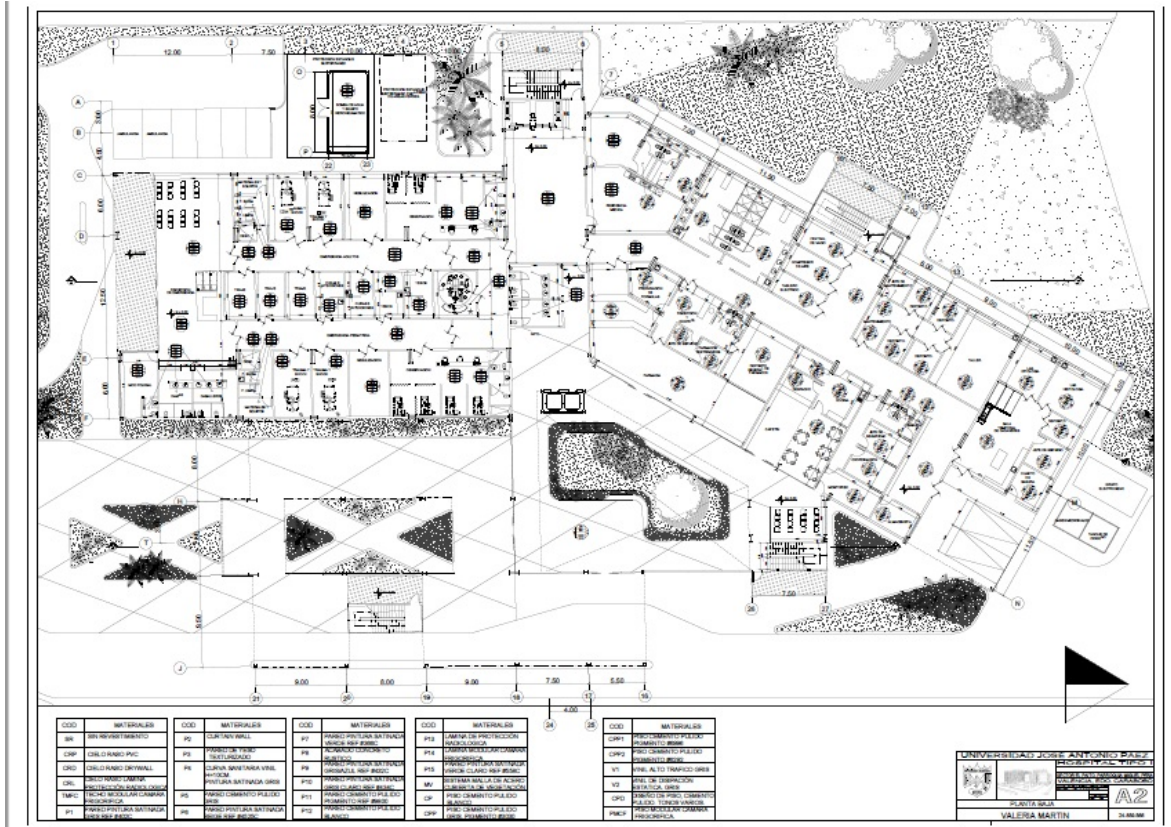
## REPRESENTACIÓN GRÁFICA

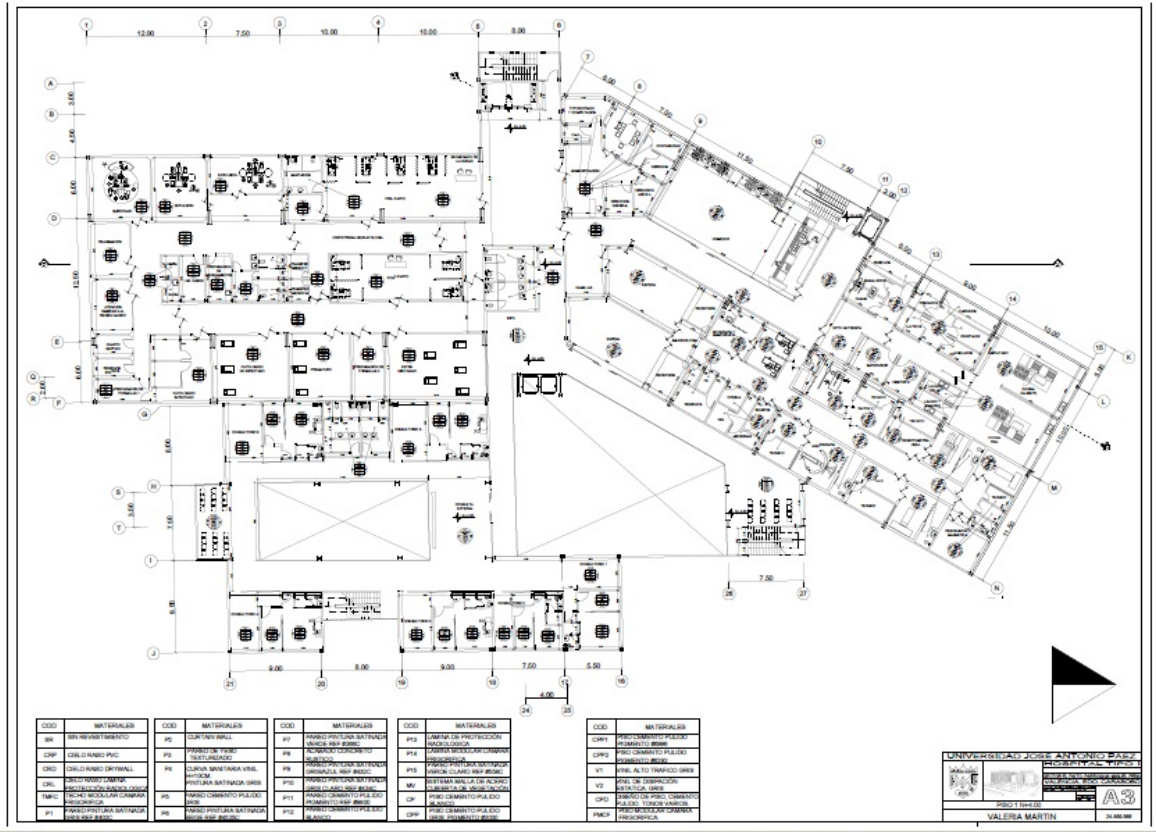
A-1



ÁREAS Y PORCENTAJES		
DESCRIPCIÓN	M2	%
PANDELA	4008	33%
CONSTRUCCIÓN PA	2008	17%
CONSTRUCCIÓN PI	2813	23%
CONSTRUCCIÓN PS	2812	23%
CONSTRUCCIÓN PR	2812	23%
CONSTRUCCIÓN PA	1512	12%
VALOR INGLASADO	36	0%
TOTAL	11869	100%
UBICACIÓN	4887	41%

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL  
 INGENIERÍA CIVIL  
 VALESA MARTÍN





COD	MATERIALES	COD	MATERIALES	COD	MATERIALES	COD	MATERIALES	COD	MATERIALES
001	BRICK PORTLAND	002	CEMENT	003	CONCRETE	004	STEEL	005	GLASS
006	WOOD	007	PAINT	008	PLASTER	009	ROOFING	010	INSULATION
011	MECHANICAL	012	ELECTRICAL	013	PLUMBING	014	LANDSCAPE	015	EXTERIOR
016	INTERIOR	017	FINISHES	018	FIXTURES	019	EQUIPMENT	020	UTILITIES
021	MECHANICAL	022	ELECTRICAL	023	PLUMBING	024	LANDSCAPE	025	EXTERIOR
026	INTERIOR	027	FINISHES	028	FIXTURES	029	EQUIPMENT	030	UTILITIES

