

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

“CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES Y NIÑOS. MARÍA CAMPI  
DE YODER EN LA CIUDAD DEL NIÑO, CONOCOTO”

Volumen I

CYNTHIA ESTEFANÍA MONTES VILLALVA

DIRECTOR: ARQ. OSWALDO PALADINES

QUITO-ECUADOR

2015



## **Presentación.**

El Trabajo de Titulación “Centro diurno para adultos mayores y niños. María Campi de Yoder en la Ciudad del niño, Conocoto” contiene:

El volumen I: Investigación Bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Láminas, planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

El volumen III: Un DVD con los archivos digitales de los volúmenes I y II, la presentación pública del proyecto y el recorrido virtual.

### **Agradecimiento.**

Al Arq. Oswaldo Paladines, por ser la constante y paciente guía para la culminación de este proyecto.

A la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes por acogerme en la carrera, y brindarme las herramientas para un desarrollo y crecimiento no solo profesional, si no también humano y social.

**Dedicatoria.**

*“..Descansar acaso debes, ¡pero nunca desistir!...”*

Rudyard Kipling

A mi familia, Edinzon, Maritza y Edi, testigos del esfuerzo y sacrificio entregado en este proyecto, por su apoyo y amor incondicional con el que siempre podré contar.

## Índice.

Lista de Ilustraciones.....	xii
Lista de Esquemas.....	xiii
Lista de Planimetrías.....	xiv
Lista de Tablas.....	xv
Lista de Fotografías.....	xvi
Lista de Imágenes.....	xvii
Abreviaturas.....	xviii
Introducción.....	1
Planteamiento del tema.....	2
Antecedentes.....	2
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
General.....	4
Específicos.....	4
Metodología.....	5
Capítulo Primero: Marco Conceptual.....	8
1.1 Introducción.....	8
1.2 La Asistencia Social.....	8
1.2.1 La Asistencia Social en Ecuador.....	8
1.2.2 Grupos sociales vulnerables en el Ecuador.....	9
1.2.2.1 Los Adultos Mayores.....	9
1.2.2.1.1 Centro gerontológico residencial.....	10
1.2.2.1.2 Centro gerontológico de atención diurna.....	10
1.2.2.1.3 Espacios alternativos.....	10

1.2.2.2 Niños y Jóvenes con discapacidad.....	11
1.2.2.2.1 Centros diurnos de desarrollo integral para personas con discapacidad. ....	12
1.2.2.2.2 Centros de referencia y acogida inclusivos. ....	12
1.2.2.2.3 Atención en el hogar y la comunidad. ....	12
1.2.3 Estrategias de integración entre grupos vulnerables. ....	12
1.3 Situación de asistencia social en el Barrio Ciudad del Niño en Conocoto-Quito. ....	14
1.3.1 Hogar de Vida 1 .....	14
1.3.2 Casa Hogar María Campi de Yoder.....	15
1.3.3 Centro Diurno de Conocoto. ....	15
1.4 Conclusiones.....	16
Capítulo Segundo: Análisis de Referentes.....	17
2.1 Introducción.....	17
2.2 Referente Hogar de Niños en Undurraga Devés Arquitectos.....	17
2.2.1 Descripción. ....	17
2.2.2 Criterios formales.....	17
2.2.3 Criterios funcionales. ....	19
2.2.4 Criterios espaciales.....	19
2.2.5 Aportes al proyecto.....	21
2.3 Referente Centro Multifuncional de Boomgaard de Bastiaan Jongerius Architecten .....	21
2.3.1 Descripción. ....	21
2.3.2 Criterios conceptuales. ....	22
2.3.3 Criterios funcionales. ....	23
2.3.4 Aportes al proyecto.....	24

2.4 Referente Residencia Y Centro De Día Para Disminuidos Psíquicos de Aldayjover Arquitectura y Paisaje.....	24
2.4.1 Descripción.....	24
2.4.2 Criterios funcionales.....	25
2.4.3 Criterios espaciales.....	25
2.4.4 Aportes al proyecto.....	27
2.5 Referentes teóricos.....	27
2.6 Conclusiones.....	28
Capítulo Tercero: Determinación de condicionantes.....	29
3.1 Introducción.....	29
3.2 Determinación del usuario.....	29
3.2.1 Adulto mayor.....	29
3.2.1.1 Sistema de atención temporal.....	30
3.2.1.1.1 Integración Familiar.....	30
3.2.1.1.2 Recreación.....	30
3.2.1.1.3 Nutrición y alimentación.....	31
3.2.1.1.4 Terapias.....	31
3.2.1.2 Necesidades espaciales y normativa técnica.....	31
3.2.1.3 Espacios compatibles para el adulto mayor con otros usuarios.....	33
3.2.1.4 Cantidad de usuarios y rangos de edad.....	34
3.2.2 Niños con discapacidad moderada.....	34
3.2.2.1 Sistema de atención temporal.....	34
3.2.2.1.1 Programa individual y desarrollo de actividades.....	35
3.2.2.1.2 Programa de salud y nutrición.....	36
3.2.2.1.2 Programa de desarrollo de capacidades familiares y comunitarias.....	36
3.2.2.2 Necesidades espaciales y normativa técnica.....	37

3.2.2.3 Espacios compatibles con otros usuarios.....	39
3.2.2.4 Cantidad de usuarios y rangos de edad. ....	39
3.3 Análisis del lugar.....	40
3.3.1 Contexto urbano.....	40
3.3.2 Accesibilidad.....	45
3.3.3 Visuales.....	46
3.3.4 Movilidad.....	47
3.3.5 Topografía.....	48
3.4 Propuesta de plan masa.....	51
3.5 Determinación del terreno.....	56
3.5.1 Estado actual del terreno.....	58
3.5.2 Contexto natural.....	61
3.5.2.1 Soleamiento.....	61
3.5.2.2 Corrientías de viento.....	62
3.5.2.3 Temperatura.....	62
3.5.2.4 Especies vegetales.....	62
3.6 Conclusiones.....	65
Capítulo Cuarto: modelo conceptual, proyecto arquitectónico, criterios de diseño.....	66
4.1 Introducción.....	66
4.2 Partido arquitectónico/Concepto/Idea fuerza.....	66
4.2.1 Principio teórico.....	66
4.2.2 Principio arquitectónico.....	68
4.2.3 Relación con el contexto.....	69
4.2.4 Zonificación.....	69
4.2.5 Elementos de determinación espacial.....	71
4.3 Criterios funcionales.....	72

4.3.1 Organigrama funcional.....	73
4.3.2 Programa arquitectónico.....	75
4.3.2.1 Programa de áreas exteriores.....	75
4.3.2.2 Programa arquitectónico.....	76
4.4 Criterios formales.....	85
4.4.1 Composición formal.....	86
4.4.2 Características de la forma.....	89
4.4.2.1 Escala.....	90
4.4.2.2 Textura.....	90
4.4.2.3 Color.....	91
4.5 Respuesta arquitectónica.....	91
4.5.1 Implantación.....	92
4.5.2 Descripción del proyecto por bloques.....	94
4.5.2.1 Bloque A. Centro diurno para niños.....	94
4.5.2.2 Bloque B. Bloque de servicios.....	97
4.5.2.3 Bloque C. Centro diurno para adultos mayores.....	98
4.5.2.4 Bloque D. Bloque de hidroterapias.....	101
4.5.2.5 Bloque E. Bloque de invernadero.....	103
4.5.2.6 Bloque F. Bloque de gimnasio y cafetería.....	105
4.6 Criterios técnico-constructivos.....	106
4.6.1 Sistema constructivo/estructural.....	106
4.6.2 Materiales empleados.....	110
4.7 Criterios espacio-ambientales.....	111
4.7.1 Iluminación y ventilación.....	111
4.8 Interrelaciones espaciales.....	112
4.8.1 Relaciones horizontales.....	112
4.8.2 Relaciones verticales.....	112

4.8.3 Relaciones por contraste. ....	113
4.9 Criterios de paisaje. ....	114
4.9.1 Estrategias de diseño. ....	114
4.9.2 Materiales. ....	115
4.9.3 Especies vegetales. ....	116
4.10 Criterios de sustentabilidad. ....	117
4.10.1 Ventilación natural. ....	118
4.10.2 Control solar. ....	118
4.10.3 Tratamiento de aguas. ....	121
4.11 Conclusiones. ....	126
Conclusiones generales. ....	128
Bibliografía. ....	129
Anexos. ....	134
Anexo 1: Presupuesto referencial. ....	134
Anexo 2: Hoja de firmas. ....	137

## Lista de Ilustraciones.

Ilustración 1 Análisis de relaciones funcionales. ....	19
Ilustración 2 Relaciones espaciales interior-exterior. ....	20
Ilustración 3 Relación de espacios naturales interior-exterior. ....	20
Ilustración 4 Relaciones y conexiones visuales como idea fuerza.. ....	22
Ilustración 5 Relaciones funcionales. Hall como elemento ordenador. ....	23
Ilustración 6 Relaciones funcionales en altura. ....	25
Ilustración 7 Relación de servicios y núcleos. ....	26
Ilustración 8 Relaciones espacio natural-construido.. ....	27
Ilustración 9 Equipamientos existentes. ....	41
Ilustración 10 Estado actual de las edificaciones. ....	42
Ilustración 11 Análisis de servicios y funciones.....	44
Ilustración 12 Análisis de servicios y funciones.....	45
Ilustración 13 Plano de Ubicación. ....	46
Ilustración 14 Flujo vehicular. ....	47
Ilustración 15 Flujo peatonal.....	48
Ilustración 16 Topografía.....	49
Ilustración 17 Corte Transversal A-A´ ....	50
Ilustración 18 Corte Transversal B-B´ ....	50
Ilustración 19 Reordenamiento de equipamientos. ....	51
Ilustración 20 Eje de conexión.....	52
Ilustración 21 Uso recreativo de la quebrada. ....	53
Ilustración 22 Conexiones entre barrios. ....	54
Ilustración 23 Plan Masa Urbano. ....	55
Ilustración 24 Edificaciones existentes.....	59
Ilustración 25 Topografía del terreno.....	59
Ilustración 26 Altura de las edificaciones. ....	60
Ilustración 27 Estado de las edificaciones.....	60
Ilustración 28 Análisis de soleamiento. ....	61
Ilustración 29 Análisis de correntías.....	62

## **Lista de Esquemas.**

Esquema 1 Partido Arquitectónico. ....	69
Esquema 2 Zonificación general. ....	70
Esquema 3 Relaciones espaciales.....	74
Esquema 4 Relaciones espaciales.....	75
Esquema 5 Módulo inicial. Niños. ....	86
Esquema 6 Segundo módulo. Adultos mayores.....	87
Esquema 7 Tercer módulo. Espacios comunes, servicios. ....	88
Esquema 8 Unión transversal de módulos.....	88
Esquema 9 Unión longitudinal de módulos. ....	89
Esquema 10 Soleamiento. Bloque B.....	119
Esquema 11 Sistema de doble fachada.....	120
Esquema 12 Sistema de combinación de materiales y alturas. ....	121
Esquema 13 Ciclo de tratamiento de agua. ....	122
Esquema 14 Sistema de recolección y tratamiento de aguas.....	126

## Lista de Planimetrías.

Planimetría 1 Planta Baja.....	18
Planimetría 2 Implantación general.....	92
Planimetría 3 Sección longitudinal 1-1 .....	93
Planimetría 4 Sección transversal 4-4.....	94
Planimetría 5 Planta baja. Bloque A.....	94
Planimetría 6 Sección longitudinal 2-2. ....	95
Planimetría 7 Planta alta. Bloque A.....	96
Planimetría 8 Sección trasversal 4-4,5-5.....	96
Planimetría 9 Planta baja. Bloque B.....	97
Planimetría 10 Sección longitudinal 2-2. ....	97
Planimetría 11 Planta baja. Bloque C.....	99
Planimetría 12 Sección longitudinal 1-1. ....	99
Planimetría 13 Planta alta. Bloque C.....	100
Planimetría 14 Sección transversal 2-2, 3-3 y 4-4.....	100
Planimetría 15 Planta baja. Bloque D.....	102
Planimetría 16 Sección longitudinal 1-1, sección transversal 2-2.....	102
Planimetría 17 Planta baja. Bloque E.....	103
Planimetría 18 Sección longitudinal 1-1, sección transversal 2-2.....	104
Planimetría 19 Planta baja. Bloque F. ....	105
Planimetría 20 Sección longitudinal 1-1, sección transversal 2-2.....	106
Planimetría 21 Planta de cimentación. Bloque A.....	106
Planimetría 22 Elevación general sur.....	110
Planimetría 23 Elevación general este.....	110
Planimetría 24 Elevación norte. Centro diurno de niños. ....	113
Planimetría 25 Elevación norte. Centro diurno de adultos mayores.....	113
Planimetría 26 Implantación de paisaje.....	114
Planimetría 27 Implantación de paisaje.....	115

## Lista de Tablas.

Tabla 1 Áreas del centro diurno para adultos mayores.....	72
Tabla 2 Áreas del centro diurno para niños.....	73
Tabla 3 Espacios de interacción.....	73
Tabla 4 Programa de exteriores .....	76
Tabla 5 Programa arquitectónico Centro diurno niños. PB. ....	78
Tabla 6 Programa arquitectónico Centro diurno niños. PA. ....	79
Tabla 7 Programa arquitectónico. Servicios médicos y administrativos. PB. ...	80
Tabla 8 Programa arquitectónico Centro diurno adultos mayores. PB.....	82
Tabla 9 Programa arquitectónico Centro diurno adultos mayores. PA.....	83
Tabla 10 Programa arquitectónico. Bloque de Hidroterapia. PB .....	83
Tabla 11 Programa arquitectónico. Bloque de Invernadero. PB.....	84
Tabla 12 Programa arquitectónico. Bloque de Gimnasio. PB .....	84
Tabla 13 Programa arquitectónico. Resumen. ....	85
Tabla 14 Cuadro de especies vegetales. ....	117
Tabla 15 Soleamiento. ....	119
Tabla 16 Cuantificación de agua necesaria para consumo diario. ....	122
Tabla 17 Cuantificación de agua necesaria para riego. ....	123
Tabla 18 Cuantificación de captación efectiva. ....	124
Tabla 19 Sistema de reciclaje de agua. ....	124

## **Lista de Fotografías.**

Fotografía 1 Fachada exterior del proyecto.....	18
Fotografía 2 Centro Multifuncional. Exteriores. ....	22
Fotografía 3 Hall interno. Punto de encuentro.....	23
Fotografía 4 Fachada Frontal.....	24
Fotografía 5 Centro de Protección para Discapacidades. ....	43
Fotografía 6 Casa Hogar María Campi de Yoder .....	43
Fotografía 7 Casa Hogar María Campi de Yoder .....	44
Fotografía 8 Visuales desde el lugar. ....	46
Fotografía 9 Quebrada Punhuaycu. Vista este (1). ....	49
Fotografía 10 Quebrada Punhuaycu. Vista sureste (2). ....	50
Fotografía 11 Casa Hogar María Campi de Yoder.....	56
Fotografía 12 Casa Hogar María Campi de Yoder.....	57
Fotografía 13 Casa Hogar María Campi de Yoder.....	57
Fotografía 14 Exteriores del terreno.....	58
Fotografía 15 Acacia negra, Yuco, Bambú.....	63
Fotografía 16 Nacedero, Eucalipto.....	63
Fotografía 17 Ciprés piramidal, Álamo Temblón. ....	64
Fotografía 18 Sauce Piramidal.....	64
Fotografía 19 Materialidad del entorno.....	90
Fotografía 20 Materialidad del entorno.....	91

## **Lista de Imágenes.**

Imagen 1 Vista aérea del terreno. ....	58
Imagen 2 Volumetría general. ....	93
Imagen 3 Sala de música. ....	95
Imagen 4 Sala de espera. ....	98
Imagen 5 Sala de juegos. ....	101
Imagen 6 Sala de rehabilitación física. ....	103
Imagen 7 Invernadero. ....	104
Imagen 8 Estructura general. ....	107
Imagen 9 Isometría Bloque A, Bloque B, Bloque C. ....	108
Imagen 10 Isometría estructural, modulo 1. Bloque A. ....	109
Imagen 11 Isometría y detalle de cercha tipo 2. ....	109
Imagen 12 Patios externos de interrelación. ....	116
Imagen 13 Sistema de ventilación cruzada. ....	118

## **Abreviaturas.**

CD: Centro Diurno.

CEPRODIS: Centro de Protección para Discapacidades.

CONADIS: Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades.

INFA: Instituto de la Niñez y la Familia.

MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social.

TT: Trabajo de Titulación

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund (Fondo Internacional de las Naciones Unidas para la Infancia).

## **Introducción.**

Este Trabajo de Titulación se basa en el estudio de los conflictos sociales generados por la segregación y abandono de ciertos grupos vulnerables como los adultos mayores, adolescentes embarazadas, jóvenes con discapacidades y niños de primera infancia; además, se presenta el planteamiento teórico-arquitectónico como postura de resolución a este conflicto.

En la parroquia de Conocoto, en el barrio Ciudad del Niño, se encuentran ubicados gran cantidad de equipamientos de asistencia social como el asilo de ancianos “Hogar de Vida”; la casa hogar “María Campi de Yoder”, para niños abandonados; y el Centro de Protección para Discapacidades “Casa Hogar de Conocoto”, los cuales crean una dinámica especial para este sector ya que, consecuentes a estos equipamientos, se generan otros de asistencia de salud, por lo que las funciones como servicios médicos o terapias se encuentran disgregados por todo el barrio. Así, se constituye esta situación como punto de partida a desarrollar en el primer capítulo.

A continuación, en el capítulo dos, se analizarán referentes teóricos y arquitectónicos que sustenten la integración de los usuarios de esta zona: adultos mayores y niños, reforzando la dinámica de desarrollo en conjunto de sus habilidades sociales, emocionales, psicológicas y motoras, con sus niveles de interacción y privacidad que determinen qué usuarios son compatibles y cuáles tienen sus requerimientos específicos de aislamiento.

En el capítulo tres se desarrollará el planteamiento del plan masa, tomando en cuenta el estudio del estado actual de la zona, accesibilidad, soleamiento, topografía, infraestructura, usuario, cantidades de usuario, características y requerimientos espaciales del mismo, que permitan desarrollar un plan urbano que potencialice esta zona y permita delimitar el terreno a trabajar.

Finalmente en el capítulo cuatro se estudiarán las intenciones arquitectónicas y se definirá el concepto del proyecto, definiendo la programática y las relaciones funcionales que deben existir para cada usuario y también para los compartidos. Se presentará el desarrollo de planimetrías, secciones, alzados, perspectivas que permitan entender la resolución arquitectónica al conflicto planteado y expuesto anteriormente.

### **Planteamiento del tema.**

Intervención urbano-arquitectónica en el barrio Ciudad del Niño, en la parroquia de Conocoto, debido a la situación de aislamiento e inseguridad que se genera en la zona por la existencia de equipamientos encerrados y deficientes en sus servicios y cuestión arquitectónica.

### **Antecedentes.**

En la parroquia de Conocoto, en la provincia de Pichincha existen en la actualidad 82 072 habitantes de los cuales el 36.2% de su población son niños de primera infancia que asisten a centros diurnos; el 2.1% son personas con discapacidad y 9.55% es una población vieja, de los cuales el 43% reside en casas hogar y ancianatos. (Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2010)

Es entonces que en el barrio Ciudad del Niño de la misma parroquia se encuentran alrededor de diez equipamientos de asistencia social para adultos mayores, niños, jóvenes y adultos con discapacidades y niños abandonados, a quienes se les da asistencia médica en los equipamientos de dicho sector.

Existen distintos equipamientos que se cierran a su entorno, mediante muros ciegos o con edificaciones que dan la espalda a las vías del barrio, generando así distintos focos de inseguridad y falta de interés de la gente por cuidar de él. Además el barrio se encuentra delimitado geográficamente por tres quebradas, las mismas que han determinado parte de la condición de retiro.

La infraestructura existente de los equipamientos no cuenta con los requerimientos específicos para el correcto desarrollo de cada usuario. Por este motivo, en este Trabajo de Titulación se intervendrá con una reestructuración del barrio a nivel de plan masa y el desarrollo de un equipamiento que integre y solucione las necesidades y requerimientos de los usuarios para brindar un mejor espacio que habitar, mejorando de esta forma su calidad de vida.

### **Justificación.**

La adecuación o improvisación de infraestructura para el desarrollo diario de personas especiales, adultos mayores y niños, son los principales problemas de futuros acomodamientos y modificaciones de los espacios que en la mayoría de las veces no logran cumplir con los requerimientos y necesidades de estos grupos vulnerables.

Además de la deficiencia física de los centros de atención temporal y permanente a estos usuarios, se suma la desintegración y segregación de servicios, por lo que dichos usuarios deben trasladarse de un lugar a otro para acceder a atención médica, atención educativa o asistencia económica.

Por otra parte, el gobierno actual ha proyectado un sistema de atención, mejora e inclusión de estos grupos sociales, en los cuales se plantea la combinación de prestaciones y servicios, la accesibilidad a mecanismos de impulso económico y social a la población en situación de pobreza y de atención prioritaria. (MIES, 2013)

Adicionalmente el Ministerio de Inclusión Económica y Social, entidad responsable de llevar a cabo, supervisar y controlar los proyectos de asistencia social, se enfoca en resolver los problemas de las zonas que requieren resolver necesidades básicas, por lo cual se deja de lado a sectores que ya poseen equipamientos de esta índole, aunque estos se encuentren en estado poco favorable para estos usuarios.

Es entonces que las condiciones en las que se encuentran los equipamientos en la Ciudad del Niño, Conocoto, no satisfacen las necesidades de los mismos, además que por su conformación generan focos de inseguridad y desinterés en los moradores de la zona. Por lo tanto, la intervención a nivel urbano radica en la integración de funciones, servicios y usuarios en común, como planteamiento de respuesta a esta problemática actual.

Consecuentemente la dispersión de servicios y usuarios, genera que estos se desarrollen de forma independiente provocando que cada uno se aisle, lo cual en la mayoría de casos, induce que su condición de interacción social se deteriore, y por ende su calidad de vida disminuya.

De esta forma el proyecto se plantea como un modelo de integración de distintos usuarios, teniendo proyección inmediata de uso, ya que se trabajaría con las personas de los equipamientos ya existentes en la zona. Es importante recalcar que la integración de los mismos se considera como un proyecto crítico a una sociedad que separa y discrimina a estos grupos vulnerables.

## **Objetivos.**

### **General.**

Diseñar una plataforma de integración y desarrollo en la cual intervengan todos los equipamientos públicos de característica social que existan en el barrio Ciudad del Niño en Conocoto, mediante una reforma urbana que permita la congregación de los mismos para la repotenciación del sector bajo esta característica, y mejorar la calidad de vida de los usuarios implicados.

### **Específicos.**

- Examinar la condición actual y la relación de funciones de los equipamientos de asistencia social que tiene la Ciudad del Niño, Conocoto, mediante el estudio de los usuarios, sus requerimientos y limitaciones, para determinar el conflicto de segregación de servicios

que disminuyen, tanto la calidad de atención, como el desarrollo emocional, psicológico y físico de cada usuario.

- Analizar teorías de desarrollo e integración social que permitan justificar el planteamiento de conformación y unificación de acogida, supervisión y cuidado de adultos mayores y niños de primera infancia, mediante la investigación de referentes sociales y arquitectónicos, además de los diferentes planes de desarrollo nacional de inclusión social para establecer de forma clara los estándares espaciales y necesidades para el usuario.
- Proponer un plan masa en el cual se plantee la reestructuración del barrio enfocado hacia la integración de los equipamientos, mediante la propuesta de desarrollo de un eje de servicios de calidad, que involucre a usuarios internos y externos (atención ambulatoria).
- Diseñar espacios adecuados que permitan el desarrollo diario de cada usuario, así como espacios comunales que permitan una relación entre ellos, sin dejar de lado los niveles de privacidad que a cada uno le corresponde, a través de filtros de uso, o niveles de privacidad, para asegurar las condiciones adecuadas de desenvolvimiento e interacción.

### **Metodología.**

La parroquia de Conocoto, se ha caracterizado por la cantidad de casas hogar, albergues, ancianatos que existen en la actualidad; debido a sus condiciones climáticas y topográficas que hacen de la zona un lugar agradable para habitar.

En el barrio Ciudad del Niño se encuentran aproximadamente diez equipamientos públicos de asistencia social, lo cual es un elemento que llama la atención al encontrar este conjunto de servicios ubicados en una misma zona, sin una proyección aparente.

Por lo tanto es con este indicio, que se tomará como base para el estudio actual de la zona, buscando la dinámica del lugar y comprender la eficiencia y deficiencias de estos equipamientos. En primer lugar se visitará la zona durante distintos días y horarios para analizar el flujo de gente y la capacidad de atención que estos tienen.

Una vez hecho el primer reconocimiento del lugar, se procederá a recaudar información de los distintos equipamientos mediante visitas a cada centro, y buscar bibliografía referente al tema, la misma que se deberá presentar en clase de taller de noveno semestre, para llevarlo a debate y posibles correcciones.

Mientras se realiza un primer acercamiento al tema y a la problemática se, mapeará las condiciones y estados actuales de cada equipamiento, como apoyo analítico y visual. En estos mapeos deberá analizar cuestiones perceptivas, relaciones espaciales, potencialidades de la zona, para de esta forma ir obteniendo un panorama específico de las instituciones existentes.

Durante la definición de la problemática se analizará antecedentes del tema, los cuales sirvan como un apoyo a la justificación de la elección del tema, y a sustentar el problema encontrado. Todo tipo de información deberá presentarse y desarrollarse en el taller para ir descartando información que no aporte al tema.

Consecuentemente a la definición del tema y del lugar, los cuales en este caso se encuentran vinculados, se estudiará a profundidad el tipo de usuario que habita y ocupa estos equipamientos, para determinar en primer lugar que usuarios podrían relacionarse directamente unos con otros y poder definir cuales usuarios se trabajará a detalle en las siguientes semanas de taller.

Para un mejor entendimiento del manejo de integración de usuarios y posturas que tomar ante esta problemática se analizará diferentes referentes arquitectónicos, que permitan discernir las funciones y servicios a relacionar y el modo en los que podría tratárselos.

Después, de haber definido la problemática, el lugar y el usuario, se sintetizará en la misma etapa el estudio del lugar, en los cuales debe constar planimetrías, estudio de contexto, cortes, accesibilidad, texturas, es decir toda aquella información que permita después tomar decisiones de implantación y modelos de relación con su entorno.

Por consiguiente a los estudios realizados se definirá la programática, mediante estudio de relaciones y organigramas de relaciones funcionales en dos dimensiones y tres dimensiones que sirvan como primer acercamiento al proyecto arquitectónico como tal.

Es importante recalcar que mientras se analiza los referentes, el lugar, el usuario y la programática, al mismo tiempo puede irse desarrollando ideas o parámetros de concepto o ideas base que después se planteará de forma concreta tomando en cuenta y envolviendo todos estos parámetros.

Como objetivo de noveno nivel, el proyecto debe estar desarrollado hasta este punto, o con primeras intenciones arquitectónicas es decir un anteproyecto, es por esto que a partir de décimo semestre se desarrollará ya el proyecto a nivel arquitectónico y constructivo.

El proyecto arquitectónico, debe reflejar todas las condiciones ya mencionadas anteriormente, es por esto que las revisiones en clase juegan un papel importante, por lo que se presentará una o dos veces a la semana los avances y así cumplir con el cronograma planteado en el taller.

Finalmente desarrollado todo el proyecto en cuestiones estructurales, sustentables, detalles constructivos, se presentará un ejercicio de presupuestos y análisis de cubicajes del proyecto, con precios y condiciones referenciales de la cámara de comercio vigente requerido como ejercicio para el taller.

## **Capítulo Primero: Marco Conceptual**

### **1.1 Introducción.**

En este capítulo se definirán de manera general los conceptos de Asistencia Social en el Ecuador para determinar grupos sociales vulnerables y algunas estrategias de integración entre ellos. Los grupos vulnerables se utilizarán como usuarios del proyecto arquitectónico y las estrategias de integración permitirán establecer cuadros de necesidades y espacios arquitectónicos que las suplan.

Por otra parte, se estudiará la realidad de la asistencia social en el barrio Ciudad del Niño en Conocoto, en el Valle de los Chillos, al Sureste de la ciudad de Quito. En este barrio se realizará diagnóstico de los espacios de asistencia social y se evaluará la pertinencia de la intervención en este lugar.

### **1.2 La Asistencia Social.**

La asistencia social se define como la atención, protección y cuidado a las personas que se encuentran en estado de desamparo en especial adultos mayores, personas con discapacidad y niños, que no pueden solventar sus necesidades por ellos mismos. (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Cuba, 2014)

#### **1.2.1 La Asistencia Social en Ecuador.**

En el Ecuador, debido a los cambios reformatorios y la unificación de instituciones como el INFA (2009) y el Programa de Protección Social en el Ministerio de Inclusión Económica y Social han permitido el desarrollo de políticas en las cuales se entiende la asistencia social como la inclusión, promoción de prestaciones, servicios y oportunidades de acceso a mecanismos de impulso y activación social y económica a grupos de atención prioritaria.

Existen distintos programas que se encargan en dar atención a estas personas, en los cuales se plantea reinserción social acogimiento familiar, erradicación de mendicidad, unidades de apoyo familiar, erradicación del

trabajo infantil, entre otras, en los cuales predomina el integridad como familia y núcleo sano de la sociedad. (MIES, 2013, págs. 11-13)

### **1.2.2 Grupos sociales vulnerables en el Ecuador.**

Se entiende como grupo vulnerable al conjunto de personas que por cualquier condición sus derechos hayan sido quebrantados. Esta violación de derechos se encuentra contemplada bajo el maltrato, abuso sexual, abandono, trata y tráfico de personas, mendicidad, trabajo infantil, entre otras.

