LISTA DE GRÁFICOS XII

LISTA DE TABLAS XIV

LISTA DE FOTOGRAFÍAS XV

LISTA DE MAPAS XVI

INTRODUCCIÓN 1

ANTECEDENTES 2

JUSTIFICACIÓN 2

OBJETIVOS 3

OBJETIVO GENERAL 3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3

METODOLOGÍA 4

MARCO TEÓRICO 5

MARCO CONCEPTUAL 6

CAPÍTULO 1 7

1.1. POBREZA A NIVEL MUNDIAL 7

1.1.1. Datos generales realidad de pobreza mundial 7

1.1.2. Realidad económica en el Ecuador 9

1.1.2.1. Principales sectores de pobreza a nivel nacional 11

1.1.3. Pobreza infantil en el Ecuador 15

1.1.3.1. Datos generales pobreza infantil ecuatoriana 15

1.1.4. Medición de pobreza en la niñez ecuatoriana 18

1.1.4.1. Primeros años (0 a 5 años) 19

1.1.4.2. Edad escolar (6 a 12 años) 19

1.1.4.3. Adolescencia (13 a 18 años) 20

1.1.4.4. Conclusiones 20

1.2. CHICOS CALLEJIZADOS EN ECUADOR 21

1.2.1. Datos Generales 21

1.2.1.1 Datos educación escolar 21

1.2.1.2. Datos salud y nutrición 22
1.2.1.3. Datos conflictos sociales 23
1.2.2. Definiciones 25
1.2.3. Clasificaciones 26
1.2.3.1. Clasificación de la UNICEF 26
1.2.3.1.1. Niños en Alto Riesgo 26
1.2.3.1.2. Niños en la Calle 26
1.2.3.1.3. Niños de la Calle 27
1.2.3.2. Clasificación Beaunaux 27
1.2.3.2.1. Niños totalmente abandonados 28
1.2.3.2.2. Niños parcialmente abandonados 28
1.2.3.2.3. Niños que vagan por las calles 28
1.2.3.2.4. Niños que trabajan 28
1.2.4. Consideraciones 28
1.2.5. Más frecuentes problemas de los chicos callejizados 29
1.2.5.1. Salud física 29
1.2.5.2. Salud mental 30
1.2.6. Terapias y talleres de ayuda 30
1.2.6.1 Nutrición 30
1.2.6.1.1. Nutrición en la etapa pre escolar 31
1.2.6.1.2. Nutrición en la etapa escolar 33
1.2.6.1.3. Nutrición en la etapa adolescencia 35
1.2.6.2. Desarrollo educacional y cognitivo 37
1.2.6.2.1. Principios pedagógicos 38
1.2.6.2.2. Principios psicología cognitiva (Santamaria) 38
1.2.7. Conclusiones 41
1.3. CHICOS CALLEJIZADOS EN QUITO 42
1.3.1. Datos generales chicos callejizados en Quito 42
1.3.2. Centros de ayuda para los niños de la Calle en Quito 44
1.3.2.1. Fundación Salesiana Chicos de la Calle 44
1.3.2.2. Travel Club Solidario 45
1.3.2.3. Centro del Muchacho Trabajador 45

1.3.3. Políticas 46
1.3.4. Conclusiones 47

CAPÍTULO 2 48

PRINCIPIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO 48

2.1. OBJETIVO GENERAL 48
2.1.1. Objetivos específicos 48
2.2. VALLE DE LOS CHILLOS 49
2.2.1. Historia Valle de los Chillos 50
2.2.2. Características Valle de los Chillos 51
2.2.3. Niños de la calle en el Valle de los Chillos 56
2.2.4. Centros de ayuda de niños en riesgo en el Valle de los Chillos 58
2.2.5. Ejes de Acción 58
2.2.5.1. Eje aprendizaje 59
2.2.5.1.1. Terapia Conductual 59
2.2.5.1.2. Aplicación de los métodos sicológicos y pedagógicos 60
2.2.5.1.3. Formación integral técnica 61
2.2.5.1.4. Desarrollo sensitivo 61
2.2.5.2. Eje protección 61
2.2.5.2.1. Protección temporal 61
2.2.5.2.2. Protección continúa 61
2.2.6. Eje alimentación 62
2.2.7. Eje cognitivo 62
2.2.7.1. Taller arte escénica y danza 62
2.2.7.2. Taller musical 63
2.2.7.3. Taller arte plástica y dibujo 63
2.3. SECTOR DE IMPLANTACIÓN 63
2.3.1. Eje comercial 63
2.4. CONCLUSIONES 67

CAPÍTULO 3 68

REFERENTES ARQUITECTÓNICOS 68

3.1. HOGAR DE NIÑOS EN SANTIAGO DE CHILE, AÑO 2000, ARQ. CRISTIAN UNDURRAGA Y ARQ. ALICIA ROSS 68
3.1.1. Objetivos del proyecto 68
3.1.2. Análisis funcional 69
3.1.3. Análisis volumétrico 70
3.2. MUSEO DE LOS NIÑOS EN JAPÓN, AÑO 1989, ARQ. TADAO ANDO 72
3.2.1. Análisis Funcional 72
3.2.2. Análisis volumétrico 73
3.3. GUARDERÍA ELS COLORS EN BARCELONA, ESPAÑA, AÑO 2002, RCR ARQUITECTOS 74
3.3.1. Análisis Funcional 74
3.3.2. Análisis Volumétrico 76
3.4. LIVING TEBOGO, ORANGE FARM, SUDÁFRICA, ESTUDIO DE ARQUITECTURA BASEHABITAT, AÑO 2005 77
3.4.1. Análisis Funcional 77
3.4.2. Análisis volumétrico 78
3.5. CONCLUSIONES 80
CAPÍTULO 4 82
ANÁLISIS DEL TERRENO 82
4.1. INTRODUCCIÓN 82
4.1.1. Requerimientos del terreno 82
4.2. TERRENO 82
4.2.1. Accesibilidad al terreno 83
4.2.2. Entorno 84
4.2.3. Asoleamiento 86
4.2.4. Topografía 87
4.2.5. Conclusiones 87
CAPÍTULO 5 88
5.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO 88
5.1.1. USUARIOS 88
5.1.1.1. Chicos de la calle y en alto riesgo 88

5.1.1.2. Niños en la calle 89
5.1.1.3. Ayuda complementaria 89
5.1.1.4. Cantidad de usuarios 90
5.1.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 91
5.1.2.1. Eje aprendizaje 91
5.1.2.2. Eje Protección 92
5.1.2.3. Eje alimentación 93
5.1.2.4. Eje cognitivo 93
5.1.2.5. Recreación 94
5.1.3. ELEMENTO CONCEPTUAL 94
5.1.3.1. Tejido de la piel 94
5.1.3.1.1. Epidermis 95
5.1.3.2. Pitiriasis alba 96
5.1.3.2.1. Epidemiología 96
5.1.3.2.2. Causas 98
5.1.3.3. Conclusiones 98
5.1.4. INTENCIONES EN EL TERRENO 99
5.1.4.1. Vegetación 99
5.1.4.2. Ejes 101
5.1.4.3. Volúmenes 103

CAPÍTULO 6 105

PROYECTO ARQUITECTÓNICO: CENTRO DE AYUDA INTEGRAL PARA CHICOS CALLEJIZADOS 105

6.1. RELACIÓN FUNCIONAL 105
6.1.1 Bloque Administrativo 107
6.1.2. Bloque Talleres 107
6.1.3. Bloque Educación 108
6.1.4. Bloque Dormitorios 108
6.1.5. Bloque cognitivo 109
6.1.6. Espacios complementarios 109
6.2. RELACIÓN CON EL PAISAJE 109

6.2.1. Barrera verde 111
6.2.2 Vacio Verde 111
6.3. RELACIÓN MATERIALIDAD 114
6.3.1 Hormigones 114
6.3.2 Maderas 116
6.3.3 Acero Corten 117
6.3.4. Vidrio 118
6.3.5. Agua 119
6.4 PRESUPUESTO 120

BIBLIOGRAFÍA 124

ANEXOS 126

ANEXO 1: 126

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Tasa incidencia de la pobreza…… pág. 08
Gráfico2: Pobreza nacional (urbano rural)…… pág. 11
Gráfico 3: Evolución de la pobreza…… pág. 12
Gráfico 4: Evolución de la pobreza urbana…… pág. 13
Gráfico 5: PEA urbana en condiciones de pobreza por sexo…… pág. 14
Gráfico 6: Porcentaje de inscripciones diarias escolar…… pág. 17
Gráfico 7: Estadísticas del trabajo infantil…… pág. 24
Gráfico 8: Fundaciones Distrito Metropolitano Quito…… pág. 46
Gráfico 9: Mapa geográfico Cantón Rumiñahui…… pág. 52
Gráfico 10: Eje peaje – Sangolquí…… pág. 65
Gráfico 11: Tres zonas en eje comercial…… pág. 66
Gráfico 12: Relación arboles vs proyecto…… pág. 66
Gráfico 13: Análisis ingreso y circulación…… pág. 69
Gráfico 14: Análisis volumetrías…… pág. 70
Gráfico 15: Regular vs irregular…… pág. 71
Gráfico 16: Los volúmenes y la naturaleza…… pág. 74
Gráfico 17: Planta guardería…… pág. 75
Gráfico 18: Análisis planta baja…… pág. 78
Gráfico 19: Accesibilidad al terreno y entorno…… pág. 83
Gráfico 20: Asoleamiento, topografía, usos…… pág. 86
Gráfico 21: Esquema capas epidermis…… pág. 95
Gráfico 22: Diferencias entre piel…… pág. 97
Gráfico 23: Vegetación entre bloques…… pág. 100
Gráfico 24: Vegetación existente…… pág. 100
Gráfico 25: Relación ejes…… pág. 101
Gráfico 26: Malla…… pág. 102
Gráfico 27: Muestra intenciones volúmenes…… pág. 103
Gráfico 28: Disposición volúmenes…… pág. 104
Gráfico 29: Relación funcional…… pág. 106
Gráfico 30: Intenciones paisajismo…… pág. 110

Gráfico 31: Vacío verde en célula piel…… pág. 112
Gráfico 32: Tipos arboles…… pág. 113
Gráfico 33: Hormigones…… pág. 114
Gráfico 34: Estructura hormigón…… pág. 115
Gráfico 35: Maderas…… pág. 116
Gráfico 36: Piedra a madera…… pág. 116
Gráfico 37: Acero corten…… pág. 117
Gráfico 38: Piedra a acero corten…… pág. 118
Gráfico 39: Piedra a vidrio…… pág. 118
Gráfico 40: Piedra a agua…… pág. 119

Lista de Tablas

Tabla 1: Porcentaje tasa de incidencia sobre $1,25 diario…..…… pág. 08
Tabla 2: Porcentaje tasa de incidencia sobre $2 diario…… pág. 09
Tabla 3: Tasa de incidencia pobreza nacional…….…… pág. 10
Tabla 4: Incidencia de pobreza y pobreza extrema por etnia……..… pág. 15
Tabla 5: Porcentaje de chicos menores 18 años hogar menor $2…… pág. 16
Tabla 6: Incidencia pobreza infantil en el Ecuador…..…… pág. 19
Tabla 7: Desnutrición niñez en el Ecuador…… pág. 31
Tabla 8: Plan de alimentación niños 2-9 años…..…… pág. 32
Tabla 9: Aporte energético recomendado…… pág. 33
Tabla 10: Requerimientos nutricionales niños 6 a 10 años…..…… pág. 34
Tabla 11: Alimentos sugeridos para un día…… pág. 34
Tabla 12: Recomendaciones dietéticas adolescentes…….……..…… pág. 35
Tabla 13: Plan de alimentación diaria…….…… pág. 37
Tabla 14: El trabajo de los niños……..…… pág. 43
Tabla 15: Chicos trabajadores en la calle y de la calle Quito…..…… pág. 44
Tabla 16: Datos generales cantón Rumiñahui…….…… pág. 50
Tabla 17: Proyección de la población en el cantón Rumiñahui..…… pág. 53
Tabla 18: Población según sexo en Rumiñahui……..…… pág. 53
Tabla 19: Población por sexo según grupo de edad…… pág. 54
Tabla 20: Datos Cantón Rumiñahui versus País y Quito…… pág. 55
Tabla 21: Censo niños trabajadores en Sangolquí...…….…… pág. 57

Lista de Fotografías

Fotografía 1: Museo de los niños…… pág. 72
Fotografía 2: Plano plantas museo de los niños…….…… pág. 73
Fotografía 3: Exteriores de la guardería…… pág. 76
Fotografía 4: Reutilización de materiales en volúmenes…… pág. 79
Fotografía 5: Fachada materialidad…… pág. 80
Fotografía 6: Habitabilidad vs parques públicos…..…… pág. 84
Fotografía 7: Influencia centro comercial San Luis…… pág. 85
Fotografía 8: Barrera montañosa…….…… pág. 85

Lista de mapas

Mapa 1: Situación Cantones Pichincha…… pág. 64

INTRODUCCIÓN

Brindar una realidad distinta de la que les ha tocado vivir a los chicos que hacen de la calle su lugar de trabajo, es el propósito del proyecto a realizar, la conceptualización del mismo está relacionada con una adecuada forma de aprendizaje de valores y conocimientos para adquirir una mejor forma de vida a mediano y largo plazo.

El documento a continuación consta de seis capítulos; en el primero de ellos se desarrolla la problemática de la pobreza, desde el ámbito mundial a la realidad en el Ecuador, haciendo énfasis en el grupo social de niños y jóvenes, que serán los usuarios principales del proyecto y hacia quienes irá dirigida la arquitectura, todo esto para entender de mejor manera la problemática y ser capaz de plantear unas correctas intenciones de diseño arquitectónico.

Una vez entendido de mejor manera el problema de la pobreza sobre todo en nuestro país Ecuador, se plantea a lo largo del capítulo dos una serie de objetivos, tanto generales como específicos, además cuatro ejes conceptuales que ayuden a organizar las ideas para la estructuración de un partido arquitectónico.

Como tercer capítulo se analiza referentes arquitectónicos ligados a los temas de niños, adolescentes, educación básica y sustentabilidad, para saber cómo otros arquitectos abordaron el tema e identificar sus aciertos y falencias como base para el diseño a realizar.

Con los debidos fundamentos teóricos sobre el tema de chicos callejizados y el análisis respectivo de los referentes arquitectónicos, se plantea en el capítulo cuatro, implantar el futuro proyecto sobre un terreno cuyas características respondan a las conclusiones obtenidas anteriormente.

En el capítulo cinco se empieza a determinar elementos de partida para el diseño arquitectónico, utilizando los estudios realizados en los anteriores capítulos, empezando por los fundamentos teóricos, ejes conceptuales e implementando una idea generadora de intenciones a nivel funcional, material y espacial.

El capítulo seis muestra ya el proyecto realizado, indicando como se han plasmado los ejes conceptuales y la idea generadora en arquitectura, como esta arquitectura interactúa con el entorno, el lugar donde se implanto y sobre todo con los usuarios del proyecto.

ANTECEDENTES

Sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro se nota la presencia de una serie de problemas de índole social, económico o político y es deber de todos la búsqueda de soluciones o ayuda, sobre todo con aquellas personas que más lo necesitan, las que más se ven afectadas y que menos protección pueden tener por sus limitaciones, en este caso he escogido los chicos de la calle de edades escolares y juveniles, para ello se propone una investigación adecuada que abarque el problema, desde la mirada global de la pobreza a una mirada específica dentro de nuestro país Ecuador y sobre todo en la ciudad de Quito por ser uno de los entes de mayor locación de problemas sociales por sus características de metrópoli, también se plantea el estudio de los mayores problemas y más comunes que sufren todos estos chicos que les ha tocado hacer de la calle su lugar de trabajo, todo esto para poder obtener las conclusiones necesarias que originen las directrices óptimas para el diseño de un proyecto arquitectónico que abarque todos los ámbitos propios para el correcto crecimiento integral de un niño o adolescente a nivel sensitivo, sociológico, intelectual y afectivo y alentar maneras distintas de obtención de recursos económicos y una profesión lejos del peligro que origina trabajar en las calles.

JUSTIFICACIÓN

Realizar un proyecto cuyo eje principal sean los chicos que hacen de la calle su lugar de trabajo para sustento suyo y el de sus familias es pertinente por el crecimiento de los niveles de pobreza en todos los sectores, tanto a nivel mundial como en nuestra propia sociedad y esto afecta sobre todo a los más desprotegidos como por ejemplo los chicos entre las edades pre escolares, escolares y juveniles. Edades en las cuales

una correcta formación brindará riqueza no solo para ellos sino para un país como el nuestro, que se halla en vías de desarrollo.

Es por ello que esta formación debe ser integral, brindándole al chico una correcta educación acorde a sus horarios y circunstancias, una correcta nutrición que supla las necesidades que su organismo requiere para el crecimiento y adecuado funcionamiento y sobre todo el desarrollo de su parte sensitiva e interacción con otros seres vivos ya que por el hecho de vivir realidades conflictivas, desprecio y marginación de la gente en la calle y en su entorno inmediato sus valores, empatía, amor por sí mismos, entre otras se ven afectados negativamente.

Además el proyecto deberá ser sostenible y autosustentable. Uno de los mayores problemas a enfrentar es la falta de recursos para la correcta formación integral de estos chicos y hace parte de su aprendizaje el saber optimizar recursos y no desperdiciarlos para su bien y el de la sociedad.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar espacios que favorezcan el trabajo sobre los niños de la calle por medio de ejes basados en el aprendizaje, alimentación, protección, desarrollo de sus habilidades y capacidades por medio de las distintas tecnologías a fin de estimular que lleguen a ser entes productores, dándoles espacios adecuados para un crecimiento integral basado en el respeto a ellos mismos y al resto de seres vivientes.

Objetivos específicos

- Brindar a niños y adolescentes de la calle espacios donde puedan desarrollar sus habilidades técnicas, artísticas o deportivas que les permita tener en un futuro una profesión más estable.
- Debido a mala nutrición que estos chicos poseen es importante la creación de espacios en los cuales se puedan cultivar u obtener alimentos que sirvan para mejorar la alimentación de ellos y sirvan a su vez como método de auto sostenibilidad.

- Diseñar espacios que favorezcan el aprendizaje educación-trabajo, habilidad–aprendizaje, capacitación laboral–producción.
- Fomentar la sensibilidad en cuanto a sus destrezas por medio de la interacción con la naturaleza y el espacio arquitectónico.
- Implantar el proyecto en un medio donde prevalezca la naturaleza y se pueda propiciar la interacción directa e indirecta de los espacios con ella.
- Mantener materiales constructivos propios del lugar.
- Fomentar la conservación, captación y reutilización de recursos como el agua, desechos orgánicos y energía.
- Los espacios deben responder a las características de cada grupo de niños según su edad para un correcto aprendizaje.

METODOLOGÍA

El taller en el cual se desarrolla mi Trabajo de Fin de Carrera está enfocado en la búsqueda de soluciones a una problemática de nivel social por medio de la arquitectura y el correcto uso de técnicas constructivas con la guía del Arq. Daniel Romero.

El taller comenzó con una introducción por parte del tutor sobre lo que significa realizar el proyecto de fin de carrera y las implicaciones que éste conlleva. El tema surgió de una serie de opciones de carácter social, las mías estaban destinadas a problemas como el de los chicos de la calle, el de la protección de un entorno natural como el de las islas Galápagos o un centro deportivo para una comunidad que lo necesitase pero todos basándome en la riqueza que podía proporcionar el terreno como interacción directa con los usuarios para el mejoramiento de sus problemas previamente analizados, después de un diálogo en clase se escogió el tema de los niños que hacen de la calle su lugar de trabajo, por las características del mismo y la validez que este tiene.

A partir de ello se empezó la investigación acerca de los problemas referentes al tema desde lo general a lo particular, para poder obtener conclusiones que originen posteriormente intenciones en cuanto al diseño del proyecto arquitectónico.
Otro de los puntos tratados fue la búsqueda de referentes arquitectónicos para tener una idea de lo que otros arquitectos han hecho con respecto al tema, ventajas y desventajas que encontraron en el proceso, como las enfrentaron y cuáles fueron sus resultados. Una vez analizada toda la información se obtuvieron conclusiones que dieron lugar al escogimiento de un terreno en el Valle de los Chillos por ser un lugar en mayor crecimiento del problema analizado, una fuente económica en potencia y un lugar con muchos espacios naturales que faciliten la aplicación de las teorías de aprendizaje y crecimiento emocional y cognoscitivo.

Es así que se empezó el partido arquitectónico junto con las intenciones de diseño obtenidas previamente, con las definiciones de usuarios, objetivos y premisas a conseguir, todo para hacer un lugar que brindara un crecimiento integral a los chicos de la calle y sus familias y brindara un adecuado soporte a las personas vinculas directa o indirectamente con ellos.

A partir de un partido arquitectónico se dio lugar, a la definición de espacios, formas, y al diseño mismo del proyecto, es decir, a la concepción de un proyecto arquitectónico el cual ha ido evolucionando y puliéndose para adaptarse de mejor manera a los objetivos generales y particulares y sobre todo a las condicionantes del problema a resolver.

MARCO TEÓRICO

Este gira en torno a la realización de un proyecto a nivel integral, donde todos los espacios proporcionen un correcto crecimiento a sus ocupantes, en este caso los chicos de la calle, para ello se abordará los temas de educación, salud, alimentación, alojamiento, recreación y sostenibilidad con sus respectivas implicaciones en un entorno donde la naturaleza sea un factor decisivo y que facilite este desarrollo integral.

MARCO CONCEPTUAL

Con toda la investigación realizada pude hacer un acercamiento conceptual hacia la problemática, definiendo a la <<paspa>>[1] o pitiriasis alba como elemento abstracto del cual se obtendrán algunos factores de diseño, por ser este uno de los elementos físicos más representativos de aquellos chicos que se ven obligados a pasar extensas horas bajo las inclemencias del tiempo y su piel, sobre todo la de su rostro se ve afectada.

[1] Paspa: termino castizo para nombrar a la enfermedad pitiriasis alba, cuya presencia está a nivel de la piel y que afecta mayormente a niños.

CAPÍTULO 1

El primer capítulo será tratado como una visión global del problema de la pobreza, haciéndolo desde lo más general a lo particular, es decir, desde una visión mundial a una de nuestro país Ecuador y posteriormente de la ciudad y sector donde se encuentre una mayor concentración de chicos de la calle, para luego poder entender de mejor manera el problema que afecta sobre todo a la infancia.

1.1. POBREZA A NIVEL MUNDIAL

La definición más básica de pobreza es la insatisfacción de necesidades básicas o bienes materiales, así por ejemplo salud, educación, alimentación, vivienda, vestido, etc. Sin embargo una forma más analítica estaría ligada a una pobreza relativa donde se toma como referencia alguna medida establecida dentro de una sociedad o cultura, así por ejemplo si un grupo de familias alcanzan una media de ingresos anuales y una familia está por debajo de ese porcentaje se la considera como pobreza.

1.1.1. Datos generales realidad de pobreza mundial

La pobreza es uno de los peores males que afectan a la humanidad, existen 1300 millones de personas por debajo del umbral de la pobreza absoluta, esto quiere decir que un 33% del mundo en desarrollo subsiste con menos de un dólar diario[2]. Casi la mitad 550 millones en total viven en el Asia Meridional, 215 millones en el África al sur del Sahara y 150 millones en América Latina, según Naciones Unidas[3] (UNICEF). Así no seamos el continente cuyos habitantes poseen el mayor nivel de pobreza en todo el mundo, sin embargo este desequilibrio económico ha generado muchos problemas sociales en nuestros países, sobre todo en los grupos más vulnerables como son los niños y los ancianos.

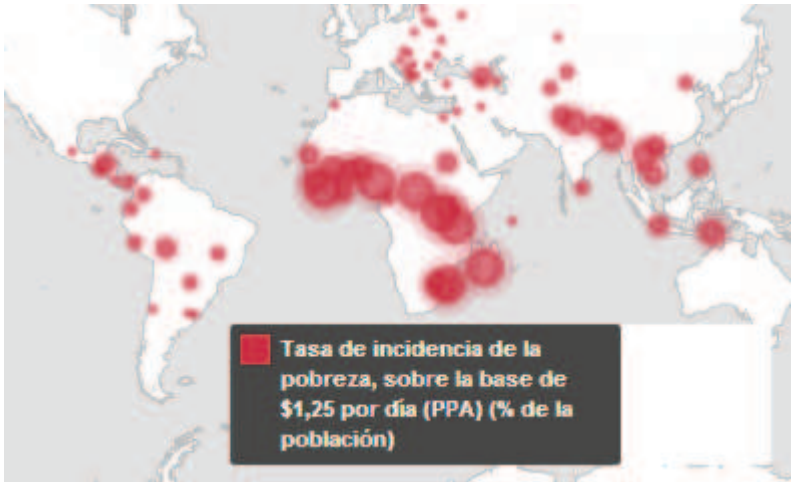
El índice de pobreza ha aumentado un tercio en los últimos 30 años, es así que ha crecido el desequilibrio entre pobres y ricos, por lo que el 20% más rico del planeta goza de unos ingresos 150 veces superiores al 20% más pobre (Programa de las

[2] Ingreso mínimo de acuerdo a los criterios del Banco Mundial
[3] http://www.worldbank.org/html/extpb/annrep96/wbar03.htm

Naciones Unidas para el desarrollo, 1996). Cada vez el desequilibrio entre ricos y pobres aumenta, y se hace más evidente sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro.

GRÁFICO 1:

TASA DE INCIDENCIA DE LA POBREZA SOBRE $1,25 POR DIA



FUENTE: http://datos.bancomundial.org/tema/pobreza

TABLA 1:

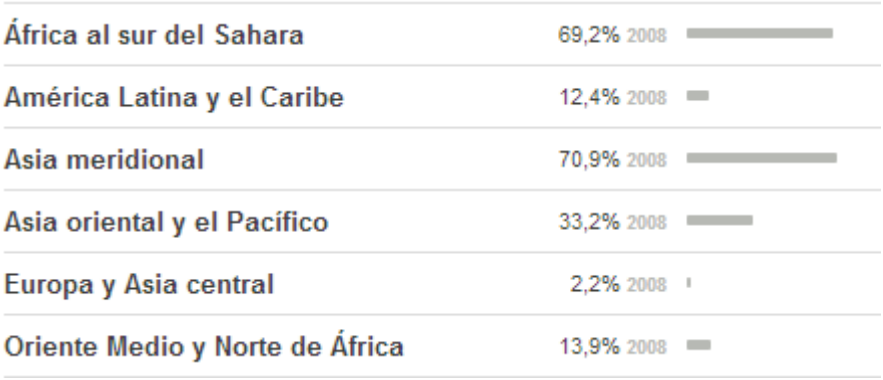
PORCENTAJE TASA DE INCIDENCIA SOBRE $1,25 DIARIO

África al sur del Sahara	47,5% 2008	
América Latina y el Caribe	6,5% 2008	
Asia meridional	36,0% 2008	
Asia oriental y el Pacífico	14,3% 2008	
Europa y Asia central	0,5% 2008	
Oriente Medio y Norte de África	2,7% 2008	

FUENTE: http://datos.bancomundial.org/tema/pobreza

TABLA 2:

PORCENTAJE TASA DE INCIDENCIA SOBRE $2 DIARIO



FUENTE: http://datos.bancomundial.org/tema/pobreza

Como podemos apreciar en los gráficos, el continente donde las familias obtienen un ingreso inferior a $1,25 o $2 dólares diarios es África del sur, seguido por algunas regiones de Asia, en comparación con el resto de países se entendería que están regiones se hallan en una pobreza absoluta, por lo que sus necesidades más básicas no están siendo satisfechas y se generan grandes problemas de índole social y económico sobre todo.

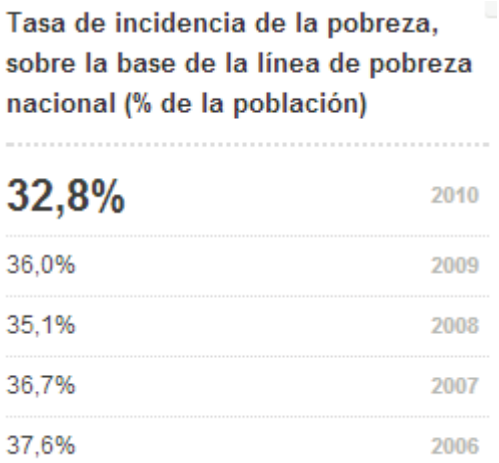
1.1.2. Realidad económica en el Ecuador

Según informes de Organismos Internacionales y del Ecuador más del 65% de los ecuatorianos viven en extrema pobreza e indigencia por lo que no pueden satisfacer sus necesidades más elementales como la alimentación, vivienda, salud y educación, ocasionando situaciones de profundo deterioro humano (UNICEF).

Uno de los índices de empobrecimiento es el desempleo y el subempleo, es así que de la población económicamente activa el 9.4% estaba desempleada en 1998 pero para 1999 este índice subió al 20%, en cuanto al índice de subempleo este alcanzaba en 1998 el 44.5% pero para 1999 llegó hasta 72.5% demostrando el creciente empobrecimiento de la población ecuatoriana (Foro de la ninez y adolescencia, 2000). De este empobrecimiento los que resultan más afectados son las personas más indefensas, es decir niños y ancianos, tal como se lo ha visto cada día en las calles de nuestras ciudades (UNICEF).

TABLA 3:

TASA INCIDENCIA POBREZA NACIONAL



FUENTE: http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador

A nivel nacional la pobreza en estos últimos 5 años se ha mantenido relativamente constante, con una ligera baja en el año 2010, es decir de los 14,67 millones de ecuatorianos que se contabilizaron en el 2011, 4'811.760 se encontraban percibiendo un ingreso inferior a los $2 USD diarios.

Ecuador ocupaba el puesto 17 entre 22 países latinoamericanos, según el índice de pobreza humana. En la primera mitad de la década del 2000 ha habido una reducción significante de la pobreza (14% de 1999 a 2006) y de la extrema pobreza (8%). Aun así, en 2006, casi el 13% de los ecuatorianos se encuentra en extrema pobreza y un 37,6% en pobreza; mientras que la Amazonía, la zona más pobre del Ecuador, posee 40% de pobreza extrema y 60% de pobreza. De similar manera, ocurre en la zona rural cuyo índice de pobreza es dos veces más alto que en la zona urbana, y la pobreza extrema es 5 veces más alta que en la ciudad (comunicaciones).

