



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con  
Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de  
Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira.**

**Autor: Maria Gabriela Salas Camacho.**

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



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

**Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades  
Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado  
Táchira.**

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

**Autor: Maria Gabriela Salas Camacho**

**Tutor Académico: Arq. Rotsen Pinzón**

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

San Diego, noviembre 2020



**FLA -022-2020-2CR-(DIX)**

Valencia, 05 de noviembre de 2020

Ciudadano:  
**SALAS CAMACHO,  
MARÍA GABRIELA.**  
**C.I.: 27.014.927**  
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° **02-2020** de fecha **04-11-2020** aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado ***“DISEÑO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS CON DISCAPACIDADES NEUROLÓGICAS Y MOTORAS EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO, RUBIO, ESTADO TÁCHIRA”***, presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto**.

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

Atentamente,



**Prof. Francisco Gelanzé**

**Decano de la Facultad de Ingeniería**

## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

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

### **Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira.**

Presentado por el (a) ciudadano (a): Maria Gabriela Salas Camacho, portador de la cédula de identidad N° 27.014.927, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 18 días del mes de noviembre del año 2020.

Arq. Rotsen Pinzón

C.I.: 18.411.489

Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez G.

C.I.: 3.807.108

Tutor Metodológico

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de grado se encuentra dedicado principalmente a mis padres, ya que ellos fueron los grandes pilares que me trajeron y mantuvieron firme en los momentos difíciles durante la carrera, así como sus palabras de alegría y aliento en los mejores momentos de la misma.

También le dedico este trabajo de grado a mi hermano, por brindarme apoyo, lo cual es fundamental es esta carrera, así como su paciencia y tolerancia.

Por último, le dedico este trabajo de grado a todos los compañeros y profesores que tuve durante la carrera, de los cuales con su ayuda, conocimientos y tiempo he logrado culminar esta meta tan importante en mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Me siento principalmente agradecida con mi madre, por su amor incondicional, su apoyo y sus consejos en los momentos que más los necesitaba, por siempre estar disponible cuando la necesite, por su paciencia y por esforzarse en convenirme en mejor persona a través de sus valores.

Le agradezco a mi padre por siempre apoyarme en los momentos más difíciles, por estar para mí y por demostrarme que con perseverancia, trabajo, dedicación y pasión por lo que haces no hay meta que no se pueda lograr.

A mi hermano, por siempre darme su apoyo y generarme sonrisas en los momentos en los cuales más lo necesite.

A toda mi familia, que de cerca y desde la distancia siempre brindaron su apoyo en la medida de lo posible.

A todos los profesores que a lo largo de los casi 5 años de carrera me transmitieron su sabiduría y que me hicieron una persona más culta y completa.

A todos mis compañeros, de los cuales muchos se convirtieron en cercanos amigos, por brindarme apoyo incondicional y ayuda, por hacerme compañía y levantarme siempre el ánimo en los peores momentos y felicitarme y darme palabras de alegría en los mejores momentos.

Un agradecimiento especial a mis tutores académicos, ya que a pesar de las circunstancias siempre estuvieron allí para brindarme su ayuda académica y sus consejos, los cuales ayudaron a culminar mi proyecto.

Y, por último, pero no menos importante a mi novio, por ser siempre un sostén en el cual apoyarme en los momentos en los que sentía que me caía y un gran acompañante en los momentos de orgullo, por brindarme siempre su ayuda, sus consejos, por su paciencia y tolerancia en todo momento y por ser una pieza vital para mí en toda la carrera. Para ti unas gracias infinitas.

# ÍNDICE GENERAL

## CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	vii
LISTA DE GRAFICOS.....	ix
RESUMEN INFORMATIVO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I    EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	9
1.3. Objetivos.....	9
1.4. Justificación de la Investigación.....	10
II   MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Antecedentes.....	13
2.2. Bases Teóricas.....	26
2.3. Bases Legales.....	32
2.4. Definición de Términos Básicos.....	40
III  MARCO METODOLÓGICO.....	45
3.1. Diseño y tipo de Investigación.....	45
3.2. Población y Muestra.....	46
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	48
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	53
3.5. Análisis de Resultados.....	73
3.6. Fases de la Investigación.....	75
3.7 Recursos.....	76
IV   PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	78

4.1 Sitio Urbano	78
4.2 El Plan Urbano	83
4.3 La propuesta arquitectónica	87
4.3.1 Definición	88
4.3.2 El Usuario	88
4.3.3 El sitio y su contexto inmediato	89
4.3.4 Programa de Áreas	96
4.3.5 Esquema de Relaciones	99
4.3.6 Concepto Generador Arquitectónico	102
4.3.7 Memoria Descriptiva	103
4.3.7.1 Arquitectura	104
4.3.7.2 Estructura	113
4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias	117
4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas	119
4.3.7.5 Sistema Contra Incendios	119
4.3.7.6 Instalaciones Mecánicas	120
V REPRESENTACION GRÁFICA	122
5.1 Listado de planos	122
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136

## LISTA DE CUADROS O TABLAS

### CONTENIDO

#### CUADROS

#### TABLAS

	Pp.
1 Modelo de encuesta.....	50
2 Porcentaje Ítem 1.....	55
3 Porcentaje Ítem 2.....	56
4 Porcentaje Ítem 3.....	57
5 Porcentaje Ítem 4.....	58
6 Porcentaje Ítem 5.....	59
7 Porcentaje Ítem 6.....	60
8 Porcentaje Ítem 7.....	61
9 Porcentaje Ítem 8.....	62
10 Porcentaje Ítem 10.....	64
11 Porcentaje Ítem 11.....	65
12 Porcentaje Ítem 12.....	66
13 Porcentaje Ítem 13.....	67
14 Porcentaje Ítem 14.....	68
15 Porcentaje Ítem 15.....	69
16 Porcentaje Ítem 16.....	70
17 Porcentaje Ítem 17.....	71
18 Porcentaje Ítem 18.....	72
19 Cronograma de actividades.....	77
20 Vegetación existente en el sector.....	81
21 Usos propuestos.....	87
22 Vegetación presente en el terreno.....	93
23 Programa de áreas del centro.....	96

24	Materiales de piso en el centro.....	109
----	--------------------------------------	-----

## LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

### CONTENIDO

#### GRÁFICO

FIGURA		Pp.
1	Vista aérea del Centro de Rehabilitación, Zooterapia y Autismo.....	14
2	Fachada principal de la Fundación CITV.....	15
3	Plano de planta baja de la Fundación CITV.....	16
4	Plano de planta alta de la Fundación CITV.....	16
5	Plano de planta baja del picadero de la Fundación CITV.....	17
6	Plano el sótano de estacionamiento de la Fundación CITV.....	17
7	Plano de planta del patio de la Fundación CITV.....	18
8	Plano de planta conjunto de la Fundación CITV.....	18
9	Plano de planta conjunto del Centro de Zooterapia.....	20
10	Modelo 3D del sector I del Centro de Zooterapia.....	20
11	Modelo 3D del sector 2 del Centro de Zooterapia.....	21
12	Fachada principal y acceso del Centro Integral de Equinoterapia.....	22
13	Plano de implantación completo del Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños.....	24
14	Plano de planta de conjunto parte 1 del Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños.....	24
15	Plano de planta de conjunto parte 1 del Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños.....	25
16	Plano de planta de conjunto del Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños.....	25
17	Maqueta conjunto del Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños.....	26
18	Fórmula para calcular la muestra (modelo) .....	47

19	Fórmula para calcular la muestra.....	48
20	Respuesta Ítem 1.....	55
21	Respuesta Ítem 2.....	56
22	Respuesta Ítem 3.....	57
23	Respuesta Ítem 4.....	58
24	Respuesta Ítem 5.....	59
25	Respuesta Ítem 6.....	60
26	Respuesta Ítem 7.....	61
27	Respuesta Ítem 8.....	62
28	Respuesta Ítem 9.....	63
29	Respuesta Ítem 9.....	63
30	Respuesta Ítem 9.....	63
31	Respuesta Ítem 10.....	64
32	Respuesta Ítem 11.....	65
33	Respuesta Ítem 12.....	66
34	Respuesta Ítem 13.....	67
35	Respuesta Ítem 14.....	68
36	Respuesta Ítem 15.....	69
37	Respuesta Ítem 16.....	70
38	Respuesta Ítem 17.....	71
39	Respuesta Ítem 18.....	72
40	Ubicación de la ciudad de Rubio.....	78
41	Localización aérea del Sector Las Tapias.....	79
42	Localización en el mapa del Rio Carapo y sus afluentes.....	80
43	Indicación de la vialidad en la ciudad de Rubio.....	82
44	Plano de zonificación según PDUL de 1995.....	83
45	Zonificación propuesta.....	84
46	Vialidad propuesta.....	85

47	Transporte publico propuesto.....	86
48	Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato.....	90
49	Usos de la zona.....	91
50	Topografía del terreno.....	92
51	Vientos y orientación.....	92
52	Vías de acceso al terreno.....	94
53	Esquema de relaciones del edificio principal de acceso.....	100
54	Esquema de relaciones del edificio de consultoría.....	100
55	Esquema de relaciones del edificio de terapias de medio tiempo.....	101
56	Esquema de relaciones del edificio de terapias de tiempo completo....	101
57	Esquema de relaciones del edificio de servicios.....	102
58	Concepto generador.....	103
59	Esquema de corte A-A'.....	105
60	Esquema de corte B-B'.....	106
61	Esquema de corte C-C'.....	106
62	Esquema de corte D-D'.....	107
63	Esquema de corte E-E'.....	108
64	Esquema de corte E-E'.....	108



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

**Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades  
Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado  
Táchira.**

**Autor: Maria Gabriela Salas Camacho**

**Tutor Académico: Arq. Rotsen Pinzón.**

**Fecha: Julio 2020**

**RESUMEN INFORMATIVO**

El presente proyecto tuvo como objetivo principal el diseño de un Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira. Con la finalidad de brindar soluciones a las necesidades de la población, debido a que se manifestaron carencias en cuando a equipamientos urbanos de índole asistencial en la zona. Se pretende implementar un centro de rehabilitación integral infantil que no solamente practique las actividades corrientes de un centro esta índole, si no también terapias alternativas, divertidas, motivadoras, innovadoras, así como diversas actividades que responden al contexto en el cual se encuentra el equipamiento a desarrollar, con el objeto de cumplir con todos los requerimientos de la población de la ciudad y sus adyacentes. Se incluyó en la modalidad de proyecto factible, en una investigación de campo apoyada en una investigación documental, en donde se realizó la encuesta a residentes de la ciudad de Rubio para conocer su posición con respecto a la implementación del equipamiento propuesto. Como técnica de recolección de datos se manejó la observación y la encuesta, conformada por 18 preguntas de índole urbano y del equipamiento específico lo cual generó la factibilidad del mismo. La investigación fue realizada en cuatro fases compuestas de un análisis y diagnóstico del sector, la observación de la situación actual del mismo, la realización de una propuesta de reordenamiento urbano y el diseño de la propuesta individual respondiendo a lo establecido en las fases anteriores.

**Descriptor:** rehabilitación física, equipamiento asistencial, discapacidades, centro de rehabilitación infantil, terapia.

## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación física es un cuidado que se recibe para recuperar, mantener o mejorar las diversas capacidades con las cuales los seres humanos cuentan para el completo desarrollo de sus actividades diarias. Estas capacidades pueden ser físicas o neurológicas y se pueden perder por alguna enfermedad o lesión o como efecto secundario de algún tratamiento médico realizado.

Los niños que sufren de alguna discapacidad comúnmente se debe a una enfermedad con la cual nacieron, y la cual va desarrollándose más a través de los años, por lo cual siempre es óptimo que este tipo de enfermedades se traten y se lleve una rehabilitación constante para que el niño que se encuentra en una temprana edad pueda desarrollar mejor las capacidades que podrían verse afectadas. Algunas de las enfermedades de la cual comúnmente sufren los niños con discapacidades físicas son el Síndrome de Down, autismo, miopatía, distrofia muscular, parálisis cerebral, espina bífida, esclerosis, escoliosis, enfermedades neuromusculares, entre muchas otras.

Actualmente en cualquier lugar del mundo existen centros asistenciales especializados en rehabilitación infantil, debido a que los niños requieren de atenciones específicas. En estos centros de rehabilitación se realizan de uno a diversos tipos de terapias para que, dependiendo del paciente y la enfermedad o discapacidad que sufre, este se sienta más cómodo con respecto a sus sesiones de rehabilitación y estas sean más efectivas, las cuales, para los niños que sufren de las enfermedades anteriormente mencionadas, tienen que ser constantes y recurrentes.

En Venezuela, mayormente en la capital y la región central del país, existen diversos centros de rehabilitación infantil, en los cuales se realizan varios tipos de terapias, al igual que existen centros asistenciales generales que cuentan con este servicio, sin embargo, muchos de ellos no se encuentran actualizados con los diversos tipos de terapias y tecnologías que actualmente se utilizan.

En la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Táchira, se presenta la necesidad de centros asistenciales especializados, debido a la gran falta de

equipamientos de esta tipología y, al estudiar los índices de discapacidad en el estado, se puede estimar una cantidad alarmante de niños que requieren de centros acordes a sus necesidades, que cubra la necesidad de la población total y que responda al entorno en el cual se encuentra, al realizar diversas terapias, tanto tradicionales, innovadoras y que responden a su entorno agrícola.

En el mismo orden de ideas, el presente trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera:

### **Capítulo I. El problema.**

En este capítulo se describe y plantea detalladamente la problemática de estudio, lo cual lleva a formular el problema definitivo y el planteamiento de los objetivos generales y específicos para solucionarlo, al igual que la justificación de la importancia del proyecto de investigación.

### **Capítulo II. Marco Teórico.**

Se investigan y buscan los proyectos y trabajos de investigación de temas relativos que funcionen de antecedentes y referencias, las teorías que soportan el proyecto de investigación, al igual que la legislatura que rige los diferentes aspectos del proyecto a realizar. Además de realizar una definición de la terminología técnica a tomar en cuenta en el trabajo de investigación.

### **Capítulo III. Marco Metodológico.**

En el capítulo III se plantea y explica la metodología y tipo de investigación a realizar, se toman en cuenta las cifras de población y se calcula la muestra, se establecen las técnicas e instrumentos de recolección de datos a llevar a cabo, los resultados gráficos de los mismos y el análisis de datos, así como también se explican las fases en las cuales se realizará el trabajo de investigación.

### **Capítulo IV. Propuesta Arquitectónica.**

Se describe el plan de reordenamiento urbano propuesto, y la localización del equipamiento a desarrollar en respuesta a las necesidades que se manifestaron. El proyecto de arquitectura con criterios de volumetría y diseño, así como los programas de áreas de la edificación, concepto generador y memoria descriptiva.

## **Capítulo V. Representación Gráfica.**

Gráficos, planos, y perfiles del proyecto, acompañado de un análisis y descripciones requeridas.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

El ordenamiento urbano o el planeamiento urbanístico es la normativa estipulada por el gobierno de un espacio geográfico para ordenar el uso de los suelos que forman parte de su territorio y regular las modificaciones de los mismos. Normalmente, estas normas se encuentran desarrolladas por planificadores, urbanistas o arquitectos que, a través de diversos estudios de geografía, morfología, población y uso del suelo llevan a cabo un plan específico para cada uno.

Anteriormente, cuando una ciudad crecía por diversos aspectos del área, estas crecían de manera desordenada sin una normativa específica, simplemente se compraba una tierra y se construía sobre ella. Con el pasar de los años, las poblaciones notaron que una ciudad desordenada generaba caos mientras más crecía, ya que más personas requerían de los servicios de los cuales no podían gozar por no estar cerca de su zona residencial o por no tener como transportarse.

Por esta razón, se empezaron a crear planes de ordenamiento, en los cuales se establecía la vialidad y los usos que debe tener cada terreno para conformar un área urbana ideal. Cuando los europeos llegaron a América, en las principales capitales de los países se realizó un planeamiento urbano básico, de aproximadamente diez cuadras, en los cuales se especificaba el lugar de la plaza, la iglesia, los comercios, servicios y viviendas; ya que ellos habían estudiado bien este método en sus países de origen.

Sin embargo, las necesidades a lo largo del tiempo cambian, y la manera de ordenar el territorio también. Las ciudades crecieron, se crearon más de ellas a lo largo y ancho de los países, algunas con mayor orden territorial que otras, y la población aumentó en grandes cantidades. La mayoría de las urbes cuentan con plan de ordenamiento territorial, sin embargo, este plan se encuentra en continuo cambio

por razones ya mencionadas anteriormente y, con las tecnologías que se han desarrollado los últimos años destinados al ordenamiento urbano, estas han cambiado su enfoque por completo.

En la actualidad, muchas de las diversas ciudades alrededor del mundo consiguieron o están buscando una manera de desarrollarse con una planificación enfocada en lo que al futuro se refiere. En algunos de los países más desarrollados, las principales metrópolis han conseguido una manera de enlazar de una manera funcional todos los aspectos que la vida dentro de una de ellas pueden necesitar, tomando en cuenta el objetivo, el cual es organizar y armonizar el uso y la ocupación de los espacios, de manera que contribuyan al desarrollo de las personas de la forma más ecológicamente sostenible, armónico y justo y, de esta manera, proporcionar una mejor calidad de vida al habitante de la misma y llamar la atención de los turistas.

Comúnmente, esto se ve enfocado a las tecnologías que se han desarrollado en estas áreas particulares, el estudio de la movilidad a lo largo de los años, el estudio de los habitantes, qué hacen, a dónde van, cual es la proyección a futuro, entre otros aspectos que, con una información bien analizada, un urbanista puede lograr una conclusión ideal para cada ciudad en particular.

Cada localidad es diferente, con personas diferentes, y requiere una solución enfocada los problemas que se presentan en ese lugar particular y, aunque en Venezuela las ciudades presenten características similares, algunas son bastante distintas a otras con respecto a los usos correspondientes.

Rubio, capital del municipio Junín, ubicada en el suroeste del estado Táchira, es una pequeña urbe que cuenta con pocos 163 km<sup>2</sup>, en la cual la mayoría del territorio es zona residencial, ya que, anteriormente la localidad era un gran asentamiento para siembras cafetaleras y, con el pasar de los años, se han establecido diversas familias allí.

Aunque es una ciudad pequeña y su población es acorde a su tamaño, Rubio presenta gran potencialidad de desarrollo ya que, a pesar de no conectar directamente con la frontera, ésta se encuentra a pocos kilómetros del vecino país Colombia,

además de ser un lugar de paso y de gran importancia con respecto a la movilización hacia la capital del estado, San Cristóbal. Sin embargo, aunque Rubio cuente con todas estas características, las características morfológicas de la misma son claras de las de un pueblo, y se encuentra necesaria la modificación o mejoramiento de su ordenamiento territorial para que así, con los equipamientos adecuados, la ciudad pueda llegar a ser un punto de visita ideal, tanto temporal como permanentemente.

Por esta razón, se hizo la Propuesta de Reordenamiento Urbano de Rubio, para que así, luego de desarrollar los equipamientos correspondientes, tenga el impacto esperado. Esta propuesta se vio definida por ciertos aspectos, como lo son:

- La ciudad cuenta con una trama desordenada, generada por el asentamiento de las personas a lo largo de los años.
- Los servicios se encuentran centralizados, lo cual dificulta satisfacer las necesidades de algunos sectores.
- Falta de equipamientos necesarios, de carácter sanitario, de servicios básicos y comerciales.
- Necesidad de áreas recreativas y espacios verdes.

Ahora bien, desde hace miles de años los humanos han necesitado la compañía y ayuda de los animales para completar sus tareas diarias, desde cazar a otros animales para comida, hasta llevar pesos imposibles para el humano, lo cual llevó a que la relación humano-animal pasara de ser una relación de trabajo o necesidad, a ser una relación de amistad y familiaridad.

Durante siglos, se ha estado probando y estudiando el animal como herramienta para realizar terapias a los pacientes con diversas enfermedades y trastornos, sin embargo, la primera prueba de que esto se haya realizado fue en el siglo XVIII, en el año 1792, en el cual, el medico William Tuke, después de observar como la dependencia de un animal pequeño motivaba el autocontrol en sus pacientes y que la interacción humano-animal producía efectos positivos, decidió incluir algunos animales de granja en los manicomios de la época, los cuales se encontraban en terribles condiciones. A los pacientes se les permitía pasear por los jardines e

interactuar con los animales, lo cual William creía que servía como instrumento eficaz para la socialización.

Luego de este hecho, el Hospital Bethlem, en Inglaterra, siguió los mismos pasos, lo cual influyó en la moral de los pacientes que allí vivían. En el siglo XX, en el año 1953, el psicoanalista Boris Levinson demuestra los beneficios de tener a una mascota durante las sesiones de terapia con los pacientes, estableciendo que los pacientes se sienten mucho más cómodos y en confianza cuando además del psicólogo, se encontraba en la sala también el perro, esto más que todo en pacientes niños y adolescentes, además es el primero en usar el término “*Pet Therapy*” (Terapia con mascotas).

El célebre psicoanalista Sigmund Freud también llevó a cabo esta práctica en las primeras sesiones del psicoanálisis, en las cuales el paciente se relaja más con la presencia del animal.

Con estos y mucho otros hechos que comprobaron que los animales además de ser una gran compañía y ayuda para el ser humano, también son útiles para mejorar diversos aspectos de la vida de las personas con diversas enfermedades y trastornos físicos, neurológicos, neuromusculares y mentales.

Actualmente, en el mundo existen diversas fundaciones y organizaciones que se encargan de realizar terapias asistidas con animales (TAA) o zooterapia, desde caballos, perros y gatos, hasta conejos y roedores. En Venezuela, en el año 2005 se fundó FUNDAZOO (Fundación para el Desarrollo de la Zooterapia en Venezuela), la cual se ha encargado de realizar equinoterapia y actualmente cuenta con cinco sedes en el país.

Sin embargo, estas instalaciones únicamente se encargan de realizar terapia con caballos. Con este nuevo equipamiento, se busca unificar la zooterapia con las demás prácticas tradicionales de terapia en una sola edificación, además de trabajar con una diversidad mayor de especies de animales como caninos, felinos y conejos.

En la ciudad de Rubio, municipio Junín, actualmente existen pocos equipamientos de tipología asistencial, debido a que el crecimiento que ha tenido la

ciudad ha sido mayormente en usos residenciales y comerciales, y los equipamientos urbanos básicos se encuentran en el centro de la ciudad.

Además, el sector de estudio se ve representado por el desarrollo rural y agroindustrial, por lo cual se hizo necesaria la propuesta de un centro asistencial, pero este no sería un centro asistencial común, este es un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en el cual se realizaran terapias alternativas como la TAA (Terapia Asistida por Animales), con el objetivo de llevar a cabo un uso desconocido en la ciudad de Rubio, estudiando minuciosamente la ubicación del mismo, con la idea de que este se encuentre en un área poco transitada y tranquila. Esta propuesta se generó debido a que:

- La ciudad de Rubio cuenta con pocos equipamientos asistenciales, ya que solo cuenta con un pequeño hospital y cuatro centros especializados.

- En la ciudad de Rubio solo se encuentra un pequeño Centro de Rehabilitación Especializado en Terapia Ocupacional, los centros de rehabilitación grandes se encuentran en San Cristóbal, a más de 31 km de distancia.

- Aunque existen muchos centros de rehabilitación infantil en el país, no existen muchos centros especializados en terapias alternativas, específicamente, en Terapias Asistidas por Animales (TAA)

- Al ser un sector de desarrollo rural y agro industrial, lo hace ideal como localidad para un centro de rehabilitación de este tipo. Además de estar ubicado en un sector alejado de los centros poblados, siendo un lugar tranquilo perfecto para un equipamiento de esta naturaleza.

- Según el censo del 2011, los porcentajes de discapacidad en el estado se encuentran en 6.3%, lo cual, comparándolo con el porcentaje de niños menores a 14 años en el estado, se puede establecer una cantidad aproximada de 18.100 niños con alguna discapacidad (ya sea neurológica, musculo esquelética, mental-psicosocial, entre otras) que disponen de pocos centros de rehabilitación a los cuales asistir.

Analizando lo antes mencionado, la implementación de este centro de rehabilitación es beneficioso para los habitantes tanto de la ciudad como de estado,

los cuales no tendrán que movilizarse hacia la capital del estado o a otros estados del país para recibir las terapias necesarias, debido a que el equipamiento propuesto además de llevar a cabo las TAA, también llevarán a cabo las terapias tradicionales, con el fin de cubrir la mayor cantidad de necesidades en la ciudad.

## **1.2 Formulación del Problema**

Ante toda la problemática anteriormente expuesta, surgió una interrogante: ¿De qué manera beneficiaría la inclusión del Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira, que permita reestablecer los espacios públicos existentes y el desarrollo de diversos equipamientos urbanos que se establecen como necesarios para la población de la ciudad?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira, además de las distintas propuestas de diseño de diversos equipamientos urbanos correspondientes y necesarios a cada sector definido. Mediante el mejoramiento de los espacios públicos, bajo las normativas y leyes correspondientes a cada aspecto, para brindarle a la población y a los posibles turistas una mejor calidad de vida y mejor experiencia en la ciudad de Rubio, Junín, estado Táchira, Venezuela.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar las variables naturales y físicas, los requerimientos de la población y la situación actual de la zona de estudio determinando los problemas, necesidades y carencias mediante un instrumento de recolección de datos.

- Analizar las diferentes leyes, normativas y otras bases legales con las cuales se rige la zona, las cuales son necesarias para el reordenamiento urbano y la implementación de los equipamientos.

- Establecer una Propuesta de Esquema de Reordenamiento Urbano en la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Carabobo.

- Determinar la propuesta de equipamiento urbano a desarrollar.

- Precisar el programa de áreas y las actividades a desarrollar en el Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira.

- Proponer el diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras en la Propuesta de Reordenamiento Urbano, Rubio, Estado Táchira.

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

El ser humano, a lo largo de su vida en la tierra, por naturaleza siempre ha querido concentrarse y desarrollarse en un entorno que cumpla con sus necesidades más básicas, y con algunas otras que se le puedan ofrecer. Cuando se trata del ambiente urbano, es importante que la zona en la cual se desenvuelve la persona cuente con todos los equipamientos necesarios que se puedan requerir, desde la seguridad, salud, educación y vivienda.

El mundo aumenta en cantidad de población cada vez más rápido y, por esta razón, no nos da tiempo a los otros seres humanos a desarrollar espacios, equipamientos y servicios acordes para todos, y por esta razón pareciera que algunas ciudades se encuentran sobrepobladas. Esto conlleva a que Venezuela se vea incluido en esta situación ya que, con el gran desarrollo que han tenido las ciudades, la cantidad de viviendas y zonas residenciales ha aumentado masivamente en comparación con los servicios y otras necesidades de las personas que ahí puedan habitar.

Las ciudades como Rubio no escapan de esta situación, ya que Rubio cuenta con una trama urbana y un desarrollo desenfrenado en los últimos años, por su excelente ubicación geográfica, además de que es un excelente destino para los turistas. Sin embargo, la falta de equipamientos y servicios en la zona, aunado a una planificación urbana desactualizada, afecta las grandes características que esta ciudad puede comprender.

Por esta razón es necesario un reordenamiento urbano, en el cual, mediante diversos cambios que se realizaron en el proceso, se implementaron mejoras en la vialidad, actualización de mobiliario urbano y sistemas de transporte público, aporte de tecnologías relacionadas a la urbotica, implementación de tácticas urbanas y lo más importante, propuestas de equipamientos urbanos enfocados a las necesidades de la población de la ciudad, convirtiendo a Rubio en un lugar ideal para sus habitantes, en el cual puedan satisfacer todas sus necesidades con facilidad y, una ciudad a la cual los turistas les agradecerá visitar una y otra vez.

Ahora bien, dentro de los equipamientos urbanos enfocados a las necesidades de la población, uno de los más importantes son los equipamientos de uso asistencial. Estos usos, además de cubrir una gran área, son sumamente importantes para el funcionamiento de una ciudad.

Actualmente, en Rubio existen pocos equipamientos asistenciales, obligando a algunos locales a transportarse a la capital del estado o fuera del estado para recibir un tratamiento específico y, con vistas al futuro, en el año 2050 esto sería inviable tanto para los locales como para los foráneos.

Dentro de estos tratamientos, se pueden mencionar las diversas y constantes terapias de rehabilitación que requieren las personas con algún tipo de discapacidad, específicamente los niños con discapacidades físicas, motoras, neurológicas, entre otras. Por lo cual, trasladarse constantemente a otra ciudad para realizar las terapias puede ser tedioso, complicado y costoso. Por esta razón, se hace necesaria la construcción de un centro de rehabilitación en la zona. Sin embargo, la idea de un centro en el cual se practiquen únicamente terapias tradicionales no es suficiente y,

aprovechando el contexto en el cual se está trabajando, la idea de implementar la Terapia Asistida con Animales (TAA) o zooterapia fue ideal.

