PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

# CENTRO DE TERAPIA PARA EL ADULTO MAYOR EN CARCELÉN

Volumen I

RENATA EVELYN PONCE ESPINOSA

OSWALDO PALADINES ZURITA

QUITO – ECUADOR
2018

Presentación

El TT. “Centro de Terapia para el Adulto Mayor” se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta

y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A Evelyn por su incondicionalidad, a Estefanía por todo su apoyo y a Tacita por ser la mejor compañía.

Agradecimiento

A Evelyn, Estefanía, Valeria, Gizella, Hernan, Carlos y Liz.

# Índice

Lista de Tablas ……. viii
Lista de Figuras …….. xi

Introducción ……. 2
Antecedentes ……. 2
Problemáticas ……. 4
Justificación…… 5
Objetivos ……... 6
Metodología……... 7

CAPÍTULO 1: PROYECTO urbano “Carcelén Tejidos Urbanos”
1.1 Disgregación y Dependencia ……. 9
1.2 Análisis del lugar…… 10
1.2.1 Análisis y Diagnostico…….. 13
1.2.2 FODA ……... 16
1.2.3 Propuesta …….. 19
1.3 Plan masa urbano “Carcelén tejidos urbanos” …….. 21
1.3.1.1 Recuperación de la quebrada …… 21
1.3.1.2 Eje verde, los matorrales…… 23
1.3.1.3 Plaza Av. Jaime Roldós Aguilera ……. 26
1.3.1.4 Potenciación del parque central “Los cuatro parques” de Carcelén Alto 27
Conclusiones…… 28

CAPÍTULO 2: PROBLEMÁTICA del adulto mayor
2.1 Adulto Mayor en el Ecuador ……. 29
2.2 Problemáticas del Adulto Mayor ……... 31
2.2.1 Salud y discapacidad en el adulto Mayor …… 32

2.2.2 Educación en el Adulto Mayor …… 33
2.2.3 Actividad en el Adulto Mayor …….…… 33
2.3 Necesidades de los Adultos Mayores …… 34
2.4 Adulto Mayor en Carcelén …… 35
2.5 Equipamientos para el adulto mayor en el Distrito Metropolitano ….. 38
Conclusiones ……. 40

CAPÍTULO 3: PROYECTO Arquitectónico "Centro de Terapia para el Adulto Mayor"
3.1 Contexto aledaño…… 41
3.2 Emplazamiento ……. 42
3.3 Referentes …….. 44
3.4 Programa Arquitectónico ……. 46
3.5 Espacialidad y Estrategias de diseño …… 48
3.6 Materialidad y Técnica Constructiva …… 51
3.7 Zonificación …….. 52
Conclusiones ……. 55

CAPÍTULO 4: ASESORÍAS
4.1 Estructuras …….. 56
4.2 Paisajismo ……...……... 58
4.3 Sustentabilidad …… 60
Conclusiones ……. 63

Conclusiones ……. 64
Bibliografía …… 66
Anexos …… 69

## Lista de Tablas

Tabla 1: Análisis de la población ……. 14
Tabla 2: Problemas de salud y motivos para no atenderse ……... 32
Tabla 3: Programa Arquitectónico ……..…….. 47

## Lista de Figuras

Figura 1: Desarrollo Urbano de Carcelén Alto …… 10
Figura 2: Desarrollo Urbano La Josefina, 29 de Abril y Corazón de Jesús . 11
Figura 3: Distribución Espacial de los barrios ……. 12
Figura 4: Mapeo de equipamientos en Carcelén Alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril…….…… 13
Figura 5: Diagnostico ……... 15
Figura 6: Análisis FODA……... 17
Figura 7: Propuesta …… 18
Figura 8: Plan Masa Urbano …… 20
Figura 9: Zona de la quebrada …….. 21
Figura 10: Quebrada del Colegio vista desde el parque de la Josefina …… 22
Figura 11: Extensión de la zona de los matorrales…… 23
Figura 12: Parque Lineal Propuesto ……. 24
Figura 13: Avenida Jaime Roldos Aguilera…….. 26
Figura 14: Porcentaje de adultos mayores en Ecuador …… 30
Figura 15: Zonas con mayor densidade poblacional e índice de envejecimiento en el DMQ …….……. 36
Figura 16: Lote aledaño a la av. Jaime Roldos Aguilera ……. 37
Figura 17: Casa Somos bário Carcelén …….…….. 38
Figura 18: Lugar del IESS en donde realizan actividad los adultos mayores 39
Figura 19: Morfología del lugar…….…….. 42
Figura 20: Intervención en el terreno…….…….. 43
Figura 21: Relación del referente con la plaza externa…… 44
Figura 22: Jardines internos del referente …….…….. 45
Figura 23: Contraste de los materiales …….…….. 45
Figura 24: Plataformas planteadas …….…… 48
Figura 25: Relación directa, indirecta, privada …….…. 49
Figura 26: Circulación y espacios centrales internos ……. 50
Figura 27: Cubierta espacios de interacción interna …….. 50

Figura 28: Materialidad del contexto urbano directo ……. 52
Figura 29: Planta Baja ……..…….. 54
Figura 30: Planta Alta ……..…….. 54
Figura 31: Tipos de plintos …… 56
Figura 32: Detalle de columna …….. 57
Figura 33: Tipos de vigas …….. 57
Figura 34: Implantación (Paisajismo) ..……..…… 59
Figura 35: Planta baja (Paisajismo) …….. 60
Figura 36: Sistema propuesto de utilización de agua …… 61
Figura 37: Ubicación de paneles fotovoltaicos ……. 62
Figura 38: Quiebra soles propuestos ……..…… 62
Figura 39: Bancas realizadas con escombros …….…... 63
Figura 40: Implantación ……..…….. 71
Figura 41: Planta baja con contexto ……..…… 72
Figura 42: Planta alta con contexto ……..……. 73
Figura 43: Fachada A-A ……..…….. 74
Figura 44: Fachada B-B ……..…….. 74
Figura 45: Fachada C-C ……..…….. 75
Figura 46: Fachada D-D ……..…….. 75
Figura 47: Corte A-A ……..…….. 75
Figura 48: Corte B-B ……..…….. 76
Figura 49: Corte C-C ……..…….. 76
Figura 50: Corte D-D ……..…….. 76
Figura 51: Corte E-E ……..…… 77

# VINCULACIÓN LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE ARQUITECTURA

El proyecto Carcelén Tejidos Urbanos se vincula con las siguientes líneas de investigación de la FADA:

- Ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje, vulnerabilidad.
- Diseño arquitectónico como factor e instrumento de desarrollo nacional.
  (Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2016.)

La relación entre el proyecto y las líneas de investigación de la FADA se genera debido a que la intención del proyecto "Carcelén tejidos urbanos" es recuperar espacios naturales existentes en Carcelén alto, La josefina 29 de abril y Corazón de Jesús, de una manera sostenible, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de una población vulnerable. A la vez, el proyecto busca utilizar a la arquitectura como su principal herramienta, generando equipamientos de interés común que potencien el desarrollo y equidad.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se realiza con la finalidad de explicar el desarrollo del proyecto de titulación Centro de Terapia para el Adulto Mayor.

Dentro de este texto se desarrollan 4 capítulos, en los que se analiza más detalladamente el proceso de diseño del proyecto.

Dentro del primer capítulo se define el planteamiento del proyecto urbano para la zona elegida. Iniciando con la temática de la disgregación y dependencia de los barrios Carcelén Alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril. Obteniendo como resultado el desarrollo de un plan masa urbano en la zona, en el cual se propone vincular Carcelén Alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril.

El segundo capítulo abarca el análisis del usuario del proyecto arquitectónico, la realidad a nivel país de los adultos mayores, las problemáticas y necesidades de los mismos. Se analiza al usuario a nivel barrio y se genera el planteamiento de un equipamiento acorde para las necesidades de los adultos mayores.

El tercer capítulo muestra el desarrollo del proyecto arquitectónico especifico para la zona de estudio. Se analiza el programa, volumetrías, origen de las mismas, la elección de materiales y emplazamiento.

El cuarto capítulo abarca las asesorías realizadas, estructuras, paisajismo y sustentabilidad.

Como anexos se incluyen presupuesto y planos.

## ANTECEDENTES

Quito es una ciudad con topografía singular. Posee barrios ubicados en zonas de difícil accesibilidad, que presentan una dependencia económica y una condición de segregación hacia resto de la ciudad.

Las principales problemáticas urbanas que se analizaron fueron: la segregación urbana, la división socioeconómica y espacial además de la dependencia económica

de los barrios populares ubicados en zonas de expansión de Quito con los barrios aledaños. Otros aspectos que se estudiaron fueron las rupturas generadas por las avenidas, que produce barrios aislados pero que no poseen equipamientos necesarios para funcionar con autonomía. Al unir las distintas variables de disgregación por avenidas, topografía y la dependencia económica, se decidió trabajar en los barrios La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de abril, los cuales a su vez dependen y están segregados de Carcelén Alto, en el norte de la ciudad.

El índice de envejecimiento en la población del Ecuador está en crecimiento y con esto las dificultades de este sector para desenvolverse física y socialmente. Según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos el 6,5% de personas en Ecuador tienen más de 60 años, y se calcula que para el 2020 este porcentaje será del 7,4% (Censos, I. 2010). Cuando una población alcanza más del 7% de adultos mayores se la considera una población envejecida (Un.org. 2017).

A su vez, se observa un alto porcentaje de abandono hacia el adulto mayor. Los adultos mayores presentan varias problemáticas de diferentes índoles: sociales, de accesibilidad y de desarrollo. Dentro de las problemáticas sociales se encuentra el aislamiento por las diferentes discapacidades y la necesidad de relacionarse con otras personas, para no sentirse desplazados. En los problemas de accesibilidad se detecta la dificultad de desplazarse dentro de la ciudad, ya que las mismas no fueron diseñadas para este porcentaje de la población. En lo que se refiere al desarrollo, presentan una dificultad para relacionarse con el resto de personas, debido a las deficiencias que empiezan a adquirir. A su vez, se les vuelve complejo conseguir trabajo y mantener una estabilidad económica. La necesidad de realizar una actividad y de sentirse útil dentro de la sociedad es alta. Se concluye que el realizar actividades en las cuales se relacionen con personas de su misma edad y a la vez con el resto de la sociedad es importante ya que les permite aumentar años a su vida (Schkolnik, S. (2007).

Al realizar un estudio dentro del barrio Carcelén encontramos que cuenta con un alto porcentaje de envejecimiento, como consecuencia de la forma de consolidación del lugar, siendo un barrio cuyos habitantes originarios ya son considerados adultos

mayores debido a que en 1981 el ex presidente Jaime Roldós Aguilera entregó el proyecto de la ciudadela satélite (Carcelén Alto) a una población que en ese entonces tenía aproximadamente 30 años de edad, y en la actualidad el promedio de edad es de con 66 años.

## PROBLEMATICAS

### Nivel urbano

La principal problemática a nivel urbano es la separación existente entre la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril con Carcelén alto.

Esta separación surge debido a la división socioeconómica y espacial además de la dependencia de los barrios de la zona de expansión hacia Carcelén alto.
La separación espacial se debe a los siguientes factores: primero a la avenida Jaime Roldós Aguilera, la cual divide los barrios; segundo a la topografía ya que al estar la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril en cotas mas bajas que Carcelén alto, la pendiente divide los barrios generando zonas poco accesibles.
La dependencia de los barrios es producto a la acumulación de equipamientos en Carcelén alto, lo cual se debe a la concepción de cada barrio, y a la falta de equipamientos en los barrios en zona de expansión.

La dependencia vincula los barrios pero la topografía y el trazado los separa. Se considera a la separación y a la dependencia la principal problemática ya que no permite el funcionamiento con autonomía de los barrios.

### Nivel arquitectónico

Como problemática arquitectónica se encuentra el abandono al adulto mayor y la necesidad de generar un espacio el cual satisfaga las necesidades de los mismos.

Dentro de Carcelén se encuentra un alto porcentaje de adultos mayores, el cual cada vez aumenta. A la vez no existe ningún equipamiento para esta parte de la sociedad generando un abandono hacia el adulto mayor y con esto problemáticas de desarrollo social, económico y físico.
El desarrollo del adulto mayor es un aspecto importante ya que el realizar una actividad y al sentirse útil aumenta y mejora su calidad de vida.

Los adultos mayores son una parte importante para el desarrollo de la sociedad, a pesar de esto el abandono existente hacia ellos es alto.

## JUSTIFICACIÓN

El desarrollo histórico de cada barrio y las necesidades básicas de las personas, produjeron una dependencia de La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril hacia Carcelén Alto; la topografía y la división socioeconómica reforzaron esta separación entre las personas.

El plan masa urbano arquitectónico se desarrolla con la finalidad de vincular Carcelén Alto, la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril. También recupera y potencia espacios existentes como la quebrada, la zona de los matorrales y el parque central de Carcelén Alto.

Con la vinculación de los barrios, se brinda los mismos servicios a todos los habitantes, se generan espacios públicos en lugares inexistentes y se recupera ambientalmente la zona.

El proyecto arquitectónico “Centro de Terapia para el Adulto Mayor” surge con la finalidad de generar un espacio para que la población pueda recibir atención médica, interactuar con otras personas y desarrollar una terapia ocupacional imprescindible para el desarrollo personal. Se plantea que el proyecto brinde servicios diurnos, de

terapia física, ocupacional y servicios de salud a personas mayores a 65 años, brindando la oportunidad de desarrollo cognitivo, económico, y mejora de salud.

## OBJETIVOS

### Urbanos

#### Objetivo principal

- Vincular los barrios Carcelén Alto con la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril, regenerando puntos clave del lugar, como la quebrada, la zona de los matorrales y el cruce de la Av. Jaime Roldós Aguilera y potenciando los equipamientos existentes en los distintos barrios para eliminar barreras físicas, sociales y el desequilibrio por la falta de equipamientos.

#### Objetivos Específicos

- Diseñar un eje peatonal el cual empiece en Carcelén alto y termine en la quebrada del barrio la Josefina, mediante la recuperación de una vía existente, el cual una los distintos barrios y genere accesibilidad.
- Recuperar la zona de los matorrales, diseñando espacio público el cual contenga equipamientos y vivienda colectiva, y así genere actividad en el mismo.
- Priorizar el uso del peatón en la Av. Jaime Roldós Aguilera generando espacio público en el espacio aledaño a la misma, y así vincular peatonalmente los barrios.

### Arquitectónicos

#### Objetivo principal

- Generar un espacio que satisfaga las necesidades del adulto mayor mediante la realización de actividades, terapias, atención médica y establezca un vínculo

con la comunidad, para incluir a los usuarios dentro del desarrollo social que se busca.

**Objetivo Específicos**

- Diseñar espacios centrales internos mediante la implantación de jardines, los cuales funcionen como espacios de relación para los usuarios, de dispersión y recreación.
- Generar espacios exteriores que sirvan de vinculo del adulto mayor con el barrio en los cuales los mismos puedan interactuar entre si, mediante la creación de plazas comerciales.
- Jerarquizar la circulación del equipamiento, haciendo pasillos amplios y directos, para una mejor ubicación espacial del adulto mayor.

## METODOLOGÍA

El Taller Multiescalar de Arquitectura Personal, dirigido por el arquitecto Oswaldo Paladines Zurita (Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2016), desarrollado en el noveno y décimo nivel de la carrera de arquitectura, se basa en el diseño de un proyecto de libre elección el cual se debe plantear desde tres escalas, territorial, arquitectónica, y tecnológico constructiva.

El proceso para desarrollar el proyecto inició mediante una exploración personal en la que se determina las motivaciones de los estudiantes. A partir de estas motivaciones se identificó tres lugares de interés propio, los cuales debían tener problemáticas urbanas. De estos tres lugares se escogió al que posea la problemática más afín a nuestros intereses.

Al tener un lugar se realizaron análisis cuantitativos como: entrevistas, levantamiento fotográfico, visitas de campo y cualitativos como: encuestas y revisión documental,

con la finalidad de obtener datos sobre la historia, morfología y población del lugar. Tras el análisis se pudo detectar la problemática urbana y social existente.

Después de identificar las distintas problemáticas se procedió a complementar el análisis anterior, investigando aspectos físico, ambiental, económico y social del lugar mediante el cruce de datos estadísticos y visitas de campo.