Dentro de ese grupo de personas se considera a adultos mayores, niños, personas con discapacidad y mujeres embarazadas ya que por su condición natural también se encuentran en estado de vulnerabilidad al tener que requerir de asistencia para desarrollar sus actividades cotidianas. (Servicios de Protección al Ciclo de Vida, 2014)

#### **1.2.2.1 Los Adultos Mayores.**

“Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los campos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se consideran personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad...” (Constitución del Ecuador, 2008, pág. 30)

Se determina como adulto mayor a la persona que ha superado los 65 años de edad, las cuales en el Ecuador representan para el año 2010 el 7% de la población y se plantea que para el año 2050 será el 18%. Este fenómeno de envejecimiento y aumento en su población se debe a la mejora de la calidad de vida, pero esto también implica que la brecha generacional se va distanciando más, dejando problemas como el abandono o segregación del adulto mayor. (Agenda de Igualdad para Adultos Mayores 2012-2013, págs. 9-10).

La condición de abandono, segregación y aislamiento del adulto mayor son el resultado de diferentes circunstancias como falta de conocimiento de

asistencia y salud, la reducción del núcleo familiar y problemas económicos lo cual deriva en agresiones físicas, psicológicas y sexuales.

En el Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento SABA I (2009-2010) evidencia que el 14.9% de la población adulta mayor ha sido abandonada, 3% ha sufrido violencia sexual y el 16.4% violencia psicológica.

Por otra parte, el Ministerio de Inclusión Económica y Social plantea un funcionamiento multimodal en el cual se incluye servicios de asistencia tales como residencias, atención diurna, atención domiciliaria y espacios alternativos con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios. (Norma Técnica Población Adulta Mayor, 2014, pág. 10)

#### **1.2.2.1.1 Centro gerontológico residencial.**

Servicios de acogida para personas de tercera edad que se encuentren en estado de pobreza, pobreza extrema, abandono, falta de referentes familiares o que no cuenten con un lugar de residencia permanente. (Norma Técnica Población Adulta Mayor, 2014, pág. 10)

#### **1.2.1.1.2 Centro gerontológico de atención diurna.**

Son servicios de atención a personas mayores que se realiza durante el día con el fin de mantener y estimular sus facultades físicas y mentales para promover la convivencia, participación y reinserción social. (Norma Técnica de Discapacidades, 2014, pág. 11)

#### **1.2.1.1.3 Espacios alternativos.**

Son espacios de relación y encuentro que permite a los adultos mayores desarrollar distintas actividades de recreación, interacción para promover el envejecimiento activo y saludable. (Norma Técnica de Discapacidades, 2014, pág. 12)

### **1.2.2.2 Niños y Jóvenes con discapacidad.**

“Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren: La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica...”  
(Asamblea Constituyente de la República del Ecuador, 2008, pág. 37)

Según la Organización Mundial de la Salud se define la discapacidad como cualquier impedimento o restricción de la capacidad de realizar una actividad dentro del margen de lo que se considera normal para cualquier ser humano, mientras que deficiencia es la pérdida de una función psicológica, fisiológica o anatómica la cual puede ser temporal o permanente.

En el país el 48.9% de la población son personas con algún tipo de deficiencia, el 13.2% con algún tipo de discapacidad. Además que el 40% de niños menores de cinco años poseen alguna deficiencia que puede desencadenar en una discapacidad. (Cazar, 2005)

Como muestra el Dr. Ramiro Cazar (2005), Director Ejecutivo del CONADIS, las causas más frecuentes en el Ecuador de deficiencias se dan por problemas hereditarios (32%), congénitos (47%), accidentes (12%), enfermedades y problemas al nacer 6%).

En niños mayores de cinco años se presentan deficiencias intelectuales y psicológicas, músculo esquelético, del lenguaje y del habla, visceral, de la visión, auditivo y des figurativo. (Cazar, 2005).

Mediante la política de servicios el MIES presenta políticas y regulaciones, programas y servicios para la inclusión social y atención a niños, adolescentes, jóvenes y adultos mayores con discapacidad, colocándolos en sus diferentes centros de asistencia social. (Norma Técnica de Discapacidades, 2014, pág. 8).

#### **1.2.2.2.1 Centros diurnos de desarrollo integral para personas con discapacidad.**

Son centros de atención institucional, en donde se fomenta el desarrollo de habilidades de las personas con discapacidad, mediante un trabajo conjunto con la familia. Las actividades a desarrollar pueden ser grupales o individuales, dependiendo de la discapacidad de la persona y de la habilidad que se quiere tratar o desarrollar. (Norma Técnica de Discapacidades, 2014, pág. 8)

#### **1.2.2.2.2 Centros de referencia y acogida inclusivos.**

Son unidades que brindan servicios a personas con discapacidad que se encuentran en estado de pobreza, pobreza extrema y sirven de acogimiento de forma emergente, temporal o permanente dependiendo de la condición del usuario. (Norma Técnica de Discapacidades, 2014, pág. 8)

#### **1.2.2.2.3 Atención en el hogar y la comunidad.**

Son servicios que se brindan a las personas con discapacidad que por su condición de salud o ubicación geográfica no pueden salir de sus casa, es por esto que se realizan visitas domiciliarias con el fin de dar asistencia, social, médica y psicológica tanto al usuario como a la familia. (Norma Técnica de Discapacidades, 2014, pág. 9)

#### **1.2.3 Estrategias de integración entre grupos vulnerables.**

“...Cuando el adulto puede elegir el encuentro con el niño el vínculo se enriquece desde el placer, desde el goce que les permite a ambos la generación de una nueva identidad...” (Susana Rocha, 2008)

En 1999 el Consorcio Internacional para los Programas Intergeneracionales determinó que se considera a un programa intergeneracional como medio para el intercambio de recursos y aprendizajes entre las generaciones mayores y las más jóvenes sin necesariamente un vínculo familiar, para conseguir beneficios individuales y sociales. (Mariano Sanchez Martinez, 2010, pág. 3)

Según la psicóloga Azucena García (Mayores y jóvenes. Beneficios de su relación., 2009), los adultos mayores que participan en programas intergeneracionales consiguen cambios positivos en su deseo de vida, autoestima, motivación, valía personal y reducción de síntomas depresivos. (García, 2009)

“Las personas mayores afrontan mejor la enfermedad mental, desarrollan habilidades sociales y potencian cualidades como la flexibilidad y la empatía.” (García, 2009)

Mientras que en los jóvenes se presentan fenómenos de mejoras de rendimiento académico, motivación, optimismo, la reducción de posturas antisociales y vandálicas debido a que cuentan con el apoyo de los mayores para resolver problemas, o se sienten escuchados y acogidos por las experiencias del adulto mayor. (García, 2009)

Como muestra García en su texto (2009) Los beneficios que presentan las relaciones entre estos grupos sociales van más allá de los lazos afectivos que se pueden alcanzar, ya que además existen logros en la mejora de la salud, como la capacidad de memorización y el fenómeno de adaptación a nuevas tecnologías que permiten que tanto la salud física y mental del adulto mayores muestren una respuesta favorable.

Sin embargo, las relaciones entre grupos sociales no vienen dadas solo por desarrollar actividades en un solo lugar, ya que para lograr un vínculo debe existir interacción o el compartir de habilidades, conocimientos y experiencias entre mayores y jóvenes. (Mariano Sanchez Martinez, 2010)

La relación entre adultos mayores y niños viene dada por el rol que cada uno cumple, es decir los adultos mayores se convierten en tutores, mentores, amigos y cuidadores de los niños, mientras que estos les sirven de compañía, también tutelas en actividades que ellos dominan, pero ambos cumplen actividades que de cierta forma informales logran el mutuo aprendizaje, diversión, ocio y deporte. (Mariano Sanchez Martinez, 2010)

### **1.3 Situación de asistencia social en el Barrio Ciudad del Niño en Conocoto-Quito.**

En el Barrio Ciudad del Niño en Conocoto se encuentran once equipamientos de asistencia social, en los cuales está el Hogar de Vida 1, la Casa Hogar María Campi de Yoder para niños abandonados, el Centro Diurno para niños y jóvenes con discapacidad, y el Centro de Protección para Discapacidades (CEPRODIS), los cuales ofrecen atención médica, psicológica, y terapéutica a sus diferentes usuarios de la zona de Conocoto, La Merced, San Rafael y Sangolquí.

Los equipamientos se encuentran ubicados a lo largo de la Av. Jaime Roldós Aguilera, creando un eje de servicios. Estas instituciones por su condición de cuidado y protección social, no desarrollan una conexión hacia su entorno, dejando con muros ciegos, fachadas muertas hacia la avenida principal y también hacia este eje de servicios.

Consecuentemente, al no existir un diálogo de estos equipamientos con el barrio, las personas del lugar no transitan por sus calles ni se desenvuelven actividades en el exterior, ya que existen varios puntos focales de inseguridad.

Además, las instituciones como la casa hogar, el CEPRODIS, el centro diurno y el gerontológico comparten servicios entre ellos y como la asistencia médica y terapéutica, creando así una dinámica en el mismo lugar de desplazamiento de los usuarios hacia otra institución para ser atendidos en estos campos.

#### **1.3.1 Hogar de Vida 1**

La casa Hogar de Vida 1, es una institución de asistencia social donde adultos mayores que se encuentran en extrema pobreza, abandono y mendicidad son rescatados de las calles y colocados en este centro para brindarles acogimiento temporal o permanente. (Patronato San José, 2011)

Esta institución abre sus puertas en el 2002, con una proyección de 600 usuarios, en la actualidad se encuentran 106 adultos mayores con asistencia permanente y alrededor de 60 de asistencia ambulatoria.

En la actualidad en la misma institución se desarrollan los talleres de 60 y Piquito, al cual accede el resto de la población de Conocoto que hace uso de este servicio. Las instalaciones de este taller del adulto mayor se encuentran de forma aislada al resto del Hogar de Vida y en una infraestructura poco favorable y estimulante para los usuarios.

### **1.3.2 Casa Hogar María Campi de Yoder**

La casa hogar, nace en sus inicios como un orfanato en el año de 1974, acogiendo a 40 niños abandonados y recogidos de las calles de la ciudad de Quito. El centro ofrece atención permanente de niños hasta los doce años de edad, trabajando con principios de atención psicológica y médica para su reinserción familiar. (Cortez, 2011)

Hasta el año 2005, la institución funcionaba en el sector de Pusuquí, pero para el año 2010 los niños fueron trasladados al Barrio Ciudad del Niño, en una infraestructura que fue rehabilitada para el desarrollo de un Centro del Buen Vivir del MIES. (Cortez, 2011)

Es por esto que las instalaciones tuvieron que ser readecuadas para albergar a estos niños, y al grupo de madres sustitutas que residen en el lugar, sin cumplir con los correctos espacios ni áreas para el desenvolvimiento cotidiano de los niños y niñas.

En la actualidad las instalaciones se encuentran en completo deterioro y abandono, dejando así un gran espacio con memoria del lugar completamente desaprovechado y convirtiéndose en un problema para el barrio debido a su actual estado.

### **1.3.3 Centro Diurno de Conocoto.**

El centro diurno de Conocoto es una institución de atención temporal a niños y jóvenes de hasta 25 años que posean discapacidades y deficiencias de dificultad menor. Al ser un centro diurno los usuarios llegan desde Conocoto, la Merced y San Rafael, para recibir atención terapéutica, médica y psicológica.

Actualmente, el centro acoge a 40 personas, brindándoles diferentes herramientas para sobrellevar su discapacidad, así también como terapias

ocupacionales para que puedan desarrollarse diariamente de forma laboral y puedan en ciertos casos ser autosuficientes.

#### **1.4 Conclusiones.**

El desarrollo social actual ha ido relegando ciertos grupos sociales, los cuales se han visto fuertemente desprotegidos y aislados, convirtiéndolos en un foco vulnerable de la sociedad. Es entonces que bajo los derechos de las personas y parámetros de calidad de vida se han establecido diferentes estrategias de reinserción social.

Es así, que basándose en primer lugar en la situación social actual, del barrio, y del planteamiento de las relaciones entre estos grupos sociales, el proyecto establece la re estructuración del funcionamiento de servicios del mismo además de la relación de estos con su entorno.

Sin embargo las condiciones de interrelación directa entre los usuarios en este caso, son un tanto más complejas debido a que también se trata con personas que poseen deficiencias o discapacidades mentales que mantienen sus propios niveles de contacto social.

Es por esto que, como planteamiento directo hacia el proyecto arquitectónico se involucra a los adultos mayores, niños , tomando como base las estrategias de interrelación, pero proyectándolo hacia el componente arquitectónico donde se deberá plantar espacios comunes, conexiones y predomios visuales entre ellos además de su propia privacidad.

## **Capítulo Segundo: Análisis de Referentes**

### **2.1 Introducción.**

A continuación en este capítulo se analizará referentes teóricos que sustenten la integración de los usuarios de esta zona; adultos mayores, jóvenes con discapacidad y niños, reforzando la dinámica de desarrollo en conjunto de sus habilidades sociales, emocionales, psicológicas y motoras.

Además se analizará distintos referentes arquitectónicos, de los cuales se ha extraído puntos específicos que puedan servir como ideas base para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

### **2.2 Referente Hogar de Niños en Undurraga Devés Arquitectos.**

#### **2.2.1 Descripción.**

La obra forma parte de un conjunto de instituciones educativas que se encuentran en Santiago de Chile, en la comuna de Puente Alto, en el año 2000. La casa hogar es una residencia que alberga a alrededor de cuarenta niños que han sido afectados por toda clase de privaciones, teniendo como reto que el objeto arquitectónico se desligue de la preconcepción de orfelinato y evoque una residencia familiar. (Hogar de Niños, 2007)

#### **2.2.2 Criterios formales.**

El proyecto rescata y explora el modelo de casa con patio central, ya que se considera este elemento como el organizador del espacio y como principal punto de interacción para los niños.

Hacia el exterior el proyecto presenta un carácter sobrio e introvertido para eludir cualquier protagonismo que lo resalte del resto de las instituciones, lo cual contrasta con el interior con una geometría quebrada, capaz de emocionar y sugerir el juego en sus usuarios. (Hogar de Niños, 2007)

## Fotografía 1

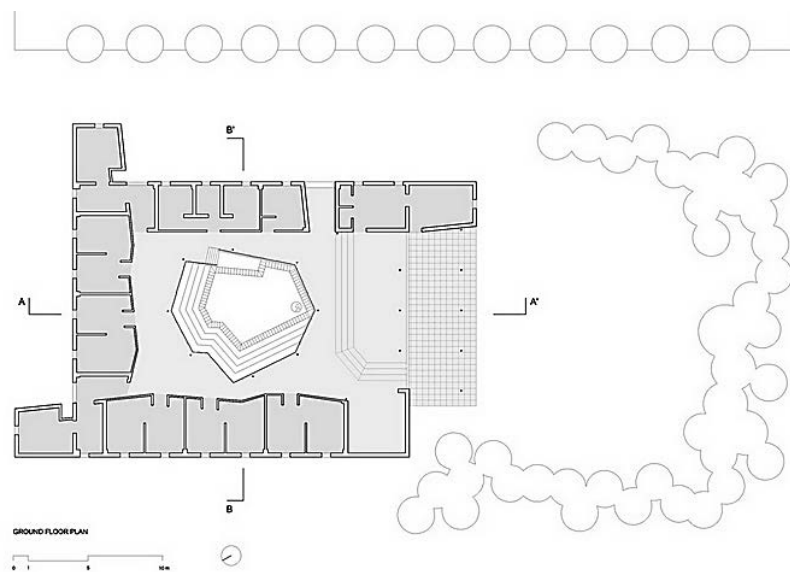
Fachada exterior del proyecto.



Fuente: Wenborn Guy. Plataforma Arquitectura. 2000

## Planimetría 1

Planta Baja



Fuente: Wenborn Guy. Plataforma Arquitectura. 2000

### 2.2.3 Criterios funcionales.

Los servicios como habitaciones o salas se encuentran alrededor del patio central, el mismo que sirve para iluminar y ventilar estos espacios. Los elementos como baterías sanitarias, bodegas, administración se encuentran separados del área de residencia, determinando así que solo la relación entre habitaciones y patio sea directa. (Hogar de Niños, 2007)

### Ilustración 1

Análisis de relaciones funcionales



Fuente: Wenborn Guy. Plataforma Arquitectura. 2000. Modificado por: Montes E. 2014.

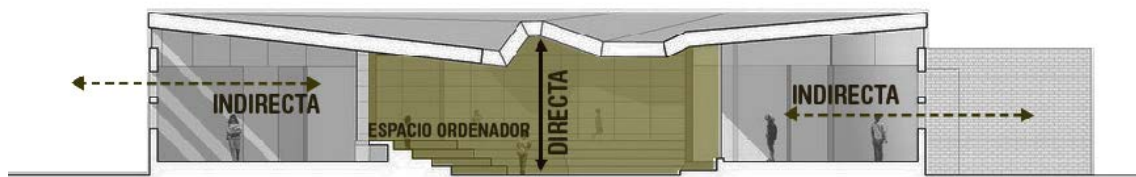
### 2.2.4 Criterios espaciales.

La irregularidad del patio central y de su cubierta permite que el espacio se amplíe y estreche, creando una transición mediante el juego de escalas de los espacios privados a los semipúblicos o comunales.

La relación interior y exterior, se plantea mediante el patio central que evoca a los jardines exteriores, además de manejos de filtros con pequeñas aberturas hacia las fachadas principales. (Hogar de Niños, 2007)

### Ilustración 2

Relaciones espaciales interior-externo.

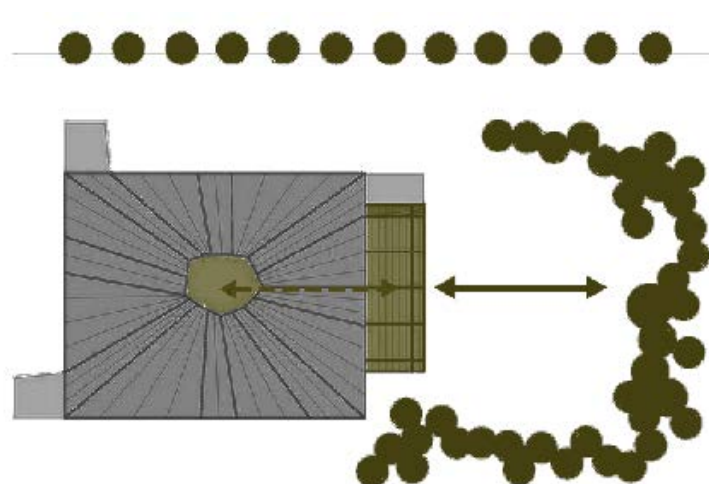


Fuente: Wenborn Guy. Plataforma Arquitectura. 2000. Modificado por: Montes E.

2014

### Ilustración 3

Relación de espacios naturales interior-externo.



Fuente: Wenborn Guy. Plataforma Arquitectura. 2000. Modificado por: Montes E.

2014

### **2.2.5 Aportes al proyecto.**

La concepción de patio central como elemento ordenador y conector visual y físico de los espacios, permite plantear la idea de espacios comunales, en los cuales los usuarios puedan interrelacionarse, teniendo un control visual sobre las actividades a desarrollar, ya que por su condición este es un requisito primordial.

Además el uso de filtros y escalas, están determinados por la actividad que se va a desarrollar en cada espacio, esto permite el entendimiento claro de los mismos y del proyecto en conjunto, lo cual hace para los usuarios una forma más fácil de ocuparlos.

## **2.3 Referente Centro Multifuncional de Boomgaard de Bastiaan Jongerius Architecten**

### **2.3.1 Descripción.**

El proyecto como su nombre lo dice es un centro multifuncional que alberga una guardería, un club de gimnasia, una escuela y un centro comunitario. Se encuentra ubicado en Zuidoostbeemster, Holanda, un pueblo de jardineros que está creciendo poblacionalmente en gran medida, es por esto que el centro multifuncional juega un papel importante de conexión en la ciudad, ya que integra el pueblo antiguo con el pueblo nuevo. (Multifuncional Centro de Boomgaard, 2013)

## Fotografía 2

### Centro Multifuncional. Exteriores.



Fuente: Bastian Jongeirus. Plataforma Arquitectura. 2013

### 2.3.2 Criterios conceptuales.

La expresión del sentimiento de comunidad es planteada como interrelación de los diferentes usuarios y las diferentes formas de desarrollarlo dentro del proyecto. Dentro del edificio se manejan líneas de visión entre los distintos niveles y áreas del proyecto, las mismas que provocan una dinámica de curiosidad y contacto. (Multifuncional Centro de Boomgaard, 2013)

## Ilustración 4

### Relaciones y conexiones visuales como idea fuerza.



Fuente: Bastian Jongeirus. Plataforma Arquitectura. 2013. Modificado por: Montes E.

2014

### Fotografía 3

Hall interno. Punto de encuentro.



Fuente: Bastian Jongeirus. Plataforma Arquitectura. 2013

#### 2.3.3 Criterios funcionales.

Los espacios se encuentran distribuidos de forma que cada usuario pueda desarrollarse libremente, en el proyecto, solo las áreas deportivas son las áreas comunales a parte del hall interno. Las áreas de los distintos niveles solo tienen relación por este hall.

### Ilustración 5

Relaciones funcionales. Hall como elemento ordenador.



Fuente: Bastian Jongeirus. Plataforma Arquitectura. Modificado por Montes E. 2014

### **2.3.4 Aportes al proyecto.**

La relación entre los distintos usuarios, es ordenada por un elemento base, donde la condición visual es un elemento predominante en el proyecto. Al estar enfocado en distintos usuarios con distintas actividades, la delimitación y uso del espacio debe ser legible, es por esto que si no fuera por el hall los bloques funcionarían de forma aislada, rompiendo completamente con el concepto de conexión.

## **2.4 Referente Residencia Y Centro De Día Para Disminuidos Psíquicos de Aldayjover Arquitectura y Paisaje**

### **2.4.1 Descripción.**

El proyecto se encuentra entre dos medianeras de edificios de 9 y 10 pisos. Este equipamiento de residencia y centro diurno debido a su estrecha conformación se desarrolla alrededor de un patio ajardinado en distintos niveles. Este proyecto se encuentra en Barcelona, España, construido en el año 2010. Retoma la idea de una villa ajardinada, utilizando distintos espacios verdes en todo el proyecto además de estos ser cultivos que ayudan a la terapia de los residentes. (Paisaje, 2012)

## **Fotografía 4**

Fachada Frontal.



Fuente: Jordi Bernardó. Plataforma Arquitectura. 2012

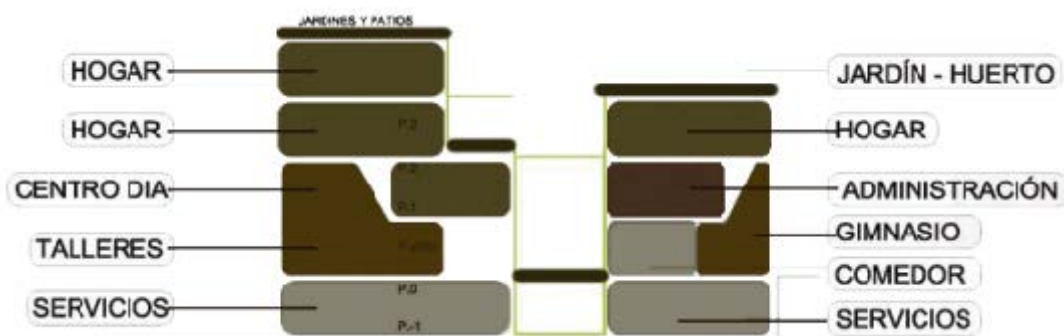
### 2.4.2 Criterios funcionales.

El bloque por su condición estrecha desarrolla sus espacios de forma vertical, ordenados por un patio central que a medida que crece la altura, este se va ensanchando generando una gran entrada de luz y la división de las áreas de forma clara, lo cual es convierte en un punto esencial para estos usuarios. (Paisaje, 2012)

Mediante la idea de privacidad y conexión con los jardines, la residencia se encuentra en la parte más alta, y el área de centro diurno se desarrolla en planta baja, para que no interrumpan con sus actividades, es por esto que como filtro entre ambas instancias se encuentran las áreas administrativas. (Paisaje, 2012)

### Ilustración 6

Relaciones funcionales en altura.



Fuente: Jordi Bernardó. Plataforma Arquitectura. Modificado por Montes. E. 2013

### 2.4.3 Criterios espaciales.

El proyecto, dispone distintos núcleos de espacios servidores en cada planta, para reducir los desplazamientos verticales y facilitar el funcionamiento

independiente de cada una. Estos espacios dividen el proyecto entre el área de estancia con los servicios comunales en el mismo piso. (Paisaje, 2012)

### Ilustración 7

Relación de servicios y núcleos.



Fuente: Jordi Bernardó. Plataforma Arquitectura. Modificado por Montes. E. 2013

El proyecto, al estar enfocado hacia personas con disminución mental, debe contemplar las áreas de terapia y estimulación. Es por esto que la gran abertura central, aparte de ser un elemento ordenador, y proporcionar luz a cada nivel, trabaja los jardines aterrazados en donde se desarrollan cultivos. La relación entre el proyecto construido y el elemento natural es importante, manejando conexiones visuales y áreas semi comunales. (Paisaje, 2012)

## Ilustración 8

Relaciones espacio natural-construido.



Fuente: Jordi Bernardó. Plataforma Arquitectura. Modificado por Montes. E. 2013

### 2.4.4 Aportes al proyecto.

La disposición de los espacios en altura, y el manejo de los servicios por planta, permite plantear niveles de privacidad y la subdivisión de espacios comunales, que en un punto solo ciertos usuarios tienen acceso. Es así que al manejar distintos usuarios durante el mismo tiempo y mantener las conexiones entre ellos es importante a considerar en el proyecto.

### 2.5 Referentes teóricos.

Existen varios programas intergeneracionales, en los cuales se han relacionado varios grupos de personas de distintas edades, posiciones distantes y realidades, que a su vez las unen y permiten este desarrollo de vínculos. (Mariano Sanchez Martinez, 2010)

Por ejemplo el proyecto “*Shine*”, en Estados Unidos, trabaja con estudiantes que ayudan a la naturalización de adultos mayores inmigrantes o refugiados, ayudándoles en su preparación con el idioma e inmersión en la sociedad americana como ciudadanos

El proyecto “*Abuelos por decisión propia*”, desarrollado en Uruguay, interactúa con adultos mayores, que no tienen relación ni contacto con sus

hijos o nietos debido a la migración de estos, visitan y mantienen contacto telefónico con niños víctimas de abuso y abandono.

## **2.6 Conclusiones.**

Estos entre otros programas del mundo han apostado por la relación de estos grupos sociales vulnerables, tomando en cuenta que si los programas no resultan con significados satisfactorios es porque no se ha contemplado alguna variable o estos no se encuentran bien planteados para esa realidad, de esos usuarios exactos.

Es importante recalcar que el proyecto arquitectónico debe trabajar con un programa completo de relaciones, ya que colocar a distintos usuarios en un mismo elemento con sus actividades no implica que sea un proyecto intergeneracional, donde tal vez los resultados sean nulos o hasta negativos.

## **Capítulo Tercero: Determinación de condicionantes**

### **3.1 Introducción.**

En este capítulo se desarrollará el planteamiento del plan masa, tomando en cuenta el estudio del estado actual de la zona, accesibilidad, soleamiento, topografía, infraestructura, usuario, cantidades de usuario, características y requerimientos espaciales del mismo, que permitan desarrollar un plan urbano que potencialice esta zona y permita delimitar el terreno a trabajar.

### **3.2 Determinación del usuario.**

Debido a que en el Hogar de Vida N°1 se encuentran fusionados varios servicios a la comunidad (como la residencia, los talleres de 60 y Piquito, y la terapia física para pacientes ambulatorios) se convierte en un equipamiento con un fuerte flujo de usuarios, lo que resulta en ocasiones molesto de manera especial para los pacientes que se encuentran en la residencia, pues consideran que la gran cantidad de gente que ahí acude “invade su privacidad”.

Es por esto que se ha decidido tomar como usuario principal los adultos mayores que necesitan atención médica temporal, o que asisten a los talleres, ya que, como se ha explicado anteriormente, son usuarios que permiten el trabajo en conjunto con los niños y lograr un vínculo o mejora social del barrio.

El segundo usuario a intervenir en el proyecto son los niños con discapacidad leve-moderada, debido a que el equipamiento al que asisten de forma diaria, se encuentra contiguo al CEPRODIS, del cual está separado solamente por rejas, existiendo un contacto constante y poco saludable para el desarrollo de los niños.

#### **3.2.1 Adulto mayor.**

La atención diurna del adulto mayor es para personas que han cumplido los sesenta y cinco años de edad o más, con autonomía leve, intermedia o moderada que requieran una atención integral sin necesidad de internamiento.

Su atención está orientada al desarrollo de un conjunto de actividades que les permita mantener y trabajar sus facultades físicas y mentales mediante tareas propias de su edad, con ayuda de su familia, comunidad y pares. Además de atención médico-psicológica en casos de haber existido maltrato o abandono (Guía operativa del modelo de atención de los centros diurnos del buen vivir para el adulto mayor., pág. 11).

### **3.2.1.1 Sistema de atención temporal.**

La atención diurna es una modalidad de promoción del bienestar de las personas adultas mayores, en la cual se realizan actividades tanto sociales como recreativas, destinadas a fomentar la autonomía, la formación, el entretenimiento, y la integración/interacción entre las personas y su entorno social, donde se considera relevante la participación de los adultos mayores en el marco de sus derechos. (Guía operativa del modelo de atención de los centros diurnos del buen vivir para el adulto mayor., pág. 7)

Los componentes que ofrece esta modalidad de atención temporal según la Guía operativa del modelo de atención en los centros diurnos del buen vivir para el adulto mayor, del MIES (pág. 12), son las siguientes:

#### **3.2.1.1.1 Integración Familiar.**

La participación proactiva de la familia, la colaboración en programas sociales, culturales, las relaciones intergeneracionales contribuyen a enriquecer la experiencia afectiva y de saberes. Además se considera oportuno el apoyo y capacitación a las personas cuidadoras de personas mayores.

#### **3.2.1.1.2 Recreación.**

La integración de las personas en actividades recreativas y ocupacionales, comprende el apoyo profesional para el diseño de cada metodología de trabajo que permita el desarrollo de actividades tales como: juegos de salón, baile, música, cine, teatro, lectura, caminatas, entre otras.