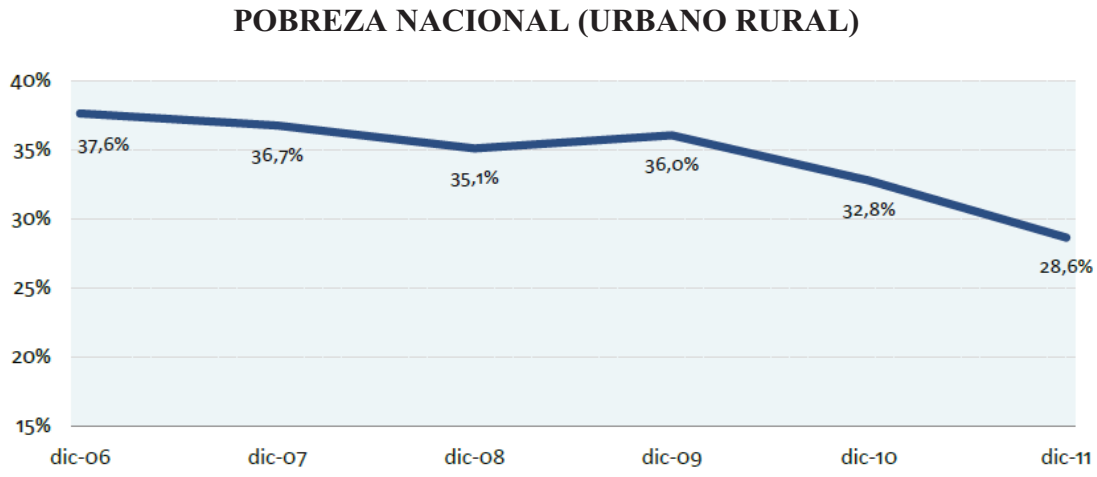
La desigualdad es el más grave problema de la sociedad ecuatoriana. El 20% del sector más rico percibe el 50% de los ingresos nacionales, mientras el 20% más pobre recibe un 5%. Mucha de la gente pobre que vive en las ciudades recibe 2,7 dólares diarios, las personas indigentes 1,3 dólares y el 46% de los hogares del país contaba

con ingresos de 2USD o menos por miembro y por día según una encuesta realizada en noviembre de 2004, por el Instituto Nacional de Estadísticas en 12.000 hogares urbanos. Una de las consecuencias de esta desigualdad ha sido la migración internacional, salida que muchos hogares ecuatorianos han encontrado frente al desempleo y el deterioro de la calidad de vida, donde la mayoría se han visto en la obligación de dejar a sus hijos con algún familiar. Ecuador está perdiendo a su mano de obra calificada, a las personas adultas en su etapa de mayor productividad pero estos hijos están perdiendo de la educación, el cariño y la cercanía de sus padres (UNICEF).

1.1.2.1. Principales sectores de pobreza a nivel nacional

En el sector rural la pobreza es mucho más evidente debido a la falta de oportunidades productivas, a los altos niveles de desnutrición, a la falta de servicios de salud, a una deficiente propuesta educativa y a la dificultad de acceder a la tenencia de la tierra, razón por la cual muchas de estas personas prefieren salir de sus comunidades, lugares de origen, en búsqueda de un mejor de vida tanto para ellos como para sus familias.

GRÁFICO 2:



FUENTE: Encuesta Nacional de Empleo Subempleo y Desempleo

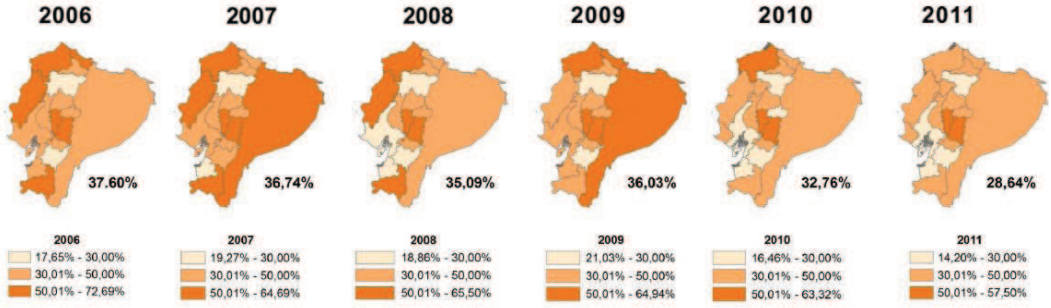
Entre el periodo de tiempo del 2006 al 2011 Ecuador registró una reducción de 9 puntos en la línea de la pobreza, es decir, que ha habido una recuperación nacional, y

cada vez menos personas se hallan por debajo del nivel de pobreza extrema. El cual hasta Marzo del 2012 se registró en $2,47 USD diarios.

Por otra parte tenemos que en la zona de la costa y parte de la sierra centro en el año 2006 se registraba la mayor cantidad de la población económicamente pobre, pero a través del paso de los años hasta el 2011 esta disminuyó considerablemente, sobre todo en la zona de la costa, sin embargo para la sierra centro muchas de sus provincias siguieron registrando un alto nivel de pobreza.

GRÁFICO 3:

EVOLUCION DE LA POBREZA (por Provincia)



FUENTE: Encuesta Nacional de Empleo Subempleo y Desempleo

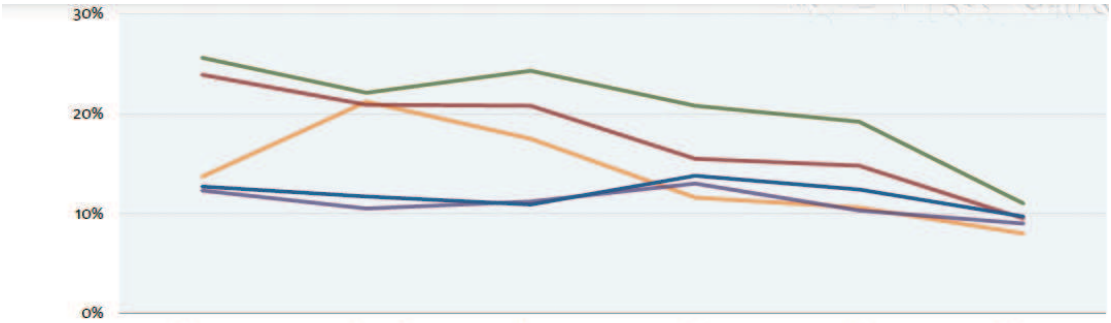
En las ciudades principales como Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, las manifestaciones de pobreza también son bastante evidentes, gracias a la presencia de cinturones de pobreza, deficientes o malos servicios básicos, altos índices de desempleo, subempleo, callejización[4] de los niños, mendicidad, entre otras.

Sobre todo por el desplazamiento de las personas del campo o zonas rurales a las grandes ciudades, para buscar un mejor de vida con ingresos estables, acceso a una mejor educación, posibilidad de una cobertura de salud, entre otras.

[4] "Callejización" es un neologismo que nos permite expresar la realidad de los chicos que hacen de la calle su principal centro de referencia porque han perdido o están perdiendo sus referentes familiares, comunitarios y escolares.

GRÁFICO 4:

EVOLUCION DE LA POBREZA URBANA (por ciudades principales)



	mar-07	mar-08	mar-09	mar-10	mar-11	mar-12
Ambato	13,7%	21,2%	17,5%	11,6%	10,6%	8,0%
Quito	12,3%	10,5%	11,2%	13,0%	10,3%	9,0%
Guayaquil	25,6%	22,1%	24,3%	20,8%	19,2%	11,0%
Machala	23,9%	20,9%	20,8%	15,5%	14,8%	9,5%
Cuenca	12,7%	11,7%	10,9%	13,8%	12,4%	9,7%

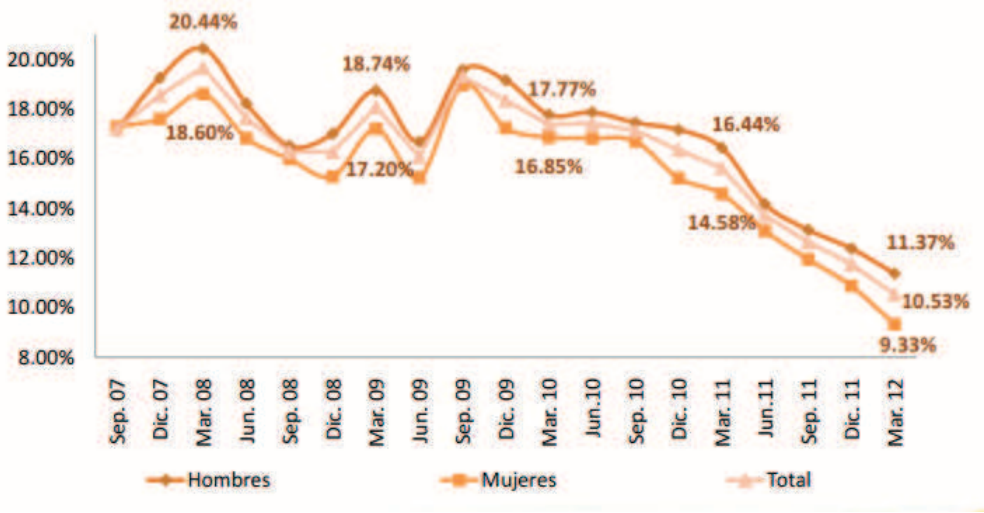
FUENTE: Encuesta Nacional de Empleo Subempleo y Desempleo

La desigualdad social y la exclusión cultural son las principales amenazas a los derechos de niños y adolescentes (UNICEF). Una persona, especialmente un niño, sin el amor de una familia busca llenar ese vacío con otras cosas, y en esa búsqueda termina usualmente en situaciones que hacen de ese chico un problema para la sociedad, el dinero para la vida es muy importante, pero nunca más importante que la unión de la familia.

Es por ello que es deber desde el Gobierno, empresas privadas, y las personas en general buscar la ayuda hacia estas personas que no han podido salir generación tras generación de una pobreza extrema, pero no mediante la generación de bonos que año tras año únicamente produzcan más personas conformistas y perezosas, si no mediante el incentivo productivo para la creación de micro empresas y la búsqueda de auto superación.

GRÁFICO 5:

PEA URBANA EN CONDICIONES DE POBREZA POR SEXO



FUENTE: ENEMDU

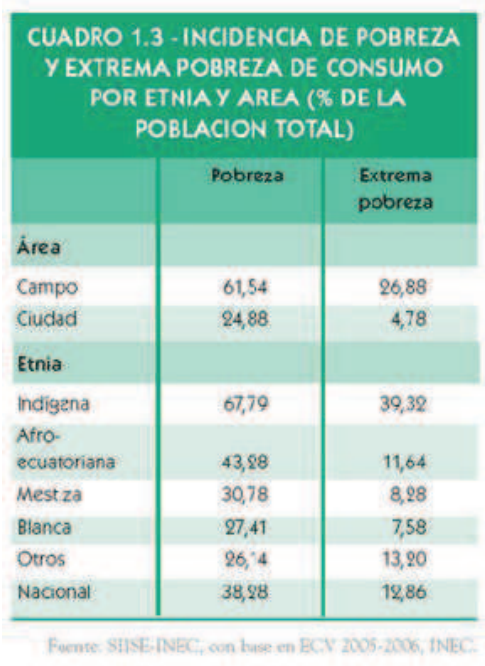
En Marzo de 2012 existió una diferencia de 2,04 puntos porcentuales entre el PEA de hombres y el PEA de mujeres, siendo la mayor la masculina con 11,37%. En el año 1999. En el año 2006, un 70% de las mujeres ecuatorianas no tenían ingresos propios, comparado a un 34% de los hombres que si lo tuvieron.

La etnia más afectada por la pobreza, se concentra en el sector indígena, quienes poseen dos veces más índice de pobreza que la raza blanca así como los afroecuatorianos de la costa.

El porcentaje de personas desnutridas o que padecen hambre se redujo de 26% en 1999 a un 18% en 2006; la reducción global en estos años ha sido del 5% (8.6% únicamente en el 2006). Aun así, en la Amazonía y la Sierra, se presenta el 24% de personas que sufren de desnutrición, mientras que en la costa se del 12.5%.

TABLA 4:

INCIDENCIA DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA POR ETNIA



CUADRO 1.3 - INCIDENCIA DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA DE CONSUMO POR ETNIA Y AREA (% DE LA POBLACION TOTAL)

	Pobreza	Extrema pobreza
Área		
Campo	61,54	26,88
Ciudad	24,88	4,78
Etnia		
Indígena	67,79	39,32
Afro-ecuatoriana	43,28	11,64
Mestiza	30,78	8,28
Blanca	27,41	7,58
Otros	26,74	13,20
Nacional	38,28	12,86

Fuente: SIISE-INEC, con base en ECV 2005-2006, INEC.

FUENTE: SHSE INEC

1.1.3. Pobreza infantil en el Ecuador

Como hemos revisado en los sub-capítulos anteriores, las personas más vulnerables frente a una situación de pobreza extrema, están localizadas en las provincias pertenecientes a la sierra centro, y en un mayor porcentaje son hombres, y en el periodo de tiempo del 2006 al 2011 se ha producido una disminución en los índices de pobreza. Sin embargo, la pobreza a niveles extremos aun existe, y es necesario buscar las posibles soluciones para dicha problemática, sobre todo en los grupos más vulnerables, y en esta ocasión los niños.

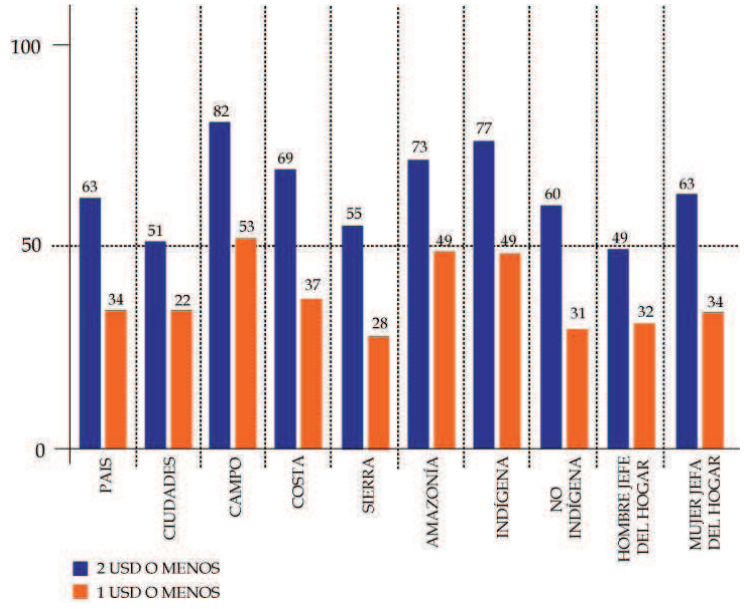
1.1.3.1. Datos generales pobreza infantil ecuatoriana

En el Ecuador de los 12’191.519 de habitantes el 41% está representado por gente menor de edad, de ellos 2’551.821 son niños y 2’499.267 son niñas (UNICEF, 2004).

El 13% de la población total tiene entre cero y cinco años, el 16% tiene entre seis y doce años, y el 12% entre trece y diecisiete años cumplidos. En el 2004 más de la mitad de los ecuatorianos menores de 18 años, o sea el 63% vivían en hogares que disponen de 2USD o menos para su subsistencia diaria, esto quiere decir que más de 2'600.000 niños pertenecen a familias que sufren privaciones o riesgos en la satisfacción de sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación y salud (UNICEF, 2004). La mayoría de las personas que viven en una situación de pobreza son niños, los cuales se han visto impedidos del cumplimiento de sus derechos (ver anexo 1) debilitando de esta manera la protección sobre los mismos, ya que el maltrato y la explotación de la infancia están vinculados a una pobreza generalizada y profundamente arraigada, que arruina sus vidas debido a la mala salud y la desnutrición, y frena su desarrollo físico y mental, menoscaba su energía y socava su confianza en el futuro. En ninguna sociedad se ha producido una reducción amplia de la pobreza sin haber realizado primero inversiones cuantiosas en el derecho a la salud, la nutrición y la educación básica de sus habitantes (UNICEF, 2004).

TABLA 5:

PORCENTAJE DE MENORES DE 18 AÑOS QUE PERTENECE A HOGARES CON INGRESOS MENORES O IGUALES DE 2 USD O 1 USD POR PERSONA POR DIA

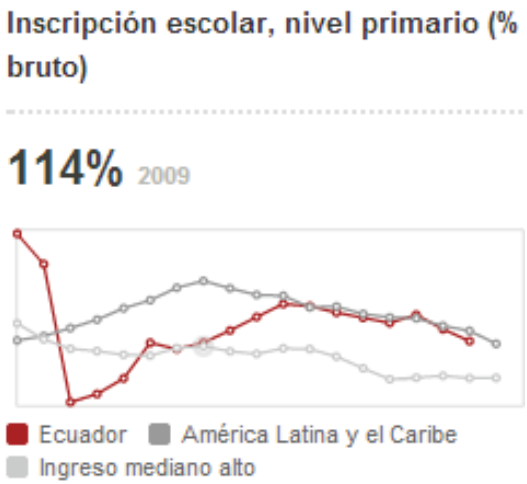


FUENTE: INEC, SIEH, 2004

La pobreza se trasmite de una generación a la siguiente. Por ejemplo, madres empobrecidas y desnutridas dan a menudo a luz niños con bajo peso los cuales corren un mayor peligro de morir y si sobreviven tienen menos posibilidades de crecer y desarrollarse plenamente. La desnutrición crónica, la carencia de micronutrientes y una recurrencia de las enfermedades pueden causar un bajo rendimiento escolar (UNICEF). De esta manera, los niños afectados suelen abandonar la escuela más temprano y trabajar en ocupaciones por debajo de la línea de la pobreza.

GRÁFICO 6:

PORCENTAJE DE INSCRIPCION ESCOLAR ECUADOR VS AMERICA LATINA



FUENTE: http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador

Como podemos ver en el gráfico, en Ecuador así como en América Latina el porcentaje de chicos que ingresan a la escuela es alto, sin embargo la mayoría no continua el colegio, se ven obligados a desertar por falta de recursos económicos o por alguna situación irregular en sus hogares, sobre todo por el ciclo de pobreza en el cual se ven envueltos. Quebrar este ciclo de pobreza depende de las inversiones que realicen los gobiernos, la sociedad civil y las familias en los derechos y el bienestar de la infancia, y en los derechos de la mujer. Invertir en la salud, la nutrición, la educación y el desarrollo social, emocional y cognoscitivo de la infancia, y en el logro

de la igualdad de género, no es únicamente una inversión en una sociedad más democrática e igualitaria, sino que también es una inversión en una población más sana, más alfabetizada y, en última instancia, más productiva. Invertir en la infancia es una decisión moralmente correcta. También es una sólida inversión económica, que genera un rendimiento extraordinario. Es por ello que el UNICEF[5] dice "Financiar el desarrollo: Invertir en la infancia". Y también "La reducción de la pobreza comienza con los niños" (UNICEF, 2004). Invertir en la infancia hace bien a todo el país, porque es mejor tener muchas manos que trabajen a unas pocas que solo se dediquen a recibir y recibir, una sola hebra de hilo es débil, pero la unión de muchas es realmente fuerte. Es mejor que la sociedad se preocupe por las personas que la componen y deje de lado las individualismos que tanto la destruyen.

1.1.4. Medición de pobreza en la niñez ecuatoriana

Los retos que enfrentan los niños en su desarrollo físico, emocional e intelectual varían con la edad. En el Ecuador, el Observatorio de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia trabaja, apoyado por UNICEF, para medir el cumplimiento de los derechos de la niñez mediante los "índices de los derechos de la niñez" (IDNs). Estos índices se calculan para tres etapas del desarrollo: primeros años (0 a 5), edad escolar (6 a 12) y adolescencia (13 a 18) (UNICEF, 2004).

Los índices miden cómo el país está o no cumpliendo los derechos de la niñez y adolescencia en cuanto a supervivencia, salud y educación, y ayudan a revelar dónde están las barreras sociales, económicas o culturales que impiden que los niños ejerzan sus derechos. Los IDNs resumen esta información en una sola cifra, en una escala de 0 a 10, en la que el 0 representa la peor situación provincial encontrada en el país, y el 10 indica que el derecho está siendo ejercido plenamente por todos los niños y niñas (UNICEF). Como el Ecuador es un país joven, es más susceptible de que sus infantes y jóvenes se vean inmersos en situaciones que ocasionen problemas de índole social, sobre todo en las edades de los seis a los doce años, que es la que ocupa mayormente

[5] UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, United Nations International Children's Emergency Fund

nuestro país, con más razón las autoridades, gobierno y personas en general debemos actuar por ellos.

TABLA 6:

INCIDENCIA DE POBREZA INFANTIL EN EL ECUADOR

GRUPO DE EDAD	2000	2001	2002	2003	2004
Menos de 6 años	83%	69%	55%	56%	53%
6 a 11 años	83%	69%	53%	56%	54%
12 y 17 años	81%	68%	48%	50%	46%
La línea de pobreza es de 2USD por persona por día					

FUENTE: INEC, Encuestas de empleo y desempleo

1.1.4.1. Primeros años (0 a 5 años)

Según el Observatorio de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia, la situación de los niños entre 0 y 5 años no mejoró mucho entre 2002 y 2004. Mientras en 2002 la nota fue de 3.9/10, la nota reciente es de solamente 4.3/10. El Índice de los Derechos de la Niñez para los menores de 6 años (IDN-1) es medido por el Observatorio en base a tres derechos básicos:

- A vivir
- A crecer saludablemente
- Al desarrollo intelectual y emocional

1.1.4.2. Edad escolar (6 a 12 años)

En el 2002, los derechos de los niños ecuatorianos que tienen de 6 a 12 años se cumplían en 3.8/10 puntos. Un análisis reciente muestra que sus derechos se cumplen hoy en 4.2/10 puntos. El país aún tiene mucho trabajo que hacer para mejorar la situación de su niñez en edad escolar (Observatorio de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia). El Índice de los Derechos de la Niñez para los niños de 6 a 12 años (IDN-2) es medido por el Observatorio en base a tres derechos básicos:

- A vivir sanamente, libres de miedos y amenazas
- Al desarrollo intelectual
- A jugar y compartir con los padres

1.1.4.3. Adolescencia (13 a 18 años)

Para los adolescentes ecuatorianos los derechos se cumplen en sólo 4.1/10, según el Observatorio de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia. Su situación ha mejorado levemente desde 2002, cuando el índice era de 4.0/10. El IDN-3 o Índice de los Derechos de la Niñez medido por el Observatorio para los adolescentes (entre 12 y 17 años con 11 meses) se refiere a tres derechos básicos:

- A vivir libres de peligros y amenazas
- A crecer saludablemente
- Al desarrollo intelectual

Con el paso de los años las calificaciones otorgadas por el Observatorio de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia han ido aumentando, sin embargo aún hay mucho por hacer, y sobre todo se debe seguir trabajando en lo que se ha conseguido hasta hoy.

1.1.4.4. Conclusiones

Tanto a nivel mundial como a nivel de nuestra sociedad ecuatoriana los niveles de pobreza son más altos de los que se pueden ver a simple vista, es por ello que países como los nuestros no pueden alcanzar un nivel adecuado de desarrollo porque tal como lo plantea la UNICEF "Financiar el desarrollo: Invertir en la infancia", ya que esta en las manos de las próximas generaciones el progreso o deterioro de un país, razón por las cual invertir en ellos con mejores niveles de enseñanza adecuada a los requerimientos de un nuevo milenio no es un gasto sino una inversión y esto dará lugar ya no a calificaciones tan bajas como las registradas en los últimos años para todas las edades de nuestra niñez y adolescencia sino generaciones con un porvenir y que serán capaces de brindar soluciones y no solo generar problemas.

1.2. CHICOS CALLEJIZADOS EN ECUADOR

1.2.1. Datos Generales

Uno de los mayores problemas que tienen los países llamados en vías de desarrollo y el mundo en general es la existencia de niños que viven en las calles, históricamente estos han sido llamados de todo, desde "basura", indigentes, desechables, inhaladores de pegante hasta "niños de la calle" (Kilbourn, 1997).

En muchos países las cifras relacionadas a este problema son alarmantes, así como en Estados Unidos donde existen 1.1 millón de niños en hogares para niños abandonados (Movimiento nacional de Estados Unidos para personas sin hogar), en Bolivia hay de 1500 a 2000 durmiendo en las calles (Gobierno Bolivariano, figuras del censo de 1992), en Brasil hay 12 millones de niños en las calles por todo el país (Ministerios de Acción Nacional de Brasil). Pero alrededor de todo el mundo se estima que la cifra asciende a los 200 millones (Oficina Internacional de Trabajo). La situación en Latinoamérica es seria, muchos han llegado a la conclusión de que existen cerca de 30 millones de niños en la calles[6], trabajando o viviendo a diario, como comparación, existe la misma cantidad de niños viviendo en las calles que gente en Canadá. En 2001, existían 721 mil niños trabajando en el país, cifra que bajó a 662 665 para 2006 (ONU).

La población menor de 18 años en el año 2000 de acuerdo con la proyección del Censo de 1990, alcanza a 5'148.251 habitantes. Las niñas y niños menores de 4 años representan el 11,8% de la población total. El grupo de niñas y niños entre 5 y 9 años, suman 1'451.498 niños. Las niñas y niños comprendidos entre los 10 y 14 años, con 1'397.280 menores, representan el 11% de la población total.

1.2.1.1. Datos educación escolar[7]

A nivel pre-escolar, 2 de cada 10 niños y niñas de cuatro a cinco años están matriculados en establecimientos pre-escolares para el año 1999.

[6] Ver Hacia una definición correcta de los niños en las Calles por John Cosgrove
[7] INEC, UNICEF. Sistema de indicadores sociales sobre los niños y adolescentes, 1999

A nivel escolar, en 1999, el 89% de los niños de 9 a 11 años de edad cursa la primaria. Para el año 1993, el 72% de los niños que ingresaron a primaria, concluyó el quinto grado, lo que dice que la deserción escolar afecta al 28% de los niños en edad de asistir a la escuela.

En cuanto al rendimiento escolar, para 1996, el promedio de calificaciones fue de 11,3/20 en castellano y de 7,2/20 en matemáticas, para alumnos de sexto grado de todas las regiones.

Los niños y niñas en edad de asistir a la escuela que estudian y trabajan a la vez, para 1995 representaba el 24%, para finales de la década de los noventa, este porcentaje subió al 28%.

1.2.1.2. Datos salud y nutrición[8]

La mortalidad en menores de cinco años afectó al 36% de niños y niñas en el año de 1993. En 1995, la deficiencia en talla, como indicador de desnutrición crónica, afectó al 49% de los niños y niñas menores de cinco años.

La deficiencia de peso para la talla como indicador de desnutrición aguda, afectó al 4% de los niños y niñas menores de cinco años. La desnutrición global expresada a través de la deficiencia de la relación peso para la edad, mostró que el 39% de los niños y niñas menores de cinco años, padecían de desnutrición global.

En 1994, los niños y niñas nacidos con bajo peso al nacer representaron el 12,5%.

La anemia ferropriva; es decir, provocada por el déficit de ingesta de hierro en la dieta (carnes rojas y visceras) afecta en promedio al 46% de los niños y niñas menores de 36 meses (Estevez Edmundo. Prevalencia de anemias. Quito, 1995).

De acuerdo con una encuesta aplicada a niños de estratos altos, medio y bajo de Quito y Guayaquil, el 56,8% manifiesta abiertamente que come menos alimentos en calidad y cantidad, con respecto al año anterior. El 33% de los niños y niñas tienen una dieta hidrocarbonada; la proteína de origen animal, básica para el desarrollo físico y mental en esta etapa de la vida, está ausente de la mesa familiar.

[8] UNICEF. Los niños del Ecuador. Evaluación del Plan Nacional de Acción a favor de la Infancia, 1996

1.2.1.3. Datos conflictos sociales[9]

En 1995, 2.219 niños y niñas ingresaron a los centros de atención a infractores del país. En el año de 1998, esta cifra fue de 4.291.

En 1998, cada mes ingresaron a estos centros, 357 niños que cometieron algún tipo de infracción por primera vez. Los varones representan el 89% y las mujeres el 11%.
La edad en que los niños y niñas entran en conflicto está entre 14 y 17 años.

Los principales tipos de infracción registrados en 1998, fueron: 69% atentados contra la propiedad; agresión y homicidio, 5%; abuso sexual, 4%; abuso de drogas, embriaguez, consumo y tráfico de estupefacientes, el 9%; otras causas, el porcentaje restante.
En el país existen 23 centros de atención socio-educativa. Estos centros no emplean, ni se ciñen a las normas del Código de Menores.

En 1999, el 61% de niños y niñas declaró que reciben maltratos en sus hogares; el 27% afirmó que sus padres le golpeaban con la correa, las manos o palos. Esto significa que un millón de niñas y niños son maltratados por sus padres. Los más pequeños reciben más golpes que los más grandes.

El 27% de niños declaró que los profesores los golpean y los insultan mientras permanecen en los recintos escolares. Un estudio elaborado para el período 1989-1992, estableció que de 3.471 casos de violación sexual denunciados en las comisarías e intendencias de las ciudades de Quito y Guayaquil, el 76,13% correspondían a niñas entre 0 y 19 años de edad. El grupo más afectado fue el comprendido entre 10 y 19 años de edad.

En 1995, el 12% de niños y niñas de 10 a 17 años de las ciudades y el 28% en el campo, trabajan y no estudian. Para 1998, en las ciudades baja este porcentaje al 10% y se incrementa en el campo.

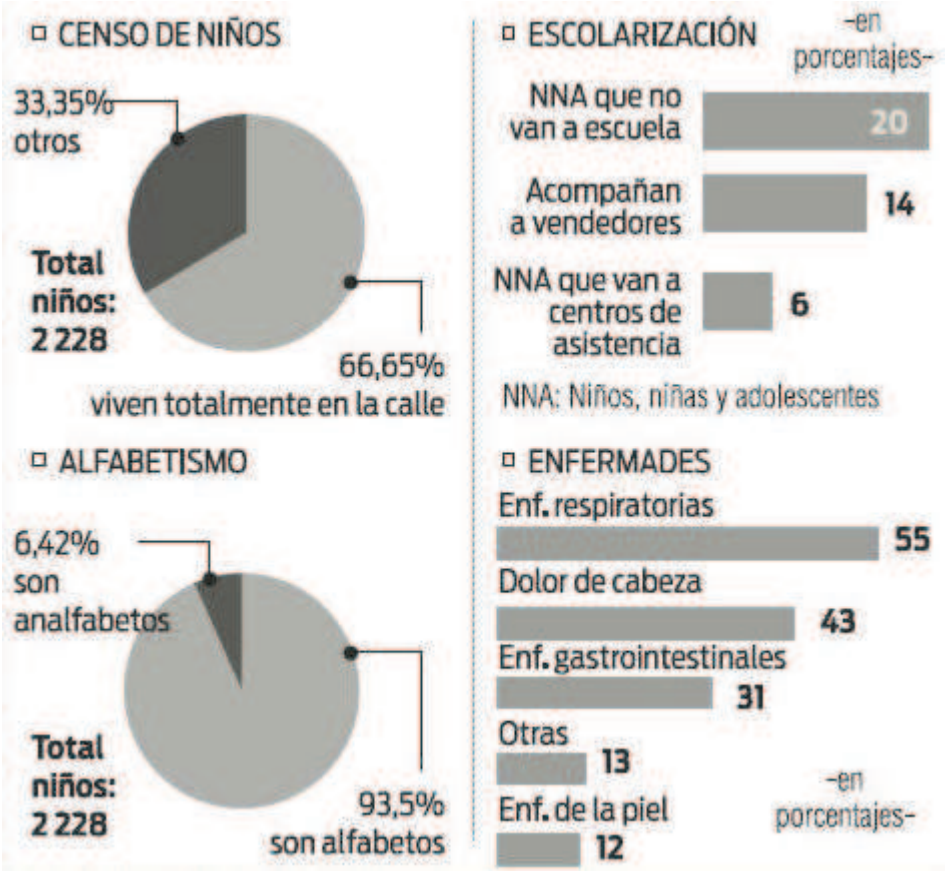
[9] INEC, UNIFEC

En 1995, el 24% de niños y niñas trabajan y estudian; en 1999, el porcentaje de niños y niñas en esta condición sube al 28%.

El trabajo infantil está ligado a los hogares pobres. Entre 1995 y 1998, el número de niños y niñas que vivía en condiciones de pobreza aumentó del 38 al 45%. Es decir, aún antes de que se inicie la crisis económica de 1999, casi uno de cada dos menores de 18 años pertenecía a hogares, cuyos ingresos no les permitían satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación y salud, en el campo, en 1998, seis de cada 10 niños y niñas vivía en condiciones de pobreza, y los niños y niñas indígenas son los más pobres: siete de cada 10 pertenecen a hogares pobres.