Se generó un diagnóstico específico sobre las problemáticas del lugar, basándose en la valoración, se pudo delimitar una zona de actuación. Se procedió a identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con los análisis realizados. Posteriormente se diseñó un modelo conceptual para la concepción del plan masa. Dentro del plan masa se ubicó equipamientos acordes al entorno y espacio público. Se escogió el equipamiento específico para desarrollar como Trabajo de Titulación.

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico se analizó al usuario del equipamiento, detectando sus problemáticas y necesidades. Luego se generó un programa, una zonificación y posteriormente la implantación en el terreno. Conjuntamente se desarrollaron las plantas, cortes y fachadas del proyecto. Con las asesorías paisajísticas, estructurales y sustentables se generó un proyecto más completo.

# CAPÍTULO 1: PROYECTO URBANO "Carcelén Tejidos Urbanos"

El proyecto Carcelén Tejidos Urbanos surge como respuesta ante la necesidad del desarrollo y vinculación de barrios subdesarrollados dependientes de otros con mayor desarrollo en el DMQ. Dentro de este capítulo se explica el planteamiento del proyecto, un análisis del lugar y la solución propuesta.

## 1.1 Disgregación y Dependencia

Actualmente en la ciudad de Quito existe disgregación y dependencia entre barrios subdesarrollados hacia barrios aledaños con mayor desarrollo.

Como disgregación encontramos rupturas generadas por factores físicos, entre los que se puede citar: el trazado, el cual provoca barrios aislados y desprovistos de equipamientos; y la topografía marcada generando zonas poco accesibles, las cuales generalmente dependen del resto de la ciudad. Las diferencias socioeconómicas entre barrios colindantes y el desigual desarrollo urbano generan dependencia. Produciendo como consecuencia una sujeción de los barrios subdesarrollados hacia los más desarrollados, al tiempo que se demarcan las barreras existentes.

Al unir las distintas variables de disgregación por trazado urbano, topografía y la dependencia que esto genera, se decidió trabajar en los barrios Carcelén Alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de abril ya que estos poseen dichas características.
La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril dependen de Carcelén Alto y a la vez están disgregados del mismo.

## 1.2 Análisis del lugar

Los barrios a analizarse se encuentran al norte de Quito, surgieron con la finalidad de satisfacer la demanda de vivienda de la antigua zona industrial de la ciudad.

Carcelén Alto fue concebido como una ciudadela satélite en el norte de Quito (1970), en la ex hacienda de la Marqueza de Solanda, cuenta con 2800 casas en 8 supermanzanas (figura 1). En su concepción se planificó una micro urbe la cual contaría con todos los equipamientos necesarios para su sostenibilidad, tales como: parques, hospitales, escuelas, colegios, servicios públicos, privados y mercados. Actualmente cuenta con una morfología definida, equipamientos varios, un parque central (Los cuatro parques), y un trazado claro, con avenidas paralelas y perpendiculares (PP digital. 2014).

**Figura 1:**

**Desarrollo Urbano Carcelén Alto**



Fuente: Google Earth. Edición: Ponce Espinosa, R. 2017

La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril, por el contrario, surgieron como asentamientos con menor planificación en 1980 consolidados por migrantes. Cuenta con asentamientos dispersos (figura 2), partes sin lotización, un eje verde central

subutilizado como basurero, un trazado irregular, presenta una carencia de equipamientos y como borde, cuenta con un parque y quebrada la cual se encuentra abandonada y sucia (Diario La Hora. 2006).

**Figura 2:**

**Desarrollo Urbano La Josefina, 29 de Abril y Corazón de Jesús**

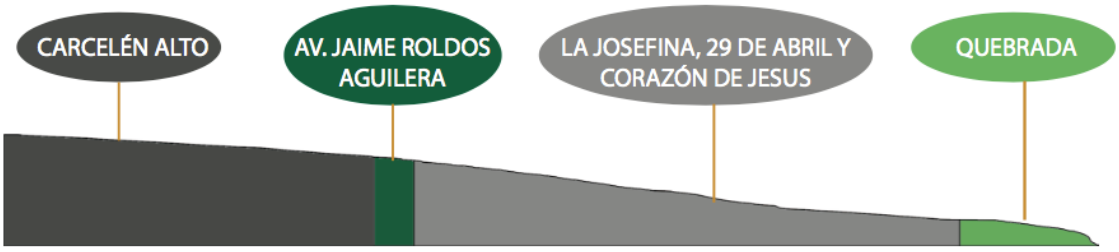


Fuente: Google Earth. Edición: Ponce Espinosa, R. 2017

La Avenida Jaime Roldos Aguilera, la cual bordea a Carcelén Alto y limita a La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril, (figura 3) es un elemento divisor entre los barrios, generando disgregación en los mismos.

**Figura 3:**

**Distribución espacial de los barrios**



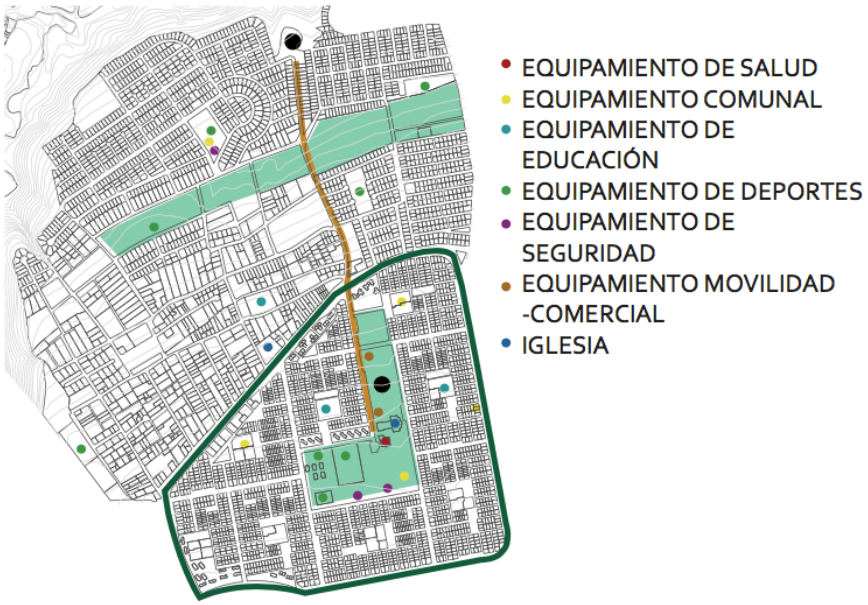

Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril cuenta con un área de 178.580724 hectáreas, 25371 habitantes y una carencia de equipamientos (figura 4). Mientras que Carcelén alto, a pesar de contar con menor población de 9108 y un área de 65988.6066 hectáreas cuenta con mayor cantidad de equipamientos.

Las causantes principales de esta diferencia son las siguientes: la topografía, ya que La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril se encuentran a 2600 metros sobre el nivel del mar y Carcelén Alto a 2710 metros sobre el nivel del mar; y, la forma en las que fueron consolidadas cada zona (OpenStreetMap).

**Figura 4:**

**Mapeo de equipamientos en Carcelén Alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

La concepción de cada barrio y las necesidades básicas de las personas produjeron una sujeción de La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril hacia Carcelén Alto, sin embargo, la topografía y la división socioeconómica reforzaron la separación entre las personas. Se considera la necesidad de vincular dichos barrios entre sí, generando espacios hitos los cuales satisfagan los requisitos de cada zona y vinculen todo el sector.

### 1.2.1 Análisis y Diagnostico

Indagando más en los barrios se realiza un análisis cualitativo y cuantitativo para poder llegar a un diagnóstico.

Primero se comparó los espacios verdes, de recreación, existentes en cada barrio, mediante un trabajo de campo, donde se observó la presencia de tres puntos

principales los cuales son: la quebrada, la zona de los matorrales y el parque central de Carcelén alto. Percibiendo basura y abandono en las zonas de la quebrada y los matorrales; mientras que el parque central de Carcelén alto es un lugar con mayor mantenimiento.

Se realizó una comparación del comercio mediante mapeos, se observó la presencia de mucho comercio en Carcelén alto y baja presencia en el resto de barrios.

Al realizar una comparación entre el número de habitantes (tabla 1), la población en edad de trabajar, el área de cada barrio y el índice de envejecimiento, se evidenció una mayor cantidad de habitantes en La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril, al igual que mayor área y mayor cantidad de personas en edad de trabajar, mientras que en Carcelén alto existe un mayor índice de envejecimiento.

**Tabla 1:**

**Análisis de la población**

| ZONA | ÁREA | POBLACIÓN | EN EDAD DE TRABAJAR | ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO |
|---|---|---|---|---|
| Z027 | 457151.1113 | 13% | 10% | 16 |
| Z026 | 436883.1933 | 19% | 15% | 12 |
| Z035 | 408816.0887 | 18.5% | 15% | 29 |
| Z033 | 432067.5347 | 12% | 10.5% | 24 |
| Z032 | 229852.7020 | 10% | 8% | 14 |
| Z031 | 229852.7020 | 10% | 8% | 15 |
| Z034 | 251069.9788 | 18% | 16% | 69 |

Fuente: Censos, I. (2010). Diagrama Ponce Espinosa, R. 2017

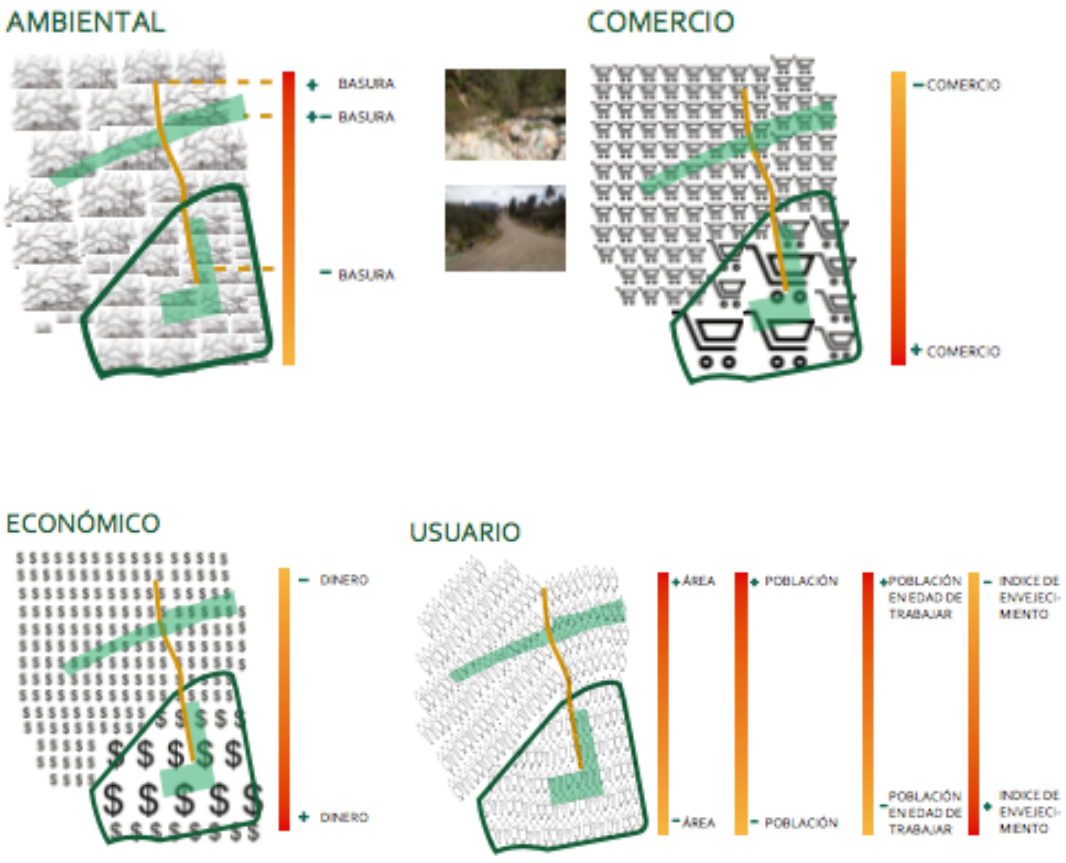
Tras este análisis, se decidió realizar encuestas a los habitantes del barrio para conocer las percepciones y las necesidades de los mismos, se realizaron preguntas acera de la dependencia de los barrios, el estado actual, las diferencias entre los barrios y lo que

quisieran para el lugar. Obteniendo como resultado que el 40% de la población considera que Carcelén Alto es inseguro mientras que el 50% opina lo mismo de La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de abril, 55% de las personas entrevistadas considera que La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril dependen de Carcelén Alto, el 40% encuentra diferencias sociales y económicas entre los barrios y el 20% anhelan un equipamiento de interés social en la zona.

Se pudo observar que la dependencia de La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril de Carcelén Alto se debe a la falta de equipamientos en los primeros y la acumulación de los mismos en el segundo, por el estado de los espacios públicos, y por la situación económica de los barrios (figura 5).

**Figura 5:**

**Diagnostico**

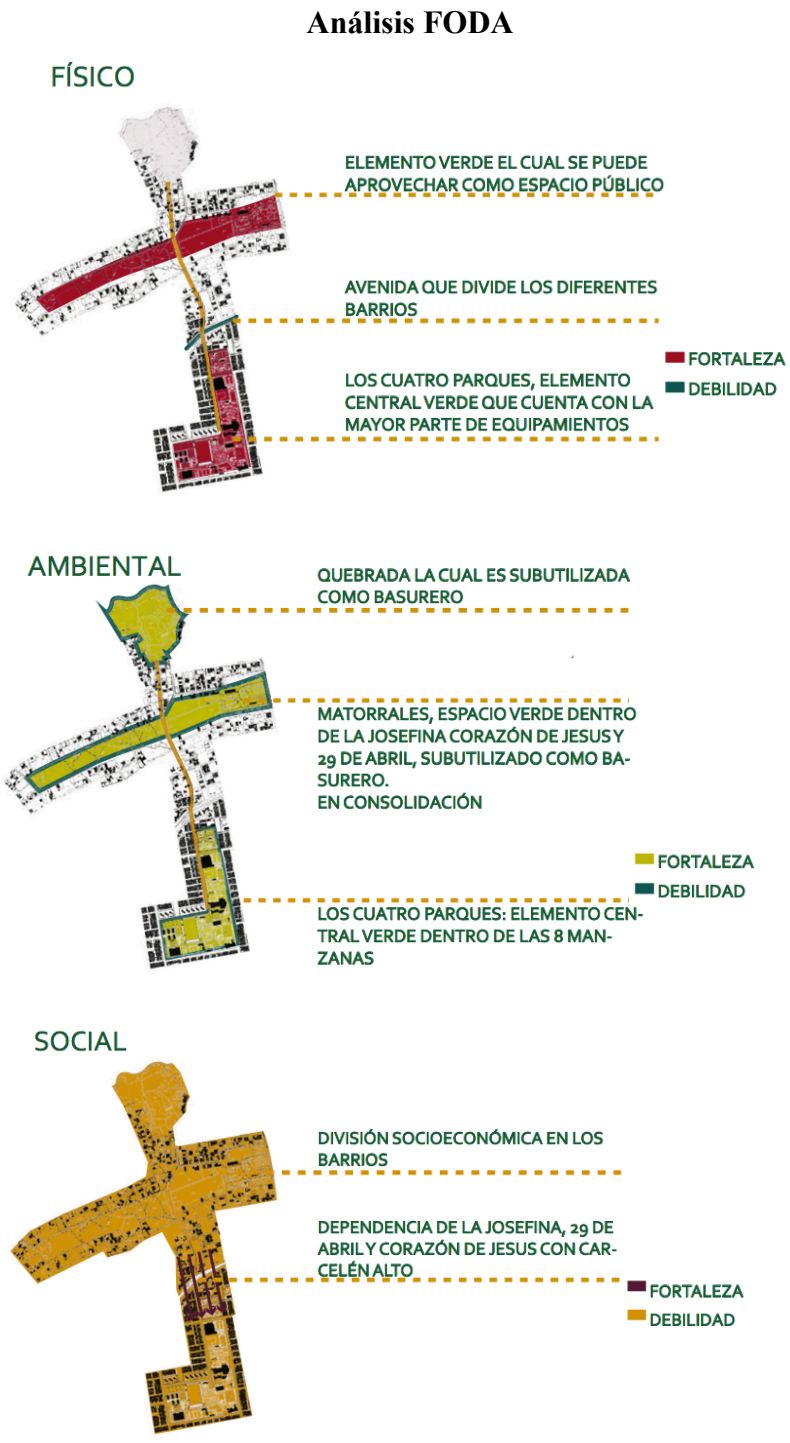



Fuente: Ponce Espinosa, R 2017

### 1.2.2 FODA

Se realizó un análisis FODA (figura 6) para detectar cuales son las fortalezas y debilidades existentes en el barrio las cuales son físicas, sociales, y ambientales. Obteniendo como resultado los siguientes: En el ámbito físico se encontró como fortaleza la quebrada, los matorrales y los cuatro parques y como debilidades encontramos la Av. Jaime Róldos Aguilera . En el ámbito ambiental se encontró como fortaleza la quebrada, los matorrales y los cuatro parques, y a la vez se los considero a los mismos puntos como debilidades ya que se encuentran en un mal estado. Y en lo social se considero como debilidad la diferencia económica y social y como fortaleza la dependencia de un barrio hacia el otro.