### **3.2.1.1.3 Nutrición y alimentación.**

Son actividades orientadas a la prevención y promoción de la salud, destacando la importancia que tiene la nutrición en la salud. Las necesidades e intereses nutricionales de las mujeres y de los hombres deben ser tomadas en cuenta, en función de las diferentes patologías (diabetes, hipertensión etc.), así como los saberes y preferencias según la procedencia y las diversidades de culturales.

### **3.2.1.1.4 Terapias.**

Incorpora actividades de rehabilitación en distintos ámbitos, como psicológico, físico y ocupacional; a través de terapias que promuevan la estimulación de la memoria, la atención, concentración, actividades de orientación espacio-temporal y estimulación sensorial, terapias para la movilidad, gimnasia y cultura física, que promuevan la estimulación de las diferentes articulaciones, tomando en cuenta las preferencias de forma diferenciada para mujeres y hombres.

### **3.2.1.2 Necesidades espaciales y normativa técnica.**

Según la Guía operativa del modelo de atención en los centros diurnos del buen vivir para el adulto mayor, del MIES (pág. 69-72), el espacio de los centros residenciales para personas adultas mayores tiene como objetivo acogerlas para favorecer su desarrollo integral. Se convierte en un ambiente de inclusión y defensa de derechos que genera calidez, familiaridad y bienestar a través de los espacios libres de barreras físicas y arquitectónicas.

Todo centro residencial para personas adultas mayores debe disponer en lo posible de las siguientes áreas: área de servicios (administración y recepción); enfermería y primeros auxilios; área de cocina; área de alimentación-comedor; área recreativa (sala múltiple); área de talleres; espacio exterior con áreas verdes y patios; bodega para alimentos; bodega de material didáctico; mecanismos para receptar quejas y sugerencias; espacios de circulación y evacuación; área de limpieza (lavado y planchado)

Dentro de estos espacios se debe tomar en consideración aquellos que el usuario debe tener a su disposición en cualquier horario del día como:

- **Habitaciones:** una sola habitación grande dividida por paneles móviles en habitaciones más pequeñas resulta más efectiva que una serie de habitaciones muy pequeñas. Si las habitaciones son demasiado pequeñas los adultos mayores y el equipo se sentirán muy estrechos e incómodos. Si la habitación es demasiado grande los adultos mayores pueden perder la concentración en las actividades de grupo, o pueden no escuchar lo que se dice, porque las personas tienden hablar alto en los lugares muy espaciosos.

- **Baños:** el baño debe estar cerca de la habitación, y de las áreas de talleres o terapia, ya que muchos adultos mayores tienen problemas con la urgencia urinaria. El baño deberá incluir: piso antideslizante, un timbre de alarma, un inodoro levantado del nivel del piso, barras en la pared que ayuden a sentarse y pararse del inodoro independientemente, un espacio grande para que el adulto mayor se cambie de ropa, un lavamanos y área de duchas para lavar y limpiar a los pacientes incontinentes, un gabinete para guardar suministros de primeros auxilios, ropa limpia, y jabón antiséptico.

- **Cocina:** los centros contarán con una cocina separada donde los alimentos sean preparados.

- **Acceso a la Calle:** los adultos mayores que pasan el día en el centro necesitan acceso al exterior para caminar lejos del grupo, sentarse solo o con un amigo, o hacer ejercicios con seguridad.

- **Entradas y Salidas:** la distancia entre el punto de llegada y la entrada debe ser lo más corta posible. Esto disminuye la posibilidad de que el adulto mayor con deficiencias cognitivas se distraiga o agite al entrar en el edificio. Si es posible, todas las entradas que tengan 1 o 2 escalones deben ser sustituidas por rampas para acomodar las sillas de ruedas. Se recomienda

poner barandas o pasamanos a ambos lados de las rampas. Las entradas de más de dos escalones deben ser evitadas.

- **Áreas verdes:** deben estar dotadas con mesas, sillas y mecedoras, con un entorno natural. Se produce un ambiente de tranquilidad y seguridad a los adultos mayores al estar en pleno contacto con la naturaleza. En esta área se brinda la oportunidad de esparcimiento en donde se tienen actividades al aire libre.

- **Almacén:** Un juego extra de ropa por paciente, incluye camisa, pantalón o vestido, y ropa interior; materiales para las actividades; objetos de cocina, platos, manteles, cubiertos, manteles; papel sanitario, servilletas, pañales, bolsas plásticas para ropa mojada o sucia, toallas, ropa limpia para un baño de emergencia. Almacenaje de medicamentos y materiales de primeros auxilios.

### **3.2.1.3 Espacios compatibles para el adulto mayor con otros usuarios.**

Al ser un proyecto que busca la interacción del adulto mayor con otros usuarios, en este caso con niños, es necesario parametrizar espacios que sean de uso común o actividades que se lleven a cabo en conjunto, para mantener sus niveles de privacidad e individualidad.

Por lo tanto el conjunto de actividades a desarrollar como grupo, son las actividades de recreación pasiva, donde los usuarios puedan interactuar mediante el diálogo mientras se lleva a cabo otra actividad, como por ejemplo juegos de mesa, o talleres manuales.

Las actividades comunes también vienen dadas por los espacios como: el comedor, áreas de hidroterapia, y áreas recreativas; donde el adulto mayor puede observar como juegan los niños, o simplemente descansar en exteriores.

#### **3.2.1.4 Cantidad de usuarios y rangos de edad.**

Para establecer la capacidad de atención en el centro diurno de adultos mayores, se ha analizado los equipamientos de carácter similar que se encuentran en el barrio, tal como el Hogar de Vida N° 1, donde diariamente se atienden a 40 pacientes/usuarios externos a la casa hogar.

Es por esto que, al ser un nuevo equipamiento, se realiza una proyección para que exista una mayor oferta de atención, que supla con las necesidades futuras del crecimiento poblacional y la mejora de la calidad de vida del adulto mayor que se está dando actualmente.

Los rangos de edad no se aplican para la atención del centro diurno. La atención que los usuarios reciban será de acuerdo a su estado físico, psicológico o emocional; es decir que el usuario de cualquier edad (adulto mayor), puede realizar las distintas actividades de los talleres, pero estos serán monitoreados para sus controles médicos y terapias respectivas.

#### **3.2.2 Niños con discapacidad moderada.**

Los niños con discapacidad moderada/leve asisten a centros diurnos como apoyo para desarrollar sus habilidades físicas, sociales, psicológicas, y socio-afectivas, como complemento a sus actividades escolares diarias, dependiendo del nivel de discapacidad o deficiencia del usuario.

La modalidad de atención centro diurno de cuidado y desarrollo integral para niños, atiende a personas con discapacidad desde los cinco a los doce años de edad, sus familias y comunidad, durante cinco días a la semana, en jornadas diarias de ocho horas de atención. (Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, pág. 4)

##### **3.2.2.1 Sistema de atención temporal.**

El sistema de atención temporal como centro diurno de cuidado y desarrollo integral para niños, funciona en ciertos casos y, dependiendo del usuario, de dos formas: la primera, es un centro el cual sirve de apoyo para

desarrollar destrezas y habilidades en un niño con discapacidad que le sean complementarias a su etapa escolar y vida cotidiana.

La segunda, se ve constituida como un centro de desarrollo integral para el usuario; es decir, una vez que los representantes del niño y un representante del estado o institución consideren que el usuario lo requiere, el centro diurno pasa a desarrollar las actividades escolares para el usuario, enfocadas a su deficiencia o discapacidad. (Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, pág. 5)

Los componentes que debe tener esta modalidad de atención temporal según la Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, del MIES (pág. 12), son las siguientes:

#### **3.2.2.1.1 Programa individual y desarrollo de actividades.**

Este programa de desarrollo individual tiene como objetivo principal estimular, habilitar o rehabilitar las capacidades de las personas con discapacidad respetando sus características individuales y su condición de discapacidad. (Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, pág. 9).

Dentro de este programa se plantea realizar actividades que faciliten y estimulen cada una de las áreas sensoriales, cognitivas, de comunicación, de motricidad fina y gruesa.

Las actividades deben ser llevadas a cabo en forma de rutina y de modo sistemático ya que de esta forma el niño o niña con discapacidad crea hábitos, los mismos que le permiten desarrollar habilidades con las que se pueda desenvolver con autonomía, independencia y adecuada dentro de sus actividades cotidianas. (Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, 2013-2014, pág. 12)

### **3.2.2.1.2 Programa de salud y nutrición.**

Este programa consiste en la promoción y prevención de salud, con el objetivo de detectar oportunamente las enfermedades más comunes en los niños con discapacidad y realizar acciones de primeros auxilios.

En cuanto a la nutrición, la alimentación de los niños y niñas está distribuida en tres o cuatro tiempos de comida. Estas comidas deben cubrir el 70% de las recomendaciones nutricionales. El monitoreo nutricional se realizará trimestralmente.

El fomento de hábitos alimentarios adecuados hace posible mantener la salud de los niños, y que fuera del centro diurno ellos se mantengan estables. Es importante llevar a cabo la actividad alimentaria con explicativas o realizar distintas capacitaciones de modo que desde su edad entiendan su correcta alimentación y alcancen cierto nivel de independencia. (Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, 2013-2014, págs. 12-14)

### **3.2.2.1.2 Programa de desarrollo de capacidades familiares y comunitarias.**

El programa de desarrollo de capacidades familiares tiene como objetivo fortalecer sus capacidades mediante el acompañamiento y capacitación a las familias para el desarrollo de habilidades de las personas con discapacidad; así como también la conformación de grupos de auto-mutuo-ayuda que mejoren la dinámica familiar.

El desarrollo de las capacidades comunitarias permite la concienciación de la participación, organización e inclusión de las personas con discapacidad, en función de la protección y promoción de sus derechos. (Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias, 2013-2014, págs. 22-25)

### **3.2.2.2 Necesidades espaciales y normativa técnica.**

De acuerdo con la Norma Técnica de Discapacidades, MIES, pág. 24-26, los espacios de atención diurna y asistencia temporal, deben cumplir con el objetivo de proteger la vida y la seguridad de las personas con discapacidad en los servicios tanto públicos como privados.

Para la seguridad y prevención de riesgos en los centros para personas con discapacidad o grupos vulnerables, es necesario que estos se encuentren localizados fuera de zonas de riesgo, entornos contaminantes, redes de alta tensión, rellenos o vías de alto tráfico.

Los centros diurnos y de acogida deberán disponer de las siguientes áreas: administrativa y de atención al público; área o sala para cada grupo atendido; área de psicología y trabajo social; área de descanso y sueño; área de higiene: duchas, baños adecuados según el tipo de discapacidad; área de atención médica o enfermería; sala de uso múltiple; área de cocina; área de alimentación; área de servicios: lavandería, recepción y almacenamiento de insumos y alimentos...; área exterior: jardín y/o patio.

En cuanto a la infraestructura y las características de los espacios, deben cumplir las normas INEN, y en general observar las referencias que se detallan a continuación:

- Los centros de atención a personas con discapacidad cuentan con una entrada a nivel del piso, sin diferencias de niveles entre interior y exterior, los ingresos contarán con rampas. Para indicar la proximidad a las rampas y otros cambios de nivel, el piso tiene una textura diferente con respecto al predominante, en una distancia no menor de 1.20 metros, el mismo que será del ancho de la rampa o escalera.
- Los centros de atención a personas con discapacidad cuentan con puertas manuales con las siguientes dimensiones: de ancho libre, mínimo de 90 centímetros y la altura de 2.05 metros. Las puertas tendrán cerraduras

con manijas tipo palanca. Los marcos de las puertas irán en color de alto contraste para remarcar el acceso.

- Los centros de atención a personas con discapacidad cuentan con la dotación y distribución adecuada de cuartos de baño, para lo cual determina las dimensiones mínimas del espacio para que las/los usuarias/os puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona; se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1.500 milímetros de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 milímetros, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas.

- Los centros de atención a personas con discapacidad cuentan con la instalación de señalización adecuada, misma que debe facilitar el acceso a todas las áreas del servicio, así como la rápida evacuación o salida de ellas en casos de emergencia.

La unidad de atención de desarrollo infantil cuenta con un mínimo de dos metros cuadrados por cada niño/niña en cada aula. Además, se debe tomar en cuenta que el 30% del espacio total de la infraestructura esté destinado para movilidad, tránsito, juegos y actividades comunitarias; los cuales deberán estar dotados de luz y ventilación natural.

Debido a la propia edad y condición del usuario se debe contemplar los espacios de modo que sean funcionales y confortables para el mismo. A continuación se establecerá la normativa para las baterías sanitarias, comedores, salud, entre otras.

- Baterías sanitarias: las baterías sanitarias constan de un inodoro y un lavamanos a la altura adecuada por cada quince niños/niñas, un baño para personas discapacitadas con un área mínima de 5.28 metros cuadrados. Las puertas de acceso deben garantizar privacidad y control de seguridad para que los niños no se queden encerrados.

- Área de alimentación: se debe considerar para el diseño un área con un espacio mínimo de 0.80 metros cuadrados por niño/niña.
- Área de salud; se dispone de un espacio equipado para control de salud del usuario con un área mínima de diez metros cuadrados, con sus respectivos botiquines para atención de primeros auxilios.

### **3.2.2.3 Espacios compatibles con otros usuarios.**

Al ser un centro diurno dirigido a niños con discapacidad moderada o deficiencias leves, los espacios de talleres, aulas, y salas están enfocados a desarrollar y estimular sus sentidos, es por esto que las salas multi-sensoriales o de terapia sensorial no son compatibles con el resto de usuarios (adultos mayores).

Es importante también recalcar que aunque existan espacios exteriores, de recreación activa y pasiva común, deberán existir espacios de recreación tan solo para los niños, ya que por seguridad se debe mantener un espacio controlado.

Los espacios compatibles de actividades cotidianas o atención médica y psicológica, deberán tratarse al igual que con los adultos mayores; es decir que, las áreas de comedores, consultorios médicos, terapias y deportes, pueden compartirse o manejarse por horarios.

Las áreas recreativas que se encuentran hacia el parque lineal también pueden ser utilizadas por los niños/niñas bajo supervisión, ya que por ser un área abierta y estar al servicio del barrio puede ponerse en riesgo su seguridad.

### **3.2.2.4 Cantidad de usuarios y rangos de edad.**

Al igual que para establecer el número de usuarios del centro diurno de adultos mayores, se realizó un análisis de los establecimientos de carácter similar, tomando como principal referente el actual centro infantil, el mismo que ofrece atención a 20-25 niños diariamente.

Su número de usuarios actual se encuentra limitada por el espacio físico, es por esto que se propone la atención de 40 usuarios, ya que es un establecimiento nuevo de carácter zonal, con una proyección a futuro de los usuarios ya no solo del barrio como lo es actualmente.

Los rangos de edad se han establecido de acuerdo al actual centro infantil, en donde debido al número de usuarios se han creado tres grupos de edad, siendo de 5-7 años, 8-10 años y 11-12 años. Los mismos que podrían mantenerse hasta conseguir el número proyectado de niños.

Por tanto, los rangos de edad se establecerían de la siguiente forma: 5-6 años, 7-8 años, 9-10 años, y 11-12 años. Estos se encuentran establecidos de acuerdo a las características físicas y psicológicas de los niños en cada rango, según la norma técnica de desarrollo infantil integral, del MIES, (pág. 15)

### **3.3 Análisis del lugar.**

El barrio Ciudad del Niño, se encuentra en la parroquia de Conocoto, en el Valle de los Chillos, 11km al sur-este de la ciudad de Quito. En esta parroquia se encuentran 82 072 habitantes. Su clima es cálido, lo que permite el desarrollo de albergues y casas hogar para ancianos.

Hace una década, aproximadamente, el ingreso principal al barrio era la Av. Camilo Ponce Enríquez. Posteriormente se construyó la Autopista General Rumiñahui, lo que facilitó su acceso, mas el barrio todavía se encontraba aislado debido a sus quebradas. En el año 2010 se construye el puente que integra a la autopista con el barrio, cambiando así su dinámica y flujos peatonales y vehiculares.

#### **3.3.1 Contexto urbano.**

En el barrio ciudad del niño se encuentran asentados once equipamientos de asistencia social, enfocados al cuidado y atención de niños, adultos mayores, jóvenes embarazadas y personas con discapacidad.

## Ilustración 9

### Equipamientos existentes.



Fuente: Montes, Estefanía. Octubre 2014

La mayoría de estos equipamientos han sido colocados en antiguas edificaciones, o cambiados el uso de las mismas. Es por esto que muchas de ellas no cuentan con los espacios ni áreas adecuadas para sus usuarios, además de no encontrarse en correcto estado.

## Ilustración 10

Estado actual de las edificaciones.



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

Como se puede observar en la Ilustración 9, los centros de asistencia se encuentran ubicados a lo largo de la Av. Jaime Roldós, creando así un eje de servicios, que debido a la configuración de aislamiento de cada equipamiento, crean diferentes focos de inseguridad y falta de interés en los habitantes del mismo barrio, que desaprovecha el potencial que existe actualmente.

## Fotografía 5

Centro de Protección para Discapacidades.



Fuente: Montes. Estefanía. Aulas de talleres. Octubre 2014

## Fotografía 6

Casa Hogar María Campi de Yoder



Fuente: Montes. Estefanía. Exteriores sala comunal. Octubre 2014

## Fotografía 7

### Casa Hogar María Campi de Yoder

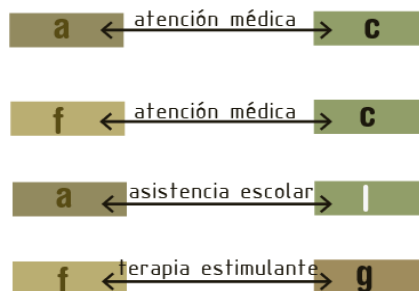


Fuente: Montes. Estefanía. Exteriores de la casa hogar. Octubre 2014

Adicionalmente, los equipamientos que son de carácter o servicio similar, comparten funciones y servicios. Esto quiere decir que si un usuario o paciente requiere de cierta atención en específico, debe movilizarse a otro centro donde exista la atención requerida, dificultando así el funcionamiento de cada centro y poniendo en riesgo la seguridad y confort del usuario/paciente.

## Ilustración 11

### Análisis de servicios y funciones



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

## Ilustración 12

### Análisis de servicios y funciones



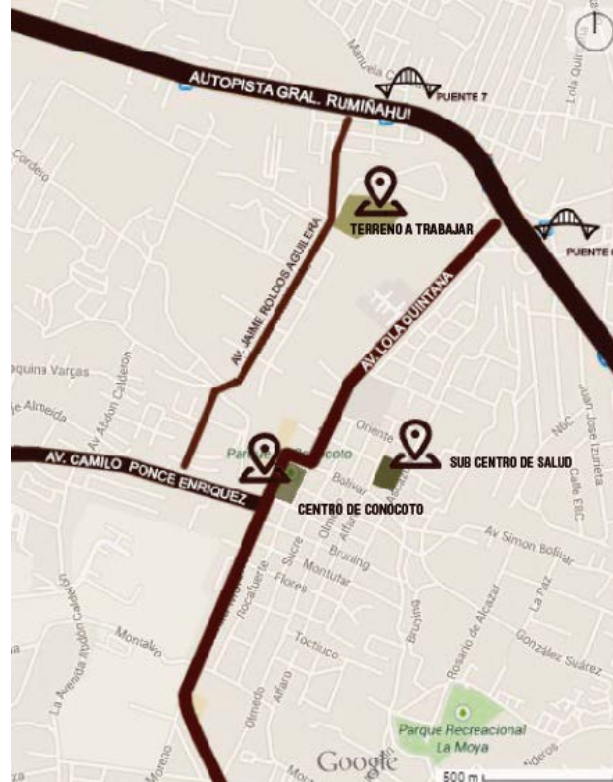
Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

### 3.3.2 Accesibilidad

El ingreso al barrio puede ser mediante dos vías; ambas cuentan con servicio de transporte público. La vía Camilo Ponce Enríquez, conocida como la vía antigua a Conocoto, permite el acceso a la zona sur del barrio; mientras que la Av. Jaime Roldós Aguilera, se conecta con la Autopista General Rumiñahui, permitiendo el acceso a la zona norte del mismo.

### Ilustración 13

Plano de Ubicación.



Fuente: Montes, Estefanía. Google Maps. Octubre 2014

### 3.3.3 Visuales

Debido a que el barrio aún no se encuentra en la planicie del Valle de los Chillos, es posible tener una vista panorámica de este, así como de los nevados y de la cadena montañosa del norte y sur de la ciudad.

### Fotografía 8

Visuales desde el lugar.



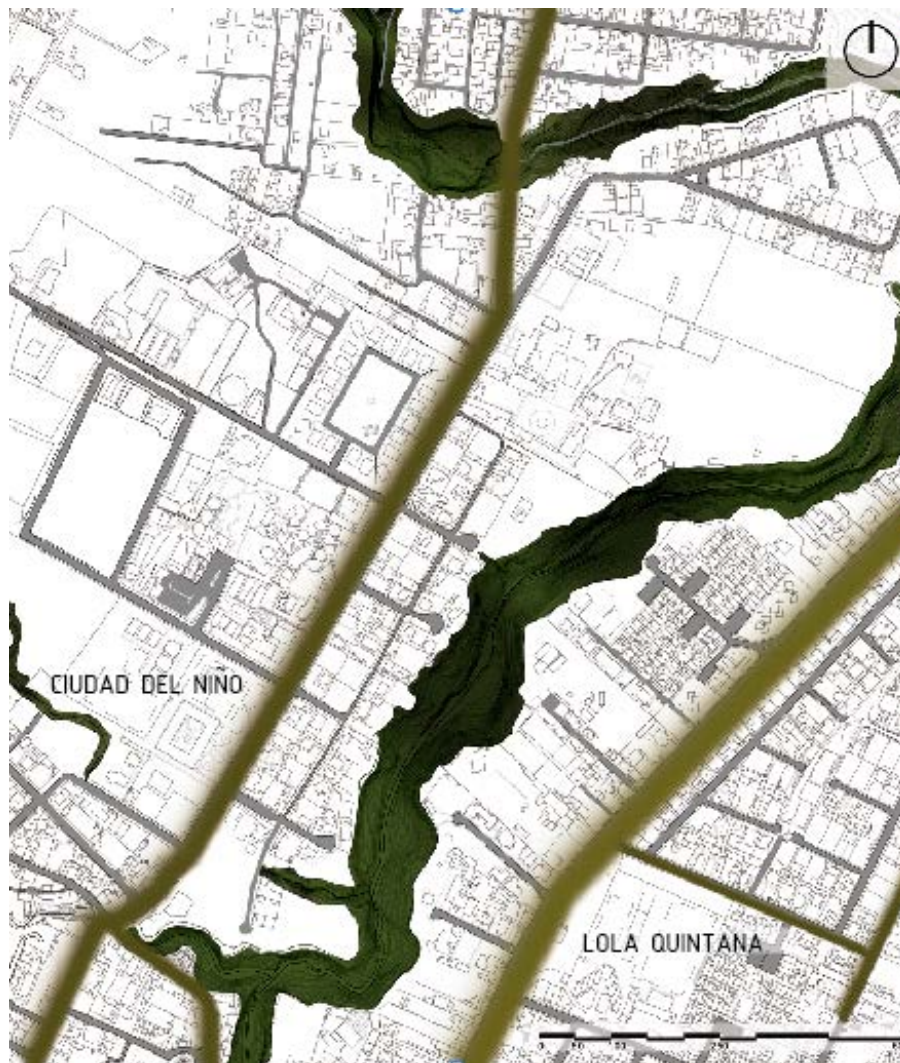
Fuente: Panorámica Valle de los Chillos. Wikipedia. Recuperado Oct 2014 Montes, Estefanía

### 3.3.4 Movilidad

Como consecuencia de la falta de accesibilidad al barrio que existía anteriormente, y la característica de varios muros ciegos y fachadas muertas, el tránsito tanto peatonal como vehicular es bajo y nada comparado con el tránsito del barrio aledaño “Lola Quintana”. Esto podría considerarse como una oportunidad para ambos sectores, en donde la “La Ciudad del Niño” puede contribuir a su barrio vecino mediante el desfogue de flujos, debido a nuevas conexiones, y este revitalizarse por los mismos.

#### Ilustración 14

Flujo Vehicular.



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

## Ilustración 15

### Flujo Peatonal.



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

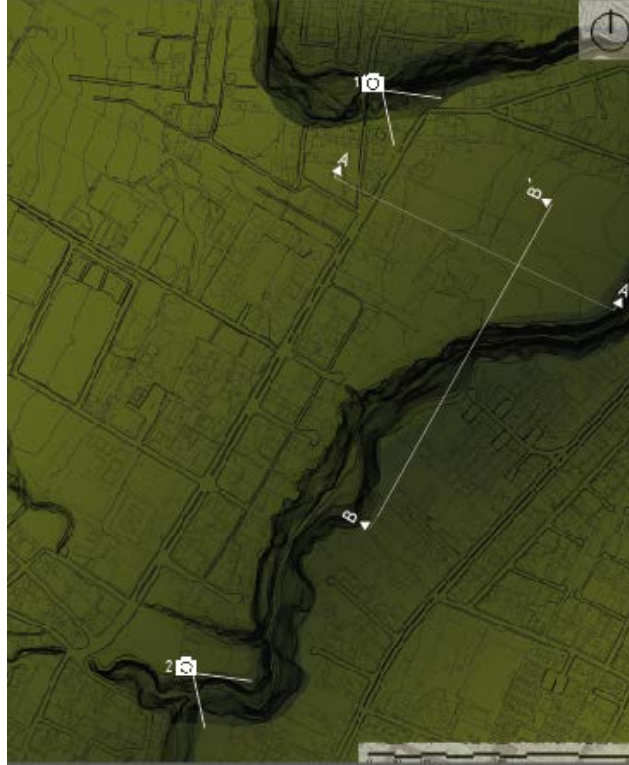
### 3.3.5 Topografía

El barrio se encuentra delimitado al norte, sur y este por la quebrada Punhuaycu por lo que algunas edificaciones se encuentran en los bordes, siendo peligroso para sus usuarios.

Al ser una zona rural, con un clima cálido y estar rodeado de quebradas y montañas, permite que la agricultura se desarrolle de forma favorable. Algunos de los equipamientos existentes, toman a los cultivos como terapia para sus usuarios, actividad con alto potencial a desarrollarse en el proyecto.

## Ilustración 16

### Topografía



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

## Fotografía 9

### Quebrada Punhuaycu. Vista este (1).



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

## Fotografía 10

Quebrada Punhuaycu. Vista sureste (2).



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

## Ilustración 17

Corte Transversal A-A´



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

## Ilustración 18

Corte Transversal B-B´



Fuente: Montes. Estefanía. Octubre 2014

### 3.4 Propuesta de plan masa.

Una vez analizada la problemática del lugar, se plantea un plan masa urbano, donde se potencialice el barrio con su propia característica de asistencia social y médica. Es por esto se propone la reorganización de ciertos equipamientos, para que exista un adecuado desarrollo de cada uno de los mismos, donde se eliminan inadecuadas relaciones entre equipamientos y usuarios, como personas con discapacidad severa (CEPRODIS) y niños con discapacidad moderada. Ilustración 9.

#### Ilustración 19

Reordenamiento de equipamientos.



Fuente: Montes. Estefanía. Enero 2015

Después de reordenar los equipamientos, se proyecta que la Av. Jaime Roldós Aguilera, tenga un tratamiento de boulevard, para que así los pacientes y usuarios puedan recorrer el barrio de forma agradable, incluso como terapia de recreación pasiva.

### Ilustración 20

Eje de Conexión.



Fuente: Montes. Estefanía. Enero 2015

Con esto, también se propone trabajar los límites norte y sur del boulevard, de forma que el recorrido del eje propuesto quede confinado mediante un parque deportivo en la zona sur, y el parque recreativo del centro

diurno para adultos mayores y niños. Además de un parque lineal que se encuentre al borde de la quebrada Punhuaycu, para evitar el continuo deterioro de la misma y aportar espacio público de calidad para los usuarios.

### Ilustración 21

Uso recreativo de la quebrada.



Fuente: Montes. Estefanía. Enero 2015

Al mismo tiempo, se piensa en conexiones transversales con el barrio Lola Quintana, aprovechando las vías existentes que terminan en cuchara. El

objetivo es dirigir flujos de peatonales al barrio y consecuentemente dinamizarlo y que, de esta forma, se pierda la sensación de inseguridad y abandono.

### Ilustración 22

Conexiones entre barrios.



Fuente: Montes. Estefanía. Enero 2015

A continuación, se muestra el plan masa con todas las intenciones de conexiones, reordenamiento y propuestas de espacio público a nivel general.

## Ilustración 23

### Plan Masa Urbano.



1. CENTRO JUVENIL DE APOYO INTEGRAL (Asistencia educativa, económica, familiar).
2. BOUEVARD CIUDAD DEL NIÑO (Conexión de los equipamientos de asistencia social).
3. CENTRO DIRUNO PARA EL ADULTO MAYOR, NIÑOS.
4. PARQUE LINEAL PUNHUAYCU.
5. CENTRO DE REHABILITACIÓN MÉDICA.
6. REHABILITACIÓN DEL CEPRODIS (casa de acogida para personas con discapacidad).
7. CENTRO DE APOYO FAMILIAR (Asistencia económica y psicológica).
8. HOGAR DE VIDA N° 1 (Casa de acogida del adulto mayor).
9. PARQUE DEPORTIVO. (Remate sur del parque lineal).
10. BORDE URBANO - CICLO VÍA (Conexión de todo el parque lineal).

Fuente: Montes. Estefanía. Enero 2015.

### 3.5 Determinación del terreno.

En cuanto a la selección del terreno a intervenir, se ha considerado el estado de las edificaciones. Así como se ha mencionado anteriormente, el terreno actual de la casa hogar para jóvenes embarazadas, María Campi de Yoder, se encuentra en completo abandono y deterioro, siendo una determinante para la elección del lote.

La ubicación del terreno permite consolidar el plan masa, con un equipamiento recreativo en la zona norte del proyecto, que tome en cuenta la relación con el boulevard y el parque lineal de la quebrada.

Debido al estado en que se encuentra el inmueble, se ha resuelto tumbar las edificaciones y plantear el proyecto desde cero, tomando en cuenta las planicies ya creadas y los ejes que se han planteado anteriormente.