Por esta razón, se realizó la propuesta de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras, este centro, además de realizar las Terapias Asistidas con Animales (TAA) en las cuales estará especializado, también llevarán a cabo las prácticas tradicionales de terapia, cubriendo así gran parte del sector de rehabilitación en la ciudad de Rubio y pueblos cercanos. El objetivo es implementar usos asistenciales en la ciudad, la cual está aumentando su población exponencialmente, para eliminar la necesidad de trasladarse a otra ciudad o estado para recibir los tratamientos necesarios.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Los antecedentes de la investigación son de suma importancia ya que se refieren a los estudios y trabajos previamente realizados, relacionados directa o indirectamente con el problema actualmente planteado, y su valor viene representado por brindar aportes teóricos, metodológicos y prácticos, los cuales fueron utilizados como referencia para la ejecución del presente proyecto de tesis de grado. Ahora bien, para sustentar los antecedentes del presente trabajo de investigación, se tomaron en cuenta los siguientes trabajos y proyectos realizados:

##### **2.1.1**

**Autor: Gobierno Municipal de Ecatepec en conjunto con el DIFEM (Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México).**

**Título: CRIE - Centro de Rehabilitación, Zooterapia y Autismo.**

**Ubicación: Prolongación Agricultura s/n Col. Tata Félix C.P. 5500 Ecatepec de Morelos, Estado de México.**

**Fecha: 2018**

Fernanda Castillo de Del Mazo (2018) inauguró el Centro de Rehabilitación Integral Zooterapia y Autismo, único en su tipo en territorio mexiquense que brinda tratamiento a niños y adolescentes con discapacidad y trastornos del neurodesarrollo con ayuda de perros, cuyos, conejos y caballos. El Centro de Rehabilitación Integral Ecatepec (CRIE) fue construido dentro de las instalaciones del Parque Ecológico Ehécatl, tiene una capacidad para atender a alrededor de 80 pacientes al día, desde recién nacidos hasta los 18 años, y su objetivo es mejorar las condiciones físicas e intelectuales de los pacientes mediante la zooterapia. La zooterapia es un tratamiento en donde los animales fungen como un instrumento entre el rehabilitador y el paciente, que permite estimular la comunicación no verbal, la imaginación y percepción sensorial como el oído, el tacto y el olfato. Tal es el caso de

la equinoterapia, donde se estimulan las zonas más receptivas y sensoriales del paciente como la columna y cadera a través del galope de los equinos. “Me da mucho gusto poner en marcha este centro que cuenta con un gran equipo humano que está enfocado a atender a los pequeñitos de la familia con terapias profesionales e innovadoras que les permitirán pronunciar sus primeras palabras, caminar, convivir y demás beneficios para contribuir a su bienestar”.

Este proyecto toma en cuenta todas y cada una de las áreas que se tomaron en cuenta para este proyecto de investigación. además de estar ubicado en medio de una gran área verde, cuenta con los espacios necesarios que pueden ser utilizados como referencia para el programa de áreas del presente trabajo.



Figura 1. Centro de Rehabilitación, Zooterapia y Autismo. Vista desde arriba.

### 2.1.2

**Autor: FUENTE MAS LARA ARQUITECTOS (Arq. Tommy Mas).**

**Título: Fundación CTIV – Sede Quinta San Pedro.**

**Ubicación: Carretera principal de Baruta a Las Minas, Municipio Baruta, Caracas.**

**Fecha: 2012**

La Fundación CTIV tiene su sede en la hermosa Quinta San Pedro, ubicada en la carretera principal que va de Baruta a Las Minas, en el Municipio Baruta en Caracas. Nuestra locación cuenta con hermosos

jardines en un área aproximada de 11.000 M2 de superficie de terreno lo cual permite brindar a nuestros pacientes el ambiente idóneo para sus terapias y así como el programa de equinoterapia, donde nuestros caballos cuentan con el espacio para sus cuadras y pistas. Así mismo, contamos con una nueva área con consultorios donde se ofrecen también terapias. La Quinta San Pedro ofrece una práctica ubicación, permitiendo el acceso a través de transporte público, prácticamente desde la puerta de la sede. También cuenta con un área de estacionamiento privado para quienes puedan visitarnos en transporte particular. Como meta tenemos la expansión de nuestros servicios, por lo que se ha elaborado un proyecto de remodelación de la mano de FUENTES MAS LARA ARQUITECTOS (Arq. Tommy Mas) el cual se adapta a las necesidades de nuestros niños y así como también nuevas cuadras para los caballos, pistas y picaderos, una cancha techada para equinoterapia y un proyecto para hidroterapia con la construcción de una piscina con los requerimientos específicos de este tipo de terapia.

Este proyecto en particular fue un gran referente para este trabajo de investigación, comenzando por el hecho de mantener una topografía similar al del terreno de estudio, este proyecto de remodelación para convertir una vivienda unifamiliar en una sede para un centro de rehabilitación aporta numerosos datos con respecto a medida total del terreno necesario, programa de áreas y medidas para cada espacio, espacios específicos para la equinoterapia, la cual es el área en la cual se especializan.



Figura 2. Fachada principal de la Fundación CITV.

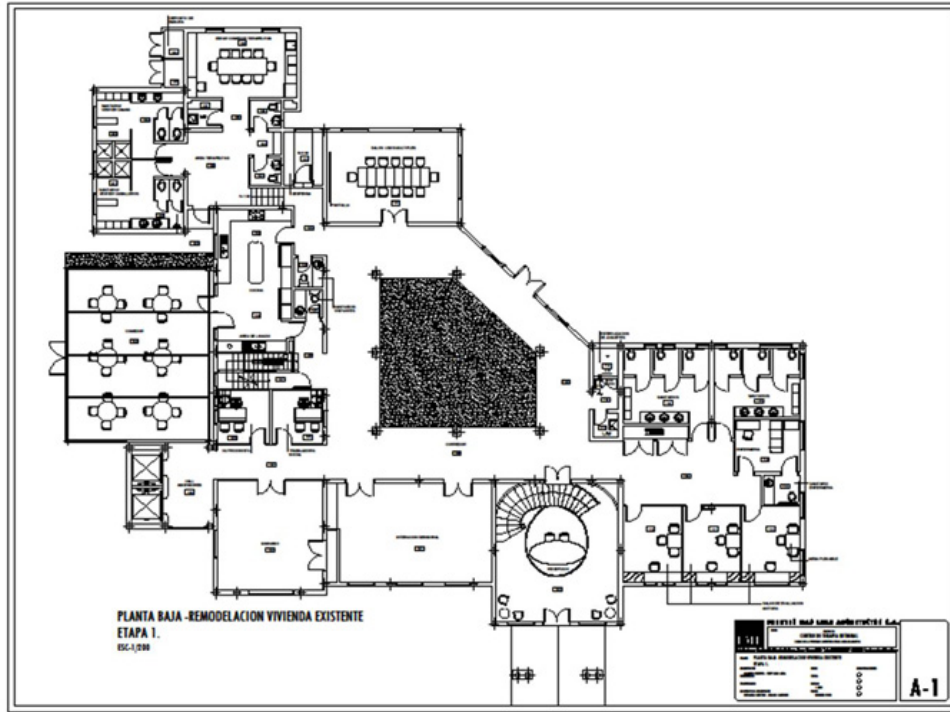


Figura 3. Plano de planta baja de la Fundación CITV.

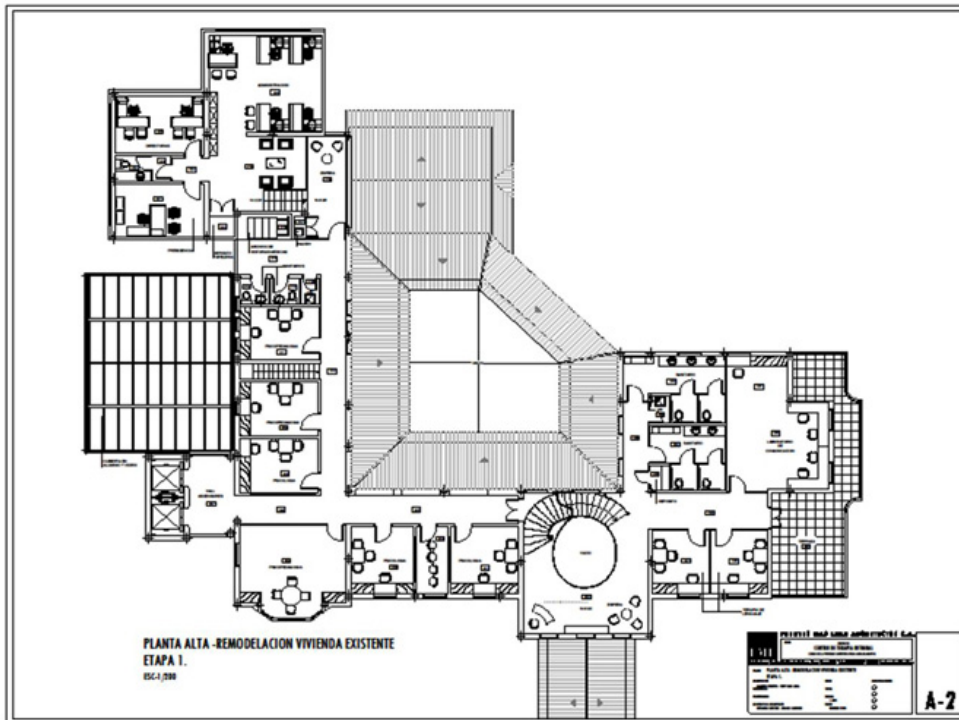


Figura 4. Plano de planta alta de la Fundación CITV.

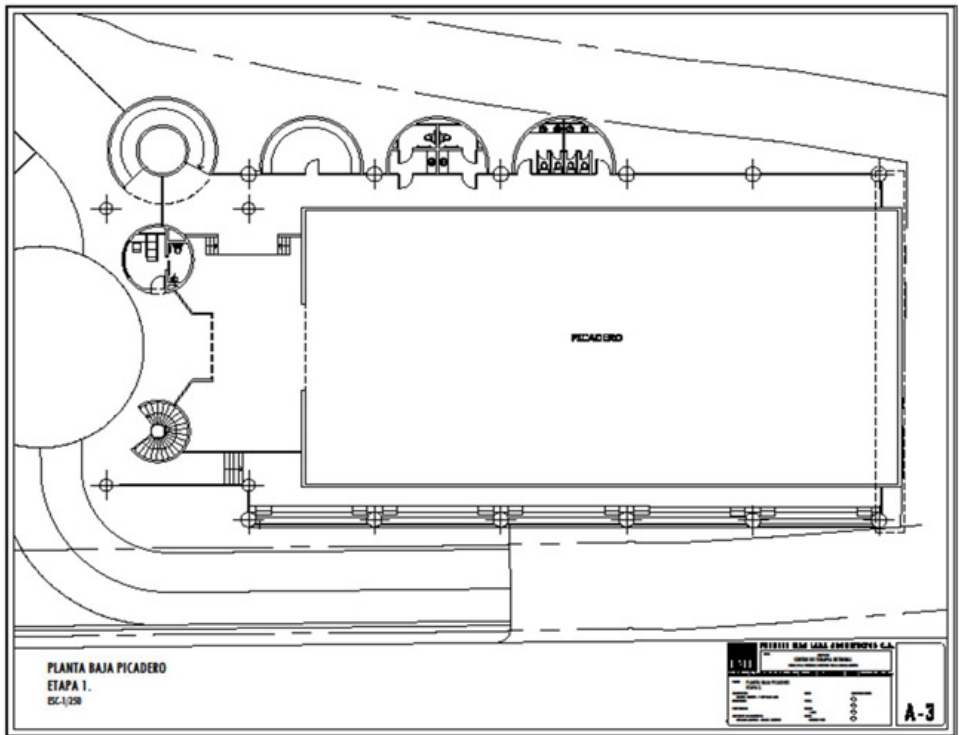


Figura 5. Plano de planta baja del picadero de la Fundación CITV.

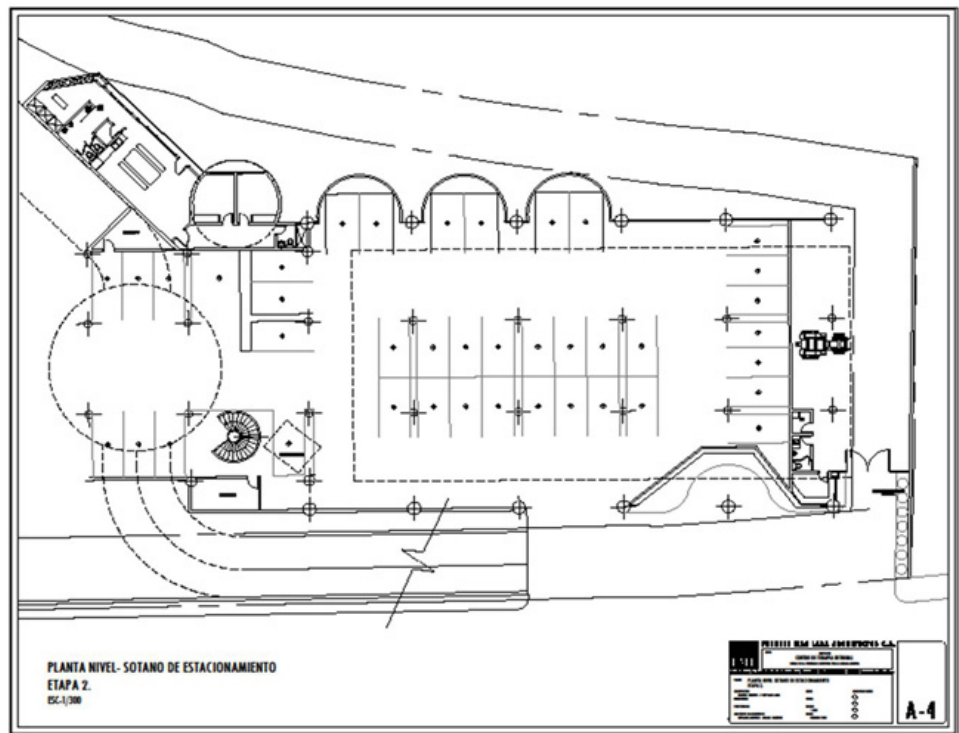


Figura 6. Plano del sótano de estacionamiento de la Fundación CITV.

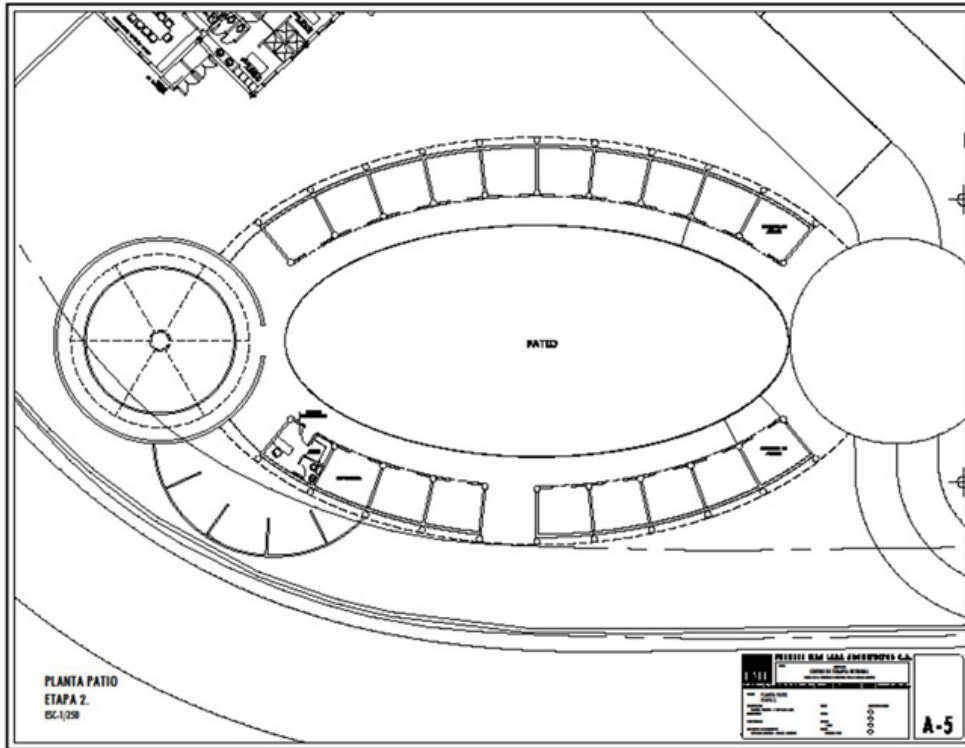


Figura 7. Plano de planta del Patio de la Fundación CITV.



Figura 8. Plano de planta conjunto de la Fundación CITV.

### **2.1.3**

**Autor: Gina Marlen Gudiel González.**

**Título: Proyecto de un Centro de Zooterapia.**

**Ubicación: Municipio de San Lucas Sacatepéquez.**

**Fecha: 2007**

Debido a que en la actualidad del país existen enfermedades como el cáncer, el sida, trastornos neurológicos como el autismo, el síndrome de Down, o padecimientos físicos como el estrés, es necesario dar a conocer la existencia de terapias alternativas que aporten un beneficio a la salud del ser humano. Siendo una de estas la zooterapia, que consiste en una terapia de recuperación en las personas, que se efectúa mediante el apoyo de un animal. Dentro de la zooterapia existe la cano-terapia en la cual se encuentran los “perros de terapia” y las labores que desempeñan es principalmente lo que denomina como terapia asistida con animales de compañía, en la cual ayudan a los terapeutas en su labor de mejorar la salud de los pacientes proporcionándoles actividades de interacción con los perros. Por lo cual es necesario la creación de un Centro de Zooterapia en el cual se pueda brindar esta metodología a las personas que así lo requieran y se contribuye a que las mismas cuenten con un lugar especialmente diseñado para satisfacer las necesidades tanto físicas, por medio de espacios adecuados para la interacción requerida en este tipo de terapias; como mentales por medio de la utilización de formas irregulares en el diseño de cada uno de los ambientes, las cuales contribuyen a la estimulación visual que estos necesitan. También se contará con un espacio en el cual los caninos que participen en esta labor médica hacia el ser humano, puedan descansar, recrearse y convivir en condiciones dignas y adecuadas.

El proyecto de investigación anteriormente expuesto, sirvió como un gran aporte en materia de teoría y metodología de la investigación, especificando muy bien detalles relevantes para la investigación planteada. Además, la edificación también cuenta con aspectos relevantes para el desarrollo de este proyecto, como lo son las áreas públicas, las áreas destinadas al cuidado y mantenimiento de los caninos, las grandes áreas verdes y el enfoque de implantación.

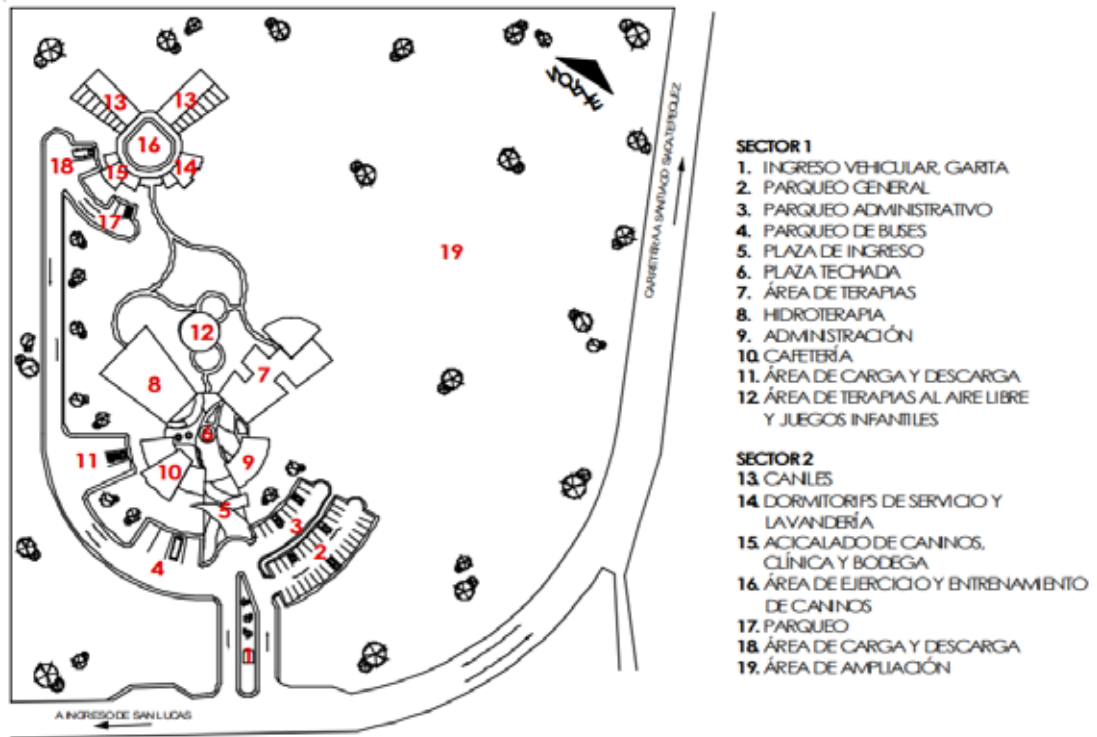


Figura 9. Plano de planta conjunto del Centro de Zooterapia.



Figura 10. Modelo 3D del Sector 1 del Centro de Zooterapia.



Figura 11. Modelo 3D del Sector 2 del Centro de Zooterapia.

#### 2.1.4

**Autor: Gobierno de Guayas.**

**Título: Centro Integral de Equinoterapia.**

**Ubicación: Guayaquil, Ecuador.**

**Fecha: 2011**

El complejo terapéutico ofrece terapias especializadas de equinoterapia, musicoterapia, hidroterapia, estimulación temprana, terapia física, psicopedagogía, terapia ocupacional, psicología, terapia del lenguaje, bailoterapia, horticultura y deportes. A ellas se les suma la aplicación de toxina botulínica y la medicina hiperbárica. Su personal entrenado, sus servicios e infraestructura integrada, lo hacen único en Latinoamérica y el mundo. –la demanda de sus servicios es cada vez más creciente. En el año 2011 inicio con 150 pacientes, pero en la actualidad tiene 787, quienes llegan de todos los rincones del Guayas y de provincias vecinas como San Elena, Cañar y Los Ríos.

Aunque el Centro Integral de Equinoterapia no ofreció mucha información con respecto a las áreas a tomar en cuenta ni los metrajés necesarios

para cada una, este centro cuenta con una larga cantidad de tipos de terapias, las cuales algunas fueron tomadas en cuenta en este proyecto, por esta razón, este centro fue importante para el desarrollo del programa de actividades y en algunos casos, constitución del programa de áreas.



Figura 12. Fachada principal y acceso del Centro Integral de Equinoterapia.

### **2.1.5**

**Autor: Gabriela Elizabeth Fierro Leverone.**

**Título: Diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños, en la ciudad de Quevedo, provincia Los Ríos.**

**Ubicación: Ciudad Quevedo, Provincia Los Ríos, Ecuador.**

**Fecha: 2013**

El diseño del Proyecto del Centro de Rehabilitación Caballinus nace del interés de un grupo de inversionistas interesados en construir este servicio en la provincia de los Ríos, dada la necesidad de tener un centro que permita la rehabilitación de niños con capacidades especiales del sector. El propósito de la investigación es el diseñar las instalaciones y culminar la propuesta arquitectónica del proyecto Caballinus en base al análisis de proyectos existentes, realizando una investigación sobre la técnica de equinoterapia como alternativa de rehabilitación y la recolección de datos estadísticos sobre la discapacidad de la región. En base a la investigación realizada se concluye que la construcción de un Centro de Rehabilitación en la provincia de Los Ríos, es un proyecto rentable en todo sentido ,que servirá como referente arquitectónico para futuros proyectos de Rehabilitación social, brindará ayuda significativa a las familias del sector permitiéndoles disfrutar de un proyecto atractivo, funcional y completo que contrasta la naturaleza del lugar con la geometría de sus volúmenes y el uso de elementos arquitectónicos y materiales propios de la región.

Uno de los proyectos más completos y que más funcionó como referente para este trabajo de investigación fue este. El proyecto, además de brindar una gran cantidad de información teórica y metodológica sobre la zooterapia y los centros de rehabilitación, ofreció una gran cantidad de información con respecto a cómo debe ser la implantación y conexión de los diversos núcleos funcionales, cuál debe ser la distribución de los espacios, cuales son las medidas mínimas o apropiadas para cada área, que materiales y tecnologías pueden utilizarse, entre muchos otros aspectos a tomar en cuenta.







Figura 17. Maqueta conjunto del Centro de Rehabilitación de Equinoterapia para niños.

## 2.2 Bases Teóricas

### Rehabilitación

“La rehabilitación es un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en individuos con condiciones de salud en la interacción con su entorno. Las condiciones de salud se refieren a enfermedades (agudas o crónicas), trastornos, lesiones o traumatismo. Una condición de salud también puede incluir otras circunstancias como el embarazo, el envejecimiento, el estrés, una anomalía congénita o predisposición genética. La rehabilitación es uno de los servicios esenciales definidos en Cobertura Universal”

“La Rehabilitación es un proceso global y continuo de duración limitada y con objetivos definidos, encaminados a promover y lograr niveles óptimos de independencia física y las habilidades funcionales de las personas con discapacidades, como así también su ajuste psicológico, social, vocacional y económico que le permitan llevar de forma libre e independiente su propia vida. La rehabilitación es un proceso complejo que resulta de la aplicación integrada de muchos procedimientos para lograr que el individuo recupere su estado funcional óptimo, tanto en el hogar como en la comunidad en la medida que lo permitan la utilización apropiada de todas sus capacidades residuales.”

### **Centro de Rehabilitación**

“Centro que ofrece a las personas que tienen incapacidades, los medios de recuperar sus capacidades máximas, de ayudar en sus incapacidades y de realizar el óptimo desenvolvimiento de sus hábitos de vida.

Es un ambiente coordinado, tranquilo, con cálida disciplina, extremadamente sostenida, tratando de imitar todos los eventos psicofísicos que puede tener el paciente al regresar a la casa, a la calle y al trabajo.”

### **Zooterapia**

“La zooterapia es una metodología que involucra a los animales en la prevención y tratamiento de patologías humanas, tanto físicas como psíquicas. La aplicación de esta técnica se ha ido generalizando paulatinamente en el mundo como consecuencia de la inmensa utilidad médica que significa para las instituciones de rehabilitación que la han implementado.

Existe actualmente un gran número de agrupaciones con y sin fines de lucro que se dedican profesionalmente a esta actividad. Se describen tres modalidades de importancia en el área: hipoterapia, delfinoterapia y visitas programadas con animales menores. Todas ellas trabajan normalmente con personas enfermas o discapacitadas. Sin embargo, también existen experiencias de carácter preventivo dirigidas a

individuos sanos, con estrés o sometidos a labores rutinarias. Es así como en Japón hay empresas con perros y gatos dentro de las oficinas, con el fin de entregar tranquilidad, relajación y gratificación a todos quienes se desempeñan en estos lugares. El resultado es un menor nivel de estrés, con personas trabajando más y mejor.”

### **Biofilia**

“El biólogo estadounidense Edward Osborne Wilson ha establecido la teoría de la biofilia, que afirma que el ser humano tiende a sentir una afinidad innata con la naturaleza y todos los seres vivos. Tenemos mascotas, cuidamos plantas, cultivamos alimentos y hasta hay quienes adoptan un estilo de vida vegano, y estas acciones nos permiten sentir una gran satisfacción personal. La terapia asistida con animales se basa en esa sensación de bienestar que proporciona la cercanía de las mascotas, las que pueden intervenir con éxito en la esta terapia. Se trata de brindar una mejor calidad de vida, o una más rápida recuperación de los pacientes, utilizando la terapia asistida con animales en sus distintas modalidades.”

### **Terapia Asistida con Animales**

“La terapia asistida con animales es una intervención directa y con objetivos prediseñados, donde participa un animal que reúne criterios específicos, como parte indispensable para el tratamiento. Ha sido ideada para propiciar beneficios físicos, sociales, emocionales y cognitivos en una gran variedad de entornos, de manera individual o en grupo, valiéndose para ello de diferentes animales.

Todo el proceso ha de haber sido previamente diseñado y posteriormente evaluado. Se han definido dos tipos de terapia: en la más básica se trata simplemente de disfrutar de la compañía de un animal doméstico, que además puede aportar provechos, tanto físicos como psíquicos; en la otra constituyen auténticos esquemas de rehabilitación con la ayuda de animales, no necesariamente domésticos, coordinados por un médico y un equipo multidisciplinario, así como habitualmente

reforzados con indicaciones terapéuticas especiales para personas con problemas psicomotores.

Actualmente han surgido diversas actividades que, partiendo de intervenciones ocasionales, se han convertido en procedimientos soportados y sustentados por investigaciones científicas hasta obtener un reconocimiento válido por sus resultados, de modo que al compararlos con las técnicas y procedimientos tradicionales resultan más rápidos, eficaces y aceptados. Dichas acciones se denominan terapias alternativas para la rehabilitación y devienen una importante fuente de recursos para el terapeuta ocupacional.”

### **Equinoterapia**

“La equinoterapia es una técnica terapéutica del campo psicológico que se realiza montando a caballo cuyo objetivo es la rehabilitación de trastornos físicos y emocionales. El grupo de trastornos abarca desde personas con discapacidad mental hasta la esfera del autismo o personas con problemas de movilidad. Por ejemplo, se han reportado éxitos terapéuticos importantes en niños con trastorno de Asperger o con Síndrome de Rett. La equinoterapia es un tratamiento no invasivo, que complementa otros tratamientos, nunca los sustituye.