**Figura 6 :**




Fuente: Ponce Espinosa, R 2017

Tras los resultados obtenidos, se propone generar un eje el cual vincule los espacios hitos de cada barrio tales como son: la quebrada, la zona de los matorrales, y los cuatro parques de Carcelén Alto, potenciar los espacios verdes y generar que Carcelén funcione como todo un elemento (figura 7).

**Figura 7:**

**Propuesta**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

### 1.2.3 Propuesta

El eje propuesto se implantará en la calle Francisco Sánchez, ya que esta calle une Carcelén Alto con La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril. A la vez vincula la quebrada, con los matorrales y los cuatro parques. Este es un bulevar. Para la creación del mismo y para reducir el impacto del automóvil se decide reducir la circulación de esta calle de dos a un carril. En la intersección de la calle Francisco Sánchez con la avenida Jaime Roldós Aguilera se propone un cruce peatonal.

Se plantea recuperar espacios existentes de la zona, tales como: 1) la quebrada Del Colegio la cual es el borde del barrio, actualmente es subutilizada como basurero y se encuentra en precarias condiciones. 2) La zona de los matorrales, un eje verde baldío el cual cruza transversalmente el eje peatonal. Y potenciar los cuatro parques.

Dentro de la zona de los matorrales, la quebrada y la zona de la avenida Jaime Roldós Aguilera se suguieren equipamientos necesarios en el sector. En la zona de los matorrales se propone generar un parque, el cual contará con equipamientos deportivos, juegos infantiles, Guagua centro, biblioteca, árboles solares, administración del lugar, teatro al aire libre, equipamiento cultural, huerto urbano y mercado al aire libre. En la quebrada se plantea un equipamiento de recuperación ambiental que funcionará como remate. Y, en un terreno aledaño a la intersección de la calle Francisco Sánchez con la avenida Jaime Roldós Aguilera se propone un Centro de terapia para el adulto mayor (Centro Gerontológico), ya que el mayor índice de envejecimiento en la zona se encuentra en Carcelén alto (figura 8).

**Figura 8:**

**Plan Masa Urbano**




Fuente: Ponce, Espinosa, R 2017

## 1.3 Plan masa urbano "Carcelén tejidos urbanos"

El plan masa urbano arquitectónico propuesto en los barrios de Carcelén Alto, la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril se desarrolla con la finalidad de vincular, generar tejidos urbanos, entre Carcelén Alto, y la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril. A su vez recuperar espacios existentes y potenciarlos.

### 1.3.1.1 Recuperación de la quebrada

La quebrada del Colegio se encuentra ubicada en la parte norte de la zona, considerada como el remate en el plan masa urbano "Carcelén Tejidos Urbanos" (figura 9).

**Figura 9:**

**Zona de la Quebrada**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Quito es una ciudad ubicada sobre cuencas hidrográficas, las quebradas forman parte del sistema hídrico y ecológico. Las quebradas brindan a los habitantes ecosistemas con flora y fauna variada, a la vez brindan una relación con los diferentes unidades ecológicas de los pisos altitudinales en el distrito (Secretaria de Ambiente DMQ. 2017).

Al ser una parte fundamental del ecosistema de la ciudad, éstas forman parte de los corredores ecológicos y áreas protegidas es por esto que prioritario generar un estado de conservación de las mismas.

La quebrada del Colegio es el eje verde del Río Villorita, que se dirige hacia el norte de la ciudad. (hacia que otro rio)

La zona de la Josefina y Carcelén bajo tienen relación con dicha quebrada. En la parte superior de la misma se ven asentamientos sin mayor planificación y un parque que en la actualidad se encuentra medianamente abandonado, al parque se lo utiliza como un eje conector entre barrios y a la quebrada como vinculo para llegar a la Av. Manuel Cordova Galarza. La quebrada en la actualidad se encuentra subutilizada como basurero, provocando insalubridad en el barrio y una pérdida de flora y fauna en el lugar (figura 10).

**Figura 10:**

**Quebrada del Colegio vista desde el parque de la Josefina**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Dentro del plan masa urbano se propone la recuperación de la quebrada mediante la limpieza de la misma, y un cuidado constante. Se formula que el bulevar ayudaría a vincular La Josefina con Carcelén Bajo, cruce por donde hay un camino de tierra trazado por la constante caminata de los vecinos de los barrios. También se plantea ubicar un equipamiento que provoque conciencia ambiental dentro del parque de la quebrada, el cual brindaría conocimiento a los habitantes sobre la importancia de la quebrada y la conservación adecuada de la misma.

Al ser el remate del eje propuesto y ser un vínculo la quebrada y su buen mantenimiento es fundamental para el propósito del plan masa urbano "Carcelén Tejidos Urbanos".

### 1.3.1.2 Eje verde, los matorrales

En medio de los barrios La Josefina, 29 de Abril y Corazón de Jesús existe una zona (eje) de lotes baldíos (figura 11), los cuales no solamente vinculan estos barrios si no que se extienden alrededor de Carcelén.

**Figura 11:**

**Extensión de la zona de los matorrales**



Fuente: Google Earth. Edición: Ponce Espinosa, R. 2017

Este eje forma parte de una propuesta existente dentro de la ampliación de la Av. Simón Bolívar, en la cual se plantea que en esta zona se vinculará Carcelén con el Condado, pero esto disgregaría más a los barrios.

Se propone generar una contrapropuesta (figura 12) y potenciar la zona verde, realizando un parque lineal el cual se encontraría dotado de equipamientos y que potenciaría las áreas deportivas existentes en el lugar.

**Figura 12:**

**Parque Lineal Propuesto**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Dentro del eje se decide mantener las calles transversales existentes y proponer nuevas las cuales vinculen los barrios. Al parque se lo divide en siete partes, cada parte con diferentes equipamientos y características propias.

El primer tramo consta de un equipamiento deportivo, ya que en el lugar preexiste una cancha de futbol y se lo vincula con la vivienda colectiva para mantener habitado al

eje. Se elimina la cancha existente (se encontraba en sentido este-oeste y esto no es lo más recomendado por la orientación del sol) y en el mismo espacio se generan tres canchas las cuales se las ubica en sentido norte-sur.

En el segundo tramo se ubican juegos infantiles, un Guagua Centro, una laguna y vivienda colectiva. Estos equipamientos se los ubica debido a la ausencia de los mismos en el lugar.

El siguiente tramo consta de una biblioteca, la cual se ubica debido a la cercanía con el guagua centro y al igual que los anteriores tramos incluye con vivienda colectiva.

En el cuarto bloque se ubica la administración del parque, árboles solares los cuales son utilizados para generar energía de una forma ecológica, y vivienda colectiva.

El quinto tramo cuenta con un teatro al aire libre, vivienda colectiva y un equipamiento cultural los cuales se relacionan con el siguiente tramo mediante el teatro al aire libre y una plaza aledaña.

El siguiente tramo consta con una plaza, un mercado abierto, huerto urbano y juegos infantiles, en este tramo actualmente existe una mediagua la cual sería reubicada en la vivienda colectiva y con huertos los cuales se los potencia.

En la última zona se ubican canchas deportivas y una zona de entrenamiento, debido a la ubicación actual de equipamiento deportivo aledañamente, el cual se lo reubica en dicho tramo.

El parque lineal generado servirá como hito en el lugar, así ayudará a generar el vínculo necesario en la zona y saciará ciertas necesidades de los habitantes.

### 1.3.1.3 Plaza Av. Jaime Roldós Aguilera

La avenida Jaime Roldós Aguilera (figura 13) circuito el cual bordea Carcelén alto y el cual divide dicho barrio con Corazón de Jesús y 29 de Abril.

Esta avenida es el principal acceso a las zonas de Carcelén bajo, y por esta razón cuenta con una circulación vehicular alta, lo que ocasiona que a los peatones se les dificulte la circulación en sentido transversal.

Actualmente en la avenida existen unas gradas las cuales sirven para salvar el desnivel en el cual se encuentra las dos partes de la calle. Al lado a esta se encuentra un tramo de vereda el cual se ensancha en la unión de la avenida Jaime Roldós Aguilera y Francisco Sánchez.

**Figura 13:**

**Avenida Jaime Roldós Aguilera**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Se propone generar un cruce peatonal el cual sea más accesible para las personas, y a la vez aprovechar el ensanchamiento de la vereda y generar una plaza.

En el terreno aledaño a la vereda se plantea la creación de un centro de actividad para el adulto mayor, siendo éste el equipamiento vínculo entre Carcelén alto y La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril.

Se propone esta ubicación debido al alto porcentaje de adultos mayores existente en Carcelén alto.

La avenida Jaime Roldós Aguilera es el punto vínculo entre barrios, a pesar del alto flujo vehicular existente se encuentra la forma de hacerlo más amigable con el peatón y cumplir su propósito de vincular las zonas.

#### 1.3.1.4 Potenciación del parque central "Los cuatro parques" de Carcelén Alto

Al ser planificado Carcelén alto se decidió la creación de espacio verde central en donde se ubicarían los equipamientos que saciarían las necesidades de los habitantes.

Recientemente se intervino en esta zona de los Cuatro Parques con una operación de mantenimiento.

Dentro de este espacio verde se encuentran equipamientos tales como: un UPC, los bomberos, coliseo deportivo, mercado, iglesia y más.

Se busca aprovechar la existencia de estos equipamientos y prolongar el eje- bulevar propuesto hasta la iglesia de los Cuatro Parques, para generar un nexo entre Carcelén Alto y La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril.

Los cuatro parques es una zona central la cual dota de equipamientos a los barrios, se propone que estos equipamientos se complementen con los equipamientos propuestos en el resto de barrio y así generar una unidad.

**Conclusiones:** El plan masa "Carcelén Tejidos Urbanos" genera un vínculo dentro del barrio al proponer un eje que recorre Carcelén alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril. Al recuperar el espacio público del barrio La Josefina, potenciar a los cuatro parques, generar nuevo espacio público en los matorrales y al proponer equipamientos complementarios a los existentes.

# CAPÍTULO 2: PROBLEMÁTICA DEL ADULTO MAYOR

Dentro del capítulo dos se analiza la realidad del adulto mayor en Carcelén y en nuestro país así como sus necesidades. Ya que el Centro de Terapia para el Adulto Mayor es un proyecto detonante dentro del plan urbano, por estar ubicado en el punto de sutura, y al estar destinado a un porcentaje vulnerable de Carcelén, el cual se encuentra en crecimiento.

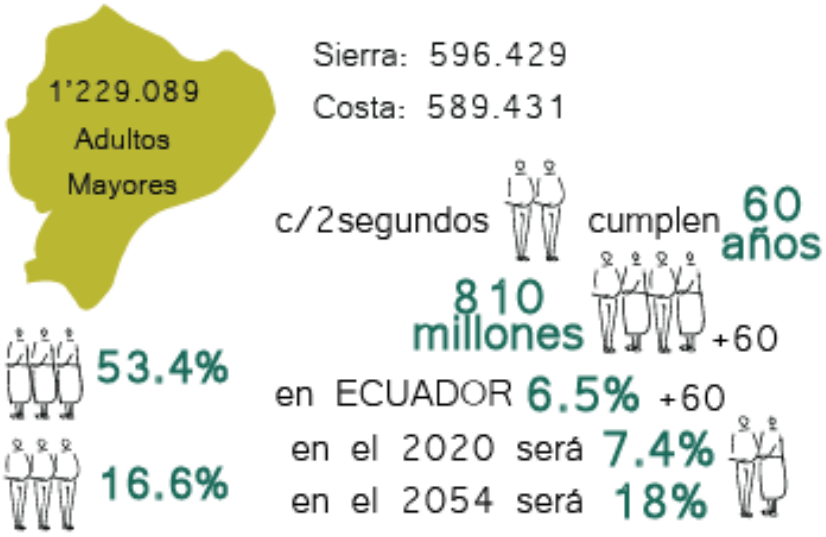
## 2.1 Adulto Mayor en el Ecuador

El índice de envejecimiento en Ecuador cada vez aumenta (figura 14), y con esto las dificultades de este sector de la sociedad para desenvolverse física y socialmente.

Según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos el 6,5% de personas en Ecuador tienen más de 60 años, y se calcula que para el 2020 este porcentaje será del 7,4% (Censos, I. 2010). Cuando una población alcanza más del 7% de adultos mayores se la considera una población envejecida (Un.org. 2017).

**Figura 14:**

**Porcentaje de adultos mayores en Ecuador**




Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Diagrama: Ponce Espinosa, R. 2017

El crecimiento de esta parte de la población se debe a cambios sociales y económicos tales como: un mayor desarrollo económico, avances médicos, mayor acceso a la salud, mayor acceso a educación y a la planificación familiar (Schkolnik, S. 2007).

Dentro de la página Ecuador en cifras se encuentran los siguientes datos manejados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos en donde se divisa la realidad del adulto mayor en nuestro país (Censos, I. 2010):

- Dentro del aspecto de vivienda se encuentra que el 11% vive solo, 49% viven con sus hijos, 16% viven con sus nietos, 15% viven con su esposo o compañero.
- El 69% ha recibido atención médica en los últimos 4 meses presentándose como enfermedades comunes las siguientes: 19% osteoporosis, 13% diabetes, 13% problemas del corazón, 8% enfermedades pulmonares.
- El 80% de adultos mayores saben leer y escribir, esto mejora su calidad de vida. Mayoritariamente el nivel de educación es primaria.

- El 30,8% mantiene una actividad económica. 7 de cada 10 adultos mayores se mantienen inactivos.
- El 40,9% se encuentra afiliado al IESS.
- 42% no trabaja, y del número que trabajan el 85% desempeña un trabajo informal.
- El 17,8% realiza actividad deportiva mayoritariamente durante 15 días mensuales.
- El 28% se siente desamparado, el 38% siente su vida vacía, el 46% piensa que algo malo le puede suceder.

## 2.2 Problemáticas del Adulto Mayor

Los adultos mayores presentan varias problemáticas de diferentes índoles, problemáticas sociales, de accesibilidad, y de desarrollo.

Dentro de las problemáticas sociales encontramos el aislamiento por las diferentes discapacidades y la necesidad de relacionarse con otras personas, para no sentirse desplazados.
Encontramos también la dificultad de desplazarse dentro de la ciudad, ya que las mismas no fueron diseñadas para este porcentaje de la población, encontrando veredas muy elevadas, y en lo que respecta con el transporte público las gradas de acceso son en muchos casos de un alto muy prominente para la movilidad de personas mayores a 65 años (Universidad Autónoma de Nuevo León. 2010).

La necesidad de realizar una actividad y de sentirse útil dentro de la sociedad es alta, el realizar actividades en las cuales se relacionen con personas de su misma edad y a la vez con el resto de la sociedad es importante ya que les permite aumentar años a su vida.

Las problemáticas de los adultos mayores en su mayoría tienen una solución, se necesita poner más atención e interés en esta parte de la sociedad (Schkolnik, S. 2007).

### 2.2.1 Salud y discapacidad en el adulto Mayor

Tras el paso de los años el cuerpo de las personas va cambiando y esto afecta a la salud de los mismos.

A medida que las personas envejecen se genera una pérdida de masa muscular, por esta razón se vuelven más inactivas. A la vez el agua corporal disminuye bajando del 60 al 50% y se genera un aumento de la grasa corporal. Aparecen enfermedades tales como osteoporosis y artritis debido a la pérdida de masa ósea.

En el libro "Protección Social de la Tercera Edad en el Ecuador" (2007) encontramos que las enfermedades crónicas degenerativas son las principales causas de muerte en el adulto mayor, la aparición de estas surge con el proceso de envejecimiento (Tabla 2). (Schkolnik, S. 2007).