#### Fotografía 11

Casa Hogar María Campi de Yoder.



Fuente: Estado actual de las edificaciones. Montes. Estefanía. Enero 2015.

## Fotografía 12

Casa Hogar María Campi de Yoder.



Fuente: Estado actual de las edificaciones. Montes. Estefanía. Enero 2015.

## Fotografía 13

Casa Hogar María Campi de Yoder.



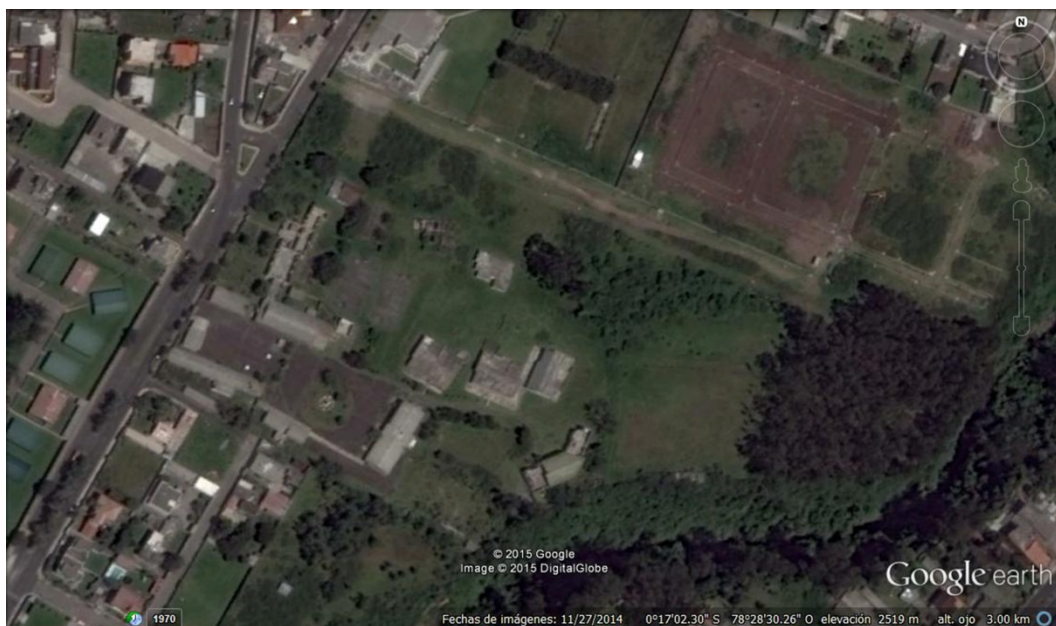
Fuente: Estado actual de las edificaciones. Montes, Estefanía. Enero 2015.

### 3.5.1 Estado actual del terreno.

El terreno a intervenir dispone de 50 000m<sup>2</sup>, en donde a pesar de encontrarse al pie de una quebrada, se mantiene como una gran planicie, con un borde vegetal muy espeso y abundante, mientras que la relación con su exterior, en este caso la vía principal, es nula.

#### Imagen 1

Vista aérea del terreno.



Fuente: Imagen Satelital. Google Earth. Escala indeterminada. Montes, Estefanía.  
Enero 2015.

#### Fotografía 14

Exteriores del terreno.

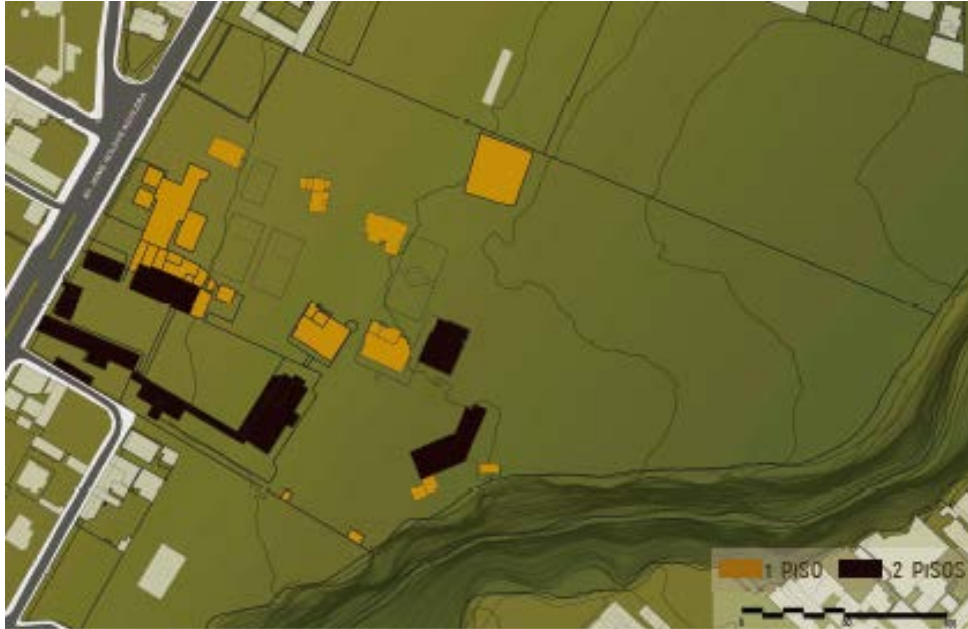


Fuente: Montes. Estefanía. Junio 2015.



### Ilustración 26

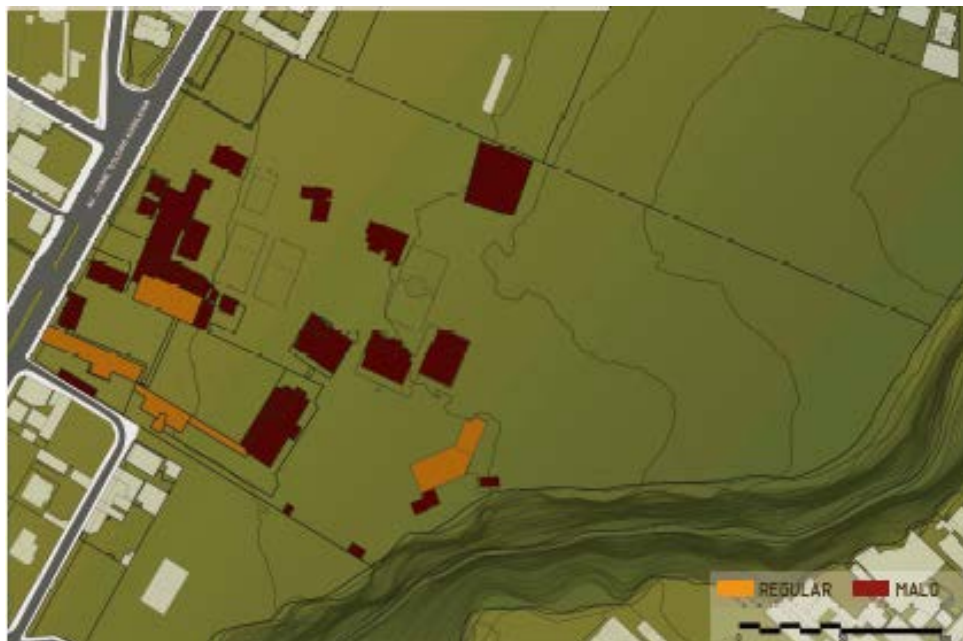
Altura de las edificaciones.



Fuente: Montes, Estefanía. Octubre 2014

### Ilustración 27

Estado de las edificaciones.



Fuente: Montes, Estefanía. Octubre 2014

En conclusión, una vez analizado que las edificaciones en el terreno no poseen un gran valor arquitectónico, y que además se encuentran en muy mal estado, se ha determinado plantear un proyecto en el terreno vacío; es decir, derrocar las pocas edificaciones que aún se encuentran en pie e implantar el proyecto tomando en cuenta la vegetación importante que existe.

### 3.5.2 Contexto natural.

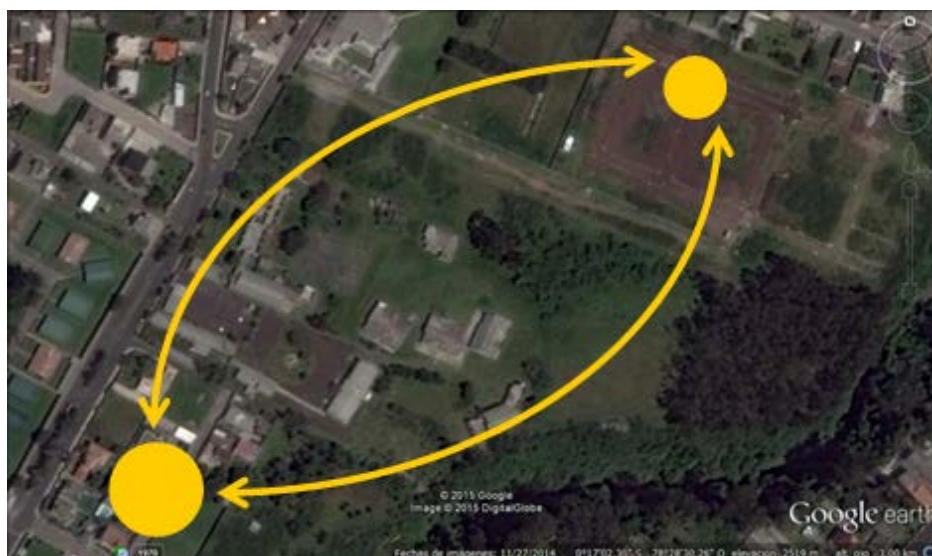
En cuanto al contexto natural, se analizará el soleamiento y la dirección del viento, así como las especies vegetales existentes en el lugar, para tomarlos como primera intención para trazar distintos ejes para el proyecto.

#### 3.5.2.1 Soleamiento.

El proyecto está enfocado para personas con cierto nivel de deficiencia, en donde el confort térmico juega un papel muy importante. La sensación de frío en los adultos mayores y en los niños es distinta, es por esto que el espacio donde más se desenvuelvan los adultos mayores debe estar expuesto el mayor tiempo posible a la luz del sol, y el espacio para los niños debe tener un mayor control del mismo.

### Ilustración 28

Análisis de soleamiento.



Fuente: Imagen Satelital. Google Earth. Modificada por: Montes, Estefanía. Septiembre 2015.

### 3.5.2.2 Correntías de viento.

Debido a la quebrada Punhuaycu, que bordea a todo el barrio, el viento viene canalizado por la misma en dirección norte –sur con velocidades medias de 3 y 4 m/s. (INAMHI, GADPP-2013).

#### Ilustración 29

Análisis de correntías.



Fuente: Imagen Satelital. Google Earth. Modificada por: Montes, Estefanía. Septiembre 2015.

### 3.5.2.3 Temperatura.

De acuerdo con el INAMHI (2013), la temperatura oscila entre 8°C y 27°C, con una temperatura media anual de 15.7° C, haciendo de este sector un lugar agradable para el diario vivir, ya que al encontrarse rodeado por montañas permite que sea un lugar fresco y abrigado.

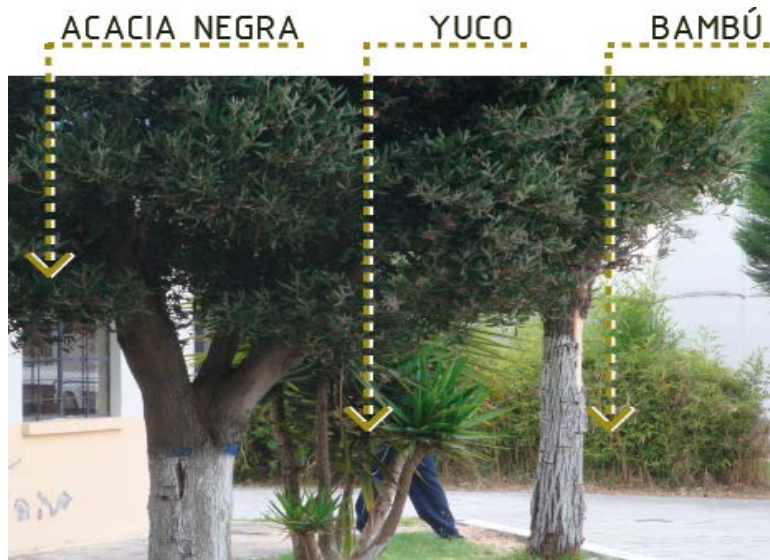
### 3.5.2.4 Especies vegetales.

Debido al clima, el crecimiento de distintas especies vegetales es común en este sector, manteniendo el paisaje verde y lleno de posibilidades de especies para trabajar en el proyecto. La vegetación más comúnmente

encontrada en el lugar es el eucalipto, el mismo que crea un borde de quebrada. A continuación se muestran la vegetación más común del lugar.

**Fotografía 15**

Acacia negra, Yuco, Bambú.



Fuente: Vegetación del lugar. Montes, Estefanía. Agosto 2015.

**Fotografía 16**

Nacedero, Eucalipto.



Fuente: Vegetación del lugar. Montes, Estefanía. Agosto 2015.

### Fotografía 17

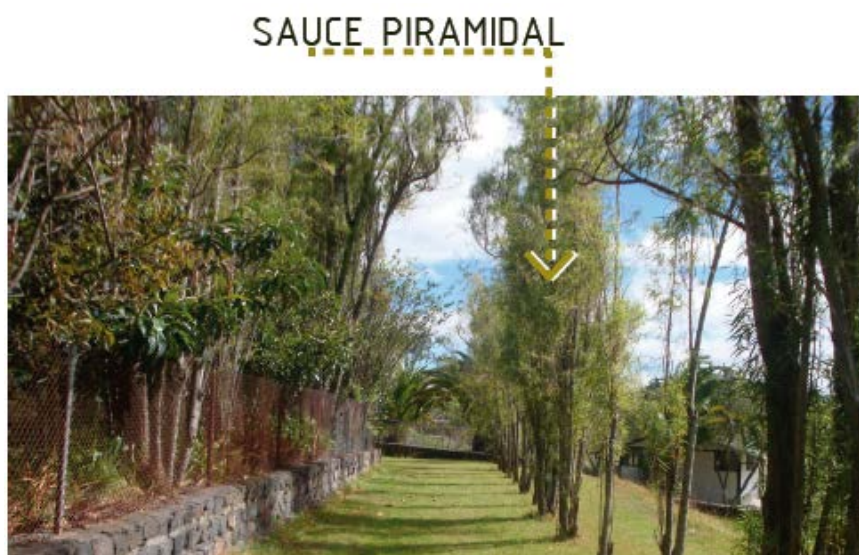
Ciprés piramidal, Álamo Temblón.



Fuente: Vegetación del lugar. Montes, Estefanía. Agosto 2015.

### Fotografía 18

Sauce Piramidal.



Fuente: Vegetación del lugar. Montes, Estefanía. Agosto 2015.

### **3.6 Conclusiones.**

El sector analizado posee la característica natural de asistencia médica y social, en donde existen ya actualmente ciertas relaciones espaciales y de usuarios que no en todos los casos resultan favorables. Es por esto que después de la reorganización de equipamientos, se pretende mantener las relaciones existentes y potenciar estos vínculos mediante la creación de espacios comunes como el boulevard y el parque lineal, donde el desarrollo de un usuario no comprometa la privacidad o individualidad de otro.

Una vez considerada la normativa para cada espacio de acuerdo a su usuario, se debe entender el proyecto como la conjugación de espacios tanto para el desarrollo individual como para la convivencia de ambos, cumpliendo en todo momento con las dos ideas principales del proyecto: la interacción de usuarios y la relación de los mismos con los espacios.

El terreno elegido cumple con dos condiciones importantes, las mismas que comienzan a establecer ejes para el diseño y el establecimiento de zonificación, puesto que el proyecto funciona como remate y conexión del boulevard y el parque lineal. Esto además implica que deben existir distintos filtros en donde el proyecto pueda servir al centro diurno para adultos mayores, niños, y al público en general, sin interrumpir la privacidad y seguridad de los principales usuarios.

## **Capítulo Cuarto: modelo conceptual, proyecto arquitectónico, criterios de diseño**

### **4.1 Introducción.**

En este capítulo se desarrollará el proyecto arquitectónico, a partir de la conceptualización de la idea, que responda a las variables analizadas anteriormente (necesidades de usuarios, lugar, interacciones...)

Además, se presentará el proyecto arquitectónico con sus respectivos criterios espaciales, funcionales, sustentables, estructurales, constructivos, entre otros; los cuales muestren la postura arquitectónica tomada y la respuesta hacia las problemáticas planteadas.

### **4.2 Partido arquitectónico/Concepto/Idea fuerza....**

Para establecer el partido arquitectónico, se debe recalcar que la relación entre adulto mayor y niño es lo primordial en todo aspecto del proyecto. Es por esto que, al ser a su vez un ejercicio social, el partido teórico nace del estudio de convivencia entre ambos usuarios.

#### **4.2.1 Principio teórico.**

Como se ha mencionado anteriormente la interrelación entre el adulto mayor y niño puede dar resultados satisfactorios, en donde el adulto mayor guía al niño y consecuentemente, el niño aprende y brinda vitalidad al adulto mayor.

Pero para esta vinculación es importante entender cómo intervienen estos usuarios en el desarrollo de aprendizaje, puesto que ambos, por su condición de edad, se encuentran en una fase de continuo cambio en cuanto a la percepción de sí mismo y la proyección de este hacia el exterior.

Partiendo desde la Teoría del Aprendizaje Social (1977), del psicólogo infantil Albert Bandura, el ser humano aprende por modelos de imitación. Este proceso es más evidente e intenso en los primeros años de vida de una persona.

El desarrollo cognitivo infantil incluye la adquisición de conductas nuevas por parte del niño como consecuencia de la observación y la imitación de las experiencias con el medio que lo rodea.

Este aprendizaje por imitación de modelos se distingue en dos fases: el aprendizaje activo y el aprendizaje vicario. Ambos se encuentran sujetos al determinismo recíproco, en donde el ambiente en el que se desarrolla una persona influye en su comportamiento y a su vez su comportamiento influye en el ambiente. Es entonces que el aprendizaje del infante se ve comprometido con su medio social, emocional y físico.

Dentro del aprendizaje activo, se encuentra todo sobre la experimentación y el descubrimiento autónomo; mientras que el desarrollo vicario, es decir observacional, se lleva a cabo mediante la visualización y posteriormente una ejecución de lo observado.

A diferencia de los niños, el proceso cognitivo del adulto mayor no se genera en base a la imitación de otros sujetos, si no a la elaboración de conocimiento desde su experiencia e interpretaciones.

De acuerdo con las teorías del desarrollo de inteligencia de Jhon L. Horn (1982), el ser humano tiene una inteligencia general, la misma que se encuentra dividida entre inteligencia fluida e inteligencia cristalizada.

La inteligencia fluida es la capacidad para pensar de forma abstracta, desarrollo del razonamiento espacial, lógico y razonamiento de forma independiente a los conocimientos adquiridos; mientras que la memoria cristalizada hace referencia a los conocimientos que una persona ha adquirido a lo largo de su vida, en donde influyen las experiencias, la cultura, etc. (Woolfolk, 1999, pág. 108)

El crecimiento y decrecimiento de ambas inteligencias es normal en el transcurso de la vida de un ser humano, en donde según L. Horn, la inteligencia fluida se incrementa en la adolescencia hasta la adultez, mientras que la inteligencia cristalizada tiene un continuo crecimiento durante toda la

vida y tan solo se ve afectada por los altos rangos de edad a los que pueda llegar la persona. (Craig, 2001, pág. 501)

Ambas inteligencias se complementan, por ejemplo en la resolución de un problema la inteligencia fluida permite entender dónde se origina este; mientras que la inteligencia cristalizada proporciona las herramientas o simplemente la experticia de cómo resolver la situación.

Es de este modo en el que el adulto mayor va generando su construcción y reconstrucción del conocimiento, siempre desarrollando sus nuevas actividades aplicando sus experiencias o habilidades que ya se han desarrollado en su vida. (Craig, 2001, pág. 502)

Por lo tanto la relación de aprendizaje de estos dos usuarios no está limitada únicamente al continuo compartir, sino a la exploración de ambos hacia sí mismos, y también a la proyección que tiene o recibe el uno del otro. De igual manera, el adulto mayor reafirma sus conocimientos, desarrolla, transmite y consolida destrezas; y a su vez, el niño descubre, explora y examina todo su entorno, generando un ciclo de aprendizaje y convivencia.

En conclusión, la relación de ambos se ve en un continuo reflejo de aprendizaje, cultura, convivencia y entornos en donde cada uno lo entiende y lo explora a su modo.

#### **4.2.2 Principio arquitectónico.**

El partido arquitectónico se basa en el principio teórico del reflejo para el aprendizaje, en donde cada usuario debe mantener su individualidad sin perder la vinculación con el otro y con su espacio, ya que cada uno lo interpreta de forma distinta.

Es entonces que los espacios deberán adaptarse a cada usuario, manteniendo una relación, física o visual, además de un lenguaje en común que conjugue a todo el proyecto.

## Esquema 1

### Partido Arquitectónico.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

### 4.2.3 Relación con el contexto.

El proyecto cuenta con tres frentes importantes hacia el barrio, al ser un equipamiento público que evita dar la espalda hacia ellos. Hacia el lado oeste se encuentra la continuidad del boulevard. Hacia el lado este y sur se ubica el remate del parque lineal que trabaja el borde de quebrada, haciendo que el proyecto cumpla con la función de enlazar los dos recorridos y generar un remate.

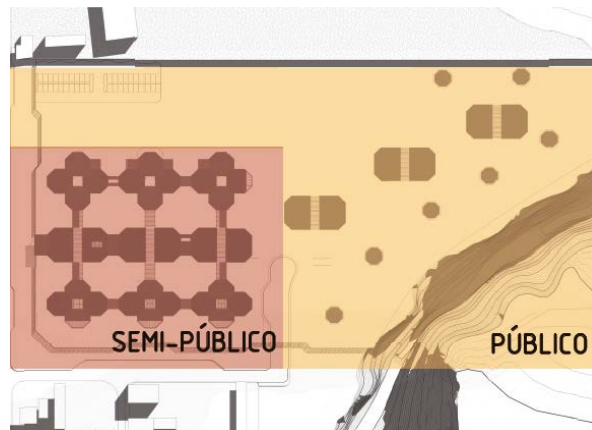
Además en dirección sur se encuentra la calle María Capi de Yoder, la misma que funciona como un acceso de servicios hacia el proyecto. Es hacia esta visual que se colocan las áreas de descanso exterior para el adulto mayor, en donde puedan observar de forma segura el movimiento del barrio.

### 4.2.4 Zonificación.

Para la zonificación del proyecto, se toma en cuenta que el uso del equipamiento puede ser simultáneo tanto para los usuarios del barrio, como para los usuarios del centro diurno. Es por esto que existe una zona de acceso controlado donde se desarrollarán las actividades principales para los usuarios/pacientes y otra en donde los moradores del lugar pueden recorrer sin afectar la privacidad o seguridad de los otros usuarios.

## Esquema 2

### Zonificación general.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

Dentro de esta zonificación se toma en cuenta las áreas de vegetación importante, las mismas que se encuentran hacia el borde de quebrada. De este modo, el proyecto se divide en una zona consolidada en cuanto a la construcción, y otra zona consolidada vegetalmente, dispersándose una en la otra.

En relación a la disposición de los bloques, en la zona consolidada se dispondrán tres barras horizontales: la del medio será la que una a ambos usuarios mediante servicios compartidos, como los consultorios médicos, áreas de alimentación y preparación y espacios de estancia y áreas administrativas.

La barra superior será para los niños, en donde a su vez existan aulas con funciones que puedan compartir con el adulto mayor, como el teatro, la sala de música y artes plásticas. Esta barra da su frente hacia las áreas recreativas del proyecto, pero también está delimitada por vegetación para controlar la seguridad de los niños.

Después, la barra inferior que da el frente hacia la vía de servicios, está dispuesta para los adultos mayores, también compartiendo espacios para los

niños, como las salas de juegos, taller de cocina. Este bloque concede a los abuelitos un panorama de relación con el barrio.

Estas tres barras están conectadas longitudinalmente, creando patios internos donde la interrelación se da de forma natural. Hacia la zona consolidada vegetal, se encuentran distribuidos tres bloques más, en los cuales se ha planteado hidroterapias, invernaderos, gimnasio y cafetería. Todos estos son servicios que pueden servir a la comunidad tanto entre semana como en fin de semana.

#### **4.2.5 Elementos de determinación espacial.**

Debido a la creación de dos ejes que conectan al barrio, en el plan urbano, el terreno se ve regido por los mismos, donde en la fachada principal se da continuidad al boulevard y a su lado opuesto se encuentra el parque lineal, lo que genera que la unión de ambos cree una vía de acceso que separa las áreas recreativas (canchas y juegos infantiles), del resto del parque que se considera como terapia recreativa de descanso.

Este eje que conecta a ambos recorridos, permite que la barra en la cual se desarrolla el área para niños se delimite y conforme un borde de seguridad para ellos, sin perder nunca la conexión visual entre espacios.

Hacia el lado oeste del terreno se encuentra la quebrada Punhuaycu, la misma que posee una fuerte vegetación, que restringe su paso. A partir de esto se han creado distintos recorridos, que se entrelazan con la vegetación existente y dando origen a un diseño de espacio público orgánico que se difumina en cuanto se acerca a la parte más consolidada del proyecto, haciendo un juego de degrade entre lo construido y lo natural.

En cuanto a la disposición de las barras, las conexiones longitudinales y transversales, deben ser lo más claras posibles debido a la diferencia de usuarios. De esta forma se evita que los niños y los adultos mayores se confundan dentro de los espacios.

Las conexiones transversales entre barras generan espacios, a los que se les ha dado la característica de patios confinados pero con una conexión visual entre ellos y a sus exteriores. El fin de estos patios es controlar el flujo de los usuarios en las áreas exteriores y evitar que puedan recorrer libremente sin supervisión por todo el parque de la quebrada.

Los ejes visuales son constantes en todo el proyecto, ya que como se ha mencionado anteriormente, la interacción no es tan solo física si no también virtual, es decir, los usuarios están en continua relación. Cuando es necesario crear áreas de mayor privacidad, se ha optado por el uso de vegetación que permita el control visual y mantenga esta sensación de interior-exterior.

### 4.3 Criterios funcionales.

Los criterios funcionales del proyecto se desarrollan en base a las necesidades de cada usuario (terapia física y psicológica; áreas de recreación activa y pasiva; áreas de descanso; áreas de alimentación, administrativas y de servicios), así como también a los espacios de interrelación y vinculación de actividades.

**Tabla 1**

Áreas del centro diurno para adultos mayores.

ADULTO MAYOR					PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
RECREACIÓN	DESCANSO	SALUD	TERAPIA	SERV. COMPLEMENTARIOS	ALIMENTACIÓN
ACTIVA: gimnasia, música, teatro, canto, cocina, cultivos, deportes, baile	HABITACIONES SALAS DE ESTAR	NUTRICIÓN PSICOLOGÍA ODONTOLOGÍA MEDICINA GENERAL	PREVENTIVA respiratoria, reflexología, luminoterapia, musicoterapia	ADMINISTRATIVO recepción, salas de reuniones, labor social, director	COMEDOR TALLERES DE COCINA Y NUTRICIÓN
PASIVA: manualidades, juegos de mesa, películas, pintura			REHABILITACIÓN acupuntura, quiropraxia, hidroterapia, termoterapia, electroterapia, ozonoterapia	SERVICIOS baños, lavanderías, bodegas, cocina, cuartos de basura.	COMERCIO SALAS DE EXPOSICIÓN Y VENTA

Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

**Tabla 2**

Áreas del centro diurno para niños.

NIÑOS CON DISCAPACIDAD MODERADA					PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
RECREACIÓN	DESCANSO	SALUD	TERAPIA	SERV. COMPLEMENTARIOS	COMERCIO
ACTIVA: gimnasia, música, teatro, canto, cocina, cultivos, deportes, baile	HABITACIONES SALAS DE ESTAR	NUTRICIÓN PSICOLOGÍA ODONTOLOGÍA MEDICINA GENERAL PSICOPEDAGOGÍA KINESIOLOGÍA	ESTIMULACIÓN: salas multisensoriales, musicoterapia, cromoterapia, luminoterapia REHABILITACIÓN: hidroterapia, gimnasio, kinesiología	ADMINISTRATIVO: recepción, salas de reuniones, labor social. SERVICIOS: baños, lavanderías, bodegas, cocina, cuartos de basura.	LOCALES EXPOSICIÓN Y VENTA ALIMENTACIÓN COMEDOR TALLERES DE COCINA Y NUTRICIÓN

Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

**4.3.1 Organigrama funcional.**

Las relaciones espaciales están determinadas de acuerdo a la función de los espacios y los niveles de privacidad que estos deben mantener. Es decir las actividades en común deben ser accesibles para todos los usuarios, mientras que, por ejemplo, las áreas de descanso o de asistencia médica deben mantener un filtro de privacidad.

**Tabla 3**

Espacios de interacción.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

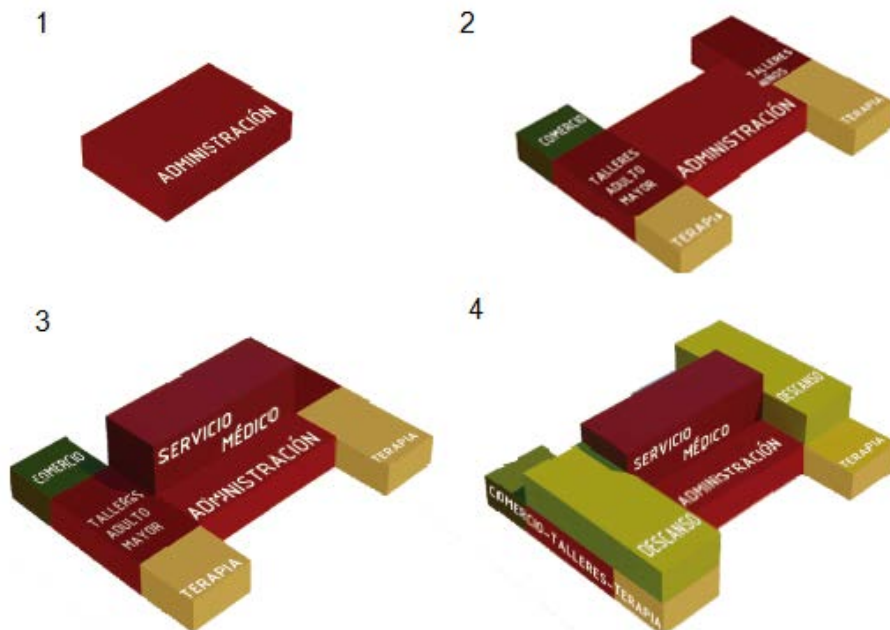
Las áreas administrativas, de servicios médicos, servicios alimentarios y complementarios crearán un eje de asistencia, los mismos que pueden ser utilizados por el público en general sin intervenir en la tranquilidad de los usuarios permanentes del equipamiento.