No debe considerarse como una opción aislada sino como parte de un conjunto de acciones terapéuticas dirigidas a neutralizar la discapacidad, aumentando el desarrollo de los potenciales residuales y generando nuevas capacidades. Influye a través del movimiento en el desarrollo de la postura, el equilibrio y el tono, facilitando el aprendizaje motor e inhibiendo patrones asociados de movimiento. Al ser una actividad al aire libre, en contacto directo con la naturaleza, realizada en espacio abierto, tiene un efecto favorable en la esfera psicológica y emocional del paciente, que con frecuencia fruto de la discapacidad se ve limitado a realizar actividades de este tipo.

La equinoterapia usa tres agentes: el profesor, el alumno y el animal, el caballo es y figura como agente principal. La equinoterapia es una forma de trabajo integral y

complementaria de rehabilitación, educación y reeducación para las personas con necesidades especiales, que procura su mejor calidad de vida y favorece su inclusión en la sociedad. La equinoterapia no es un aprendizaje de la equitación, es una terapia desarrollada para mejorar los aspectos físicos, psicológicos, educativos y sociales del paciente.”

### **Centro de Zooterapia o Centro de TAA**

“Un Centro de Zooterapia es un centro de psicoterapia asistida por animales en el cual se tratan a personas con discapacidad mental y física. El centro debe contar con diversas áreas funcionales, dentro de las cuales se encuentran:

#### Área de parqueos e ingresos

- Ingreso y salida
- Garita de control
- Parqueo de vehículos
- Parqueo de buses
- Cuarto de maquinas

#### Cafetería

- Cocina, preparación, lavado y cuarto frio
- Sanitarios

#### Áreas de servicio

- Acceso de servicio
- Comedor y lockers
- Sanitarios
- Depósitos de basura
- Carga y descarga
- Área Administrativa
- Sala de espera
- Recepción

Sanitarios  
Director del centro  
Contabilidad  
Administración  
Director de terapias  
Sala de juntas  
Archivo  
Área de terapia  
  Psicología  
  Ayuda y orientación a la familia  
  Sanitarios  
  Salas de terapia individual  
  Salas de terapia grupal  
  Sala de espera  
Área de Hidroterapia  
  Vestidores  
  Cuarto de maquinas  
  Piscina pequeña  
  Piscina grande  
  Sala de espera  
  Área de juego  
Área de caninos  
  Ingreso  
  Caniles para perros  
  Plaza de entrenamiento  
  Clínica veterinaria  
  Limpieza y cuidado  
  Bodega  
  Vigilancia

Lavandería

### **2.3 Bases Legales**

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.** Gaceta Oficial Nro. 36.860 (Caracas, jueves 30 de diciembre de 1999)

**Artículo 81.** Toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho al ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, le garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. Se les reconoce a las personas sordas o mudas el derecho a expresarse y comunicarse a través de la lengua de señas venezolana.

**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 nacional 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 de salud.

**Artículo 103.** Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas

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

1. Ordenación territorial y urbanística; patrimonio histórico; vivienda de interés social; turismo local; parques y jardines, plazas, balnearios y otros sitios de recreación; arquitectura civil, nomenclatura y ornato público...

5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar de la persona con discapacidad al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas; servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal...

**Ley Orgánica del Ambiente.** Gaceta Oficial Extraordinaria Nro 5833 (Caracas, viernes 22 de diciembre de 2006)

**Artículo 1.** Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales aun ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado

**Artículo 2.** A los efectos de la presente Ley, se entiende por gestión del ambiente el proceso constituido por un conjunto de acciones o medidas orientadas a diagnosticar, inventariar, restablecer, restaurar, mejorar, preservar, proteger, controlar, vigilar y aprovechar los ecosistemas, la diversidad biológica y demás recursos naturales y elementos del ambiente, en garantía del desarrollo sustentable.

**Artículo 9.** A los efectos de esta Ley, se consideran herramientas de la gestión del ambiente, la ordenación del territorio, la planificación, la evaluación y el control.

**Artículo 24.** La planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país. Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo

económico y social, sean de carácter nacional, regional, estatal o municipal, deberán elaborarse o adecuarse, según proceda, en concordancia con las disposiciones contenidas en esta Ley y con las políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio con competencia en materia de ambiente.

**Artículo 48.** A los fines de la conservación de los ecosistemas, recursos naturales y de la diversidad biológica, serán objeto de medidas prioritarias de protección:

1. Los ecosistemas frágiles, los de alta diversidad genética y ecológica y los que constituyan áreas de paisajes naturales de singular belleza o ecosistemas prístinos, poco intervenidos y lugares con presencia de especies endémicas y aquéllos que constituyen hábitat y tierras de pueblos indígenas susceptibles de ser afectados en su integridad cultural.

2. Las especies o poblaciones de animales y plantas particularmente vulnerables, endémicas o que se encuentren amenazadas o en peligro de extinción.

3. Las especies raras o poblaciones de singular valor ecológico, científico, estratégico o económico, de utilidad actual o potencial.

4. Las especies de la fauna silvestre con potencialidad para la zootecnia y aquellas especies de plantas y animales que puedan ser utilizadas para el mejoramiento genético.

5. Las poblaciones animales y vegetales de importancia económica que se encuentren sometidas a presiones de caza, pesca o colecta excesivas, o sobre-explotación para fines comerciales, o a procesos de pérdida y fraccionamiento de su hábitat.

6. Las áreas naturales que tengan un interés especial para su conservación...

**Ley Orgánica de Ordenación Urbanística.** Gaceta Oficial Nro. 33.868 (Caracas, fecha 16 de diciembre de 1987)

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

**Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio.** Gaceta Oficial Nro. 3238 (Caracas, jueves 11 de agosto de 1983)

**Artículo 1.** La presente Ley tiene por objeto establecer las disposiciones que regirán el proceso de ordenación del territorio en concordancia con la estrategia de Desarrollo Económico y Social a largo plazo de la Nación.

**Ley para las personas con discapacidad.** Gaceta Oficial Nro. 38598 (Caracas, 2007)

**Artículo 1.** Las disposiciones de la presente Ley son de orden público y tiene por objeto regular los medios y mecanismos, que garanticen el desarrollo integral de las personas con discapacidad de manera plena y autónoma, de acuerdo con sus capacidades, y lograr la integración a la vida familiar y comunitaria, mediante su participación directa como ciudadanos y ciudadanas plenos de derechos y la participación solidaria de la sociedad y la familia.

**Artículo 6.** Son todas aquellas personas que por causas congénitas o adquiridas presenten alguna disfunción o ausencia de sus capacidades de orden físico, mental, intelectual, sensorial o combinaciones de ellas; de carácter temporal, permanente o intermitente, que al interactuar con diversas barreras le impliquen desventajas que dificultan o impidan su participación, inclusión e integración a la vida familiar y social, así como el ejercicio pleno de sus derechos humanos en igualdad de condiciones con los demás. Se reconocen como personas con discapacidad: Las sordas, las ciegas, las sordociegas, las que tienen disfunciones visuales, auditivas,

intelectuales, motoras de cualquier tipo, alteraciones de la integración y la capacidad cognoscitiva, las de baja talla, las autistas y con cualesquiera combinaciones de algunas de las disfunciones o ausencias mencionadas, y quienes padezcan alguna enfermedad o trastorno discapacitante; científica, técnica y profesionalmente calificadas, de acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud de la Organización Mundial de la Salud. Calificación y certificación de la discapacidad

**Artículo 7.** La calificación de la discapacidad es competencia de profesionales, técnicos y técnicas, especializados y especializadas en la materia de discapacidad, en el área de competencia pertinente, adscritos al Sistema Público Nacional de Salud. La calificación de la discapacidad es consecuencia de evaluación individual o colectiva efectuada con el propósito de determinar la condición, clase, tipo, grado y características de la discapacidad. La certificación de la condición de persona con discapacidad, a los efectos de esta Ley, corresponderá al Consejo Nacional para Personas con Discapacidad, el cual reconocerá y validará las evaluaciones, informes y certificados de la discapacidad que una persona tenga, expedidos por especialistas con competencia específica en el tipo de discapacidad del cual se trate. Tal certificación será requerida a los efectos del goce de los beneficios y asignaciones económicas y otros derechos económicos y sociales otorgados por parte del Sistema de Seguridad Social, de acuerdo con la ley. La calificación y certificación de la discapacidad laboral es competencia del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral. Las exoneraciones, ayudas especiales, becas, subvenciones, donaciones y otros beneficios previstos por razones de discapacidad, requieren para su otorgamiento, la consignación en la solicitud correspondiente, del certificado de persona con discapacidad, expedido por el Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad. Lo previsto en esta norma no menoscaba o modifica las atribuciones y competencias atribuidas al Sistema de Seguridad Social.

**Artículo 8.** La atención integral a las personas con discapacidad se refiere a las políticas públicas, elaboradas con participación amplia y plural de la comunidad,

para la acción conjunta y coordinada de todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional, Estatal y Municipal competentes en la materia, y las personas naturales y jurídicas de derecho privado, cuyo objeto sea la atención de las personas con discapacidad, de las comunidades organizadas, de la familia, personas naturales y jurídicas, para la prevención de la discapacidad y la atención, la integración y la inclusión de las personas con discapacidad, garantizándoles una mejor calidad de vida, mediante el pleno ejercicio de sus derechos, equiparación de oportunidades, respeto a su dignidad y la satisfacción de sus necesidades en los aspectos sociales, económicos, culturales y políticos, con la finalidad de incorporar a las personas con discapacidad a la dinámica del desarrollo de la Nación. La atención integral será brindada a todos los estratos de la población urbana, rural e indígena, sin discriminación alguna.

**Artículo 10.** La atención integral a la salud de personas con discapacidad es responsabilidad del ministerio con competencia en materia de salud, que la prestará mediante el Sistema Público Nacional de Salud. El ministerio con competencia en materia de salud forma y acredita al personal técnico y especializado en clasificación, valoración y métodos para calificar la condición de discapacidad. Asimismo, podrá emitir recomendaciones sobre organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Atención Integral a las Personas con Discapacidad.

**Artículo 12.** La habilitación se refiere a la atención de personas nacidas con discapacidad y la rehabilitación a la atención de personas cuya discapacidad es adquirida. La habilitación y rehabilitación consisten en la prestación oportuna, efectiva, apropiada y con calidad de servicios de atención a personas con discapacidad; su propósito es la generación, recuperación, fortalecimiento y afianzamiento de funciones, capacidades, habilidades y destrezas de las personas con discapacidad para lograr y mantener la máxima independencia, capacidad física, mental, social y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida. La habilitación y rehabilitación, como proceso, incluye la atención profesional especializada y las informaciones pertinentes relativas a cada

tipo de discapacidad a las personas que la tengan y a sus familiares. La habilitación y rehabilitación deben comenzar en la etapa más temprana posible, se fundamentarán en una evaluación multidisciplinaria de las necesidades y capacidades individuales, apoyándose en la participación de la familia y la comunidad e inclusión de la persona con discapacidad en la comunidad y en todos los aspectos de la sociedad. La habilitación y rehabilitación están a disposición de las personas con discapacidad, lo más cerca posible de su propia comunidad, incluso en las zonas rurales.

**Artículo 13.** La habilitación y la rehabilitación de las personas con discapacidad son responsabilidad del Estado y serán provistas en instituciones educativas, de formación y capacitación ocupacional; en establecimientos y servicios de salud, en unidades de rehabilitación ambulatorias, de corta y larga estancia, las cuales están apropiadamente dotadas con personal idóneo, presupuesto adecuado y recursos materiales suficientes para un óptimo servicio. Los particulares podrán ofrecer servicios de habilitación y de rehabilitación que funcionarán, siempre bajo la orientación, supervisión y control de los ministerios con competencias en materia de salud, desarrollo social, educación y deportes, para la economía popular y de trabajo, según sea la pertinencia.

**Artículo 14.** Toda persona con discapacidad, por sí misma o a través de quien legalmente tenga su guarda, custodia o probadamente le provea atención y cuidado, tiene derecho a obtener para uso personal e intransferible ayudas técnicas, definidas como dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habilitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales, motrices, sensoriales o intelectuales, para su mejor desenvolvimiento personal, familiar, educativo, laboral y social. El Estado proveerá oportunamente los recursos necesarios para la dotación de ayudas técnicas y material pedagógico, que sean requeridos para completar los procesos de habilitación, rehabilitación, educación, capacitación o los necesarios para la inclusión, integración social y desenvolvimiento personal y familiar de las personas con discapacidad, así como para su mantenimiento, conservación, adaptación, renovación y readquisición. El Estado facilitará formas apropiadas de asistencia y apoyo, tales

como: guías, cuidadores, cuidadoras, traductores o traductoras, intérpretes de lengua de señas como parte de la atención integral a las personas con discapacidad. Tales prestaciones se otorgarán a través del Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad, los estados, los municipios y demás instituciones o fundaciones que se dediquen a tal fin, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de esta Ley.

### **Ley para la Protección de la Fauna Domestica libre y en cautiverio.**

Gaceta Oficial Nro. 39338 (Caracas, lunes 4 de enero de 2010)

**Artículo 1.** La presente ley tiene por objeto establecer las normas para la protección, control y bienestar de la fauna doméstica.

**Artículo 2.** A los efectos de esta Ley se entiende por protección de la fauna doméstica, el conjunto de acciones y medidas para regular la propiedad, tenencia, manejo, uso y comercialización de la misma.

**Artículo 20.** En el marco de la presente Ley la propiedad y tenencia de animales domésticos podrá comportar fines comerciales, de reproducción, docencia, investigación, terapéuticos, lazarillo, mascotas, clínicos y de entrenamiento para actividades específicas. La autoridad correspondiente regulará la materia a través de las ordenanzas pertinentes, sin menoscabo de las disposiciones normativas que establezcan los órganos y entes de otros poderes públicos.

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

**Afección:** En el campo de la medicina, un problema de salud con ciertas características o síntomas.

**Biofilia:** se refiere al sentido de conexión con la naturaleza y con otras formas de vida de carácter innato y producto evolutivo de la selección natural que actúa en especies inteligentes cuya supervivencia depende de la conexión estrecha con el ambiente y de la apreciación práctica de las plantas y de los animales.

**Cano-terapia:** es una técnica que se utiliza para la rehabilitación de personas con discapacidad física, mental y en aquellas con problemas emocionales. Esta terapia se realiza con la ayuda de perros adiestrados los cuales se encargan de promover la participación de los pacientes en actividades sensoriales y perceptivas con un propósito y significado.

**Capacidades especiales:** se considera persona con capacidades diferentes a todo ser humano que presente temporal o permanentemente una limitación, pérdida o disminución de sus facultades físicas, intelectuales o sensoriales, para realizar sus actividades connaturales.

**Desarrollo rural:** se entiende como el proceso de crecimiento y revitalización equilibrado, integrado y auto sostenible destinado a mejorar las condiciones de vida de la población local a través de cuatro dimensiones: económica, sociocultural, político administrativa y medioambiental.

**Discapacidad:** es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.

**Equinoterapia:** es una técnica de rehabilitación complementaria para pacientes con diversidad funcional. Logra una sinergia entre el paciente, el caballo y el terapeuta, y gracias a este contacto con el caballo y la realización de la terapia en un entorno al aire libre, se proporcionan múltiples sensaciones que influyen positivamente en el ámbito social, sensorial y motor del paciente.

**Equipamiento urbano:** es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar

social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

**Estimulación temprana:** su finalidad es desarrollar al máximo las capacidades psíquicas, motrices, emocionales y sociales de los menores; y pretende aprovechar la capacidad de adaptación y la facilidad para el aprendizaje que caracterizan al cerebro de los bebés/niños de entre 0 y 6 años.

**Hidroterapia:** es un método terapéutico en donde se emplean conocimientos fisioterapéuticos de rehabilitación y biomecánica en conjunto con diversas técnicas de tratamiento que sacan el mayor provecho de las propiedades y bondades que ofrece el medio acuático.

**Horticultura:** es la técnica del cultivo de plantas que se desarrollan en huertos.

**Musicoterapia:** es la utilización de la música y/o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un musicoterapeuta calificado, con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas.

**Percepción sensorial:** es el proceso por el cual podemos obtener conocimientos acerca del mundo exterior. Tradicionalmente, se crea que existían cinco sentidos: la vista, el tacto, el olfato, el gusto, y el oído.

**Psicoanálisis:** es una teoría de análisis clínico que analiza el inconsciente de las personas para tratar de entender comportamientos, sentimientos y formas de pensar.

**Psicología:** es la ciencia que estudia la conducta humana, así como los procesos mentales y, en general, todo lo relativo a la experiencia humana. Asimismo, la psicología explora conceptos como la percepción, la motivación, la personalidad, la inteligencia y las relaciones interpersonales.

**Psicopedagogía:** es la ciencia social que se encarga del estudio de los procesos de aprendizaje y la enseñanza.

**Reeducación:** conjunto de técnicas o ejercicios empleados para recuperar las funciones normales de una persona, que se han visto afectadas por cualquier proceso.

**Rehabilitación:** es el cuidado que usted recibe para recuperar, mantener o mejorar las capacidades que necesita para la vida diaria. Estas capacidades pueden ser físicas, mentales y/o cognitivas. Puede que se pierdan por una enfermedad o lesión, o como un efecto secundario de un tratamiento médico.

**Relación humano-animal:** las relaciones humano-animal han desarrollado un campo de estudio, cuyo carácter interdisciplinario ha planteado retos y ha abierto nuevas perspectivas sobre este tema tan importante en la actualidad. Los Estudios Humano-Animal (EHA), se ocupan de las interacciones entre animales y humanos, exploran los espacios que los animales ocupan en el mundo social y cultural humano, así como las interacciones de los humanos con ellos. Estas interacciones son visibles en las representaciones simbólicas, la historia, geografía, geopolítica, las prácticas cotidianas familiares, la economía local, regional y global, así como las discusiones filosóficas y jurídicas sobre los derechos humanos y de los animales. En este sentido, las relaciones entre seres humanos y animales, pasan por pensar lo humano, lo animal y la naturaleza, y por supuesto no sólo el lugar de los humanos en la naturaleza, sino de los animales en la cultura y la sociedad, así como su aporte a la construcción de la sociedad humana.

**Terapia:** es un proceso de trabajo interior y evolución personal. La persona que decide empezar una terapia va a dedicar tiempo y energía a escucharse, dejar atrás lo que ya no le sirve y tomar contacto con sus deseos verdaderos.

**Terapia Alternativa:** el termino generalmente se usa para describir cualquier tratamiento médico o intervención que no ha sido documentado o identificado científicamente como seguros o efectivos para una condición o enfermedad específica.

**Terapia del lenguaje:** es el tratamiento para la mayoría de los niños con discapacidades del habla y aprendizaje del lenguaje. Las discapacidades en el habla se refieren a problemas con la producción de sonidos, mientras que los problemas con el aprendizaje del lenguaje son las dificultades al combinar las palabras para expresar ideas.

**Terapia física:** es una profesión dentro del área de salud. Se encarga de la prevención y el manejo de desórdenes que impliquen complicaciones en el movimiento humano.

**Terapia ocupacional:** en terapia ocupacional, se ayuda a los niños con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas, a llevar a cabo actividades cotidianas, como cepillarse los dientes o ponerse los calcetines y los zapatos.

**Trastorno:** los trastornos físicos y mentales son determinados cambios o alteraciones que se producen en el desarrollo normal de un proceso. En relación con las características permanentes de las personas.

**Urbótica:** el término urbótica proviene de las palabras urbe (ciudad) y tica (automática). Se entiende por urbótica al conjunto de servicios e instalaciones públicas que se encuentran automatizadas con el fin de mejorar la gestión energética, la seguridad, el bienestar, el confort y las comunicaciones de todos los usuarios de estos servicios públicos. Se podría definir como la integración de la tecnología en el diseño inteligente de una ciudad.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico es la explicación de, valga la redundancia, la metodología a utilizar para el proyecto de investigación, dependiendo del diseño y tipo de investigación del mismo. El marco metodológico no solo se encarga de analizar los procesos de investigación del proyecto, si no también establece si las herramientas de estudio que se van a utilizar son adecuadas para el mismo.

Según Balestrini (2006). “Es el conjunto de procedimientos lógicos, tecno operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados.” (p.125).

#### **3.1 Diseño y tipo de investigación**

##### **3.1.1 Diseño de la investigación**

Considerando todas las características expuestas en este proyecto de investigación, se puede definir el diseño del proyecto como proyecto factible, debido a que el mismo buscó darle una solución viable a un problema específico existente que sufre una organización o grupo determinado de personas. La Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (UPEL), (2003), define el proyecto factible como un estudio que:

“Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades.” (p. 16).

### **3.1.2 Tipo de investigación**

El proyecto factible, para su adecuada realización, se encontrará sustentado por dos tipos de investigación, la primera es la investigación documental, para la adecuada recolección de datos de la ciudad de Rubio, capital del municipio Junín y sus habitantes, mediante la recolección de información bibliográfica y fotográfica, ubicado en el estado Táchira, Venezuela. Según Arias (2006):

“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.” (p. 27)

El segundo tipo de investigación en el cual se encuentra sustentado el proyecto es en la investigación de campo, realizada en la misma ubicación antes descrita. Arias (2006) define la investigación de campo como:

“...aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.” (p. 31)

## **3.2 Población y Muestra**

### **3.2.1 Población**

La población es un conjunto de individuos de la misma especie que poseen características en común, según Tamayo y Tamayo, (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (P.114).

La población que se tomó en cuenta fueron los individuos que residen en Rubio, la capital del municipio Junín la cual, según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el 2011, es de 80.680 habitantes para el municipio Junín y, tomando en cuenta que su capital concentra el 87.81% de los habitantes del mismo, se puede establecer que la población total de Rubio para el 2011 es de 70.845 habitantes.

### 3.2.2 Muestra

La muestra es la que permite determinar la problemática ya que es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso. Según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p.38).

Arias (2006) establece que “Para seleccionar la muestra se utiliza una técnica o procedimiento denominado muestreo. Existen dos tipos básicos de muestreo: Probabilístico o Aleatorio y No Probabilístico, el muestreo probabilístico o Aleatorio: es un proceso en el que se conoce la probabilidad que tiene cada elemento de integrar la muestra. Este procedimiento se clasifica en: muestreo al azar simple y muestreo al azar sistemático” (p. 83, 84)

Así mismo, establece que existen diversos criterios para estimar el tamaño de la muestra, de los cuales uno es “mediante el uso de fórmulas para calcular el tamaño de la muestra (Arias, 2006:86). Tomando esto en cuenta, se utilizó la fórmula para conocer la proporción poblacional para establecer el tamaño de la muestra (Imagen 1). La cual arrojó como resultado una cantidad de 386 habitantes (Imagen 2), con edades comprendidas entre 20 y 64 años, de la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Táchira.

7.3.3.1. Si el tamaño de la población es conocido (población finita)

$$n = \frac{N \cdot Z_c^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot e^2 + Z_c^2 \cdot p \cdot q}$$

**Figura 18. Fórmula para calcular la muestra (modelo). Autor: Fidas G Arias. (2006)**

Siendo:

$n$  = Tamaño de la muestra.

$N$ = Total de elementos que integran la población.

directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, etc. (p.111)

Los instrumentos y técnicas de recolección de datos son fundamentales para conocer las inquietudes de la población y muestra seleccionada, para asegurar la validez y confiabilidad del estudio. Para la recolección de datos e información se hizo uso de dos instrumentos: la observación y la encuesta.

### **Observación directa e indirecta**

La observación, es la primera técnica que se debe utilizar al momento de recolectar información, debido a que esta te puede guiar hacia un método adecuado para que el proyecto tenga la mejor orientación y los datos arrojados sean verificables y confiables. Arias (2006) define la observación como: "...una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos." (p. 69)

### **Encuesta**

La encuesta es un instrumento para recoger información de forma escrita que, mediante un cuestionario cuidadosamente diseñado, dirigido a una porción de la población de estudio, recoge datos e información de interés, ya sea con respecto a comportamiento, opiniones, situaciones, problemáticas o entornos en los cuales se encuentran. Según Tamayo y Tamayo (2008) la encuesta "es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida". (p. 24).


Las preguntas dentro de la encuesta se encuentran relacionadas a una o más variables que se desean medir. La encuesta puede contener preguntas abiertas y preguntas cerradas. Arias (2006) define las preguntas cerradas como "aquellas que

establecen previamente las opciones de respuesta que puede elegir el encuestado. Éstas se clasifican en: dicotómicas: cuando se ofrecen sólo dos opciones de respuesta; y de selección simple, cuando se ofrecen varias opciones, pero se escoge sólo una.” (p. 74) Y a las preguntas abiertas como “las que no ofrecen opciones de respuestas, sino que se da la libertad de responder al encuestado, quien desarrolla su respuesta de manera independiente.” (p. 75)

### Modelo de encuesta

La encuesta esta direccionada a conocer la apreciación de los habitantes de la ciudad capital de Rubio con respecto a las diversas situaciones y problemas que se presenta actualmente el área de estudio, con la intención de brindar soluciones mediante las propuestas dadas por este proyecto de investigación. Es una encuesta cerrada, con opción de respuesta si y no, de manera de selección simple. Cuenta con dieciocho (18) ítems, y la conforman una seria de aspectos y variables que son importantes para el desarrollo del proyecto. Logrando de esta manera información de los encuestados, obteniendo información pertinente mediante un instrumento de investigación descriptiva.

### Cuadro 1. Encuesta

	Universidad Jose Antonio Paez Facultad de Ingenieria Escuela de Arquitectura
Encuesta	
Edad: _____	
Sexo: F ___ M ___	
1. ¿Es usted residente fijo, residente temporal o visitante frecuente de la localidad de Rubio?	
Fijo _____ Temporal _____ Visitante frecuente _____	

**Cuadro 1. Encuesta (Cont.)**

2. ¿Considera que Rubio goza con una gran afluencia de visitantes y turistas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. En el caso de que la respuesta anterior sea Sí, ¿Cuál considera usted que es la razón que atrae a los visitantes a Rubio?

Turismo \_\_\_ Negocios \_\_\_ Comercio \_\_\_ Manifestaciones culturales \_

4. ¿Desarrolla sus actividades laborales y/o académicas en Rubio?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Debe trasladarse fuera del municipio para adquirir bienes y/o servicios?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Especifique el bien o servicio \_\_\_\_\_

6. Para trasladarse local o foráneamente, ¿qué tipo de transporte utiliza?

Peatonal \_\_\_ Bicicleta \_\_\_ Vehículo propio \_\_\_ Públicos \_\_\_  
Especifique \_\_\_\_\_

7. ¿Considera óptimo el servicio de transporte público?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. ¿Considera que el sistema vial del municipio se encuentra en óptimas condiciones?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Cuadro 1. Encuesta (Cont. 2)**

9. Evalúe con una puntuación del 1 al 5 (siendo 1 como la puntuación más baja y 5 como la puntuación mas alta) los siguientes servicios:

Servicio	1	2	3	4	5
Agua potable					
Aguas servidas (cloacas)					
Electricidad					
Telecomunicaciones					
Gas					
Recolección de desechos					
Transporte					
Seguridad					
Salud					
Educación (básica, primaria, media)					
Educación universitaria					
Gobernabilidad					

10. ¿Considera usted que se cumplen con las políticas de protección ambiental en el municipio?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

11. Según su percepción, ¿considera que el ciudadano rubiense hace uso de loa espacios públicos y/o áreas de esparcimiento existentes?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

12. ¿Considera usted que la ciudad de Rubio cuenta con espacio público y/o áreas de esparcimiento suficiente para satisfacer las necesidades del ciudadano?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

13. ¿Considera que es necesaria una intervención urbana en la ciudad de Rubio?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

14. ¿Considera que Rubio tiene suficientes equipamientos asistenciales (médicos)?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### Cuadro 1. Encuesta (Cont. 3)

<p>15. ¿Sabe usted que es un Centro de Rehabilitación Física Infantil?</p> <p>SI _____ NO _____</p> <p>16. ¿Piensa usted que un estudio de factibilidad para realizar un Centro de Rehabilitación Infantil y adecuar el urbanismo de Rubio pueda mejorar de cierta manera la calidad de vida de los habitantes del sector?</p> <p>SI _____ NO _____</p> <p>17. ¿Considera usted adecuado un Centro de Rehabilitación Infantil, que brinde servicios óptimos y actualizados para la rehabilitación efectiva de los niños de la ciudad?</p> <p>SI _____ NO _____</p> <p>18. En el caso de que un hijo o familiar menor de edad requiera de rehabilitación y/o terapia física ¿acudiría usted a un Centro de Rehabilitación especializado para atenderlo?</p> <p>SI _____ NO _____</p>
---

*Fuente: La autora y otros (2020)*

### 3.4 Técnicas de Análisis de Datos

Luego de haber aplicado los instrumentos a la muestra de estudio, se procedió a clasificar, agrupar, registrar, introducir los resultados, analizarlos porcentualmente y realizar un diagnóstico. El análisis permitió identificar la necesidad y factibilidad para futuras propuestas en el área de estudio. Luego de obtener los resultados de los instrumentos, se procesó la información ordenada, se establecieron cuáles son las necesidades más importantes en la zona, lo cual a su vez fue representado en tablas de porcentaje, las cuales mostraron los resultados precisos obtenidos de cada variable y se consideraron los aspectos que darán factibilidad al proyecto, arrojando las conclusiones del estudio.

Estas técnicas son definidas por Arias (2006; pp. 111) como, “las distintas operaciones a las que serán sometidas los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuera el caso”.