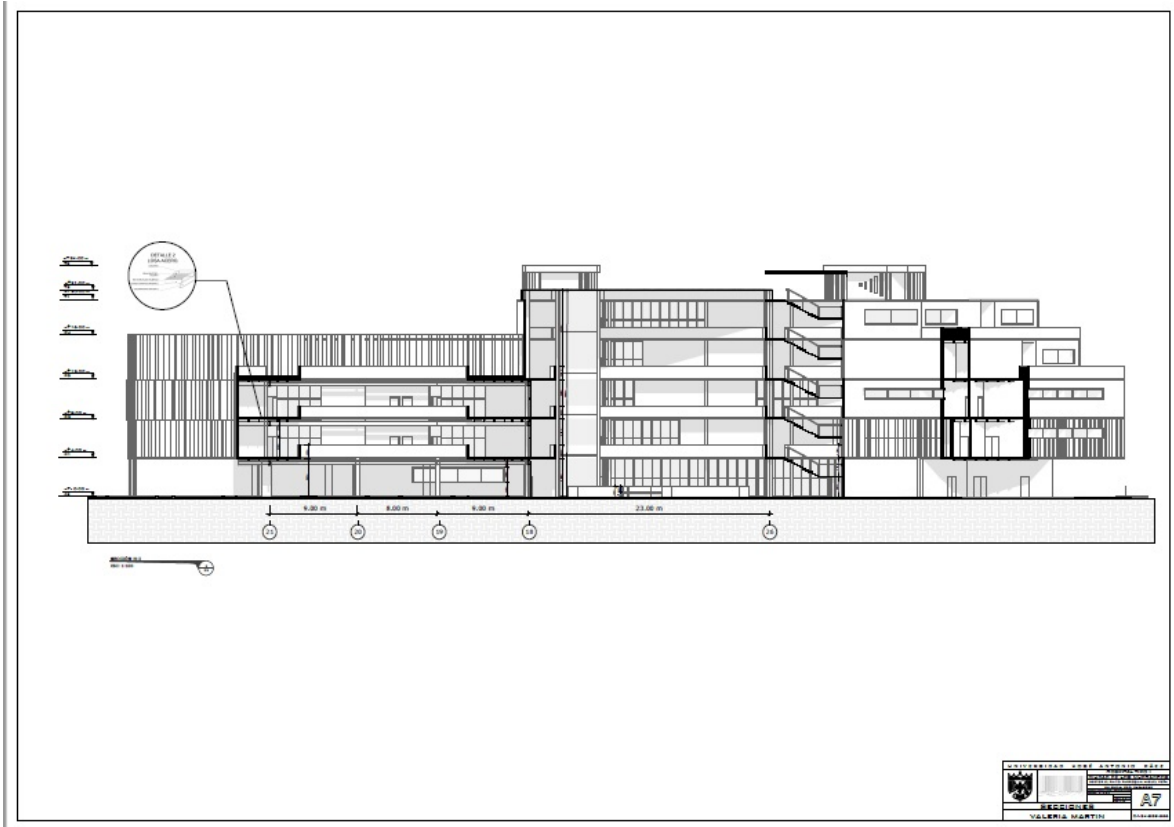
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO GARCÍA  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN  
 PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
 A3  
 VALERIA MARTÍN