Tomando este eje como punto de partida, a sus laterales se dispondrá el establecimiento para cada usuario, en donde las terapias o talleres se encuentran dispuestas a lo largo creando distintos ejes de conexión visual necesarios como primera intención de relación horizontal.

Debido a que cada usuario debe mantener su independencia en cuanto a actividades de desarrollo personal, como el descanso y el aseo, estos se ubicarán en un segundo nivel donde ya no exista una relación con el otro usuario.

### Esquema 3

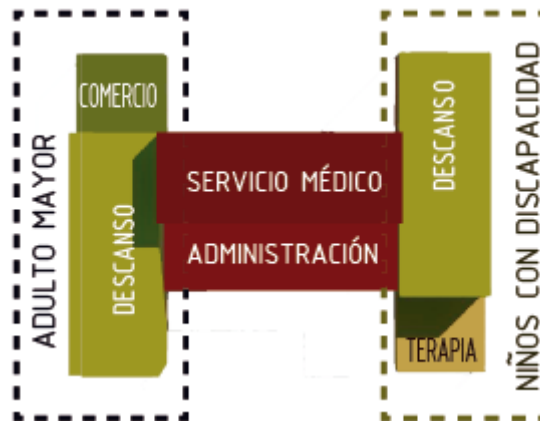
Relaciones espaciales.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

## Esquema 4

Relaciones espaciales.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto 2015.

### 4.3.2 Programa arquitectónico.

El centro diurno consta de dos programas: uno natural y un construido, en donde la función principal de ambos es el desarrollo conjunto de los usuarios.

#### 4.3.2.1 Programa de áreas exteriores.

La influencia de la quebrada frente al proyecto es muy fuerte, debido a las masas vegetales, es por esto que en cuanto a la cercanía de la quebrada se trabajan senderos y miradores, que permitan disfrutar del paisaje,

Estos recorridos se encuentran acompañados por lugares de estancia, tanto al aire libre como cubiertos, por lo que caracteriza un área de recreación pasiva o de terapia en cuanto a la relajación.

Existen también zonas al aire libre de cultivos, de árboles y plantas aromáticas, los cuales permiten que el usuario disfrute del color y el aroma mientras pasea por el parque.

Las áreas de juegos y deportes se encuentran hacia el norte del proyecto, creando un eje de actividades recreativas sin interferir en las zonas de descanso o terapias de relajación.

Los jardines intermedios conformados por las uniones de los bloques, juegan un papel de patio interno en el que la convivencia de los usuarios se lleve a cabo de forma natural. Así, se maneja una diversidad de texturas en donde el niño pueda jugar sin riesgo de lastimarse, y el adulto mayor lo pueda acompañar desde un lugar más cómodo para él.

**Tabla 4**

Programa de exteriores

	ZONA	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )
ÁREAS EXTERIORES	ZONA BOULEVARD	Recreación pasiva	6.900,00
	ZONA DE JUEGOS	Recreación activa	1.700,00
	ZONA DE DESCANSO	Recreación pasiva	1.500,00
	PATIOS INTERMEDIOS	Interrelación	3.200,00
	ZONA DE CAMINATA	Terapia-recreación pasiva	15.000,00
	ZONA DE CULTIVOS	Aromaterapia	3.000,00
	ZONA DE DEPORTES	Recreación activa	6.000,00
	MIRADORES	Recreación pasiva	300,00
	Áreas cubiertas de descanso	Interrelación	465,00
	PARQUEADEROS (70)		2.700,00
		<b>SUBTOTAL</b>	

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**4.3.2.2 Programa arquitectónico.**

El programa arquitectónico se ha establecido basado en la Guía operativa del modelo de atención de los centros diurnos del buen vivir para el adulto mayor (MIES, 2013-2014) y en la Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias (MIES, 2013-2014); en donde se determina las necesidades de terapia física, psicológica, médica, ocupacional, nutricionales de cada usuario.

Para la categoría de centro diurno las terapias que realiza un usuario deben estar destinadas prioritariamente a su deficiencia o discapacidad, y por tanto, a su edad y género. A continuación se establecerán los tipos de terapia y asistencia que el usuario debe tener a disposición.

Las actividades que se han establecido para el centro diurno infantil son:

- Estimulación temprana: es un conjunto de actividades, medios y técnicas aplicado a un niño en primera infancia, que le permite fortalecer el cuerpo y desarrollar emociones al mismo tiempo. Se trabaja áreas de motor grueso (grandes movimientos del cuerpo como brazos, piernas), motor fino (movimientos precisos por ejemplo de manos), lenguaje (capacidad de comunicarse y hablar) y capacidades socio-afectivas. (UNICEF, 2011)
- Terapia del lenguaje: el objetivo consiste en establecer o restablecer la comunicación lingüística no desarrollada, alterada o interrumpida, realizando trabajos en conjunto con los padres para que puedan ser aplicado en casa. (Astorga, 2015)

Las actividades para el adulto mayor, pueden también ser dirigidas para los niños, claro con el personal adecuado para cada uno, siendo así las siguientes:

- Hidroterapia: es el tratamiento mediante la aplicación de agua, como vehículo de calor o frío, los mismos que pueden ser mediante aplicación de chorros, lavados, compresas, tanques, piscinas; cumpliendo una función de analgesia, efecto sedante, antiespasmódico, vasodilatador en el paciente. (Físico-Terapia, 2007)
- Termoterapia: es la aplicación de calor sobre zonas específicas del cuerpo, con fines anti-inflamatorios, analgésicos, antiespasmódicos. La aplicación puede ser leve o profunda, dependiendo del grado de lesión o enfermedad del paciente. (Físico-Terapia, 2007)
- Electroterapia: es la aplicación de energía electromagnética con el fin de alcanzar efectos biológicos y terapéuticos en las zonas aplicadas. Los

beneficios de la electroterapia son la disminución de edemas, mejora del trofismo, control del dolor, fortalecimiento muscular, anti-inflamatorio y analgésico. (Físico-Terapia, 2007)

- Terapia respiratoria: es el conjunto de procedimientos en los que se pretende fortalecer y restaurar la función pulmonar mediante la inhalación de medicamentos y en bases de humedad. (Físico-Terapia, 2007)
- Terapias recreativas: consisten en cuidar la salud cognitiva, física y emocional del paciente, a través de actividades de recreación que produzcan goce y motivación. Las actividades pueden ser funcionales (promover el bienestar mental mediante juegos de sala y memoria), técnicas (promover la motricidad fina y gruesa mediante manualidades, baile, música), sociales (promover la interacción mediante reuniones, paseos, etc.) (Terapia Recreativa y Ocupacional, 2012)

El programa arquitectónico cuenta con actividades para cada usuario pero es importante recalcar que estas pueden ser compartidas, o realizadas en distintos horarios dependiendo el estado de salud y necesidades de cada uno.

**Tabla 5**

Programa arquitectónico Centro diurno niños. PB.

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
CENTRO DIURNO PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD MODERADA	Nv +0,00	HALL DE INGRESO	142,00			
		Guardarropa	13,00			
		Suministros	9,00			
		AULAS				
		Aula 1	40,00			
		Aula 2	40,00			
		Aula 3	40,00			
		Sala de estar	40,00			
		TALLER DE MÚSICA	166,00			
		SALA DE TERAPIA DE LENGUAJE	60,00			
BATERÍAS SANITARIAS						
Niños	87,60					

	Profesores	29,20			
	SALA DE COMPUTACIÓN	60,00			
	SALA DE PROFESORES				
	Cafetería	15,00			
	Sala de estar	15,00			
	Sala de reuniones	30,00			
	SALA DE JUEGOS	85,00			
	AUDITORIO	142,00			
	Cuarto de control	12,00			
	Cuarto de enseres	12,00			
	MEDIATECA	166,00			
	SALA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA	60,00			
	TALLER DE ARTES PLÁSTICAS	166,00			
	SALA DE JUEGOS Y CUENTOS	166,00			
	PATIOS INTERNOS			110,00	
	CIRCULACIÓN		598,00		
	CAJA DE ESCALERAS		15,00		
	PAREDES Y ESTRUCTURA		157,00		
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1595,80</b>	<b>770,00</b>	<b>110,00</b>	<b>2365,80</b>

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 6**

Programa arquitectónico Centro diurno niños. PA.

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
CENTRO DIURNO PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD MODERADA	Nv +3,40	HABITACIONES DE DESCANSO				
		Dormitorio (5)	293,00			
		Cambiador (5)	17,50			
		Baño (5)	59,00			
		SALA DE ESTAR	37,00			
		CUARTO DE BLANCOS	9,00			
		PATIOS INTERNOS			36,66	
		TERRAZAS			66,00	
		CIRCULACIÓN			92,00	
		CAJA DE ESCALERAS			15,00	
		PAREDES Y ESTRUCTURA			57,75	
		<b>SUBTOTAL</b>		<b>415,50</b>	<b>164,75</b>	<b>102,66</b>

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 7**

Programa arquitectónico. Servicios médicos y administrativos. PB.

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
SERVICIOS MÉDICOS Y ADMINISTRATIVOS	Nv +0,00	HALL DE INGRESO				
		Seguridad	5,00			
		Toma de turnos	5,00			
		Sala de espera	34,00			
		Recepción	17,00			
		Secretaría	17,00			
		Archivo		2,60		
		Cafetería	1,60			
		Baños (2)	4,80			
		ECONOMATO	30,00			
		SALA DE REUNIONES	28,00			
		ADMINISTRACIÓN	25,00			
		RECURSOS HUMANOS	10,00			
		TRABAJO SOCIAL	12,00			
		PSICÓLOGO				
		Infantil	23,00			
		Adultos mayores	23,00			
		Sala de espera	25,00			
		Patio interno			10,00	
		CAFETERÍA	60,00			
		SALA DE TERMOTERAPIA				
		Consultorio	17,00			
		Vestidor	1,75			
		Baño	3,00			
		Closet de servicios		0,53		
		SALA DE TERMOTERAPIA				
		Consultorio	17,00			
		Vestidor	1,75			
		Baño	3,00			
		Closet de servicios		0,53		
SALA DE TERAPIA RESPIRATORIA	18,00					
SALA DE ELECTROTERAPIA						
Consultorio	17,32					
Baño	3,20					
CONSULTORIO DE NUTRICIÓN	18,00					
CONSULTORIO DE ODONTOLOGÍA	18,00					
CONSULTORIO PEDIÁTRICO	15,00					
CONSULTORIO GERIÁTRICO	15,00					

SERVICIOS MÉDICOS Y ADMINISTRATIVOS	Nv +0,00	SIGNOS VITALES				
		Consultorio	23,00			
		Baño	3,20			
		EMERGENCIA				
		Sala de emergencia	24,00			
		Baño	4,50			
		BATERÍAS SANITARIAS (2)	56,00			
		COMEDOR				
		Comedor	185,00			
		Baño para niños	13,00			
		Baño para adultos	15,60			
		Closet de servicios			2,50	
		COCINA				
		Área de entrega	15,50			
		Almacenaje de limpieza			3,38	
		Zona de cocción	38,00			
		Zona de procesamiento	15,20			
		Cuarto frío	4,80			
		Despensa	4,00			
		Cuarto de encerres	4,00			
		Bodega	12,80			
		LAVANDERÍA				
		Área de lavado	18,00			
Cuarto de blancos	5,00					
Bodega			3,23			
SERVICIOS						
Vestidores (2)	4,00					
Baños (2)	5,00					
Área de casilleros			3,00			
PATIOS INTERNOS				185,00		
CIRCULACIÓN			800,00			
CAJA DE ESCALERAS						
PAREDES Y ESTRUCTURA			138,00			
<b>SUBTOTAL</b>		919,02	953,77	195,00	1872,79	

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 8**

Programa arquitectónico Centro diurno adultos mayores. PB.

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES	Nv +0,00	HALL DE INGRESO (2)	176,00			
		TALLER DE MANUALIDADES	95,00			
		Bodegas (2)		4,50		
		SALA DE COMPUTACIÓN	92,00			
		TALLER DE EXPRESIÓN CORPORAL	89,00			
		Bodega	5,00			
		Cuarto de Control	5,00			
		SALA DE PROFESORES				
		Sala de reuniones	24,00			
		Cafetería	15,00			
		Sala de estar	24,00			
		Cartelera de eventos	10,00			
		Casilleros	9,00			
		Baños (2)	7,00			
		SALA DE JUEGOS DE MESA	88,00			
		TALLER DE MÚSICA (SALA MULTIUSO)	84,00			
		Cuarto de enseres		3,65		
		Bodega		3,65		
		TALLER DE COCINA	95,00			
		Bodegas (2)		4,50		
BATERÍAS SANITARIAS (3)	110,10					
TERRAZAS CUBIERTAS (3)	264,00					
CIRCULACIÓN			595,00			
CAJA DE ESCALERAS			15,00			
PAREDES Y ESTRUCTURA			128,00			
		<b>SUBTOTAL</b>	1192,10	754,30		1946,40

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 9**

Programa arquitectónico Centro diurno adultos mayores. PA.

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES	Nv +3,40	HABITACIONES DE DESCANSO				
		Dormitorio (4)	196,00			
		Cambiador (4)	6,00			
		Baño (4)	24,00			
		Cuarto de blancos (4)	34,00			
		SALA DE ESTAR	34,00			
		CIRCULACIÓN		220,00		
		CAJA DE ESCALERAS		15,00		
		PAREDES Y ESTRUCTURA		85,00		
		<b>SUBTOTAL</b>		294,00	320,00	

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 10**

Programa arquitectónico. Bloque de Hidroterapia. PB

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
BLOQUE DE HIDROTERAPIA	Nv +0,00	RECEPCIÓN				
		Counter	14,00			
		Sala de espera (2)	16,00			
		SALA DE HIDROTERAPIA - TOTAL				
		Consultorio (2)	28,00			
		Sala (2)	24,00			
		Vestidor (2)	4,00			
		SALA DE HIDROTERAPIA - PARCIAL				
		Consultorio (3)	45,00			
		BAÑOS	3,00			
		SALA DE REHABILITACIÓN FÍSICA				
		Área de máquinas	115,00			
		Piscina para niños	16,00			
		Piscina para adultos	29,00			
Baños-Vestidores	26,00					

		Área de casilleros	3,30			
		CLOSET DE SERVICIOS		0,50		
		CIRCULACIÓN		250,00		
		CAJA DE ESCALERAS		-		
		PAREDES Y ESTRUCTURA		45,00		
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>323,30</b>	<b>295,50</b>		<b>618,80</b>

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 11**

Programa arquitectónico. Bloque de Invernadero. PB

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
BLOQUE DE INVERNADERO	Nv +0,00	PREPARACIÓN DE PLANTAS	14,00			
		INVERNADERO	428,00			
		CIRCULACIÓN		161,00		
		CAJA DE ESCALERAS		-		
		PAREDES Y ESTRUCTURA		15,00		
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>442,00</b>	<b>176,00</b>		<b>618,00</b>

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 12**

Programa arquitectónico. Bloque de Gimnasio. PB

BLOQUE	NIVEL	USOS	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )	
				CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )		
BLOQUE DE GIMNASIO Y CAFETERÍA	Nv +0,00	CAFETERÍA					
		Cafetería	80,00				
		Cocina	20,00				
		Baño	2,60				
		Almacenaje		1,30			
		GIMNASIO					
		Recepción	6,00				
Área de casilleros	7,00						
Área de máquinas	55,00						

	Área de aeróbicos	40,00			
	BATERÍAS SANITARIAS	28,00			
	PATIO INTERNO			80,00	
	CIRCULACIÓN		250,00		
	CAJA DE ESCALERAS		-		
	PAREDES Y ESTRUCTURA		40,00		
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>238,60</b>	<b>291,30</b>	<b>80,00</b>	<b>529,90</b>

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**Tabla 13**

Programa arquitectónico. Resumen.

BLOQUE	NIVEL	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	ÁREA NO COMPUTABLE		TOTAL DE CONSTRUCCIÓN (m <sup>2</sup> )
			CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	ABIERTA (m <sup>2</sup> )	
C.D. NIÑOS	Nv +0,00	1.595,80	770,00	110,00	2.365,80
	Nv +3,40	415,50	164,75	102,66	580,25
C.D. ADULTOS MAYORES	Nv +0,00	1.192,10	754,30		1.946,40
	Nv +3,40	294,00	320,00		614,00
SERVICIOS	Nv +0,00	919,02	953,77	195,00	1.872,79
HIDROTERAPIA	Nv +0,00	323,30	295,50		618,80
INVERNADERO	Nv +0,00	442,00	176,00		618,00
GIMNASIO	Nv +0,00	238,60	291,30	80,00	529,90
<b>TOTAL</b>		<b>5.420,32</b>	<b>3.725,62</b>	<b>487,66</b>	<b>9.145,94</b>

Fuente: Montes, Estefanía. 17 de Septiembre de 2015.

**4.4 Criterios formales.**

El centro diurno trabaja con dos usuarios con necesidades completamente distintas en cuanto a las percepciones de espacios. El niño busca explorar y descubrir su entorno, mientras que el adulto mayor corre el riesgo de confundirse y alterarse dentro de un espacio que no lo entienda o le resulte ajeno.

Es por esto que se plantea un módulo, que varíe y se distorsione en cuanto a su usuario sea aplicado, es decir un módulo que para el niño sea dinámico y le genere interés de explorar; y a su vez este sea legible para el adulto mayor.

Aunque el módulo se transforme de acuerdo a su función, se maneja un solo lenguaje debido a la forma además de la materialidad y la escala mantenga una unidad y no se muestre extraño y difícil de entender hacia los usuarios.

#### 4.4.1 Composición formal.

El módulo inicial, aplicable para el desarrollo arquitectónico de los niños está basado en un octógono, ya que es una forma que al niño le resulta más atractiva en cuanto a exploración y además, formalmente no muestra problemas en uniones con otras formas rectangulares.

#### Esquema 5

Módulo inicial. Niños.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

La unión de cuatro octógonos genera un cuadrado en el medio, por lo que, si se entiende al módulo como un lleno, el cuadrado resultante es un vacío. Esta disposición de módulos con un patio interno, tiene una distribución

al interior, lo que relacionándolo con el usuario permite un mayor control o supervisión del mismo.

## Esquema 6

Segundo módulo. Adultos mayores.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

El octógono inicial se lo entiende como una forma llena, donde los niños se pueden desarrollar. Mientras que para el adulto mayor, esta forma debe ser proyectada hacia el exterior, es decir, los adultos mayores muchas veces prefieren descansar viendo lo que sucede a su alrededor, o tomar cortas caminatas para no encontrarse en un mismo sitio.

El módulo para adultos mayores nace de la unión de dos octógonos horizontales respetando el cuadrado resultante, pero a su vez lo anula. Con esto se quiere lograr un módulo de las mismas dimensiones horizontales que el inicial, para que este posea una mayor fluidez del espacio, perdiendo la característica de rincones y convirtiéndolo en un espacio más legible y entendible para su usuario.

Además se respeta la conformación en cruz, añadiendo los octógonos a los laterales de este nuevo módulo “alargado”. Hacia el interior de este se replica la forma de alargamiento, puesto que la característica del usuario provoca que el vacío lo envuelva, perdiendo el patio interior inicial.

## Esquema 7

Tercer módulo. Espacios comunes, servicios.



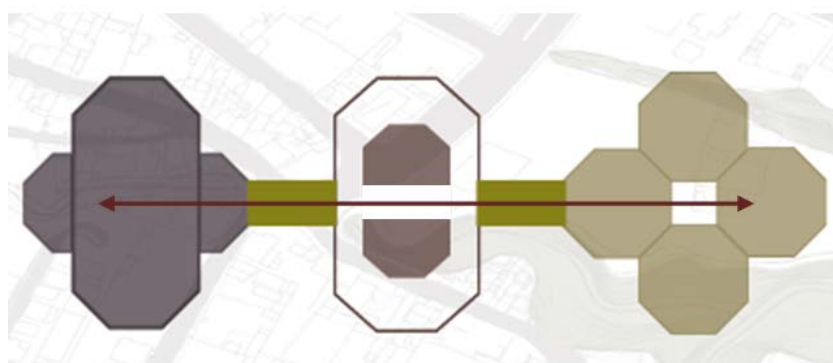
Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Para la barra de unión entre los dos módulos iniciales, se conserva el módulo de los adultos mayores sin los octógonos agregados, pues se necesita un módulo mucho más limpio que no le resulte ajeno a ninguno de los dos usuarios.

Este módulo se ensancha transversalmente y conserva el patio interior, del módulo de niños, pero lo transforma dividiendo al espacio interno en dos, generando una circulación para que la forma resultante interna pueda abrirse hacia todos sus frentes. Esta división intermedia genera el eje de conexión entre barras, ya que el hilo conductor, será una tensión visual directa.

## Esquema 8

Unión transversal de módulos.



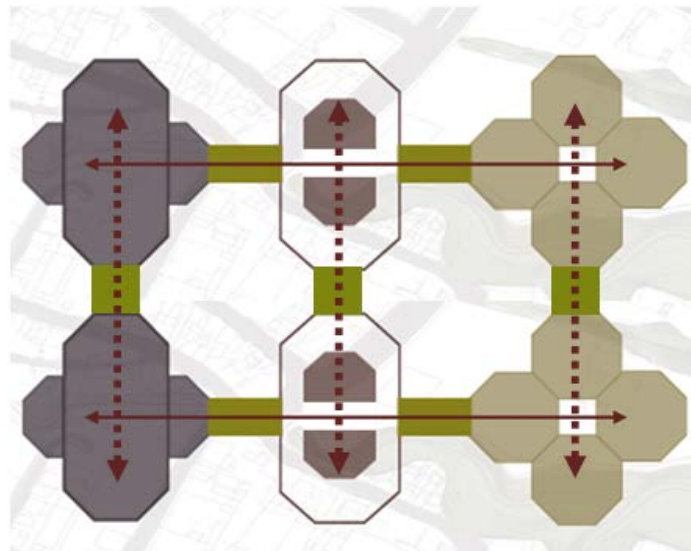
Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Siendo el ingreso principal por el la barra intermedia, esta funciona como distribuidora hacia los siguientes espacios; de esta forma se crean hilos transversales que conecten las tres barras. La repetición de estos módulos genera los patios internos entre barras, considerándolos como los espacios de integración externa.

Para las conexiones longitudinales entre módulos se mantendrá el cuadrado resultante entre la unión de los cuatro octógonos iniciales. Estos bloques añadidos mantendrán un lenguaje de accesibilidad horizontal y vertical.

### Esquema 9

Unión longitudinal de módulos.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

#### 4.4.2 Características de la forma.

Para establecer el lenguaje de unión en el proyecto, se trabaja la textura, el color, la escala tomando en cuenta el entorno en el que se encuentra ubicado el proyecto.

#### **4.4.2.1 Escala.**

El barrio ciudad del niño es una zona en su mayoría residencial, por lo que las edificaciones existentes son de uno a tres pisos. El proyecto para integrarse en el paisaje urbano toma la misma escala de su entorno, con el objetivo de desarrollarse de forma horizontal antes que vertical, por los usuarios permanentes.

#### **4.4.2.2 Textura.**

Al ser uno de los barrios con mayor antigüedad, la Ciudad del Niño conserva materiales tradicionales de la zona como el ladrillo, piedra y bahareque. La madera es también uno de los materiales empleados en estructura y decoración.

El proyecto como estrategia de contexto plantea el uso de ladrillo visto, madera y vidrio como sistema constructivo. Esta combinación de materiales y texturas logra la calidez espacial, además de las ventajas en confort térmico, que son un requisito primordial debido al usuario.

#### **Fotografía 19**

Materialidad del entorno.



Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015

## Fotografía 20

Materialidad del entorno.



Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015

### 4.4.2.3 Color.

Al utilizar ladrillo y madera vistos, el uso de color esta intrínseco en los materiales. La gama entre el café rojizo del ladrillo y el café característico de la madera, combinado con el color bronce del vidrio, genera un conjunto de colores que con el entorno natural, permiten una riqueza visual y que el proyecto no resulte ajeno a su entorno natural ni urbano.

### 4.5 Respuesta arquitectónica.

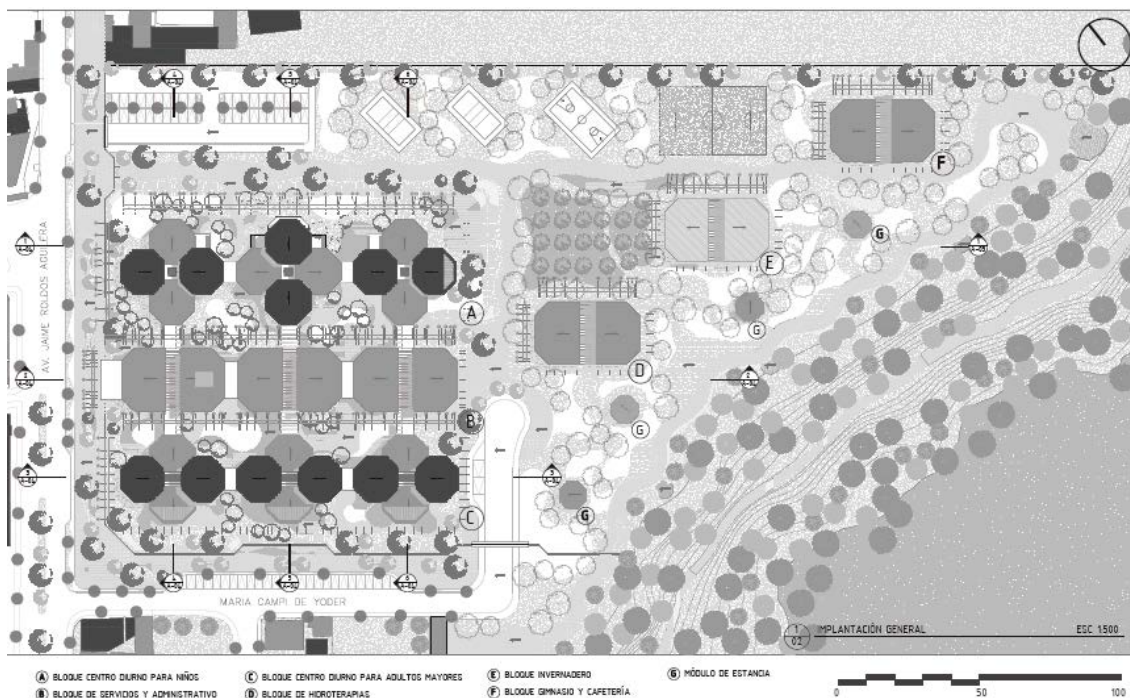
La implantación arquitectónica, nace como respuesta a los principios teóricos, arquitectónicos, criterios de zonificación y formales; sin dejar de lado el confort climático, ya que por la disposición y materialidad de los volúmenes es un factor importante a considerar.

#### 4.5.1 Implantación.

Debido a que el terreno es plano, los ejes principales es la zonificación para las barras en cuanto a las necesidades de privacidad y seguridad del usuario. Esta disposición modular, puede llegar a ser muy rígida, lo que será contrastado con diseño de espacio público orgánico, generando la integración del medio natural al artificial y viceversa.

#### Planimetría 2

Implantación general.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

En cuanto a la disposición de los volúmenes, como ya se ha expuesto anteriormente, existe una zona consolidada de asistencia a los usuarios permanentes, mientras que existe una zona dispersa hacia el parque de la quebrada que permite total independencia para usuarios moradores del barrio.

Por facilidad para el desplazamiento y accesibilidad de los usuarios, los módulos se han dispuestos de forma alineada uno junto al otro, ocupando un

gran área de forma horizontal, lo que podría resultar monótono en cuanto a espacialidad.

Por este motivo, utilizando el sistema constructivo en madera, se plantea un sistema de cerchas que permitan conseguir grandes luces, creando un cambio de escalas y alturas, logrando así un mayor dinamismo en la volumetría general.

## Imagen 2

Volumetría general.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

## Planimetría 3

Sección longitudinal 1-1.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

## Planimetría 4

### Sección transversal 4-4.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

### 4.5.2 Descripción del proyecto por bloques.

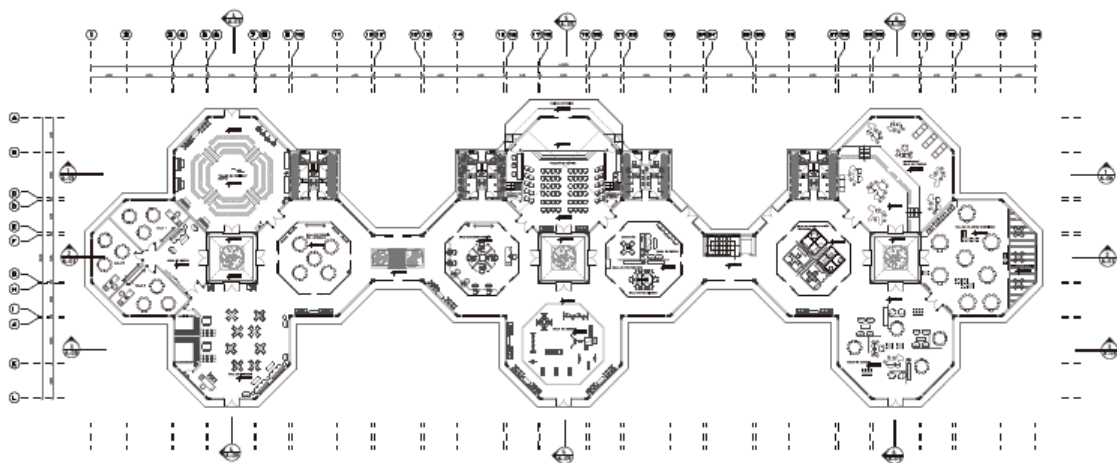
El proyecto consta de seis bloques, los mismos que ayudan a conformar el programa natural. Los bloques están distribuidos según su función y el usuario de destino.