**Tabla 2:**

**Problemas de salud y motivos para no atenderse**

| Problemas de salud en los últimos 30 días antes de la encuesta y hospitalizaciones | Población total | Población de 60 años y más | |
|---|---|---|---|
| | | 60 a 74 años | 75 años y más |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Sin problemas | 50,8 | 29,6 | 23,6 |
| Un problema | 42,5 | 52,4 | 55,0 |
| Dos problemas | 6,7 | 19,7 | 21,4 |
| No visitó establecimiento médico habiendo tenido un problema de salud | 58,5 | 59,6 | 59,2 |
| Motivos para no atenderse | | | |
| Enfermedad leve o conocida | 37,1 | 21,0 | 9,5 |
| No tiene dinero o es caro | 52,3 | 68,1 | 81,7 |

**Fuente**: ENDEMAIN (Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil), 2004.

Fuente: (Schkolnik, S. 2007).

El 21% de personas mayores a 65 años presenta alguna discapacidad (Censos, I. (2011). Encontrando como principales discapacidades la pérdida de visión, la sordera y problemas con la movilidad, agravando la problemática con el aumento de la

discapacidad a medida que los años pasan. La mayor parte de este segmento de población (76%) no realiza actividades laborales debido al impedimento corporal que presentan, y el 77% de la misma no se encuentra afiliado a ningún seguro, es por esto que su discapacidad se va agravando a través de los años.

Se divisa la necesidad de atención médica continua y terapéutica preventiva para combatir el crecimiento paulatino de enfermedades, las cuales generan discapacidades en el adulto mayor.

### 2.2.2 Educación en el Adulto Mayor

Gracias a los cambios en el sistema de educación que ha se ha producido en los últimos años, el analfabetismo ha disminuido, sin embargo los adultos mayores presentan el mayor porcentaje de analfabetismo debido al sistema educativo existente 60 años atrás (Schkolnik, S. 2007).

El 20% de la población de adultos mayores es analfabeto, encontrando mayoritariamente a las mujeres, lo que sucedió por la inequidad de género.
Los años de estudio que poseen los adultos mayores no llega a los 7, la mayoría de personas de esta edad estudiaron únicamente la primaria (47%), mientras que a la secundaria únicamente llego el 26 (Schkolnik, S. 2007).

La falta de educación genera desventajas en el desarrollo social de las personas, a la vez que es un limitante en la inserción laboral y ocupacional.

### 2.2.3 Actividad en el Adulto Mayor

La actividad de los adultos mayores es variada, dependiendo de su posibilidad económica, y su estado de salud.

El 58% de adultos mayores se encuentra en la necesidad de realizar un trabajo, para recibir una remuneración económica ya que la pensión otorgada por el Instituto

Ecuatoriano de Seguridad Social no alcanza para sus necesidades. En su mayoría el trabajo realizado es de modo informal, ya que por su avanzada edad y por el desconocimiento del campo existente.
Una parte de adultos mayores que se encuentran realizando un trabajo lo hacen para mantenerse activos en la sociedad, sin una verdadera necesidad de recibir una remuneración económica.
Las razones por las cuales trabajan los adultos mayores son variadas, y depende a la vez del desarrollo personal a lo largo de sus vidas. (Schkolnik, S. 2007).

No obstante solamente el 17,8% de adultos mayores realizan actividades físicas tales como ejercicio.

La actividad física en el adulto mayor tiene una gran importancia ya que mediante el movimiento las personas mantienen su salud, se relajan y mejora su esperanza de vida. A la vez mediante el ejercicio se relacionan socialmente con otras personas y mejoran su estado sicológico (HuffPost. 2016).

Es importante que el Adulto Mayor realice una actividad constante y variada, ya que esto le ayuda a tener una mejor salud física y mental. Las actividades a realizarse deben ser accesibles ya que un gran porcentaje no posee los medios para acceder a las mismas. El desarrollo de distintas actividades es un medio por el cual generar la inserción de estas personas a la sociedad.

### 2.3 Necesidades de los adultos mayores

En la página web de la universidad Maimonides de Chile se destacan las siguientes necesidades que presentan los adultos mayores (Universidad Maimónides. 2011):

**- Atender la dependencia:** A los adultos mayores a partir de los 80 años les preocupa su situación de dependencia, ya que en promedio en esa edad aumentan los casos de discapacidad.

Al paso de los años las personas desarrollan una disminución de sus capacidades visuales y auditivas las cuales producen problemas de movilidad y de comunicación y como consecuencia el aislamiento del adulto mayor. Lo que genera problemáticas más complejas y mayores cuidados, y la necesidad de tener acceso a servicios médicos acordes a sus requerimientos.

**- Integración Social:** Las barreras físicas presentadas por la morfología de la ciudad, al mismo tiempo el transporte público y movilidad son aspectos de peligrosidad para el adulto mayor. Al tener estas distintas limitantes se genera un aislamiento de los adultos mayores con el resto de la ciudad. Por esta razón presentan la necesidad de una integración social mediante actividades que se identifiquen. E inclusión con el resto de la sociedad.

**- Servicios sociales económicos:** Al ser miembros de la sociedad los cuales presentan incapacidad laboral y al mismo tiempo presentan una mayor necesidad de atención médica es necesario un servicio el cual sea asequible para toda clase social, el cual brinde una sensación de seguridad y una atención óptima al adulto mayor.

La geografía del envejecimiento en nuestro país es algo existente. Sin embargo no existe un ambiente adecuado para las personas de la tercera edad, ni una infraestructura que supla sus necesidades.

## 2.4 Adulto mayor en Carcelén

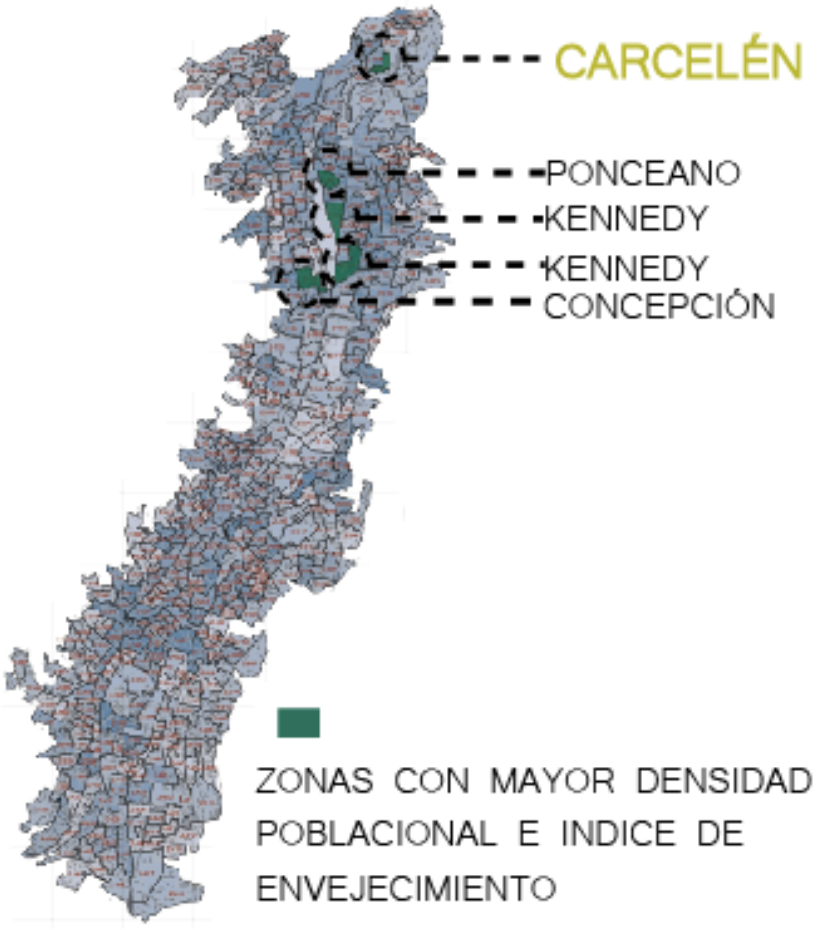
El tema arquitectónico fue escogido tras analizar la problemática del abandono al adulto mayor y el crecimiento poblacional existente en esta parte de la población, así como la notable existencia de personas mayores a 65 años en Carcelén.

Tras un estudio dentro de Carcelén encontramos que cuenta con un alto porcentaje de envejecimiento (figura 15), esto sucede como consecuencia de la forma de consolidación del barrio, en 1981 el ex presidente Jaime Roldos Aguilera entregó el proyecto de la ciudadela satélite (Carcelén Alto) a una población la cual en ese

entonces tenía aproximadamente 30 años de edad, quienes en la actualidad cuentan con 66 años. Siendo un barrio cuyos habitantes originarios ya son considerados adultos mayores (PP digital. 2014).

**Figura 15:**

**Zonas con mayor densidad poblacional e índice de envejecimiento en el DMQ**




Fuente: Censos, I. (2010). Diagrama: Ponce Espinosa, R 2017

En la Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril el porcentaje de adultos mayores existentes es menor, por eso se plantea la implantación del proyecto en un lote aledaño a la avenida Jaime Roldos Aguilera (figura 16), siendo este el punto de unión de Carcelén Alto y el resto de barrios. (Censos, I. 2010)

**Figura 16:**

**Lote aledaño a la av. Jaime Roldos Aguilera**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

A la vez existe un alto índice de crecimiento poblacional. Considerando que el porcentaje de Adultos mayores en Ecuador cada vez es más alto se encuentra necesaria la creación de un lugar para esta parte de la población.

Dentro de los barrios estudiados se encuentra en la zona de los cuatro parques un equipamiento (Casa Somos Carcelén) en el cual actualmente el adulto mayor realiza actividades propias a su edad, sin embargo este lugar a la vez brinda servicios al resto de la población, encontrando como insuficiente su servicio, y sin la capacidad de abastecer todas las necesidades de la población (El Quiteño. 2017).

Tras los puntos expuestos anteriormente, se considera la creación de un Centro de Actividad para el adulto mayor en el cual este usuario pueda interactuar con personas de su misma edad, relacionarse de una forma segura con el exterior y realizar actividades diarias y terapéuticas durante el día.

## 2.5 Equipamientos para el adulto mayor en el Distrito Metropolitano

Dentro de lo que es actividad recreacional se encuentra un programa del Municipio de Quito llamado 60 y piquito, en los cuales se desarrollan actividades de inclusión, actividades físicas y sociales con los adultos mayores. Estas actividades en su mayoría se realizan en las "Casas somos" (figura 17) ubicadas en cada barrio de la ciudad, en las cuales a la vez se realizan actividades para personas de otras edades.

**Figura 17:**

**Casa Somos Barrio Carcelén**



Fuente: Google Earth

El instituto Ecuatoriano de Seguridad Social igual posee un lugar de actividad para el adulto mayor (figura 18), en el cual realizan actividades tales como gimnasia, baile, etc. Sin embargo las instalaciones no cuentan con la infraestructura necesaria para la accesibilidad de estas personas (Pensionista – IESS)

**Figura 18:**

**Lugar del IESS en donde realizan actividad los adultos mayores**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

A la vez, dentro de la ciudad se encuentran lugares privados los cuales brindan servicios de cuidado y acompañamiento al adulto mayor, en estos lugares los adultos mayores interactúan socialmente, realizan actividades diarias y en un porcentaje mínimo generan de estos lugares su hogar. Sin embargo en su mayoría estos lugares no poseen la infraestructura adecuada para el usuario, por esta razón funcionan sin permiso municipal (El Comercio. 2015).

En la ciudad existen varios lugares de actividad para el adulto mayor, sin embargo no cuentan con los espacios adecuados para el desarrollo, físico, social y económico del usuario.

**Conclusiones:** Es necesario generar un ambiente óptimo en donde se puedan desarrollar los adultos mayores, el cual sea accesible para personas con discapacidad, en donde puedan realizar una actividad diaria, prevengan las enfermedades mediante terapia, atención a su salud y el cual sea accesible para todas las clases sociales.

# CAPÍTULO 3: PROYECTO ARQUITECTÓNICO "Centro de Terapia para el Adulto Mayor"

El centro de Terapia para el adulto mayor surge tras la necesidad de crear un espacio en el cual esta parte de la sociedad interactúe, se desarrolle física y mental mente y genere ingresos para ellos mismos.

## 3.1 Contexto aledaño

Para que el proyecto sea acorde al contexto inmediato en el que se encuentra situado, se analiza las características del lugar.

El lugar de implantación se ubica en la parte superior del barrio Corazón de Jesús y en la parte inferior del barrio Carcelén Alto. En esta zona podemos observar el contraste entre edificaciones con acabados más costosos y viviendas con acabados básicos, mediante esto notamos el cambio de clase social existente en el lugar (figura 19).
La mayor parte de edificaciones aledañas son edificios de entre 3 a 5 pisos, sin embargo a la vez se encuentra en el barrio construcciones de 1 piso las cuales se encuentran en precarias condiciones.

**Figura 19:**

**Morfología del lugar**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Las edificaciones de Corazón de Jesús en su mayoría son de estructura de hormigón y mampostería de bloque y presentan el material bruto, en Carcelén alto las edificaciones son de estructura de hormigón y mampostería de bloque, con masilla y pintura. Formalmente las edificaciones mantienen líneas rectas.

Por esta razón se lo plantea al equipamiento como una estructura simple, la cual mantenga líneas rectas y asemeje el material bruto del contexto.

## 3.2 Emplazamiento

Se lo ubica dentro del eje- bulevar planteado, en un terreno aledaño a la plaza ubicada en la Av. Jaime Roldos Aguilera ya que este es un punto central entre los barrios y se encuentra en una de las zonas más accesibles del lugar, se encuentra ubicado en la parte media-superior del eje.

Se plantea expropiar una mecánica existente (figura 20) en la esquina superior del terreno para generar un mayor vínculo con la plaza, y aprovechar el resto del lote baldío existente.

Al lote se lo divide en dos, en la parte superior se ubica el equipamiento de actividad para el adulto mayor y en la parte inferior vivienda colectiva para generar una actividad tanto día y noche en el bulevar.

**Figura 20:**

**Intervención en el terreno**




Fuente: Google Earth Grafico: Ponce Espinosa, R. 2017

Esta ubicación favorece la accesibilidad al equipamiento ya que se encuentra en un punto estratégico de los barrios y vincula a los adultos mayores de Carcelén alto con La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de Abril.

## 3.3 Referentes

Como referente principal se consideró al Centro de día y Hogar de Ancianos en Blancafort España de Guillem Carrera construido en el 2013 (Plataforma Arquitectura. 2016).

Se consideró este referente debido a que el proyecto plantea lo siguiente: abrir la edificación hacia la zona pública (figura 21), generar patios internos los cuales toman el papel de espacios principales (figura 22).

**Figura 21:**

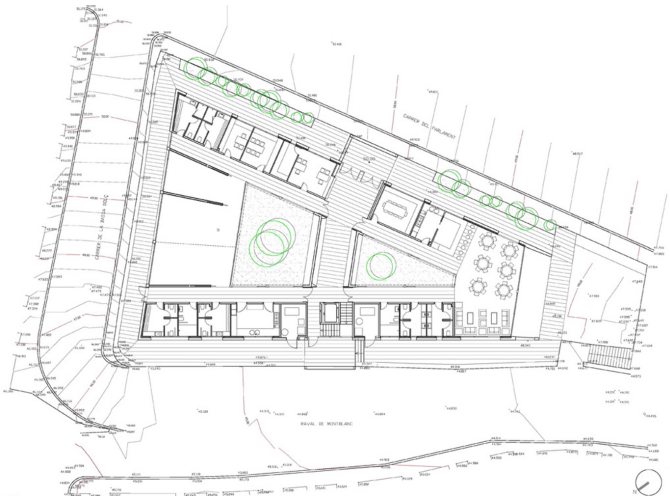
**Relación del referente con la plaza externa**



Fuente: (Plataforma Arquitectura. 2016).

**Figura 22:**

**Jardines internos del referente**



Fuente: (Plataforma Arquitectura. 2016).

Los materiales utilizados en el equipamiento no necesitan un mantenimiento continuo, se contrastan materiales fríos (Hormigón visto) con materiales cálidos (Madera y acero corten) (figura 23) los cuales a la vez son materiales utilizados en la zona.

**Figura 23:**

**Contraste de los materiales**



Fuente: (Plataforma Arquitectura. 2016).