### **Gráficos del resultado**

Los gráficos son una representación de datos recolectados, comúnmente numéricos, mediante un recurso visual para así demostrar visualmente la relación estadística de los datos.

De acuerdo con lo estableció en el Manual UPEL (2003):

Gran parte de la utilidad que tiene la estadística descriptiva es la de proporcionar un medio para informar basado en los datos recopilados, la eficacia con que se pueda realizar tal proceso de información dependerá de la presentación de los datos, siendo la forma gráfica uno de los más rápidos y eficientes, aunque también uno de los que más pueden ser manipulados o ser mal interpretados si no se tienen algunas precauciones básicas al realizar las gráficas. Existen también varios tipos de gráficas, o representaciones gráficas utilizándose cada uno de ellos de acuerdo al tipo de información que se está usando y los objetivos que se persiguen al presentar la información (p. 06)

Luego de recopilar todos los datos obtenidos mediante el uso de las diversas técnicas anteriormente mencionadas, se procedió a ordenar, agrupar y vaciar los resultados en gráficos de tipo estadísticos, para luego realizar un análisis porcentual. El análisis de resultados obtenidos de la investigación se encuentra representado por tablas y gráficos, desarrollados a través de cada ítem de la encuesta realizada a la muestra seleccionada.

**Ítem 1.** ¿Es usted residente fijo, residente temporal o visitante frecuente de la localidad de Rubio?

Cuadro 2. Porcentaje Ítem 1.

Residente fijo	Residente temporal	Visitante frecuente
22	10	13
49%	22%	29%

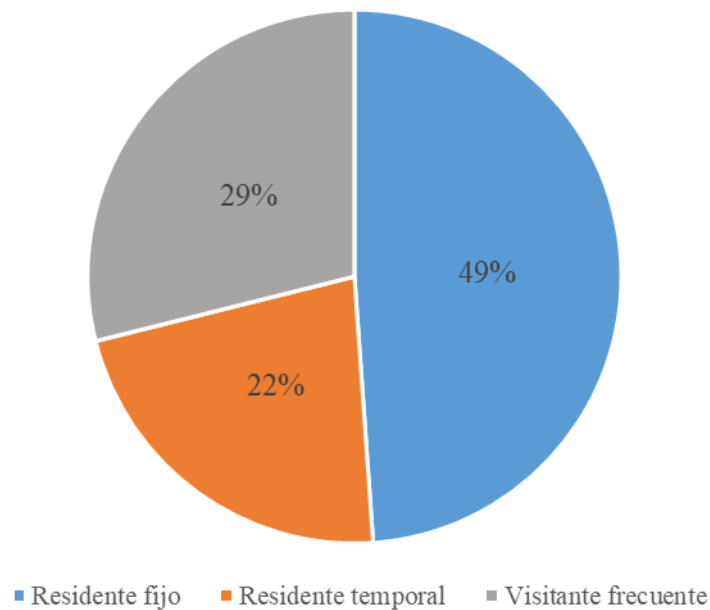


Gráfico 20. Respuesta Ítem 1.

**Interpretación:** Se observó que un cuarenta y nueve por ciento (49%) de los encuestados estableció que eran residentes fijos de la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Táchira. Un veintidós por ciento (22%) estableció ser residente temporal, mientras que un veintinueve por ciento (29%) resultó ser visitante frecuente.

**Ítem 2.** ¿Considera que Rubio goza con una gran afluencia de visitantes y turistas?

Cuadro 3. Porcentaje Ítem 2.

Si	No
31	13
71%	29%

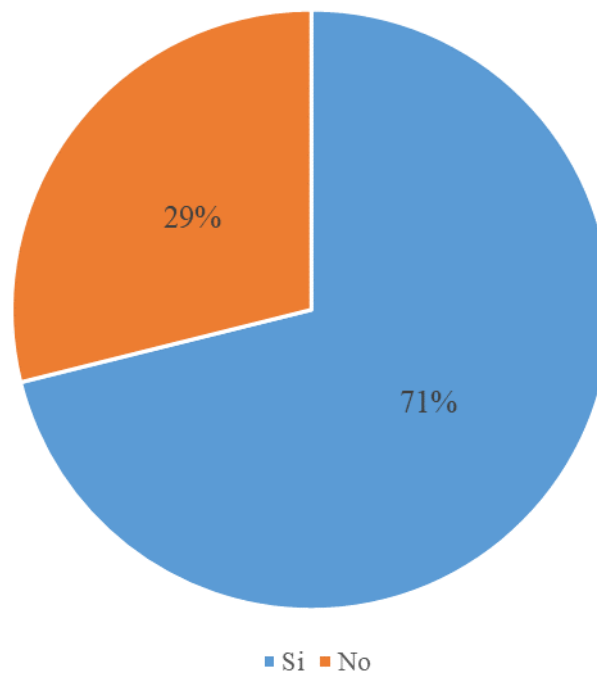


Gráfico 21. Respuesta Ítem 2.

**Interpretación:** En el gráfico anteriormente presentado se puede observar como el setenta y uno por ciento (71%) de las personas encuestadas consideraron que la ciudad de Rubio cuenta con una gran afluencia de visitantes y turistas, mientras que un veintinueve por ciento (29%) no lo consideró de esa manera.

**Ítem 3.** En el caso de que la respuesta anterior sea Si, ¿Cuál considera usted que es la razón que atrae a los visitantes a Rubio?

Cuadro 4. Porcentaje Ítem 3.

Turismo	Negocios	Comercio	Manifestaciones culturales
11	5	12	4
34%	16%	37%	13%

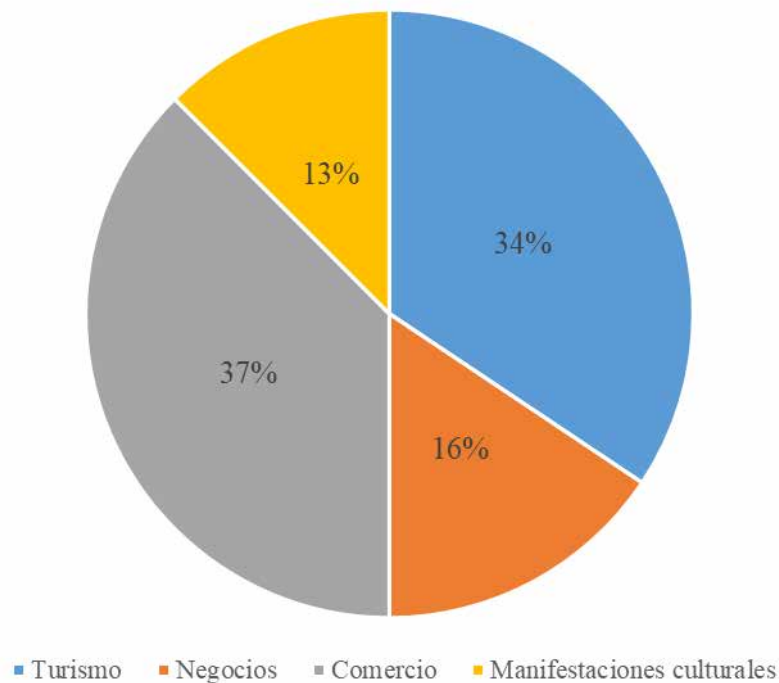


Gráfico 22. Respuesta Ítem 3.

**Interpretación:** Con respecto a esta pregunta, los encuestados que en la pregunta 2 respondieron que sí, un treinta y cuatro por ciento (34%) recalcaron que consideraban que los visitantes de la ciudad de Rubio se deben al turismo, un treinta y siete por ciento (37%) por comercio, mientras que un dieciséis por ciento (16%) consideró que la razón es negocios y otro trece por ciento (13%) por manifestaciones culturales.

**Ítem 4.** ¿Desarrolla sus actividades laborales y/o académicas en Rubio?

Cuadro 5. Porcentaje Ítem 4.

Si	No
19	26
42%	58%

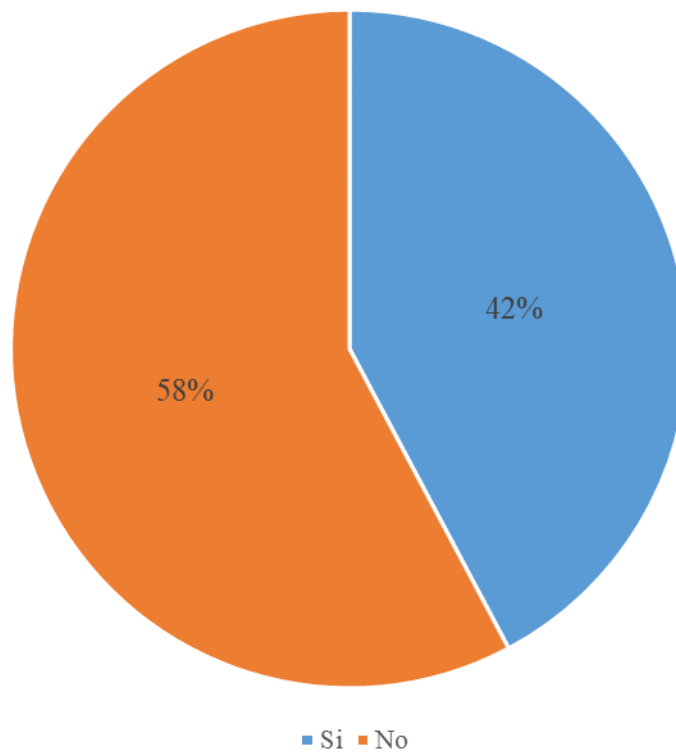


Gráfico 23. Respuesta Ítem 4.

**Interpretación:** Se observó cómo un cincuenta y ocho por ciento (58%) de los encuestados no desarrollan sus actividades laborales y/o académicas en la ciudad de Rubio. En cambio, un cuarenta y dos por ciento (42%) estableció que si desarrollaba sus actividades en la localidad.

**Ítem 5.** ¿Debe trasladarse fuera del municipio para adquirir bienes y/o servicios? Responda sí o no, y de cual bien y/o servicio se trata.

Cuadro 6. Porcentaje Ítem 5.

Si	Si, por servicios médicos	Si, por alimentos y medicina	Si, por compras en general	Si, por servicios en general	No
5	3	5	6	4	22
11%	7%	11%	13%	9%	49%

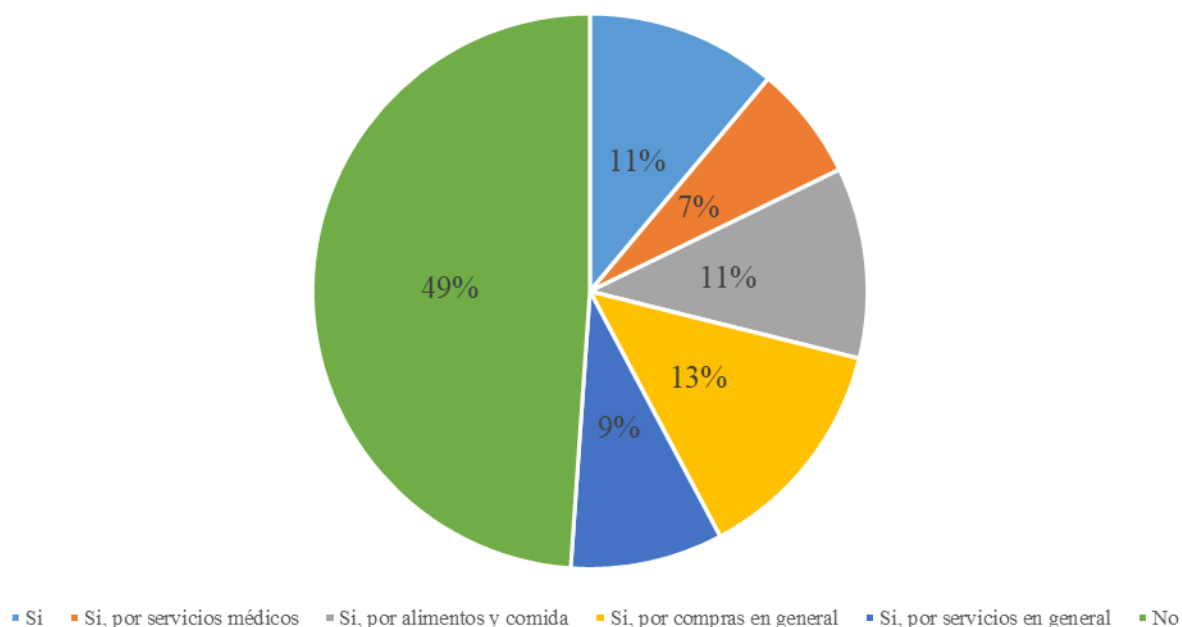


Gráfico 24. Respuesta Ítem 5.

**Interpretación:** En este caso, el cincuenta y un por ciento (51%) de las personas encuestadas respondieron que si deben trasladarse fuera del municipio para adquirir diversos bienes y/o servicios, mientras que el cuarenta y nueve por ciento (49%) estableció que no debían trasladarse.

**Ítem 6.** Para trasladarse local o foráneamente, ¿qué tipo de transporte utiliza?

Cuadro 7. Porcentaje Ítem 6.

Peatonal	Bicicleta	Vehículo propio	Transporte público
1	0	22	22
2%	0%	49%	49%

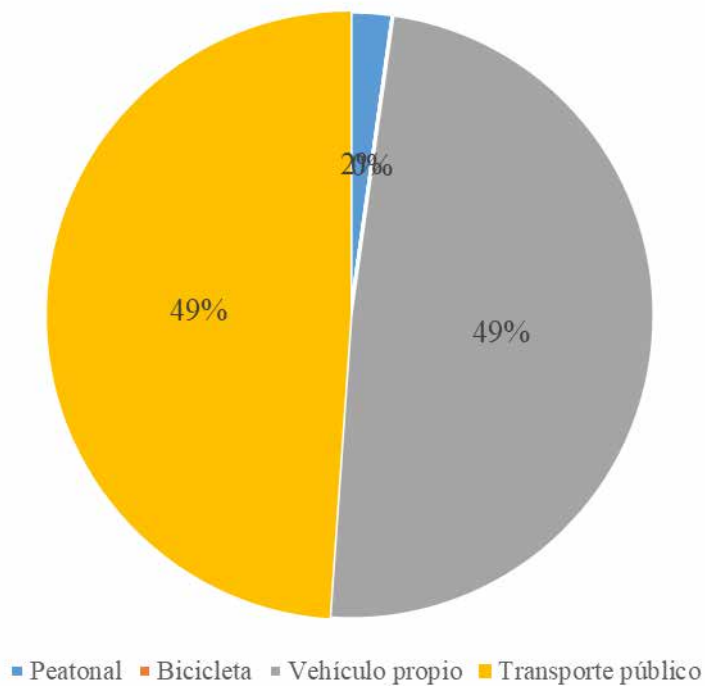


Gráfico 25. Respuesta Ítem 6.

**Interpretación:** Con respecto a esta pregunta, dentro de las personas encuestadas un cuarenta y nueve por ciento (49%) estableció que para trasladarse local o foráneamente utiliza transporte público, mientras que otro cuarenta y nueve por ciento (49%) estableció que utilizaba vehículo propio, y por ultimo solamente un dos por ciento estableció que se trasladaba de manera peatonal. Estableciendo así que dentro de la muestra seleccionada no se encuentran personas que se trasladen en bicicleta.

**Ítem 7.** ¿Considera óptimo el servicio de transporte público?

Cuadro 8. Porcentaje Ítem 7.

Si	No
8	37
18%	82%

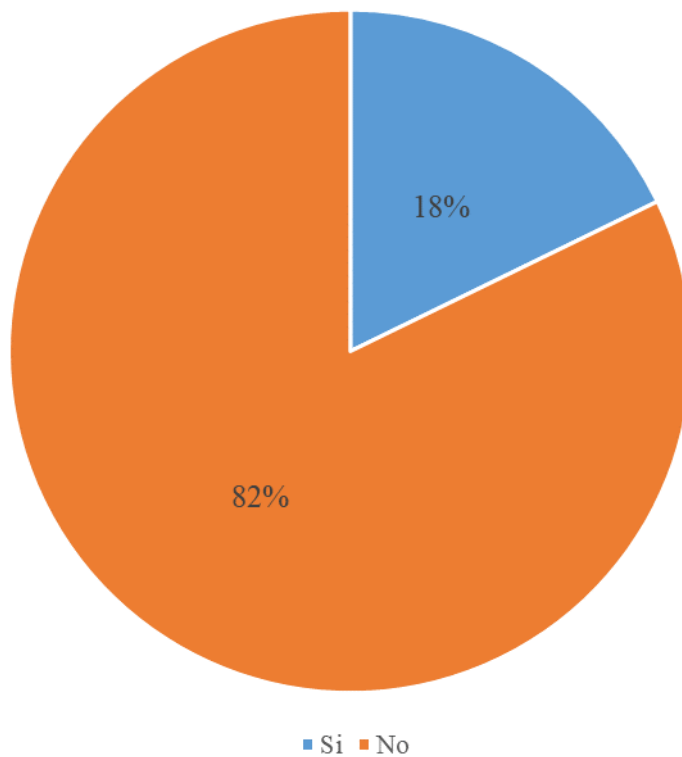


Gráfico 26. Respuesta Ítem 7.

**Interpretación:** Se observó que el ochenta y dos por ciento (82%) de las personas encuestadas consideraron que el transporte público no es óptimo en la ciudad de Rubio, mientras que solo el dieciocho por ciento (18%) estableció que si lo consideraban óptimo.

**Ítem 8.** ¿Considera que el sistema vial del municipio se encuentra en óptimas condiciones?

Cuadro 9. Porcentaje Ítem 8.

Si	No
2	43
4%	96%

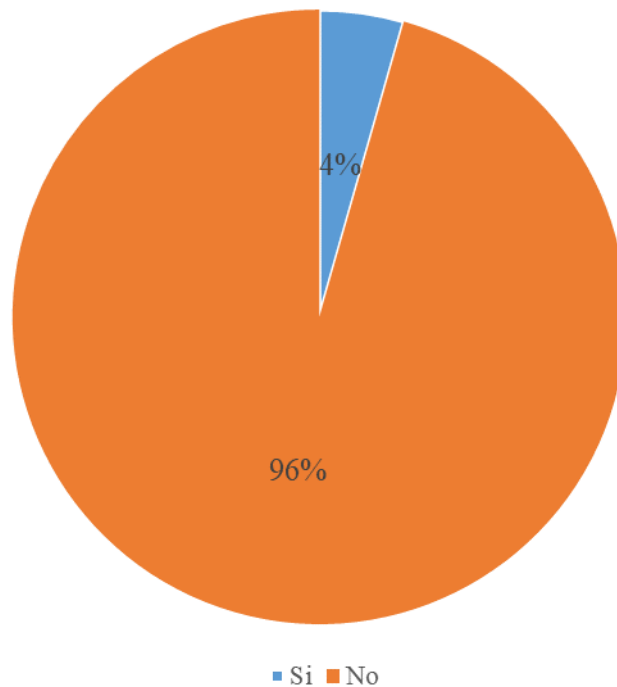


Gráfico 27. Respuesta Ítem 8.

**Interpretación:** En el gráfico anteriormente presentado se puede observar como el noventa y seis por ciento (96%) de las personas encuestadas recalcaron que en el municipio el sistema vial no se encuentra óptimas condiciones. En cambio, el cuatro por ciento (4%) consideró que sí.

**Ítem 9.** Evalúe con una puntuación del 1 al 5 (siendo 1 como la puntuación más baja y 5 como la puntuación más alta) los siguientes servicios:

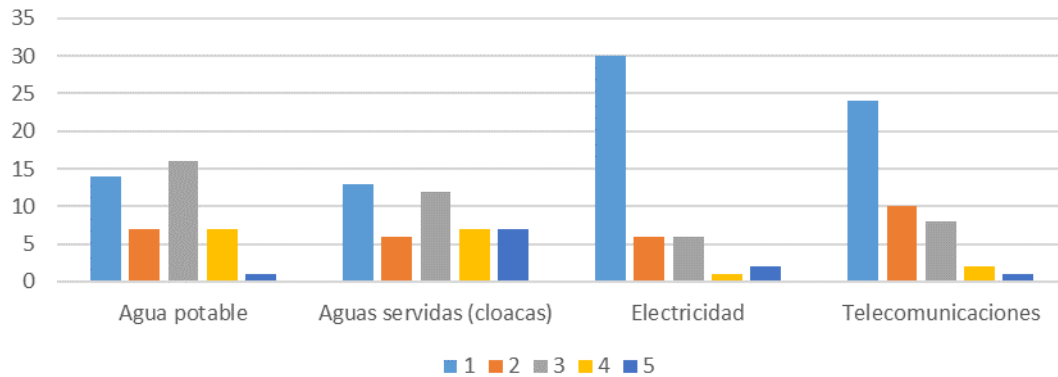


Gráfico 28. Respuesta Ítem 9.

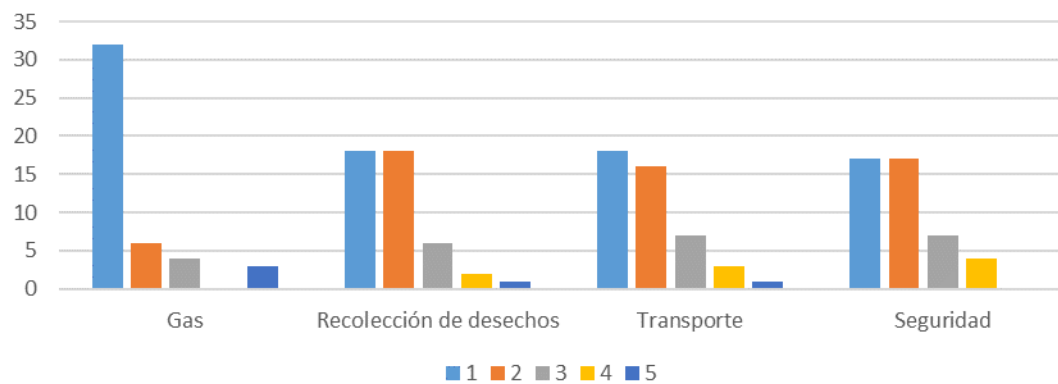


Gráfico 29. Respuesta Ítem 9.

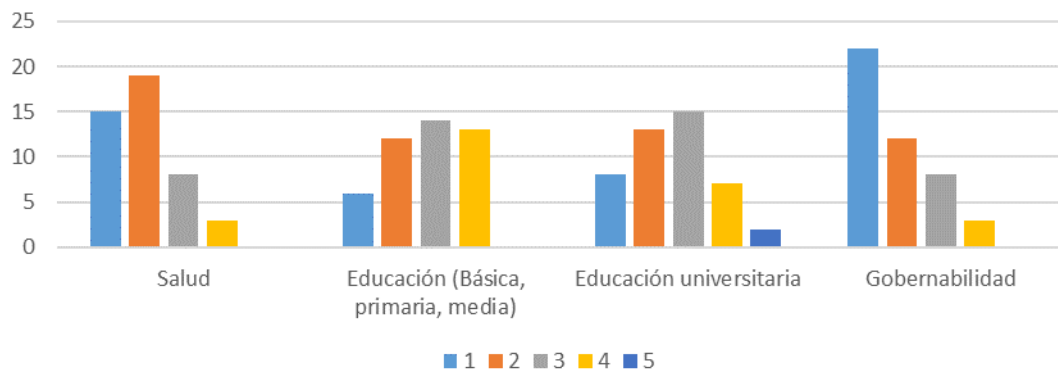


Gráfico 30. Respuesta Ítem 9.

**Interpretación:** Con respecto a esta pregunta, se puede establecer que, dependiendo de la persona a ser encuestada, cambia su percepción de los servicios. Sin embargo, de manera general, una gran mayoría las personas encuestadas evaluó la mayoría de los servicios con las peores puntuaciones (1 y 2). En cambio, con respecto a la Educación (Básica, primaria y media) y la Educación universitaria, estos servicios se encontraron con mejores puntuaciones.

**Ítem 10.** ¿Considera usted que se cumplen con las políticas de protección ambiental en el municipio?

Cuadro 10. Porcentaje Ítem 10.

Si	No
6	39
13%	87%

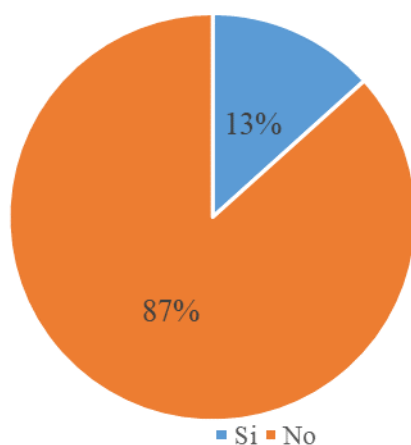


Gráfico 31. Respuesta Ítem 10.

**Interpretación:** Se observó que el ochenta y siete por ciento (87%) de las personas encuestadas no consideraron que se cumplen con las políticas ambientales en el municipio, mientras que solo un trece por ciento (13%) estableció que si lo consideraba.

**Ítem 11.** Según su percepción, ¿considera que el ciudadano rubiense hace uso de los espacios públicos y/o áreas de esparcimiento existentes?

Cuadro 11. Porcentaje Ítem 11.

Si	No
29	16
64%	36%

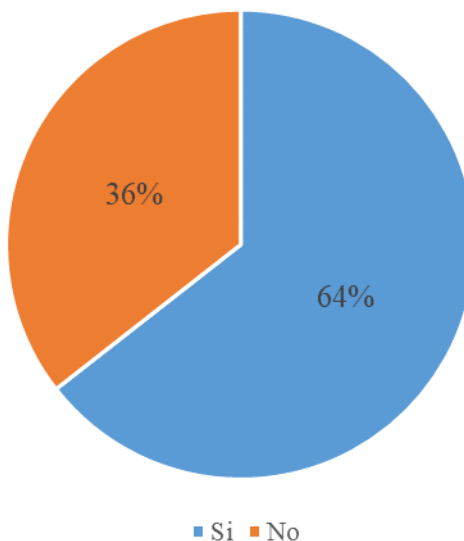


Gráfico 32. Respuesta Ítem 11.

**Interpretación:** En el gráfico presentado anteriormente, se puede observar que un sesenta y cuatro por ciento (64%) de las personas a las cuales se les realizó la encuesta si consideraron que el ciudadano rubiense hace uso de los espacios públicos y/o áreas de esparcimiento existentes. En cambio, un treinta y seis por ciento (36%) estableció que no lo consideraba así.

**Ítem 12.** ¿Considera usted que la ciudad de Rubio cuenta con espacio público y/o áreas de esparcimiento suficiente para satisfacer las necesidades del ciudadano?

Cuadro 12. Porcentaje Ítem 12.

Si	No
11	34
24%	76%

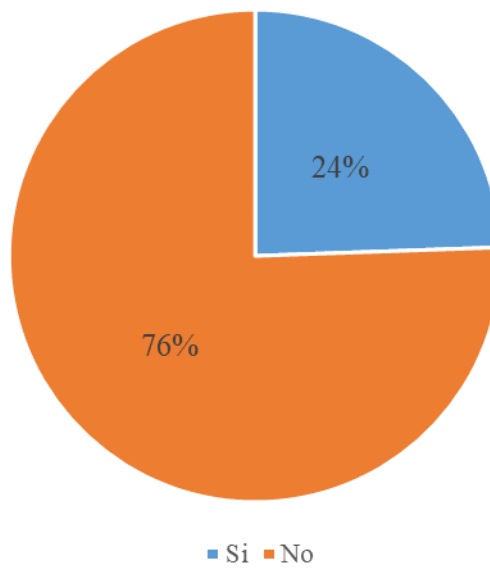


Gráfico 33. Respuesta Ítem 12.

**Interpretación:** En esta pregunta, se puede observar que, dentro de las personas encuestadas, el setenta y seis por ciento (76%) recalcó que no consideraban que la ciudad de Rubio cuente con espacio público y/o áreas de esparcimiento suficientes para satisfacer las necesidades del ciudadano, mientras que el veinticuatro por ciento (24%) estableció que si consideraba que cuenta con suficientes.

**Ítem 13.** ¿Considera que es necesaria una intervención urbana en la ciudad de Rubio?

Cuadro 13. Porcentaje Ítem 13.

Si	No
40	5
89%	11%

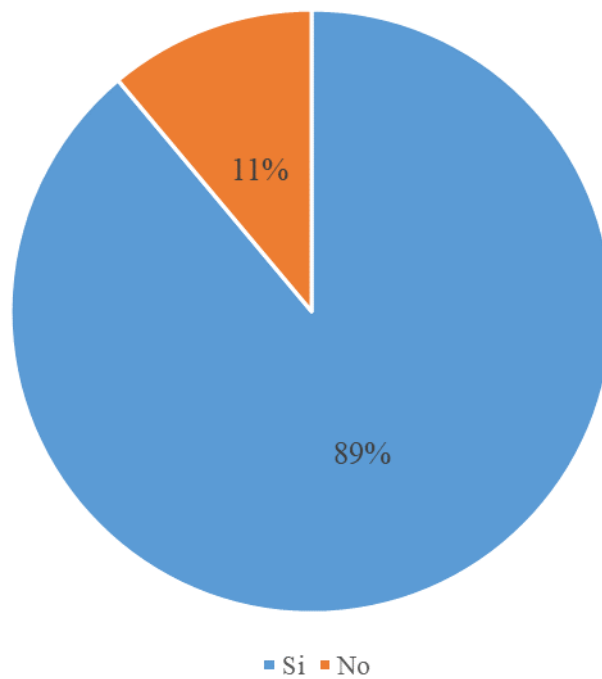


Gráfico 34. Respuesta Ítem 13.