#### 4.5.2.1 Bloque A. Centro diurno para niños.

El bloque A, corresponde al centro diurno para niños. Este bloque, ubicado hacia el norte del proyecto, se encuentra conformado por doce módulos octogonales, cuenta con áreas de terapia recreacional para los niños con discapacidad leve.

## Planimetría 5

### Planta baja. Bloque A.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Dentro de este volumen, existen cuatro octógonos proyectados hacia el interior, permitiendo una circulación continua. En la planta baja cuenta con tres aulas generales, un auditorio principal con un aforo de 70 personas, una sala de canto, sala de computación, sala de tareas, sala de juegos, sala de artes plásticas, sala de terapia del lenguaje y estimulación temprana.

### Imagen 3

Sala de música.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

### Planimetría 6

Sección longitudinal 2-2.

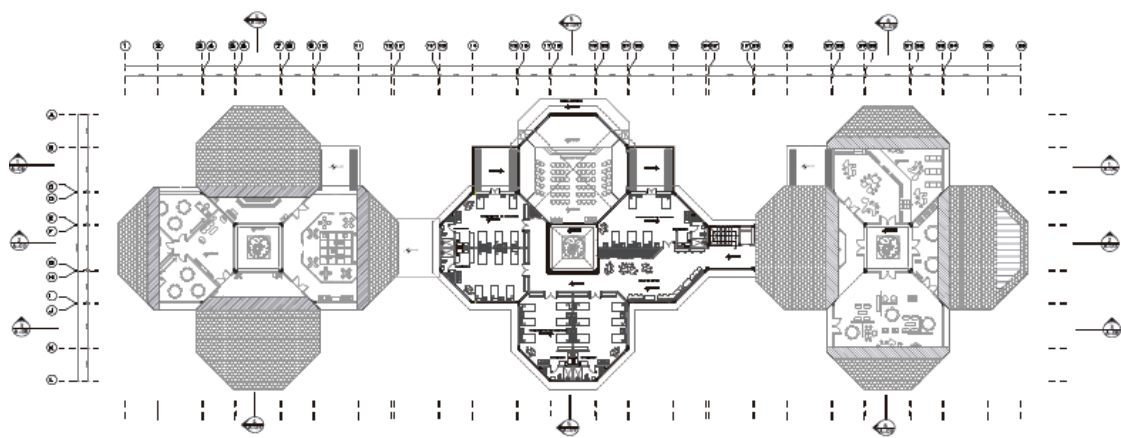


Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Los patios internos permiten la entrada de luz natural a las caras internas de los módulos. Los servicios como baterías sanitarias y escaleras se ubican fuera de los octógonos, es decir, en módulos secundarios añadidos lateralmente, de forma que los modulares principales mantengan su condición para el desarrollo de las capacidades infantiles.

### Planimetría 7

Planta alta. Bloque A.

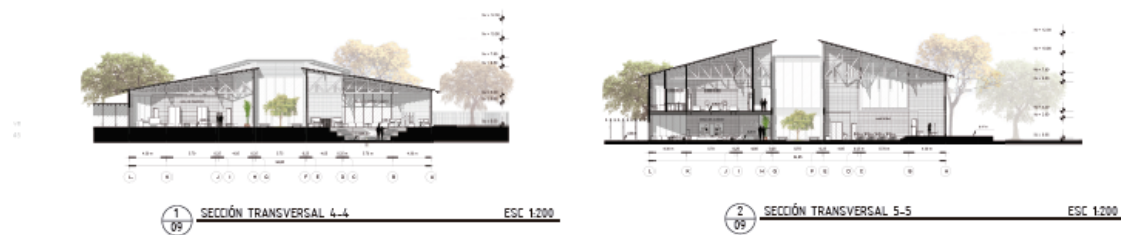


Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

La planta alta ubicada a +3.40m sobre el nivel 0.00, consta de cinco habitaciones para niños. Estas habitaciones dan cabida a 25 niños; cada una cuenta con un baño y un cambiador independiente, en caso de urgencia para los usuarios.

### Planimetría 8

Sección transversal 4-4,5-5.



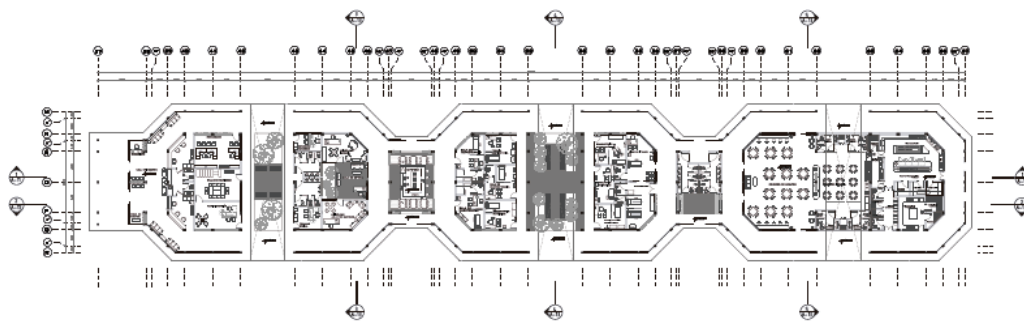
Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

#### 4.5.2.2 Bloque B. Bloque de servicios.

El bloque b, se ubica en medio de los volúmenes del centro diurno para adulto mayor y del de niños. Este bloque recibe todas las actividades de asistencia médica y social del equipamiento; además de los administrativos y complementarios como es el comedor, cocina, entre otros.

#### Planimetría 9

Planta baja. Bloque B.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Este bloque se desarrolla en un solo nivel, para no comprometer la comodidad de los usuarios. Además cuenta con patios internos, que funcionan a su vez como salas de espera para los consultorios médicos.

El área administrativa consta de secretaría, recepción, administración, economato, salas de reuniones; en tanto que el área de asistencia médica está conformada por psicólogo infantil, psicólogo para adultos mayores, nutricionista, odontólogo, pediatra, geriatra y terapistas físicos.

#### Planimetría 10

Sección longitudinal 2-2.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

## Imagen 4

Sala de espera.



Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015

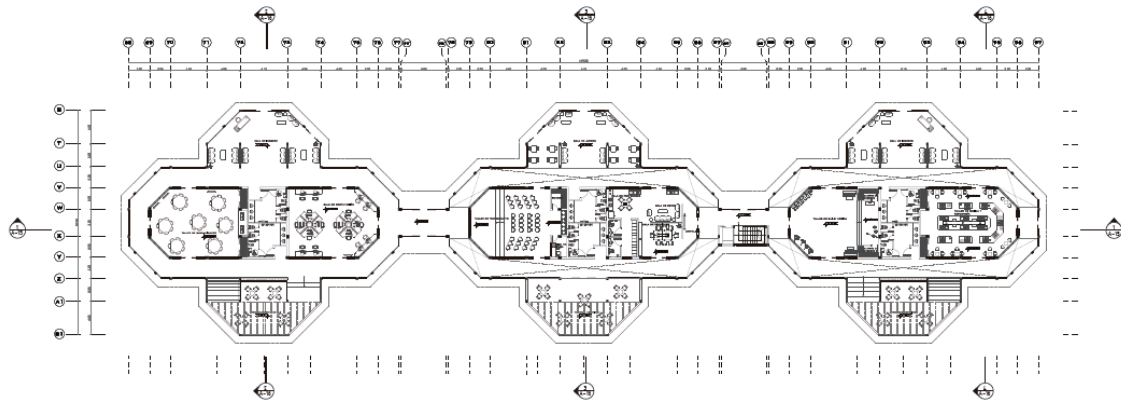
El bloque b funciona como filtro de usuarios, ya que los consultorios y asistencia médica y terapéutica también se encuentran a disposición del público en general. El usuario que requiera atención médica se desplaza por esta barra sin intervenir en las actividades de los usuarios permanentes.

### **4.5.2.3 Bloque C. Centro diurno para adultos mayores.**

El bloque c se encuentra hacia el sur del terreno, dando frente hacia la calle María Campi de Yoder. En esta barra se encuentran las actividades de terapia recreacional para los adultos mayores. Estas áreas de recreación también se proyectan para la interrelación de los usuarios, lo que permite que, a diferencia de las demás zonas, sea el adulto mayor quien guíe y supervise las actividades.

## Planimetría 11

### Planta baja. Bloque C.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Este bloque cuenta con sala de baile y expresión corporal, sala de manualidades, taller de cocina, sala multiusos, en los módulos centrales, mientras que los módulos laterales funcionan como salas de juegos, recepciones y salas de estar al aire libre.

Los módulos internos, se encuentran rodeados por las circulaciones, esto evita el ingreso directo del sol y además permite que los usuarios que gustan de cortas caminatas o el descanso al aire libre recorran el equipamiento sin necesidad de salir del mismo.

## Planimetría 12

### Sección longitudinal 1-1.

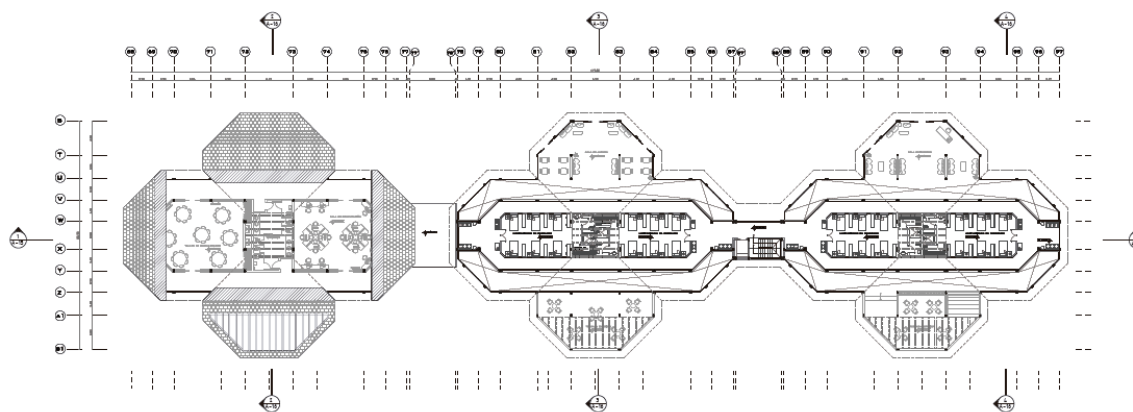


Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Dentro de este volumen también se encuentra un área de descanso; esta se sitúa en el segundo piso, al igual que en el caso del centro diurno para niños. El objetivo de esto es que los usuarios tengan mayor privacidad y tengan un buen descanso.

### Planimetría 13

Planta alta. Bloque C.

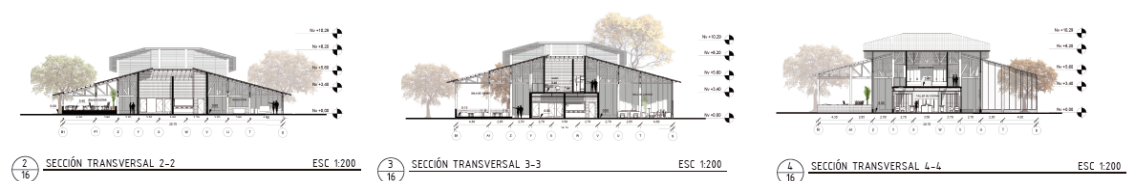


Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Las habitaciones se dividen para hombres y mujeres; cada una consta con un baño completo y un cuarto de blancos, además de que cada cama se acompaña de una mesa de noche y un armario. Las cuatro habitaciones existentes albergan 24 camas, las mismas que solo serán utilizadas en caso que el usuario lo requiera, puesto que no son para uso conjunto.

### Planimetría 14

Sección transversal 2-2, 3-3 y 4-4.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

En este nivel, las habitaciones también se encuentran proyectadas hacia el centro del módulo, haciendo que la circulación las bordee. Esta disposición permite que exista una conexión vertical entre la planta baja y alta, debido a que los octógonos laterales poseen una doble altura. Es de esta forma que la tensión visual es constante en toda la planta alta.

### Imagen 5

Sala de juegos.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

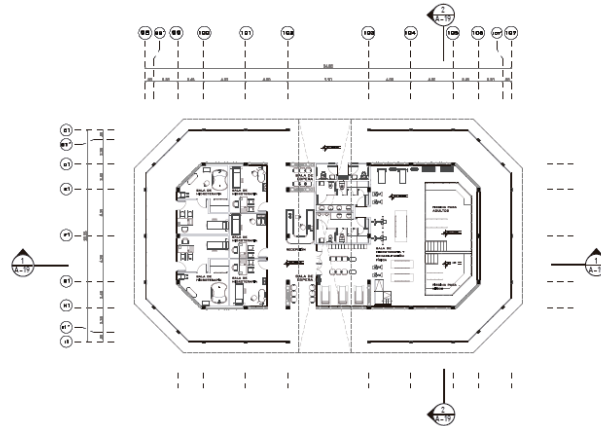
#### 4.5.2.4 Bloque D. Bloque de hidroterapias.

El módulo de hidroterapias es el primer módulo dirigido hacia el parque de la quebrada. Este bloque da la bienvenida si se ingresa por el parque lineal, y está a disposición de los usuarios permanentes y temporales.

El bloque de hidroterapias, ofrece distintos tipos de tratamiento. Esto depende del tipo de tanque que el paciente/usuario requiera; es decir si necesita tratamiento parcial, será un tanque especializado para las distintas partes del cuerpo sin necesidad de total inmersión, en tanto que si es un tratamiento corporal completo existen tanques de maso terapia en el agua.

## Planimetría 15

Planta baja. Bloque D.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

Para rehabilitación física se utiliza las piscinas de tratamiento. En estos tanques se realizan distintos ejercicios físicos bajo supervisión, ayudado de elementos como pesas, camineras, bicicletas estáticas, todo en cuanto sirva a la rehabilitación o tratamiento físico. Estos tanques son de baja altura, ya que dentro de los mismos se ubican escaleras, rampas, barras, para que el paciente realice sus ejercicios.

## Planimetría 16

Sección longitudinal 1-1, sección transversal 2-2.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015

## Imagen 6

Sala de rehabilitación física.



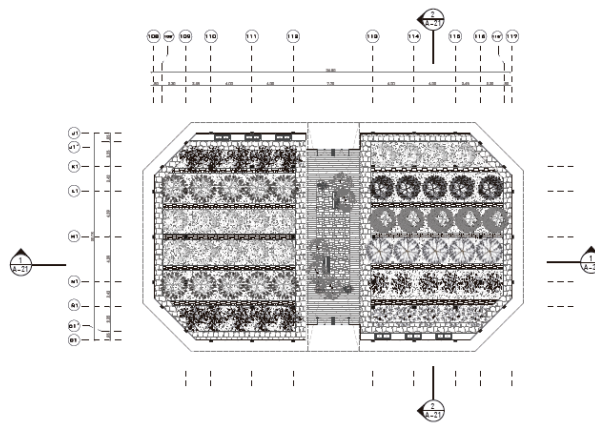
Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015.

### 4.5.2.5 Bloque E. Bloque de invernadero.

El bloque de invernadero se encuentra hacia el centro del parque de la quebrada. En su entorno se encuentran varios cultivos, y senderos temáticos en donde se han ubicado plantas aromáticas o de colores vibrantes para que el usuario al pasar por estas zonas experimente distintas sensaciones.

## Planimetría 17

Planta baja. Bloque E.

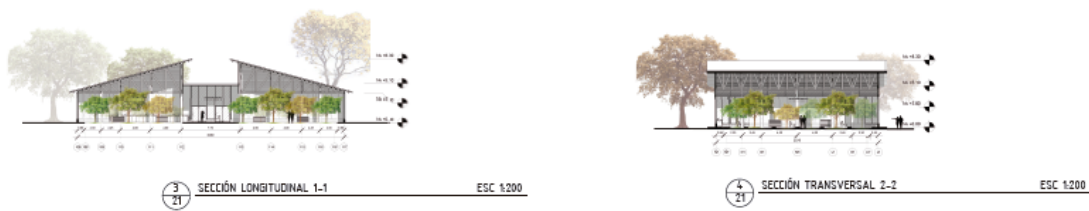


Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015.

El invernadero, cumple la función de un umbráculo habitable, es decir un lugar donde las personas no solo puedan cuidar sus plantas, sino también, contar con un espacio intermedio en donde puedan hacer terapia de meditación o relajación, acompañados del aroma y el paisaje vegetal.

### Planimetría 18

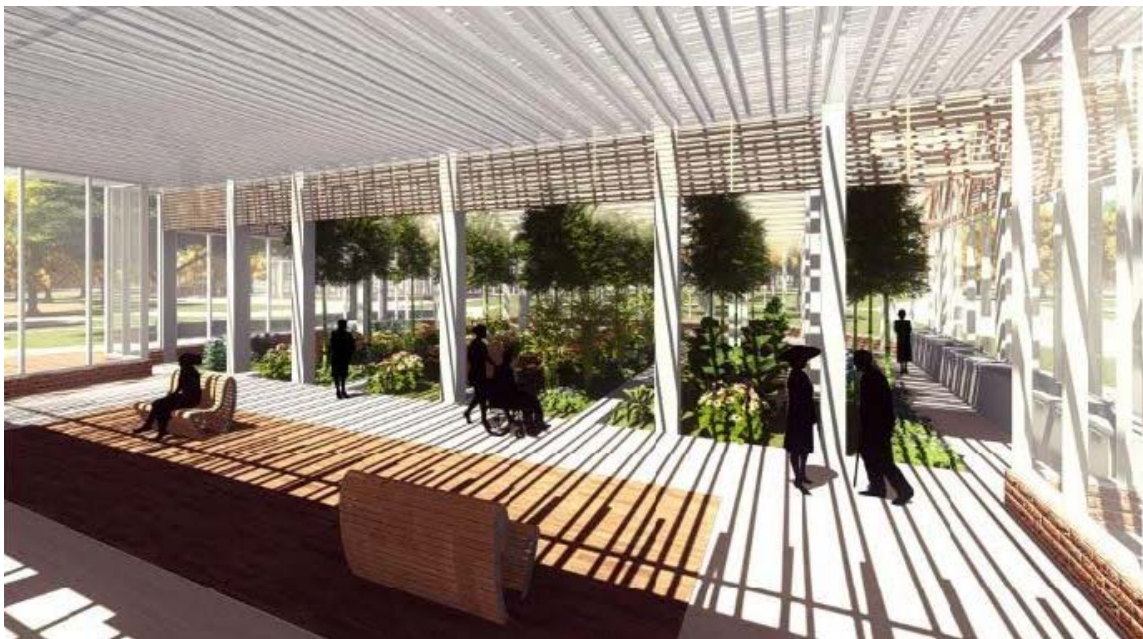
Sección longitudinal 1-1, sección transversal 2-2.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

### Imagen 7

Invernadero.



Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015.

Debido a la condición de invernadero, este es el único módulo que cambia su materialidad de teja, por un policarbonato transparente, convirtiendo a este módulo en una verdadera caja de cristal.

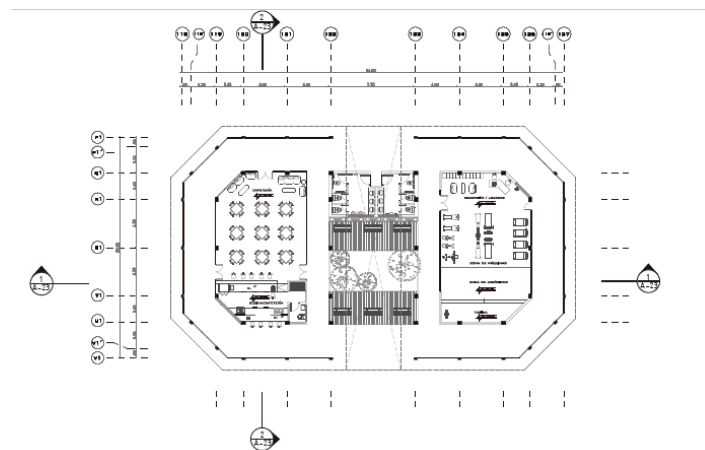
La vegetación interna a plantar, será vegetación de ciclo corto, que permita a los usuarios tener una relación con sus plantas de un ciclo de vida, y así mantener la terapia de cultivo, siempre activa.

#### 4.5.2.6 Bloque F. Bloque de gimnasio y cafetería.

El bloque f, es el último bloque situado hacia el parque de la quebrada. Este volumen está conformado por una cafetería general y un gimnasio, ambos servicios a completa disposición de los moradores y usuarios del parque lineal.

#### Planimetría 19

Planta baja. Bloque F.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

La pertinencia de la existencia de estos servicios, consiste en que el equipamiento (parque de la quebrada), funcione también los fines de semana, y periodos en los que no necesariamente esté activo el centro diurno como tal, logrando así una eficiencia de uso del proyecto.

## Planimetría 20

### Sección longitudinal 1-1, sección transversal 2-2.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

## 4.6 Criterios técnico-constructivos.

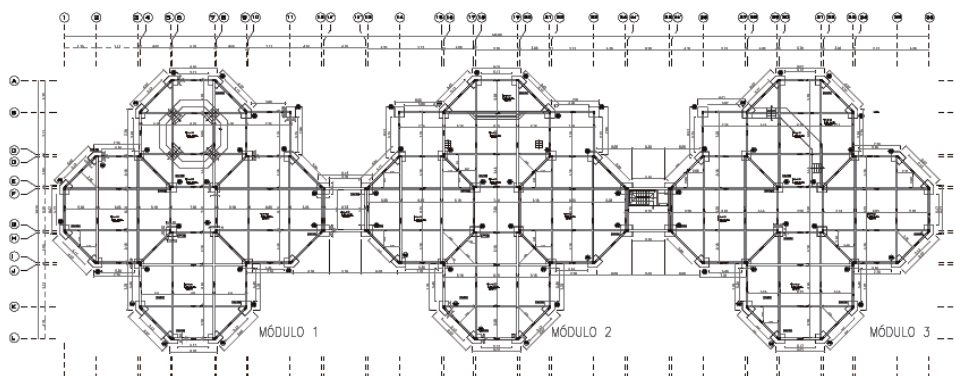
El centro diurno como estrategia de integrarse al paisaje urbano del sector, maneja una escala baja de dos pisos, en ciertos volúmenes. Esto admite el uso de un sistema constructivo ligero, que se enfoca a alcanzar las luces establecidas por los módulos.

### 4.6.1 Sistema constructivo/estructural.

El sistema estructural utilizado es constante en todos los módulos del proyecto. Consiste en una cimentación de hormigón armado de plintos aislados, un sistema de columnas y vigas de hormigón, y una estructura de cubierta de cerchas de madera para lograr las grandes luces.

## Planimetría 21

### Planta de cimentación. Bloque A.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

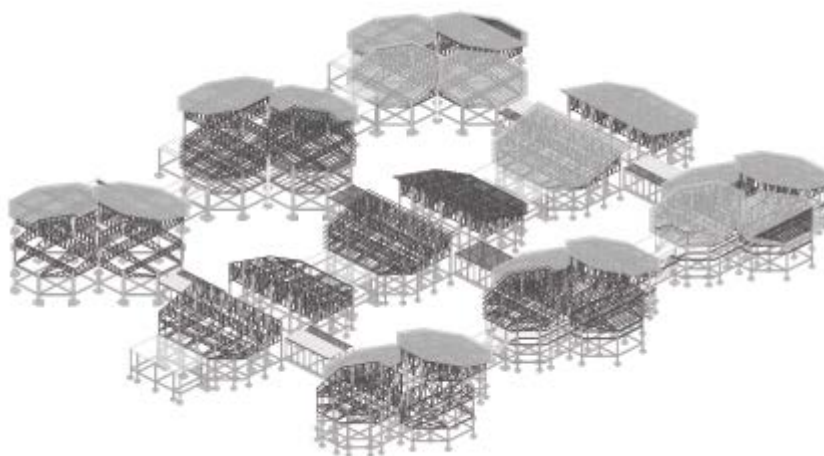
La estructura en la cimentación es de hormigón armado, con plintos aislados a 1.50 metros de profundidad. Se plantean juntas de cimentación, en los módulos añadidos de circulación (módulos rectangulares), debido a que las barras son de gran longitud y en un caso de un cismo esta tendería a quebrarse en distintos puntos.

El sistema de columnas y vigas se trabaja en hormigón armado, con una sección variable de acuerdo a la luz y por ende la carga que reciben de la cubierta. Las columnas quedan expuestas, como parte del concepto de materialidad en dejar todos los materiales y procesos vistos. Las vigas principales son tipo I y con vigas de apoyo tubulares de sección rectangular. Debido a la altura de las paredes, se propone un sistema de viga riostra de hormigón armado que permita la sujeción de la mampostería de ladrillo.

La losa de entre pisos y de cubierta está planteada con placa colaborante de acero tipo deck, con capa de hormigón de resistencia 210 kg/cm<sup>2</sup>, en las losas de cubiertas debe tener una malla de acero para apoyo de expansión por calor.

### Imagen 8

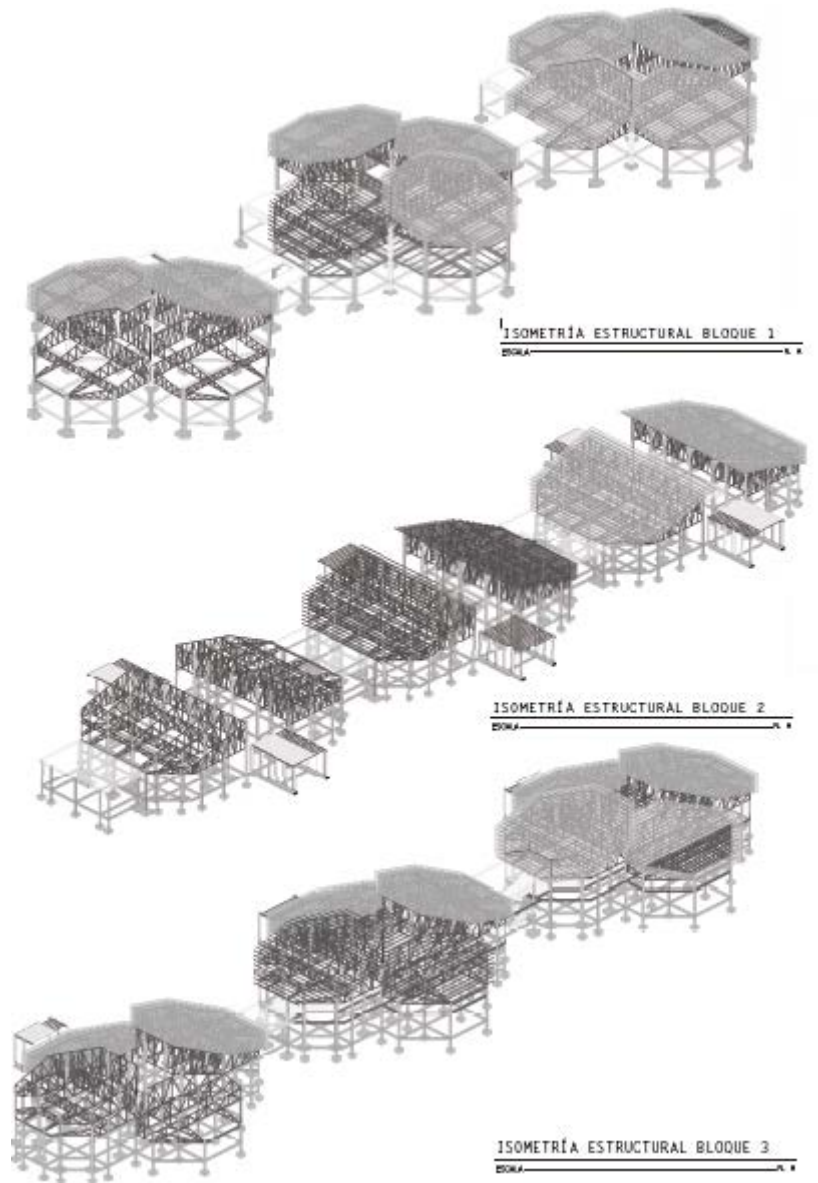
Estructura general.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

## Imagen 9

### Isometría Bloque A, Bloque B, Bloque C.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

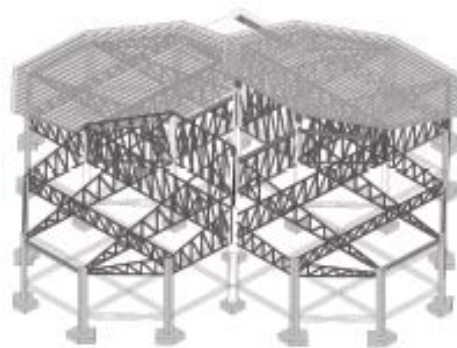
El sistema de cubiertas consiste en un conjunto de cerchas tipo sánduche, puesto que las luces al ser de 12-15 metros de longitud, generan problemas en las uniones de la madera. Es por esto que si es un sistema de cercha doble, esta tiene mayor resistencia. Las cerchas para cada módulo varían la inclinación, lo que crea un juego de alturas e inclinaciones, pero

nunca llega por el menos del 10% de inclinación que una cubierta de madera lo requiere.

Las cerchas son de madera tipo "B" de sección rectangular, ancladas a las columnas o muro mediante placas de acero. Los amarres en la propia cercha están realizados mediante pernos de acero galvanizado.