El proyecto elegido como el referente principal maneja las intenciones de diseño consideradas en el Centro de Terapia para el adulto Mayor en Carcelén.

### 3.4 Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico viene dado por las necesidades del usuario, las cuales son realizar una actividad diaria para: mantener en buena condición su salud, y desarrollo social.

El proyecto se divide en tres áreas: de recuperación, de aprendizaje, y administrativa.
El área de recuperación es en donde los adultos mayores desarrollan sus capacidades físicas, y reciben atención médica, para mejorar su salud. Dentro del área de recuperación encontramos los consultorios médicos, área de fisioterapia, bailo terapia, gimnasio y piscina terapéutica.
En el área de aprendizaje, generan nuevos conocimientos, y fortalecen los existentes mediante terapias ocupacionales, los cuales ayudan a mejorar la autonomía de las personas mayores (Instituto de Religiosas de San José de Gerona. 2014). Dentro de esta área se encuentran aulas de: dibujo, computación, arte, música, escultura y la biblioteca. Estas actividades aportan a mejorar la memoria, actividades sociales, y atención en los adultos mayores.
El área administrativa es la encargada de que el Centro de Terapia para el Adulto Mayor funcione. Además de la dirección y recepción dentro de esta área se encuentran locales comerciales, los cuales generan un ingreso económico para el equipamiento (tabla 3).

El propósito de generar el equipamiento es crear un lugar inclusivo en el cual los adultos mayores se desarrollen, física, social, intelectual y económicamente.

**Tabla 3:**

## Programa Arquitectónico

| NIVEL 0.0 | ÁREA |
|---|---|
| Baños | 34m2 |
| Consultorio 1 | 27m2 |
| Consultorio 2 | 27m2 |
| Consultorio 3 | 24m2 |
| Consultorio 4 | 23m2 |
| Sala de espera 1 | 26m2 |
| Sala de espera 2 | 49m2 |
| Área verde | 98m2 |
| Local Comercial 1 | 22m2 |
| Local Comercial 2 | 23m3 |

| NIVEL 2.0 | ÁREA |
|---|---|
| Baños | 24m2 |
| Sala de Uso múltiple | 124m2 |
| Comedor | 99m2 |
| Cocina | 38m2 |
| Jardín Central | 48m2 |
| Recepción | 23m2 |
| Administración | 42m2 |
| Archivo | 9m2 |
| Local Comercial 3 | 22m2 |

| NIVEL 4.0 | ÁREA |
|---|---|
| Baños y Vestidor | 52m2 |
| Piscina | 106m2 |
| Sala de Fisioterapia 1 | 18m2 |
| Sala de Fisioterapia 2 | 18m2 |
| Sala de Fisioterapia 3 | 19m2 |
| Sala de Fisioterapia 4 | 19m2 |
| Bailoterapia | 86m2 |
| Gimanasio | 87m2 |
| Local Comercial 4 | 25m2 |
| Local Comercial 5 | 25m2 |
| Local Comercial 6 | 25m2 |
| Utileria | 7m2 |
| Bodega | 7m2 |
| Jardín Central | 66m2 |

| NIVEL 4.5 | ÁREA |
|---|---|
| Baños | 34m2 |
| Sala de descanso | 95m2 |
| Terraza | 65m2 |
| Alula de escultura | 98m2 |
| Balcon interno | 44m2 |

| NIVEL 6.5 | ÁREA |
|---|---|
| Aula de computación | 99m2 |
| Aula de dibujo | 76m2 |
| Aula de pintura | 79m2 |
| Aula de música | 76m2 |
| Bodega1 | 9m2 |
| Bodega2 | 9m2 |
| Baños | 24m2 |

| NIVEL 8.5 | ÁREA |
|---|---|
| Biblioteca | 194m2 |
| Sala de Estar | 61m2 |
| Terraza | 199m2 |
| Baños | 28m2 |

| NIVEL 2.7 | ÁREA |
|---|---|
| Cuarto de bombas | 17m2 |
| Bodega | 17m2 |

Fuente: Ponce Espinosa, R 2017

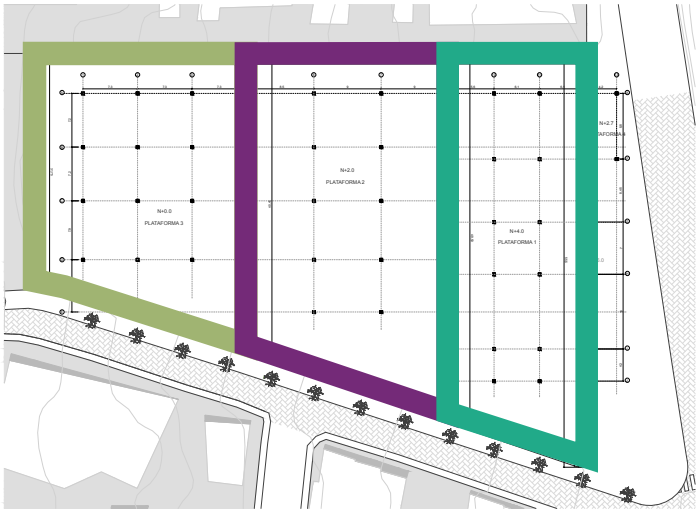
### 3.5 Espacialidad y Estrategias de diseño

La espacialidad del proyecto responde a las estrategias de diseño, las cuales fueron consideradas principalmente por las características del usuario y por las propiedades físicas del lugar.

La topografía fue el primer factor a tomar en cuenta, el terreno consta con una pendiente del 11,25% es por esta razón que decide generar tres plataformas ( figura 24) en las cuales se desarrollaría el proyecto.

**Figura 24:**

**Plataformas planteadas**

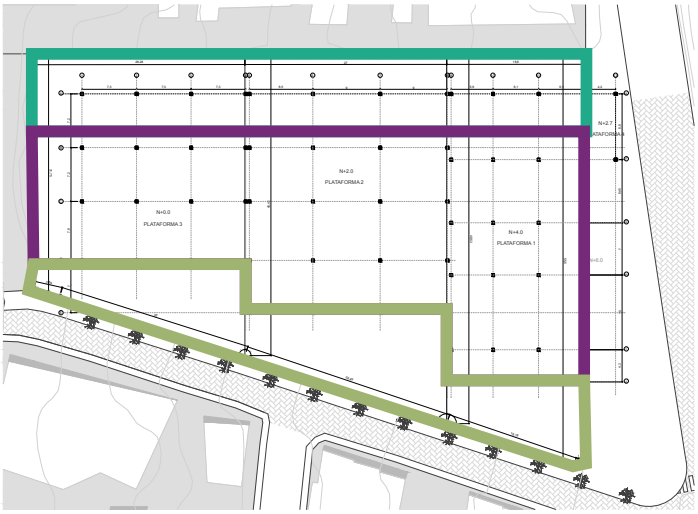



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

Otro factor a considerar fue la relación con el espacio exterior, la espacialidad debía responder a la necesidad del adulto mayor de tener espacios directos de interacción con el exterior, espacios indirectos y espacios privados (figura 25) . Los espacios directos se los ubica en relación al bulevar propuesto en el plan masa urbano “Carcelén Tejidos Urbanos”, mientras que los espacios privados se encuentran en el límite posterior del proyecto.

**Figura 25:**

**Relación directa, indirecta, privada.**

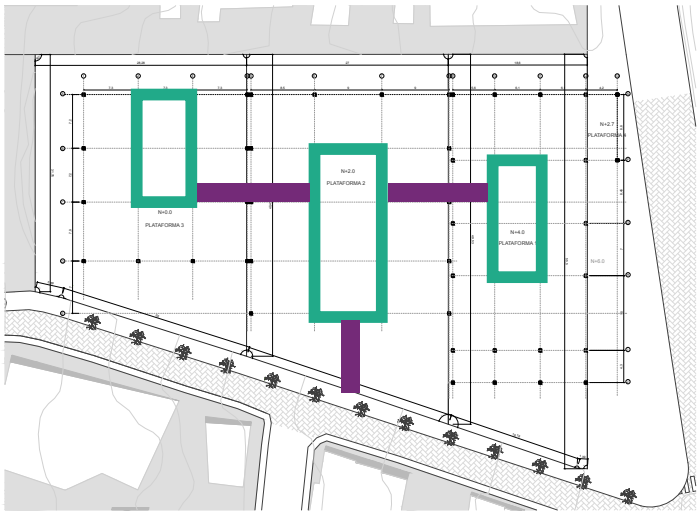


Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

La distribución de los espacios responde a la necesidad de circulación, la accesibilidad en el Centro de Terapia para el adulto mayor es un componente prioritario por las características del usuario, una circulación directa y lo más limpia posible es lo idóneo para el lugar. A la vez se genera espacios de interacción interna adulto mayor con adulto mayor los cuales son los que producen la distribución espacial interna (figura 26).

**Figura 26:**

**Circulación y espacios centrales internos**

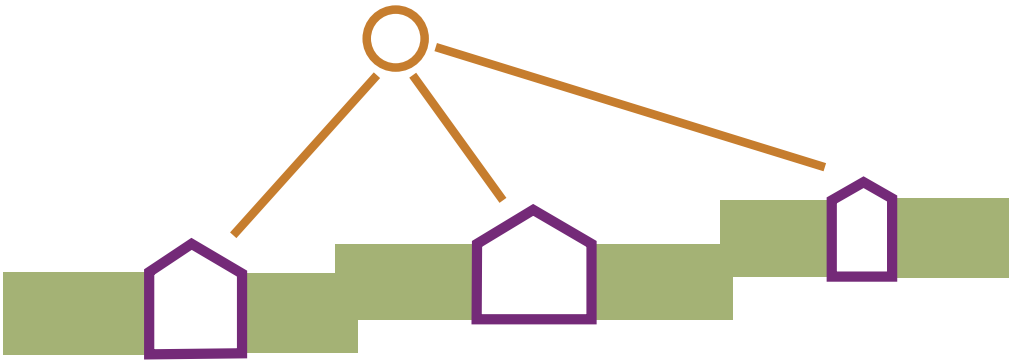


Fuente: Ponce Espinosa, R.2018

Volumétricamente el proyecto se generó respondiendo a la necesidad de los adultos mayores de Vitamina D la cual se produce mediante la recepción de luz solar, por esta razón en los espacios de interacción interna la cubierta a utilizarse es transparente, y a la vez permite que se produzca ventilación cruzada (figura 27).

**Figura 27:**

**Cubierta espacios de interacción interna**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

El equipamiento crece dos pisos en altura, ya que el área propuesta abastece al programa, y como respuesta a la necesidad del usuario de una circulación clara y directa.

La circulación, el asoleamiento, y la relación interna y externa, son los factores principales que rigieron en la configuración volumétrica del Centro de Terapia para el Adulto Mayor.

### 3.6 Materialidad y Técnica Constructiva

La materialidad propuesta responde al contexto en el que se encuentra el Centro de Terapia para el adulto mayor.

Por un lado se encuentra Carcelén alto el cual consta con edificaciones de estructura de hormigón y mampostería de bloque, en su mayoría edificios multifamiliares de 5 pisos aproximadamente y por el otro lado, edificaciones pequeñas de bloque, y una zona aun en desarrollo (figura 28). Ya que el equipamiento propuesto se encuentra ubicado en el medio de estas dos zonas se busca generar un vínculo, pero más que nada utilizar una materialidad común en la zona.

**Figura 28:**

**Materialidad del contexto urbano directo**




Fuente: Ponce Espinosa, R 2018

Como estructura se decide utilizar columnas y vigas de acero, ya que este material soporta grandes luces las cuales son necesarias en el equipamiento debido a las actividades a generarse.
En la cubierta y detalles internos del equipamiento se utiliza madera, ya que esta genera calidez.

La técnica constructiva manejada en el equipamiento es la de columna, viga, la cual es utilizada con frecuencia en la actualidad.

### 3.7 Zonificación

Físicamente se divide al proyecto en tres plataformas, cada una con dos pisos de altura, en los cuales se generan jardines centrales.

El acceso del proyecto se lo genera por la plataforma central N 2.0, ya que esta plataforma se encuentra perpendicular a una calle transversal al eje propuesto, y así se produce una mayor accesibilidad. En la misma plataforma de acceso, en la planta baja se ubica el área administrativa del proyecto, la sala de uso múltiple, la cocina y comedor, ya que al estar ubicado ahí el ingreso, se vuelve esta planta mas pública. Al ser este bloque el central se ubica en el mismo la circulación vertical.
En la planta alta de este bloque N 5.05 se ubican aulas de aprendizaje, y de recreación.

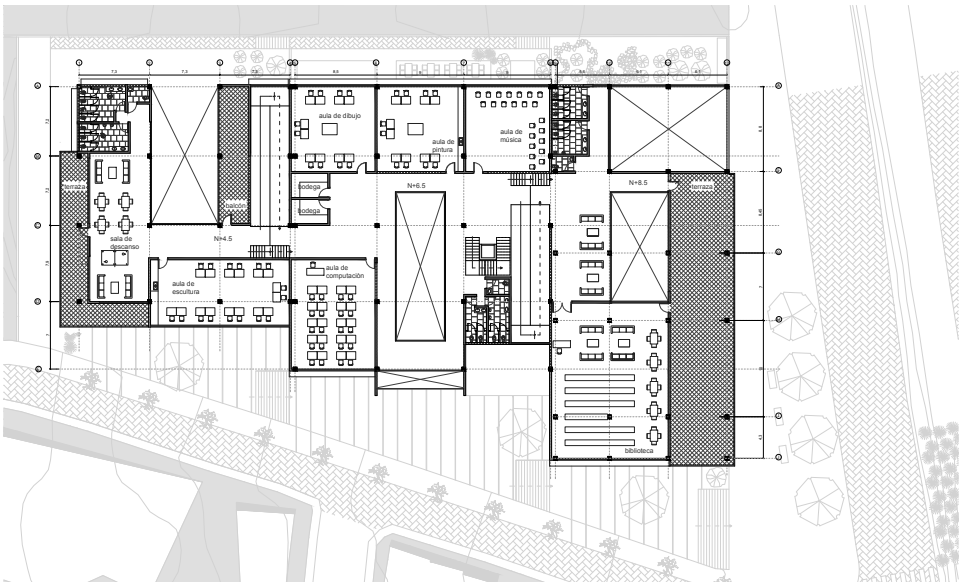
En la plataforma sur planta baja N 4.0, se encuentra el área de actividad física: piscina, gimnasio, área de bailo terapia, y fisioterapia. En la planta alta N 8.05 encontramos la biblioteca y una terraza la cual se vincula visualmente con la plaza ubicada en la Av. Jaime Roldós Aguilera N 6.0, propuesta en el plan masa urbano. En la terraza el adulto mayor mantiene una relación indirecta con el contexto aledaño.

En la plataforma norte N 0.0 se ubican los consultorios médicos y la sala de espera, en la misma plataforma N 4.05 se encuentra la sala de descanso, la cual a la vez tiene una terraza con visuales hacia el barrio la Josefina.

Todas las plataformas se vinculan entre si generando una circulación longitudinal en el proyecto. (figura 29) (figura 30)

**Figura 29:**

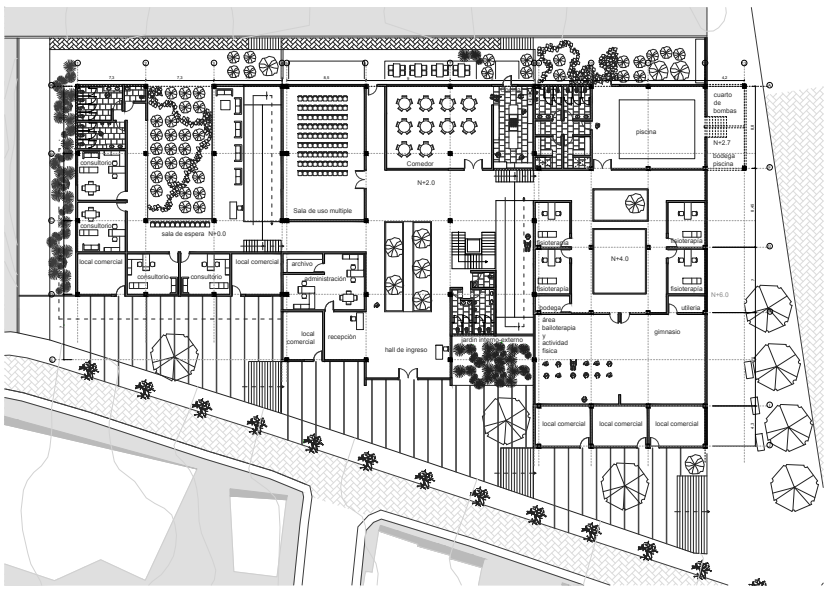
**Planta Baja**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 30:**

**Planta Alta**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

## Conclusiones

El proyecto arquitectónico propuesto formalmente responde al contexto, manteniendo líneas rectas y materiales brutos, generando identidad en los habitantes del barrio y dando un nuevo valor a los materiales de la zona.