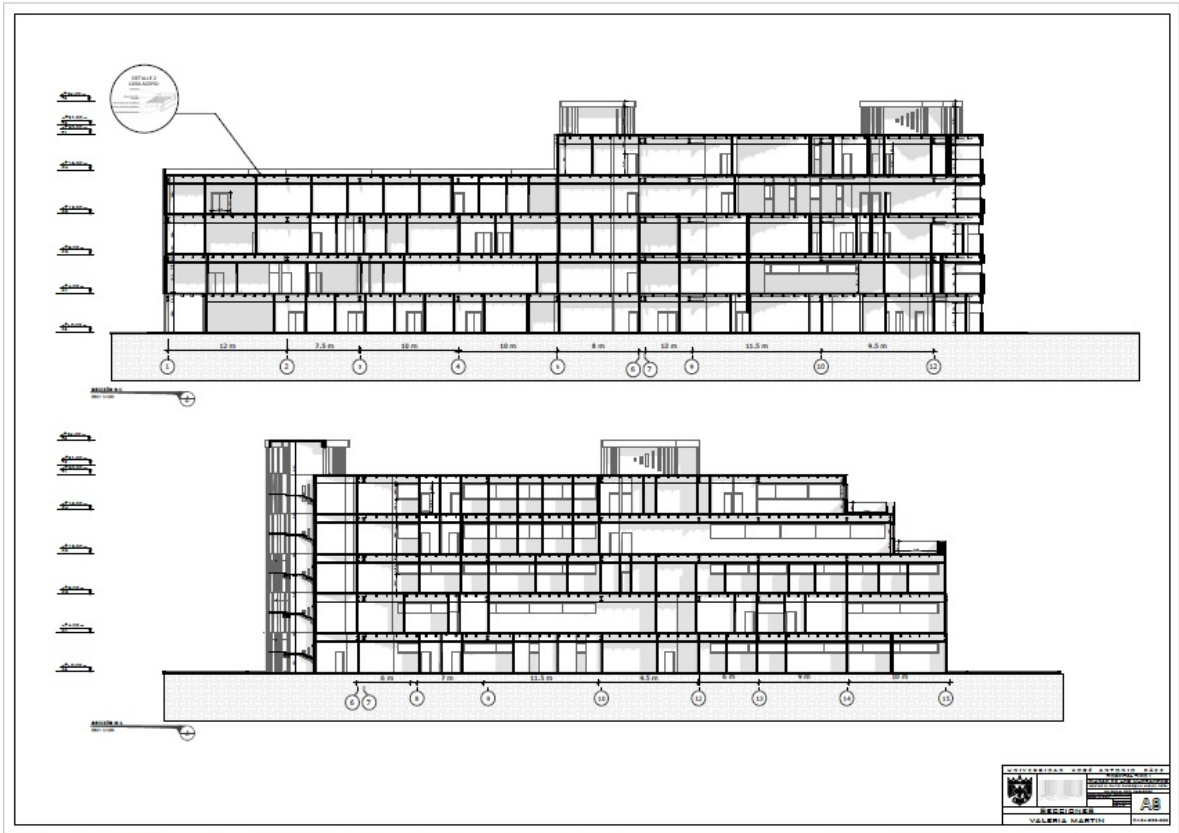




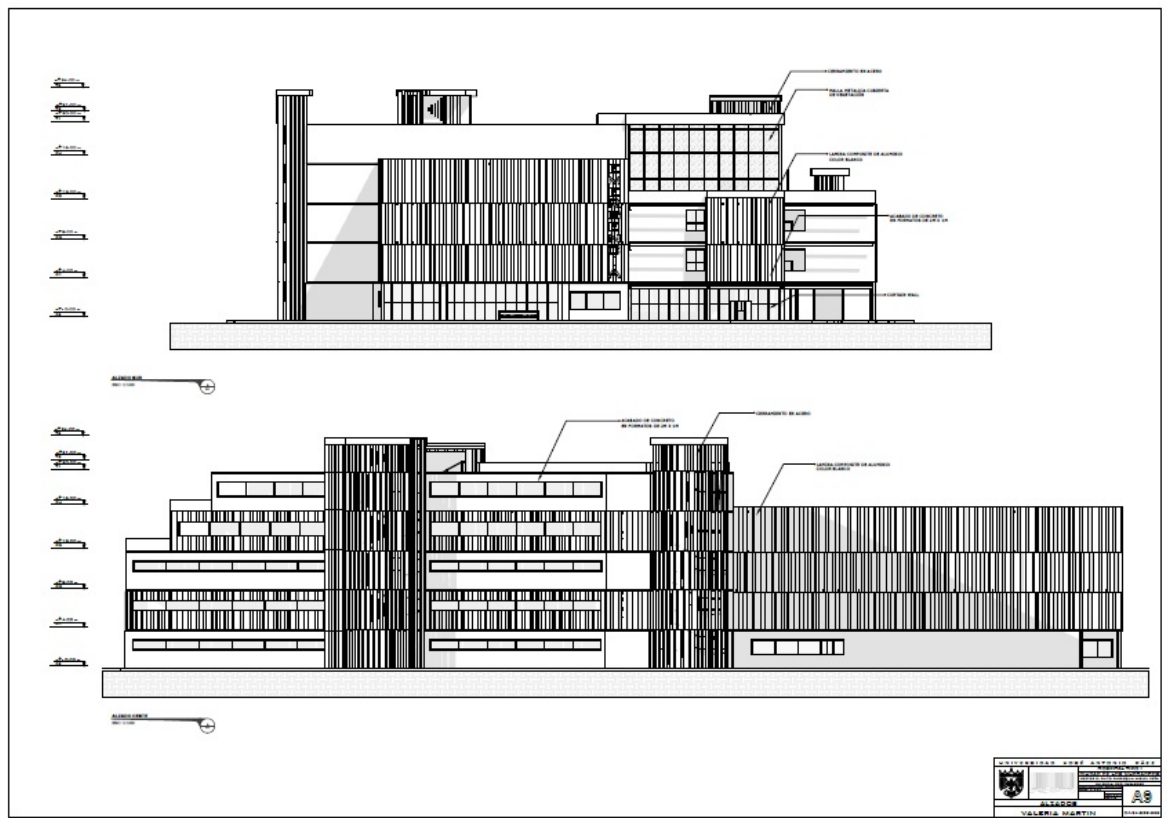
A-7



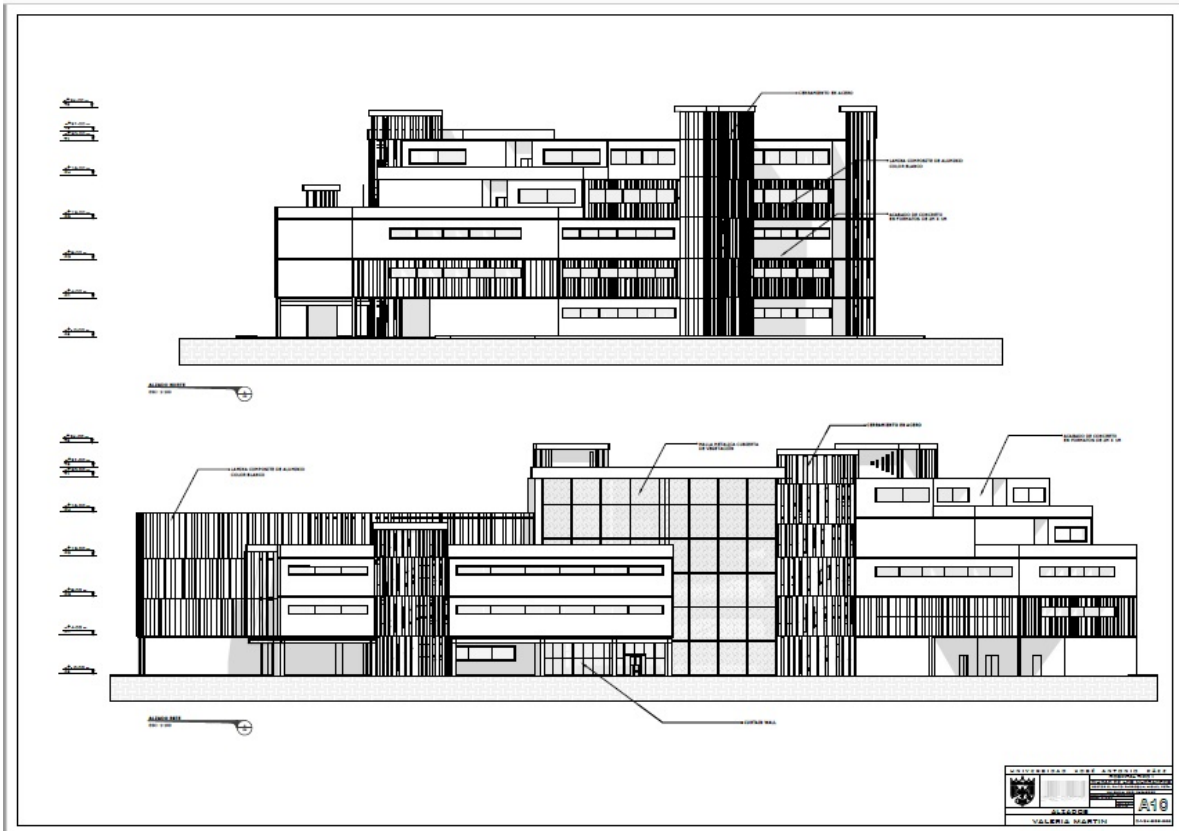
A-8



A-9



A-10



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### Impresas

Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación: [Introducción a la Metodología Científica] (5ta Edición). Caracas: Episteme.

Balestrini, M. (1997) Como se elabora el proyecto de investigación. Caracas, Venezuela. Editorial Consultores Asociados.

Cerrero y Bervian (1989). Cervo, A. y Bervian, P (1989). Metodología científica, McGraw-Hill, Bogotá.

Constitución Bolivariana de la República de Venezuela. (1999). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.453, marzo 3, 2000. Caracas.

HernandezFernandez y Batista (2006) y (2007).Hernández, Fernández y Baptista, (2006). Metodología de la investigación, McGraw Hill, México.

Hernández, Fernández y Baptista. (2007). Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. McGraw Hill, México.

Sierra (2001) sierra bravo, restituto: tecnicas de investigacion social: teoria y ejercicios. Madrid: editorial paraninfo. 2001.

Tamayo y Tamayo (1997). Tamayo, T y Tamayo, M. (1997) El Proceso de la Investigación científica. Editorial Limusa S.A. México.

### Electrónicas

Hurtado, J. (2000.a). Tipos de investigación. Disponible:

<http://investigacionholistica.blogspot.com/2008/04/algunos-criterios- metodolgicos- de-la.html>