### Imagen 10

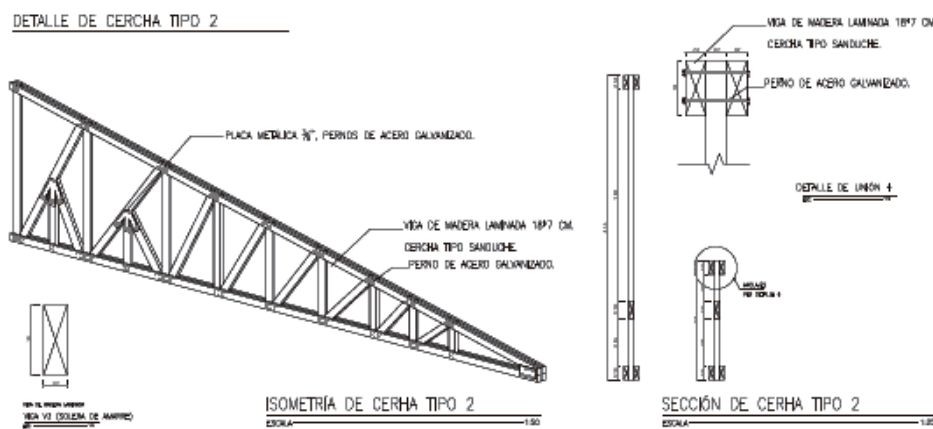
Isometría estructural, modulo 1. Bloque A



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

### Imagen 11

Isometría y detalle de cercha tipo 2.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

Por otra parte para la de circulación interna se utiliza una estructura tipo pérgolas como remarcación de estos espacios. Las columnas para sostener el pergolado se encuentran levantadas del piso 20 cm, evitando riesgos de pudrición. Estas columnas se anclan a una cadena de cimentación mediante un conjunto de piezas metálicas que se anclan a la cimentación.

#### **4.6.2 Materiales empleados.**

La madera y el ladrillo, son los principales materiales utilizados en el proyecto; además se los mantiene como materiales vistos en su totalidad. Esta relación entre ambos genera una calidez del espacio, que hace que los usuarios no se sientan ajenos a los espacios.

#### **Planimetría 22**

Elevación general sur.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

#### **Planimetría 23**

Elevación general este.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

El hormigón de columnas, es enlucido, empastado y terminado en color blanco, puesto que con los paneles de vidrio y la mampostería de ladrillo provocan un contraste agradable de colores. Además permite entender dónde comienza y termina un volumen.

En cuanto a recubrimientos de pisos y paredes, dependiendo del área, se usan baldosas cerámicas. En caso de las áreas de consultorios médicos o

salas de espera se utiliza baldosa símil de madera, ya que son fáciles de limpiar y su acabado armoniza con la madera real de cubierta.

Las salas de desarrollo infantil, poseen un recubrimiento de baldosas de caucho reciclado, para el piso, puesto que en caso de algún accidente o caída, el niño no se lastime gravemente.

Finalmente, el uso de paneles de vidrio en el proyecto y los acabados de aluminio y acero inoxidable que se utilizan para la sujeción de los mismos, nace del partido conceptual, donde las relaciones visuales entre usuarios, y relaciones de interior y exterior de espacios deben ser una constante; hacen que el proyecto adquiera un toque moderno.

#### **4.7 Criterios espacio-ambientales.**

Para el centro diurno, la relación interior - exterior debe ser consecuente en el desarrollo de todo el proyecto. Debido al manejo de una volumetría basada en el vidrio la iluminación y ventilación natural son un tema importante de resolver.

##### **4.7.1 Iluminación y ventilación.**

Los módulos se ubican de este a oeste, con sus caras más largas hacia el norte y el sur, de esta forma, el control directo del ingreso de sol debe ser en las caras diagonales y las paralelas a la dirección del sol.

Debido al usuario adulto mayor, quien tiene por su edad o enfermedad una sensación de constante frío, es importante mantener los espacios abrigados de forma natural. A diferencia de los niños, quienes por su continua actividad física y propia edad, no poseen este problema.

Es por esto que el bloque A (centro diurno para niños), mantiene sus caras diagonales y paralelas de este - oeste cerradas hacia el exterior, en donde los vanos se orientan norte-sur.

Pero la diferencia entre mantener los espacios abrigados y evitar el ingreso excesivo de iluminación se logra con la circulación interna y el retiro hacia adentro de los modulares, crea un espacio de sombra para estos.

La ventilación natural de los espacios se consigue gracias a los patios internos que permiten el ingreso de aire por ventanearías bajas y la salida del aire caliente por las ventoleras altas, las mismas que a su vez cumplen la función del control del ingreso solar.

#### **4.8 Interrelaciones espaciales.**

Las relaciones espaciales del centro diurno están marcadas por la interacción social de los usuarios, además de un vínculo constante con los espacios exteriores. De esta forma, el recorrido por los espacios arquitectónicos siempre tiene relación con los exteriores (la naturaleza y los otros usuarios), hasta que el usuario es llevado hacia el parque de la quebrada, quedándose inmerso completamente en la naturaleza y la interacción entre usuarios es de forma espontánea.

##### **4.8.1 Relaciones horizontales.**

El proyecto se desarrolla en forma horizontal, por lo que las conexiones en este sentido son las más evidentes. La transparencia de los volúmenes permite una continuidad visual desde cualquier punto del proyecto.

Las transiciones de los bloques hacia sus patios son imperceptibles, ya que en todo momento estos cuentan con vegetación interna o lateral externa que visualmente siempre los acompañan; mas la transición de los volúmenes hacia el parque de la quebrada es evidente puesto que la vegetación aumenta la escala y envuelve los espacios.

##### **4.8.2 Relaciones verticales.**

Los bloques que poseen un segundo nivel son tan solo los del centro diurno para adultos mayores y el centro diurno de niños, donde exclusivamente llegan los usuarios a descansar. Pero la relación de estos con el resto del proyecto es visual, mediante los patios internos o las dobles alturas que tienen las salas de juegos y descanso.

En el parque de la quebrada, al existir árboles de distinta altura, el usuario maneja distintas sensaciones de los espacios que le rodean, haciendo

que el ingreso a los volúmenes de descanso le permita apreciar la escala de lo construido frente a lo natural.

#### 4.8.3 Relaciones por contraste.

La relación de contraste en el proyecto, se puede apreciar entre el volumen de centro diurno para adultos mayores y el de niños, ya que por el partido conceptual, el niño se proyecta hacia el interior del volumen, siendo este un tanto más macizo. Mientras que el adulto mayor se proyecta hacia el exterior, siendo un volumen casi transparente.

Del mismo modo existe una relación de contraste entre el área consolidada del proyecto y el área natural del mismo, donde la vegetación permite crear esta relación por contraste y transición.

#### Planimetría 24

Elevación norte. Centro diurno de niños.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

#### Planimetría 25

Elevación norte. Centro diurno de adultos mayores.



Fuente: Montes, Estefanía. Agosto, 2015.

#### 4.9 Criterios de paisaje.

El diseño de paisaje tiene como principal intención mimetizar el entorno natural y el construido del proyecto, mediante un diseño orgánico de espacio público que rompa con la rigidez formal que el proyecto posee.

##### 4.9.1 Estrategias de diseño.

La principal intención de diseño consiste en romper con la ortogonalidad del diseño arquitectónico, a través de un diseño orgánico de espacio público.

#### Planimetría 26

Implantación de paisaje.



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

La trama orgánica nace de la relación con la quebrada dirigiéndose hacia el boulevard; esto permite que, aunque no existen juegos de niveles pues el terreno es completamente plano, y que los usuarios tienen facilidad para recorrerlo, exista una fluidez que haga atractivo el recorrido.

El paseo en el parque de la quebrada se lo analiza como un espacio de recreación pasiva. Es por esto que se crean pequeños espacios rodeados de vegetación colorida, que envuelva al usuario mientras descansa o admira el paisaje.

El área de cultivos al aire libre se encuentra en el centro del parque, permitiendo que los usuarios paseen por entre ellos acompañados de grandes árboles, lo que encierra a este espacio dando la sensación de aislamiento del resto del equipamiento.

## Planimetría 27

Implantación de paisaje.



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

### 4.9.2 Materiales.

Para el diseño de espacio, los materiales van relacionados directamente con los usuarios, es decir en las caminerías o recorridos no pueden existir texturas irregulares que puedan provocar caídas o traspies. Es por esto que se utiliza adoquines cuyas uniones sean lo más precisas.

En los lugares de estancia como los miradores, se utiliza deck de madera para exterior, ya que otorga frescura a los espacios, a diferencia de la piedra que puede llegar absorber el calor del sol.

En cuanto a los espacios de recreación o los espacios de interrelación donde el adulto mayor puede descansar y el niño a su vez jugar, se plantea una combinación de texturas: entre arena (para juegos), césped, y deck de madera.

Esta combinación permite además que exista un equilibrio entre áreas duras y suaves, lo que consecuentemente ayudará para el control de agua para el riego de plantas y la recolección de agua lluvia para el mismo riego.

## Imagen 12

Patios externos de interrelación.



Fuente: Montes, Estefanía. Septiembre, 2015.

### 4.9.3 Especies vegetales.

El terreno, al estar ubicado en el Valle de los Chillos, cuenta con la ventaja de poseer un clima apropiado para el desarrollo de casi cualquier tipo de especie vegetal.

A pesar de esto, se planteará el uso de especies vegetales endémicas de esta zona, para reducir el consumo de agua en riego que vegetación de otros lugares puedan necesitar.



















Como se ha establecido en el partido conceptual, el diseño de paisaje también debe responder a las terapias de recreación para los usuarios, por lo que se utilizará vegetación de colores llamativos como el Chinchín y Cholán,

que son árboles de color amarillo y naranja correspondientemente, que acompañen el recorrido y envuelvan los espacios.

Además se recurre a árboles frutales como el naranjo o setos de manzanilla, que se encuentren a lo largo del parque para que con el paso del viento, en los lugares de estancia o durante los talleres de relajación, se pueda disfrutar del aroma.

**Tabla 14**

Cuadro de especies vegetales.

SIMB.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	ALTURA	DIÁMETRO	FORMA DE COPA	DENSIDAD DE FOLLAJE	USO	CANT.
	YALOMÁN	DELOSTOMA INTEGRIFOLUM	5-10 m	10 m		+ -	ARBOLADO VIARIO	40
	TILO	GAMBUCUS NIGRA	3-6 m	3-5 m		+ -	ESTANCIA BOULEVARD	45
	EUCALIPTO	EUCALYPTUS FICIFOLIA	20-30 m	20 m		+ -	DELIMITACIÓN DE QUEBRADA (EXISTENTE)	INDEFINIDO
	ACACIA NEGRA	ACACIA MELANOXYLON	10-15 m	10 m		++	ESTANCIA PARQUE	70
	CHINCHIN	PERSEA AMERICANA	10-12 m	15 m		+ -	MARCAR INGRESOS	8
	CHOLÁN	TECOMA STANS	10-12 m	10 m		+ -	CONTROL DE VIENTO AROMA	105
	NARANJO	CITRUS AURANTIUM	4 m	5 m		++	AROMATERAPIA/TERAPIA DE CULTIVOS	25
	ARUPO	CHIONANTHUS PUBESCENS	3-5 m	4 m		++	ESPACIOS DE INTERRELACIÓN	15
	SETO TAXO	TREPADORA	10 m	10 m		++	CERRAMIENTO NATURAL	

Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

#### 4.10 Criterios de sustentabilidad.

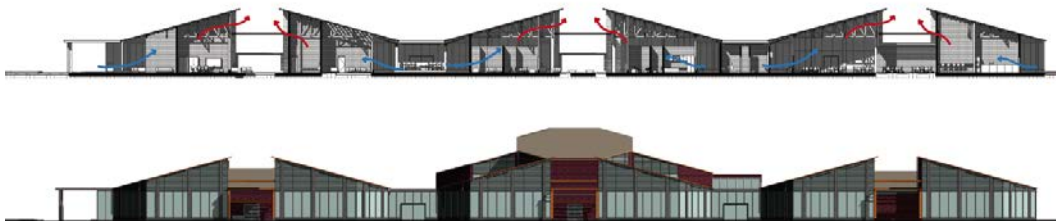
El centro diurno es un proyecto de 5 ha. de terreno y aproximadamente 9.000 metros cuadrados de construcción, que diariamente, de forma permanente, recibirá alrededor de 120 - 150 personas, aparte de los usuarios temporales del parque. Es por esto que el consumo de agua es significativo. Además, las condiciones de ventilación e iluminación natural deben ser las adecuadas para no caer en el síndrome del edificio enfermo.

#### 4.10.1 Ventilación natural.

Los patios internos permiten una constante ventilación natural del proyecto. Además se aplica el método de ventilación cruzada, en donde el aire frío entra por ventanas bajas y el aire caliente es desplazado por ventoleras altas. Estas ventoleras, funcionan a su vez como una piel que permite el control del ingreso directo del sol.

#### Imagen 13

Sistema de ventilación cruzada.



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

#### 4.10.2 Control solar.

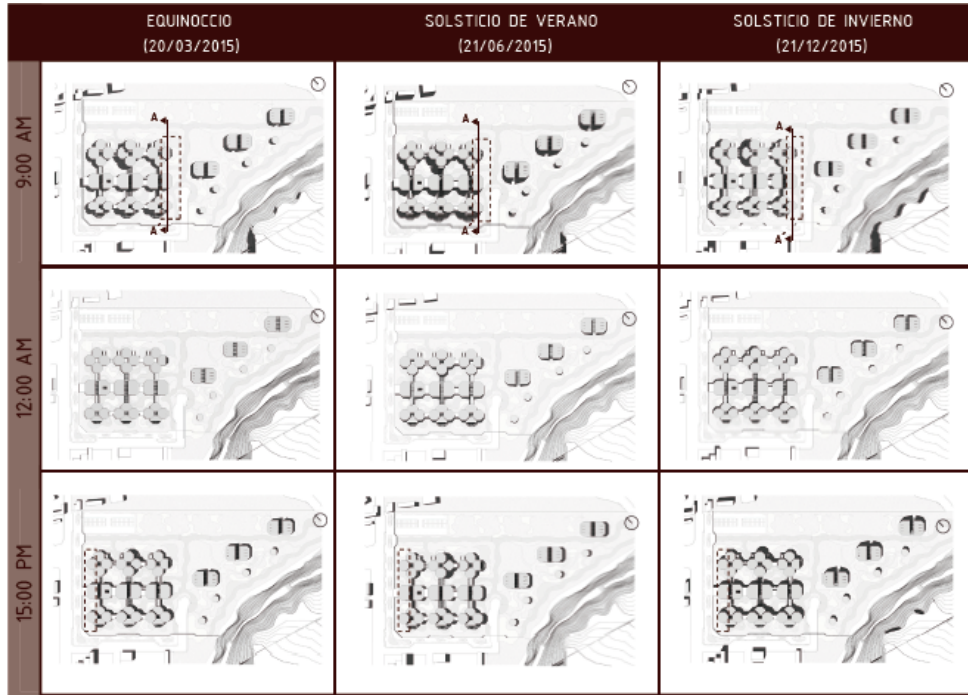
Como primera estrategia de diseño bioclimático, el proyecto se orienta de este a oeste, con sus caras más largas dirigidas de norte a sur, evitando el ingreso directo del sol.

A pesar de la orientación de los bloques, es importante proyectar un sistema alternativo de control solar, ya que los volúmenes están diseñados con grandes ventanales, lo que podría llegar a ser un factor por lo cual se conserve demasiado calor y sea inhabitable.

Como respuesta a esta variable, se propone un sistema de pieles de madera, que se coloquen en la parte superior a los ventanales, para que funcione como filtro al ingreso de sol en las horas más problemáticas durante todo el día.

**Tabla 15**

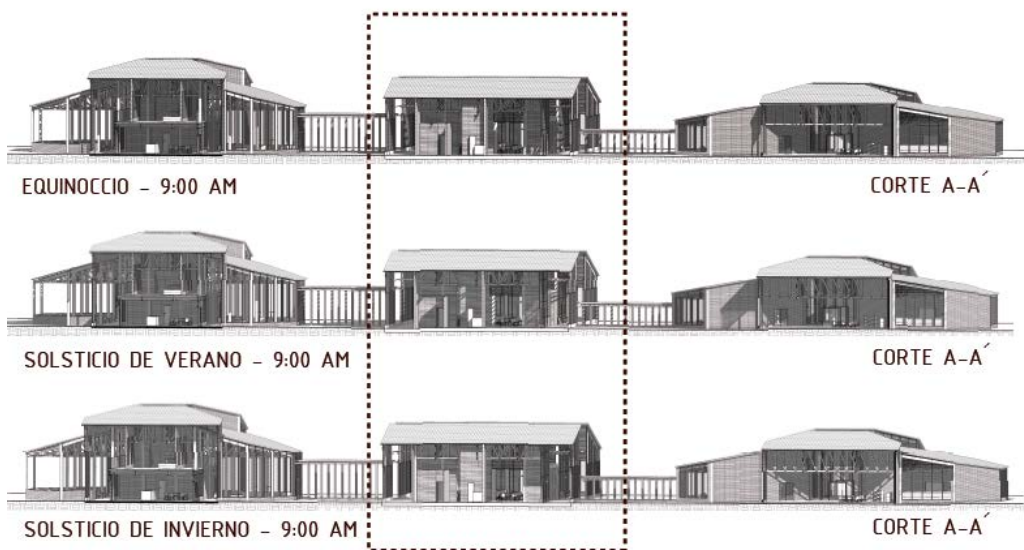
**Soleamiento.**



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

**Esquema 10**

**Soleamiento. Bloque B.**

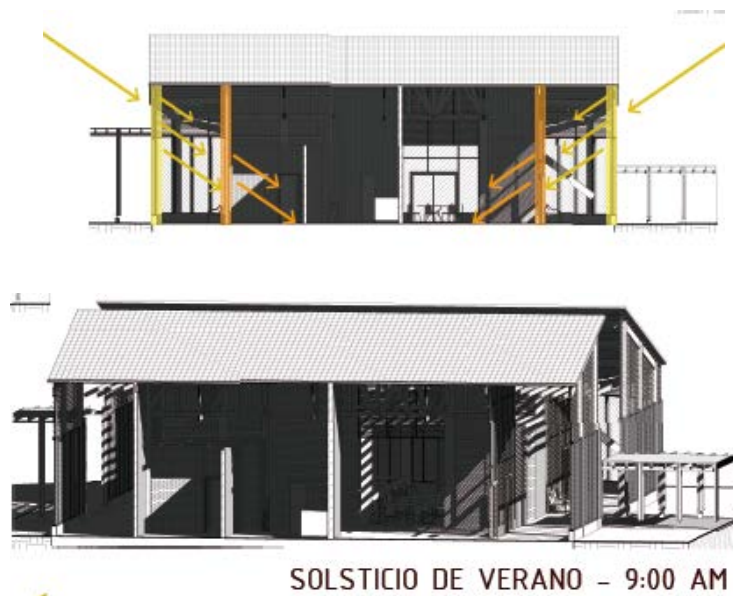


Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

Entonces el sistema para el control solar está compuesto por dos fases. La primera, ha sido crear un sistema de doble fachada, en donde la fachada externa que recibe luz directa posee quiebra soles, lo que dependiendo de la época del año, filtrará el ingreso de luz.

### Esquema 11

Sistema de doble fachada.



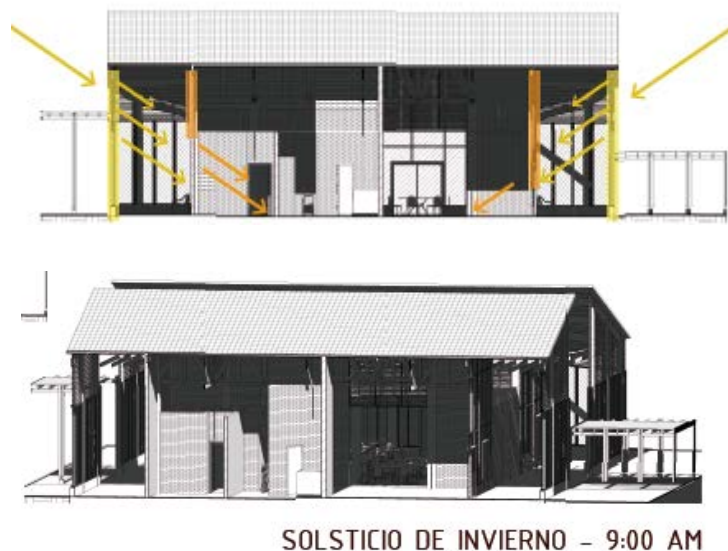
Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

La segunda fachada se separa de la principal, ya que el retiro interior genera automáticamente un espacio de sombra y luz filtrada, haciendo que exista no solo un control solar, sino un confort térmico.

El juego entre paredes macizas y de vidrio en la fachada interna, se plantea como segunda estrategia. Esta combinación permite un mayor control del ingreso de luz, al igual que a la altura a la que se encuentren las ventanas.

## Esquema 12

Sistema de combinación de materiales y alturas.



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

### 4.10.3 Tratamiento de aguas.

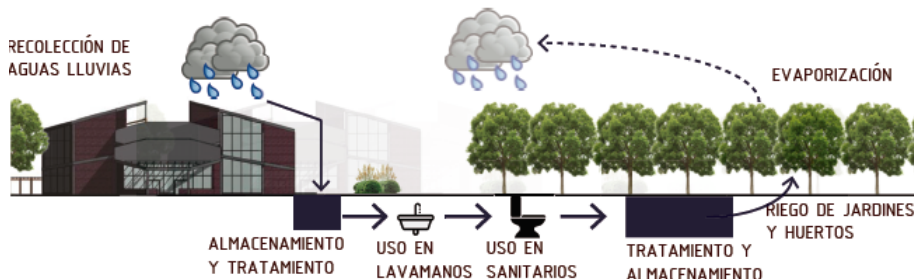
El proyecto, debido a su magnitud, cuenta con una gran área verde; por este motivo, el tratamiento de aguas se convierte en un punto clave para el desarrollo sustentable del mismo.

Un punto a favor en este caso es la ubicación del terreno, puesto que el clima es propicio para el mantenimiento adecuado de las especies vegetales. Es por esto que la recolección y tratamiento de aguas lluvias de forma prioritaria serán destinadas al riego de jardines y patios internos, los cuales siempre necesitan mayor mantenimiento.

El sistema de tratamiento de aguas consiste en generar un ciclo cerrado, en donde la recolección de agua lluvia se almacena y trata para uso sanitario, y las aguas grises son tratadas y destinadas hacia riego de invernaderos, cultivos o áreas verdes. Posteriormente, por acción del sol esta agua depositada en la vegetación será evaporada, cerrando así el ciclo.

### Esquema 13

Ciclo de tratamiento de agua.



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

Entonces, para establecer cuánta agua lluvia se debe recolectar para el consumo sanitario del equipamiento, se ha realizado cuantificaciones mediante la observación en establecimientos similares. El resultado muestra la necesidad diaria de 27 000 litros de agua, para uso de lavamanos, sanitarios, limpieza y cocina. Mientras que para el riego de los jardines internos se necesita alrededor de 29 000 litros.

**Tabla 16**

Cuantificación de agua necesaria para consumo diario.

CUANTIFICACIÓN DE AGUA NECESARIA PARA USO DIARIO			
UNIDAD. ltr/persona	USO	USUARIOS	TOTAL (ltrs/día)
250-300	CENTRO DIURNO ADULTO MAYOR		
6 ltrs/desc	SANITARIO (12)	30	2.160,00
8 ltrs/desc	LAVAMANOS (12)	30	2.880,00
10 ltrs/desc	DUCHAS (1)	30	300,00
20 ltrs/comida	COMIDAS (5)	30	3.750,00
2	CONSUMO PERSONAL	30	60,00
		TOTAL	9.150,00
200-300	CENTRO DIURNO NIÑOS		
6 ltrs/desc	SANITARIO (7)	40	1.680,00
8 ltrs/desc	LAVAMANOS (10)	40	3.200,00
10 ltrs/desc	DUCHAS (1)	40	400,00
20 ltrs/comida	COMIDAS (5)	40	4.000,00
2	CONSUMO PERSONAL	40	80,00
		TOTAL	9.360,00

	50-90	OFICINAS/CONSULTORIOS		
6 ltrs/desc	24		SANITARIO(4)	45
8 ltrs/desc	40		LAVAMANOS (5)	45
	2		CONSUMO PERSONAL	45
			TOTAL	2.970,00
		AUXILIARES		
0,3 ltrs/m <sup>2</sup>	12000 m <sup>2</sup>		Limpieza	12000
3 vecs/sem	200		Lavado de ropa	600
3 comidas	300		Lavado de platos	3
			TOTAL	4.620,00
10 ltrs/m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	PISCINAS		60
			TOTAL	26.700,00

Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

**Tabla 17**

Cuantificación de agua necesaria para riego.

CUANTIFICACIÓN DE AGUA NECESARIA PARA RIEGO DE PLANTAS				
CANT. N°	m <sup>2</sup>	TIPO / ESPECIE	CANT. NECESARIA (ltrs/m <sup>2</sup> )	TOTAL (ltrs)
	3.000	CÉSPED (JARDINES INTERNOS)	5	15.000
	1.600	HUERTOS/INVERNADERO	5	8.000
	500	VEGETACIÓN BAJA	2	1.000
45	20	ÁRBOLES R=2,50	10	2.250
10	80	ÁRBOLES R=5,00	10	1.000
8	175	ÁRBOLES R=7,50	10	1.200
			TOTAL	28.450

Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

Teniendo clara la necesidad de agua, se plantea el sistema de recolección de agua lluvia, donde las superficies de cubierta y pisos duros sirven como medio de recolección, reuniendo un total aproximado de 6 500 litros, lo cual obviamente no es suficiente para cubrir el consumo humano, ni el consumo de riego.

**Tabla 18**

Quantificación de captación efectiva.

CUANTIFICACIÓN DE CAPTACIÓN EFECTIVA			
ÁREA (m <sup>2</sup> )	TIPO DE MATERIAL	COEFICIENTE (C)	TOTAL (litr/m <sup>2</sup> )
6.520	TEJA/CAPA ASFÁLTICA	0,8-0,9	4.890,00
590	LÁMINA PLÁSTICA DE POLIETILENO	0,9	531,00
2600	SUELO DE TEXTURA GRUESA/PIEDRA	0,2	520,00
366	HORMIGÓN	0,7-0,9	292,80
<b>TOTAL</b>			<b>6.233,80</b>

Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

Obteniendo estos resultados, el ciclo de tratamiento de agua debe ser reformulado, proponiendo como alternativa el uso paralelo del agua potable para el uso directo humano, consumo de alimentos y abastecimiento de piscinas. Además, se plantea que el agua de los lavamanos sea potable reciclada (proveniente de agua lluvia) y esta se dirija, posteriormente, a los sanitarios. Todas las aguas grises serán recolectadas, tratadas y dirigidas al riego.

**Tabla 19**

Sistema de reciclaje de agua.

SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUA			
CENTRO DIURNO PARA NIÑOS			
USO	CALIDAD	CONSUMO	REUTILIZADA
CONSUMO PERSONAL	POTABLE	80,00	
LAVAMANOS	POTABLE RECICLADA	3.200,00	SANITARIOS
DUCHAS	POTABLE RECICLADA	4.00,00	SANITARIOS
SANITARIO	RECICLADA	1.680,00	RIEGO
RESTAURANTE	POTABLE	4.000,00	RIEGO

SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUA			
CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES			
USO	CALIDAD	CONSUMO	REUTILIZADA
CONSUMO PERSONAL	POTABLE	60,00	
LAVAMANOS	POTABLE RECICLADA	2.880,00	SANITARIOS
DUCHAS	POTABLE RECICLADA	300,00	SANITARIOS
SANITARIO	RECICLADA	2.160,00	RIEGO
RESTAURANTE	POTABLE	3.750,00	RIEGO

SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUA			
PISCINAS			
USO	CALIDAD	CONSUMO	REUTILIZADA
PISCINAS	POTABLE	600,00	RIEGO

SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUA			
AUXILIARES			
USO	CALIDAD	CONSUMO	REUTILIZADA
LIMPIEZA	POTABLE RECICLADA	3.600,00	RIEGO
LAVADO DE ROPA	POTABLE RECICLADA	120,00	RIEGO
LAVADO DE PLATOS	POTABLE RECICLADA	900,00	RIEGO

SISTEMA DE RECICLAJE DE AGUA			
OFICINAS Y CONSUTORIOS			
USO	CALIDAD	CONSUMO	REUTILIZADA
CONSUMO PERSONAL	POTABLE	90,00	
LAVAMANOS	POTABLE RECICLADA	1.800,00	SANITARIOS
SANITARIO	RECICLADA	1.080,00	RIEGO

Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

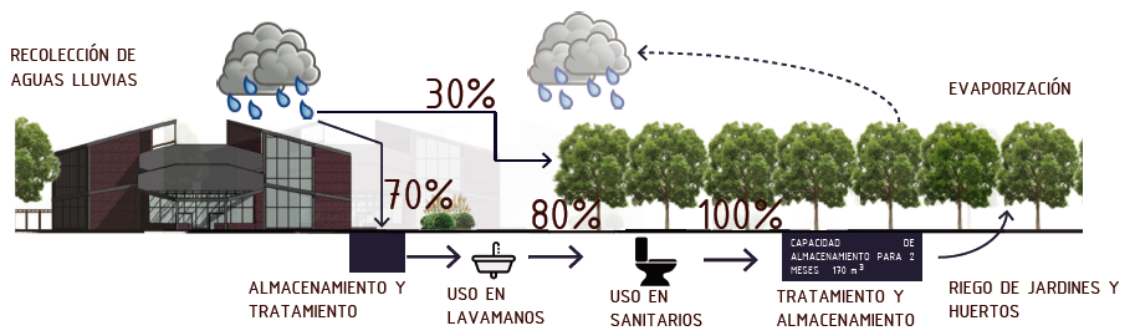
El total de agua recolectada de lavamanos y duchas para sanitarios es de 8 500 litros por día, siendo necesarios 5 000, por lo que con el excedente se puede abastecer el 100% de agua para riego al día, con un extra del 74% que se almacena.

El agua proveniente de la limpieza, lavamanos y duchas, destinada a riego consigue abastecer el 78% de agua necesaria para el día. Si se suma a lo proveniente de inodoros, existe un porcentaje alto de agua sobrante, que puede almacenarse o dirigirse al resto de jardines del parque.

En el sistema creado, toda el agua lluvia recolectada después de pasar por lavamanos, duchas, inodoros termina en agua para riego, por lo que se podría decir que en un 100% esta se dirige a la vegetación, cerrando así el ciclo.

#### Esquema 14

Sistema de recolección y tratamiento de aguas.



Fuente: Montes, Estefanía. Junio, 2015.