**Interpretación:** Se observó que, el ochenta y nueve por ciento (89%) de las personas a las cuales se les realizó la encuesta recalcaron que si consideraban que era necesaria una intervención urbana en la ciudad de Rubio, mientras que solo un once por ciento (11%) estableció que no lo consideraban necesario.

**Ítem 14.** ¿Considera que Rubio tiene suficientes equipamientos asistenciales (médicos)?

Cuadro 14. Porcentaje Ítem 14.

Si	No
1	44
2%	98%

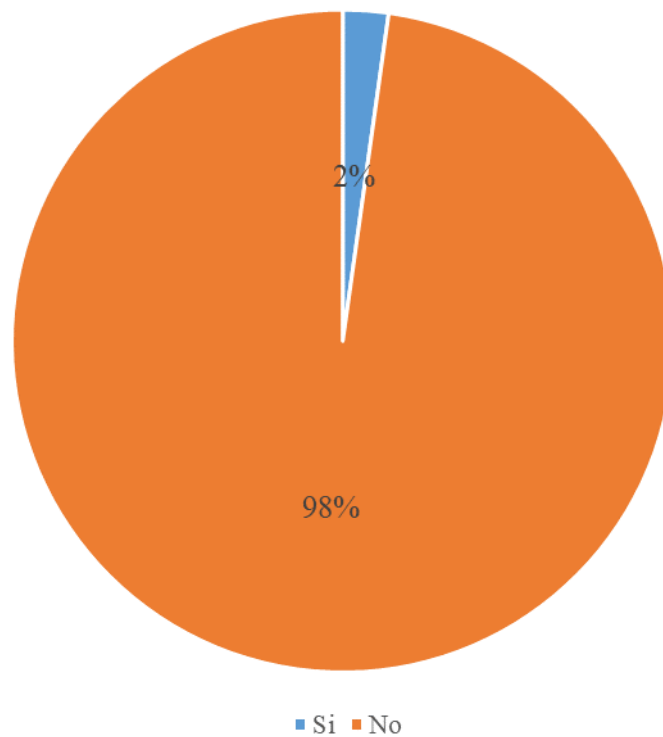


Gráfico 35. Respuesta Ítem 14.

**Interpretación:** En este caso, se observó que dentro de las personas a las cuales se les realizó la encuesta, el noventa y ocho por ciento (98%) de ellas recalzó que no consideraban que Rubio tuviese suficientes equipamientos asistenciales (médicos), mientras que el dos por ciento (2%) recalzó que si los consideraban suficientes.

**Ítem 15.** ¿Sabe usted que es un Centro de Rehabilitación Física Infantil?

Cuadro 15. Porcentaje Ítem 15.

Si	No
34	11
76%	24%

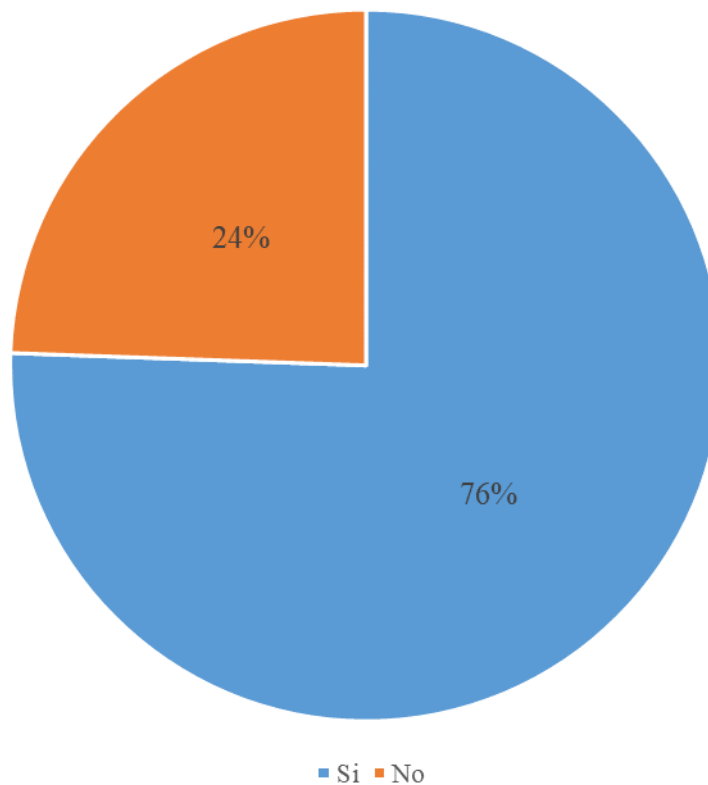


Gráfico 36. Respuesta Ítem 15.

**Interpretación:** Se obtuvo que, un setenta y seis por ciento (76%) de las personas que realizaron la encuesta establecieron que si sabían lo que es un Centro de Rehabilitación Física Infantil. En cambio, un veinticuatro por ciento (24%) estableció que no lo sabía.

**Ítem 16.** ¿Piensa usted que un estudio de factibilidad para realizar un Centro de Rehabilitación Infantil y adecuar el urbanismo de Rubio pueda mejorar de cierta manera la calidad de vida de los habitantes del sector?

Cuadro 16. Porcentaje Ítem 16.

Si	No
43	2
96%	4%

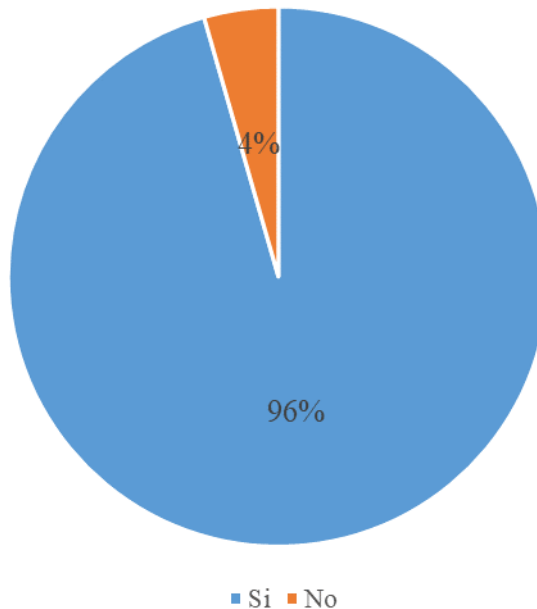


Gráfico 37. Respuesta Ítem 16.

**Interpretación:** En el gráfico anteriormente expuesto se puede observar que el noventa y seis por ciento (96%) de la muestra de población seleccionada para realizar la encuesta estableció que si pensaba que un estudio de factibilidad para realizar un Centro de Rehabilitación Infantil y adecuar el urbanismo de Rubio pueda mejorar de cierta manera la calidad de vida de los habitantes del sector. En cambio, solo un cuatro por ciento (4%) estableció que no pensaba de esa manera.

**Ítem 17.** ¿Considera usted adecuado un Centro de Rehabilitación Infantil, que brinde servicios óptimos y actualizados para la rehabilitación efectiva de los niños de la ciudad?

Cuadro 17. Porcentaje Ítem 17.

Si	No
37	8
82%	18%

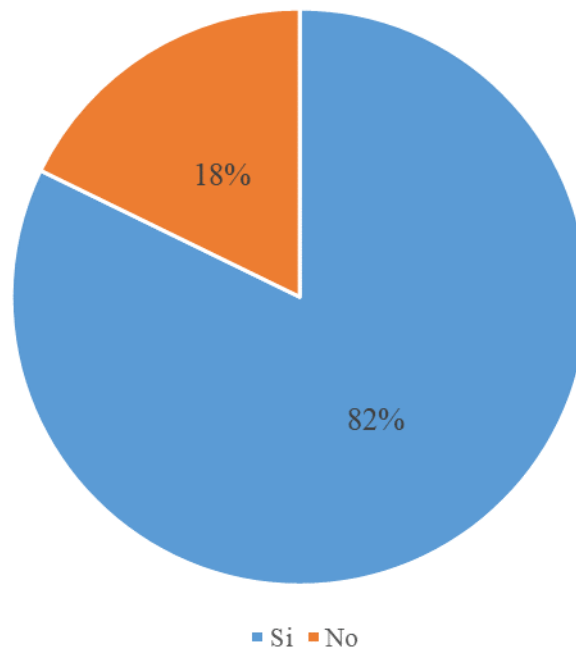


Gráfico 38. Respuesta Ítem 17.

**Interpretación:** Con respecto a esta pregunta, un ochenta y dos por ciento (82%) de la muestra seleccionada que realizó la encuesta consideraba adecuado un Centro de Rehabilitación Infantil, que brinde servicios óptimos y actualizados para la rehabilitación efectiva de los niños de la ciudad, mientras que un dieciocho por ciento (18%) no lo consideró adecuado.

**Ítem 18.** En el caso de que un hijo o familiar menor de edad requiera de rehabilitación y/o terapia física, ¿acudiría usted a un Centro de Rehabilitación especializado para atenderlo?

Cuadro 18. Porcentaje Ítem 18.

Si	No
43	2
96%	4%

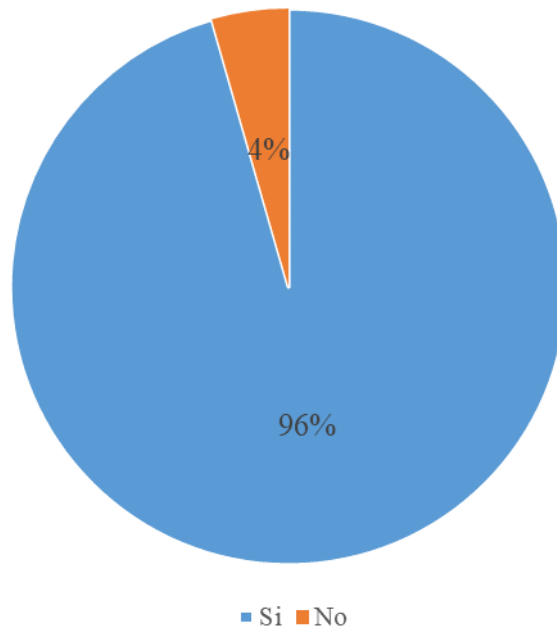


Gráfico 39. Respuesta Ítem 18.

**Interpretación:** En el gráfico anteriormente presentado, el noventa y seis por ciento (96%) de las personas a las cuales se les realizó la encuesta recalcaron que, en el caso de que un hijo o familiar menor de edad requiera de rehabilitación y/o terapia física, si acudiría a un Centro de Rehabilitación especializado para atenderlo. Sin embargo, un cuatro por ciento (4%) estableció que no asistiría.

### **3.5 Análisis de datos**

Según Arias (2006) “En lo referente al análisis, se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados.” (p. 111).

Luego de realizar la encuesta a una fracción de a muestra seleccionada (12%) y analizar todas y cada una de las respuestas de manera organizada, se proceden a analizar todas las técnicas e instrumentos aplicados basándose en los gráficos expuestos anteriormente, tomando en cuenta el número mayor de respuestas coincidentes en cada interrogante.

Se aplicó un cuestionario de 18 ítems, a 45 habitantes de la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Táchira. En los cuales, luego de analizar detenidamente cada uno de ellos, se pudo determinar a través de las preguntas 2 y 3 que la ciudad de Rubio cuenta con una gran afluencia de visitantes, y las razones principales de estos son el turismo y el comercio.

Sin embargo, un poco más de la mitad de los encuestados revelaron en la pregunta número 4 que no realizan sus actividades diarias (laborales y/o académicas) dentro de la ciudad de Rubio, estableciendo la falta de ofertas de trabajo y centros educativos acordes. En el mismo orden de ideas, en la pregunta 5 igualmente un poco más de la mitad estableció tener que trasladarse fuera de la ciudad para poder obtener algún bien o servicio, ya sea a la capital del estado o al vecino país Colombia.

En las preguntas 6, 7 y 8 se indagó sobre el transporte público y el sistema vial del municipio, estableciendo de que a pesar de que el sistema vial no se considera en sus óptimas condiciones al igual que el transporte público, la mayoría de las personas se traslada por este medio, al preferir no utilizar o no contar con un vehículo propio.

Con respecto a los servicios en la ciudad de Rubio, expresados en la pregunta 9, existen diversas opiniones dependiendo de la persona encuestada, sin embargo, la peor puntuación la obtuvo el gas, estableciendo ser un gran problema en la ciudad, seguido del servicio eléctrico, ambos sumamente importantes para el día a día.

Seguido de estos se encuentran las telecomunicaciones, la gobernabilidad, la recolección de desechos, el transporte, la seguridad y la salud, teniendo puntuaciones bajas/medias, luego se pueden encontrar los servicios de agua potable y aguas servidas con puntuaciones medias y las mejores puntuaciones las obtuvieron la educación (básica, primaria y media) y la educación universitaria.

En las preguntas 10, 11 y 12 se estableció que a pesar de que el ciudadano rubiense si hace uso de los espacios públicos y áreas de esparcimiento de la ciudad, no existen suficientes de ellas, además de que no se considera que se cumplan las políticas ambientales en esta localidad. En la pregunta 13 la gran mayoría de los encuestados hicieron evidencia de que la ciudad de Rubio requiere de una intervención urbana.

En la pregunta número 14, se consumó el hecho de que en la ciudad de Rubio no se consideran suficientes los equipamientos asistenciales, esto apoyado también en las respuestas de la pregunta número 5, en la cual muchas personas manifestaron la necesidad de trasladarse para recibir servicios médicos generales y especializados.

En la pregunta 15 la mayoría de las personas establecieron saber que es un Centro de Rehabilitación Física Infantil, igualmente que la gran mayoría estableció en la pregunta 16 que piensa que un estudio de factibilidad para realizar un Centro de Rehabilitación Infantil y adecuar el urbanismo de Rubio pueda mejorar de cierta manera la calidad de vida de los habitantes del sector, al igual que la gran mayoría en la pregunta 17 considera adecuado un Centro de Rehabilitación Infantil, que brinde servicios óptimos y actualizados para la rehabilitación efectiva de los niños de la ciudad, haciendo así factible este proyecto de investigación ya que el mismo da respuesta a diversos requerimientos y necesidades de la población de la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Táchira.

En el mismo orden de ideas, la gran mayoría de los encuestados, en el caso de que un hijo o familiar menor de edad requiera de rehabilitación y/o terapia física, acudiría a un Centro de Rehabilitación especializado para atenderlo, definiendo así el uso específico del equipamiento a desarrollar.

### **3.6 Fases de la Investigación**

Las fases de la investigación son las etapas que, de manera cronológica, se llevan a cabo para la finalización del proyecto.

#### **Fase I: Diagnóstico.**

En la primera fase se hizo un diagnóstico de la zona y se estableció un alcance a desarrollar. Este diagnóstico se basó en investigar que desafíos enfrenta la zona con respecto a sostenibilidad, cambio climático, incremento de la calidad de vida de los habitantes y mejor utilización de los recursos; identificar los elementos culturales de la región y las transformaciones que provocan las culturas en su ambiente; identificar parámetros y tipología económica urbana; considerar los espacios públicos y las áreas verdes como alternativa al problema urbano; conocer y aplicar soluciones de innovación tecnológica; aplicar tendencias urbanas y recopilar todos los documentos necesarios para la correcta realización del proyecto.

#### **Fase II: Observación.**

Por medio de diversos recorridos virtuales, registros fotográficos, observación, planimetría y el análisis perceptivo de los diferentes aspectos ambientales, arquitectónicos y urbanos, se realizó un análisis del planeamiento territorial, los aspectos de movilidad urbana, los aspectos político-administrativos territoriales y el marco legal, además de los aspectos bioclimáticos de la ciudad capital de Rubio.

#### **Fase III: Propuesta Urbana.**

Con un análisis ya realizado con base en la información recolectada, se produjo un diagnóstico que identificó una problemática o necesidades específicas, las cuales fueron el punto de partida para proceder a realizar el planteamiento de una nueva propuesta de diseño urbano, enfocados en los equipamientos urbanos, buscando mejorar la calidad de vida de los habitantes del área, realizar una renovación y reactivación del área, con la finalidad de mantener edificaciones ya existentes que se

encuentren en buen estado, así como también preservar la vialidad. Luego de esto se da inicio a la etapa individual.

#### **Fase IV: Propuesta Individual.**

El anteproyecto es la respuesta a los conceptos generados, aplicando los conocimientos adquiridos sobre la edificación seleccionada. Es el resultado de todo el estudio previo, la definición de los espacios internos y externos, la relación con el contexto inmediato, los sistemas constructivos, los materiales a utilizar, lo cual se expresa a través de los planos de planta, cortes, fachadas, modelos 3D digitales y maquetas realizadas, y que luego de ser sometido a varias correcciones de mano de los tutores académicos y conocedores del área, será presentado como una propuesta completa.

### **3.7 Recursos**

#### **Humanos**

Este punto hace referencia a todas aquellas personas que, a través de su conocimiento, experiencia y formación, fueron parte esencial para la realización del proyecto de investigación, el Arq. Rotsen Pinzón, como tutor académico realizando aportes en áreas de diseño e investigación y el Arq. Orlando Ramírez como tutor metodológico. Así como también se destacan todos aquellos residentes actuales de Rubio, Junín, estado Táchira que realizaron aportes a la investigación.

#### **Institucionales**

Las instituciones las cuales, mediante la información que brindaron, hicieron posible la realización el proyecto de investigación son: la Universidad José Antonio Páez (UJAP), ofreciendo toda la bibliografía necesaria y recursos disponibles para realizar la investigación; la Alcaldía del municipio Junín, aportando todos los planes urbanos disponibles y la Gobernación del estado Táchira, brindando los datos requeridos para este proyecto.

## Materiales

Los recursos materiales que fueron utilizados para el presente proyecto de investigación fueron: internet, computadora portátil, computadora de escritorio, impresora, plotter, pendrive, lápices, bolígrafos, borradores, hojas, carpetas, lápices de colores, libretas, láminas de papel bond, marcadores, cámara fotográfica, fotografías, videos, recursos bibliográficos tanto de arquitectura, urbanismo y metodología (libros físicos y digitales, revistas, folletos) planos, planes de desarrollo urbanístico local, normativa legal y diversos programas de computación (AutoCAD 2019, SketchUp 2019, Vray 4.0, Lumion 10, TwinMotion 2018, Revit 2020, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Microsoft Office)

## Tiempo

El tiempo se refiere al cronograma de actividades o Diagrama de Gantt, que se realizó dentro de un tiempo determinado, con parámetros específicos para que se mantuviese un buen desarrollo de las diversas fases del proyecto hasta llegar a su culminación.

**Cuadro 20. Cronograma de actividades.**

ACTIVIDADES	TIEMPO																																TOTAL EN SEMANAS								
	MAR. 2020				ABR. 2020				MAY. 2020				JUN. 2020				JUL. 2020				AGO. 2020				SEP. 2020				OCT. 2020					NOV. 2020				DIC. 2020			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4		S1	S2	S3	S4				
Diagnostico	X	X	X																																					3	
Observación				X	X	X																																		3	
Propuesta Urbana							X	X	X	X																														5	
Propuesta Individual										X	X	X	X	X																									6		
Total										X	X	X	X	X																									17		

*Fuente: Salas M. (2020)*

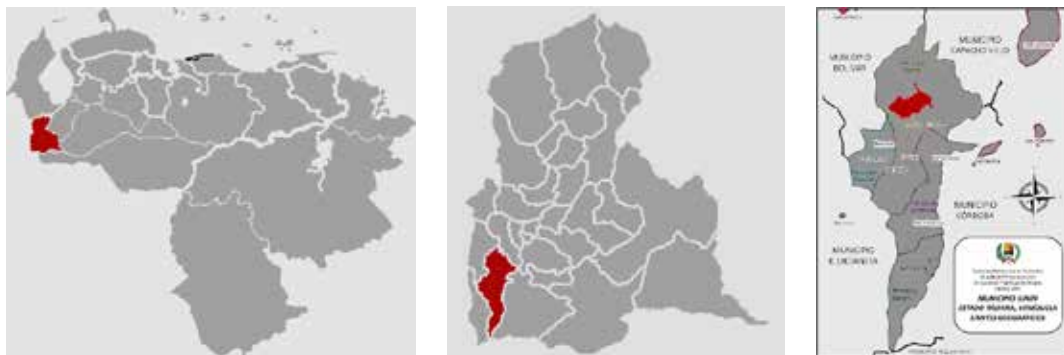
## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

#### 4.1 Sitio Urbano

##### Ubicación

El Municipio Junín es uno de los 29 municipios que conforman el estado Táchira en Venezuela y se encuentra ubicado en el extremo suroeste del mismo. El municipio colinda al norte con los municipios Libertad y Bolívar, al sur con los municipios Urdaneta y Córdoba, al este con el municipio Córdoba y al oeste con los municipios Bolívar y Urdaneta. La ciudad de Rubio es la capital del municipio Junín, esta posee una superficie de 163 km<sup>2</sup> y se encuentra a 825 msnm, rodeada de montañas y siendo atravesada por diversos ríos. La ciudad de Rubio se encuentra ubicada a 26 km de San Cristóbal, la capital del estado, a 814 km de Caracas y a 37 km de San Antonio de Táchira, ciudad fronteriza con el vecino país Colombia.



**Figura 40.** Ubicación de la ciudad de Rubio. (2020)

## Localización

El área para el desarrollo de la propuesta se encuentra localizada en el noroeste de la ciudad de Rubio, en el Sector Las Tapias, en el cruce del Paseo Carapo I y la Colectora Evita Nieto, ubicado en las coordenadas  $7^{\circ} 42' 32''$  N y  $72^{\circ} 22' 04''$  W.



**Figura 41.** Localización aérea del Sector Las Tapias. Google Earth. (2020)

## Población

La ciudad de Rubio posee una población de aproximadamente 70.845 habitantes, según el Censo Nacional del 2011, acogiendo al 87.81% de la población total del municipio Junín, lo que lo convierte en la ciudad más poblada del municipio.

## Clima

Estando ubicado cercano a Los Andes venezolanos, el clima en Rubio se encuentra definido por la influencia del relieve y el comportamiento de las masas de aire. Se caracteriza por ser una zona de clima lluvioso tropical, con una temperatura media anual de 20.95°C, alcanzando mínimas a inicios de año con 10.2°C y máximas en abril con 30.5°C. La precipitación de la zona fluctúa desde un 11% en los primeros meses del año, hasta un 56% desde septiembre hasta noviembre. En las épocas de lluvia el máximo es de 116 milímetros cúbicos. La humedad presente en la zona se encuentra desde un 33% en el mes de julio hasta un 73% en el mes de noviembre.

## Hidrología

La ciudad de Rubio cuenta con abundantes corrientes de agua que drenan su territorio, por lo cual se han tenido que construir diversos puentes en toda la extensión de la ciudad, lo cual le da el nombre de “Ciudad Pontálida”. La mayor corriente de agua que atraviesa la ciudad es el Río Carapo, a este río se le unen las quebradas La Capacha, La Yeguera, Agua Linda y Lucateca.










**Figura 42.** Localización en el mapa del Río Carapo y sus afluentes. Fuente: Salas y otros (2020)

## Vegetación

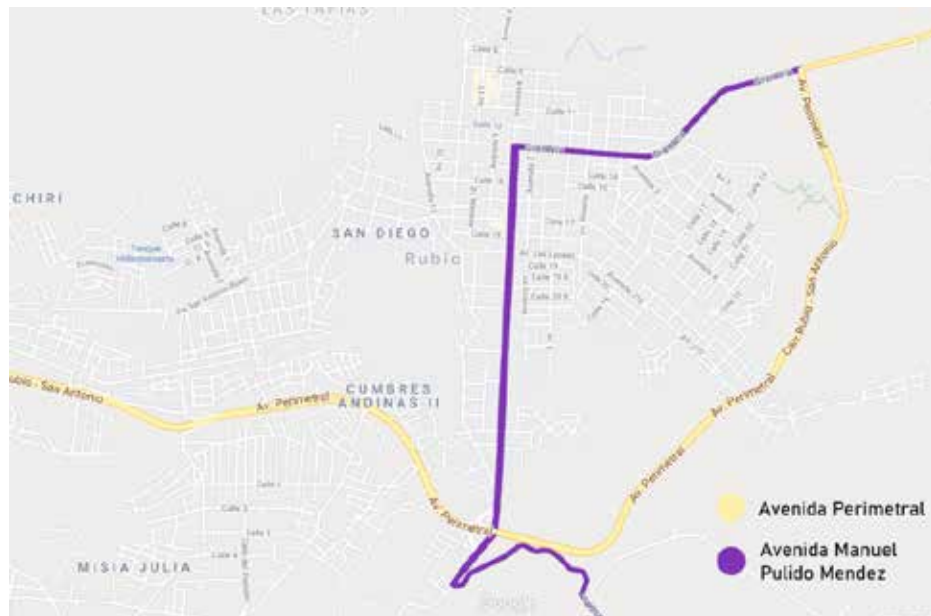
La ciudad de Rubio se caracteriza por poseer una vegetación típica de las zonas de clima lluvioso tropical. Debido a su amplio paisaje montañoso, la ciudad de Rubio cuenta con una gran variedad de vegetación, dentro de los cuales se encuentran el pino criollo, el apamate, el eucalipto, la pomarrosa, el cedro criollo, la guama y el frailejón, muy característico de Los Andes venezolanos.

**Cuadro 20.** Vegetación existente en el sector.

Tipos	Imagen
Pino Criollo	
Apamate	
Eucalipto	
Pomarrosa	
Cedro Criollo	
Guama	
Frailejón	

## Vialidad

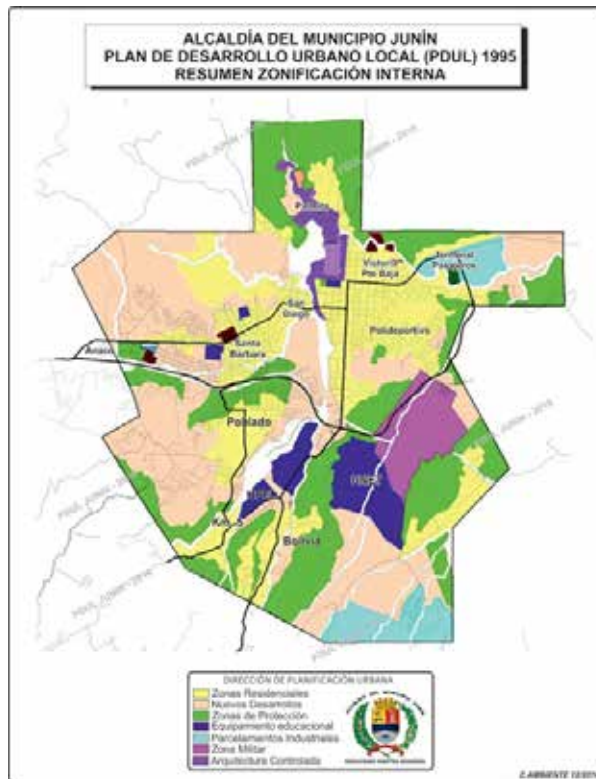
La conexión más importante es la Avenida Perimetral de Rubio, la cual conecta la ciudad con San Cristóbal, la capital del estado, y con San Antonio del Táchira, ciudad fronteriza con Colombia. Con esta avenida se cruza la Av. Manuel Pulido Méndez, desde la cual se distribuyen las vías principales y secundarias de la ciudad.



**Figura 43.** Indicación de la vialidad en la ciudad de Rubio. Fuente: Google Maps. (2020)

## Zonificación

La zonificación se encuentra disgregada entre tipologías residenciales, nuevos desarrollos, educacionales, parcelamientos industriales, zonas militares y áreas de protección, alrededor de las diversas parroquias de la ciudad, sin embargo, esta zonificación propuesta hace más de 20 años no corresponde a las necesidades actuales de los habitantes y visitantes de la ciudad.



**Figura 44.** Plano de zonificación según PDUL de 1995. Fuente: <http://pdulrubio-junin.blogspot.com>. (2020)

## 4.2 El Plan Urbano

### Propuesta Urbana

Realizando un análisis de las condiciones del sector de estudio, se evidenció que existen deficiencias con respecto a la movilidad, los equipamientos y espacios urbanos del mismo, tomando en cuenta que la mayor parte del sector es una zona poco desarrollada, se partió de allí y se realizó la propuesta de Reordenamiento Urbano del sector noroeste de la ciudad de Rubio, con la intención de solventar los problemas que se presentaban bajo un enfoque general, tomando en cuenta las actividades cotidianas que en el sitio de estudio se realizan.

A esta nueva propuesta urbana se le llamo el Sector Agroindustrial, debido a que se enfoca en los rubros agrícolas, pecuarios, industriales, económicos y

tecnológicos, esto con la finalidad de impulsar el crecimiento de la ciudad, definiendo un antes y un después en el sector agroindustrial de la misma.

La ubicación del sector permitía un desarrollo de esta índole, tomando en cuenta la gran área montañosa que alrededor de este se encuentra. El concepto de la propuesta se basó en los siguientes aspectos:

Integración del ámbito natural que caracteriza la ciudad.

Implementar grandes espacios verdes que permitan la movilidad del peatón, ya que es una zona de gran movimiento tanto vehicular como peatonal.

Integrar diversos usos que permitan el desarrollo agroindustrial, los cuales puedan permitir un desarrollo de esta índole en la ciudad.