GRÁFICO 7:

ESTADISTICAS DEL TRABAJO INFANTIL



FUENTE: DMQ Elab: KAL/Diseno editorial/HOY

Según el grafico anterior, de los 2228 chicos en el Distrito Metropolitano de Quito el 66,65% viven totalmente en la calle, osea 1485, la mayoría tienen instrucción educacional básica, y sufren mayormente de enfermedades respiratorias o dolor de cabeza, razón por la cual es necesario intervenir en ellas, de una manera adecuada, basándose sobre todo en terapias sicológicas y conductuales.

1.2.2. Definiciones

Son nombrados niños de la calle los chicos menores de 15 años que han atravesado por una ruptura total o parcial con sus familias y que viven o mejor dicho sobreviven en las calles, durmiendo en ella en muchos de los casos, a pesar que algunos tienen casa pero no pueden o no quieren volver a ella.

Una definición del término "niños de la calle" que fue propuesta por el Programa de varias ONGs para los niños y jóvenes de la calle dice así: Los niños de la calle son aquellos para los cuales la calle (en el sentido más amplio de la palabra: lugares desocupados, tierra abandonada, etc.) se ha convertido en su verdadero hogar aún mucho más que su familia, una situación en la cual no hay protección, supervisión o dirección de ningún adulto responsable (Ennew, 2000).

Cockburn ha definido a los niños de la calle como aquellos que han abandonado sus hogares, colegios y comunidades inmediatas, antes de haber cumplido los 16 años de edad, y se han dedicado a una vida nómada en las calles[10]. Mientras que las definiciones varían, el entendimiento básico es que estos niños son en la mayor parte, niños sin hogar (sea que se hayan escapado o que hayan sido abandonados) y están por si solos en las calles sin la supervisión de un adulto. Algunos niños están en las calles temporalmente mientras que otros están ahí permanentemente a menos de que haya una intervención (Cockburn, 1991).

[10] COCKBURN, ANNETTE
.Niños de la calle, 1991. Un resumen de las causas, características y dinámicas del problema

1.2.3. Clasificaciones

1.2.3.1. Clasificación de la UNICEF

En realidad el término niños de la calle es muy general por lo que se le ha clasificado en algunas categorías para entenderlo mejor, UNICEF ha propuesto los siguientes grupos:

Niños en Alto Riesgo

Niños en la Calle

Niños de la Calle

A continuación se retoman los conceptos oficiales usados por UNICEF y se explica cada uno de ellos[11].

1.2.3.1.1. Niños en Alto Riesgo

Son vistos como niños que viven en pobreza total, la mayoría de ellos pueden ser encontrados en tugurios o invasiones donde sus necesidades más básicas no son satisfechas y muchas veces son privados de una educación básica. Muchos de estos niños pueden ser encontrados jugando o ayudando en un hogar en el cual los padres están ausentes la mayor parte del día (UNICEF).

Estos niños están en alto riesgo social porque no son cuidados por un adulto y pueden acabar formando parte del siguiente grupo de Niños en la Calle.

1.2.3.1.2. Niños en la Calle

Son aquellos niños que se encuentran en la calle tanto en la noche como en el día y hacen dinero vendiendo flores, dulces, globos, limpiando zapatos, etc. En algunas ocasiones duermen en las calles pero mantienen su contacto principal con su hogar (UNICEF).

Estos niños ya no están en el colegio y tuvieron una educación previa mínima. Un reporte de UNICEF en 1985 en Quito encontró que la mayoría de los niños se

[11] Clasificación tomada del libro Niños de la comunidad de Greg Burch

dedicaban a vender alimentos (61%) mientras que otros limpiaban zapatos (15%). Otros niños fueron encontrados vendiendo otros artículos tales como recuerdos para los turistas, rosas, o hasta drogas ilegales (14%). Esta población es un poco grande y corre el riesgo de pasar a ser Niños de la Calle (UNICEF).

1.2.3.1.3. Niños de la Calle

Son aquellos niños que están viviendo en la calle con poco contacto con su hogar y que han sido forzados a vivir en ellas o lo han elegido por una situación irregular en el hogar. Desafortunadamente muchos de los jóvenes eventualmente se involucraran en el robo y las drogas. La manipulación se convertirá en un arma muy importante para ellos porque sus vidas dependerán de ello (UNICEF).

1.2.3.2. Clasificación Beaunaux[12]

Otro autor distribuye a los niños en cuatro categorías:

1) Niños totalmente abandonados
2) Niños parcialmente abandonados,
3) Niños que vagan por las calles
4) Niños que trabajan

Estas agrupaciones se enfocan en el hecho de que los padres, sea por necesidad o por otras razones como la disolución del grupo familiar, migración, pobreza, violencia, desastres naturales, guerra, hacinamiento, desesperantes condiciones de vida, han abandonado a sus niños y jóvenes.

A continuación se explicará cada una de las categorías según la clasificación Beaunaux[13].

[12] James Beaunaux, fundador y director de In Ministry to Children Group, Bogota Colombia
[13] Clasificación tomada del libro Niños de la comunidad de George Burch

1.2.3.2.1. Niños totalmente abandonados

Son vistos como los niños de la calle anteriormente mencionados. En Colombia se les conoce como gamines, en Brasil como garotos, en México como pelones, en Venezuela se les llama huele pegas un término que se refiere a su hábito de inhalar cemento de contacto. Ellos viven principalmente en la calle con poco contacto familiar o sin él (Burch).

1.2.3.2.2. Niños parcialmente abandonados

Son niños de la calle y niños en la calle. Ellos pasan mucho tiempo en ella pero no viven ahí a tiempo completo y no trabajan frecuentemente. Se ven involucrados rápidamente en las drogas debido a la influencia de otros niños y niñas que están en completo abandono (Burch).

1.2.3.2.3. Niños que vagan por las calles

Son aquellos que no pierden el contacto con sus hogares. Ellos no usan drogas y no trabajan en las calles (Burch).

1.2.3.2.4. Niños que trabajan

Son vistos como aquellos que tienen contacto con su hogar. De hecho, casi siempre duermen en su casa pero pasan la mayor parte de sus días en las calles trabajando como por ejemplo, limpiando las ventanas de los carros, vendiendo flores y limpiando zapatos (Burch).

1.2.4. Consideraciones

Sin importar las tipologías mencionadas anteriormente los niños son todos distintos, cada uno con su propia historia y con una experiencia diferente de vagar por las calles de nuestras ciudades alrededor del mundo. Es la naturaleza del trabajo por parte de los niños la que determina si su participación laboral tiene o no efectos adversos en cuanto a su salud, educación o desarrollo y no el hecho en sí de trabajar, en países de

elevada pobreza como el Ecuador el trabajo de niños y adolescentes se explica por las necesidades económicas de los hogares pero sin embargo también hay normas culturales que la promueven, este trabajo pone en peligro el desarrollo físico, moral y emocional de ellos y además afecta a la adquisición de destrezas y habilidades para su vida como adultos ya que limita las oportunidades futuras de empleo y movilidad social. Muchas organizaciones en busca de ayudar a todas estas agrupaciones de chicos lo hacen mezclándolos, siendo esto no lo más conveniente, ya que se debe respetar la individualización de cada niño y saber que tiene una realidad distinta a la de otro, además puede que al querer juntar por ejemplo a un adolescente que ya vive en la calle y busca dinero para drogarse con un niño que limpia zapatos parcialmente abandonado, el primero lo influencie y vayan a resultar más conflictos. Uno de los momentos más peligrosos para los niños es por las noches debido a que pueden ser víctimas de delincuencia, maltratos por la policía, violaciones. La mayoría de ellos se ven obligados a robar, prostituirse e incluso a drogarse, sobre todo con inhalantes como el cemento de contacto, estas son especialmente peligrosas porque destruyen sus cerebros. Cuando al menor se le quita de la calle hay que prohibirle rotundamente la droga, la prostitución, la mentira y el robo. Uno de los aspectos más importantes es que estos menores consideran que en la calle esta su verdadera familia ya que encuentran en otros niños y niñas un hogar, estar en ese medio les proporciona libertad y encuentran en niños mayores protección, esta comunidad que ellos forman puede que incluso les haga más daño pero no a los ojos de los niños, ellos se encuentran en la constante búsqueda de algo que no lo tuvieron en su familia, el amor, pero que por la dura vida que les toco no lo van a hallar.

1.2.5. Más frecuentes problemas de los chicos callejizados

Por el hecho de pasar todo el día y muchas veces las noches en las calles, los chicos se ven afectados física y mentalmente principalmente;

1.2.5.1. Salud física

Los traumatismos, algunas infecciones como la parasitosis y la desnutrición, son las más comunes entre los chicos callejizados. El 80% usa droga regularmente, las más

frecuentes usadas son los adhesivos de contacto como el cemento de contacto, muchas veces para matar el hambre, siguiendo en frecuencia la cocaína y la marihuana. La actividad sexual comienza a edades tempranas, los embarazos en adolescentes son muy frecuentes.

1.2.5.2. Salud mental

Los niños realizan actividades intermitentes. Lavar o cuidar autos, venta ambulante, pedir limosna, cargar bultos en los mercados, trabajar en construcciones, robar o caen en la prostitución. Algunos forman bandas que presentan una estructura de tipo jerárquico, pero la mayoría forman grupos menos estables y con roles menos definidos, y consecuentemente más adaptables a los problemas de la calle. Además que sufren del maltrato de las personas que los rodean, de la discriminación y marginación, sus derechos son violados, ocasionando una gran pérdida de sensibilidad y desarrollo intelectual.

1.2.6. Terapias y talleres de ayuda

Como he mencionado anteriormente los chicos callejizados sufren de algunos problemas en la etapa de su vida que hacen de la calle su lugar de trabajo y su hogar, entre estos problemas se puede citar la desnutrición, mala salud, maltrato, explotación, abuso físico, mental y sicológico, perdida de sensibilidad, poca o nula educación, entre otros. Para lo cual se analizará algunas teorías y terapias que favorezcan su recuperación por medio de los espacios adecuados.

1.2.6.1 Nutrición

La desnutrición y mal nutrición que afecta a la mayoría de niños ecuatorianos está condicionando su crecimiento natural y limitando sus capacidades para enfrentar los desafíos del desarrollo socio-económico. Entre el 40% y el 50% de los niños ecuatorianos menores de 5 años tiene desnutrición global, en tanto que uno de cada dos niños presenta alguna forma de desnutrición. Las situaciones constatadas en este ámbito de nutrición muestran la poca preparación de las madres, las deplorables

condiciones de la vivienda, el problema para acceder al servicio de agua potable, alcantarillado y otros servicios básicos. En el 2000 el 29% de los niños mostró deficiencias en su crecimiento ya sea por desequilibrios nutricionales crónicos o recientes, para el 2004 esta cifra decreció a un 25% (INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos, 2004).

TABLA 7:

DESNUTRICIÓN NIÑEZ DEL ECUADOR

	RETARDO EN TALLA		RETARDO EN PESO		RETARDO EN AMBAS	
GRUPO DE POBLACIÓN	2000	2004	2000	2004	2000	2004
PAIS	26	21	12	11	29	25
SIERRA	32	27	13	11	35	30
RESIDENCIA						
URBANA	19	15	9	9	21	19
RURAL	36	31	15	14	39	35
SITUACIÓN ECONÓMICA						
20% más rico	15	8	6	5	15	11
20% más pobre	34	28	15	16	34	32
Porcentaje de niños que muestran indicios de desnutrición crónica						

FUENTE: INEC, SIEH, 2004

En el 2004 cerca de 3 de cada 10 niños, o sea el 32%, que pertenecían a hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza mostraban indicios de retraso en talla o peso. Para analizar la nutrición adecuada para los chicos es necesario separarlos por edades, siendo la etapa pre escolar de 3 a 5 años, la escolar de 6 a 12 años y la adolescencia de 13 a 16 años.

1.2.6.1.1. Nutrición en la etapa pre escolar

Se le conoce como etapa de crecimiento estable, en la cual los niños deben tener una alimentación adecuada, para lo cual deben consumir lácteos bajos en grasas como leche, yogurt, queso, que aporten proteínas esenciales para formar y mantener los órganos y tejidos del cuerpo y calcio que es importante para construir y mantener huesos y dientes fuertes y sanos (Nieto).

Además de carne, pollo y pescado que aportan proteínas, hierro y zinc, nutrientes necesarios para crecer y ayudar a prevenir la deficiencia de micronutrientes como la anemia. Algo que también deben consumir es leguminoso como fréjol, lenteja, arveja, habas, chochos, garbanzo, soya, que pueden reemplazar a la carne por su aporte de proteínas, al combinarlas con un cereal, por ejemplo lenteja con arroz o chochos con maíz tostado. Las frutas y vegetales también son importantes porque contienen vitaminas, antioxidantes, minerales y fibra, necesarios para el crecimiento y ayudan a evitar la obesidad (Nieto). Los cereales integrales aportan energía necesaria para que los niños realicen todas sus actividades y son importantes porque contienen fibra, vitaminas E, complejo B, calcio, zinc, fósforo, cobre, ácidos grasos esenciales que ayudan a mantener la salud (Nieto).

Como resumen se presenta la tabla #7:

TABLA 8:

PLAN DE ALIMENTACIÓN PARA NIÑOS DE 2-9 AÑOS

GRUPO DE ALIMENTOS	FRECUENCIA DIARIA	CANTIDAD SUGERIDA
Lácteos bajos en grasa	diaria	3 tazas
Vegetales	diaria	2 tazas
Frutas	diaria	3 unidades
Pescado	2 veces por semana	1 pedazo
Pollo, pavo o carnes sin grasa	2 veces por semana	1 presa pequeña
Leguminosas	2 veces por semana	1 taza
Huevos	2-3 veces por semana	1 unidad
Cereales, pastas o papas cocinadas	4-5 veces por semana	1 taza
Panes de preferencia integrales	diaria	niños 2-5 años: 1 unidad
		niñas 2-5 años: 0.5 unidad
		niños 6-9 años: 2 unidades
		niñas 6-9 años: 1.5 unidades
Aceites y otras grasas	diaria	4-6 cucharaditas
Azúcar	diaria	2-5 años: max 4 cucharadas
		6-9 años: max 5 cucharadas
Agua	diaria	2-5 años: 1.2-1.5 litros
		6-9 años: 1.5-2 litros
Aporte calórico aproximado	2-5 años: niños 1400 kcal, niñas 1250 kcal 6-9 años: niños 1700 kcal, niñas 1550 kcal	

Fuente: Dra. Bertha Nieto

1.2.6.1.2. Nutrición en la etapa escolar

Se la denomina periodo de crecimiento latente porque durante ella son muy estables las tablas de crecimiento somático y los cambios corporales se efectúan de una manera gradual. En este período se acentúa el dimorfismo sexual y son evidentes las modificaciones en la composición corporal con incrementos en el peso y altura, se almacenan recursos en preparación para el segundo brote de crecimiento cuyos índices varían de manera significativa. Estos cambios son más evidentes en las niñas ya que su velocidad máxima de crecimiento se da a los 11 años en tanto que la de los hombres ocurre a los 13 años, por lo que se concluye que las mujeres crecen más rápido durante menos tiempo y los hombres crecen a menor velocidad durante más tiempo (Nieto).

Tanto como para niñas como para niños de 7 a 10 años de edad la recomendación de energía es alrededor de 70 kilocalorías diarias por kilogramo, aunque las necesidades energéticas varían de un niño a otro de acuerdo con su propio ritmo de crecimiento, actividad física y tamaño corporal, en tanto que las necesidades de proteína oscilan entre 1-1 g/kg/día, es decir un aproximado del 15 al 20% del aporte calórico total, de estas las proteínas deben aportar el 65% de las necesidades proteicas (Nieto).

TABLA 9:

APORTE ENERGÉTICO RECOMENDADO

EDAD	PESO	ESTATURA	APORTE ENERGÉTICO	
Años	Kg	cm	Kcal/día	Kcal/kg/día
6	19.5	115	1640	84
7	22.9	122	1832	80
8	25.6	128	1890	74
9	28.7	133	1950	68
10	32.4	138	2140	66

FUENTE: Centro Nacional de Encuestas de Salud Estados Unidos año 2000

Los lípidos deben aportar entre el 30% y 40% de la energía total, siendo las grasas saturadas menos del 10%, la ingesta de colesterol será menor a 300mg/día, es importante aportar una cantidad de ácidos polisaturados suficiente para evitar el

déficit de ácidos grasos esenciales pero sin pasar del 10% del aporte calórico total. Los hidratos de carbono proporcionan del 50 al 55% de las calorías totales debiendo ser fundamentalmente del tipo complejo con una adecuada cantidad de fibra. Se evitara el exceso de azucares simples que contribuyen a incrementar la incidencia de caries. En cuanto a las vitaminas no es necesario suplementarlas salvo el caso si son niños muy mal comedores que no cubren sus requerimientos o niños deportistas de competición. En este periodo las necesidades de agua son de 70 a 110 cckg/día. Es la única bebida indispensable y que se debe tomar 1 litro y medio al día (Nieto).

TABLA 10:

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE 6 A 10 AÑOS

Calcio	800mg
Fósforo	800mg
Hierro	10mg
Magnesio	10mg
Zinc	10mg
Calorías	70 kcl/gr/día

Fuente: Dra. Bertha Nieto

En resumen un niño de esta etapa se sugiere que consuma:

TABLA 11:

ALIMENTOS SUGERIDOS PARA UN DÍA

ALIMENTOS	CANTIDAD SUGERIDA PARA EL DÍA
Lácteos	3 tazas de leche y 1 yogurt o rebanada queso
Pescado, carnes, huevos o legumbres	1 presa 4 veces/semana o 1 taza de legumbres
Verduras	2 platos, crudas o cocidas
Frutas	3 frutas
Cereales, pastas o papas cocidas	1 o 2 platos
Pan (100gr)	1 1/2 a 2 1/2 unidades
Aceites y otras grasas	6 cucharaditas
Azúcar	máximo 6 a 8 cucharaditas

Fuente: Dra. Bertha Nieto

1.2.6.1.3. Nutrición en la etapa adolescencia

Esta etapa está marcada por importantes cambios emocionales, sociales y fisiológicos por lo que la alimentación cobra una especial importancia debido a los requerimientos nutricionales para hacer frente a estos cambios. Aquí se produce un nuevo brote de crecimiento gracias a un nuevo aumento de grasa en las mujeres y a un aumento del área muscular en los hombres acompañado de un balance negativo de grasa (Nieto).

En esta etapa el crecimiento es muy rápido pero suele presentarse en distintas etapas en el hombre y en la mujer, de 11 a 14 para las mujeres y de 12 a 16 para los hombres por esta razón las recomendaciones nutricionales varían según el sexo y la actividad física, a la formación y mantenimiento de los músculos, tejidos y órganos, a los cambios emocionales del adolescente y las circunstancias del medio que lo rodea (Nieto).

TABLA 12:

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS ADOLESCENTES

EDAD	TALLA	PESO	PROTEINAS	ENERGÍA
años	cm	kg	g/día	kcal/día
CHICAS				
de 11 a 14	157	46	46	2200
de 15 a 18	163	55	44	2200
CHICOS				
de 11 a 14	157	45	45	2500
de 15 a 18	176	66	59	3000

Fuente: Dra. Bertha Nieto

Con respecto a los hidratos de carbono y proteínas las recomendaciones en cantidad y calidad son las mismas que para un adulto sano manteniendo las raciones de una dieta sana y equilibrada, al menos el 50% de la energía total de ella debe proceder de hidratos de carbono y de un 15 a un 20% de proteínas asegurando una buena parte de origen vegetal (Nieto).

En cuanto a grasas deben representar el 30-35% del total de calorías de la dieta con la relación ácidos grasos saturados / monoinsaturados / poliinsaturados adecuada. Son tres los minerales que tienen especial importancia en la adolescencia; el calcio, el hierro y el zinc, cada uno de ellos se relaciona con un aspecto concreto del crecimiento (Nieto).

Aproximadamente el 99% de la masa ósea es de calcio y un 45% de este porcentaje se forma durante la adolescencia, en la determinación adecuada de la cantidad de este en la dieta no solo interviene la edad y el sexo sino también la tasa de crecimiento óseo y de otro tipo de tejidos y el tiempo que dura el periodo de crecimiento por lo que se recomienda un mayor consumo de nutrientes que contengan calcio así como leche y derivados, soya, chochos, frejol seco, entre otras, se recomienda unos 1200 – 1300 mg/día, la vitamina D, la lactosa y las proteínas facilitan su absorción mientras que la fibra, la cafeína y el azúcar la dificultan (Nieto).

La RDA recomienda un suplemento de 2 mg/día de hierro para varones y 5 mg/día para mujeres, el hierro que mejor se absorbe es el de la carne mientras que el de legumbres, verduras y otros alimentos se absorbe no tan bien (Nieto).

El zinc es esencial para el proceso de crecimiento y maduración sexual, las fuentes alimentarias son carnes, leche, leguminosas secas, granos integrales, se establece una ingesta de 12 mg/día de zinc para mujeres y de 15 mg/día para hombres (Nieto).

La vitamina A interviene en los procesos de crecimiento celular y se recomienda 700 mg para mujeres y 900 mg para hombres (Nieto).

En resumen se recomienda cumplir el siguiente plan de alimentación para adolescentes:

TABLA 13:

PLAN DE ALIMENTACIÓN DIARIA PARA EL ADOLESCENTE

ALIMENTOS	CANTIDAD SUGERIDA PARA EL DÍA
Leche	3 o 4 vasos, o derivados lácteos
Huevos	uno en la preparación deseada
Carnes, aves, pescado	2 porciones grandes
Verduras	2 porciones preferible color amarillo y verde intenso
Frutas	2 porciones o más, preferible mayor cantidad vitamina c
Cereales, almidones, pan, tubérculos	4 raciones o más
Aceites y grasas	las necesarias para las preparaciones
Otros alimentos adicionales	según la demanda energética dulces, azucares

Fuente: Dra. Bertha Nieto

1.2.6.2. Desarrollo educacional y cognitivo

Los principales problemas que padece el sistema educativo del Ecuador tienen que ver con las falta de calidad, instrucción de los profesores, atención diversificada, programación y evaluación, como consecuencia de ello las destrezas de los conocimientos básicos son insuficientes, aún peor con la politización del gremio de educadores que ha causado grandes problemas en el sistema escolar. Solo 7 de cada 10 niños terminan la primaria, de 100 niños que entran a la escuela apenas 17 terminan el colegio. Aunque las estadísticas revelan que en el Ecuador hay un 7% de analfabetismo real, el porcentaje de analfabetismo funcional avanza hasta el 40%, es por ello que se da la repetición escolar y el incremento del número de niños en las calles, debido a situaciones de deserción que muestran las deficiencias del sistema educativo escolar ecuatoriano (INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos, 2004). Además de las deficiencias intelectuales, provenientes de tareas repetitivas y simples, que no ejercitan sus mentes, del maltrato sicológico y físico que socava su esperanza en un futuro distinto y sobre todo por la carencia de oportunidades y apoyo para un desarrollo de sus habilidades e intelecto.

1.2.6.2.1. Principios pedagógicos

Según Johann Heinrich Pestalozzi (Joomla, 2008):

- Naturalidad: sólo la educación podía realizarse conforme a una ley (armonía con la Naturaleza). De este principio se deriva la necesidad de libertad en la educación del niño; es preciso que esté libre, para que pueda actuar a su modo en contacto con todo lo que le rodea (ambiente).

- Educación elemental: Debía partirse de la observación de las experiencias, intereses y actividades educativas; de no enseñar nada que los niños no pudiesen ver (idea tomada de Rousseau) y consideró que la finalidad principal de la enseñanza no consistía en hacer que el niño adquiera conocimientos y aptitudes, sino en desarrollar las fuerzas de su inteligencia, dividiendo aquella en forma gradual, de acuerdo a su evolución y donde se tomara en cuenta al individuo como una unidad de inteligencia, sentimiento y moralidad. Sostenía que cualquier irregularidad en estas características, conlleva a la nulidad de una educación integral.

- Educación física: Incluyó también la educación física como medio de fortaleza y resistencia corporal, cerrando así el ciclo de una educación integral, que va desde lo más espiritual a lo puramente corporal (Santamaria, 2003).

1.2.6.2.2. Principios psicología cognitiva (Santamaria)

Una de las cosas más obvias acerca de los niños es que aprenden mucho en el curso de la infancia. Para que este aprendizaje tenga lugar, el niño ha de estar dotado en el momento del nacimiento de un sistema cognitivo que sea capaz de aprender. Tradicionalmente se creía que en el momento del nacimiento, este sistema contenía tan sólo una pequeña cantidad de principios simples de aprendizaje y todo lo demás resultaba de la aplicación de esos principios sobre el estímulo recibido. Aproximadamente en los últimos 30 años, los diversos estudios sobre el comportamiento infantil han puesto de manifiesto que el bebé nace con una rica

estructura organizativa para procesar la información. Se ha puesto especial atención al estudio de los sistemas sensoriales de la visión y audición porque estos son los sistemas que envían información a los procesos centrales del sistema cognitivo. Dicho sistema está formado básicamente por 4 niveles de procesamiento los cuales son:

- La arquitectura cognitiva.- Esta consiste en la estructura innata del sistema cognitivo, la cual proporciona las bases que hacen posible el aprendizaje. Los estudios realizados con niños han puesto de manifiesto que pueden distinguir estímulos simples, formar categorías simples, reconocer un estímulo tras un período de tiempo y aprender asociaciones entre estímulos; estos hallazgos indican que deben estar presentes los mecanismos de asociación, discriminación y categorización, así como los procesos de memoria de reconocimiento. Uno de los rasgos principales es la organización del sistema de memoria. Tradicionalmente se ha pensado este sistema que está compuesto por tipos: la memoria a corto plazo y la de largo plazo. Atkinson y Shiffrin (1968) propusieron que eran 2 almacenes separados, donde la de corto plazo es un almacén temporal de capacidad limitada, y la de largo plazo sería un almacén permanente de capacidad ilimitada. Sin embargo el modelo de corto plazo ha sido modificado especialmente por Baddeley y Hitch (1974) donde esencialmente se plantea que es un sistema de capacidad limitada que almacena información temporalmente donde se encuentran involucrados subsistemas activos en el procesamiento de la información de entrada. Denominaron "memoria de trabajo" a ese conjunto de subsistemas. El sistema de memoria de trabajo contiene una central ejecutiva cuyo propósito principal es regular la atención y, de ese modo, regular la entrada al sistema, ya sea viso espacial o verbal. La información de entrada es enviada a un almacén auditivo o bien visual, dependiendo de la modalidad del input. El sistema auditivo consta de 2 componentes: un almacén fonológico (ya que el material verbal se representa en forma fonológica) y un proceso de repetición articulatoria. El material almacenado permanecerá durante un tiempo relativamente breve, a menos que se mantenga presente por repetición.

Modelo de procesamiento de memoria: El conocimiento para ser utilizado posteriormente se ha de almacenar de alguna forma en el sistema cognitivo. Así que la información es almacenada en el sistema de largo plazo en forma permanente. Desde el nacimiento los niños son capaces de almacenar información asociativa en la memoria a largo plazo. No obstante, la memoria a largo plazo no solo se basa en asociaciones para almacenar información, ya que se puede construir organizaciones más complejas.

- Las representaciones mentales.- Son la forma en que se estructura la información recibida. Estas representaciones puede utilizarse en forma intermedia para almacenar información o enviarse directamente a la memoria a largo plazo, esta información almacenada la podemos conocer también como base de conocimiento.

- Procesos de tarea.- Estos procesos se pueden clasificar en 2 tipos: los métodos automáticos de procesamiento (como la creación de asociaciones), los cuales no son conscientes; y los procesos conscientes, que son estrategias aprendidas para manipular la información. Sirven estos procesos para transformar el input externo en una representación interna.

- Los procesos ejecutivos y el conocimiento metacognitivo.- Los procesos ejecutivos son los que están implicados en la planificación y en la regulación de las actividades. Algunos de ellos están al menos parcialmente bajo control automático, por ejemplo, el proceso de la atención. La atención funciona en parte de forma automática, al orientar los sistemas sensoriales hacia las fuentes de información del entorno. También está parcialmente bajo control consciente, en la medida en que con frecuencia podemos decidir cómo centrar nuestra atención. Por otra parte los procesos ejecutivos que controlan las estrategias conscientes se conocen como metacognitivos, es decir, el conocimiento acerca que se tiene acerca del propio sistema cognitivo y de su funcionamiento. Por ejemplo, en el caso de un niño con trastornos en el

> aprendizaje que no sepa que la repetición mejora la recuperación del material que hay que estudiar, difícilmente la empleará como estrategia.

Como terapia complementaria he analizado algunos programas más puntuales como el de la música, ya que investigaciones recientes muestran que el uso de patrones rítmicos facilita la respuesta óptima en el tiempo, por lo que el entrenamiento mediante ritmos podría proponerse como terapia novedosa ante problemas como la impulsividad. Esto podría beneficiar a pacientes con daño prefrontal o personas con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), que suelen mostrar conductas impulsivas, así como dificultad para estimar el paso del tiempo. El ser humano tiene la capacidad de emitir sus respuestas en el momento óptimo, y los ritmos proporcionan una información predictiva poderosa (Barnes y Jones, 2000). Así, de forma automática y sin necesidad de pensar, el ritmo induce en el individuo una expectativa temporal, que le permite anticipar cuándo va a suceder el siguiente evento (Ciencia cognitiva, 2012).

1.2.7. Conclusiones

Como raíz de la serie de problemas a diversos índoles como discriminación, maltrato, falta de atención de las autoridades de turno, estos chicos callejizados han generado variados problemas físicos, la desnutrición o la mala o escasa educación, ya que no se puede considerar su modo de vida igual que el de otros chicos, deben ser tratados igual que cualquier muchacho de su edad pero brindarles oportunidades propias de sus actividades como la nutrición a recibir debe considerar lo extenuante de un trabajo en la calle, su educación debe ser adecuada según sus horarios de trabajo mientras sigan realizándolos, con el nivel de profundidad y aplicación práctica adecuado, siguiendo los métodos actuales de enseñanza con nuevas teorías como las planteadas anteriormente, todo esto aplicable a correctos espacios arquitectónicos que las favorezcan.

1.3. CHICOS CALLEJIZADOS EN QUITO

Como hemos visto en los datos anteriores, la Sierra centro y la Amazonía son los sectores donde existe mayor cantidad de chicos callejizados, lo que se buscará es determinar una ciudad de entre estas provincias para poder realizar el respectivo análisis que nos ayude a seleccionar una cantidad de usuarios para la implementación del proyecto.

1.3.1. Datos generales chicos callejizados en Quito

En el año 2000 la población llegó a los 12,4 millones de ecuatorianos, de los cuales 808.000 eran niños trabajadores, de ellos el 43% o sea 347.440 laboraba en las calles, el 14% eran lustrabotas, no es fácil cuantificar la cantidad de niños que trabajan en ellas debido a que algunos se escapan algunos días de sus casas y luego vuelven a ellas o son ayudados por alguna de las más de 30 fundaciones que existen en Quito, lo que si se tiene con certeza es que en ciudades como Quito y Guayaquil es donde se concentra la mayor cantidad de la población infanto-juvenil, en un porcentaje del 14,2% de todo el país, según un censo de 1990, en Guayaquil se registraron cerca de 600 chicos en las calles y en Quito 700 (INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos, 2004).