Espacialmente el equipamiento responde a las necesidades del usuario, siendo la circulación la principal regente de la distribución espacial interna, esta debe ser directa y clara para una buena ubicación espacial en el adulto mayor, y a la vez producir un recorrido el cual genere actividad física en el usuario.

# CAPÍTULO 4: ASESORÍAS

Para realizar un proyecto más completo se realizó asesorías de paisajismo, sustentabilidad y estructuras, en las cuales se desarrollo aspectos puntuales sobre el funcionamiento del equipamiento.

## 4.1 Estructuras

La asesoría de Estructuras estuvo a cargo del Ing. Alex Albuja. Dentro de esta asesoría se realizo cálculos estructurales para identificar el tamaño idóneo y ubicación de los elementos estructurales que componen el equipamiento.

Se comenzó la asesoría mediante el cálculo de cimentación y la ubicación de los ejes, con esto se determinó el tamaño y los tipos de plintos necesarios. Obteniendo como resultado seis tipos distintos de plintos.

**Figura 31**:

**Tipos de plintos**

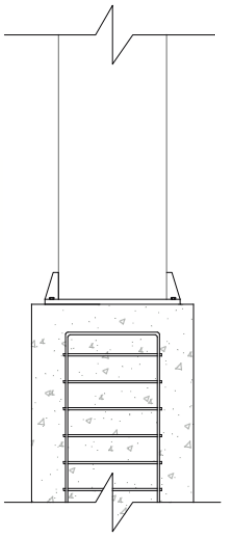
| TIPO | UBICACIÓN | NIVEL | DIMENSIONES B | L | H | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | B2,B3,B6,B7,D2, D3,D6,D7,F6,F7 | -1,8 +0,2 | 3,7m | 3,7m | 0,55m | 10 |
| P2 | F1,A1,H5,A5,J9. A9,J10,J11 | +0,2 +2,2 | 1,85m | 1,85m | 0,55m | 8 |
| P3 | B1,D1,F2,F3,A2,A3,B5, D5,F5,H6,H7,A6,A7,C9, E9,G9,I9,A10,A11 | -1,8 +0,2 +2,2 +0,7 | 2,6m | 2,6m | 0,55m | 19 |
| P4 | C10, E10, G10, I10, C11, E11, G11, I11 | +2,2 +0,7 | 3,3m | 3,3m | 0,55m | 8 |
| P5 | A4,B4,D4,F4,A8,B8,D8, F8,A12,A13,C12,C13,E1 2,G12,I12,J12 | -1,8 +0,2 +2,2 +0,7 | 2,6m | - | 0,55m | - |

Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Posteriormente se calculó el tamaño ideal de las columnas y vigas, obteniendo como resultado columnas de 40cmx40cm, de acero con un espesor de 8mm, las cuales se anclan su respectivo plinto mediante una placa de acero de 18mm de espesor y con rigidizadores.

**Figura 32:**

**Detalle de Columna**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Las vigas principales a utilizarse son de acero, tipo I de 40cm de ancho y 45 cm de peralte. Existiendo también en el proyecto vigas secundarias y vigas de confinamiento.

**Figura 33:**

**Tipos de vigas**

| TIPO | USO | DIMENSIONES | | | | NIVELES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | H | TW | TF | |
| V1 | VIGAS PRINCIPALES | 0,4m | 0,45m | 6mm | 12mm | +3,9 +8,6 +5,9 +10,6 +7,9 +2,6 |
| V2 | VIGAS SECUNDARIAS | 0,15m | 0,35m | 4mm | 8mm | +4,5 +9,2 +11,2 +6,5 +3,2 +8,5 |
| V3 | VIGAS DE CONFINACIÓN | 0,15m | 0,35m | 6mm | 8mm | +4,5 +9,2 +11,2 +6,5 +3,2 +8,5 |

Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

Se realizaron detalles constructivos de suelo, cubierta, uniones y gradas. A la vez un corte por muro estructural, en el cual se identificó las uniones existentes entre los distintos materiales.

Con esta asesoría se garantizo el buen funcionamiento estructural del equipamiento, haciendo del mismo un proyecto sismo resistente.

## 4.2 Paisajismo

La asesoría de paisajismo se trabajo con el Arq. Francisco Ramírez. Se identificó 12 lugares dentro del Centro de Terapia para el adulto mayor en los que se desarrollaría un diseño de paisaje.

Primero se determino el rol de cada lugar, teniendo como variables las siguientes: cohesión social, confort termoacústico, identidad y seguridad. Se planteó las intenciones y estrategias a utilizarse en cada lugar, y así se obtuvo una matriz la cual nos ayudaría a plantear el diseño de cada espacio.

Se planteo un diseño de paisaje para las plazas frontales se propuso que estas brinden seguridad, confort térmico y cohesión social, mediante el uso de las mismas con mobiliario externo de los locales comerciales y con arboles medianos y plantas nativas los cuales generen confort térmico.

Como segundo punto, se generó el diseño de paisaje de la plaza exterior ubicada en la Av. Jaime Roldós Aguilera, la cual cumple con la función de direccionar a las personas hacia el eje y hacia el equipamiento.

En tercer lugar se realizo el diseño de paisaje de los jardines posteriores al equipamiento, a los cuales se les brindo características distintas, siendo utilizados como espacios de servicio del equipamiento, y a la vez como espacios de dispersión y

privacidad con el exterior. Esto se logro mediante la utilización de plantas pequeñas, arbustos y arboles (figura 34).

**Figura 34:**

**Implantación (paisajismo)**

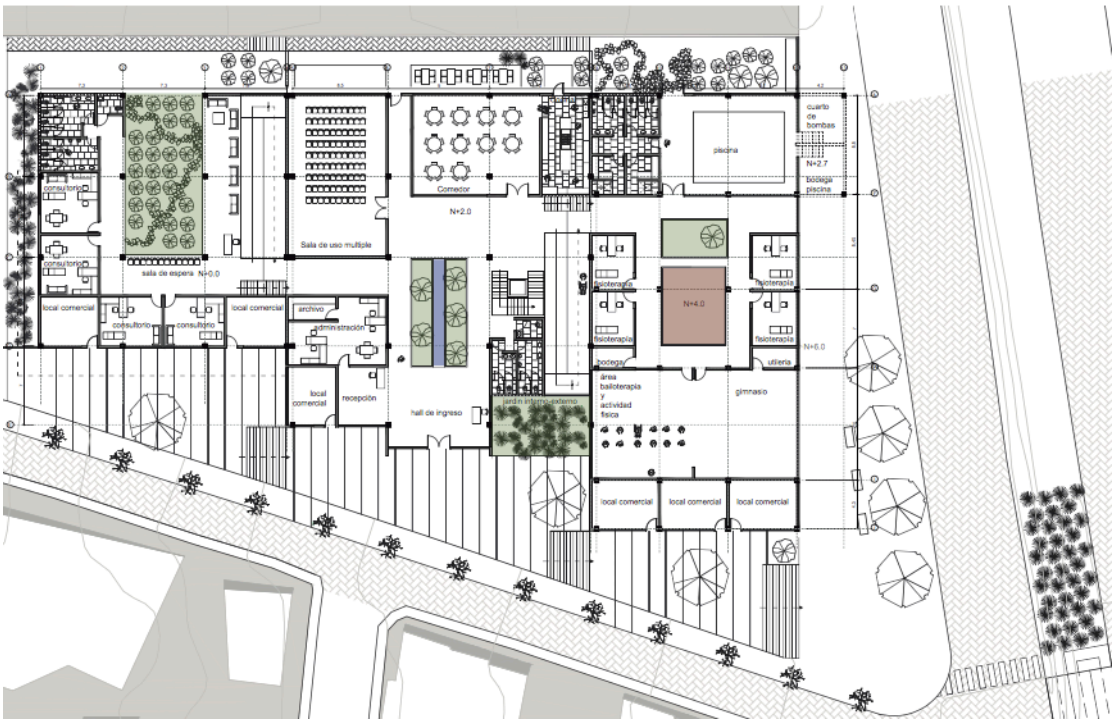


Fuente: Ponce Espinosa, R. 2017

Se planteo el diseño paisajístico de los jardines internos, los cuales tienen la finalidad de distribuir el lugar y ser espacios de encuentro. Lo cual se logro mediante la utilización de vegetación, espejos de agua y arena. Cada jardín central tiene cualidades diferentes (figura 35).

**Figura 35**

**Planta baja (paisajismo)**




Fuente: Ponce Espinosa, R 2017

Dentro de cada diseño se determino el tipo de vegetación a utilizarse, el tipo de materiales en suelo, la ubicación y tipo de luminarias y el tipo de mobiliario externo.

Esta asesoría sirvió para generar un proyecto mas completo, el cual genere identidad y confort al usuario, a la vez se doto de distintas características a cada espacio las cuales responden a la función de su ubicación.

### 4.3 Sustentabilidad

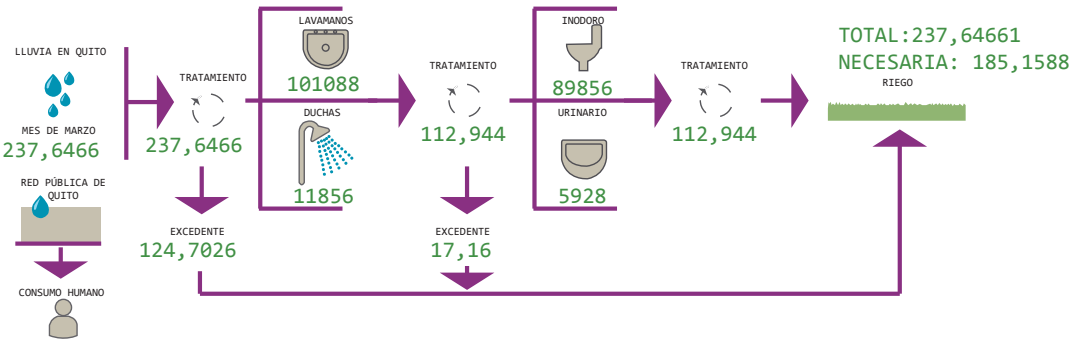
La asesoría de Sustentabilidad fue dirigida por el Arq. Michael Davis. La finalidad de esta asesoría fue generar un proyecto sostenible, el cual no genere desperdicios ni contamine al medio ambiente.

Dentro de esta asesoría se analizaron cuatro factores mediante los cuales el proyecto podría funcionar de una forma ecológicamente amigable.

Se realizó un estudio del agua necesaria para el funcionamiento del Centro de Terapia para el Adulto Mayor, también se calculó la cantidad de agua receptada mediante agua lluvia, y la cantidad de agua necesaria para vegetación. Se planteó un mecanismo de utilización de agua en el cual se recoge el agua lluvia, se la trata y posteriormente se la utiliza para lavamanos, duchas y riego, el agua desecho de lavamanos y ducha se la trata mediante un bioreactor y se la utiliza para inodoro y urinarios. Posteriormente se trata nuevamente el agua y se la utiliza para riego, de estas forma se genera, un ahorro del 53,7% en el mes con menor cantidad de agua lluvia y un ahorro del 100% en el mes con mayor cantidad de lluvia. (Figura 36).

**Figura 36:**

**Sistema propuesto de utilización de agua**

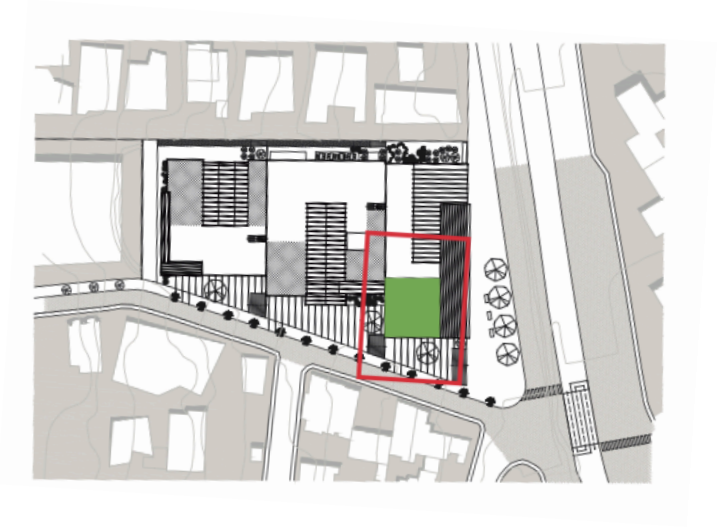



Fuente: Ponce Espinosa, R 2017

Posteriormente se analizo el consumo de energía, y la capacidad de generar electricidad de un panel fotovoltaico, obteniendo como resultado la necesidad de 124m2 de paneles fotovoltaicos para abastecer el consumo de electricidad del equipamiento, los cuales irían ubicados en la cubierta de la plataforma número uno (figura 37).

**Figura 37:**

**Ubicación de paneles fotovoltaicos**

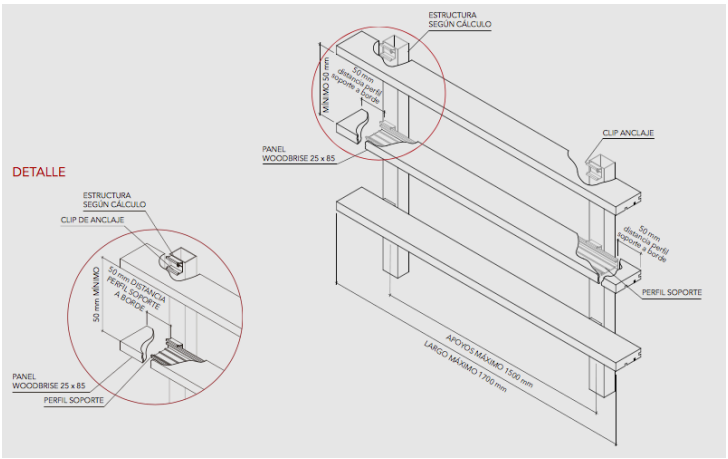


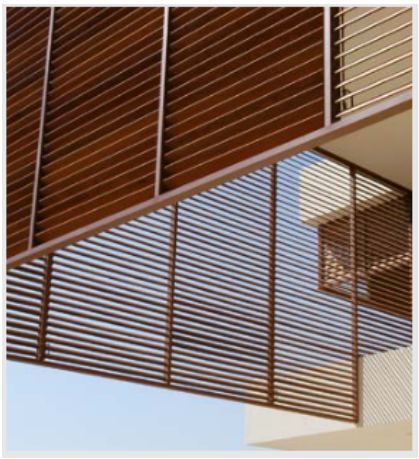
Fuente: Ponce Espinosa, R 2017

Dentro de las estrategias de diseño para generar un equipamiento con confort térmico se determino la necesidad de utilizar quiebra soles, escogiendo que sean estos de madera ya que este material proporciona calidez. (figura 38)

**Figura 38:**

**Quiebra soles propuestos**



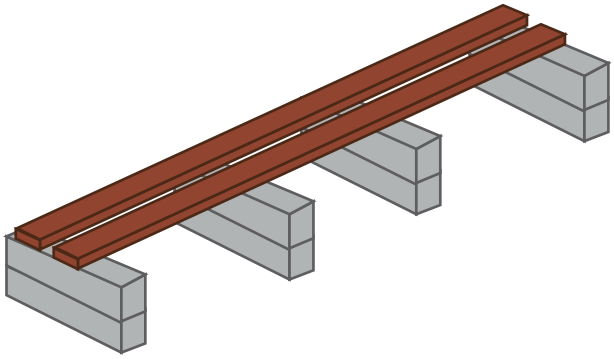



Fuente: (HunterDouglas)

Se analizó la reutilización de escombros, obteniendo como desperdicio 205 bloques y 38 pedazos de listones, con los cuales se propone realizar bancas las cuales se ubicarían en las plazas exteriores del equipamiento. (figura 39)

**Figura 39:**

**Bancas realizadas con escombros**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

Finalmente se propuso la reutilización de desperdicios orgánicos mediante la implantación de 8 composteras dentro del plan masa.