Recuperación de diversas zonas, tanto en el ámbito económico, asistencial, educativo, cultural y social, que genere dignificación urbanística ante el deterioro de las mismas, y así lograr que se revaloricen.

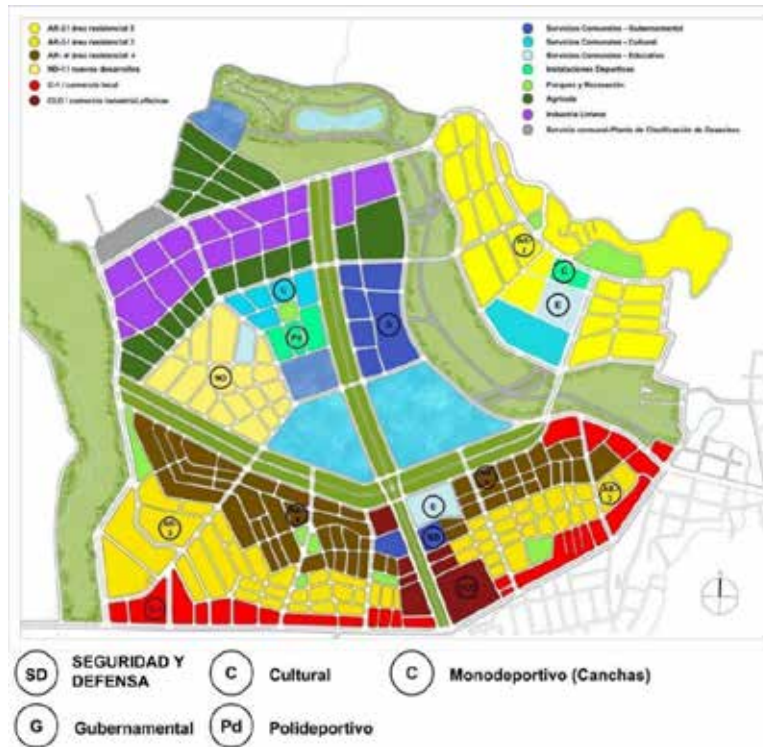


Figura 45. Zonificación propuesta. Salas y otros (2020)

## Propuesta Vehicular

Esta contempla la adecuación de las vías y flujos existentes, debido a que la mayoría de estos se encuentran dispuestos de manera desordenada y no cuentan con ejes de circulación bien definidos, complicando así la efectiva movilidad vehicular que pueda existir dentro del sector.

En vista de lo antes expuesto y tomando en cuenta la experiencia del estudio realizado, se proponen implementar colectoras que funcionen como ejes principales dentro de las zonas pobladas, las cuales se encargaran de distribuir a los usuarios entre la Arterial 2 (Vía principal del sector) y al parque lineal urbano que de igual manera se está implementando. Este parque urbano lineal, denominado Paseo Agroindustrial, genera dos ejes principales de circulación y flujo, permitiendo a las colectoras anteriormente mencionadas cruzar con estos ejes principales, facilitando la distribución efectiva de los usuarios, con más rapidez tanto dentro del sector como fuera del mismo.



**Figura 46.** Vialidad propuesta. La autora (2020)

## Propuesta Transporte Publico

Dentro de la propuesta vehicular planteada, se presentó una propuesta de transporte público manejado por BRT (*Bus Rapid Transit*), los cuales cuentan con carriles propios, que se encuentran ubicados tanto dentro del Paseo Agroindustrial, como alrededor de todo el sector, enfocado en que los usuarios no tuviesen que caminar más de 500 metros desde la parada del autobús más cercana hacia su destino, para así facilitar la movilidad peatonal dentro del sector.



Figura 47. Transporte publico propuesto. Fuente: Salas y otros (2020)

## Propuesta de Usos

Luego del análisis y estudio de las condiciones del sector, las necesidades de la población tanto del residente fijo, como del residente temporal y visitante frecuente, y los objetivos a alcanzar con la propuesta de nuevos equipamientos, junto a las consideraciones anteriormente estudiadas, se realiza una selección de diversos ámbitos, complementando la carencia de los mismos dentro del sector y la ciudad. En este caso se analizaron edificaciones tecnológicas, de

telecomunicaciones, agropecuarias y asistenciales, así como se muestra en el cuadro a continuación.

**Cuadro 21.** Usos Propuestos.

Usos Propuestos
Estación Experimental
Centro de Telecomunicaciones
Recinto Ferial
Centro de Rehabilitación

#### **4.3 La Propuesta Arquitectónica**

El presente proyecto tuvo como finalidad plantear, bajo un esquema de arquitectura el diseño del urbanismo en el Sector Agroindustrial en Rubio, municipio Junín, creando amplios paseos y parques, los cuales incluyen las zonas verdes dentro del urbanismo, además de ampliar los perfiles viales principales y secundarios, conectándolos así para minimizar el tráfico que pueda existir en la zona y facilitar la movilidad y acceso en todo el sector.

Además, el diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para niños con discapacidades neurológicas y motoras en el sector anteriormente mencionado. El proyecto busca proporcionar a los usuarios espacios amplios y agradables, con extensas áreas verdes y espacios de recreación, evitando así aparentar un edificio hospitalario tradicional, ofreciendo la mayor satisfacción a los pacientes que asistan al centro, ya sea que se encuentren dentro o fuera del sector.

La edificación busca generar un espacio ameno en los cuales tanto los pacientes como sus acompañantes se sientan cómodos, en un espacio abierto y hogareño, ya que el objetivo principal es la de romper el paradigma tradicional de las edificaciones hospitalarias.

#### 4.3.1 Definición

Se realiza el diseño de una edificación de tipología asistencial, respondiendo a la problemática que existe en el sector con respecto a este servicio básico, brindando soluciones a los habitantes del sector y sus adyacencias. El Centro de Rehabilitación Integral para niños con discapacidades neurológicas y motoras, busca brindar un servicio efectivo y adecuado a los habitantes de la ciudad de Rubio.

#### 4.3.2 El Usuario

El usuario se define como aquella persona que utiliza de manera regular un bien o servicio, que en este caso particular se refiere a quien transita o permanece en la zona, y hace uso de los espacios generados en el proyecto arquitectónico.

El espacio propuesto para el reordenamiento urbano y el diseño de un Centro de Rehabilitación, se encuentra dirigido a la atención de las necesidades sociales y ciudadanas de tipo asistencial, el usuario de estos espacios abarca al conjunto de los habitantes en su mayoría niños, jóvenes y adultos, del sector. Convirtiéndose en un espacio urbano de atención para la salud y recreación para propios y visitantes.

Los diferentes usuarios que se vinculan al proyecto son:

**Usuario Paciente:** Es uno de los principales usuarios que aprovechan las instalaciones que el centro ofrece, ya que se vinculan de manera directa y continua con cada una de las actividades que en él se realizan, partiendo de un diseño enfocado hacia su bienestar y comodidad dentro de las instalaciones. Los pacientes son niños con edades comprendidas entre los 4 y 12 años de edad, que padecen de discapacidades neurológicas y motoras, como la miopatía, Síndrome de Down, autismo, entre otros.

**Usuario Padre/Representante:** Al ser los pacientes y usuarios principales los niños, estos obligatoriamente se encuentran acompañados por sus padres o

representantes, que se encargan de los niños y ser un apoyo en las sesiones de terapia.

**Usuario Trabajador:** dentro del Centro de Rehabilitación, se encuentran tres tipos de usuarios de trabajo, estos son:

**-Médicos y Terapeutas:** conformado por profesionales de la salud dentro de los cuales se encuentran los fisioterapeutas, terapeutas del lenguaje y terapeutas ocupacionales, los cuales serán los encargados de las principales actividades a realizar dentro del centro

**-Personal administrativo y operacional:** personal administrativo especializado, encargado del funcionamiento y las operaciones básicas del centro de rehabilitación.

**-Personal de vigilancia y mantenimiento:** encargados de mantener el centro seguro, vigilado y apropiadamente mantenido en las condiciones óptimas para un centro asistencial.

**Usuario Comunidad:** El cual es que se beneficia de gran manera y de forma importante, ya que la propuesta abarca el ámbito social, donde la comunidad participa y genera promoción y beneficios, tanto a nivel local como a nivel regional.

La comunidad es la cual se beneficiará de los espacios de recorrido diseñados, así como los destinados a la salud y la recreación, con posibilidad de la participación de manera directa con cada una de las actividades que se estén realizando en dichas instalaciones.

#### **4.3.3 El sitio y su contexto inmediato**

La propuesta arquitectónica se establece dentro de un sector que permite complementar las diversas edificaciones con las áreas verdes cercanas. Esta ubicación ideal con poca afluencia vehicular y mediana afluencia peatonal permite dicho uso. El terreno escogido se encuentra adyacente al parque de protección del río, utilizado como importante eje peatonal de acceso.

### **Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato**

El terreno se encuentra ubicado en la esquina de la intersección del Paseo Carapo I con la Colectora Evita Nieto, vialidad principal del Sector Las Tapias, en la ciudad de Rubio, municipio Junín, estado Táchira. Limitado por el norte con área educativa, al sur con una vialidad principal, y al este y oeste con áreas residenciales.



**Figura 48.** Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato. (2020)

### **Usos**

En los alrededores del predio, los usos que se pueden encontrar corresponden a las de una urbanización debidamente organizada según su ubicación, al ser una urbanización mayoritariamente residencial, cuenta con usos deportivos y educativos, que puedan corresponder a las necesidades dentro del sector.

Al norte se encuentran los usos educativos y deportivos, los cuales corresponden al eje principal de distribución del Sector Las Tapias, al sur se encuentra el Parque de Protección del Río Carapo, y al este y oeste se encuentra el uso residencial de baja densidad.

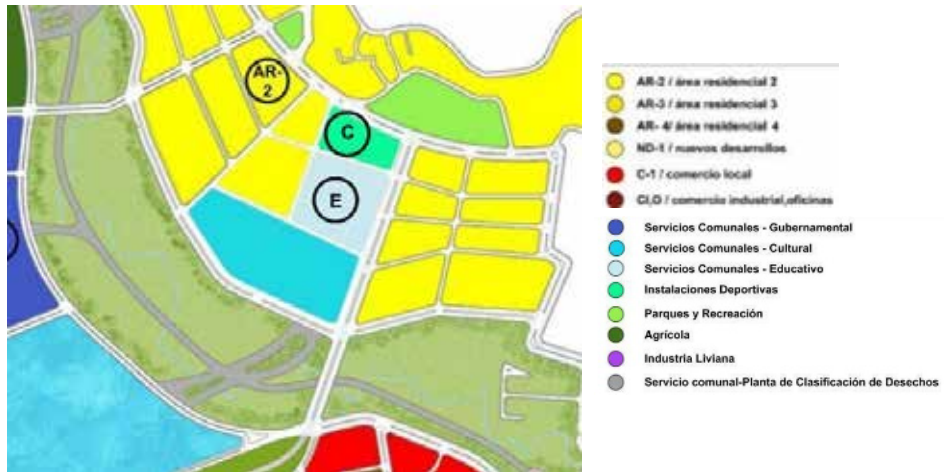


Figura 49. Usos de la zona. (2020)

## Hitos

Dentro de los puntos de referencia e interés que marcan la pauta en el Sector Las Tapias, Rubio, municipio Junín, se encuentran los siguientes:

**Mirador de Las Tapias:** este mirador se encuentra en el punto más alto del cerro de Las Tapias, el cual permite el disfrute de una visual hacia el resto del Sector Agroindustrial, así como también hacía el centro y este de la ciudad.

**Parque de Protección del Río:** este parque de protección, brinda un eje de circulación peatonal que facilita la movilidad a lo largo de todo el sector.

**Franja agroindustrial:** este eje de grandes y medianas industrias son el punto focal del macrosector, siendo el eje en el cual se desarrollará la principal actividad dentro del mismo.

## Topografía

El terreno cuenta con una topografía irregular, entre las cotas de los 45 y 70 metros. Del sureste al noroeste, el terreno cuenta con una pendiente máxima del 9%,

con una diferencia de nivel desde el Paseo Carapo I hasta la Calle ST – 2 - 1 de 26 metros de altura aproximadamente.



**Figura 50.** Topografía del terreno. (2020)

### **Orientación y Vientos**

El terreno se encuentra orientado en sentido Noroeste – Sureste. Los vientos usualmente provienen desde el Este, y medianamente desde el Sureste, alternándose a una velocidad promedio de 10 a 11 kph.








**Figura 51.** Vientos y orientación (2020)

## Vegetación

En el terreno de estudio predominan los árboles y arbustos autóctonos de la zona, entre las plantas presentes se pueden mencionar: el pino criollo, la pomarrosa, el cedro criollo y el frailejón, así como también existe amplia presencia de musgo en toda la zona.

**Cuadro 22.** Vegetación presente en el terreno.

Tipos	Imagen
Pino Criollo	
Pomarrosa	
Cedro Criollo	
Frailejón	
Musgo	

## Vías de acceso

Las vías principales de acceso al terreno están constituidas por el Paseo Carapo I y la Colectora Evita Nieto, las cuales ambas son ejes importantes de circulación dentro del Sector Las Tapias.

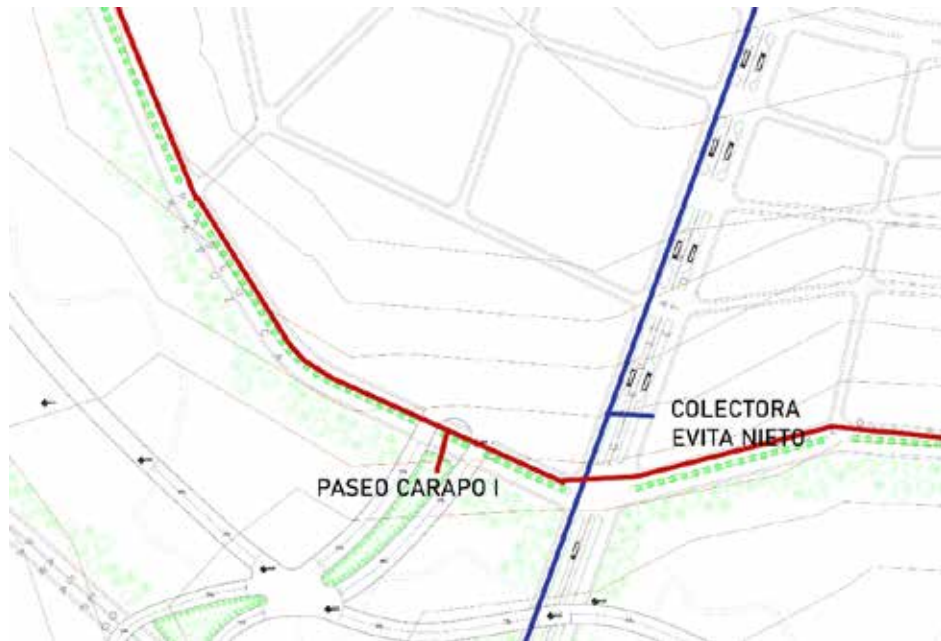


Figura 52. Vías de acceso al terreno (2020)

## Servicios Públicos

**Electricidad:** el sector cuenta con una subestación eléctrica. Para la propuesta se plantea en uso de un generador eléctrico, para así contar con la proximidad de servicio.

**Aguas blancas:** en el sector se encuentra una sede de HidroSuroeste, el cual se encarga de surtir las aguas blancas hacia todo el sector.

**Aguas negras:** en el sector se plantea una planta de tratamiento de aguas que permita el drenaje de aguas más limpias hacia el Río Carapo.

**Aguas de lluvia:** el terreno cuenta con una pendiente natural que permite un efectivo desagüe de las aguas de lluvia.

### **Variables de Uso**

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano Local, en concordancia con el Proyecto de Ordenanza de Zonificación de Rubio, las variables fundamentales son las siguientes:

El terreno está reglamentado como un equipamiento de tipo ND-3 (Áreas de Nuevos Desarrollos Residenciales 3), en el cual se permite los usos principales de:

Vivienda Unifamiliar Aislada

Vivienda Familiar Aislada

Vivienda Multifamiliar Aislada

Desarrollos residenciales Unifamiliares y/o Multifamiliares en conjunto.

Además de los usos complementarios de:

Comercio Local y Vecinal

Servicios de Equipamiento Urbano (educacional, asistencial, recreacional/deportivo, cultural/religioso, entre otros)

El porcentaje máximo de ubicación es del 50% y el porcentaje máximo de construcción es del 100%. Con respecto a los retiros, estos se ubican en:

Frente: 3 metros. (Hacia la Colectora Evita Nieto)

Laterales: 3 metros. (Paseo Carapo I y Calle ST-2-1)

Fondo: 4 metros. (Calle ST-2-B)

#### 4.3.4 Programa de Áreas

**Cuadro 23.** Programa de áreas del centro.

<b>ESPACIOS</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
<b>Áreas Exteriores</b>	
Acceso Peatonal	-
Plaza de acceso peatonal	-
Jardines	-
Parque Infantil	-
Acceso Vehicular	-
<b>Estacionamiento</b>	
Acceso	-
Área de estacionamiento	4900.00
Vigilancia y control	19.40
Cuarto de controladores (2)	142.72
Cuarto de ventilación forzada (2)	67.00
<b>Carga y descarga Cafetería</b>	
Anden de carga	30.88
Ecónomo	10.50
Lavado y peso	10.50
Almacén temporal	22.00
<b>Administración</b>	
Hall/Recepción	28.24
Dirección General	30.00
Sanitario	3.24
Secretaria General	19.19
Sala de reuniones	43.75
Sanitario	3.24
Dirección Financiera	22.50
Coordinación Financiera	18.95
Dirección Medica	22.50
Coordinación medica	15.00
Coordinación de Recursos Humanos	15.00
Recursos Humanos - Personal Medico	10.05
Recursos Humanos - Personal General	10.05

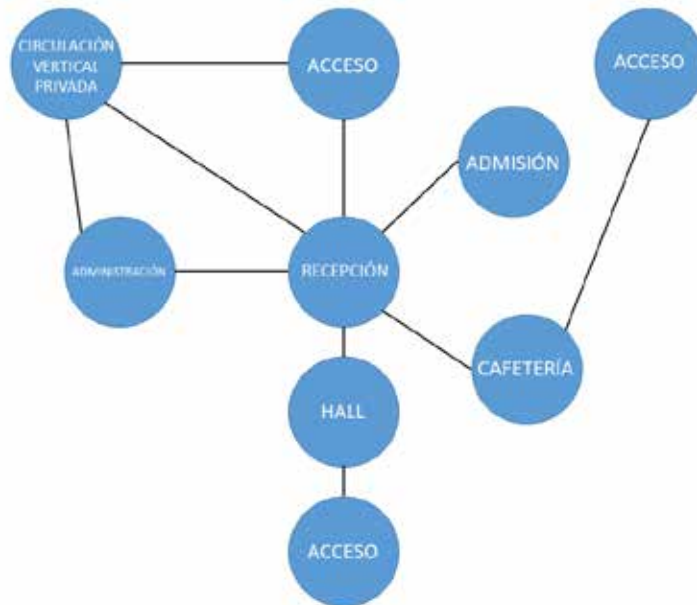
Espacios de trabajo	88.94
Estar/Comedor	26.53
Sanitarios - Damas	19.24
Sanitarios - Caballeros	19.24
Cuarto de Limpieza	8.36
Control de Acceso	9.60
<b>Admisión Hospitalaria</b>	
Área de atención	27.72
Área de espera	84.87
Sanitario - Damas	9.04
Sanitario - Caballeros	8.40
Estación de enfermeras	29.93
Jefe de Admisión	17.27
Coordinación de enfermeras	16.97
Depósito de sillas y camillas	34.94
Sanitario - Damas	3.78
Sanitario - Caballeros	3.78
Lavamopas	1.68
<b>Cafetería</b>	
Área de mesas	112.48
Atención	22.25
Sanitarios - Damas	13.66
Sanitarios - Caballeros	13.66
Lavamopas	3.74
<b>Cocina</b>	
Espacios de trabajo	34.55
Almacén de alimentos	5.60
Congelador	5.60
Sanitarios	5.60
<b>Consultoría</b>	
Recepción	19.15
Depósito de sillas y camillas	21.45
Área de espera 01	43.43
Área de espera 02	52.55
Área de espera 03	43.49
Sanitarios - Damas	19.32
Sanitarios - Caballeros	19.32

Consultoría Externa (8)	221.76
Consultoría Interna (11)	311.58
Almacén de Insumos	34.37
Cuarto de Limpieza	27.72
<b>Terapias de medio tiempo</b>	
Recepción	12.00
Área de espera 01	105.55
Área de espera 02	84.40
Área de espera 03	41.46
Sanitario - Damas	16.62
Sanitario - Caballeros	16.62
Área sensorial	46.75
<b>Terapia con agentes físicos</b>	
Salas de terapia individual (4)	117.68
<b>Terapia con realidad virtual</b>	
Salas de terapia individual (4)	112.80
<b>Terapia ocupacional</b>	
Salas de terapia individual (4)	113.60
Sala de terapia grupal	71.52
<b>Terapia del lenguaje</b>	
Salas de terapia individual (5)	164.13
<b>Apoyo de terapias a medio tiempo</b>	
Vestidores para terapeutas (2)	105.88
Área de estar/comedor para terapeutas (2)	56.15
Depósito de materiales y equipos (2)	51.97
Cuarto de Limpieza (2)	14.10
<b>Terapias a tiempo completo</b>	
Recepción	12.00
Área de espera 01	11.00
Área de espera 02	11.00
Área de espera 03	102.80
Sanitarios - Damas	20.62
Sanitarios - Caballeros	20.62
<b>Hidroterapia</b>	
Atención e implementos	22.50
Vestidores - Niñas	21.75
Vestidores - Niños	21.75

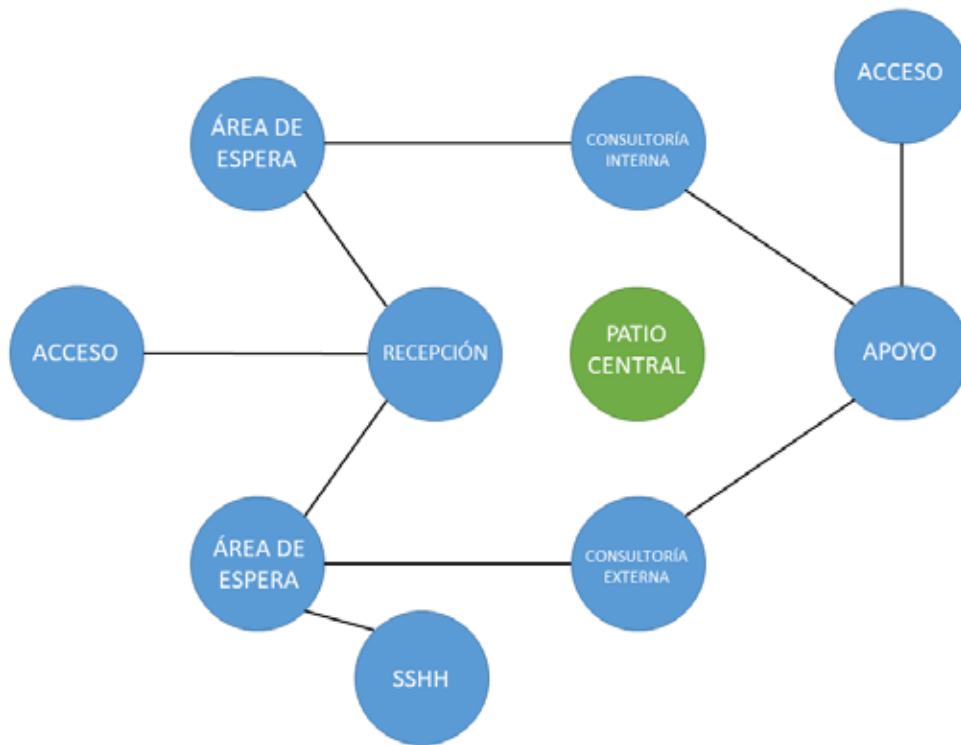
Piscina Terapéutica	113.54
Salas de terapia individual (4)	78.12
Cuarto de Máquinas	26.80
Cuarto de Limpieza	23.45
<b>Mecanoterapia</b>	
Gimnasio de mecanoterapia	245.60
Depósito de materiales y equipos	57.92
<b>Apoyo de terapias a tiempo completo</b>	
Vestidores para terapeutas - Damas	20.60
Vestidores para terapeutas - Caballeros	20.60
Área de estar/comedor para terapeutas	22.61
<b>Servicios Generales</b>	
Acceso de Servicios	
Anden de Carga y descarga	87.45
Almacén Hospitalario	69.15
Almacén General	96.26
Taller de reparación eléctrica	81.58
Taller de reparación mecánica	78.60
Lavandería	172.14
Vestidor de servicios - Damas	47.40
Vestidor de servicios - Caballeros	47.40
Estar de Servicios	75.55
Coordinación de servicios	10.20
Cuarto de CCTV	13.50
Conserjería	32.45
Cuarto de Bombonas de gas	172.23
Cuarto de Hidroneumático	87.06
Cuarto de Basura	215.20
Estacionamiento de servicios	123.75
Área de Plantas eléctricas	82.56

#### 4.3.5 Esquema de Relaciones

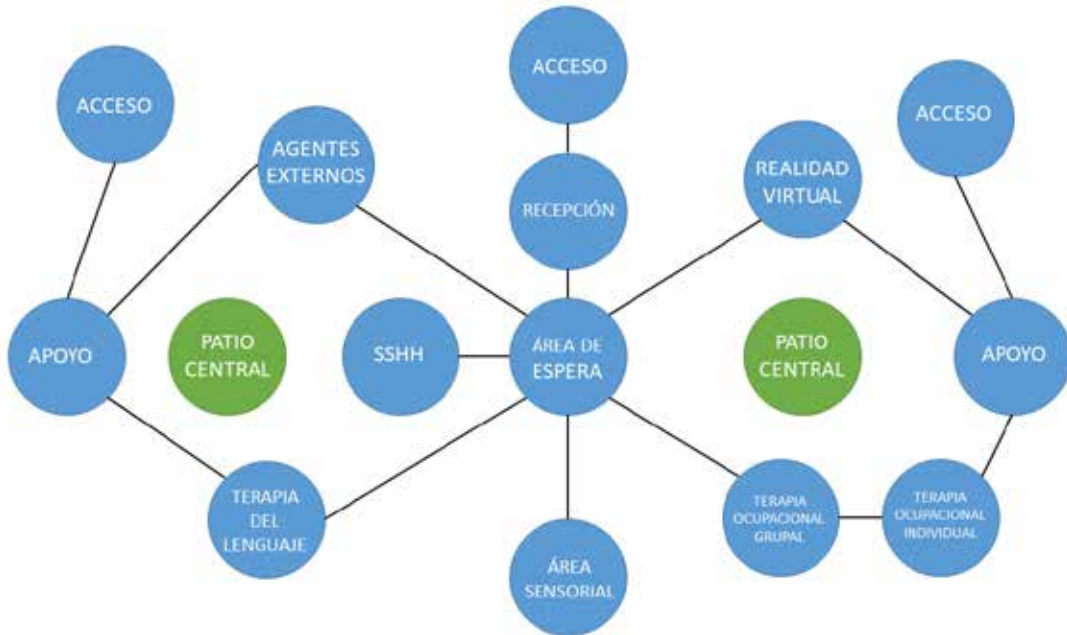
La propuesta se detalla en los siguientes esquemas de relaciones, dando cabida a las áreas principales y secundarias del conjunto, tanto públicas como privadas.