En el Distrito Metropolitano de Quito existen al menos 2228 niños, niñas y adolescentes viviendo o trabajando en la calle, aunque muchas autoridades e instituciones han realizado grandes esfuerzos por erradicarlo. De los 2228 chicos, contabilizados aproximadamente en 2010, 1485 vivían tiempo completo en la calle, mientras que 492 acompañaban a vendedores ambulantes (Censo DMQ). Pese a lo que las familias de los chicos creen, el trabajo no ayuda a mejorar su situación económica, más bien la empeora, porque conlleva un círculo de pobreza por la falta de acceso a la salud, educación, recreación y salud.

TABLA 14:

EL TRABAJO[14] DE LOS NIÑOS

POBLACIÓN	SOLO ESTUDIAN (a)	TRABAJAN Y ESTUDIAN (b)	SOLO TRABAJAN (c)	NO TRABAJAN Y NO ESTUDIAN (d)	NIÑOS TRABAJAN (b+c)	NIÑOS NO ESTUDIAN (c+d)	NIÑOS ESTUDIAN (a+b)
PAIS	78	9	6	8	15	14	86
RESIDENCIA							
URBANA	87	4	3	6	7	9	91
RURAL	62	15	12	11	27	23	77
PICHINCHA	86	5	4	5	9	8	92
QUITO	91	3	2	4	5	6	94
EDAD							
6 A 11 AÑOS	90	6	1	4	7	4	96
12 A 17 AÑOS	65	12	13	10	26	23	77
SITUACIÓN ECONÓMICA							
20% más rico	90	6	3	2	8	5	95
20% más pobre	68	12	8	12	20	21	79
Porcentaje de niños de 5 a 17 años según actividad: estudio o trabajo, 2004							

FUENTE: INEC, SIEH, 2004

En el 2004 había aproximadamente 560.000 niños que realizaban actividades laborales o productivas, sin embargo esta suma está incrementada con respecto a la de hace cuatro años atrás ya que la proporción de niños trabajadores subió de 13% en el 2000 a 15% en el 2004, el incremento ocurrió en el campo donde pasó del 20% al 27%, por otra parte en las ciudades se produjo una pequeña reducción del 9% al 7%.

"En la actualidad son muchos más los niños y adolescentes ecuatorianos que necesitan de propuestas de acogida oportuna y de un plan sistemático de reinserción socio-familiar, de capacitación laboral y de formación integral" (INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos, 2004).

Aproximadamente 3'500.000 niños son muy pobres y 1'000.000 de ellos viven en la extrema pobreza, esta es la población más afectada por la crisis socio-económica que

[14] El trabajo se refiere a actividades laborales o productivas, no incluye tares propiamente domésticas.

ha golpeado al país, entre 1995 y 1998 aumentó el número de niños en condiciones de pobreza del 38% al 45%, aquellos que viven en hogares pobres tienen menos probabilidades de llevar una vida saludable y de tener acceso y rendir adecuadamente en la escuela (INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos, 2004).

TABLA 15:

CHICOS TRABAJADORES EN LA CALLE Y CHICOS DE LA CALLE DE QUITO

1987 Y PROYECCIÓN PARA 1991

	1987	1989	1991
CHICOS TRABAJANDO EN LA CALLE	5000	5800	7000
CHICOS DE LA CALLE	500	600	700

FUENTE: INEC, SIEH, 2004

Esta tabla corresponde a un censo realizado en lugares donde existe una mayor concentración de niños como el Antiguo Terminal Terrestre "Cumandá", la 24 de Mayo, la Marín, Mercado Central, Plaza Grande, Plaza del teatro, Av. Amazonas, Plaza de Santo Domingo, el Camal, la Carolina, la Alameda, el Ejido, las Naciones Unidas y el aeropuerto (INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2004).

1.3.2. Centros de ayuda para los niños de la Calle en Quito

Como punto fundamental y referencial para la investigación se analizará las principales fundaciones o centros de ayuda a los chicos callejizados a lo largo de todo Quito para saber la cantidad de muchachos a los que ayudan, de qué manera y en donde.

1.3.2.1. Fundación Salesiana Chicos de la Calle

Tiene siete centros a lo largo de Quito, "El centro ayuda a los chicos desde Pisulí al norte de Quito hasta Chillogallo al sur, con centros en lugares estratégicos como la Marín, Solanda, la Mariscal, Amazonas, Iñaquito, el albergue Mi Caleta frente al

parque El Arbolito y la escuela de futbol GOLAZO, ayudando a cerca de 2066 chicos, en el centro acción guambra se ayuda a 887, en HUESPA a 180, en Mi Caleta a 157, en TESPA a 131, en GOLAZO a 275, es por ello que en Quito ya no se ven muchos niños en las calles por la cantidad de fundaciones que los ayudan" (Garcia, 2011).

1.3.2.2. Travel Club Solidario

Travel Club solidario y ayuda en acción atienden a 830 niños y niñas trabajadoras en la calle de la ciudad de Quito, además de apoyar a 449 familias con actividades de seguimiento familiar y a los educadores con nuevas técnicas pedagógicas.

1.3.2.3. Centro del Muchacho Trabajador

Según los datos de la "Evaluación de estudio del Programa de Atención Institucional", el 47.99% son hombres y el 52.01% son mujeres. El promedio general de permanencia de un miembro del CMT es de 8.2 años, siendo de 8.7 años en el caso de los hombres y de 7.7 años en el caso de las mujeres.

El 36.8% de la población que ha ingresado al CMT lo ha hecho entre los 6 y 11 años y el 22.4% entre los 12 y 17 años. El 59.2% ingresó para ser beneficiario, fundamentalmente, de los servicios educativos. El 16.1% corresponde a personas mayores de 24 años, con una distribución casi igualitaria entre hombres y mujeres.

El 56.30% de los hogares tenía al padre ejerciendo la jefatura de hogar. El promedio de hijos por familia actualmente es de 3.5, con una disminución substancial frente a los hogares de los muchachos que ingresaron en 1963, cuyo promedio era de 4.05 hermanos. El 24.50% de los padres se dedicaba a la construcción, seguido por un 16% de empleados y obreros. Un importante 9.60% da cuenta del origen campesino al identificar a la agricultura como el campo ocupacional del padre. Con relación a la ocupación de la madre tenemos un 62.40% dedicado al trabajo doméstico; seguido con bastante distancia por las confecciones con un 7%, comercio con un 5.10% y oficios menores, la mayoría pertenecientes al sector informal (trabajador, 2006).

GRÁFICO 8:

FUNDACIONES DISTRITO METROPOLITANO QUITO



FUENTE: Daniel Magno

1.3.3. Políticas

En ciudades como Quito hay una infinidad de niños que venden caramelos, periódicos y frutas en las calles y cruces, o que limpian zapatos. La organización sin fines de lucro Plan estima que en la capital ecuatoriana trabajan 2.200 niños en la vía pública, pese a una ordenanza municipal que lo prohíbe.

En la mayoría de los casos los mismos padres obligan a trabajar a los menores para que aporten dinero a casa, de acuerdo con las organizaciones de defensa de los

menores. En Ecuador la edad mínima para laboral se sitúa en los 15 años, pero el adolescente sólo puede trabajar fuera del horario escolar y no más de seis horas al día, y tiene que estar asegurado. Son precisamente los adolescentes los que más trabajan, lo que dificulta que continúen sus estudios de secundaria.

Sin embargo, ha habido una disminución del trabajo infantil en Ecuador, pues en 2001 había más de 700.000 niños que trabajaban, cifra que se ha reducido ahora a casi la mitad, esto se atribuye básicamente al aumento de la inversión social del gobierno, por ejemplo, para que los niños tengan acceso a una educación gratuita o la distribución sin costo de libros de texto y de uniformes, lo que ha incrementado la presencia de los menores en las escuelas.

1.3.4. Conclusiones

Frente a los datos y estadísticas se puede notar la gravedad del problema de pobreza y como afecta a nuestros niños y adolescentes, sobre todo a los que han sido clasificados de distinta manera por las citadas anteriormente. Es verdad que existen mucha gente que les brinda ayuda como todos las instituciones y centros existentes en nuestro país sobre todo, con ayuda ya sea provista por el Estado, instituciones privadas, fundaciones, entre otras, pero es importante también analizar cuántas de ellas les brindan una adecuada ayuda integral, porque no es suficiente solo con brindarles becas educativas, eso es importante no lo niego, pero existen muchas otras áreas también que deben ser tratadas como su desarrollo cognoscitivo, su espiritualidad, la búsqueda de mejores niveles de vida para ellos y para su vida, el amor por sí mismos, el anhelo de cambiar la realidad que desgraciadamente les ha tocado vivir.

CAPÍTULO 2

PRINCIPIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Este capítulo se lo realizará en base a la consecución de un objetivo general y de objetivos específicos planteados anteriormente a fin de buscar los ejes o medios por los cuales se los pueda llevar a cabo. Por medio de ellos se empezará con la determinación de un sector de implantación para el proyecto que permita dar cabida a todas las conclusiones citadas en capítulos anteriores en la búsqueda de solución de los diversos problemas analizados.

2.1. Objetivo General

Diseñar espacios que favorezcan el trabajo sobre los niños de la calle por medio de ejes basados en el aprendizaje, alimentación, protección, desarrollo de sus habilidades y capacidades por medio de las distintas tecnologías a fin estimular que lleguen a ser entes productores, dándoles espacios adecuados para un crecimiento integral basado en el respeto a ellos mismos y al resto de seres vivientes.

2.1.1. Objetivos específicos

- Brindar a niños y adolescentes de la calle espacios donde puedan desarrollar sus habilidades técnicas, artísticas o deportivas que les permita tener en un futuro una profesión más estable.

- Debido a mala nutrición que estos chicos poseen es importante la creación de espacios en los cuales se puedan cultivar u obtener alimentos que sirvan para mejorar la alimentación de ellos y sirvan a su vez como método de auto sostenibilidad.

- Diseñar espacios que favorezcan el aprendizaje educación-trabajo, habilidad–aprendizaje, capacitación laboral–producción.

- Fomentar la sensibilidad en cuanto a sus destrezas por medio de la interacción con la naturaleza y el espacio arquitectónico.

- Implantar el proyecto en un medio donde prevalezca la naturaleza y se pueda propiciar la interacción directa e indirecta de los espacios con ella.

- Mantener materiales constructivos propios del lugar.

- Fomentar la conservación, captación y reutilización de recursos como el agua, desechos orgánicos y energía.

- Los espacios deben responder a las características de cada grupo de niños según su edad para un correcto aprendizaje.

2.2. Valle de los Chillos

Como hemos visto en capítulos anteriores, varios son los factores que marcan el trabajo de los chicos en la calle en todo el Ecuador y en Quito sobre todo, ciudad donde el trabajo de los chicos se efectúa en mayor escala, tanto por su característica de capital y las oportunidades de posible trabajo que proporciona.

El problema de la callejización de los chicos en Quito ha disminuido en los últimos años, estimando que existen cerca de 2200 chicos en la calle y 700 chicos de la calle a lo largo de todo el DMQ, sin embargo el número de fundaciones que prestan ayuda parcial o total a la problemática ha aumentado también, siendo cerca de treinta en el área de acción comprendida entre el centro y el norte de Quito, que son los lugares donde existe una mayor concentración de chicos trabajando. Son muchos los niños y adolescentes que necesitan propuestas de acogida y de un plan sistemático de reinserción socio-familiar, de capacitación laboral y de formación integral.

TABLA 16:

DATOS GENERALES CANTON RUMINAHUI

PROVINCIA DE PICHINCHA	AREA	%	ALTURA (m.s.n.m)	No. LOCALIDADES
AREA TOTAL PROVINCIA Km2.	13,350.00	100,00		
CANTON RUMIÑAHUI				
AREA TOTAL CANTONAL Km2.	134,15	1,00		33
PARROQUIA MATRIZ	Km2			
SANGOLQUI			2,800	16
TOTAL PARROQUIA SANGOLQUÍ	57,5			
PARROQUIAS RURALES				
RUMIPAMBA	42,25			5
COTOGCHOA	34,40			12

FUENTE: Gobierno de la Provincia de Pichincha

2.2.1. Historia Valle de los Chillos

Los primeros pobladores del actual Valle de los Chillos se habrían asentado en la zona de El Inga, que comprendía el actual cerro Ilaló, hace más de 11.000 años A.C. Avanzando el siglo XV aproximadamente, los Quitu-Cara, amos y señores de la antigua ciudad de Quito, emigraron al valle, debido a las bondades de su clima y sobre todo a la riqueza de su suelo. Para el año de 1460, empezaron a llegar los incas denominados "Mitmakunas" (indígenas desterrados de su tierra cuando se oponían a la conquista incaica). Se dedicaban principalmente al comercio. Los indígenas dividieron a esta región en Anan Chillo o chillo alto, que es la actual Amaguaña y Urin Chillo o Chillo bajo, que ahora es Sangolquí.

En 1534 en la lucha contra los conquistadores y junto a Rumiñahui muere el cacique Quimbalembo de Chillo al defender su valle. Juan Sangolquí fue el cacique sucesor y una de las más ilustres personas indígenas de principios de la época colonial alrededor de 1580, las órdenes religiosas de la Compañía de Jesús, la Merced y San Agustín, adquirieron extensas tierras en Chillo convirtiéndolas en haciendas, muchas de las cuales se conservan en la actualidad. El poblado central de Urín Chillo creció hasta convertirse en la ciudad de San Juan Bautista de Sangolquí, nombre español dedicado a Juan el Bautista y al cacique Sangolquí.

La región se dedicó a la producción del afamado "maíz de chillo" (de grano grande y amarillo), por lo cual recibió el calificativo del "Granero de Quito". Luego de la expulsión de los Jesuitas de América a finales del siglo XVIII, muchas de las

haciendas pasaron a manos de familias adineradas. Es el caso de la Hacienda de Chillo Compañía, propiedad de Juan Pío Montúfar, conocido como el Marqués de Selva Alegre y héroe de la independencia ecuatoriana, oriundo de Sangolquí. Otras tierras fueron adquiridas por el español Pablo Sosa quien decidió instalarse en la zona despues de las guerras de independencia, aun tiene descendientes en la zona. Fue en este valle donde en 1809 se reunieron los patriotas para conspirar contra la corona española y el sitio donde las tropas del mariscal Antonio José de Sucre tuvieron algunas batallas preliminares, gracias a la ayuda del indígena Lucas Tipán, que finalizaron con la Batalla de Pichincha de Quito, el 24 de mayo de 1822 (wikipedia, 2012).

2.2.2. Características Valle de los Chillos

El sector forma parte de la Hoya de Guayllabamba, a una altitud promedio de 2500 msnm. Tiene una temperatura muy agradable a lo largo de todo el año con una media que oscila entre los 10 y 29 °C, siendo los meses más calurosos Julio y Agosto. El valle de los Chillos es mucho más lluvioso que los valles de Tumbaco, Quito, Pomasqui y Guayallabamba, por esta razón es mucho más verde que ellos.

Tiene tres parroquias urbanas, Sangolquí, San Pedro de Taboada y San Rafael, se encuentra limitado al sur por el Monte Pasochoa y el cantón Mejía, al este el cantón Quito, al oeste el cantón Quito y el rio San Pedro, y al noroeste San Pedro del Tingo.

Uno de los sectores más importantes es Sangolqui, posee una amplia gama de atractivos naturales y paisajísticos, si bien posee pocos sitios arqueológicos o históricos, los paisajes que ofrece, la actividad comercial, culinaria y las esculturas de grandes maestros, como Guayasamín o Endara Crow, embellecen los rincones de la ciudad. Los numerosos atractivos han obligado a los empresarios a impulsar la infraestructura turística. Hoy, el cantón Rumiñahui cuenta con modernos sitios de hospedaje, entre los que se destacan las hosterías El Río, La Carriona, entre otras. El cantón es famoso, sobre todo, por su rica y variada gastronomía, entre la que se destaca el hornado, el plato típico de Sangolquí, famoso a escala nacional. Es más, se la conoce como la 'Capital mundial del hornado'. Otras delicias de la cultura gastronómica local son el caldo y seco de gallina, el mote con chicharrón, la fritada, el

cuy asado, ville, morocho, chicha de maíz y el menudo, entre otros. En el año 2004 se inauguró River Mall, el primer Centro Comercial de Sangolqui y del Valle de los Chillos, convirtiéndose en un polo de desarrollo comercial de la región, donde la cultura y la tradición se juntan para brindar a sus visitantes sano esparcimiento en sus amplias instalaciones, espacios verdes siendo un lugar agradable para propios y extraños. En el 2005 se inauguró el centro comercial "San Luis Shopping", asentado sobre una de las haciendas más antiguas y tradicionales de la zona (wikipedia, 2012).

GRÁFICO 9:

MAPA GEOGRAFICO CANTON RUMINAHUI



FUENTE: Gobierno de la Provincia de Pichincha

Al borde los ríos y riachuelos es muy común encontrar el aliso, árbol de rápido crecimiento que se regenera naturalmente en abundancia y cuya madera tiene uso industrial. En las zonas montañosas predominan especies como la cascarilla, romerillo, cedro, malva, arrayan. En tanto que en zonas donde existe intervención humana se destacan arboles como el aliso, guarumo plateado, helecho arbóreo, laurel de cera, colca y extensos surales.

A lo largo de estos últimos años, el cantón Rumiñahui ha ido sufriendo un acelerado crecimiento poblacional que está ligado al proceso de urbanización, así entre los años 1990 y 2000 este ha aumentado en un 73,4% con una densidad de 527,95 habitantes por kilómetro cuadrado, mucho mayor a la comparación del resto de cantones de la provincia de Pichincha.

TABLA 17:

PROYECCION DE LA POBLACION EN EL CANTON RUMINAHUI

AÑOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
URBANO	38.164	40.292	42.499	44.777	47.115	49.507	51.953	54.466	57.037	59.660	62.327
RURAL	11.670	11.759	11.829	11.885	11.932	11.973	12.006	12.027	12.042	12.054	12.069
TOTAL CANTON	49.834	52.051	54.328	56.662	59.047	61.480	63.959	66.493	69.079	71.714	74.397

FUENTE: INEC periodo 1990 – 2000

TABLA 18:

POBLACION SEGÚN SEXO EN RUMINAHUI

PARROQUIA	HOMBRES	MUJERES
Sangolquí	34308	35552
Cotogchoa	1953	1893
Rumipamba	353	338
SUB-TOTAL	36613	37784
TOTAL		74397

FUENTE: INEC periodo 1990 – 2000

El cantón Rumiñahui posee una gran diversidad de estratos ya que existen niveles sociales desde pobreza absoluta a alto en los diversos sectores rurales y urbanos.
Esta diversidad ha ocasionado grandes problemas como zonas desatendidas por el municipio, marginación, pobreza, entre otras.

TABLA 19:

POBLACION POR SEXO SEGÚN GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	TOTAL	
	HOMBRES	MUJERES
MENORES DE 1 AÑO	513	437
1 A 4 AÑOS	2,211	2,126
5 A 9 AÑOS	2,736	2,730
10 A 14 AÑOS	2,753	2,638
15 A 19 AÑOS	2,520	2,642
20 A 24 AÑOS	2,199	2,355
25 A 29 AÑOS	1,952	2,209
30 A 34 AÑOS	1,814	1,931
35 A 39 AÑOS	1,444	1,512
40 A 44 AÑOS	1,132	1,203
45 A 49 AÑOS	830	795
50 A 54 AÑOS	639	680
55 A 59 AÑOS	496	559
60 A 64 AÑOS	454	484
65 A 69 AÑOS	344	372
70 A 74 AÑOS	270	292
75 A 79 AÑOS	205	209
80 A 84 AÑOS	133	165
85 A 89 AÑOS	57	86
90 A 94 AÑOS	32	27
95 AÑOS Y MAS	10	19
TOTAL	22,744	23,471

FUENTE: INEC periodo 1990 – 2000

Según los cuadros anteriores Sangolquí es la ciudad con una mayor cantidad de población en el cantón Rumiñahui y de entre ellos son los chicos entre edades de 5 a 14 años los que tienen una mayor cantidad de ocupación.

En el cantón las condiciones turísticas son muy variadas, tanto así que con una debida inversión debería convertirse en uno de los principales atractivos turísticos del Ecuador, sobre todo por su clima, el verdor de sus campos, sus hermosos paisajes y la hospitalidad de su gente. Su cultura es muy valiosa para el sector turístico, con muchas expresiones folklóricas, danzas y bailes indígenas.

Además que por su historia, la zona se halla llena de remanentes de haciendas, ya que el valle de los Chillos fue conocido como el granero de Quito, dándole un ambiente especial con muchas hosterías y hoteles de estas características.

TABLA 20:

DATOS CANTÓN RUMIÑAHUI VERSUS PAÍS Y QUITO

TERRITORIO POBLACIÓN	POBLACIÓN 2001				HOGARES (%)	
	0 A 5 AÑOS	6 A 11 AÑOS	12 A 17 AÑOS	5 A 14 AÑOS	MUJERES DE 15 A 45 AÑOS ANALFABETAS	NIÑOS EN HOGARES POBRES
País	1.572.284	1.621.948	1.539.703	2.703.160	10	58
Quito	213.654	218.673	218.842	362.960	6	25
Rumiñahui	7.439	8.013	7.733	13.174	6	19

TERRITORIO POBLACIÓN	RIESGOS DE LOS NIÑOS (%)			
	MORTALIDAD EN LA NIÑEZ (por 1000 nacidos vivos)	NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS NO ASISTEN NIVEL BÁSICO	NIÑOS DE 12 A 17 AÑOS ASISTEN A SECUNDARIA	NIÑOS DE 12 A 17 AÑOS TRABAJAN Y NO ESTUDIAN
País	27	21	32	16
Quito	31	8	21	12
Rumiñahui	22	8	20	12

FUENTE: INEC, Censo de población 2001

Los porcentajes de riesgo de la niñez del cantón Rumiñahui son parecidos frente a los del cantón Quito con la gran diferencia poblacional que estos poseen, lo que nos da a notar la realidad por la que están pasando todos estos chicos y las medidas que deben ser tomadas en pro de una niñez a la cual se respeten sus derechos.

Rumiñahui es uno de los cantones con mayor desarrollo industrial en la provincia, con fábricas de fibras sintéticas, vidrio, harinas, textiles, productos farmacéuticos, entre otras. La población se dedica a actividades como mecánica, confección textil, orfebres, talabarteros, carpinteros, que lo convierte en una importante zona artesanal.

2.2.3. Niños de la calle en el Valle de los Chillos

A pesar de que Quito es la ciudad con la mayor concentración de niños trabajando o viviendo en las calles de todo el país y que estos chicos se dirigen de los extremos sur y norte de la ciudad hacia el centro y centro norte para realizar sus actividades laborales por ser puntos de elevada actividad comercial y turística, muchos de ellos han optado por dirigirse hacia otra zona de igual o mayor actividad comercial, la que está comprendida entre el peaje de la autopista General Rumiñahui y Sangolquí en el Cantón Rumiñahui, por las condiciones que esta presenta ante su trabajo, ya que muchas líneas de buses transitan por ella, con recorridos largos que facilitan vender productos, por la cantidad de vehículos que se desplazan por la autopista y que en llegar a ciertos sectores se ven afectados por el tráfico vehicular, el cual es óptimo para comercializar o simplemente porque la zona entre San Rafael y Sangolquí es de gran movilidad, fluencia comercial y económica (Valle, 2011).

Esta zona cada vez concentra a más niños y adolescentes, tanto así que no solo van chicos del extremo sur de la ciudad o del Valle de los Chillos sino incluso de provincias como Cotopaxi o Chimborazo, al principio únicamente por vacaciones o mientras terminan sus estudios primarios pero finalmente terminan quedándose a vivir por el sector, arrendando una habitación con algún pariente, que muy rara vez es la madre (Valle, 2011).

Para tener una idea de la cantidad de chicos que realizan actividades comerciales en el sector de Rumiñahui, se realizo una encuesta un día domingo en uno de los puntos más concurridos por su importancia comercial, siendo este el mercado de Sangolquí y todos los locales comerciales que están a su alrededor, cabe destacar que es muy complicado tener un dato exacto del número de chicos que trabajan en las calles del Valle de los Chillos debido a lo informal de su actividad, ya que algunos trabajan temporalmente en construcciones, servicios domésticos, aprendices de algún profesión como mecánica, carpintería, artesanías o lugares donde no se los puede registrar y que hace de su actividad aún mas riesgosa ya que es más fácil explotarlos e ir contra sus derechos por la necesidad de trabajo y de obtener de alguna manera un ingreso.

TABLA 21:

CENSO NIÑOS TRABAJADORES EN SANGOLQUÍ

EDAD			
0-5 AÑOS	6-12 AÑOS	13-18 AÑOS	TOTAL
3	56	29	88
SEXO			
MASCULINO	FEMENINO		TOTAL
28	60		88
NIVEL DE ESTUDIO			
PRIMARIA	SECUNDARIA		TOTAL
59	29		88
HORAS DIARIAS TRABAJADAS			
DE 3 A 8	DE 9 A 13	DE 14 A 18	TOTAL
12	60	16	88
DIAS TRABAJADOS			
SEMANA	FINES DE SEMANA	AMBOS	TOTAL
0	66	22	88
SECTOR DE RESIDENCIA			
QUITO	VALLE	PROVINCIA	TOTAL
56	26	6	88
Número de niños en cada una de las secciones			

FUENTE: COPINAR[15]

De la tabla 19 podemos destacar la presencia mayoritaria de niños en edad escolar, que tienen algún estudio a nivel primario sobre todo de mujeres, además muestra datos interesantes como la explotación laboral a la que se ven involucrados estos chicos ya que la mayoría trabaja de 9 a 13 horas diarias sobre todo los fines de semana o en algunos casos toda la semana dejándolos sin posibilidades de estudiar y la mayoría de ellos son provenientes de sectores lejanos al Valle de los Chillos, sobre todo de Quito y de otras provincias.

[15] COPINAR: Red de fundaciones en el Valle de los Chillos que brindan ayuda a los chicos de la calle

2.2.4. Centros de ayuda de niños en riesgo en el Valle de los Chillos

En el sector comprendido desde el peaje de la autopista General Rumiñahui hasta Sangolquí la presencia de niños trabajando ha ido creciendo con el transcurso de los años, por eso es que personas interesadas en el tema sintieron la necesidad de ayudarlos, respaldados por el Municipio de Quito, INFA, UNICEF, ONGs, donaciones, ya que no solo existe la presencia de chicos del sector sino de parroquias aledañas como Conocoto, Amaguaña, Alangasí, La Merced, Pintag, Pifo, Guangopolo, de sectores del sur de Quito como Guamaní, Pisulí, incluso de otras provincias como Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo (Valle, 2011).

Entre estos centros de ayuda tenemos al Municipio del Cantón Rumiñahui que ayuda a cerca de 84 chicos callejizados, la Fundación Brazos Abiertos que colabora con 60 chicos, la Fundación Niños con Destino a 120 niños y adolescentes y otras 3 cuyo número varía entre 30 y 40 chicos, sin embargo ninguno de ellos brinda una ayuda completa por las diferentes limitaciones que tienen y brindan diversas ayudas, ya sea con comedores comunitarios, dispensarios médicos, becas estudiantiles o patrocinios. Poder saber con exactitud cuántos chicos trabajan en las calles es muy difícil, por las condiciones a las cuales se ven afectados cada uno, la informalidad de su trabajo, ya que hay chicos que están en las calles por cortos periodos de tiempo o que trabajan en servicio doméstico o en lugares particulares pero que siguen siendo niños en riesgo porque no pueden desarrollar un crecimiento integral. Igualmente el número de chicos que no están recibiendo ayuda alguna es difícil de contabilizar pero la mayoría de centros de ayuda nombrados anteriormente se unieron formando una red denominada COPINAR[16] para tener una idea de este número realizando encuestas en los mercados, parques y calles (Valle, 2011).

2.2.5. Ejes de Acción

Los antecedentes anteriormente citados a lo largo del capítulo 1 nos indican la presencia de una serie de problemas físicos, sicológicos, emocionales y afectivos, por la realidad tan adversa que les ha tocado vivir, para lo cual será necesario brindarles

[16] COPINAR: red de fundaciones que trabaja en el Valle de los Chillos a favor de los chicos de la calle.

una adecuada rehabilitación que les permita tener un futuro lejos de la vida en la calle, sobre todo para los chicos comprendidos entre la edad de 9 a 15 años, dado que en el sector existen en mayor cantidad.

Para esto hay que implementar ciertos ejes a lo largo de los cuales se desarrollará el proyecto:

1. Eje aprendizaje
2. Eje protección
3. Eje alimentación
4. Eje sostenibilidad

2.2.5.1. Eje aprendizaje

Para poder desarrollar este eje es necesario tener en cuenta los estudios sicológicos realizados sobre la conducta que pueden llegar a tener estos niños y el modo correcto para ayudarlos. Para lo cual es necesario servirse de métodos aplicados y estudios sicológicos.

2.2.5.1.1. Terapia Conductual

Esta es un conjunto de métodos de tratamiento psicológico basados en el aprendizaje y dirigidos a sustituir las conductas inadecuadas por otras más adaptadas. El objetivo último de esta terapia es la modificación de conducta (Joomla, 2008).

La terapia de conducta proviene de los trabajos realizados por el fisiólogo ruso Iván P. Pavlov[17] y de la psicología de la conducta (Joomla, 2008).

En la década de 1920, con la aplicación de los principios del condicionamiento animal a los seres humanos realizada por el psicólogo John B. Watson[18], comienzan a utilizarse algunos métodos de modificación de conducta. Watson y Guthrie afirmaban

[17] Relación natural, no condicionada o incondicionada entre un estímulo (EI=Estímulo incondicionado o natural) y una respuesta (RI=Respuesta incondicionada).
[18] John Watson, fundador de la escuela psicológica conductista.

que los enlaces estímulo respuesta se fortalecen con la respuesta correcta frente a un estímulo (Joomla, 2008).

Mientras que a Thorndike[19] le parece más importante el factor de satisfacción, o sea los efectos que seguían a la respuesta como determinantes del aprendizaje (Joomla, 2008).

De modo que los efectos satisfactorios y perturbadores que producían las respuestas podían determinar si las respuestas frente a los estímulos serían aprendidas o eliminadas. Por otra parte Skinner[20] se interesa principalmente en los reforzadores positivos pero reconoce también la existencia de reforzadores negativos como estímulos adversos que el individuo trata comúnmente de evitar. De manera que se puede reforzar una respuesta presentando un reforzador positivo como eliminando uno negativo (Joomla, 2008).

Para Skinner el castigo no es un medio confiable de evitar que ocurran las conductas porque no reduce la probabilidad de que ocurran las respuestas que se quiere evitar ya que el niño puede aprender a esconderse para evitar el castigo pero alienta la supresión temporal de algún beneficio u objeto placentero, de manera que sirva de advertencia o resarcimiento frente a una conducta indeseable que puede haber provocado conflicto o daño, algo muy importante a parte de corregir sus conductas es que reciban el reconocimiento necesario por sus logros (Joomla, 2008).

2.2.5.1.2. Aplicación de los métodos sicológicos y pedagógicos

Según los métodos sicológicos y pedagógicos revisados anteriormente lo mejor para favorecer el correcto aprendizaje es basándolo en 2 puntos básicos:

-Formación integral técnica

-Desarrollo sensitivo

[19] Edward Thorndike, considerado un antecedente de la sicología conductista, su trabajo estudiando la conducta de los animales le condujo a la teoría del conexionismo.

[20] Frederic Skinner, psicólogo y autor norteamericano. Condujo un trabajo pionero en psicología experimental y defendió el conductismo, que considera el comportamiento como una función de las historias ambientales de refuerzo.