Mediante las estrategias utilizadas se generó un equipamiento ecológicamente amigable el cual genera sus propios recursos a utilizar.

## Conclusiones

Las tres asesorías hicieron del Centro de Terapia para el Adulto Mayor un proyecto más detallado, la asesoría de estructuras, paisaje y sustentabilidad aportaron en el desarrollo del proyecto, tanto funcional como formalmente.

## Conclusiones

### Urbanas

Mediante el plan masa urbano "Carcelén Tejidos Urbanos" se vincula Carcelén Alto, La Josefina, Corazón de Jesús y 29 de abril con la finalidad de eliminar barreras físicas, sociales y el desequilibrio por la falta de equipamientos.

Los aspectos más importantes para el desarrollo del plan masa fueron los siguientes:
Eliminar barreras físicas y generar accesibilidad: Las barreras físicas generan disgregación dentro de los barrios, por esta razón se plantea generar un eje peatonal el cual vincule los barrios, implantar una plaza la cual se ubique al lado de la avenida Jaime Roldós Aguilera, se vincule con el eje peatonal y así priorizar la circulación de las personas.
Eliminar barreras sociales y generar equidad: Mediante la implantación de equipamientos en los barrios ubicados en zona de expansión, se eliminan las barreras sociales, generando dependencia recíproca entre los barrios.
Recuperar espacios: Al recuperar y aprovechar espacios existentes se generan plazas públicas y zonas de recreación los cuales a la vez son hitos en los distintos barrios, estos espacios públicos producen apropiación de los habitantes.

El plan masa cumple con su objetivo de vincular los distintos barrios, eliminar barreras y generar apropiación de los habitantes.

### Arquitectónicas

El Centro de Terapia para el Adulto Mayor brinda servicios necesarios para esta parte de la población. Mediante los servicios que se ofrece en el mismo se produce desarrollo social, económico y físico en el adulto mayor, lo cual es importante para generar una mejor calidad de vida, aumentar sus años y vincularlos con la sociedad.

Formalmente el equipamiento responde al contexto en donde se encuentra implantado, utilizando los materiales del contexto y manteniendo formas básicas; esto se debe a la intención existente de revalorizar los materiales brutos y generar identidad y apropiación en los habitantes del barrio.

El equipamiento es planteado pensando en el usuario, considerando los aspectos más importantes del diseño de espacios para el adulto mayor, los cuales son los siguientes:

Accesibilidad Universal: La circulación es el aspecto más importante y lo que rige al diseño, esta debe ser directa, sencilla y clara, a la vez que accesible para personas con discapacidad.

Soleamiento: Los adultos mayores presentan un déficit de vitamina D, la cual se la obtiene mediante el sol, por esta razón se decide colocar cubiertas transparentes, las cuales permiten el paso del sol.

Espacios públicos: El usuario tiene la necesidad de relacionarse con el resto de la población, por esta razón se generan plazas públicas y a la vez terrazas, las cuales generan una relación indirecta con el exterior.

Patios Verdes: Los patios verdes centrales dentro del equipamiento responden a la necesidad del usuario de interacción con otros adultos mayores, siendo estos espacios centrales los cuales poseen características diferentes de acuerdo a su ubicación dentro del equipamiento.

El Centro de Terapia para el Adulto Mayor satisface las necesidades de los usuarios, responde al contexto y genera un espacio para esta parte de la población la cual actualmente se encuentra olvidada y aislada.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Blancafort / Carrera, Guillem. (2016). Centro de día y Hogar de Ancianos en Plataforma Arquitectura. Recuperado 2017, a partir de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/783915/centre-de-dia-i-casal-de-gent-gran-de-blancafort-guillem-carrera

Censos, I. (2010). Cartografía Temática. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado 6 November 2016, a partir de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//cartografia-tematica

Censos, I. (2010). Cartografía Temática. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado 2016, a partir de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//cartografia-tematica/

Censos, I. (2011). INEC actualiza año base del IPP. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado 22 October 2016, a partir de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=360%3Aen-el-ecuador-hay-2229089-adultos-mayores-28-se-siente-desamparado&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es

Diario La Hora. (2006). Carcelén Bajo: Todo un barrio popular. La Hora. Recuperado June 2017, a partir de https://lahora.com.ec/noticia/489891/carcelc3a9n-bajo-todo-un-barrio-popular

El Comercio. (2015). 19 centros de cuidado y reposo se instalaron en los valles en 3 años. Recuperado 2018, a partir de http://www.elcomercio.com/actualidad/adultos-mayores-quito-asilos-valle.html

El Quiteño. (2017). En las 41 Casas Somos hay opciones para aprender y divertirse en este verano. Recuperado, a partir de: http://www.elquiteno.info/2016/07/21/en-las-41-casas-somos-hay-opciones-para-aprender-y-divertirse-en-este-verano/

HuffPost. (2016). 10 beneficios del ejercicio para el adulto mayor. Recuperado 2017, a partir de https://www.huffingtonpost.com/entry/beneficios-ejercicio-adulto-mayor_b_8854068.html

HunterDouglas. Control Solar - Cortasoles de Madera - Woodbrise 66/130 Recuperado 2017, a partir de https://www.hunterdouglas.cl/ap/linea/control-solar/cortasoles-de-madera/woodbrise

Instituto de Religiosas de San José de Gerona. (2014). La terapia ocupacional y la gente mayor. Recuperado a partir de http://atencionmayores.org/terapia-ocupacional-gente-mayor/

José, T., & José, T. (2014). La terapia ocupacional y las personas mayores | Atención a los mayores. Atencionmayores.org. Recuperado 2017, a partir de http://atencionmayores.org/terapia-ocupacional-gente-mayor

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). Dirección Población Adulta Mayor –. Inclusion.gob.ec. Recuperado 6 November 2016, a partir de http://www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/

OpenStreetMap. Recuperado 2017, a partir de https://www.openstreetmap.org/#map=17/-0.08446/-78.46780&layers=C

Pensionista - IESS. Iess.gob.ec. Recuperado 2018, a partir de https://www.iess.gob.ec/es/web/pensionados/programa-del-adulto-mayor

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2016). Puce.edu.ec. Recuperado 2016, a partir de http://www.puce.edu.ec/documentos/arquitectura/2016-02/enfoques-9/enfoques-arquitectura-ISEM1617-Paladines.pdf

Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2018). Líneas de Investigación. Puce.edu.ec. Recuperado 1 May 2017, a partir de http://www.puce.edu.ec/portal/content/L%C3%ADneas%20de%20Investigaci%C3%B3n/644?link=oln30.redirect

PP digital (2014) Carcelén: la ciudadela satélite del norte de Quito. Recuperado 31 October 2016, a partir de http://www.ppdigital.com.ec/noticias/ciudadania/4/carcelen-la-ciudadela-satelite-del-norte-de-quito

Secretaria de Ambiente DMQ. (2017). Quebradas. Recuperado a partir de http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/patrimonio-natural/quebradas

Schkolnik, S. (2007). Protección Social de la Tercera Edad en el Ecuador.

Un.org. (2017). Envejecimiento. Recuperado, a partir de http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html

Universidad Autónoma de Nuevo León. (2010). Uanl.mx. Recuperado 2017, a partir de http://www.uanl.mx/noticias/investigacion/geografia-del-envejecimiento-el-analisis-socioespacial-de-la-gerontologia.htm

Universidad Maimónides. (2011). Necesidades de las personas mayores | Ciencias del Envejecimiento – Gerontología –. Gerontologia.maimonides.edu. Recuperado 31 January 2017, a partir de http://gerontologia.maimonides.edu/2011/02/necesidades-de-las-personas-mayores/

# ANEXOS:

## Anexo 1:

### Presupuesto

PRESUPUESTO GENERAL

DIRECCIÓN: Francisco Sanchez y Av. Jaime Roldós Aguilera
PROYECTO:CENTRO DE TERAPÍA PARA EL ADULTO MAYOR

| RUBRO | | UNIDAD | CANTIDAD | P.UNITARIO | P.TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| OBRAS PRELIMINARES | | | | | |
| | | | | | |
| 1 | Bodega oficinas y baños provisionales | m2 | 15,00 | 112,50 | 1.687,50 |
| 2 | Cerramiento provisional de malla electrosoldada cubierta | ml | 164,90 | 11,82 | 1.949,12 |
| | | | | SUBTOTAL: | 3.636,62 |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA PLATAFORMAS | | | | | |
| 3 | Derrocamiento de estructura existente | m2 | 400,00 | 29,21 | 11.684,00 |
| 4 | Desbanque de terreno para conformación de plataformas | m3 | 2.942,00 | 7,45 | 21.917,90 |
| 5 | Relleno y mejorado | m3 | 132,50 | 18,17 | 2.407,53 |
| 6 | Excavación a maquina | m3 | 2.942,00 | 4,40 | 12.944,80 |
| 7 | Desalojo a maquina : volqueta | m3 | 2.942,00 | 5,25 | 15.445,50 |
| | | | | SUBTOTAL: | 64.399,73 |
| MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA | | | | | |
| 8 | Replanteo y nivelación | m2 | 3.209,61 | 1,54 | 4.942,80 |
| 9 | Excavación a maquina para plintos y zapatas | m3 | 497,24 | 7,54 | 3.749,19 |
| 10 | Desalojo de material de excavación sobrante | m3 | 497,24 | 5,25 | 2.610,51 |
| | | | | SUBTOTAL: | 11.302,50 |
| ESTRUCTURA | | | | | |
| 11 | Peinado manual de taludes | m2 | 3.209,61 | 2,04 | 6.547,60 |
| 12 | Replantillo de H.S. 180 kg/cm2 | m3 | 42,16 | 139,93 | 5.899,45 |
| 13 | Hormigón en Plintos y Zapatas H.S. f'c=210 kg/m2 | m3 | 496,00 | 159,35 | 79.037,60 |
| 14 | Hormigón losa contrapiso H.S. f'c=210 kg/m2 | m3 | 274,00 | 210,52 | 57.682,48 |
| 15 | Hormigón en losa maciza de entrepiso y cubierta H.S. f'c=210 kg/m2 | m3 | 490,00 | 210,52 | 103.154,80 |
| 16 | Pletina de acero con perforaciones 500x500x18mm | u | 62,00 | 192,52 | 11.936,24 |
| 17 | Deck metalico 0.10mm | m2 | 3.500,00 | 16,94 | 59.290,00 |
| 18 | Malla electrosoldada 20mm @0.15cm | m2 | 62,00 | 6,29 | 389,98 |
| 19 | Vigas metalicas IPE (40cmX45cm) 0.6mm | kg | 31.317,00 | 5,67 | 177.567,39 |
| 20 | Columnas de acero (40cmx40cm) 0.8mm | kg | 36.894,00 | 5,67 | 209.188,98 |
| 21 | Pernos de expansión | u | 744,00 | 3,95 | 2.938,80 |
| 22 | Acero de refuerzo 12 @20cm | kg | 182,90 | 2,19 | 400,55 |
| 23 | Dinteles de puerta | ml | 45,00 | 14,65 | 659,25 |
| | | | | SUBTOTAL: | 714.693,12 |
| ALBAÑILEROA, MAMPOSTERIA Y TABIQUERIA | | | | | |
| 24 | Mampostería de bloque de dimensiones 39x19x19cm | m2 | 690,96 | 46,14 | 31.880,89 |
| 25 | Tabique de tol baños (2mm) | m2 | 101,00 | 15,00 | 1.515,00 |
| 26 | Junta de construcción | ml | 4,60 | 34,16 | 157,14 |
| 27 | Masillado de piso | m2 | 3.864,00 | 7,75 | 29.946,00 |
| | | | | SUBTOTAL: | 63.499,03 |
| RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS | | | | | |
| | TECHO | | | | |
| 22 | Gypsum | m2 | 234,00 | 10,00 | 2.340,00 |
| | PISOS | | | | |
| 23 | P-C Colocación porcelanato con mortero de fijación 1:4 y emporado color blanco | m2 | 1.930,00 | 38,87 | 75.019,10 |
| 24 | P-DO Colocación duela de olivo con imprimación de sellante para resistencia a la humedad. Sobre listones de madera de 30x40 y espuma aislante | m2 | 1.865,00 | 40,47 | 75.476,55 |
| 25 | P-RAA Colocación de revestimiento atermico antideslizante con mortero de fijación | m2 | 64,82 | 30,00 | 1.944,60 |
| | | | | SUBTOTAL: | 154.780,25 |
| CERRAJERIA | | | | | |
| | PUERTAS | | | | |
| 26 | P3 Puerta de madera con vidrio templado de 6 lineas 2,1mx1,0x0,04m | u | 5,00 | 177,92 | 889,60 |
| 27 | P2 Puerta de madera 2,1mx1,0mx0,04m | u | 26,00 | 200,00 | 5.200,00 |
| 28 | P3 Puerta de madera con vidrio templado de 6 lineas (doble) 2,1mx2,0x0,04m | u | 11,00 | 250,00 | 2.750,00 |
| 29 | P4 Puerta con perfileria de aluminio anodizado color negro y vidrio templado 6 lineas (doble) 2,1mx2,0mx0,04m | u | 1,00 | 130,22 | 130,22 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | VENTANAS | | | | |
| 30 | ventana con perfileria de aluminio anodizado color negro y vidrio templado 6 lineas | m2 | 300,00 | 115,00 | 34.500,00 |
| | | | | SUBTOTAL: | 43.469,82 |
| | INSTALACION HIDROSANITARIA | | | | |
| 31 | Salida para inodoro | pto | 18,00 | 85,57 | 1.540,26 |
| 32 | Salida para lavabo | pto | 14,00 | 43,77 | 612,78 |
| 33 | Salida para urinario | pto | 6,00 | 43,76 | 262,56 |
| 34 | Salida para ducha | pto | 2,00 | 43,77 | 87,54 |
| | | | | SUBTOTAL: | 2.503,14 |
| | INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS | | | | |
| 35 | Desague inodoro, 4" | pto | 18,00 | 31,86 | 573,48 |
| 36 | Desague lavabo, 2" | pto | 14,00 | 20,43 | 286,02 |
| 37 | desague urinario, 2" | pto | 6,00 | 20,43 | 122,58 |
| 38 | Sumidero de piso con rejilla | u | 10,00 | 13,79 | 137,90 |
| | | | | SUBTOTAL: | 1.119,98 |
| | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| 39 | Tablero de distribución QOL412 | u | 1,00 | 258,64 | 258,64 |
| 40 | Acometida principal, conductor No 10 | ml | 20,00 | 18,15 | 363,00 |
| 41 | Punto de luz | pto | 123,00 | 37,61 | 4.626,03 |
| 42 | Interruptores | u | 60,00 | 5,53 | 331,80 |
| 43 | Pieza tomacorriente doble 110v y caja rectangular | u | 60,00 | 3,56 | 213,60 |
| 44 | Salidas especiales, conductor No 10, tomacorriente 220 V y caja rectangular | pto | 2,00 | 35,44 | 70,88 |
| | | | | SUBTOTAL: | 5.863,95 |
| | PIEZAS SANITARIAS | | | | |
| 45 | Lavamanos | u | 29,00 | 45,50 | 1.319,50 |
| 46 | Inodoro con fluxómetro | u | 37,00 | 150,00 | 5.550,00 |
| 47 | Urinario ecoconsumo | u | 10,00 | 134,14 | 1.341,40 |
| 48 | Ducha | u | 2,00 | 14,09 | 28,18 |
| 49 | Papelera | u | 17,00 | 15,00 | 255,00 |
| 50 | Dispensador de jabon | u | 17,00 | 18,36 | 312,12 |
| 51 | Barra de discapacitados | u | 4,00 | 47,30 | 189,20 |
| | | | | SUBTOTAL: | 8.995,40 |
| | MOVILIARIO ESPECIAL | | | | |
| 52 | Policarbonato para cubiertas 6mm, color cristal | m2 | 836,89 | 18,50 | 15.482,47 |
| 53 | Ascensor, capacidad 320kg, recorrido vertical | u | 1,00 | 19.927,87 | 19.927,87 |
| | | | | SUBTOTAL: | 35.410,34 |
| | OBRAS FINALES | | | | |
| 56 | Limpieza final de la obra | m2 | 3.864,00 | 1,74 | 6.723,36 |
| | | | | SUBTOTAL: | 6.723,36 |

| | |
|---|---|
| SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL | 1.116.397,23 |
| HONORARIOS DIRECCIÓN TÉCNICA 10% | 111.639,72 |
| TOTAL PRESUPUESTO | 1.228.036,95 |