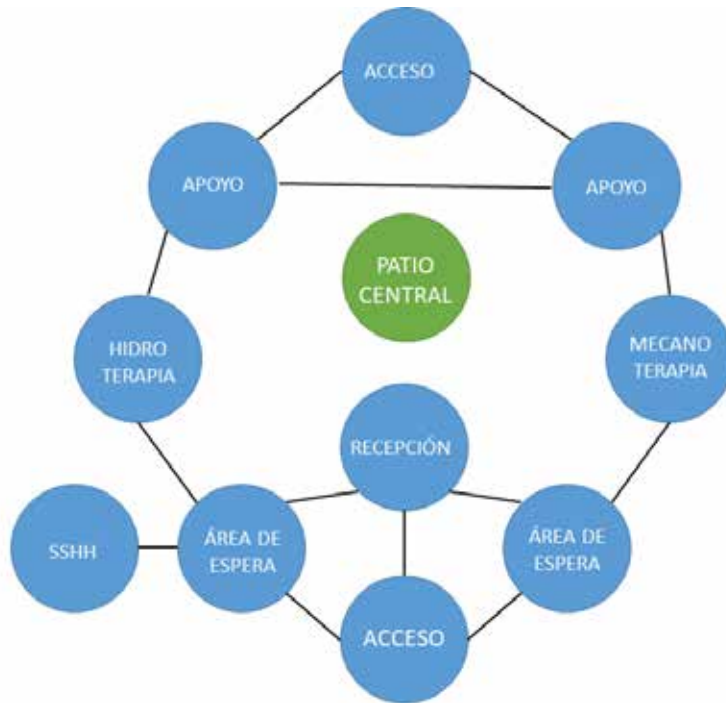
**Figura 53.** Esquema de relaciones del edificio principal de acceso. (2020)



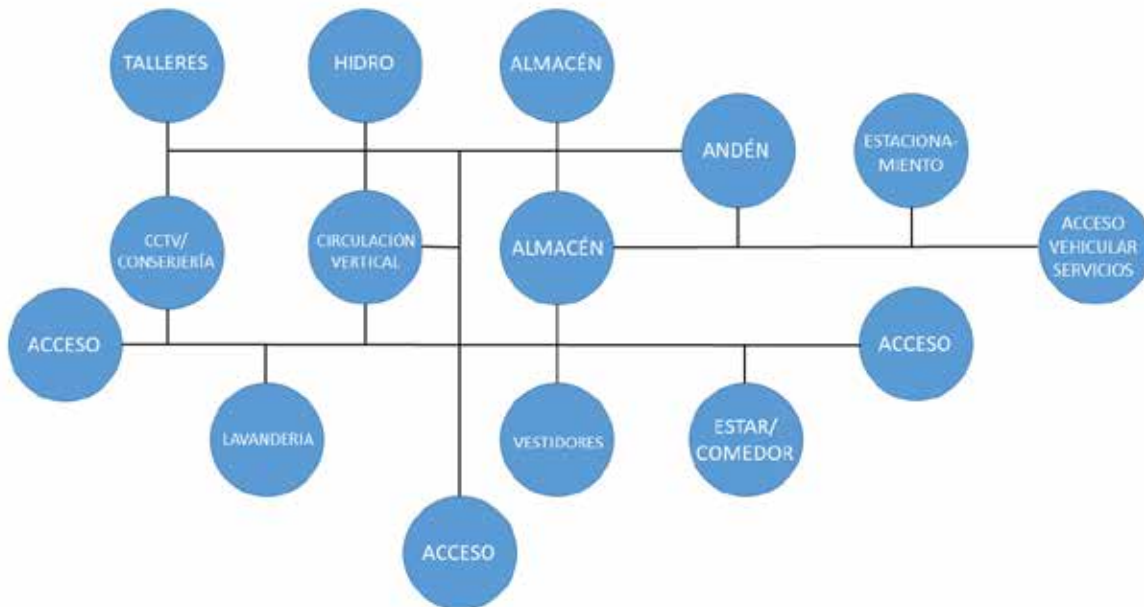
**Figura 54.** Esquema de relaciones del edificio de consultoría. (2020)



**Figura 54.** Esquema de relaciones del edificio de terapias de medio tiempo. (2020)



**Figura 56.** Esquema de relaciones del edificio de terapias de tiempo completo. (2020)



**Figura 57.** Esquema de relaciones del edificio de servicios. (2020)

#### 4.3.6 Concepto Generador Arquitectónico

El principio de la conceptualización se basa en el equilibrio y el respeto de la edificación con la naturaleza y su entorno, creando relación, contacto y armonía. Además, para esto se tomaron en cuenta elementos primordiales y característicos de la zona, tales como el agua, el sol, el viento y la vegetación.

El concepto de implantación fue el de crear diversos núcleos funcionales que, individualmente y en conjunto, pudiesen conformar un complejo completo.

El concepto funcional se basa en un recorrido y una relación espacial horizontal, en el cual, el usuario puede desplazarse con facilidad a través de todo el complejo.

Para la unificación de las edificaciones, se emplea un eje articulador, el cual cuenta con amplias áreas verdes y diversas rampas con poca pendiente. Este eje inicia en el acceso peatonal de la rampa que unifica el complejo con el parque de protección del Río Carapo, continua hacia una planta libre y luego finaliza en una

amplia área abierta en la cual se encuentran las diversas pistas de terapia con animales.



**Figura 58.** Concepto generador. (2020)

#### **4.3.7 Memoria Descriptiva**

La propuesta consiste en establecer un proyecto arquitectónico de uso asistencial, a través del Diseño de un Centro de Rehabilitación Integral para Niños con Discapacidades Neurológicas y Motoras, con el objetivo de brindar servicios asistenciales poco existentes en la ciudad, solventando así en parte el problema que existe con este servicio básico en la ciudad de Rubio.

El complejo está diseñado para que todos los usuarios mantengan una interrelación con cada uno de los espacios y exhibición del medio natural, tanto internos como externos, compuestos por grandes jardines y espacios diseñados, además de 4 edificaciones interconectadas por un eje de paisajismo, creando un recorrido apacible y agradable para los pacientes y sus acompañantes.

#### **4.3.7.1 Arquitectura**

##### **Esquema de funcionamiento**

##### **Sótano Nivel -9.00**

Posee un nivel de sótano en el cual se encuentra el estacionamiento público, con 86 puestos, además cuenta con dos núcleos verticales, uno privado para personal del centro, y uno público, un cuarto de ventilación forzada y un cuarto de controladores.

##### **Plaza de Acceso Peatonal Nivel -6.00**

El acceso peatonal al centro se realiza en la esquina sureste del terreno, mediante un recorrido por plazas, jardinerías y espejos de agua, la cual se relaciona con su entorno natural, así como lo es el parque de protección del Rio Carapo, que además del contacto natural, también se encuentra ligado con una experiencia visual. El recorrido guía al peatón hacia una planta libre en donde se crearon espacios de permanencia, que llevan hacia dos grandes circulaciones verticales principales de acceso.

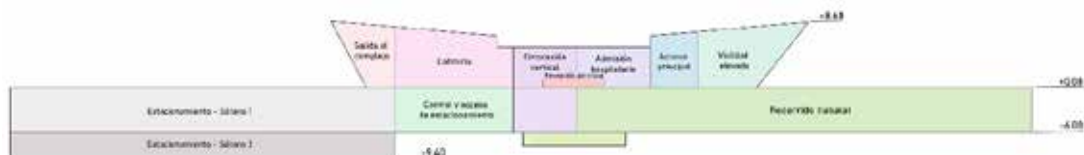
En este nivel también se encuentra el primer nivel del estacionamiento público, el cual cuenta con 70 puestos, además cuenta con dos núcleos verticales, uno privado para personal del centro, y uno público, un cuarto de ventilación forzada y un cuarto de controladores, además de contar con una pequeña área de carga y descarga, que brinda servicios hacia la cafetería pública del centro.

## Planta Baja - Acceso Nivel $\pm 0.00$

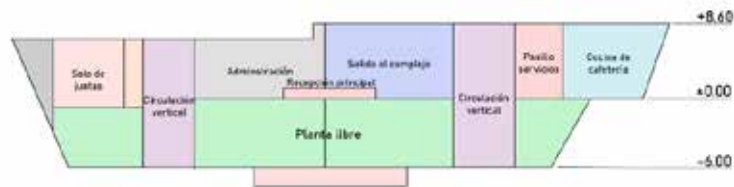
En este nivel se encuentra el acceso vehicular del complejo, generando así un acceso adecuado para los pacientes del complejo. En este nivel se encuentra la recepción general, que funciona como un punto focal desde todas las direcciones de acceso, ya que tanto el acceso principal como las circulaciones verticales principales se encuentran direccionadas hacia este punto. De igual manera en este nivel se encuentra la admisión hospitalaria, dentro de la cual se encuentra un área de atención, un área de espera, sanitarios, una estación de enfermeras, un depósito de sillas y camillas, una oficina para el jefe de admisión y una oficina para la coordinación de enfermería, así como sus sanitarios privados y lavamopas correspondientes.

En este nivel también se encuentra la administración general, en la cual se encuentran los espacios acordes a un centro asistencial como lo son: hall y recepción, sala de reuniones con sanitario, dirección general con sanitario, secretaria general, dirección médica, coordinación médica, dirección financiera, coordinación financiera, espacios de trabajo, coordinación de recursos humanos, recursos humanos médicos, recursos humanos generales, estar/comer, sanitarios generales, cuarto de limpieza y control de acceso desde la circulación vertical proveniente del estacionamiento.

Por último, en este nivel se encuentra la cafetería general, con un área principal de mesas, sanitarios públicos, área de atención y cocina.



**Figura 59.** Esquema de corte A-A'. (2020)



**Figura 60.** Esquema de corte B-B'. (2020)

### **Planta Baja – Consultorios Nivel $\pm 0.00$**

En este nivel, se encuentra la recepción principal de consultoría, un depósito de sillas de ruedas y camillas, tres grandes áreas de espera, un sanitario público, dos grandes patios centrales, 11 consultorios para consulta interna, 8 consultorios para consultoría externa, un depósito de insumos, un cuarto de limpieza y un pasillo de servicios.



**Figura 61.** Esquema de corte C-C'. (2020)

### **Planta Baja - Terapias a medio tiempo Nivel +1.00**

En este nivel se encuentra una recepción principal para las terapias, un depósito de sillas de ruedas y camillas, tres grandes áreas de espera, un sanitario público, un área sensorial especial para los pacientes, además de cuatro (4) grandes áreas de terapia: terapia con realidad virtual, la cual cuenta con cuatro (4) salas individuales, terapia con agentes físicos, la cual cuenta con cuatro (4) salas individuales, terapia ocupacional, la cual cuenta con cuatro (4) salas individuales y una sala de terapia grupal, y terapia del lenguaje, la cual cuenta con cinco (5) salas individuales.

Este nivel cuenta con dos (2) pasillos laterales de servicio, los cuales brindan servicios a las 4 principales áreas de terapia, y estos cuentan cada uno con un depósito de materiales y equipos, un vestidor para los terapeutas, un estar para terapeutas y un cuarto de limpieza.



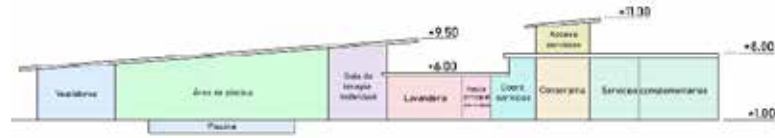
**Figura 62.** Esquema de corte D-D'. (2020)

### **Planta Baja - Terapias a tiempo completo/Servicios Nivel +1.00**

En este nivel se encuentra una recepción general para las terapias, tres grandes áreas de espera, un gran patio central, un depósito de sillas de ruedas y camillas y un sanitario público, además de dos (2) grandes áreas de terapia: hidroterapia, la cual cuenta con un vestidor para niños y niñas, un área de atención e implementos, una gran piscina para hidroterapia y cuatro (4) salas individuales, y un gran gimnasio de mecanoterapia, la cual cuenta con un depósito de materiales. Además, este nivel cuenta con un pasillo trasero de servicios el cual cuenta con un cuarto de limpieza, un cuarto de bombas para la piscina, un área de espera para terapeutas y un área de vestidores para terapeutas.

En este nivel también se encuentran los servicios, en donde se encuentra un núcleo vertical para el acceso de servicios, un andén de carga y descarga, el ecónomo, el área de lavado y peso, un almacén hospitalario, un almacén general, un taller de reparación eléctrica, un taller de reparación mecánica, una lavandería general, un vestidor de servicios, un estar/comedor de servicios, una coordinación de servicios, un cuarto de CCTV (circuito cerrado de TV), una conserjería, un pequeño estacionamiento de servicios,

además de los cuartos respectivos, de gas, hidroneumático y cuarto de basura.



**Figura 63.** Esquema de corte E-E'. (2020)

### Planta Alta - Servicios Nivel +8.00

En este nivel se encuentra el acceso a servicios, en el cual se encuentra una vigilancia y control de acceso para los camiones, así como también se encuentra un cuarto de basura con su respectiva bahía para el camión, así como también se encuentra el acceso de servicios, en donde se encuentra el espacio de las plantas eléctricas, el control de acceso de servicios, y la circulación vertical de servicios con su respectiva escalera de emergencias.



**Figura 64.** Esquema de corte E-E'. (2020)

### Materiales y revestimientos

#### Revestimientos de fachada

La fachada se encuentra revestida por vidrio estructural en las principales fachadas, el resto se encuentra revestido por friso simple con pintura blanca, alucobond y lajas de madera resistente a exteriores.

## **Revestimientos internos**

### **Paredes**

Las paredes de vidrio estructural estarán conformadas por vidrio de 20 mm, sostenidos por perfiles metálicos. La mayoría de las paredes en los diversos espacios se encuentran revestidas en friso simple pintadas en color blanco, para así mejorar la iluminación interna generando una sensación de pureza, amplitud y limpieza.

En el área de recepción general, cafetería y la admisión hospitalaria, se encuentran franjas de revestimiento de madera esparcidas a lo largo de los espacios, así como también franjas de vegetación vertical.

Una de las 4 paredes de las salas terapéuticas y los consultorios, se encontrará decorada con un mural colorido llamativo para los pacientes.

Las paredes sur y norte de hidroterapia y mecanoterapia se encontrarán decoradas con murales llamativos para los pacientes.

Para identificar los sanitarios públicos, en la pared externa se colocarán franjas de madera y vegetación vertical.

Las paredes internas de los sanitarios se encuentran revestidas por baldosas hexagonales de tonalidades claras hasta una altura de 2.10 mts.

El muro que separa el área de servicios con el área pública es de concreto armado revestido en vegetación vertical que se mezcla con el paisajismo del terreno.





## Cieloraso






El cielo raso o techo falso será de microperforado metálico, dispuesto en triángulos para hacer un patrón llamativo.

## Material de piso

**Cuadro 24.** Materiales de piso en el centro.

ESPACIO	DESCRIPCION	EJEMPLO
Caminerias y áreas exteriores	Concreto estampado con diversos patrones y tonalidades, generando así en percepción la diferencia de los espacios de permanencia y de transición.	
Estacionamiento	Concreto liso obra limpia	
Edificio de acceso		
Área de recepción general	Microcemento de color Crema, con esporádicas franjas de piso de madera de eucalipto originaria de la zona.	
Administración	Microcemento color Crema	
Admisión y cafetería	Pisos de madera de eucalipto originaria de la zona.	

Edificio de consultoría		
Pasillos y áreas publicas	Pisos de vinil homogéneo en tonalidades claras, con gran resistencia al desgaste, ideal para edificaciones hospitalarias.	
Consultorios		
Edificio de terapias a medio tiempo		
Pasillos y áreas publicas	Pisos de vinil homogéneo en diversas tonalidades, con gran resistencia al desgaste, ideal para edificaciones hospitalarias.	
Áreas de espera al aire libre	Pisos de madera de eucalipto originaria de la zona.	
Salas terapéuticas	Pisos de vinil homogéneo en tonalidades claras, con gran resistencia al desgaste, ideal para edificaciones hospitalarias.	
Pasillos y áreas de servicios		
Edificio de terapias a tiempo completo		

<p>Pasillos y áreas publicas</p>	<p>Pisos de vinil homogéneo en diversas tonalidades, con gran resistencia al desgaste, ideal para edificaciones hospitalarias.</p>	
<p>Áreas de espera al aire libre</p>	<p>Pisos de madera de eucalipto originaria de la zona.</p>	
<p>Pasillos de hidroterapia</p>	<p>Baldosas hexagonales antideslizantes de color crema</p>	
<p>Piscina</p>	<p>Mosaico de cerámica de tonalidades grises</p>	
<p>Salas terapéuticas</p>	<p>Pisos de vinil homogéneo en diversas tonalidades, con gran resistencia al desgaste, ideal para edificaciones hospitalarias.</p>	

Gimnasio	Tapetes de caucho de diversas tonalidades	
Pasillos y áreas de servicios	Pisos de vinil homogéneo en diversas tonalidades, con gran resistencia al desgaste, ideal para edificaciones hospitalarias.	
Área de servicios generales	Microcemento color Crema	
Sanitarios y vestidores	Baldosas que asemejan la textura de la madera en tonalidad clara.	

#### 4.3.7.2 Estructura

La estructura dentro de una edificación tiene como finalidad la estabilización de las fuerzas y la distribución de las cargas a las cuales va a estar sometido el mismo, manteniendo un sistema equilibrado, organizando los espacios delimitados con distintos elementos, los cuales son los responsables de aportar la sustentabilidad a las diversas edificaciones.

## **Tipo de Estructura**

Dentro del centro de rehabilitación se encuentran dos tipos de edificaciones según su estructura, ya que la edificación principal cuenta con un sistema estructural diferente al del resto de las edificaciones dentro del complejo, debido a su altura, forma y función.

### **Edificación principal**

#### **Fundaciones**

La infraestructura del edificio principal se encuentra conformada por zapatas con dimensiones de 1.80m x 1.40m y pedestales cuadrados de 80x80cm, con profundidades variables debido a lo irregular del terreno, los cuales a su vez trabajan con cabillas estriadas que se elevan hasta el nivel de piso en el cual se amarran con las cabillas de las columnas de concreto armado. Además, estas bases estructurales se encuentran unidas entre sí por medio de vigas de riostra.

#### **Losa de Piso**

La losa de piso propuesta es de losa maciza de 20 cm. Esa se encuentra planteada de esta manera con la finalidad de garantizar la seguridad y durabilidad, con el objetivo de establecer un espacio suficiente para las actividades ahí a desarrollar.

#### **Columnas**

Las columnas en esta edificación están dispuestas en dos circunferencias concéntricas, las cuales se encuentran divididas en 6 partes iguales para generar el sistema estructural adecuado adaptado a la forma hexagonal del edificio. Las columnas del círculo menor son de 60cm de

diámetro y las del círculo mayor de 80cm de diámetro, además estas últimas cuentan con una inclinación de 17° hacia el exterior. Estas son de concreto armado.

### **Vigas de carga**

Las vigas de carga en este edificio están conformadas por cerchas formadas por perfiles angulares de 100 x 7", tanto los tirantes como los montantes y las diagonales, las cuales además se rigidizaron con pletinas de 10 mm de espesor por la parte superior e inferior de todos los montantes. Estas se amarran a las columnas mediante coronas, las cuales, mediante planchas soldadas a cada una de las piezas, a los cuales se les insertan pernos para generar la unión y dureza de los mismos.

### **Losa de Entrepiso**

La losa de entrepiso se forma con losacero, formada con láminas forjadas colaborantes cal. 22, conectores de corte, malla electrosoldada y concreto armado, lo cual finaliza con una altura total de 15 cm.

### **Cubierta**

Las cubiertas de techo se encuentran armadas con losacero, formada con láminas forjadas colaborantes cal. 22, conectores de corte, malla electrosoldada y concreto armado, lo cual finaliza con una altura total de 15 cm. El edificio cuenta con 5 cubiertas separadas las cuales cumplen la labor de cubierta y de igual manera generan desniveles en el mismo.

## **Edificaciones secundarias.**

### **Fundaciones**

La infraestructura del edificio principal se encuentra conformada por zapatas con dimensiones de 1.60m x 1.60m y pedestales cuadrados de 50x50cm, con profundidades variables debido a lo irregular del terreno, los cuales a su vez trabajan con cabillas estriadas que se elevan hasta el nivel de piso en el cual se amarran con las cabillas de las columnas de concreto armado. Además, estas bases estructurales se encuentran unidas entre sí por medio de vigas de riostra.

### **Losa de Piso**

La losa de piso propuesta es de losa maciza de 20 cm. Esa se encuentra planteada de esta manera con la finalidad de garantizar la seguridad y durabilidad, con el objetivo de establecer un espacio suficiente para las actividades ahí a desarrollar.

### **Columnas**

Las edificaciones cuentan con columnas centrales cuadradas de 45x45cm, columnas laterales rectangulares de 45x35cm y columnas esquineras cuadradas de 35x35cm, debido a que a pesar de que las luces son medianamente grandes, estas edificaciones cuentan con un solo nivel de altura.

En el área de la piscina en donde se encuentra una luz de 18m de largo, por lo cual las columnas en esta área son de 50x50cm.

### **Vigas de carga**

Las vigas son de concreto armado de dimensiones 80x40cm debido a las longitudes de las luces, en el área de la piscina se utilizó una cercha por la luz de 18m a cubrir.

### **Losa de Entrepiso**

Las losas de entrepiso son de tipo reticulada con espesor de 30 cm.

### **Cubierta**

Las cubiertas se encuentran armadas con losas reticuladas de 30cm de espesor. Estas cubiertas algunas son rectas y otras inclinadas, dependiendo de la disposición y ubicación de las mismas. Esas losas se encuentran recubiertas de manto asfáltico para su impermeabilización.

## **4.3.7.3 Instalaciones Sanitarias**

### **Aguas Limpias**

Se consideran aguas limpias o aguas blancas a todas las aguas necesarias para alimentar todas las piezas sanitarias con las cuales cuenta una edificación, así como para las necesidades cotidianas del mismo. Estas también son usadas para la limpieza de los espacios habitables y para el riego de las áreas verdes.

La aducción de la edificación proviene de la red pública de aguas limpias, esta se encuentra conectada con el tanque subterráneo principal del complejo, desde el cual mediante un sistema de hidroneumático para el bombeo de agua surte los tanques subterráneos secundarios de cada edificación. Estas aguas se encuentran distribuidas en todo el complejo mediante una tubería principal de PVC de dos pulgadas (2"). Todas las tuberías de aguas blancas frías serán de PVC tipo ISO-1 y todas las tuberías de aguas blanca calientes serán de CPVC tipo ISO-1.

### **Aguas Servidas**

Se consideran aguas negras a todas aquellas aguas que han salido de alguna pieza sanitaria, y desde el momento en el cual salió, cumplió o no una labor de limpieza o sanidad. Estas aguas serán recolectadas a través de ramales ubicados en los recintos sanitarios, para luego llegar a una tubería principal, luego a una tanquilla principal por edificación y luego hasta el sistema cloacal del urbanismo mediante los cachimbos. Las tuberías tanto de recolección como de ventilación serán de PVC, con las medidas y diámetros diversos adaptados a cada una de las solicitudes de cada una de las piezas sanitarias y ramales. Además, también se tomará en cuenta la colocación de tapones de registro y de limpieza con tapas de bronce en cada recinto sanitario, los cuales se instalarán de forma en que la limpieza se haga en la dirección del flujo de la tubería.

Según la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.044 Extraordinario, las pendientes de las tuberías según su dimensión deben ser:

1% para la ventilación cloacal.

1% para las tuberías de 4"

2% para las tuberías de 2"

### **Aguas Pluviales**

Las aguas pluviales son todas las aguas de lluvia que no son absorbidas por los suelos naturales, por lo cual deben drenarse y recolectarse en el sistema de drenaje pluvial del urbanismo. Las aguas pluviales de los techos se recolectan a través del perímetro más bajo de los techos de cada edificación, mediante canales de drenaje, en los casos de techos planos, estos se sectorizaron y dieron una pendiente del 1% para así direccionar las aguas hacia los canales de drenaje.

Las mismas llegaran hasta las áreas verdes ubicadas entre los edificios, de las cuales las aguas se recolectan mediante tanquillas de 60x60cm. Desde las tanquillas dentro de la parcela, estas serán direccionadas hacia la tubería de

recolección de la calle. Para este sistema se emplean tuberías y conexiones de PVC, de diversos diámetros y dimensiones dadas al resultado del cálculo.

#### **4.3.7.4 Instalaciones Eléctricas**

Para la elaboración y distribución de la instalación eléctrica, se tomó en cuenta la norma vigente. Empleando los elementos necesarios para suministrar y abastecer a la edificación. La instalación es vía subterránea, desde el punto de la acometida hasta el cuarto principal de medidores eléctricos.

El suministro de energía eléctrica desde la red pública será mediante la acometida principal a través de una canalización subterránea conectada al transformador de pedestal trifásico Pad Mounted de 3000 KVA, y luego se conecta hacia el cuarto de tableros principales y medidores, ubicado en el área de servicios generales, desde donde se ramifica hacia los diversos subtableros que se encuentran en las edificaciones dentro del complejo, específicamente dentro de los cuartos de servicio y limpieza de las mismas.

La propuesta así mismo cuenta con la instalación de una conexión de planta eléctrica, la cual se encargará de surtir de energía eléctrica al complejo cuando haya interrupciones en el suministro de energía en la red pública. Los tomacorrientes de uso particular para la conexión de equipo serán sencillos, polarizados, con amperaje y voltaje acorde a la carga y sistema. El sistema de iluminación se proyectó para cumplir las condiciones necesarias en cada área, garantizando una efectiva y adecuada iluminación según el uso y función de cada espacio.

#### **4.3.7.5 Sistema Contra Incendios**

La edificación principal y el área de servicio cuentan con una (1) escalera de emergencia cada una, las cuales se encuentran debidamente presurizadas según lo establecido en la norma COVENIN 810. De igual manera, los ascensores de las edificaciones cuentan con una presurización mecánica por medio de un ventilador

ubicado en planta baja, el cual introduce aire a través de un ducto de presurización en al menos dos niveles por encima del nivel de planta baja, cumpliendo con las exigencias establecidas en la norma COVENIN 1018.

Como el complejo cuenta mayoritariamente con edificaciones de un solo nivel, las escaleras de emergencia no son especialmente requeridas, sin embargo, todas las edificaciones cuentan con salidas de emergencia a no más de 30m de distancia horizontal desde las puertas de los consultorios o salas terapéuticas, a excepción de las áreas de servicio en las cuales estas distancias horizontales no superan los 100m de distancia, cumpliendo con lo establecido en la norma COVENIN 810. Todas las salidas anteriormente nombradas se encuentran debidamente señaladas,

Para la detección contraincendios, se procedió a diseñar un sistema de detectores térmicos de temperatura fija y velocidad de incremento de temperatura y detectores de humo en los casos que se requiere, complementando con estaciones manuales de alarma compuesta, ubicadas con la finalidad de cumplir con las exigencias de la norma COVENIN 1040. Todo este sistema se encuentra conectado al tablero principal, ubicado en la vigilancia privada del edificio principal, el cual presentara la condición de alarma por zona de detección. El diseño está basado en las especificaciones de los equipos seleccionados y lo establecido en las normas aplicables.

Para el sistema de extinción, el mismo está compuesto por un sistema de extinción portátil y un sistema fijo de extinción con agua con medio de impulsión propia clase I, según lo establecido en la norma COVENIN 823. El sistema de extinción portátil está compuesto por extintores de polvo químico seco tipo ABC o de CO2 tipo AB según sea el caso, de 10 lb de capacidad, distribuidos de manera adecuada. Además de las siamesas y los puntos de protección de los camiones de bomberos según el área dentro del complejo.

#### **4.3.7.6 Instalaciones Mecánicas**

La edificación cuenta con cuatro (4) ascensores para el área pública, con una dimensión de 2100 x 1100 mm en el interior de la cabina, ya que son ascensores para edificaciones asistenciales, un (1) ascensor privado para el personal desde el sótano de estacionamiento, con una dimensión de 1500 x 1300 mm en el interior de la cabina, dos (2) ascensores para el área de servicio, con una dimensión de 1500 x 1300 mm en el interior de la cabina, un (1) montacargas parra en área de cocina, y dos (2) montacargas para los cuartos de basura, todos con dimensiones de 2200 x 1800 mm en el interior de la cabina.

En cuanto a las consolas para el sistema de climatización de la edificación, estos se ubican en los techos o áreas de servicio en planta de las diversas edificaciones, para así lograr esconderlos de la vista de los usuarios y de la misma manera facilitar su mantenimiento, sin interrumpir las actividades del complejo.

El sistema de climatización utilizado en las áreas comunes es mediante Unidades Manejadoras de Aire (UMA) y en los consultorios de consulta externa el sistema es mediante *Split* por consultorio.

## **CAPÍTULO V**

### **REPRESENTACIÓN GRÁFICA**

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

##### **Planos de Arquitectura**

##### **Centro de Rehabilitación Integral para niños con discapacidades neurológicas y motoras**

- A – 01 Ubicación y localización
- A – 02 Planta Sótano 2 Nivel -9.40
- A – 03 Planta Sótano 1 Nivel -6.00
- A – 04 Planta Baja Conjunto Nivel  $\pm 0.00$
- A – 05 Planta Baja – Edificio 01 Nivel  $\pm 0.00$
- A – 06 Planta Baja – Edificio 02 Nivel  $\pm 0.00$
- A – 07 Planta Baja – Edificio 03 Nivel +1.00
- A – 08 Planta Baja – Edificio 04 Nivel +1.00
- A – 09 Planta Alta – Servicios Nivel +7.00
- A – 10 Planta Techo Conjunto +11.00
- A – 11 Corte A-A' – Corte B-B'
- A – 12 Corte C-C' – Corte D-D' – Corte E-E'
- A – 13 Fachadas



INGENIERO ABOGADO  
ANTONIO RIVERA

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

CURSOS  
CONSEJERÍA  
INSTRUMENTACIÓN  
PROYECTO DE  
CONSERVACIÓN  
ARQUITECTURA Y  
INTERIORES

PLANO DE  
UBICACIÓN

SECTOR LAS TAPIAS  
REBOLLOS, TAPAS,  
VENEZUELA

MAPA GENERAL DEL  
ESTADO

DISEÑO X

TUTOR  
ARQUITECTO  
MIGUEL

ESC. 1:3

FECHA  
18/05/2024

A-01



EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE RUBIO, LOCALIZADO EN EL NOROCCIDENTE DE LA MISMA.

EL TERRENO SE ENCUENTRA SITUADO EN LA ESQUINA DEL CRUCE DE LA AVENIDA PASEO CARAJO II Y LA COLECTORA EVITA NIETO, EN EL SECTOR LAS TAPIAS.

LA ZONA DE DESARROLLO ES UNA ZONA RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD, EN LA CUAL SE TRAZO UN EJE DE SERVICIOS EN LA CUAL SE ENCUENTRA EL TERRENO DE ESTUDIO.