2.2.5.1.3. Formación integral técnica

Es importante poder propiciar en ellos la esperanza de un mejor futuro que el que les espera en la calle, para lo cual el desarrollo de sus habilidades o gustos es fundamental para lograr que sean capaces de aprender destrezas, técnicas o métodos con los cuales puedan en un futuro trabajar o implantar su propia empresa o taller.

2.2.5.1.4. Desarrollo sensitivo

Algo que ellos han perdido o lo están haciendo por las circunstancias en las cuales les ha tocado vivir es el respeto hacia ellos mismos, otras personas y el resto de seres vivientes por lo cual es necesario hacerlos interactuar con otros chicos de su edad por medio de juegos o dinámicas, además de hacerse cargo de un pequeño animal o una planta, algún ser vivo, que los ayude a aprender valores que debían venir desde su familia como el respeto, comprensión, paciencia, entre otros.

2.2.5.2. Eje protección

Este eje consiste en la seguridad que se les puede dar a los niños para que no regresen a las calles, según la clasificación dada por la UNICEF, explicada en el capítulo 1, donde se enfatizará la ayuda a chicos de la calle, puesto que son los que poseen una realidad más emergente y que necesitan de una ayuda total para luego de un respectivo tratamiento individual, o familiar según cada caso, poder ser re-integrados a la sociedad como entes productivos.

2.2.5.2.1. Protección temporal

Está dedicado a niños en la calle y chicos de la calle, ya que todavía tienen la esperanza de volver a una casa por las noches pero necesitan de un lugar para poder recibir terapias, a través de talleres, alimentación, nutrición, consultas médicas, entretenimiento, con la debida asesoría profesional y los debidos cuidados según cada edad.

2.2.5.2.2. Protección continúa

Es para chicos de la calle, cuando ya no tienen otro lugar a donde ir y sus realidades son emergentes, necesitan de un crecimiento integral y alejarse de la calle. Sobre todo

para recibir terapias adecuadas, en grupos de edad aislados de los problemas familiares y sociales, enfocados en una transformación de su difícil realidad.

2.2.6. Eje alimentación

Este eje proporciona la nutrición adecuada que necesitan los niños según su edad, por medio de tablas previamente elaboradas por nutriólogos, ya que uno de los mayores problemas que poseen los chicos en la calle es la falta de alimento o la carencia en la calidad del mismo. Para lo cual se les proveerá a los 3 tipos de chicos, de desayuno y almuerzo según su necesidad pero para los niños en protección parcial y protección continua existirá también una merienda, para ello se considera la cantidad de nutrientes necesarios y la proporción para desarrollar huertos de cultivo que satisfaga sus necesidades y les presente un excedente.

2.2.7. Eje cognitivo

Como refuerzo al eje aprendizaje, se analiza la posibilidad de integrar espacios, que permitan a los chicos reforzar las terapias revisadas en el capitulo 1.2.8.1., con una interacción directa con la naturaleza que rodea al proyecto, además de incentivar el desarrollo de la inteligencia, concentración, coordinación, memoria, a través de variados talleres tales como:

-Taller arte escénica y danza

-Taller musical

-Taller artes plásticas y dibujo

2.2.7.1. Taller arte escénica y danza

En este taller se promueve en los chicos la concentración y memoria, a través del aprendizaje de rutinas, movimientos corporales, diversos bailes, con el objetivo de facilitar el desenvolvimiento que puedan tener física y expresivamente, dejar la timidez producida por el rechazo de la sociedad y facilitar su interacción con otras personas.

2.2.7.2. Taller musical

Este taller faculta la concentración sobre todo, ya que el hecho de aprender el correcto uso de un instrumento musical obliga a los chicos a aprender la lectura de partituras y su memorización, además de incentivar la concentración, el aprecio del arte y es un medio de expresión de sus sentimientos e ideas.

2.2.7.3. Taller arte plástica y dibujo

Este taller busca desarrollar la creatividad primordialmente, mediante la experimentación con distintas artes plásticas, como pintura, grabado, modelado con arcilla, títeres, etc., ya que considero según las teorías revisadas sobre métodos actuales de aprendizaje, que la fomentación del intelecto de un chico, sobre todo en su capacidad de reflexionar, en los conocimientos impartidos en las clases teóricas, le permite aprender de mejor manera, para que no solo memorice conocimientos, sino se dé cuenta de por qué suceden las cosas y sea capaz de innovar o crear.

2.3. Sector de implantación

Como producto de una mayormente equilibrada relación entre chicos callejizados y fundaciones que los ayudan según la investigación realizada a lo largo de este capítulo, se optó por buscar un cantón distinto, donde se pudiera encontrar un elevado crecimiento comercial, económico y turístico, circunstancia favorable para el trabajo de los chicos, por lo cual se determinó al cantón Rumiñahui de entre los localizados en la provincia de Pichincha.

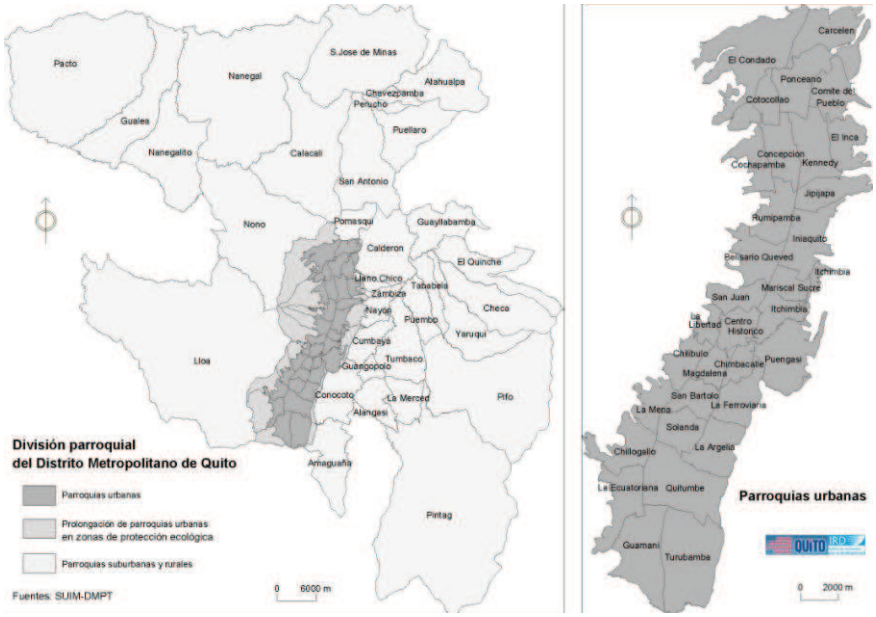
2.3.1. Eje comercial

Uno de los sectores más importantes desde el punto de vista comercial, económico y turístico sobre todo en el Valle de los Chillos, es el localizado entre el peaje de la autopista General Rumiñahui y Sangolquí, debido a la accesibilidad sobre todo, ya que este eje es la arteria principal de unión del Cantón Quito con el Cantón Rumiñahui, y a lo largo de él se ha desarrollado gran parte del crecimiento poblacional y urbanístico.

El sector comprendido entre la autopista General Rumiñahui y el Cantón Rumiñahui se halla localizado al sureste del Distrito Metropolitano de Quito como se muestra en el mapa mostrado a continuación:

MAPA 1:

SITUACIÓN CANTONES PICHINCHA



FUENTE: www4.quito.gov.ec

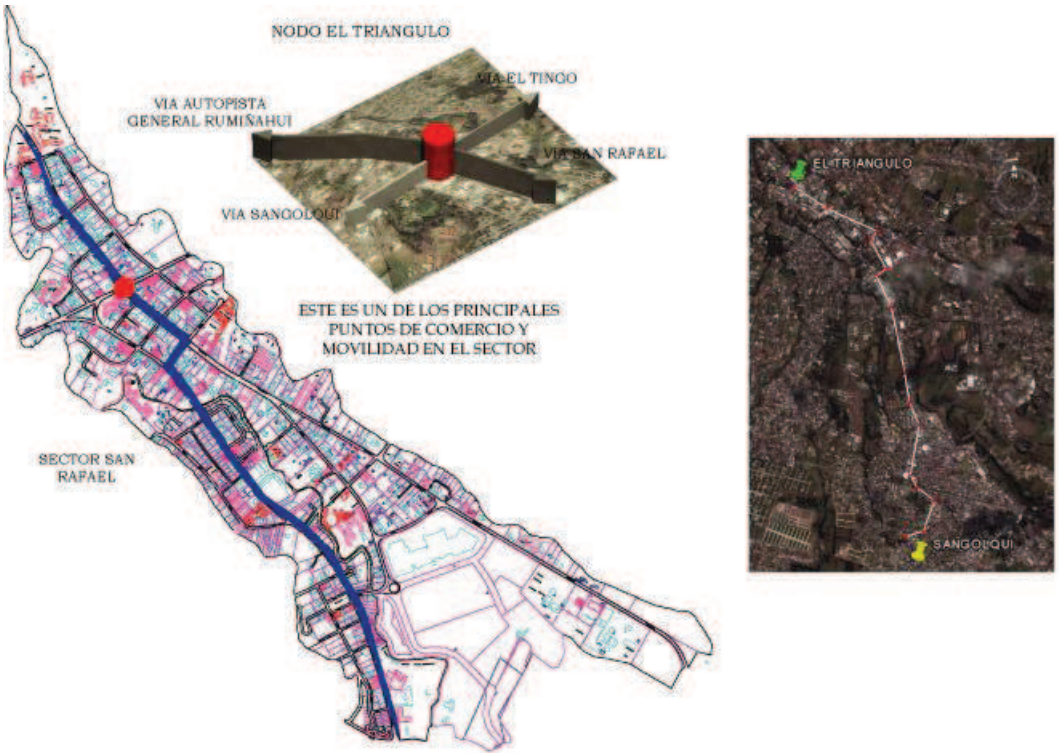
Este eje comprende la ruta por la cual los chicos callejizados realizan sus actividades comerciales ya sea esta mediante ventas de productos en buses, lustrando zapatos, vendiendo productos en las calles, mendigando en los semáforos u ofreciendo algún tipo de entretenimiento frente a una recompensa monetaria, todo esto para poder obtener recursos para su supervivencia y la de sus familias en ciertos casos como fue descrito en capítulos anteriores.

Este eje es continuo hasta la zona de San Rafael, específicamente en el sector conocido como “el triángulo” por la forma que este tiene, ya que de ahí se divide en 2 ejes, el uno hasta el redondel del colibrí y el otro hasta el redondel del choclo. Estos a

su vez tienen algunas ramificaciones en los lugares donde existen parques, mercados, centros comerciales o sitios de confluencia mayoritaria de gente.

GRÁFICO 10:

EJE PEAJE - SANGOLQUÍ



FUENTE: Google earth

Dibujado por: Daniel Magno

Dentro de este eje se deberá localizar un terreno en el cual implantar el proyecto, ya que estratégicamente debe ser de fácil acceso a los distintos puntos principales de comercio en el Valle de los Chillos, es decir al nodo de San Rafael, al de Sangolquí y al de la ESPE, por la relación que se debe mantener con el trabajo de los chicos, ya que algunos de ellos se internarán en el complejo pero otros recibirán talleres complementarios a su educación y actividades cotidianas.

GRÁFICO 11:

TRES ZONAS EN EJE COMERCIAL



FUENTE: Google earth

Dibujado por: Daniel Magno

Dentro de este eje comercial y sus tres zonas principales tenemos otros puntos de bastante importancia, entre ellos el mercado de Sangolquí, el sector del "triangulo", el parque de San Rafael, el centro comercial San Luis Shopping, los distintos puentes de la Autopista General Rumiñahui.

GRÁFICO 12:

RELACIÓN ARBOLES VS PROYECTO



Dibujado por: Daniel Magno

Además de la cercanía a los puntos estratégicos del sector, el terreno también debe cumplir con la condicionante de poseer una gran cantidad de árboles, un nivel de pendiente intermedia, que permita que la vegetación envuelva de cierta manera a la arquitectura y aproximadamente 7300 m2 de terreno para poder desarrollar todas las actividades necesarias para hacer de este proyecto un lugar integral de rehabilitación tanto para los chicos como para sus familias.

2.4. Conclusiones

El Valle de los Chillos según los estudios realizados y frente a su crecimiento económico y poblacional se convertirá en una de las mayores centralidades que poseerá la provincia, por ende es relevante la implantación de un proyecto que comience a brindar apoyo para la solución de los diversos problemas sociales originados con la callejización de los chicos. La oportuna separación de aquellos chicos de sus familias y de las calles para una apropiada rehabilitación es fundamental, sobre todo en aquellos cuyas realidades son emergentes, y para aquellos que están comenzando a integrarse al trabajo en la calle es recomendable una rápida vinculación a otra realidad mediante talleres y terapias que favorezcan su educación, y sobre todo el cumplimiento de sus derechos.

CAPÍTULO 3

El criterio de selección para los distintos proyectos a analizar como referentes arquitectónicos viene dado por sus características, tanto en el tratamiento conceptual sobre la educación pre-escolar, escolar y colegial de niños y adolescentes en general y con características especiales de ser posible, por la vinculación lograda con un entorno de preferencia natural y por su proximidad a riquezas de diseño arquitectónico.

REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

3.1. Hogar de niños en Santiago de Chile, año 2000, Arq. Cristian Undurraga y Arq. Alicia Ross

Este proyecto fue diseñado por los arquitectos Cristian Undurraga y Alicia Ross contratados por la sociedad protectora de la infancia, se halla localizado en Puente Alto en Santiago de Chile en un terreno de 1400 m2 con un área construida de 400m2, el proyecto fue construido en los años 1999 y 2000 (Basulto, 2007).

3.1.1. Objetivos del proyecto

- Ordenamiento de lo disperso articulando espacios de encuentro y circulación a partir de la construcción de nuevos edificios (dos escuelas básicas y una escuela industrial) que en su aproximación a los edificios ya existentes, dan origen a plazuelas y calles que evocan episodios urbanos.

- Construir una casa que evoque la atmósfera de una vivienda familiar, capaz de dar cobijo a un grupo de cuarenta niños afectados por toda suerte de carencias, en oposición al tradicional concepto de internado.

- Hacer del proyecto arquitectónico un vehículo de esperanza.

- En los márgenes del terreno que aún conserva el carácter campestre del valle central del país construir un volumen aislado de ladrillos, en medio del paisaje abierto.

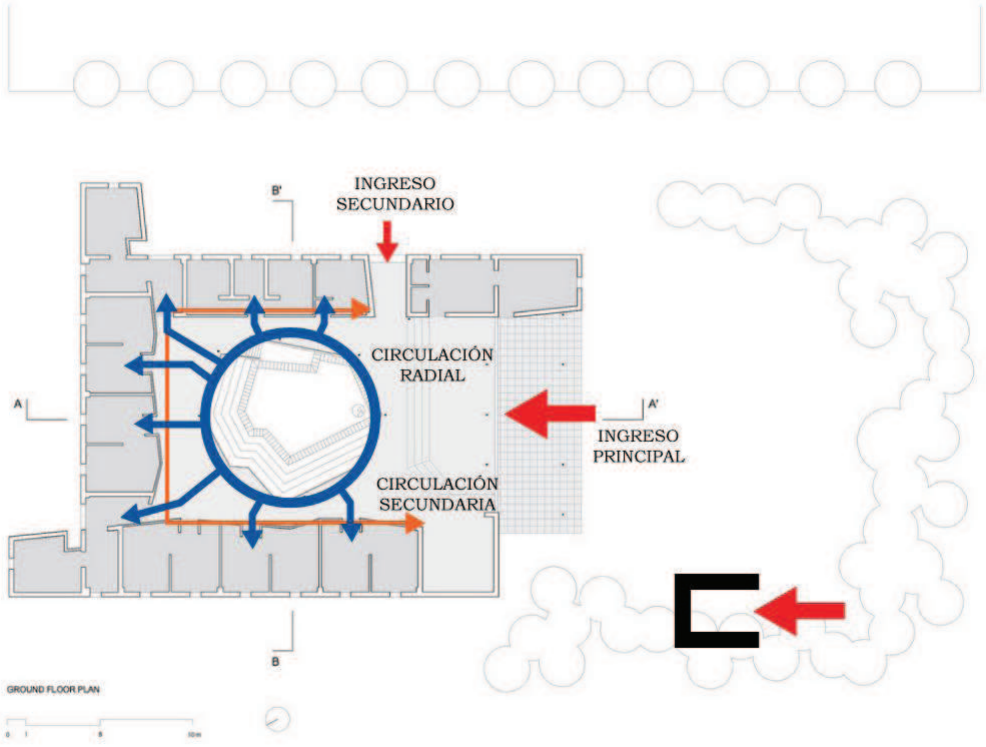
- La articulación con la futura ciudadela se deberá darse a través del ordenamiento de los jardines propuestos.

3.1.2. Análisis funcional

El proyecto presenta un modelo mediterráneo de casa - patio, referente cultural heredado de la colonización hispana en el continente americano. Se lo organiza a partir de un piso de alto en torno a un centro luminoso al que rodean los distintos recintos requeridos en el programa.

GRÁFICO 13:

ANÁLISIS INGRESO Y CIRCULACIÓN



FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl

Graficado por: Daniel Magno

El ingreso principal se halla jerarquizado ya que es una gran apertura a una construcción en forma de C visto en planta que remata en una plaza central que da origen a una circulación radial que conecta a todos los espacios dispuestos en la C citada anteriormente. Volumétricamente el ingreso se halla jerarquizado por ser el espacio de ruptura en un paralelepípedo sólido que se encuentra como un gran bloque sobre el terreno, siendo casi parte de él.

La colocación de los espacios en forma de retícula los hace alrededor de la plaza central los hace tener una circulación secundaria por medio de la cual se conectan directamente. Hay un contraste entre lo cerrado y lo abierto, siendo el primero líneas rectas y el segundo quebrado, seguramente para destacar el uno aprovechándose del otro.

3.1.3. Análisis volumétrico

GRÁFICO 14:

ANÁLISIS VOLUMETRÍAS



FUENTE: www.plataformaarquitectura.com
Graficado por: Daniel Magno

Las volumetrías son de carácter austero, el gran bloque de ladrillo se halla apenas perforado por unos pequeños vanos que siguen un cierto ritmo en 3 de sus lados, ya

que en la parte frontal del gran volumen se halla una gran perforación y la adición de otro pequeño volumen con un gran plano que sobresale dando mayor jerarquía a la perforación del volumen mayor.

Pero en el interior sucede lo contrario ya que el patio central se halla cubierto por una serie de planos quebrados cuya abertura en la parte central permite la conexión entre lo horizontal con lo vertical y a su vez una interacción entre la tierra y el cielo.

El uso de la madera y el cristal es fundamental en el proyecto ya que permite que el irregular patio sobresalga y sea protagónico, que los espacios den una especie de abrazo a este patio que se abre hacia el cielo.

GRÁFICO 15:

REGULAR VS IRREGULAR



FUENTE: www.plataformaarquitectura.com

Graficado por: Daniel Magno

3.2. Museo de los niños en Japón, año 1989, Arq. Tadao Ando

Fue diseñado por el arquitecto Tadao Ando en el año 1988 y 1989 en las afueras de la ciudad de Himeji sobre una colina cubierta de bosque con vistas a un lago en Japón. El proyecto está dedicado a la educación artística de los niños por medio de una monumentalidad donde el visitante es invitado a descubrir la arquitectura en relación con su entorno natural. Este es uno de los primeros proyectos de Tadao Ando donde le ofrecieron la posibilidad de edificar en unos terrenos realmente amplios y de sacar partido a un marco natural espectacular (Wikiarquitectura, 2012).

FOTOGRAFÍA 1:

MUSEO DE LOS NIÑOS



FUENTE: http://es.wikiarquitectura.com

3.2.1. Análisis Funcional

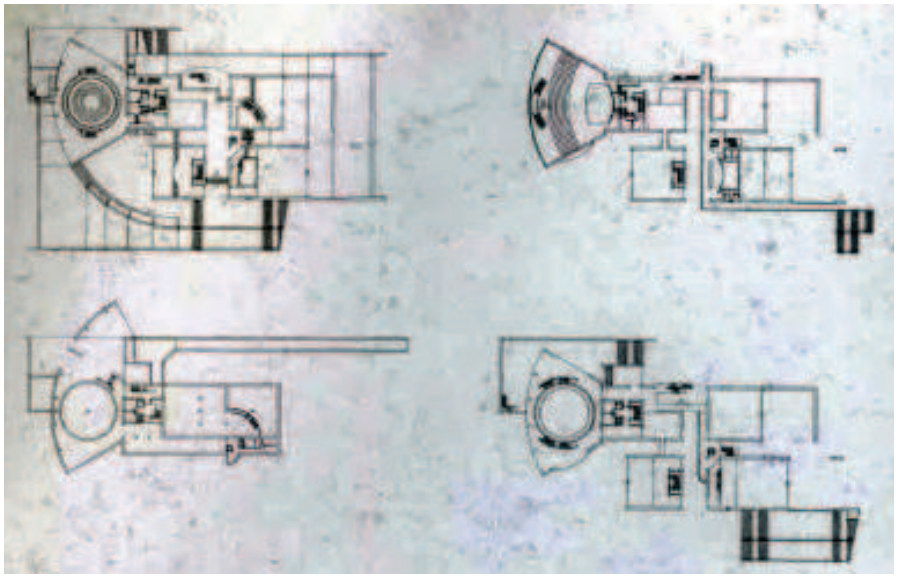
El volumen principal del museo contiene biblioteca, teatros (uno de los cuales se halla descubierto), sala de exposiciones, restaurante y sala polivalente. El teatro al aire libre está situado en la azotea con una espectacular vista hacia el lago.

La circulación exterior tiene un carácter muy fuerte al estar marcada por un largo muro de concreto que sirve de conexión entre la estructura principal y un taller de 2

pisos de altura. Este recorrido posee un cierto ritmo con el grupo de 16 columnas de hormigón de 9m de altura que han sido colocadas a lo largo de él a modo de árboles.

FOTOGRAFÍA 2:

PLANO PLANTAS MUSEO DE LOS NIÑOS



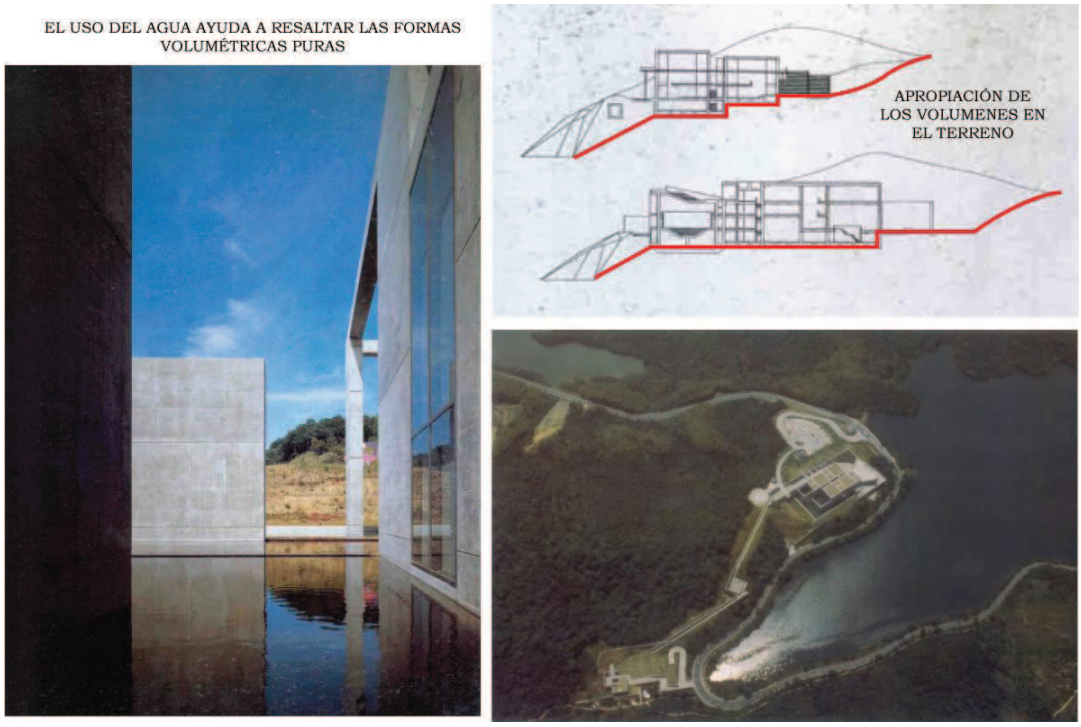
FUENTE: http://es.wikiarquitectura.com

3.2.2. Análisis volumétrico

El proyecto está formado por 3 volúmenes esencialmente, de los cuales 2 son paralelepípedos que se hallan implantados en forma escalonada sobre el terreno y el tercero se abre a manera de abanico en dirección del lago junto a una caída de agua que conecta visualmente el espacio arquitectónico con la naturaleza, produciendo una interacción entre lo construido y lo natural, especialmente con el agua, que viene siendo en esta obra un aspecto de gran importancia ya que ayuda a resaltar la gran rigurosidad con que se implanta el proyecto con sus formas geométricas puras.

GRÁFICO 16:

LOS VOLÚMENES Y LA NATURALEZA



FUENTE: http://es.wikiarquitectura.com

Graficado por: Daniel Magno

3.3. Guardería Els Colors en Barcelona, España, año 2002, RCR arquitectos

Este proyecto fue diseñado por RCR arquitectos en Manlleu, Barcelona en un terreno de 928 m2. La guardería se adapta al entorno porque tiene otro tipo de consideración de él, ya no como el lugar en el cual se encuentra implantado el proyecto sino a los niños que van diariamente a él y descubren cosas en su interior (Wikiarquitectura, 2011).

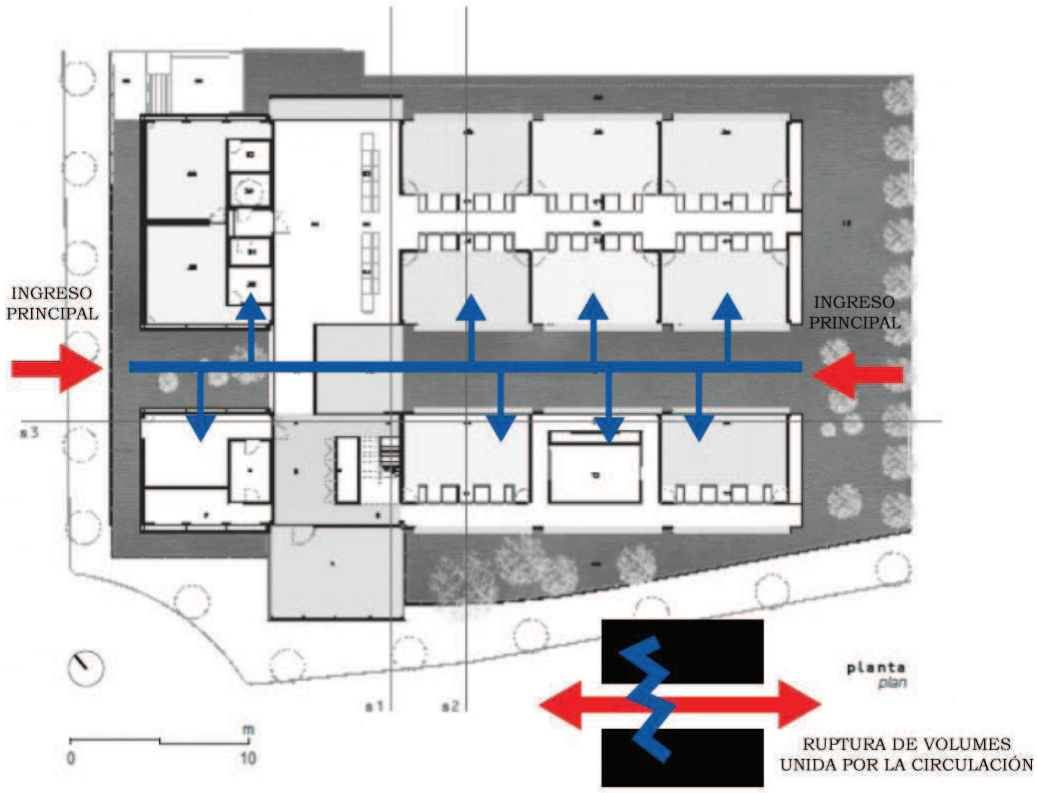
3.3.1. Análisis Funcional

En la planta resalta la existencia predominante de 2 volúmenes que han sido separados pero se hallan unidos perpendicularmente por otro volumen, dando una clara separación a un distinto uso en cuanto a las actividades y a la forma de

ordenamiento en forma de retícula, la cual favorece a la circulación y al ordenamiento de los espacios, evitando el desperdicio de los mismos.

GRÁFICO 17:

PLANTA GUARDERÍA



FUENTE: http://es.wikiarquitectura.com

Graficado por: Daniel Magno

El proyecto viene dado como un juego de bloques, a los que se los va articulando superponiendo o yuxtaponiendo según el tamaño de las piezas según el color de cada uno de ellos, todos ellos según un análisis de la perspectiva de un niño por lo cual muchos de los cerramientos son a alturas poco comunes, los espacios son pensados para los niños y su comodidad.

Este tipo de espacios ayudan a la apropiación por parte de los niños, para que sea más fácil el relacionarse con otros de su edad, interactuar, divertirse y aprender.

3.3.2. Análisis Volumétrico

FOTOGRAFÍA 3:

EXTERIORES DE LA GUARDERÍA



FUENTE: http://es.wikiarquitectura.com

Graficado por: Daniel Magno

Los espacios semi-públicos se han distribuido a lo largo de los 2 volúmenes rectangulares y la circulación es la que los une y remata en un patio interior cubierto por un espacio multifuncional, esto para facilitar la orientación espacial de los niños menores de 3 años, es aprender mediante el espacio porque la idea de abierto y fluido en la materialización de los limites contribuye en su experiencia de relación y les brinda autonomía y seguridad.

Este juego de volúmenes y colores ayuda a jerarquizar lo lúdico en cuanto a los espacios, al desarrollo de la creatividad, imaginación y exploración por parte de los menores incluso con el uso materiales como el metal para los elementos estructurales verticales, hormigón para los horizontales y vidrio coloreado en rojo, anaranjado y amarillo para las paredes semi-transparentes.

3.4. Living Tebogo, Orange Farm, Sudáfrica, estudio de arquitectura BASEhabitat, año 2005

El estudio de arquitectura BASEhabitat enfoca sus esfuerzos en realizar proyectos en países en vías de desarrollo y en zonas con riesgo social, por lo cual nace esta obra la cual satisface la necesidad de un hogar para niños con capacidades limitadas.

La implantación del proyecto se llama Orange Farm, es un municipio al Suroeste de Johannesburgo en Sudáfrica. La situación social es muy complicada, la mayoría de la población es pobre, hay altos índices de SIDA y de desempleo.