Al existir varios excedentes de agua reciclada proveniente de los servicios que se proyectan a riego sumado el agua lluvia recolectada que no fue requerida para abastecer los mismos, se consigue proveer mensualmente el 100% para riego y el 20% es almacenable, logrando un equilibrio para los meses de sequía.

#### 4.11 Conclusiones.

El partido arquitectónico nace desde una fundamentación psicológica - social, por lo que la relación entre usuarios debe estar presente durante todo el proyecto, desde la concepción de espacios individuales a comunes, de una forma que no resulten dos equipamientos distintos ni aislados.

La relación interior-exterior permite el entendimiento de los espacios desde una forma más clara, además de contribuir con la interrelación de los usuarios y sus actividades.

El equipamiento, al entrar en la categoría de centro diurno, está destinado a ofrecer terapia física, psicológica y emocional al paciente / usuario, por lo que todo en el proyecto (uso de materiales estimulantes y envolventes, vegetación llamativa, recorridos reconfortantes,...) está orientado a cumplir este fin.

El éxito del proyecto es conjugar dos usuarios que tienen características y necesidades completamente diferentes, mediante no solo el espacio físico para que convivan juntos, sino también a través de un programa de actividades que les permita aprender uno del otro, creando vínculos que ayuden a su reinserción a la sociedad y al desarrollo primario en ella.

## **Conclusiones generales**

La Ciudad del Niño posee todos los elementos necesarios para lograr una buena calidad de barrio, como: clima, disposición urbana, equipamientos existentes; sin embargo, se fue excluyendo a la comunidad debido al aislamiento de los equipamientos (cerrados al exterior), y a las relaciones espaciales poco saludables de los usuarios con los pacientes enfermos, lo que consecuentemente generó un barrio de moradores que se sentían ajenos en su propio lugar, así como visitantes recurrentes sin ningún interés en él.

Es un punto fundamental aprovechar la dinámica del lugar, en cuanto a flujo de personas y la existencia de equipamientos que atraen y mueven gente, ya que, tomando en cuenta estas circunstancias, se generan espacios donde en realidad las personas desarrollen una vida de barrio, y se integren con el medio urbano y natural.

La interrelación de usuarios está proyectada a nivel del equipamiento del centro diurno, pues es un primer ejercicio social, donde dos usuarios de distintas características y necesidades puedan convivir, sin existir anteriormente un vínculo familiar, con el objetivo de mejorar la calidad de vida psicológica y emocional de cada uno de ellos.

La respuesta arquitectónica a este ejercicio social puede estar abordada desde muchos puntos distintos, mas en este caso particular, la experimentación formal llevada a cabo responde al partido conceptual del ciclo de vida y el aprendizaje humano.

Considerando que los usuarios del equipamiento son personas de grupos etarios diferentes, ajenas entre sí, con intereses y necesidades distintas, podría existir la posibilidad de que no se lleve a cabo, de forma natural y espontánea, una actividad afín para los dos usuarios, pese a la existencia del espacio físico adecuado para este propósito, lo que limita su interrelación. Por esta razón, las actividades de terapia y recreación de vinculación se convierten en el elemento más importante del proyecto.

## **Bibliografía.**

- Acosta, E. (2010 de Mayo de 2010). *En Ecuador hay 490 mil niños abandonados por sus padres*. Obtenido de Metro Ecuador:  
<http://www.metroecuador.com.ec/archivo-guayaquil/8182-en-ecuador-hay-490-mil-ninos-abandonados-por-sus-padres.html>
- Architecten, B. J. (16 de Agosto de 2013). *Multifuncional Centro de Boomgaard*. Obtenido de Plataforma Arquitectura:  
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285678/multifuncional-centro-de-boomgaard-bastiaan-jongerius-architecten>
- Arquitectos, U. D. (21 de Septiembre de 2007). *Hogar de Niños*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-2985/hogar-de-ninos-undurraga-deves-arquitectos>
- Asamblea Consituyente de la República del Ecuador. (2008). *Constitución del Ecuador*. Obtenido de Asamblea Consituyente de la República del Ecuador:  
[http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Astorga, N. C. (17 de Sept. de 2015). *Terapia del Lenguaje*. Obtenido de Psicología de la educación para padres y profesionales:  
<http://www.psicopedagogia.com/terapia-lenguaje>
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. (G. L. Press, Ed.) Recuperado el 16 de Sept. de 2015, de Stanford University:  
[http://www.esludwig.com/uploads/2/6/1/0/26105457/bandura\\_sociallearningtheory.pdf](http://www.esludwig.com/uploads/2/6/1/0/26105457/bandura_sociallearningtheory.pdf)
- Cazar, D. R. (2005). *Breve Análisis de la Situación de las Discapacidades en el Ecuador*. Obtenido de International Council of Education for People with Visual Impairment:  
[http://icevi.org/latin\\_america/publications/quito\\_conference/analisis\\_de\\_la\\_situacion\\_de\\_las\\_.htm#ANTECEDENTES](http://icevi.org/latin_america/publications/quito_conference/analisis_de_la_situacion_de_las_.htm#ANTECEDENTES)

- Cortez, G. O. (Mayo de 2011). *“La influencia de los mecanismos de defensa utilizados en las educadoras durante el ambiente laboral en su interacción con los niños de la casa hogar María Campi De Yoder”*. Obtenido de <http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1318/13/TESIS%20PSICOLOGIA%20CLINICA.pdf>
- Craig, G. J. (2001). *Desarrollo Psicológico*. (P. P. Hall, Ed.) Recuperado el 16 de Sept. de 2015, de [https://books.google.com.ec/books?id=s\\_XSjJ\\_Y1xIC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=s_XSjJ_Y1xIC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false)
- Físico-Terapia. (2007). *Hidroterapia, Termoterapia, Electroterapia*. Obtenido de <http://www.terapia-fisica.com/hidroterapia.html>
- García, A. (2009 de Octubre de 2009). *Mayores y jóvenes. Beneficios de su relación*. Obtenido de Eroski Consumer: [http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/proyectos\\_y\\_campanas/2009/10/23/188765.php](http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/proyectos_y_campanas/2009/10/23/188765.php)
- Guayaquil, J. d. (2012). *Terapia Recreativa y Ocupacional*. Obtenido de <https://www.hogarcorazondejesus.org.ec/servicios/terapia/recreativa>
- Mariano Sanchez Martinez, P. D. (2010). *Gerontología. Actualización innovación y propuestas*. Obtenido de Imsero. Instituto de Mayores y Servicios Sociales: <http://www.riicotec.org/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/0c07sanchezydaz-pearson.pdf>
- MIES, M. d. (2013). *Informe de Gestión. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Abril 2012-Abril 2013*. Quito-Ecuador: Dirección Nacional de Comunicación Social. MIES.
- Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. (2010). *Sistema de Indicadores de Niñez*. Recuperado el 04 de 10 de 2014, de Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/>

Ministerio de Cordinación Social. (s.f.). Obtenido de Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador:  
<http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=3#>

Ministerio de Inclusión Económica y Social . (Agosto de 2012). *Agenda de Igualdad para Adultos Mayores 2012-2013*. Obtenido de Ministerio de Inclusión Económica y Social : [http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Agendas\\_ADULTOS.pdf](http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Agendas_ADULTOS.pdf)

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013-2014). *Guía operativa de atención integral a personas con discapacidad y sus familias*. Obtenido de Ministerio de Inclusión Económica y Social:  
<http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Gu%C3%ADa-operativa-de-los-Servicios-de-Discapacidad.pdf>

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013-2014). *Guía operativa del modelo de atención de los centros diurnos del buen vivir para el adulto mayor*. Obtenido de Ministerio de Inclusión Económica y Social:  
<http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/GUIA-PAM-ATENCION-DIURNA1.pdf>

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). *Norma Técnica de Discapacidades*. Obtenido de Publicaciones MIES:  
<http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/Norma-Tecnica-discapacidades-24-02-14.pdf>

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). *Norma Técnica Población Adulta Mayor*. Obtenido de Publicaciones, MIES:  
<http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/NORMA-TECNICA-DE-POBLACIO%CC%81N-ADULTA-MAYOR-28-FEB-2014.pdf>

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). *Servicios de Protección al Ciclo de Vida*. Obtenido de Ministerio de Inclusión Económica y Social: <http://www.inclusion.gob.ec/servicios-de-proteccion-al-ciclo-de-vida>

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). *Norma Técnica de Desarrollo Infantil Integral Modalidad Institucional*. Obtenido de Publicaciones MIES: <http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/Vista-Previa-Norma-Te%CC%81cnica-de-Desarrollo-Infantil-Integral-CNH-15x21-16-pag-FINAL-28-02-14.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Cuba. (2014). *Asistencia Social: Régimen de Asistencia Social*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Seguridad Social República de Cuba: <http://www.mtss.cu/asocregimen.php>

Paisaje, A. A. (15 de Noviembre de 2012). *Residencia Y Centro De Día Para Disminuidos Psíquicos*. Obtenido de Plataforma Arquitectura : <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-208655/residencia-y-centro-de-dia-para-disminuidos-psiquicos-aldajover-arquitectura-y-paisaje>

Patronato San José. (Octubre de 26 de 2011). *Hogar de Vida 1*. Obtenido de Quito Patronato San José: <http://www.patronato.quito.gob.ec/vida-digna-para-adultos-mayores/hogar-de-vida-1.html>

Periódico La Hora. (8 de Noviembre de 2010). *La orfandad y abandono es igual a subdesarrollo*. Obtenido de Periódico La Hora: [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101044996/-1/La\\_orfandad\\_y\\_abandono\\_\\_es\\_igual\\_a\\_subdesarrollo.html#.VEGNkPmG\\_sE](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101044996/-1/La_orfandad_y_abandono__es_igual_a_subdesarrollo.html#.VEGNkPmG_sE)

Susana Rocha, N. B. (2008). *Vínculos de adultos mayores-niños: Construcción de Identidades*. Obtenido de Universidad Nacional de Cuyo: <http://www.feeye.uncu.edu.ar/web/X-CN-REDUEI/eje2/Rocha.pdf>

UNICEF. (2011). *Ejercicios de estimulación temprana*. Recuperado el 17 de Sept. de 2015, de UNICEF: <http://files.unicef.org/mexico/spanish/ejercicioestimulaciontemprana.pdf>

UNICEF, Ecuador. (2012). *Las niñas y niños en el Ecuador*. Recuperado el 04 de Octubre de 2014, de UNICEF, Ecuador: <http://www.unicef.org/ecuador/children.html>

Woolfolk, A. (1999). *Psicología Educativa*. (P. Education, Ed.) Recuperado el 16 de Sept. de 2015, de Universidad del Estado de Ohio: [https://books.google.com.ec/books?id=PmAHE32RuOsC&pg=PA108&lp g=PA108&dq=memoria+cristalizada+y+horn&source=bl&ots=3o6z9QaW XN&sig=ilm24AZdTLfkLYIXeyEwS0ROz\\_g&hl=es&sa=X&ved=0CEwQ6 AEwB2oVChMlu-- rpfX7xwIVTKkeCh3I5gwU#v=onepage&q=memoria%20cristalizada%20y %20](https://books.google.com.ec/books?id=PmAHE32RuOsC&pg=PA108&lp g=PA108&dq=memoria+cristalizada+y+horn&source=bl&ots=3o6z9QaW XN&sig=ilm24AZdTLfkLYIXeyEwS0ROz_g&hl=es&sa=X&ved=0CEwQ6 AEwB2oVChMlu-- rpfX7xwIVTKkeCh3I5gwU#v=onepage&q=memoria%20cristalizada%20y %20)

**Anexos.**

**Anexo 1: Presupuesto referencial.**

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE ARQUITECTURA						
CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES Y NIÑOS				ELABORADO POR: ESTEFANÍA MONTES		
CIUDAD DEL NIÑO, CONOCOTO				FECHA: 2/10/2015		
CODIGO	COL. 2	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
<b>PRELIMINARES</b>						<b>419.801,40</b>
1	1.1	Limpieza y desbroce del terreno (maquina)	m2	50.900,00	5,81	295.729,00
2	1.2	Replanteo y nivelación	m2	12.200,00	1,58	19.276,00
3	1.3	Acometida e instalaciones de agua potable provisional	u	1,00	275,17	275,17
4	1.4	Acometida e instalaciones electricas provisionales	u	1,00	253,28	253,28
5	1.5	Bodega oficina constructora, fiscalización	mes	9,00	420,00	3.780,00
6	1.6	Cerramiento Provisional	m2	750,00	6,19	4.642,50
7	1.7	Derrocamiento de construcción existente (con maquinaria) Inc. Desalojo	m2	6.343,18	15,11	95.845,45
<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>						<b>33.859,74</b>
8	2.1	Desbanque a máquina con desalojo	m3	5.000,00	6,17	30.850,00
9	2.2	Relleno con suleo natural compactado	m3	3.000,00	9,74	3.009,74
<b>CIMENTACIÓN</b>						<b>35.210,29</b>
10	3.1	Excavación de plintos y cimientos	m3	1.314,72	11,71	15.395,37
11	3.2	Excavacion de albañiles	m3	15,00	11,71	175,65
12	3.3	Excavación de tubería	m3	140,86	10,26	1.445,22
13	3.4	Excavación a mano cajas de revisión	m3	17,92	10,20	182,78
14	3.5	Excavación a mano de bordillo de vereda	m3	100,00	10,26	1.026,00
15	3.6	Excavacion a mano de bordillo de jardineras	m3	735,25	10,26	7.543,69
16	3.7	Excavacion a mano de muros de jardineras	m3	128,85	10,26	1.321,98
17	3.8	Plintos Hormigón 210 Kg/cm2	m3	1,05	130,60	137,13
18	3.9	Sub base clase 2 h = 0.40 m vía y parqueos	m3	227,68	35,06	7.982,46
<b>PISOS Y CONTRAPISOS</b>						<b>353.012,26</b>
19	4.1	Contrapiso H. Simple	m2	7.950,00	16,98	134.991,00
20	4.4	Masillado de losa exterior (con impermeabilizante)	m2	800,00	8,95	7.160,00
22	4.4	Masillado paleteado de pisos	m2	9.145,00	8,95	81.847,75
23	4.5	Masillado paleteado de pisos gradas	m2	25,00	9,94	248,50
24	4.6	Tendido de polietileno previo a losa de cimentación o contrapiso	m2	5.416,99	8,34	45.177,70
25	4.7	Barredera porcelanato h= 0.10	ml	1.790,04	4,99	8.932,30
26	4.8	Cuartones de madera dura de 5x3.5cm tratada para exterior, estructura de piso	m2	1.296,93	38,26	49.620,54
27	4.9	Dado de hormigon simple 210kg/cm2 15x15x14cm	m3	18,79	200,17	3.761,05
28	4.1	Bordillo H.S. f'c=180 kg/cm2 (0.20x0.20)	ml	1.253,59	16,97	21.273,42
<b>MAMPOSTERÍA</b>						<b>960.645,67</b>
29	5.1	Mampostería de bloque 0.20	m2	33,00	16,64	549,12
30	5.2	Mampostería de bloque 0.15	m2	66,00	15,22	1.004,52
31	5.3	Mampostería de ladrillo visto de 10cm	m2	176,00	80,00	14.080,00
32	5.4	Mampostería de ladrillo visto de 15cm	m2	3.214,00	87,46	281.096,44
33	5.5	Mampostería de ladrillo visto de 20cm	m2	5.547,00	92,50	513.097,50
34	5.6	Bordillo Tina baño HS 240 Kg/cm2 (H=30cm, B=10 cm)	ml	2,00	43,10	86,20
35	5.7	Hormigón Simple cadenas inferiores cerramiento	m3	34,03	148,20	5.043,25
36	5.8	Hormigón Simple en columnas cerramiento	m3	14,76	196,48	2.900,04
37	5.9	Riostras de hormigon armado 0.20 x0.20	m3	543,28	160,64	87.272,50
38	5.10	Dinteles en H.simple	ml	82,56	10,42	860,28
39	5.11	Muros de hormigon visto para jardineras	m3	200,00	189,60	37.920,00
40	5.12	Alfeizer en ventana (0,10x0,05) H.a. fc=210kg/cm2	m	1.100,00	14,88	16.368,00
41	5.13	Muros de hormigon visto para jardineras interiores h=0.90	m3	1,94	189,60	367,82
<b>ENLUCIDOS</b>						<b>64.321,61</b>
44	6.1	Enlucido vertical interior	m2	3.000,00	6,66	29.296,94
45	6.2	Resanado de muros	m2	500,00	3,92	6.185,52
46	6.3	Revocado de mamposteria, mortero 1:1:6	m2	275,00	4,31	3.630,05
47	6.4	Estucos / gysump cielo raso	m2	800,00	4,40	752,40
48	6.5	Estucos / gysump pared	m2	400,00	4,40	24.456,70
<b>RECUBRIMIENTO DE PISOS</b>						<b>539.516,16</b>
49	7.1	Porcelanato rectificado nacional 50 x50cm	m2	5.115,85	47,05	240.700,74
50	7.2	Piso de goma antigolpes de caucho reciclado 30 x30 cm.	m2	950,00	70,00	66.500,00
51	7.3	Recubrimiento de madera artificial WPC 16cm textura veta madera	m2	1.586,89	117,78	186.903,90
52	7.4	Alfombra nacional de alto tráfico	m2	1.194,25	18,46	22.045,86
53	7.5	Suministro e instalacion de geotextil NT 2000	m2	686,49	13,22	9.075,40
54	7.6	Junta de piso de aluminio	m	138,30	68,08	9.415,46
55	7.7	Topes de piso parqueaderos	u	70,00	69,64	4.874,80

<b>RECUBRIMIENTO DE PAREDES</b>							<b>97.850,37</b>
56	8.1	Porcelanato nacional rectificado de 30x30cm color beige	m2	305,65	46,72	14.279,97	
57	8.2	Porcelanato nacional rectificado de 60 x60cm color factory white	m2	747,59	55,38	41.401,53	
58	8.3	Plancha de gypsum	m2	400,00	18,64	7.456,00	
59	8.4	Gypsum en friso ( 2 cara)	m2	374,40	29,80	11.157,12	
60	8.5	Junta en paredes interiores (aluminio)	m	100,00	68,08	6.808,00	
61	8.6	Dinteles interiores de gypsum	m2	532,00	30,55	16.252,60	
62	8.7	Poliuretano de aislamineto e=13cm en cuarto frio	m2	15,00	33,01	495,15	
<b>CUBIERTA</b>							<b>663.316,59</b>
63	9.1	Impermeabilizacion terraza y cubierta	m2	7.950,00	37,96	301.782,00	
64	9.2	Cielo raso de gypsum regular empastado estructurado en tracks y strucks liso sin molduras	m2	1.194,25	18,68	22.308,59	
65	9.3	Celocia de madera Vigas 12x6cm incluye plancha de policarbonato de 6mm	m2	500,00	106,37	53.185,00	
66	9.4	Cubierta tipo sandwich	m2	7.950,00	35,98	286.041,00	
<b>CARPINTERÍA METALICA</b>							<b>402.806,42</b>
67	10.1	Pasamanos de tubo	ml	450,00	70,37	31.666,50	
68	10.2	Escalera metalica tipo marinera para bodegas.	ml	2,50	202,31	505,78	
69	10.3	Colocacion de Marco de Puertas ascensor	u	24,00	93,43	2.242,32	
70	10.4	Ascensor: Estándar de 2 paradas, sistema de ascensor hidráulico, apertura sobre el mismo lado, cabina inoxidable, con capacidad para 5 personas y minusvalidos. Si incluye cuarto de maquinas.	u	2,00	45.000,00	90.000,00	
71	10.5	Pasamanos de acero inoxidable para baño de discapacitados	m	30,00	42,26	1.267,80	
72	10.6	Riel para divisiones de sala de uso multiple	ml	34,61	35,39	1.224,85	
73	10.7	Topes para puertas	u	178,00	4,70	836,60	
74	10.8	Divisones modulares en baños	m2	273,69	200,71	54.932,32	
75	10.9	Vidrio templado y laminado 20 mm (pasamanos) h=1.20m	m2	350,00	161,45	56.507,50	
76	10.10	Persiana fija de aluminio y madera	m2	2.700,00	54,25	146.475,00	
77	10.11	Parqueadero de bicicletas de metal	m	12,00	112,76	1.353,12	
78	10.12	Panel de division de espacio, de estructura de aluminio y panel de pvc madereado	m2	56,47	200,71	11.334,09	
79	10.13	Piso de rejilla en ductos	m2	23,91	21,22	507,37	
80	10.14	Suministro e instalación de espejo en baño	m2	77,90	50,75	3.953,17	
<b>CARPINTERÍA</b>							<b>50.453,99</b>
81	11.1	Puerta de madera pivotante con goma protectora. Una hoja 0.90 X 2.10 m	u	10,00	325,96	3.259,60	
82	11.2	Puerta de madera pivotante con goma proectora. Dos hojas 2.00 x 2.10 m	u	5,00	458,63	2.293,15	
83	11.3	Puerta simple batiente Tamborada en aglomerado de 36cm,1m	u	8,00	204,65	1.637,20	
84	11.4	Puerta simple batiente Tamborada en aglomerado de 36cm,0,9m	u	8,00	192,65	1.541,20	
85	11.5	Puerta de aluminio y vidrio templado. Doble hoja 2.00 X 2.10 m	u	6,00	204,65	1.227,90	
86	11.6	Puerta de aluminio y vidrio templado. Una hoja 0.90 X 2.10 m	u	4,00	167,47	669,88	
87	11.7	Puerta corrediza de aluminio y vidrio. Dos hojas 1.50 X 2.10 m	u	10,00	167,47	1.674,70	
88	11.8	Puerta corrediza de aluminio y vidrio. Dos hojas 2,00 X 2.10 m	u	2,00	281,56	563,12	
89	11.9	Puerta simple batiente armado con vidrio claro de 4mm, 0,90 m	u	10,00	214,01	2.140,10	
90	11.10	Puerta simple doble armado con vidrio claro de 4mm, 1,80 m	u	10,00	405,41	4.054,10	
91	11.11	Puerta simple batiente armado con vidrio claro de 4mm, 1,20 m	u	4,00	301,79	1.207,16	
92	11.12	Puerta doble corrediza armado con vidrio claro de 4mm, 4,20 m	u	1,00	792,31	792,31	
93	11.13	Puerta simple batiente De seguridad , 0,90m	u	1,00	1.850,23	1.850,23	
94	11.14	Puerta doble corrediza armado con vidrio claro de 4mm 2,80 m	u	14,00	125,63	1.758,82	
95	11.15	Puerta simple corrediza armado con vidrio claro de 4mm 1,40 m	u	9,00	96,88	871,92	
96	11.16	Puerta de baño de division 0,70m	u	56,00	302,30	16.928,80	
97	11.17	Puerta de baño de división 1,00m	u	20,00	399,19	7.983,80	
<b>VENTANERÍA</b>							<b>1.144.465,00</b>
98	12.1	Mamparas de Aluminio Tipo pesado sistema 200 Natural Vidrio flotado color bronce de 6 mm	m2	3.383,00	237,04	801.906,32	
99	12.2	Sistema de muro cortina de aluminio natural Vidrio flotado color bronce de 6 mm	m2	2.679,00	115,66	309.853,14	
100	12.3	Ventana de Aluminio Tipo pesado sistema 200 Natural Vidrio flotado color bronce de 6 mm	m2	322,00	101,57	32.705,54	

<b>PINTURA</b>						<b>11.538,73</b>
101	13.1	Pintura interior	m2	903,00	4,91	4.433,73
102	13.2	Pintura exterior de alto tráfico parqueaderos	m2	1.750,00	4,06	7.105,00
<b>PROYEC ESTRUCTURAL</b>						<b>2.723.367,11</b>
126	ES-01	Hormigón, f'c = 280Kg/cm2 en plintos de cimentación	m3	132,56	180,66	23.948,29
126	ES-02	Hormigón, f'c = 280Kg/cm2 en columnas (incluye encofrado)	m3	412,86	221,22	91.332,89
126	ES-03	Hormigón, f'c = 280Kg/cm2 en vigas (incluye encofrado)	m3	576,85	244,13	140.826,39
126	ES-04	Hormigón, f'c = 280Kg/cm2 en losa maciza (incluye encofrado)	m3	120,33	211,54	25.454,61
126	ES-05	Hormigón, f'c = 280Kg/cm2 en deck	m3	93,56	180,66	16.902,55
126	ES-06	Hormigón, f'c = 280Kg/cm2 en grada (incluye encofrado)	m3	2,30	279,56	642,99
126	ES-07	Cerchas de madera tipo sanduche	ml	3.900,16	23,00	89.703,68
126	ES-08	Panel metálico corrugado de 0.76mm de espesor para losas compuestas, Fy =2320Kg/cm2 (ASTM A653)	m2	1.194,25	20,99	25.067,31
126	ES-09	Acero estructural en placas y perfiles, Fy = 2530Kg/cm2 (ASTM A36) en vigas	kg	75.646,35	6,72	508.343,47
126	ES-10	Acero de refuerzo en varillas, fy = 4200Kg/cm2	kg	721.109,28	2,34	1.687.395,72
126	ES-11	Acero de refuerzo en malla electrosoldada, fy = 5000Kg/cm2	kg	4.800,00	18,25	87.600,00
126	ES-12	Polycarbonato	m2	664,18	38,12	25.318,54
126	ES-13	Hormigón, f'c = 180Kg/cm2 REPLANTILLO	m3	13,20	62,93	830,68
<b>TOTAL:</b>						<b>7.500.165,34</b>
<b>TOTAL: \$/m² construido</b>						<b>815,24</b>

<b>OBRAS EXTERIORES GENERAL</b>						<b>1.653.746,44</b>
103	14.1	Adoquin de cemento tipo 1	m2	3.875,36	25,75	99.790,52
104	14.2	Adoquin de cemento tipo 2	m2	6.953,00	14,86	103.321,58
105	14.3	Adoquin de cemento tipo 3 (parqueadero)	m2	2.700,00	16,78	45.306,00
106	14.4	Adoquin de cemento tipo 4 (via)	m2	2.000,00	14,86	29.720,00
107	14.5	Recubrimiento de madera artificial WPC 16cm textura veta madera	m2	4.700,00	117,78	553.566,00
108	14.6	Bordillo H.S. f'c=180 kg/cm2 (0.15x0.35) prefabricado	m	800,00	20,08	16.064,00
109	14.7	Bordillo H.S. f'c=180 kg/cm2 (0.10x0.30) prefabricado	m	4.595,33	20,08	92.274,23
110	14.8	Cerramiento metálico con tubería incluye pintura, h=3,55	m	750,00	175,39	131.542,50
111	14.9	Cuneta Hormigón simple f'c=180kg/cm2	m	800,00	20,03	16.024,00
112	14.10	Banca de madera con base de hormigón de exterior	u	150,00	145,27	21.790,50
113	14.11	Caminerías exteriores	m2	7.200,00	18,59	133.848,00
114	14.12	Encespado	m2	22.700,00	10,43	236.761,00
115	14.13	Bermas de confinamiento 0.10 h = 0.15	ml	500,00	16,04	8.020,00
116	14.14	Fundicion cajas de revision	u	28,00	105,71	2.959,88
117	14.15	Vigas de madera laminados 18x7cm	ml	125,50	6,05	759,28
118	14.16	Vigas de madera de eucalipto de 12x4cm	ml	1.155,00	4,34	5.012,70
119	14.17	Columnas de doble Perfil C 150x50x3mm	ml	60,00	6,72	403,20
120	14.18	Sustrato (mezcla organica con macro y micro nutrientes)	saco	0,00	6,18	0,00
121	14.19	Limpieza final de obra (manual)	m2	12.200,00	0,94	11.468,00
122	14.20	Jardinera de pvc de 1,10x0,80 de h=0,20	u	528,00	67,02	35.386,56
123	14.21	Rejilla de hierro forjado para proteccion de arbol	u	50,00	173,17	8.658,50
124	14.22	ARBOLES-VARIAS ESPECIES 3,50M DE ALTURA (PROV.-TRANSP.-Y TRANSPLANTE)	u.	700,00	100,00	70.000,00
125	14.23	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ESPECIE ARBUSTIVA 1.50 A 2.00M DE ALTO	u.	200,00	48,65	9.730,00
126	14.24	PLANTAS PARA JARDINERÍA ORNAMENTAL m2	m2	1.000,00	21,34	21.340,00
<b>TOTAL:</b>						<b>1.653.746,44</b>
<b>TOTAL: \$/m²</b>						<b>40,57</b>

<b>CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES Y NIÑOS, MARIA CAMPI DE YODER</b>	
Costo Proyecto Arquitectónico	7.500.165,34
Costo Obras Exteriores	1.653.746,44
<b>Sub Total</b>	<b>9.153.911,79</b>
Costo Indirecto (20%)	1.830.782,36
<b>Total</b>	<b>10.984.694,14</b>

Anexo 2: Hoja de firmas.



**Pontificia Universidad Católica del Ecuador**

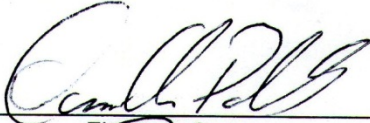
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Rocaforte  
Apartado postal 17-01-218  
Fax: 593 - 2 - 299 16 31  
Telf: 593 - 2 - 299 15 61  
Quito - Ecuador

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
FADA - PUCE 2015**

ESTUDIANTE: CYNTHIA ESTEFANIA MONTES VILLALVA  
PROFESOR : ABG. OSWALDO PALADINES  
PROYECTO : CENTRO DIURNO PARA ADULTOS MAYORES  
Y NIÑOS, MARIA CANPI DE YOTER.  
FECHA : 20 DE OCTUBRE 2015

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Firma profesor

  
Firma estudiante

**ASESORÍAS**

**ESTRUCTURAS**

Nombre asesor: ALEX ALBUJA  
Firma asesor: Alex Albujay

**SUSTENTABILIDAD**

Nombre asesor: Micnera Macas Davis  
Firma asesor: Micnera Macas Davis

**DISEÑO PAISAJE**

Nombre asesor: Tomás Ramírez  
Firma asesor: Tomás Ramírez

**DOCUMENTO**

Nombre asesor: OSWALDO PALADINES  
Firma asesor: Oswaldo Paladines