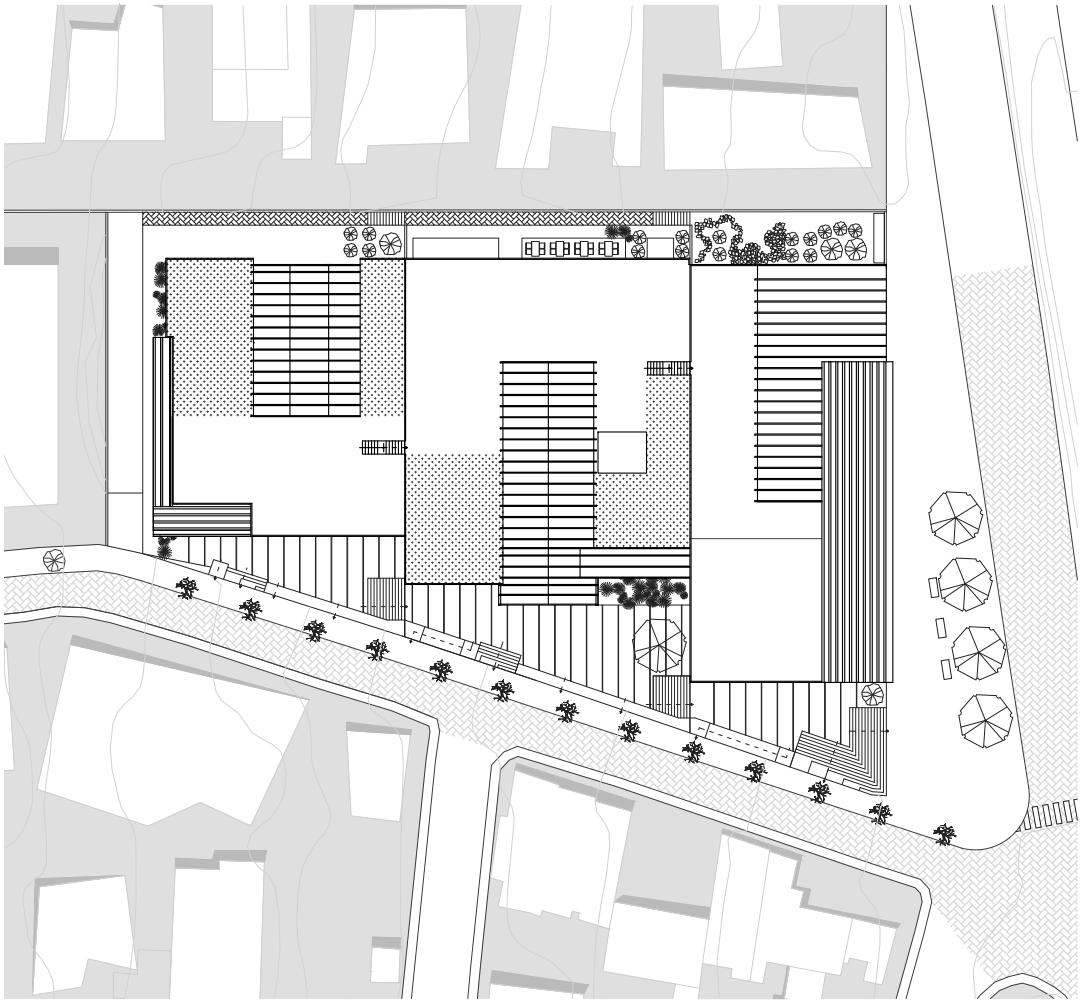
Fuente: Gualán Chacón, S. 2017 Realización: Ponce Espinosa, R. 2018

## Anexo2:

### Planimetrías Arquitectónicas

## Figura 40:

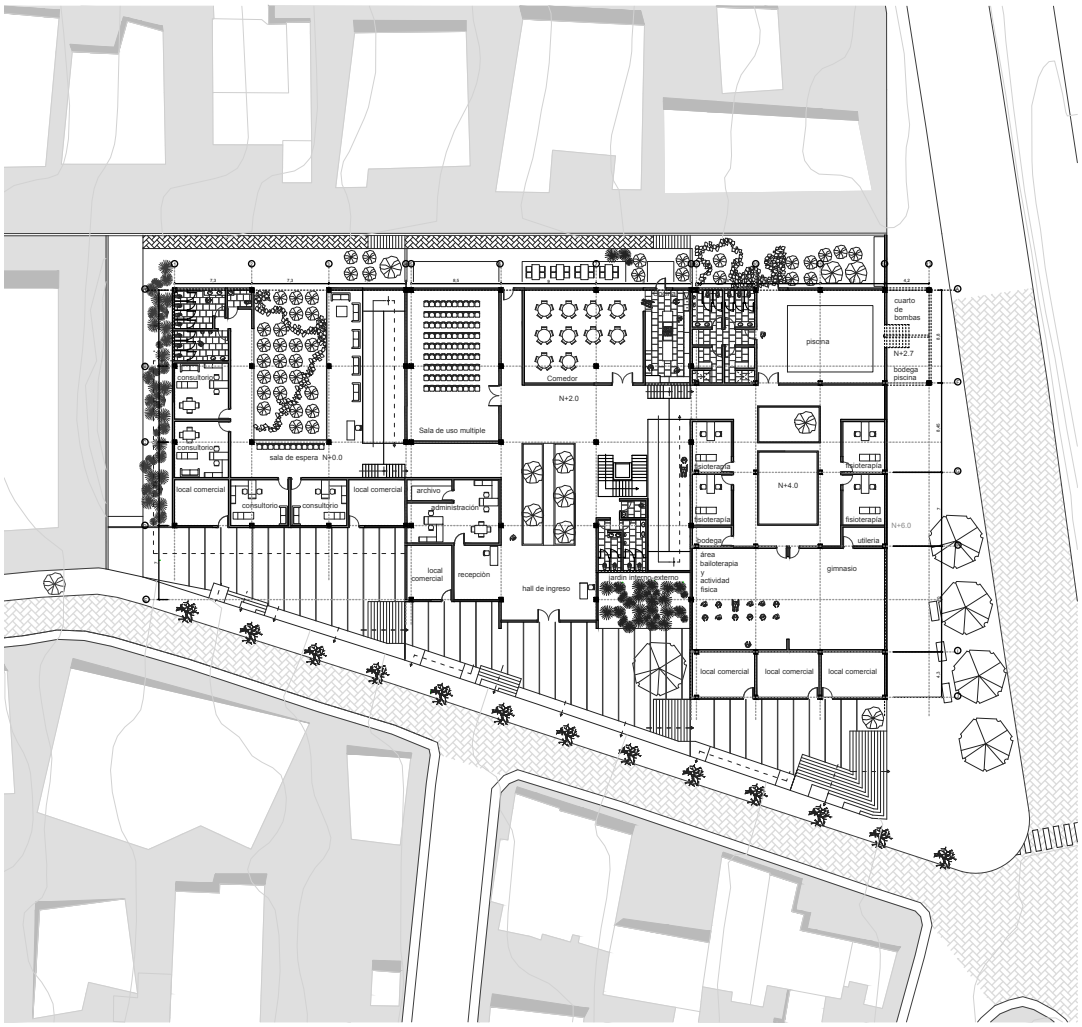
### Implantación



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 41:**

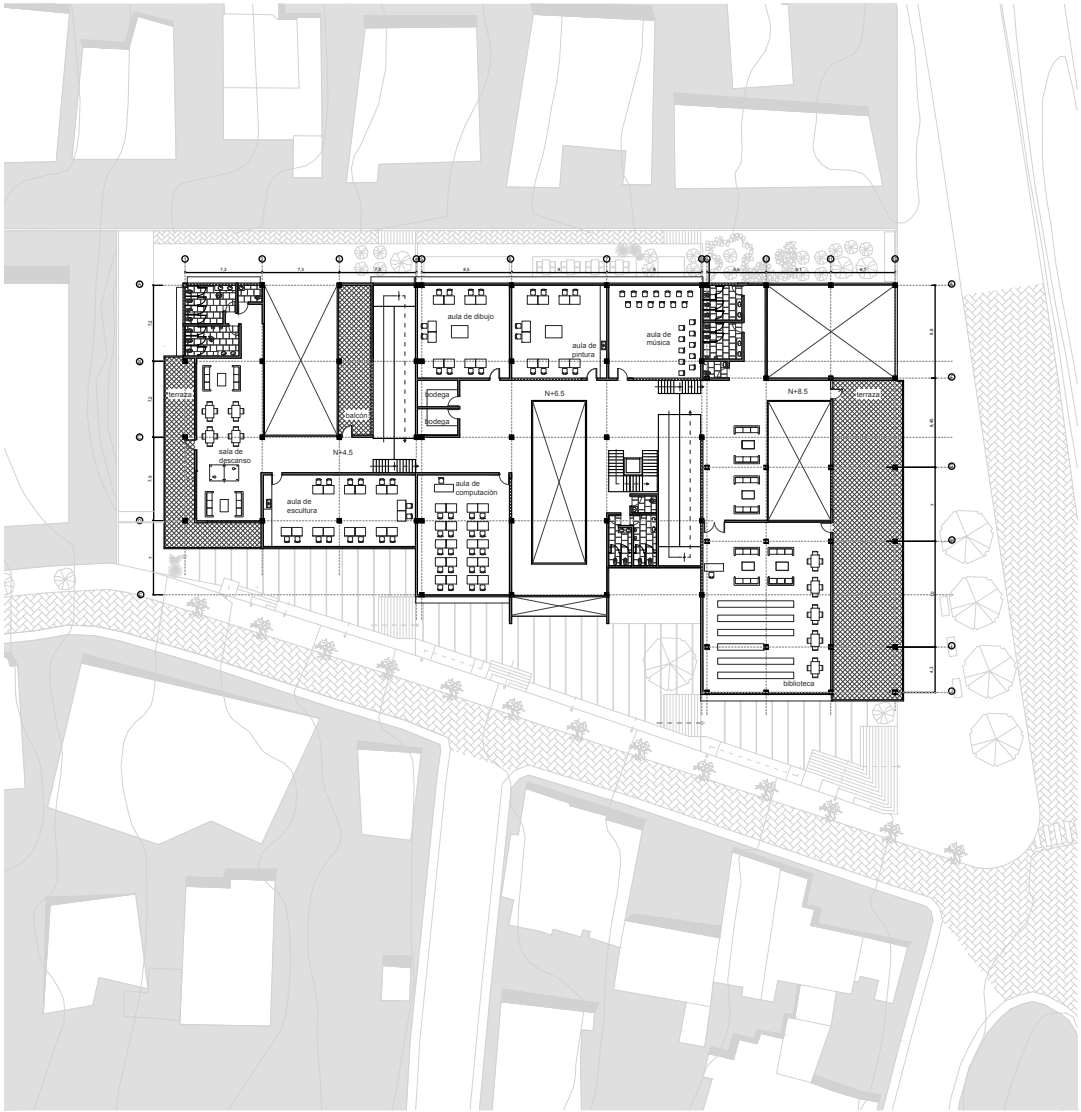
**Planta Baja con contexto**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 42:**

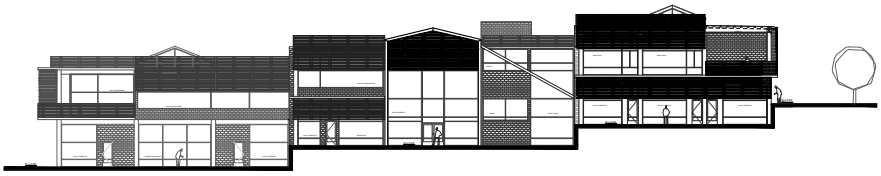
**Planta Alta con Contexto**




Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 43:**

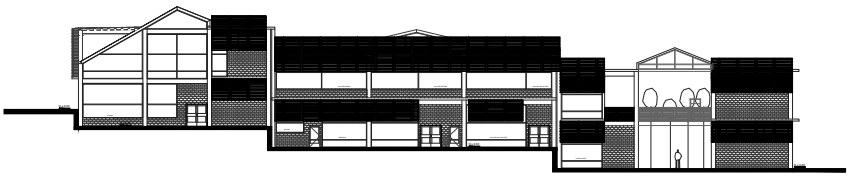
**Fachada A-A**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 44:**

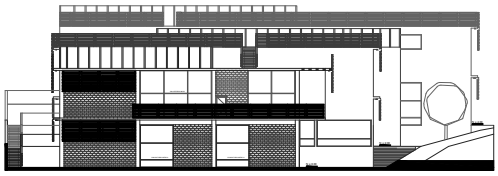
**Fachada B-B**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 45:**

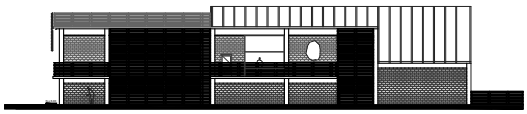
**Fachada C-C**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 46:**

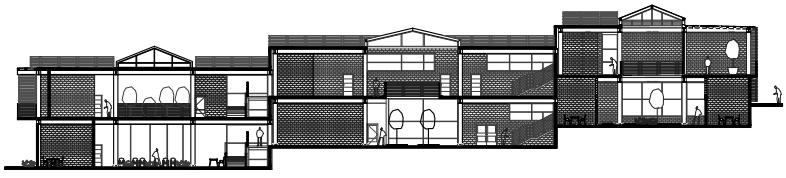
**Fachada D-D**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 47:**

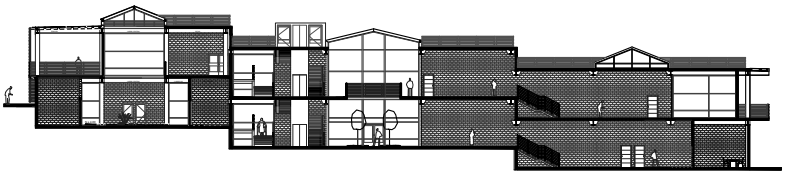
**Corte A-A**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 48:**

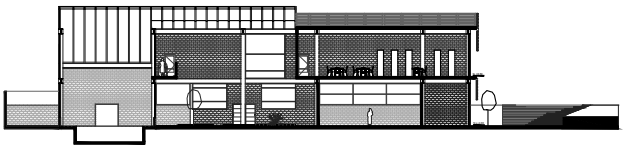
**Corte B-B**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 49:**

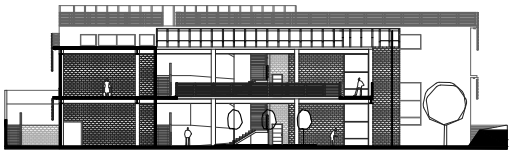
**Corte C-C**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 50:**

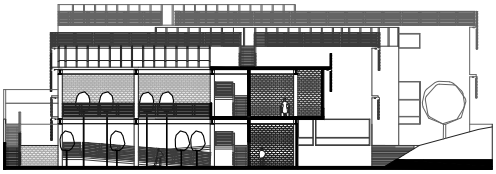
**Corte D- D**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Figura 51:**

**Corte E-E**



Fuente: Ponce Espinosa, R. 2018

**Anexo 3:**

## Informe Favorable

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)**
**CARRERA DE ARQUITECTURA**
**FADA – PUCE**

**ESTUDIANTE**: Renata Evelyn Ponce Espinosa

**DIRECTOR T.T.**: Arq. Oswaldo Paladines Zurita

**NOMBRE DEL T.T.**: Centro de terapia para el Adulto Mayor en Carcelén

**FECHA**: Febrero 15, 2018 **FECHA EGRESO**: Agosto 04, 2017

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

**Firma Director T.T.** **Firma estudiante**

**ASESORÍAS**

**ASESORÍA 1** Sostenibilidad
Nombre asesor: Michael Marks Davis
Firma asesor:

**ASESORÍA 2** Paisaje
Nombre asesor: Fernando Romero C
Firma asesor:

**ASESORÍA 3** Estructural
Nombre asesor: Alex Albuja
Firma asesor:

**ASESORÍA 4** Documento
Nombre asesor: Oswaldo Paladines
Firma asesor:

**ASESORÍA 5** URKUND 3%
Nombre asesor: Oswaldo Paladines
Firma asesor:

**ASESORÍA 6**
Nombre asesor:
Firma asesor:

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1164
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

70 ANIVERSARIO PUCE

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL HÁBITAT

JESUITAS ECUADOR