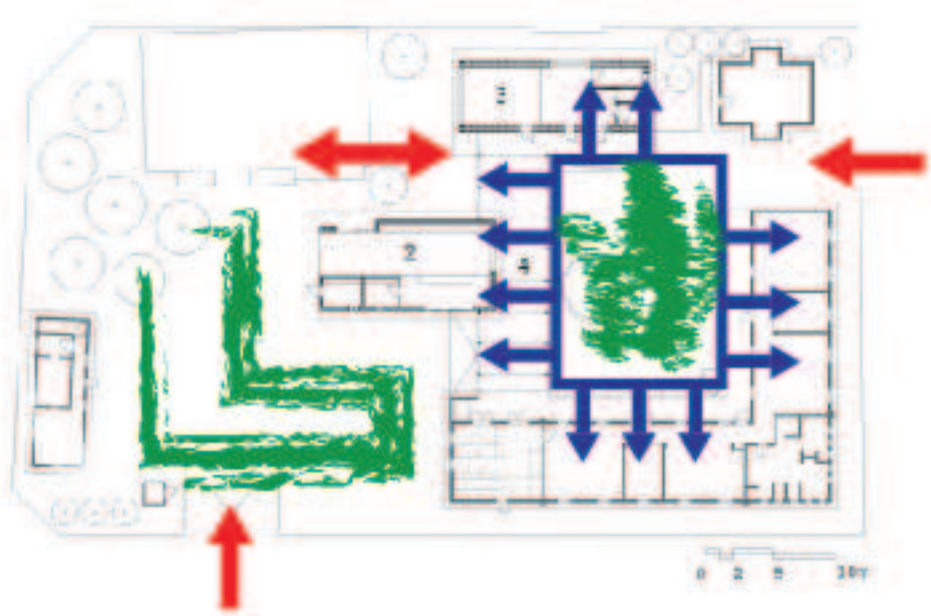
La mayoría de las construcciones son chozas de materiales reutilizados y que no favorecen una adecuada climatización interna frente a las altas temperaturas registradas que llegan a los 45C durante el día y 2C en las noches.

3.4.1. Análisis Funcional

El programa funcional está diseñado para 50 chicos, el cual incluye un comedor con cocina nueva, un edificio para terapias con baterías sanitarias y la restauración de la infraestructura existente. Se pretende mediante la luminosidad y colorido de los distintos espacios generar la sensación de seguridad y alegría de vivir.

GRÁFICO 18:

ANÁLISIS PLANTA BAJA



FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl

Graficado por: Daniel Magno

Los volúmenes giran alrededor de un espacio verde principalmente, permitiendo que mediante una retícula se articulen fácilmente los distintos espacios, se faculta la interacción directa con la naturaleza. El proyecto está marcado por un eje principal, del cual se derivan las circulaciones secundarias que hace de cada jardín central un espacio jerárquico y que sobre todo facilita el control, la visibilidad y el movimiento de aire entre los espacios para reducir el consumo energético y la fluctuación de temperatura con el uso complementario de materiales y un apropiado diseño.

3.4.2. Análisis volumétrico

Los volúmenes responden apropiadamente al medio donde se desarrollan, por medio de su materialidad con la reutilización de productos de la zona, ademas de la climatización como respuesta al calor y frio extremo que se encuentra en la localidad,

con cerchas de madera que permiten el flujo adecuado de aire y crea un clima optimo. El proyecto no es muy extenso pero es bien logrado en su simplicidad, la articulación de volúmenes permite que no haya espacios donde se almacene demasiado el calor y facilita las circulaciones.

FOTOGRAFÍA 4:

REUTILIZACIÓN DE MATERIALES EN VOLUMENES



FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl

Es muy importante la interacción que poseen los volúmenes con respecto del entorno natural, árboles frondosos de mediana estatura rodean al proyecto y se introducen visualmente en el. Circulaciones permeables introducen al usuario al proyecto desde antes de haber ingresado a él, reforzando la idea de reutilización de materiales, como es en este caso la madera.

FOTOGRAFÍA 5:

FACHADA MATERIALIDAD



FUENTE: http://www.plataformaarquitectura.cl

3.5. Conclusiones

En el hogar de niños de Undurrada es muy relevante la interacción de espacios que logra internamente con esa plaza central además, la vinculación horizontal vertical por medio de la apertura superior. Estas vinculaciones se logran gracias a la incorporación de una distribución radial en una malla claramente ortogonal, lo cual es un gran acierto. Desafortunadamente, a mi parecer, la riqueza que se logra internamente no se la pudo lograr en su exterior por la poca o nula interacción que tiene con el entorno circundante.

En cuanto al museo de niños de Tadao Ando puedo argumentar que su posición con respecto al nivel topográfico del terreno es bastante acertada, este se halla implantado en medio de un bosque a lo largo de su recorrido escénico, rematando en los volúmenes principales con un gran espejo de agua como antesala de los mismos. El único defecto que le veo es la no apropiación adecuada de las visuales tan espectaculares que tiene, como por ejemplo, con el teatro el cual le da la espalda a la vista del lago que a mi parecer es una de las mejores visuales a rescatar.

La guardería Els colors es una interesante intervención tanto desde el plano urbano como arquitectónico propiamente dicho; por su intención de destacar al usuario con mayor vitalidad, es decir a los niños que estarán en el proyecto haciendo de ellos los protagonistas. Otro aspecto interesante es la confianza que se puede lograr en aquellos

por las visuales que se logra internamente, tanto entre circulaciones como entre espacios para que el niño siempre sepa dónde está su punto de referencia, en ese caso su maestro, con la ortogonalidad propuesta en el diseño arquitectónico.

Living Tebogo es un referente muy importante, primero por el enfoque a un grupo puntual de chicos que necesitan de apoyo, como es en su caso los que tienen discapacidad reducida y como abordan el tema, desde un punto de vista de reutilización de materiales propios de la zona, ya que están consientes de la limitación de recursos a la que se ven enfrentados, además de la política de ahorro energético y sobre todo del ordenamiento que facilitara las circulaciones y con una buena disposición de volúmenes hace de este un proyecto agradable y funcional en medio de una zona de pobreza extrema.

Todos estos proyectos han sido de gran importancia para poder determinar un lugar de emplazamiento, el cual será descrito en el siguiente capítulo. Principalmente en cuanto a la relación que deben tener los espacios con un eje o un punto fijo que sirva de relación entre ellos y facilite su ubicación, la interacción que cada espacio debe tener entre sí y con el medio y el destaque de elementos como el agua, árboles, entre otros que refuercen la linealidad, fluidez, o ruptura que se les pueda dar a los espacios según su requerimiento.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DEL TERRENO

4.1. Introducción

Como se citó a lo largo del capítulo 3, el sector en el cual se debería buscar un terreno para implantar el proyecto debe estar comprendido a lo largo del eje que une el sector del peaje en la autopista General Rumiñahui y el Cantón Rumiñahui, además debe cumplir algunas condiciones resultantes de los métodos de aprendizaje y rehabilitación revisados en los anteriores capítulos y de las conclusiones obtenidas en el análisis de los referentes.

4.1.1. Requerimientos del terreno

El lugar donde se implante el terreno debe permitir la interacción de los niños y adolescentes con la naturaleza por lo cual es importante la presencia de un entorno natural alto y denso.

Debe estar en una ramificación del eje citado anteriormente por la cercanía que deben tener los chicos con relación al proyecto para poder desarrollar los ejes de aprendizaje, alimentación y protección.

Debe tener un área mayor a las 2 hectáreas para poder desarrollar adecuadamente las actividades necesarias para su crecimiento integral.

4.2. Terreno

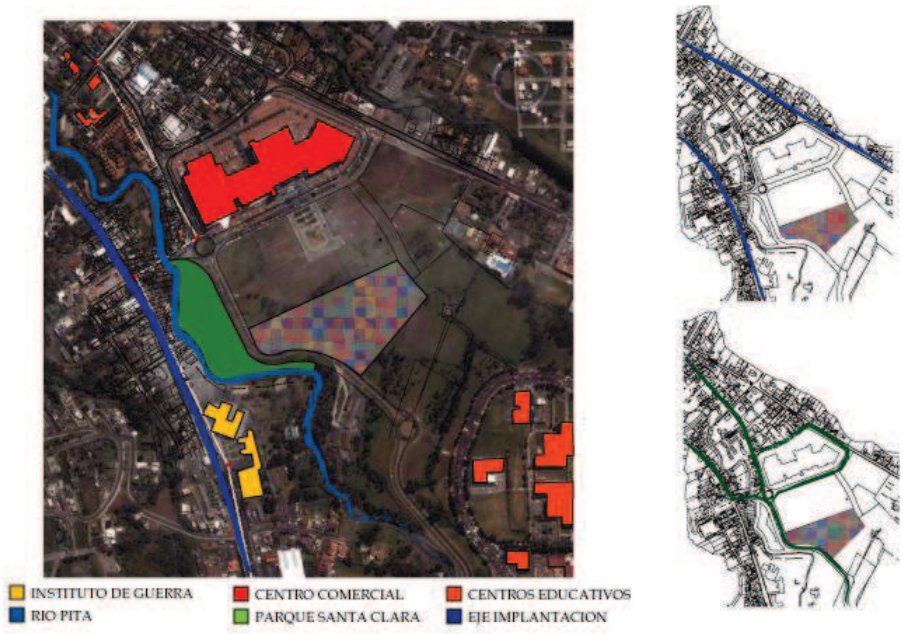
En función de las características citadas anteriormente el mejor lugar para implantar el proyecto es en uno de los terrenos del paseo Santa Clara, el cual es un eje secundario del eje principal de estudio ya que une el sector de San Rafael con el de Sangolquí por una vía alterna como resultado de la implantación del centro comercial San Luis. Esta avenida tiene un carácter paisajístico ya que a lo largo de ella se conservan algunos de los remanentes de lo que era la hacienda San Luis, por lo que existen importantes

extensiones de terrenos con árboles, espacios verdes, poca ocupación habitacional y vistas de las montañas que limitan al valle de los Chillos.

4.2.1. Accesibilidad al terreno

GRÁFICO 19:

ACCESIBILIDAD AL TERRENO Y ENTORNO



FUENTE: Google earth
Graficado por: Daniel Magno

La accesibilidad al terreno viene dada desde dos avenidas de gran importancia, la primera es la proveniente de Quito ubicada en el gráfico superior derecho a través de la Autopista General Rumiñahui que en el nodo de San Rafael se divide en 2 vías que alimentan al sector de San Rafael y al sector de Sangolquí independientemente. El otro acceso viene desde el sector sur del terreno, con vías provenientes del sector de Sangolquí que a su vez conectan al cantón Rumiñahui con el cantón Mejía, Pintag, Alangasí como lo demuestra el gráfico inferior derecho.

El gráfico izquierdo nos muestra la disposición de los volúmenes adyacentes al terreno siendo el de mayor influencia el del centro comercial San Luis dispuesto de color rojo. Como cité anteriormente la densidad habitacional es baja en el sector, sobre todo en el paseo escénico Santa Clara que parte de la vía General Rumiñahui, la cual limita en la parte oeste del terreno. Otro aspecto importante es la presencia cercana del río Pita ya que marcará los vientos del sector, los cuales cruzan de oeste a este en el terreno y ocasionan que la mayoría de terrenos aledaños al escogido sean únicamente de uso público como parques o caminarías gracias a las restricciones de edificabilidad.

4.2.2. Entorno

Los entornos inmediatos del terreno están delimitados por parques y zonas de protección por el cruce del río Pita en la parte sur y por las áreas verdes en las parte este, oeste y norte como remanente de los predios utilizados por el centro comercial San Luis y la Escuela Superior Politécnica del Ejercito "ESPE".

FOTOGRAFÍA 6:

HABITABILIDAD VS PARQUES PÚBLICOS



Fuente: tomada por Daniel E. Magno

FOTOGRAFÍA 7:

INFLUENCIA CENTRO COMERCIAL SAN LUIS



Fuente: foto tomada por Daniel E. Magno

FOTOGRAFÍA 8:

BARRERA MONTAÑOSA



FUENTE: foto tomada por Daniel E. Magno

El centro comercial San Luis es el punto de mayor afectación en el sector por la cantidad de usuarios que conlleva sobre todo en épocas de festividades como el día de la madre o navidad, lo cual puede ser aprovechado por el proyecto para interaccionar directamente con aquellos usuarios.

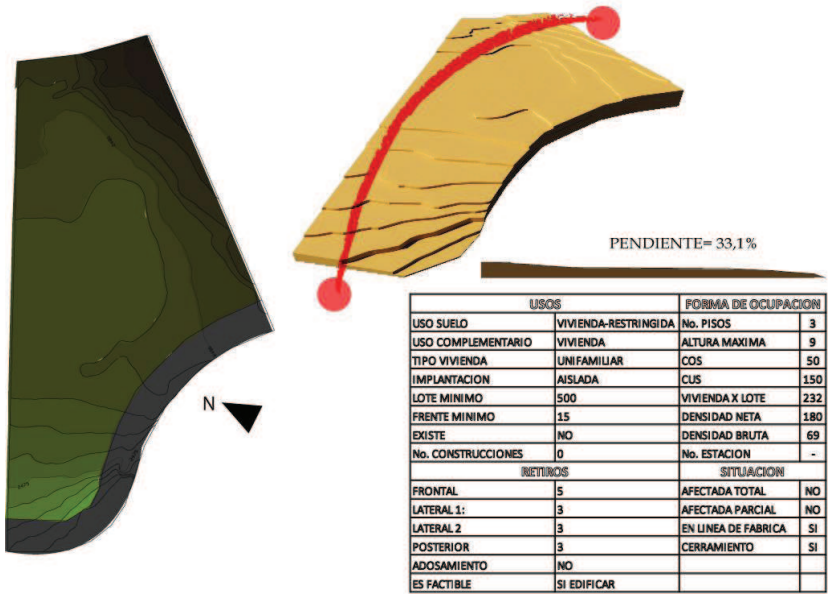
El terreno cuenta con las visuales de las diversas montañas que rodean al Valle de los Chillos como son el Pasochoa, el Ilaló, el volcán Cotopaxi, entre otras, lo que mejora el uso de los espacios y el posible direccionamiento de las visuales con la creación de ejes para lo citado.

4.2.3. Asoleamiento

En el terreno el sol cruza longitudinalmente tal como se lo indica en el gráfico 19, por lo cual habrá que tomar atención a la orientación que se le dará a la parte educativa sobre todo tratando de orientar preferentemente hacia el norte o hacia el sur.

GRÁFICO 20:

ASOLEAMIENTO, TOPOGRAFÍA, USOS



USOS		FORMA DE OCUPACION	
USO SUELO	VIVIENDA-RESTRINGIDA	No. PISOS	3
USO COMPLEMENTARIO	VIVIENDA	ALTURA MAXIMA	9
TIPO VIVIENDA	UNIFAMILIAR	COS	50
IMPLANTACION	AISLADA	CUS	150
LOTE MINIMO	500	VIVIENDA X LOTE	232
FRENTE MINIMO	15	DENSIDAD NETA	180
EXISTE	NO	DENSIDAD BRUTA	69
No. CONSTRUCCIONES	0	No. ESTACION	-
RETIROS		SITUACION	
FRONTAL	5	AFECTADA TOTAL	NO
LATERAL 1:	3	AFECTADA PARCIAL	NO
LATERAL 2	3	EN LINEA DE FABRICA	SI
POSTERIOR	3	CERRAMIENTO	SI
ADOSAMIENTO	NO		
ES FACTIBLE	SI EDIFICAR		

Fuente: Daniel E. Magno

4.2.4. Topografía

Las curvas de nivel del terreno son las mostradas en el gráfico izquierdo, donde el punto más bajo se halla en el nivel N+2472 y el punto más alto esta en el nivel N+2486 dando como resultado una pendiente del 33.1% destacando que en la parte central del terreno la pendiente es mínima ya que la mayor pendiente se halla localizada hacia el extremo inferior izquierdo y el extremo superior derecho.

4.2.5. Conclusiones

El terreno escogido cumple con las características necesitadas para poder desarrollar las terapias sicológicas y de aprendizaje descritas anteriormente, tanto por su privilegiada ubicación en un entorno donde la naturaleza es un factor primordial. Además está cerca del eje de trabajo de los chicos callejizados y la pendiente variada en zonas ayuda para la determinación de espacios y la conformación de ciertas visuales que favorezcan los limites montañosos en los cuales se halla inmerso el Valle de los Chillos, claro que se debe tomar cuidado en cuanto al asoleamiento por la manera en la que lo atraviesa en el terreno. Otro punto importante a destacar es la relación que se deberá tener con los usuarios tanto de los parques públicos como del centro comercial San Luis que permitirá la interacción de los chicos del proyecto con la comunidad.

CAPÍTULO 5

Este capítulo trata sobre los principios con los cuales se comenzará a diseñar el partido arquitectónico del proyecto denominado centro de ayuda integral para chicos callejizados, los cuales son el resultado de la investigación realizada anteriormente y de su consecuente análisis.

5.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Previo a la definición de las características propias del proyecto es necesario citar una serie de intenciones a las cuales responderá el diseño de los espacios arquitectónicos, para lo cual se establecerán elementos proyectuales como respuesta a las conclusiones de cada capítulo citado anteriormente.

5.1.1. USUARIOS

Por lo descrito a lo largo del capítulo 1 se puede identificar una serie de factores que han ocasionado el problema social de chicos que hacen de la calle su lugar de trabajo y las implicaciones que esto tiene para la sociedad ecuatoriana. Estos factores han dado lugar por parte de la UNICEF a una clasificación en la cual los chicos se ven diferenciados según su separación con sus familias, su nivel de educación y la actividad que realizan, lo cual será parte del primer elemento para obtener intenciones de diseño.

5.1.1.1. Chicos de la calle y en alto riesgo

Para estos chicos que se encuentran distanciados de sus familias y adultos en general total o parcialmente, se prevee que el centro de ayuda funcione a manera de internado, sobre todo para los casos más urgentes, ya que la separación de la calle es prioridad, por lo que los chicos harán del centro su lugar de protección, en el cual se les suministre alimentación con una debida nutrición según cada edad, atención medica variada, apoyo pedagógico según técnicas modernas como refuerzo a la educación formal brindada en las escuelas y colegios de la localidad y el debido respaldo

sicológico y cognitivo que les permita desarrollar su inteligencia al nivel necesario para poder tener una profesión adecuada para un futuro distinto.

En los distintos espacios se debe procurar:

- Interacción directa e indirecta con la naturaleza.
- Desarrollar la inteligencia y no solo aprender conocimientos.
- Procurar la formación física del individuo junto con su desarrollo mental.
- Separar a los chicos según las edades de 6 a 12 años en los distintos niveles de internado y de 13 a 17 para la formación técnica profesional.
- Espacios para el desarrollo por medio de talleres de concentración, interacción interpersonal, creatividad, memoria, expresión corporal.
- Trabajar tanto con los chicos como con sus familias para poder facilitar una futura reinserción familiar

5.1.1.2. Niños en la calle

Para esta clasificación de chicos, lo más adecuado es brindarles el debido apoyo pedagógico, físico, sicológico y cognitivo, pero no con la opción de internado, sino únicamente a ciertas horas del día, puesto que es necesario que se mantenga aún la relación con sus familias y se trabaje con ellos conjuntamente para mejorarla.

5.1.1.3. Ayuda complementaria

Como ayuda integral complementaria para las dos categorías descritas anteriormente se contará con una adecuada protección en cuanto al ámbito de salud se refiere, con profesionales que les brindarán cuidados en medicina general, odontología, oftalmología, sicología y nutrición.

Este eje de salud va relacionado con la provisión de una adecuada alimentación y ejercicio físico, por lo cual se da cabida a un comedor para 100 personas que funcionará con dos o tres turnos según las necesidades, con su debido equipamiento

de una cocina industrial y áreas suplementarias, además de ser parcialmente autosustentable con la creación de parcelas de cultivo, todo esto para suplir los estándares nutricionales descritos anteriormente.

Otro aspecto es la creación de elementos de ejercicio físico como; diversos juegos recreativos, canchas deportivas, gimnasio, piscina y una pared de escalada tipo boulder para mejorar su motricidad y acondicionamiento físico.

5.1.1.4. Cantidad de usuarios

Como elemento complementario, se obtiene, en el sector de emplazamiento descrito en el capítulo 2.2.3 la presencia de 196 chicos con edades comprendidas entre los seis años a dieciocho años, a los que no se les ha brindado la debida atención o ha sido escasa.

El 63,6% pertenece a la edad escolar comprendida entre los seis y doce años con una cantidad de 124 chicos.

Y el 36,4% pertenece a la etapa de adolescencia donde se hallan 72 chicos.

Estos datos fueron obtenidos de la tabla 19 tomando el 100% como el de 88 chicos y sacando los porcentajes para cada edad con regla de tres.

Además de los chicos para los cuales está destinado el proyecto también se contará con personal de soporte para las distintas áreas descritas anteriormente. En el área administrativa se contará con once personas para las distintas ocupaciones, para la parte de alojamiento deberá contarse con cuatro personas en turnos rotativos que ayuden con la vigilancia de los bloques de vivienda tanto de hombres como de mujeres, en el área de aprendizaje deberá contarse con personal para las clases de respaldo familiar y pedagógico, siete talleres especializados profesionales y todas las áreas complementarias, dando un total de treinta personas aproximadamente.

5.1.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En base a lo descrito anteriormente en el tema de usuarios estoy en la capacidad de determinar un programa arquitectónico para el proyecto denominado centro de ayuda integral para chicos callejizados, destacando la relación que debe tener con respecto a los objetivos y ejes de acción propuestos.

5.1.2.1. Eje aprendizaje

De acuerdo a los 196 chicos que tendrá el centro este eje dispondrá de la siguiente cantidad de espacios:

- Taller de metal mecánica
- Taller de belleza
- Taller de mecánica
- Taller de electricidad
- Taller de gastronomía
- Taller artesanal de modelado
- Taller carpintería
- Laboratorio de computadoras
- Biblioteca
- Baño de hombres
- Baño de mujeres
- Espacio desarrollo y expresión familiar
- Taller nutrición familiar
- Exposiciones
- 3 salas mediación familiar
- Aula presupuesto familiar
- Aula contabilidad y finanzas
- Aula manejo negocios y prestamos
- 4 Sala terapias familiares
- Sala maestros

- Bodega
- Auditorio

5.1.2.2. Eje Protección

Este estará dispuesto por las conclusiones obtenidas de la tabla 19 y por 25%[21] de chicos que están dentro de la categoría de niños de la calle, es decir, 40 chicos de los cuales el 60% son hombres y el 40% son mujeres, todo esto origina la siguiente cantidad de espacios:

- 7 Dormitorios para hombres de 4 chicos cada uno
- 5 Dormitorios para mujeres de 4 chicos cada uno
- 2 suites cuidadores
- Baño para el bloque de habitación de hombres
- Baño para el bloque de habitación de mujeres
- Espacio social mujeres
- Espacio social hombres
- Oficina gerente
- Oficina sicólogo
- Oficina dentista
- Oficina nutricionista
- Oficina oftalmólogo
- Sala reunión
- Consultorio médico
- Oficina administrador terapias familiares
- 3 Oficinas terapeutas
- Baño hombres terapias familiares
- Baño mujeres terapias familiares
- Sala reunión terapias familiares

[21] Dato provisto por COPINAR

5.1.2.3. Eje alimentación

Como complemento para una buena salud física y mental se implementa la asistencia nutricional en el proyecto, basándose en programas nutricionales para lo cual se necesita los siguientes espacios:

- Comedor para 100 personas
- Cocina industrial
- Cafetería para terapias familiares
- Cocina cafetería terapias familiares

5.1.2.4. Eje cognitivo

Como hemos descrito anteriormente uno de los mayores aspectos en los cuales se debe intervenir es en desarrollo intelectual de los chicos, para una mejor asimilación de los conocimientos impartidos, además de una mejor concentración, memoria, expresión corporal, inteligencia, interacción con la naturaleza y creatividad, para lo cual se han designado ciertos talleres que se desarrollaran a través de los siguientes espacios:

- Espacio para el aprendizaje de instrumentos de cuerdas
- Espacio para el aprendizaje de instrumentos con teclas
- Espacio para el aprendizaje de lectura musical
- Espacio para el desarrollo de las artes escénicas y danza
- Espacio para el desarrollo de las artes plásticas
- Espacios para cultivos orgánicos
- Espacio para recolección de agua lluvia
- Espacio para árboles frutales
- Espacio para procesamiento de desechos orgánicos
- Muro Boulder de escalar

5.1.2.5. Recreación

Este no viene a ser propiamente un eje pero es un complemento de los anteriores por la necesidad que tienen los seres humanos de distraerse y disfrutar de momentos de ocio además de tener una adecuada salud física, para lo cual se observarán los siguientes espacios:

- Piscina exterior
- Vestidor hombres
- Vestidor mujeres
- Gimnasio
- Bodega de implementos
- Canchas deportivas
- Juegos infantiles

5.1.3. ELEMENTO CONCEPTUAL

Después de una profunda reflexión y análisis sobre lo que implica ser un chico que hace de la calle su lugar de trabajo, pude determinar algunas características preponderantes en busca de rescatar la más representativa, que me permita tener un elemento en el cual basar el diseño de formas, mallas, alrededor del cual giren las funciones y demás elementos de diseño, por lo que opté por escoger un fragmento del tejido de la piel como uno de los elementos más característico en estos chicos ya que debido a las condiciones de su trabajo, como soportar las distintas condiciones climáticas, su piel es muy distinta a las de un chico de su edad.

5.1.3.1. Tejido de la piel

La piel es el mayor órgano de cuerpo humano o animal, actúa como una barrera protectora que aísla al organismo del medio que lo rodea, protegiéndolo y contribuyendo a mantener íntegras sus estructuras, al tiempo que actúa como sistema de comunicación con el entorno. Tiene 3 capas principales que son:

- Epidermis
- Dermis
- Hipodermis

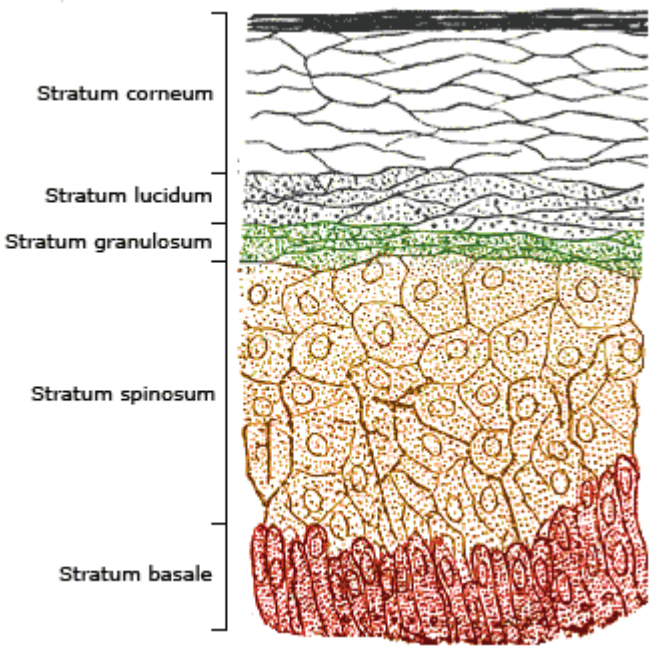
Para el análisis conceptual me interesa solo la capa más externa de la piel, ósea la epidermis, por ser la que refleja las condicionantes de pasar y trabajar el día y noche en la calle.

5.1.3.1.1. Epidermis

Es la capa externa de la piel, que constituye la barrera más importante del cuerpo al ambiente externo hostil. En los humanos, su grosor varía desde un mínimo de 0,1 mm en los párpados, a un máximo de 1,5 mm en las palmas de las manos y en las plantas de los pies (Wikipedia, 2012).

GRÁFICO 21:

ESQUEMA CAPAS EPIDERMIS



FUENTE: es.wikipedia.org

Por lo indicado anteriormente existe una capa externa de la piel llamada epidermis, la cual por acción de los distintos climas, se ve afectada, produciendo variadas reacciones, entre ellas tenemos la pitiriasis alba, condición que afecta a gran cantidad de niños, y que es indispensable para entender de mejor manera el elemento conceptual a describir posteriormente.

5.1.3.2. Pitiriasis alba

La pitiriasis alba, más conocida como paspa, es una condición benigna de la piel común en la infancia, descrita por primera vez hace más de 80 años y su importancia radica en que es un motivo de consulta frecuente debido a su curso crónico, tendencia a reaparecer y su impacto estético (Wikipedia, 2012).

5.1.3.2.1. Epidemiología

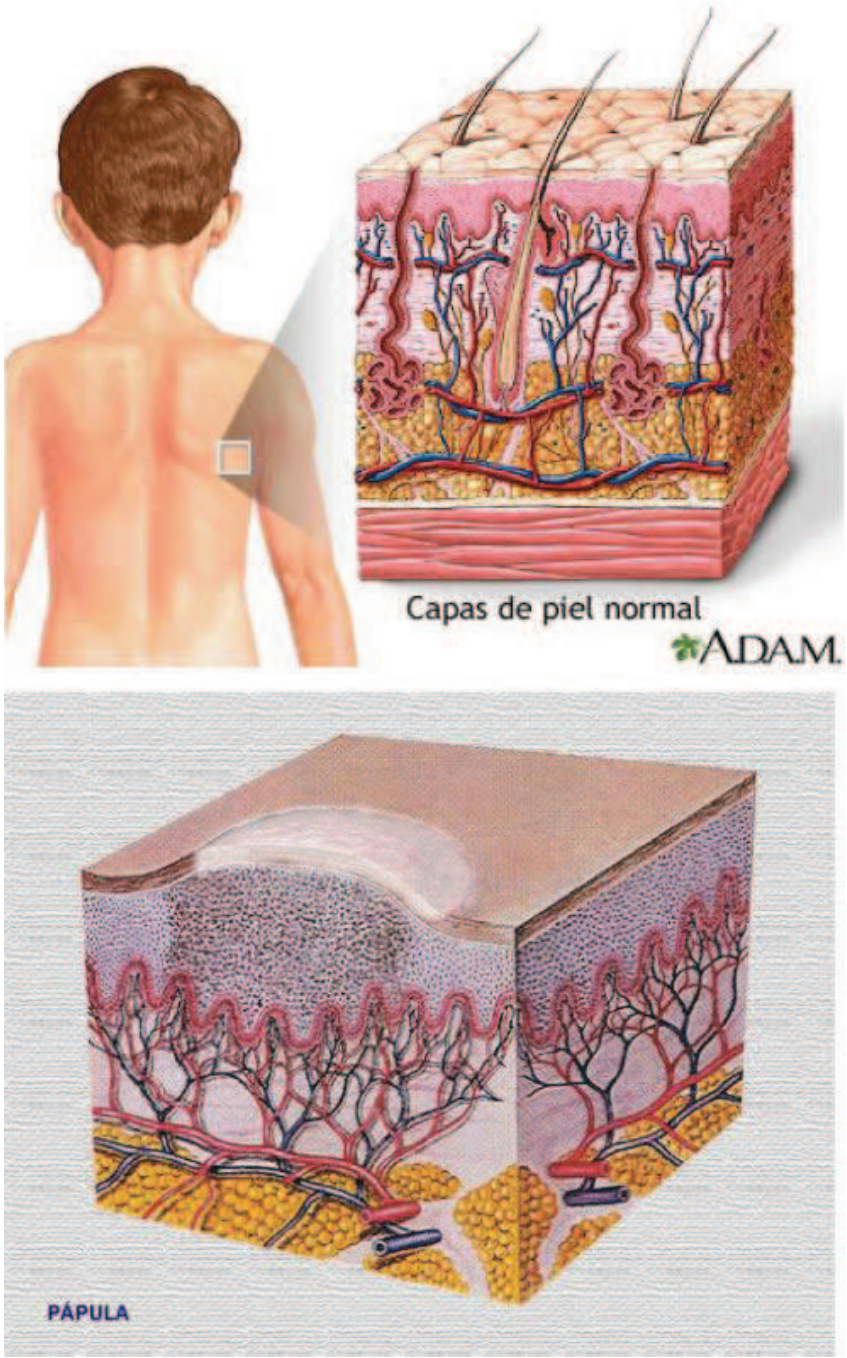
La pitiriasis alba se encuentra en todas partes del mundo, afectando a niños entre el 1.9 - 5.25% en edades comprendidas entre los 6 a 16 años. No hay una predisposición en cuanto al sexo pero se registra mayormente en varones, así como a individuos de color de piel oscura debido al hecho de que su piel se tiñe más fácilmente excepto en las áreas afectadas (Otero, 2005).