PLANO DE UBICACIÓN EN SECTOR AGROINDUSTRIAL

ESC. 1:1000  
AL SER UN URBANISMO EN DESARROLLO, NO SE ENCUENTRAN EDIFICACIONES EN EL CONTEXTO, SIN EMBARGO LA PROPIEDAD URBANA IDENTIFICA AL TERRENO AL NORTE DEL TERRENO DE ESTUDIO COMO DE USO EDUCACIONAL Y LOS TERRENOS AL ESTE Y OESTE DE USO RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD, AL SUR TENIENDO ESTE EL PARQUE DE PROTECCIÓN DEL RÍO CARAJO.



PERFIL VIAL DE LA AVENIDA PASEO CARAJO II  
ESC. 1:50

PERFIL VIAL DE LA COLECTORA EVITA NIETO  
ESC. 1:50



PLANO DE SITUACIÓN  
ESC. 1:1000

- % DE UBICACIÓN DESARROLLADO: 23.20%
- % DE UBICACIÓN DE ÁREA PROPUESTA: 8.30%
- % DE CONSTRUCCIÓN DESARROLLADO: 40.85%
- % DE CONTRUCCIÓN DE ÁREA PROPUESTA: 14.75%



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ  
ARCHITECTURE

SCHOOL OF  
ARCHITECTURE

DESIGN  
RESEARCH  
TEACHING  
AND  
RESEARCH  
METHODS

SCHOOL 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

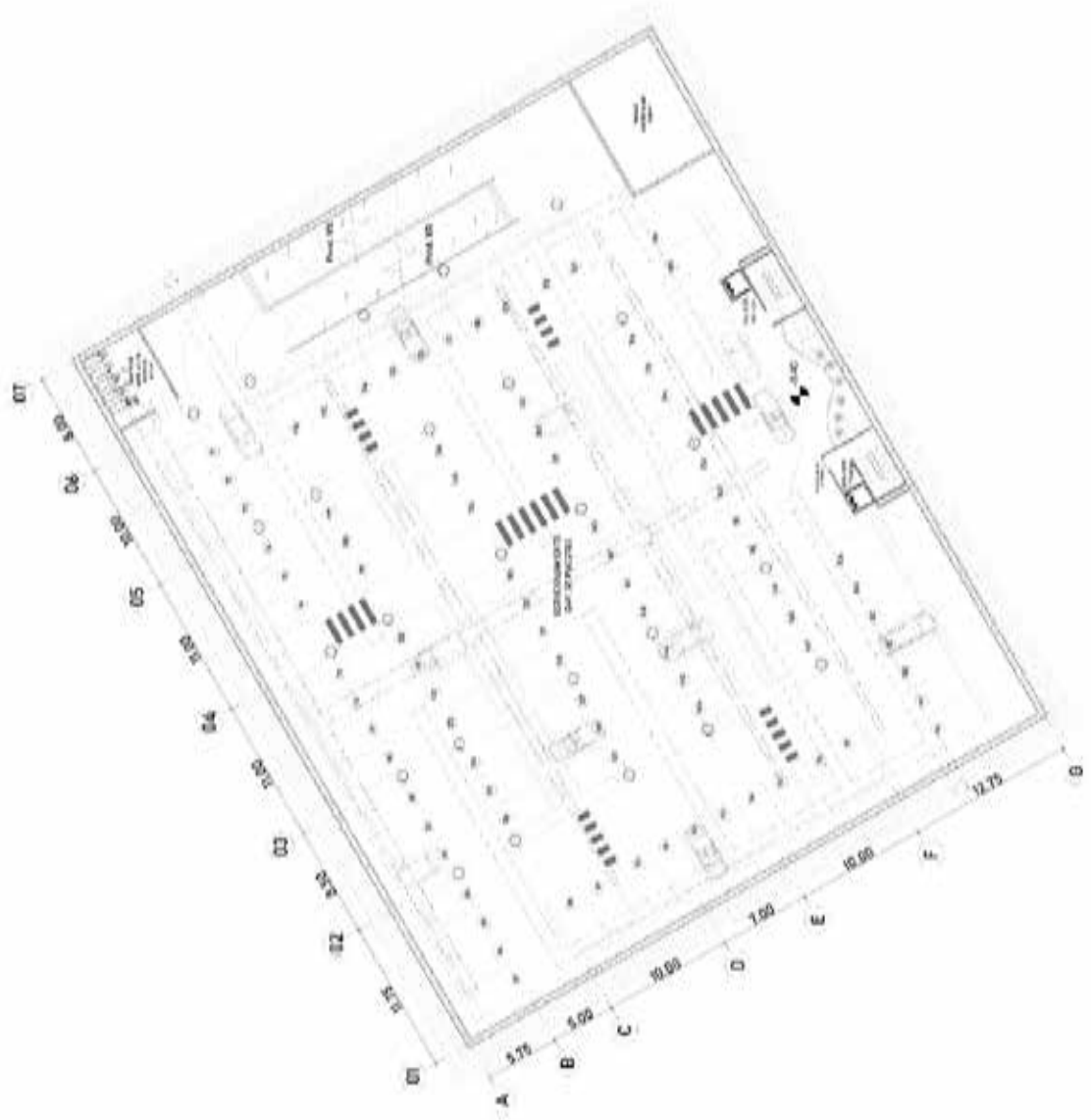
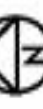
DESIGN 2  
BUILDING 2

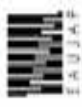
DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2

DESIGN 2  
BUILDING 2





UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

ESCUELA DE ARQUITECTOS

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
ESCUELA DE ARQUITECTOS  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
DISEÑO DE INTERIORES  
DISEÑO DE EXTERIORES  
DISEÑO DE AMBIENTES  
DISEÑO DE PRODUCTOS

SÉPTIMO 1

PROYECTO 4-03

SECTOR LAS TRINCAS  
PASEO LAS TRINCAS  
PROYECTO 4

REDACTADO POR  
PROYECTO 4

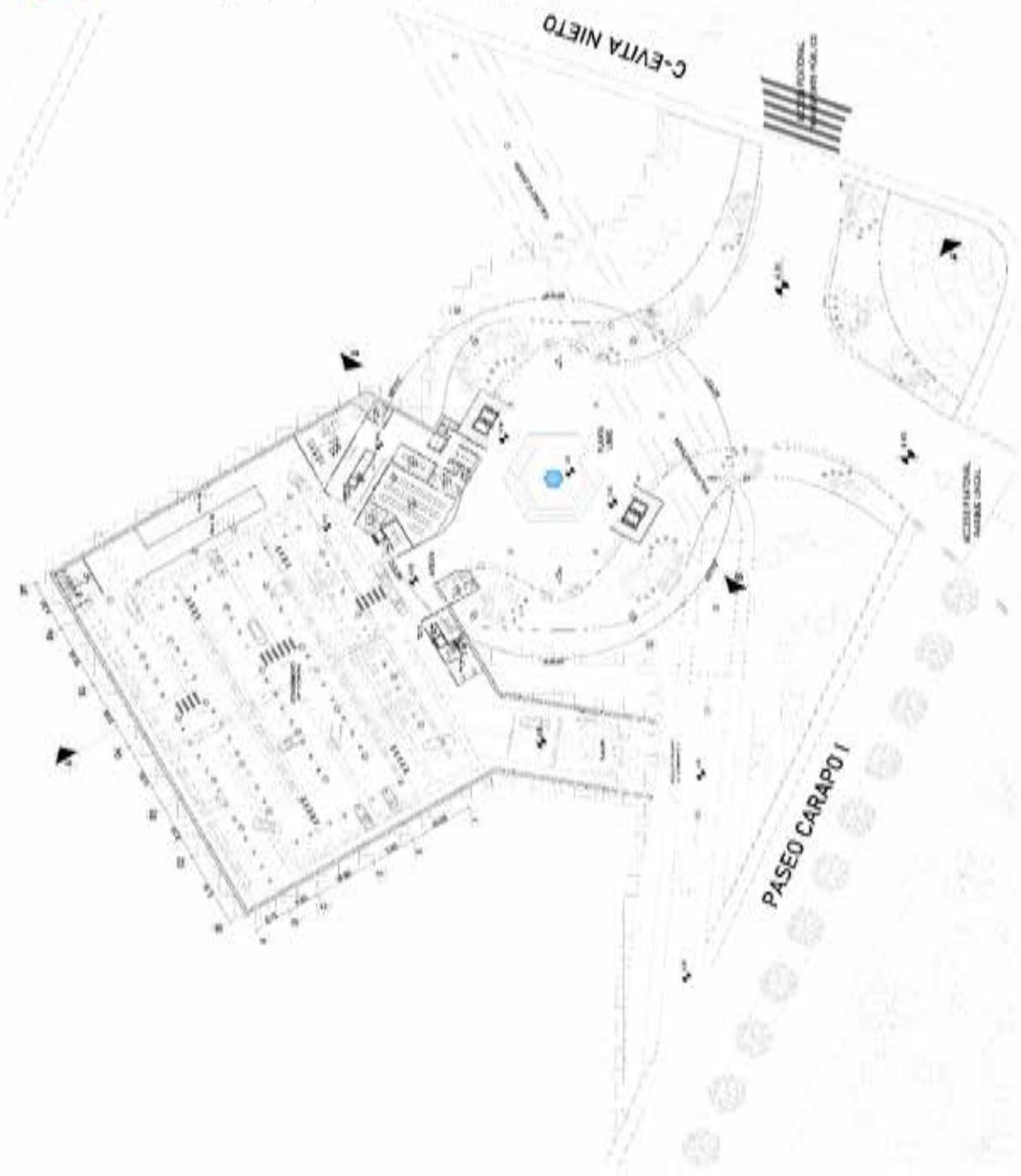
DISEÑO X

TUTORIA  
PROYECTO 4  
PROYECTO 4

ESC. 1000

FECHA  
2010

A-03





**FAUJAP**

INGENIEROS JOSÉ  
ANTONIO PALZ

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

CIUDAD DE  
SANTO DOMINGO  
REPUBLICA DE  
DOMINICANA

PLANTA DEL  
CONVIVIO  
NIVEL +0.00

PROF. DR. JOSÉ  
ANTONIO PALZ

PROF. DR. JOSÉ  
ANTONIO PALZ

**DISEÑO X**

TUTOR  
INGENIERO  
JOSÉ PALZ

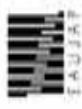


ESC. 1000

PROY. 1000

**A-04**





UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

ESCUELA DE ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

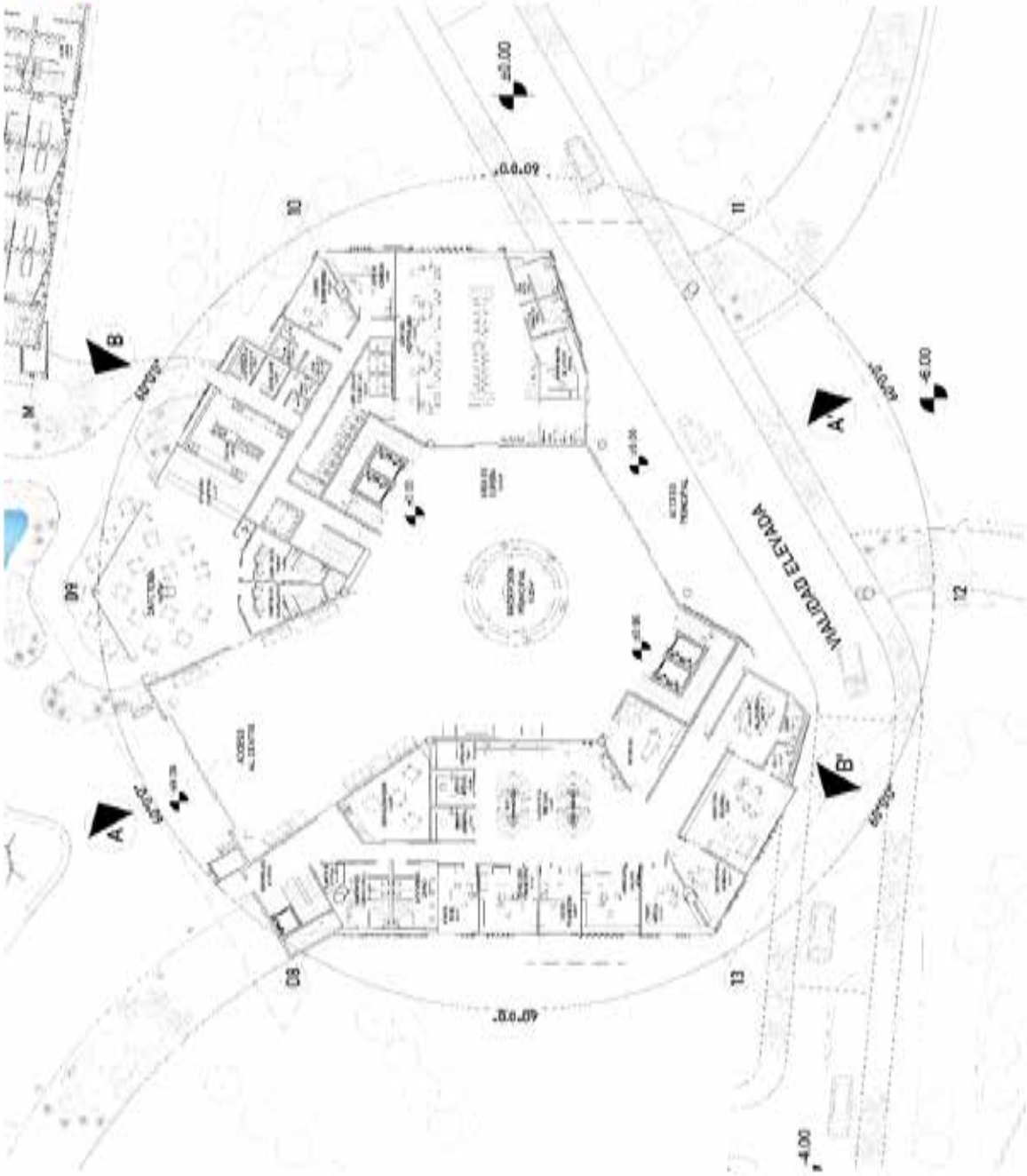
LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

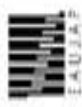
LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA



A-05





UNIVERSIDAD DEL  
AGROPECUARIO

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

COMERCIO  
EQUIVACION  
MISION PARA  
MIGRACION  
ECONOMICAS  
MIGRACION  
MIGRACION

EDIFICIO 10

NIVEL 0.00

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA  
RECORRIDO LINDA



ESC. 1/50

RECORRIDO LINDA

RECORRIDO LINDA

A-06









UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CHINA DE RENOVACION INTERIOR PARA MODERNIZAR LOS ESPACIOS DE TRABAJO

SERVICIOS

NIVEL +7.00

SECTOR URBANO PARA EL MANEJO DE GASES Y DESECHOS

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

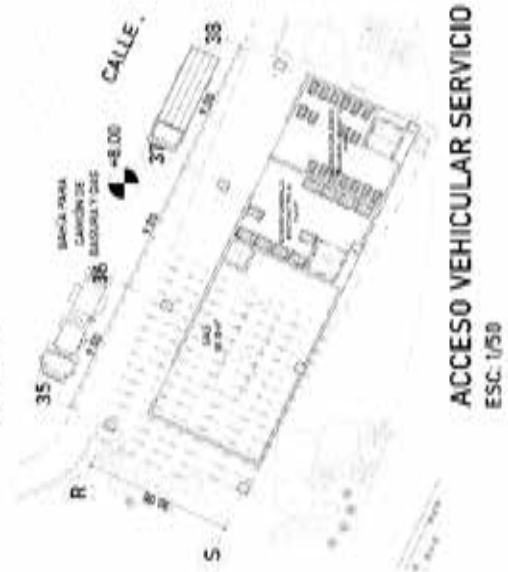
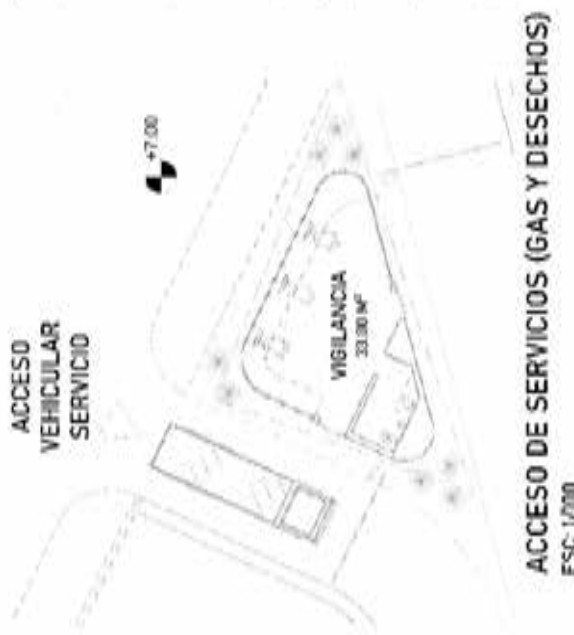
DISEÑO X

TUBERIAS REDONDALES Y RECTANGULARES

ESC 1/100

TODOS LOS DATOS

A-09





**FAUJAP**

UNIVERSIDAD DE  
ANTIOQUIA

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

GRUPO DE  
REVISIÓN  
INTERNA PARA  
ANÁLISIS  
DE DISEÑOS  
ARQUITECTÓNICOS  
Y URBANOS

PLANTA TERCERA  
NIVEL +100

SECTOR LAS JONAS  
PASEO CARABO I  
CALLE NIETO

MAQUETA DE OBRAS  
1:200

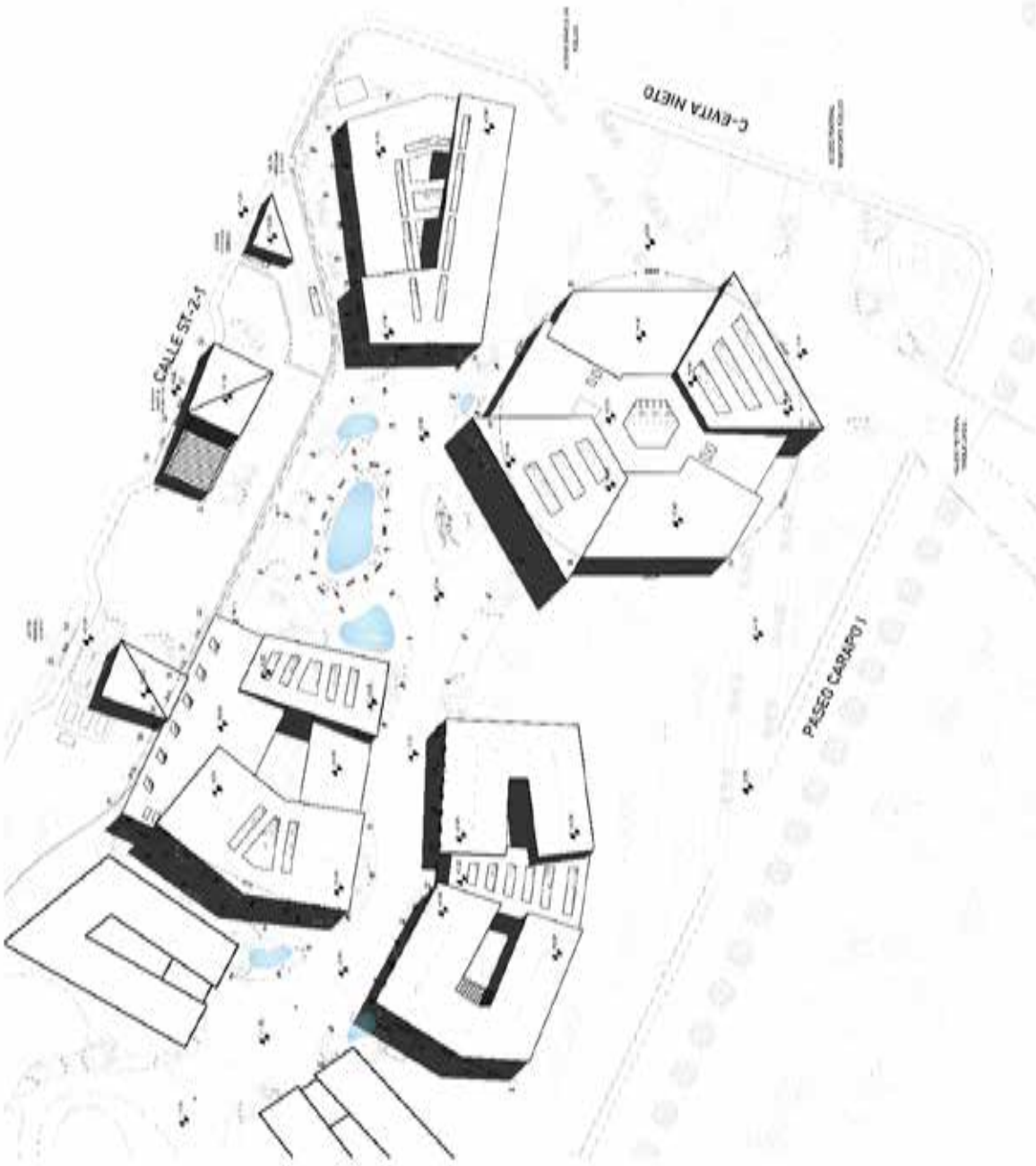
**DISEÑO X**

TIPOLOGÍA  
EDIFICIO  
RESIDENCIAL



ESC. TERCERA  
FECHA  
2018

**A-10**





UNIVERSIDAD DE CHILE  
EAUJAP

ESCUELA DE ARQUITECTURA

EDIFICIO DE PRÁCTICAS  
INTERNA, N.º 1  
SITIO EN  
BOULEVARD  
MAGALLANES  
N.º 1000

CORTES

VICERRECTORÍA  
NACIONAL DE  
INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO

MAQUETA DE LA OBRA  
2010

DISEÑO X

T. TORRES  
M. GARCÍA  
M. GARCÍA



ESC. 1/30

FOLIO  
20/0022

A-11



**CORTE A-A'**  
ESC. 1/780



**CORTE B-B'**  
ESC. 1/730



UNIVERSIDAD ABC  
ARQUITECTURA

ESCUELA DE  
ARQUITECTURA

- CENTRO DE  
DESARROLLO  
MEDIO AMBIENTE  
Y CALIDAD DE  
VIVIENDA  
- INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO  
- INNOVACIÓN  
- SOSTENIBILIDAD

CORTES

SECTOR LAS TRILLAS  
ABRIL 2013 - OCTUBRE  
2013 (E.A.)

PROYECTO DE  
DISEÑO

DISEÑO X

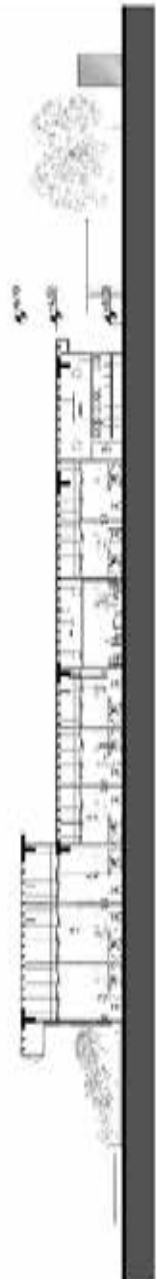
TUBERIAS  
REFORMA-ADICION  
MECANICA



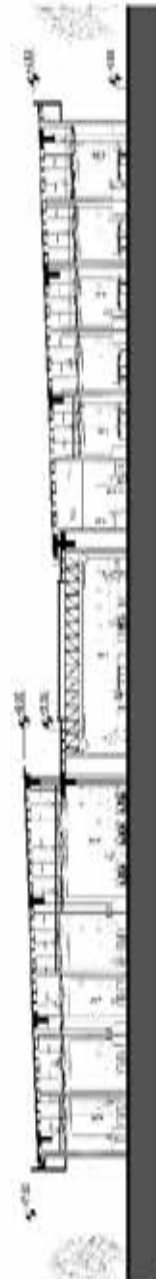
ESC. IND.

FECHA  
ZONA/CIUDAD

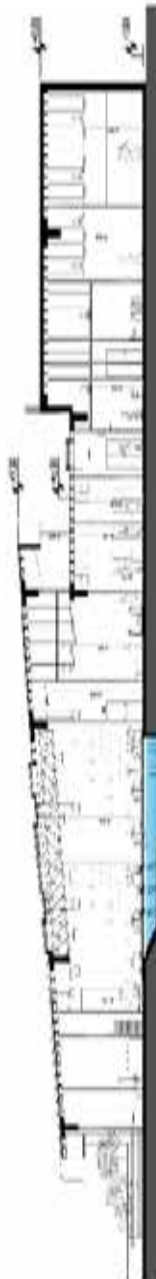
A-12



**CORTE C-C'**  
ESC. 1/700



**CORTE D-D''**  
ESC. 1/700



**CORTE E-E'**  
ESC. 1/700



**EAUJAP**

UNIVERSIDAD JOSÉ ANDRÉS BELLO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

FACHADAS

SECTOR LAS TERREAS  
 KANIKALLOS, UCAJIMA,  
 SUCRE

MAESTRO EN ARQUITECTURA  
 2016-2017

DISEÑO X

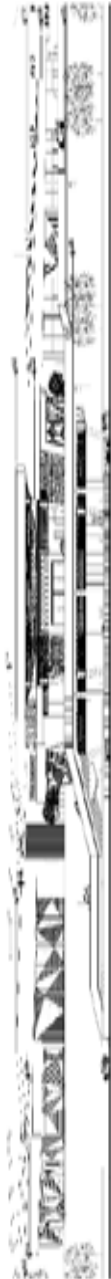
TURISMO  
 MEDIO AMBIENTE  
 INFRAESTRUCTURA



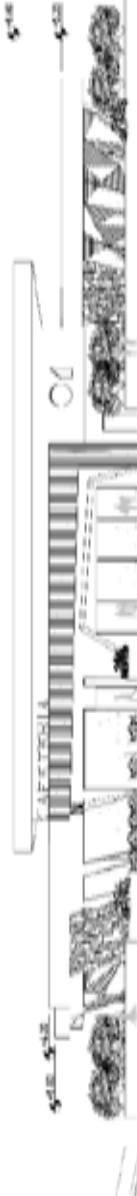
ESC. INO.

FECHA  
 20/03/2016

A-13



FACHADA PRINCIPAL EDIF. 01  
 ESC: 1/230



FACHADA EDIF. 01  
 ESC: 1/700



FACHADA EDIF. 02  
 ESC: 1/80



FACHADA EDIF. 03  
 ESC: 1/700



FACHADA EDIF. 04  
 ESC: 1/700

## REFERENCIAS

### Escritas

Fierro Leverone, Gabriela Elizabeth. (2013) *Diseño arquitectónico de un Centro de rehabilitación de equinoterapia para niños, en la ciudad de Quevedo, provincia Los Ríos*. Universidad Tecnológica Equinoccial.

Gudiel, Gina. (2007) *Centro de Zooterapia*. Universidad Rafael Landívar.

Castillo, P. (2013) *Centro Integral de Equinoterapia*. Guayaquil. Revista.

Balestrini, M. (2006) *Como se elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas. Editorial CL Consultores Asociados. Séptima edición.

Yaselli, M. (2003) *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas. Fedupel. Tercera edición.

Arias, F. (2006) *El Proyecto de Investigación*. Caracas. Editorial Episteme. Quinta Edición.

Tamayo y Tamayo, M. (1997) *Metodología formal de la investigación científica*. México. Limusa. Segunda edición.

Tamayo y Tamayo, M. (2008) *El Proceso de la Investigación Científica*. México. Limusa. Cuarta edición.

## **Legales**

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Nro. 36.860 (Caracas, jueves 30 de diciembre de 1999)

Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial Extraordinaria Nro 5833 (Caracas, viernes 22 de diciembre de 2006)

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial Nro. 33.868 (Caracas, fecha 16 de diciembre de 1987)

Ley para las personas con discapacidad. Gaceta Oficial Nro. 38598 (Caracas, 2007)

Ley para la Protección de la Fauna Domestica libre y en cautiverio. Gaceta Oficial Nro. 39338 (Caracas, lunes 4 de enero de 2010)

## **Electrónicas**

DIF Ecatepec (2018) *Centros de Rehabilitación*. Recuperado de <https://difecatepec.gob.mx/servicios/atencion-a-la-discapacidad/centros-de-rehabilitacion/>

Centro de Terapia Integral de Venezuela (2020) *Nuestra sede*. Recuperado de <http://www.centrodeterapia.org/index.php/nosotros-ctiv/nuestra-sede>

Organización Panamericana de la Salud (2020) *Rehabilitación*. Recuperado de [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13919:rehabilitation&Itemid=41651&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13919:rehabilitation&Itemid=41651&lang=es)

Ratamal y Hargreaves. (1999) *Zooterapia: Animales que curan*. Recuperado de [http://web.uchile.cl/vignette/tecnovet/CDA/tecnovet\\_articulo/0,1409,SCID%253D9689%2526ISID%253D460,00.html](http://web.uchile.cl/vignette/tecnovet/CDA/tecnovet_articulo/0,1409,SCID%253D9689%2526ISID%253D460,00.html)

Instituto Superior de Estudio Psicológicos (2018) *Zooterapia o terapia asistida con animales*. Recuperado de <https://www.isep.es/actualidad-psicologia-clinica/zooterapia-o-terapia-asistida-con-animales/>

Roblejo, Wilson, Sani y Matute. (2009) *Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador*. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v13n6/san15609.pdf>

Rodríguez, E. (2020) *Equinoterapia*. Recuperado de <https://fundacionbelen.org/base-datos/equinoterapia/>