Esto debido a la barrera mecánica formada por las alteraciones eczematosas locales y a la disminución de la función de los melanocitos relacionada con la dermatitis de interfase. En este caso la visualización de las lesiones hipocrómicas es mayor. Hay reportes que muestran mayor incidencia en niños escolares de baja situación socio-económica. Desde el punto de vista clínico afecta la cara en el 50% de los casos (Otero, 2005).

La pitiriasis alba parece relacionarse con la exposición solar intensa y sin protección, hábitos higiénicos inadecuados y principalmente con la dermatitis atópica. En general, el control y la prevención de estos factores es fundamental, sin duda, para el manejo satisfactorio de la enfermedad (Otero, 2005).

GRÁFICO 22:

DIFERENCIAS ENTRE PIEL



FUENTE: http://www.umm.edu/graphics/images/es/19679.jpg

Como se observa en las gráficas el segundo corresponde a una piel con paspa, por lo que se produce esa especie de abultamiento y agrietamiento de las células de la piel en esa área específica.

5.1.3.2.2. Causas

Existen algunas causas para la resultante de pitiriasis alba como; la exposición solar, la humedad relativa del aire, la altitud, el viento, el uso de jabones abrasivos, duchas excesivamente largas y la temperatura caliente del agua durante el baño (Otero, 2005).

En cuanto a la exposición solar, se plantea que la radiación ultravioleta induce una irritación excesiva de la piel que conlleva a una reacción inflamatoria y que además la acción directa de la luz solar sobre los melanocitos modifica su número y su función conduciendo a una disminución de la intensidad del color de las lesiones en la pitiriasis alba (Otero, 2005).

Esto además se apoya en el hecho de presencia de lesiones en áreas fotos expuestas y en niños en edades en las cuales hay mayor número de actividades al aire libre (Otero, 2005).

La condición dermatológica que se asocia principalmente con la pitiriasis alba es la dermatitis atópica y la presencia de deficiencias nutricionales, en estas están involucradas la falta de vitaminas y bajos niveles de cobre, el cobre es un cofactor para la tirosinasa, enzima necesaria para la producción de melanina, por lo que su deficiencia puede jugar papel patogénico en esta entidad (Otero, 2005).

5.1.3.3. Conclusiones

Como podemos observar en los datos investigados, esta enfermedad suele ser muy representativa en niños que pasan mucho tiempo expuestos a la luz solar y que por sus deficiencias nutricionales y piel oscura se ven afectados mayormente, es la razón por la cual escogí este tema como punto de partida conceptual, por el impacto que posee

en un chico que debería tener una vida distinta, pero que, sin embargo, le toca pasar muchas horas bajo las inclemencias del clima y riesgos en las calle para poder obtener recursos para él y muchas veces para su familia.

Este tema me parece que describe mejor a un chico callejizado, porque es en su cara donde se nota en primera instancia la necesidad de ayuda, de tener una realidad distinta, y es por esa realidad que el proyecto toma el carácter de integral, debido a que busca formar personas con realidades completamente distintas.

5.1.4. INTENCIONES EN EL TERRENO

Una vez planteadas algunas intenciones en cuanto al usuario, determinación de usos, y el elemento conceptual a utilizar me propongo buscar en el terreno intenciones que alienten a un futuro diseño arquitectónico.

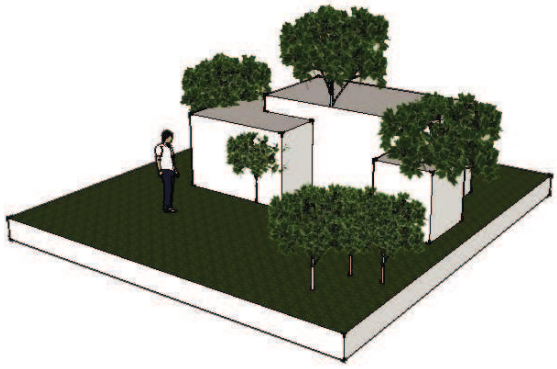
5.1.4.1. Vegetación

Uno de las principales intenciones con respecto al terreno es mantener la vegetación existe, tratando de conservarla o reubicarla, para lo cual la arquitectura debe tejerse alrededor de ella, buscando los lugares con mayores vacíos para ubicarse o ser parte de ella dejando espacios en la arquitectura para que esta interaccione directamente.

De la misma forma en que la paspa en la piel agrieta las capas más externas dejando vacios en ella, así la arquitectura plantea dejar vacios donde esta vez serán llenados en contra posición por elementos de vegetación, haciendo que el proyecto rodee manchas verdes, favoreciendo el aprendizaje sensorial de los chicos.

GRÁFICO 23:

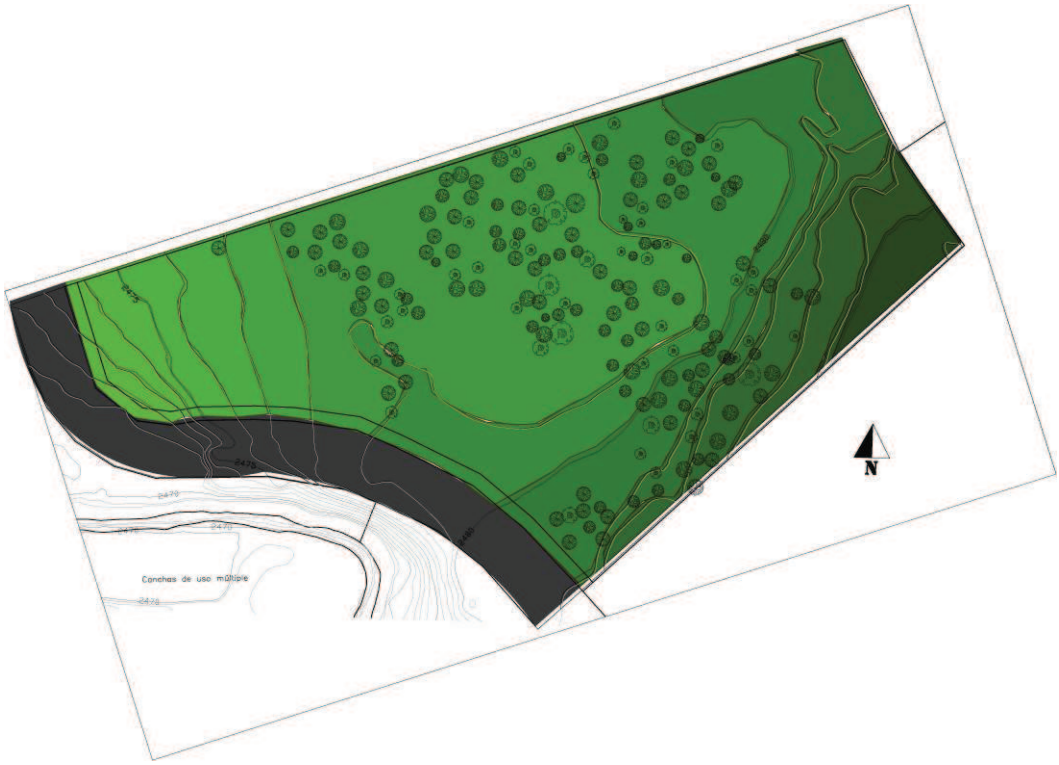
VEGETACION EN BLOQUES



FUENTE: Daniel E. Magno

GRÁFICO 24:

VEGETACIÓN EXISTENTE



FUENTE: Daniel E. Magno

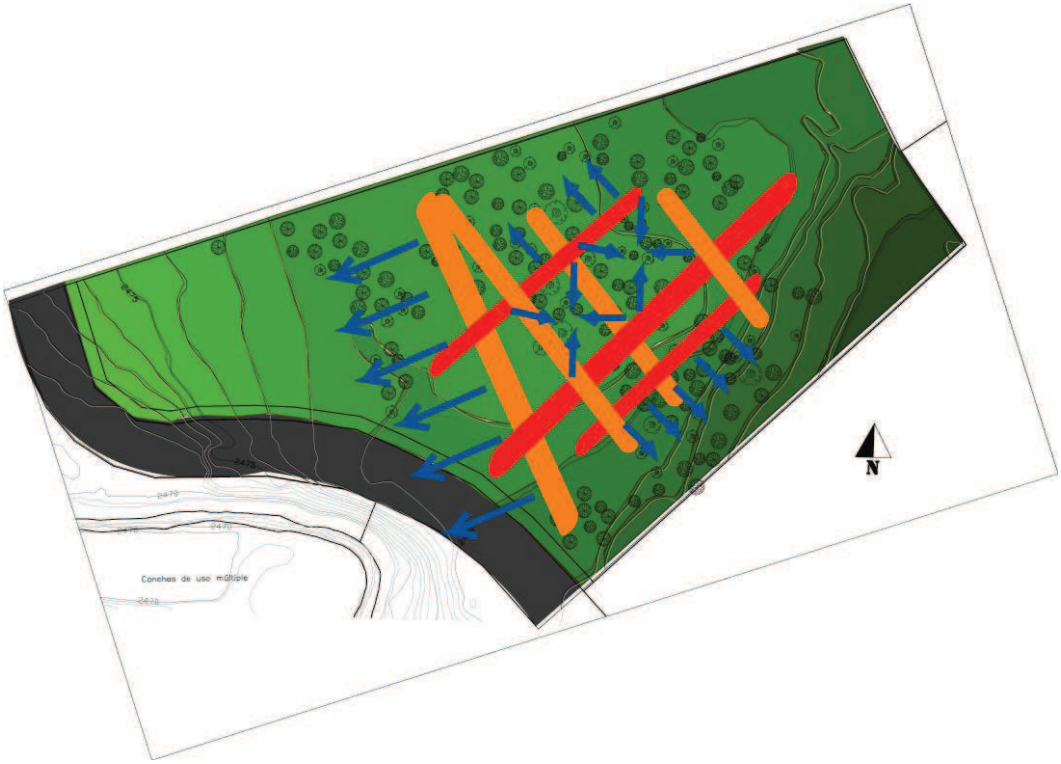
En el gráfico 23 se muestra la cantidad de árboles que posee el terreno, representados con círculos, para una futura comparación en el proyecto arquitectónico, para que se vea la manera en que se ha cumplido con los objetivos en cuanto a vegetación se refiere y la sustentabilidad al respecto.

5.1.4.2. Ejes

Uno de los aspectos más importantes es definir hacia donde se van a orientar los futuros volúmenes para lo cual he marcado algunos posibles ejes tratando de rescatar visuales y elementos geométricos como perpendiculares, tangentes, diagonales, para una adecuada futura malla estructural.

GRÁFICO 25:

RELACIÓN EJES



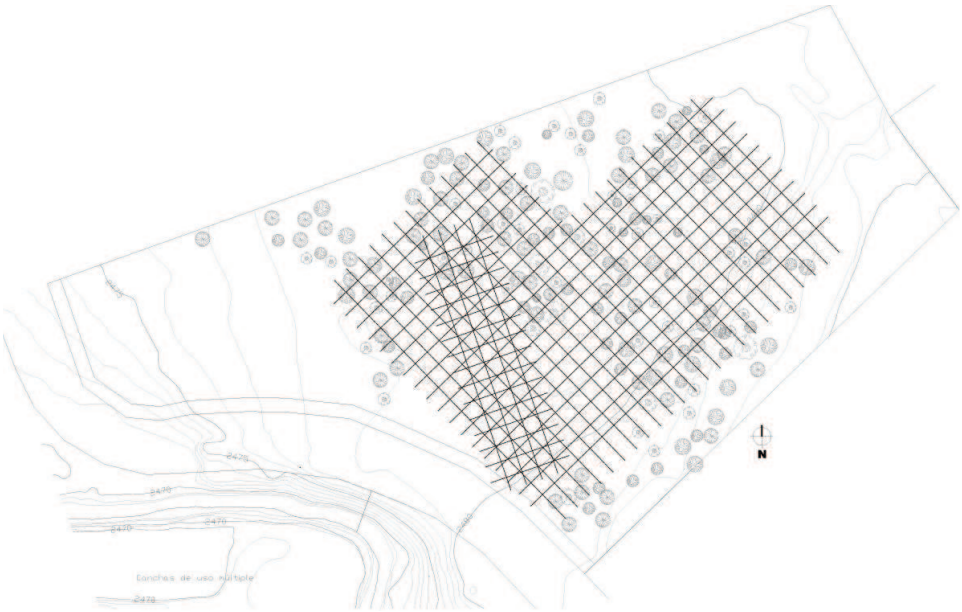
FUENTE: Daniel E. Magno

Como se observa en el gráfico he marcado los ejes principales de color rojo y a su vez estos están determinados según su jerarquía por el grosor, al igual que los ejes secundarios de color anaranjado, todo esto para destacar los grupos de líneas que han de formar los vacíos verdes y las orientaciones que tendrán éstas, con respecto a la vegetación existente.

El primero de los ejes secundarios de izquierda a derecha marca las visuales del volcán Cotopaxi y la cadena montañosa, además funciona tipo vitrina para la circulación vehicular del paseo escénico Santa Clara.

GRÁFICO 26:

MALLA



FUENTE: Daniel E. Magno

Como resultado de los ejes anteriormente descritos, he podido establecer una malla ortogonal perpendicular a la tangente de la calle que cruza de sureste a noroeste el proyecto, además se halla sobrepuesta otra malla que direcciona las visuales de la cadena montañosa cumpliendo así el objetivo de tener relación directa e indirecta con la naturaleza, ya que la malla principal se halla envuelta en el grupo más espeso de

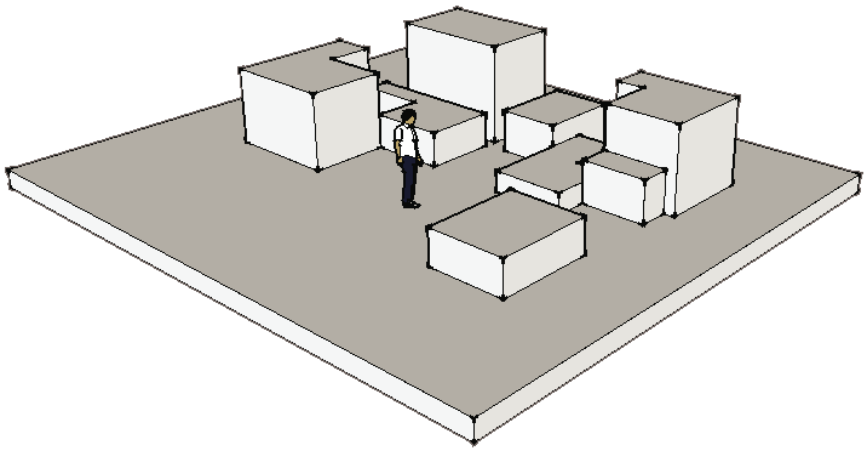
árboles, haciendo que la arquitectura gire en torno a ella en los siguientes pasos de diseño.

5.1.4.3. Volúmenes

Como premisa he optado por tener como intención en la volumetría el hacer de éstos un juego de alturas, según el uso de cada uno pero manteniendo una cierta ortogonalidad, conclusión obtenida del análisis de los referentes, ya que muchos de los proyectistas disponen de esta manera los volúmenes para facilitar en la niñez sobre todo la orientación y referencias. Con este tipo de disposición se faculta la posibilidad de observar desde distintos puntos en el proyecto lo que está pasando en las otras áreas, debiendo tener el respectivo cuidado de aquellos elementos donde el carácter sea de mayor privacidad por la funcionalidad de los mismos.

GRÁFICO 27:

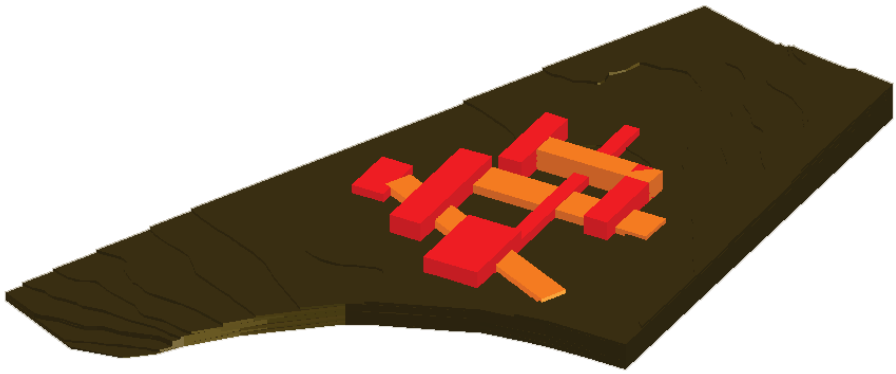
MUESTRA INTENCIÓN VOLÚMENES



FUENTE: Daniel E. Magno

GRÁFICO 28:

DISPOSICIÓN VOLÚMENES



FUENTE: Daniel E. Magno

Con esta disposición de volúmenes se mantiene los ejes previstos anteriormente además se logra dejar los vacios verdes, y el juego de volúmenes para facilitar las visuales y la orientación de los chicos que usarán el proyecto.

Cabe destacar que como es un partido arquitectónico las formas están sujetas a cambio tanto en pesadez de los volúmenes como en la forma que estos pueden adoptar, además, las condicionantes de paisajismo todavía no se describen porque esas girarán alrededor del proyecto arquitectónico, ya que deben hacer referencia a la funcionalidad y a las intenciones propias de cada espacio.

Como elementos complementarios se buscará en el siguiente capítulo determinar los elementos que jerarquicen el ingreso al proyecto, los elementos de cierre, los elementos de llenos y vacíos y la depuración de los distintos volúmenes para que ya sean elementos arquitectónicos.

CAPÍTULO 6

PROYECTO ARQUITECTÓNICO: CENTRO DE AYUDA INTEGRAL PARA CHICOS CALLEJIZADOS

El objetivo de este capítulo es plasmar ya objetos arquitectónicos, elementos construibles y que satisfagan los objetivos de este documento y todas las intenciones de diseño descritas en el capítulo anterior, por medio de 3 relaciones principales; la relación con la función, con el paisaje y con la materialidad.

6.1. Relación funcional

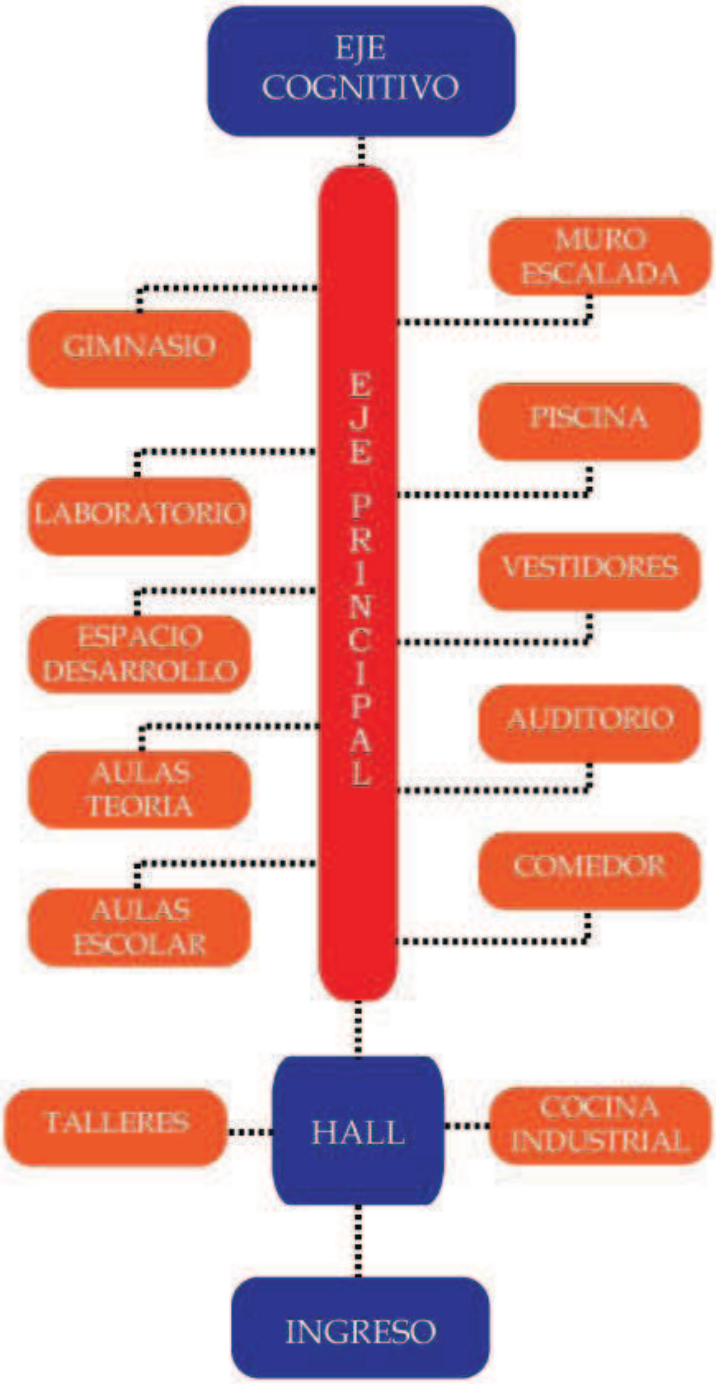
Como en el programa arquitectónico planteado en el capitulo 5.1.2 tengo una gran diversidad de usos, hacerlos funcionar a todos armónicamente fue un requerimiento básico para el diseño arquitectónico, ya que la transición entre espacios no debía verse interrumpida con el quiebre proveniente de las circulaciones a través de los vacios verdes que se encuentran a lo largo del proyecto.

Además, las funciones deben reflejar los distintos niveles de apropiación que deben tener las tres clases de chicos que constituyen los chicos callejizados, es decir que según las características de cada chico el proyecto será parte de él, y definirá las zonas en las cuales es prioridad su permanencia e interacción, así tenemos que para chicos en alto riesgo y de la calle la ocupación de los espacios será casi total y los chicos deberán están internados trabajando por separado con sus familias hasta procurar una reinserción, exceptuando las zonas destinadas al personal administrativo y de servicios, en cambio que para un chico en la calle su apropiación estará definida entre las primeras ramificaciones del eje principal, donde se hallan los ejes de alimentación, educación, recreación.

Sin embargo, todas las zonas se hallan interactuando con algún elemento natural, para facilitar la sensibilización de los niños con seres vivos, con entornos agradables, al mismo tiempo que se plantean espacios de interacción educacional entre los propios chicos y sus tutores.

GRÁFICO 29:

RELACIÓN FUNCIONAL



FUENTE: Daniel E. Magno

A partir de esta organización funcional se empieza a aplicar condicionantes a los espacios, determinando una mayor jerarquía para el ingreso, el cual es el punto de partida para el eje de distribución hacia los distintos espacios que se cosen alrededor de la naturaleza conservada, la reubicada y la propuesta, cada espacio posee su propia característica según el uso y el tipo de usuario como lo he descrito anteriormente.

6.1.1 Bloque Administrativo

Este está compuesto por oficinas en la planta baja, que darán soporte a la serie de profesionales encargados de las áreas en las cuales se trataran a los usuarios del proyecto, los chicos callejizados.

Está compuesto por los espacios enfocados a atender las necesidades familiares con distintas terapias y ayudas sicológicas en la parte superior, este volumen es el más pesado del proyecto pero interiormente es el más ligero y flexible por la doble altura que en él se desarrolla y sus grandes espacios de antesala en ambas plantas. Además como complemento se tiene espacios ubicados en el bloque educativo, que facilitan el trabajo con las familias de los chicos, brindando talleres para el aprendizaje económico, nutricional y solución de problemas, ya que es fundamental el poder resolver las dificultades que tienen los chicos con sus familias para la incorporación de los mismos en sus casas.

6.1.2. Bloque Talleres

Este surge como una intersección al bloque administrativo para orientar las visuales de una manera distinta y quedar perpendicular a la cadena montañosa donde se halla incluido el volcán Cotopaxi y el monte Pasochoa.

Los distintos espacios se abren a partir del eje principal con las funciones de cocina y su taller hacia el lado este del proyecto, para mantener unos espacios que funcionen independientemente en cuanto a la recolección de basura, suministro de productos y los posibles olores que el entorno pueda producir, en tanto que hacia el lado oeste del

proyecto se desarrollan talleres técnicos, por así decirlo, pero que a su vez se vinculan con el bloque de educación.

Para este bloque no fue necesario tener más de una planta pero si se dejó la altura necesaria para la ventilación sobre todo por el taller de mecánica, metal mecánica, carpintería, modelado artesanal y de belleza, que es donde se concentran la mayor cantidad de olores por los productos que en ellos se utilizan.

6.1.3. Bloque Educación

Este está compuesto por los distintos espacios destinados al desarrollo profesional técnico que pueden desempeñar los chicos, para facilitar en sus vidas una futura carrera profesional. Este tiene como soporte la zona de lectura – biblioteca, que permite un refuerzo pedagógico a la educación formal que se plantea brindarles a los chicos por medio de becas en las instituciones educativas de la zona.

Este volumen se desarrolla en dos alturas y media, permitiendo que los talleres técnicos profesionales se desarrollen en planta baja y la educación para familias en la parte alta. Todas las fachadas poseen una cierta característica en cuanto a iluminación y desarrollo conceptual de la estilización del tejido de la piel.

Cabe destacar que este bloque se alimenta también del auditorio que se halla en el mismo eje pero separado por el eje principal para que funcione como parte de éste pero al mismo tiempo independientemente por las serie de eventos que en éste se puedan llevar a cabo, este espacio de auditorio se halla ligeramente enterrado para evitar que sea un elemento jerárquico en la distribución de espacios ya que mi intención es mostrarlo como un espacio complementario únicamente.

6.1.4. Bloque Dormitorios

Estos volúmenes surgen como un remate al eje principal ya que el ciclo primordial de ayuda a los chicos termina prácticamente aquí, para ello se dispone de un sector para los hombres y otro para las mujeres que se abren y abrazan una cantidad de

vegetación dejando esos vacíos verdes como una reinterpretación del elemento conceptual de la piel y su condicionante de paspa.

La altura dentro de los espacios es primordial dentro de las intenciones ya que se toma en cuenta la función dormir y la función descanso de manera distinta, por lo que cada una de ellas posee características especiales dentro de un mismo espacio.

Al igual que los baños de este sector, donde se trata de envolver las actividades con elementos naturales y aperturas visuales para una interacción indirecta y directa con la naturaleza.

En la parte baja funciona, por otra parte, los primeros espacios de recreación, como elementos complementarios a la vida de un individuo.

6.1.5. Bloque cognitivo

En este grupo de espacios se desarrollan todos los talleres que resultan como respuesta a la sicología cognitiva, brindando a los chicos lugares para el desarrollo de música, arte, expresión corporal a través de la danza, teatro, baile, entre otros, que ayuda a un chico a desarrollar aspectos que con el trabajo en la calle han sido minimizados como su inteligencia.

6.1.6. Espacios complementarios

A raíz del bloque de dormitorios tenemos los elementos de recreación como piscina, muro de escalada y ejes arborizados. Todos ellos rematan en el eje cognitivo, el cual es necesario para desarrollar en los chicos la creatividad, concentración, memoria, interacción interpersonal e inteligencia.

6.2. Relación con el paisaje

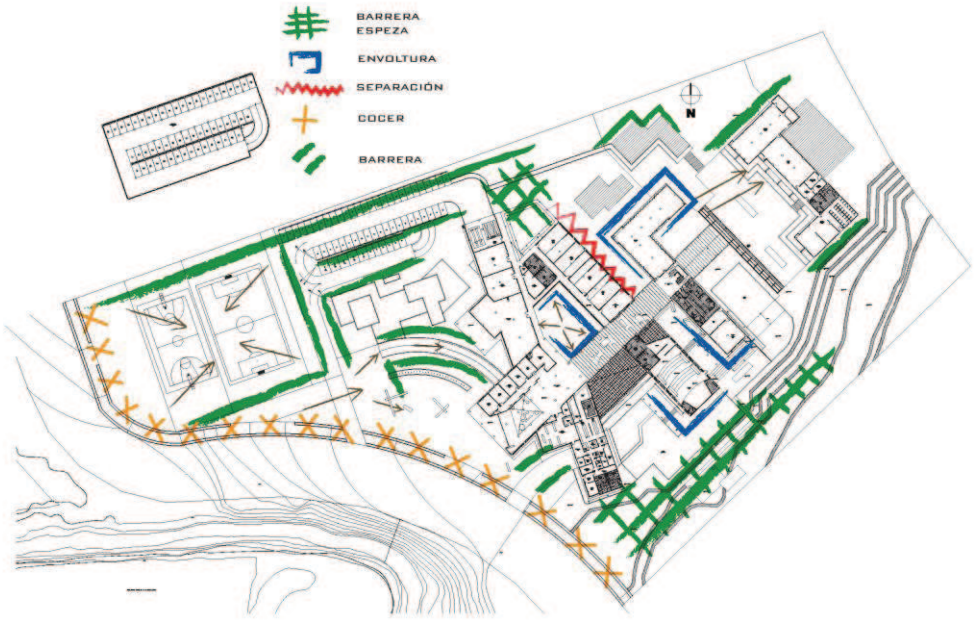
Un aspecto muy importante en el proceso de diseño del proyecto y sobre todo a las intenciones de rehabilitación de la serie de chicos es lo que se refiere al manejo de la

naturaleza existente y de la propuesta, por lo que se ha tomado consideraciones en cuanto a lo que los árboles, plantas y vegetales que se deben implantar según cada tipo de espacios.

Claro que no solo se ha tomado en consideración lo que refiere a vegetación, otro de los aspectos importantes en el proyecto es el elemento vital, el elemento agua, ya que su función es importante para delimitar ciertos cambios que existen entre bloques con distintos tipos de usuarios así como para recreación. Uno de los factores preponderantes es el paisaje que posee el proyecto, es decir, la red montañosa, con un majestuoso volcán Cotopaxi al sureste, el Ilaló al noroeste y el entorno vegetal con árboles como eucaliptos, alisos, arupos, entre otros. Este entorno sirve para desarrollar ejes visuales en cada uno de los bloques, y a su vez las relaciones volumétricas que tendrán entre ellos para aprovechar de mejor manera tan grande espectáculo natural.

GRÁFICO 30:

INTENCIONES PAISAJISMO



FUENTE: realización personal

6.2.1. Barrera verde

Como podemos ver en el gráfico hay ciertas áreas, las que se encuentran en el lado oeste del proyecto, que constituyen el sector de canchas deportivas y parqueaderos, donde es necesario dotar de elementos que proporcionen sombra y sirvan de barrera para aislar esas actividades y a su vez generen un refuerzo al elemento conceptual dejando vacíos verdes. Así mismo, en el lado norte del proyecto se han implementado barreras verdes que filtran la luz y permiten que la vegetación ingrese al proyecto. Así mismo estas barreras verdes se localizan en los principales ingresos vehiculares y peatonales, como los ingresos a cocina, centro de terapia familiar, para acentuar la jerarquía de los mismos.

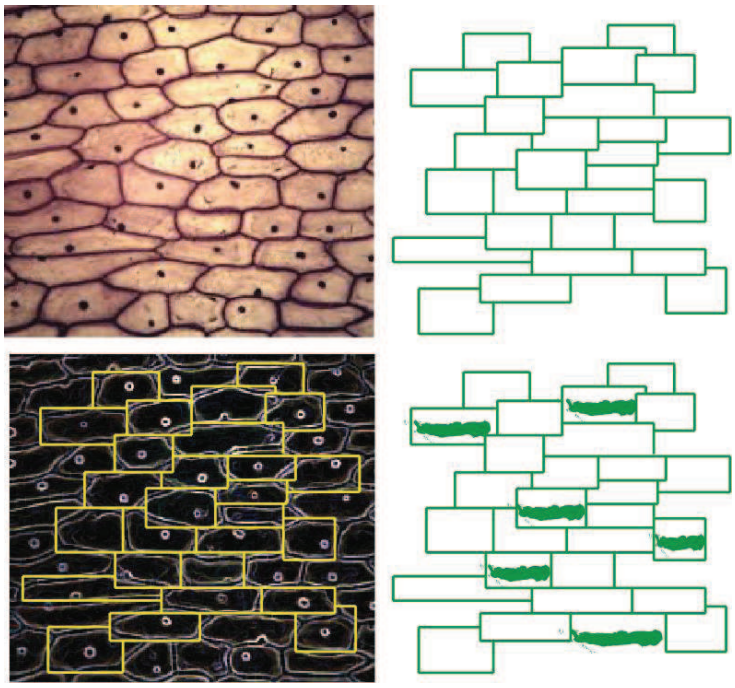
Por otro lado, hay ciertas áreas donde la barrera verde se debe intensificar, debido al nivel de entorno natural que necesitan las intenciones del proyecto, como aislamiento vegetal del entorno recurrente, efecto lumínico proporcionado por una barrera viva y como elementos de acercamiento a la naturaleza, ya que estas barreras se hallan dispuestas en los lugares que los chicos más verían.

6.2.2 Vacio Verde

Basándome en el objeto teórico conceptual del tejido de la piel con su condicionante "paspa" se ha considerado al elemento vacio verde como una mancha liberadora de solidez y generadora de linealidad, es decir en vez de tener volúmenes arquitectónicos demasiado sólidos y pesados en el terreno, tengo elementos ligeros y lineales, que rodean extensiones de vegetación, de manera simbólica como lo hace la paspa en las células de la piel.

GRÁFICO 31:

VACIO VERDE EN CELULA PIEL



Graficado por: Daniel Magno

Con el gráfico 30 quiero ejemplificar como en una célula de la piel, que es el elemento más representativo de un chico que hace de la calle su lugar para pasar el día, noche y vivir, se puede estilizar al punto de tener elementos ortogonales que se superponen, cruzan, dejan vacios y llenos.

De modo que en la arquitectura, ya sea en planos horizontales o verticales, este elemento conceptual pueda ser utilizado para colocar mamparas, ubicar los distintos espacios, volúmenes, que faculten un adecuado ordenamiento que refleje las necesidades resueltas de la problemática mostrada anteriormente.

GRÁFICO 32:

TIPOS ÁRBOLES

	NOMBRE COMUN	ALTURA (m)	DIAMETRO (m)	DENSIDAD FOLLAJE
	Eucalipto	20–30	20	Medio
	Rosa de China	15–20	20	Abundante
	Jacaranda	15–20	20	Abundante
	Alamo Blanco	20–30	10	Medio
	Aguacate	8–10	10	Abundante
	Acacia de albata	8–12	12	Medio
	Cipres Italiano	15–20	10	Abundante
	Cholan Fresno	3–10	5–10	Medio
	Cepillo Lloron	6–10	5	Medio
	Arupo	3–5	4	Abundante
	Aliso	5–15	4	Abundante
	Limon	3–8	8	Abundante
	Mora	3–5	8	Medio

Fuente: realización personal

Como la vegetación es un factor primordial en el proyecto le di a cada zona distintos tipos de arboles según cada requerimiento, usando algunos de mayor y media escala como el eucalipto, la rosa de china, el cholán, para general las distintas barreras verdes, y por otra parte árboles mas decorativos con colores más llamativos como el

arupo, jacaranda, álamo blanco, acacia de albata, para llegar con su follaje hasta la altura de las mamparas en la planta alta y dar lugar juegos de claro-oscuro con la iluminación que ingrese.

6.3. Relación materialidad

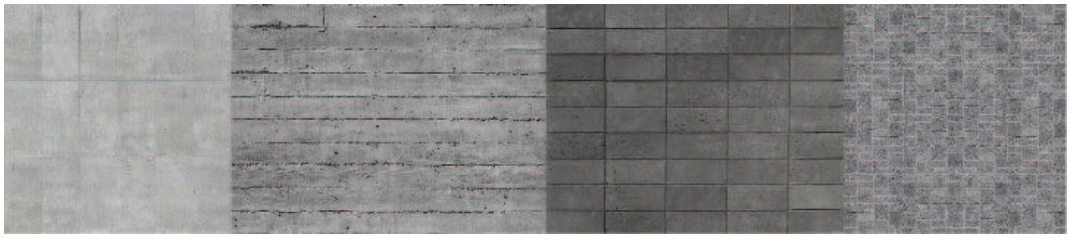
Una vez definidas las relaciones que ocupa el proyecto tanto en lo funcional como en el paisaje, es necesario definir el tipo de materiales que darán características especiales a los diferentes espacios arquitectónicos a lo largo del proyecto con respecto a las intenciones planteadas en los capítulos anteriores.

Como el proyecto se halla implantado en el valle de los Chillos quise que los materiales fueran correspondientes a la zona o fuesen parecidos, para lo cual elegí algunos que responden de igual manera a las condicionantes de interacción con la naturaleza indispensables en la rehabilitación de los chicos.

6.3.1 Hormigones

GRÁFICO 33:

HORMIGONES



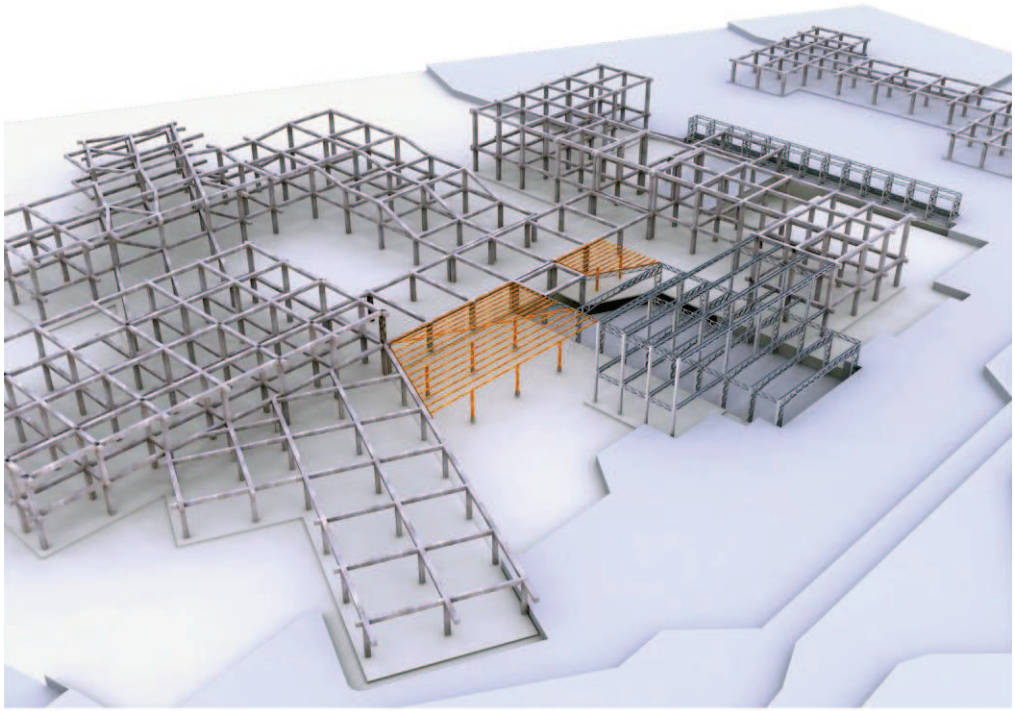
Fuente: www.bibliocad.com

El hormigón fue elegido por su característica de piedra, un elemento sólido, fuerte que albergará los distintos espacios, dando la sensación de fusión con el lugar de emplazamiento, como si esta serie de piedras hubieran nacido de él, pero que a su vez tratan de flotar de buscar ser algo distinto, simbolizando con esto esa dura realidad

que les ha tocado vivir a los chicos, realidades que ellos no escogieron pero están ahí, y que buscan ser una realidad distinta.

GRÁFICO 34:

ESTRUCTURA HORMIGON



Fuente: realización personal

Asi mismo la estructura del proyecto se la realiza con hormigón armado, de la cual se anclara los paneles prefabricados de hormigón, que dará lugar a la envoltura de piedra asi como la piel envuelve en el cuerpo humano y animal. Esta piel de piedra envuelve y protege los distintos talleres y lugares necesarios para que se de lugar la transformación de vida de los chicos.

6.3.2 Maderas

GRÁFICO 35:

MADERAS

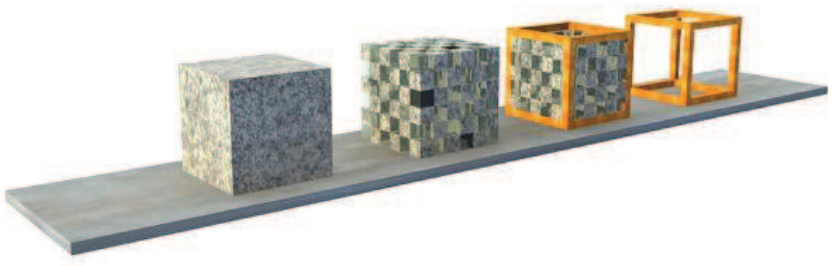


Fuente: www.bibliocad.com

Las maderas le dan a los distintos espacios el sentido de pertenencia en un entorno ecológico, donde predominan grandes manchas de arboles de distintas clases, propios e introducidos, y genera un contraste con lo frio de la piedra hormigón, la madera es tratada sobre todo en elementos horizontales tanto en pisos como en cubiertas y relacionándose directamente con los elementos agua que se hallan a lo largo del proyecto. Sobre todo en el eje de alimentación, la piedra se irá transformando a madera a medida que se avanza a lo largo de la circulación. Pasando de un elemento áspero – pesado a uno fino – ligero, dando la idea de saneamiento, vitalidad.

GRÁFICO 36:

PIEDRA A MADERA



FUENTE: realización personal

6.3.3 Acero Corten

El acero corten es uno de los materiales más singulares, debido a su capacidad para ir cambiando a lo largo del tiempo, lo escogí por esa característica principalmente, ya que se halla revistiendo dos de las fachadas más grandes del bloque educativo y así como este acero cambia sus propiedades al pasar de los años y mediante las diferentes condiciones climáticas, los chicos deben ir cambiando su realidad hacia una con un futuro más prometedor a través de los diferentes tipos de educación.

En el eje de educación específicamente, el elemento piedra, que es la base fundamental de la materialidad en las distintas fachadas se va convirtiendo en el acero corten, indicando la transformación radical que deben sufrir los chicos por medio de las distintas condicionantes pedagógicas que se implementarán, tanto para el trabajo personal con los chicos así como con sus familias.

GRÁFICO 37:

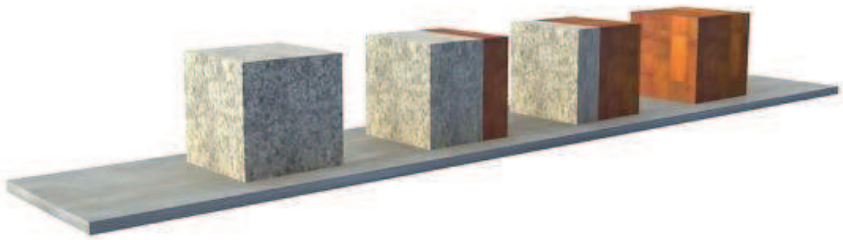
ACERO CORTEN



Fuente: www.bibliocad.com

GRÁFICO 38:

PIEDRA A ACERO CORTEN



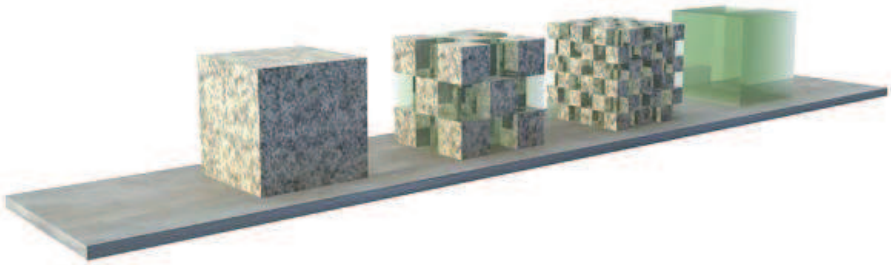
FUENTE: realización personal

6.3.4. Vidrio

El vidrio muestra la transparencia de un espacio, lo vulnera completamente, por lo que en el eje protección, frente al maltrato y discriminación al cual se ven sometidos los chicos, se contrapone este elemento, para mostrar la acogida que se les puede dar y el cambio de vida sufrido.

GRÁFICO 39:

PIEDRA A VIDRIO



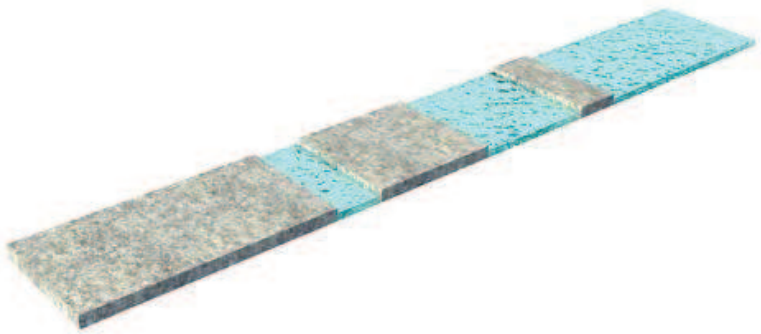
FUENTE: realización personal

6.3.5. Agua

Este es el elemento vital, primordial para la vida, así mismo en el eje cognitivo este elemento al transformarse de piedra a agua ejemplifica lo vital del desarrollo de la inteligencia en los chicos, sobre todo, para poder facultar en ellos una mejor absorción de los conocimientos impartidos, con las técnicas modernas pedagógicas y a través de los diferentes talleres en los espacios adecuados para ello.

GRÁFICO 40:

PIEDRA A AGUA



FUENTE: realización personal

Todos estos elementos conceptuales ayudan al diseño adecuado de los espacios que favorecen a los chicos en su proceso de transformación de vida, de una manera integral, que es el objetivo del proyecto.

6.4 Presupuesto

PRESUPUESTO CENTRO DE AYUDA INTEGRAL PARA CHICOS CALLEJIZADOS					
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TRABAJOS INICIALES					**1,297.60**
1.1	BODEGAS (Mampostería de bloque, Madera eucalipto, y Cubierta de placas de asbesto cemento(eternit), Zinc, 1/2 baño oficina, baño guardianía)	m2	40.00	32.44	1,297.60
MOVIMIENTOS DE TIERRAS					**78,213.96**
2.1	REPLANTEO Y NIVELACION	m2	25,525.00	1.49	38,032.25
2.2	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CADENAS DE CIMENTACION Y MURETES	m3	452.58	4.67	2,113.55
2.3	EXCAVACION MANUAL PLINTOS	m3	933.98	4.67	4,361.66
2.4	RELLENO COMPACTADO SUELO NATURAL Y LASTRE	m3	1,762.89	19.12	33,706.50
ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO					**780,192.80**
3.1	REPLANTILLO H.S. e=5cm. f´c =180 kg/cm2. (concretera 1 saco)	m3	31.13	92.47	2,878.82
3.2	POLIETILENO NEGRO EN PLATAFORMA DE CIMENTACION	m2	5,960.15	1.73	10,311.06
3.3 A	ENCOFRADO-DESENCOFRADO, LOSA DE CONTRAPISO (bordes)	m	915.36	18.39	16,833.47
3.3 B	ENCOFRADO DESENCOFRADO MURETES	m2	896.55	23.61	21,167.55
3.3 C	ENCOFRADO DESENCOFRADO DE COLUMNAS	m2	3,541.60	21.60	76,498.56
3.3 D	ENCOFRADO DESENCOFRADO DIAFRAGMAS	m2	110.78	28.65	3,173.90
3.3 E	ENCOFRADO DESENCOFRADO LOSAS ENTREPISO	m2	5,609.41	21.05	118,078.08
3.3 F	ENCOFRADO DESENCOFRADO GRADAS	m2	34.78	27.54	957.84
3.4	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2(Equipo: cizalla)	Kg	35,921.56	1.56	56,037.63
3.5 A	HORMIGON EN LOSA DE Contrapiso f'c=240 Kg/cm2(Premezclado con bomba)	m3	774.82	88.27	68,393.32
3.5 B	HORMIGON SIMPLE EN PLINTOS f'c=210 kg/cm2 (Premezclado con bomba)	m3	311.33	86.05	26,789.52
3.5 C	HORMIGON EN MURETES f'c=210 Kg/cm2(Concretera 1 saco, Vibrador).	m3	168.77	105.07	17,732.66
3.5 D	HORMIGON EN COLUMNAS f'c=240 Kg/cm2(Premezclado, Vibrador).	m3	372.80	88.27	32,907.06
3.5 E	HORMIGON EN DIAFRAGMAS f'c=240 kg/cm2	m3	8.20	104.15	854.29
3.5 F	HORMIGON EN LOSA N.+3.50 f'c=240 Kg/cm2(Premezclado, Vibrador).	m3	1,402.35	88.27	123,785.66
3.5 G	HORMIGON EN LOSA N.+5.14 f'c=210 Kg/cm2(Premezclado, Vibrador).	m3	717.48	88.27	63,331.74
3.5 H	HORMIGON EN GRADAS f'c=210 Kg/cm2(Premezclado, Vibrador).	m3	3.45	101.16	349.00
3.6	MALLA ELECTROSOLDADA	m2	5,609.41	5.13	28,776.27

A					
3.6 B	ALIVIANAMIENTOS LOSAS (Timbrado y estibado)	U	6,713.00	0.46	3,087.98
3.6 C	CONTRAPISO H.S. Patio (e= 7 cm, f'c= 180 kg/cm2 con empedrado)	m2	6,463.05	14.84	95,911.66
3.7 A	PANEL PREFABRICADO HORMIGON VISTO 200X100X5CM	m2	134.02	92.05	12,336.73
MAMPOSTERIA Y ENLUCIDOS					**207,013.11**
4.1 A	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO e=15 cm.(Mortero 1:5)	m2	3,827.85	11.47	43,905.44
4.1 B	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO e=10 cm.(Mortero 1:5)	m2	2,923.56	10.25	29,966.49
4.1 C	MOCHETAS DE MAMPOSTERIA (e=10 cm)	m	788.32	7.34	5,786.27
4.1 D	DINTELES Y RIOSTRAS	m	192.74	10.22	1,969.80
4.2 A	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO FINO	m2	15,436.45	6.99	107,900.79
4.2 B	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR PALETEADO FINO	m2	163.23	7.01	1,144.24
4.3	MEDIAS CAÑAS Y GOTERONES	m	2,423.12	2.24	5,427.79
4.4	ALFEIZER DE VENTANAS PREFABRICADAS	m	613.05	17.80	10,912.29
EXTERIORES					**40,818.31**
5.1	BORDILLOS DE HORMIGON f'c=180 kg/cm2	m	1,676.00	11.65	19,525.40
5.2	HORMIGON EN VEREDA (e=7cm)	m2	963.12	11.09	10,681.00
5.3	PRISMAS DE HORMIGON PARA VEHICULOS	unidad	117.00	5.23	611.91
5.4	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	8,000.00	1.25	10,000.00
ACABADOS DE PISOS					**266,012.68**
6.1 A	PORCELANATO PORCELANIX	m2	1516	17.54	26,590.64
6.1 B	CERAMICA GRAIMAN	m2	5993	14.94	89,535.42
6.1 C	AZULEJO PARA ESPEJO DE AGUA	m2	7137.2	10.43	74,441.00
6.1 D	BALDOSA CERAMICA PARA PISCINA	m2	589.74	11.28	6,652.27
6.2 A	BALDOSA DE PIEDRA ARTEPISO	m2	3168.00	10.67	33,802.56
6.3	DECK DE MADERA	m2	863.00	30.00	25,890.00
6.4	PISO TERMINADO COLCHONETA	m2	180.00	36.00	6,480.00
6.5	PISO FLOTANTE	m2	208.00	12.60	2,620.80
ACABADOS DE PAREDES					**206,455.07**
7.1 A	PINTURA PARA INTERIORES	m2	15,436.45	12.65	195,271.09
7.1 B	PINTURA PARA EXTERIORES	m2	163.23	9.70	1,583.33
7.1 C	GYPSUM 5/8" INCLUYE ESTUCADO	m2	235.00	10.43	2,451.05
7,2	CERAMICA PARA PAREDES GRAIMAN	m2	720.00	9.93	7,149.60

A					
INSTALACIONES SANITARIAS					**83,693.00**
7.1	INSTALACIONES AGUA POTABLE	glb	1.00	56750.00	56,750.00
7.2	INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00	21,543.00	21,543.00
7.3	INSTALACIONES ALCANTARILLADO	glb	1.00	5,400.00	5,400.00
INSTALACIONES ELECTRICAS					**194,009.00**
	Instalaciones electricas internas	glb	1.00	134,789.00	134,789.00
	Instalaciones electricas externas	glb	1.00	43,220.00	43,220.00
	Sistema de emergencia	glb	1.00	10,000.00	16,000.00
SISTEMAS ELECTROMECANICOS Y ESPECIALES					**72,480.00**
	Ascensor	glb	1.00	33,480.00	33,480.00
	Generador 100 KvA	glb	1.00	26,000.00	26,000.00
	Sistema de seguridad	glb	1.00	13,000.00	13,000.00
ALUMINIO Y VIDRIO					**124,203.31**
	Ventanas proyectantes aluminio vidrio 6mm	m2	251.00	75.64	18,985.64
	Ventanas fijas aluminio vidrio 6mm	m2	884.00	74.55	65,902.20
	Ventanas corredizas aluminio vidrio 6mm	m2	459.00	78.81	36,173.79
	Puertas de aluminio vidrio gris corredizas	m2	4.52	112.00	505.68
	Puertas de aluminio vidrio gris batiente	u	6.00	106.00	636.00
	Puerta pivotante doble vidrio templado	u	4.00	500.00	2,000.00
ESTRUCTURA METALICA					**4,453.31**
	Cercha metalica doble C con alma angulos tipo L	kg	627.17	4.52	2,834.83
	Viga metalica doble C	kg	240.59	4.52	1,087.48
	Columna rectangular	kg	117.48	4.52	531.01
VARIOS TERMINADOS					**197,993.92**
	Cielo raso gypsum 5/8"	m2	8760	13.19	115,544.40
	Puerta madera batiente panel melaminico tamborada	u	91.00	170.00	15,470.00
	Puerta madera batiente solida lacada	u	51.00	262.44	13,384.44
	Puerta de emergencia	u	1.00	330.00	330.00
	Pergolas de madera	m2	305.35	15.67	4,784.83
	Muebles bajos de cocina	m	89.00	148.35	13,203.15
	Muebles altos de cocina	m	45.00	184.38	8,297.10
	Adoquinado calles internas	m2	2000.00	13.49	26,980.00
TOTAL PRESUPUESTO					**2,256,836.08**
M2 DE CONSTRUCCION					**7,806.66**
COSTO c/m2 TOTAL					**$289.09**

Como conclusión final de todo lo aprendido a través de la realización del Proyecto "Centro de ayuda integral para chicos callejizados" puede recalcar la amplia cantidad de conocimientos que adquirí sobre todo en el tema de construcción, con el uso de

materiales y su correcta forma de manejar y plasmarlos junto con la obra arquitectónica, sobre todo en un medio como el nuestro en que muchas de las técnicas son aun empíricas.

Pero sobre todo crecí personalmente por todo lo que conllevo la realización de este proyecto, ha sido un gran reto pero ahora lo veo culminado y me siento satisfecho.

Bibliografía

- Burch, G. W. Los niños de la comunidad.
- García, P. R. (22 de Enero de 2010). Situación en Quito de los chicos de la calle. (D. Magno, Entrevistador)
- Goljurios. (12 de Octubre de 2008). Temas de diseño y arquitectura. Recuperado el 18 de Febrero de 2010, de http://goljurios.blogspot.com/2008/10/museo-de-los-nios-himeji-hyogo-japn.html
- Networks, P. (21 de Septiembre de 2007). Plataforma Arquitectura. Recuperado el 15 de Febrero de 2010, de http://www.plataformaarquitectura.cl/2007/09/21/hogar-de-ninos-undurraga-deves-arquitectos/
- salesiana, C. (2000). Proyecto educativo pastoral salesiano Chicos de la Calle. Cuenca: Don Bosco.
- UNICEF. (s.f.). Situación de la niñez. Recuperado el 8 de Febrero de 2009, de http://www.unicef.org/ecuador/children.html
- Wikiarquitectura. (14 de Marzo de 2009). Edificios y casas del mundo. Recuperado el 18 de Febrero de 2010, de http://es.wikiarquitectura.com/index.php?title=Museo_de_los_Ni%C3%B1os
- Wikiarquitectura. (19 de Enero de 2010). Edificios y casas del mundo. Recuperado el 18 de Febrero de 2010, de http://es.wikiarquitectura.com/index.php?title=Guarderia_Els_Colors
- Wikipedia. (15 de Febrero de 2010). Recuperado el 18 de Febrero de 2010, de http://es.wikipedia.org/wiki/Mar%C3%ADa_Montessori
- wpGuy. (3 de Septiembre de 2007). Coolboom. Recuperado el 15 de Febrero de 2010, de http://coolboom.net/architecture/els-colors-kindergarten-by-rcr-arquitectes/#more-1909
- Otero, D. F. (2005). Dermatología pediatrica. Recuperado el 22 de noviembre de 2010, de http://dermatologiapediatrica.net/portal/content/view/79/40/
- Infojardin. (s.f.). Recuperado el 22 de noviembre de 2010, de http://www.infojardin.com/

- Eidon. (2011). HORMIPRESA. Retrieved marzo 05, 2012, from http://www.hormipresa.com/prefabricados-de-hormigon/paneles-portantes/
- internet43.com. (2009). Prehorquisa. Retrieved marzo 05, 2012, from http://www.prehorquisa.com/
- Saosa. (n.d.). Retrieved marzo 05, 2012, from http://www.saosa.com.mx/stud.html
- Sartori, M. L. (2012). Portal revistas peruanas. Retrieved Marzo 05, 2012, from http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1028-71752005000400010&script=sci_arttext
- sodimac. (n.d.). Sodimac. Retrieved marzo 05, 2012, from http://www.hagaloustedmismo.cl/component/hum/proyecto/248/icomo-instalar-un-techo-de-policarbonato.html
- TRS iluminacion. (n.d.). Retrieved Marzo 05, 2012, from http://www.trsiluminacion.com/index2.html
- Basulto, D. (2007, septiembre 21). Plataforma arquitectura. Retrieved marzo 08, 2012, from http://www.plataformaarquitectura.cl/2007/09/21/hogar-de-ninos-undurraga-deves-arquitectos/
- Ennew. (2000).
- Foro de la ninez y adolescencia. (2000). Codigo de la ninez y adolescencia. De la A a la Z. Ecuador 2000. Ecuador.
- Hispavista. (n.d.). Galeon.com. Retrieved marzo 08, 2012, from http://mariamontesori.galeon.com/aficiones2006421.html
- INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos. (1998).
- INEC: Instituto Nacional de Estadisticas y Censos. (2004).
- Joomla. (2008). Psicologia para estudiantes. Retrieved marzo 08, 2012, from http://www.ray-design.com.mx/psicoparaest/index.php?option=com_content&view=article&id=129:tipos-terapias&catid=44:cterapia&Itemid=70
- Kilbourn. (1997).
- Nieto, D. B. Alimentacion y nutricion del escolar.
- Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. (1996). Informe sobre el desarrollo humano 1996. Mundi-prensa.
- Santamaria, S. (2003, febrero 28). Monografias.com. Retrieved marzo 08, 2012, from http://www.monografias.com/trabajos13/pesta/pesta.shtml
- UNICEF. (n.d.). Ecuador Unicef. Retrieved 03 08, 2012, from http://www.unicef.org/ecuador/overview_5502.htm
- UNICEF. (n.d.). Los ninos y ninas en el Ecuador. Retrieved 03 08, 2012, from http://www.unicef.org/ecuador/children.html
- UNICEF. (2004, 09 14). Unete por la ninez. Retrieved 03 08, 2012, from http://www.unicef.org/spanish/why/why_poverty.html
- Valle, S. F. (2011, 03 14). Chicos de la calle en el Valle de los Chillos. (S. D. Magno, Interviewer)
- Vial, C. (2009, abril 14). Plataforma arquitectura. Retrieved marzo 08, 2012, from http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/04/14/pabellones-de-granja-bertolino-barrado-arquitectos/
- Wikiarquitectura. (2011, abril 18). Retrieved marzo 08, 2012, from http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Guarderia_Els_Colors

- Wikiarquitectura. (2012, enero 05). Retrieved marzo 08, 2012, from http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Museo_de_los_Ni%C3%B1os
- Wikipedia. (2012, enero 25). Retrieved marzo 08, 2012, from http://es.wikipedia.org/wiki/Pitiriasis_alba

ANEXOS

Anexo 1:

Derechos y responsabilidades de los niños y adolescentes

D: DERECHO

R: RESPONSABILIDAD

DERECHO A

D: A la vida, a un nombre y a una nacionalidad.

R: Cuido la vida con amor, la mía y la de los demás.

DERECHO A

D: A la vida, a un nombre y a una nacionalidad.

R: Respeto mi nombre y lo engrandezco.

DERECHO A

D: A la vida, a un nombre y a una nacionalidad.

R: Siento orgullo de la cultura y diversidad de mi país, por eso amo mi nacionalidad Ecuatoriana.

DERECHO B

D: Al amor y cuidado de nuestros padres.

R: Amo a mis padres, les respeto y valoro sus consejos.

DERECHO C

D: A ser iguales: niños, niñas, negros, blancos, mestizos, indios, enfermos, sanos, religiosos y no religiosos.

R: Respeto y valoro las diferencias de color, religión o situación social o económica.

DERECHO D

D: A gozar siempre de buena salud; y si nos enfermamos, que nos curen.

R: Tengo buena salud porque me alimento y cuido siempre mi limpieza.

DERECHO E

D: A estudiar y jugar.

R: Hago mis tareas, participo en clases y aprendo algo nuevo cada día.

DERECHO E

D: A estudiar y jugar.

R: Respeto las reglas de los juegos; si pierdo, acepto, y dejo de jugar cuando tengo otras responsabilidades.

DERECHO F

D: A conocer y amar a nuestra Patria y nuestra Historia.

R: Debo conocer y amar mi Patria y aportar en la construcción de su Historia.

DERECHO G

D: A especial amor, cuidado y educación cuando tenemos dificultad para ver, oír, hablar, pensar o caminar.

R: Debo esforzarme para superarme a pesar de mis dificultades físicas o mentales.

DERECHO G

D: A especial amor, cuidado y educación cuando tenemos dificultad para ver, oír, hablar, pensar o caminar.

R: Respeto a quienes tienen dificultades físicas o mentales y les ayudo a integrarse.

DERECHO H

D: A que nos protejan mientras trabajamos, porque muchos nos vemos obligados a hacerlo.

R: Respecto y admiro a niñas y niños que trabajan y defiendo sus derechos.

DERECHO H

D: A que nos protejan mientras trabajamos, porque muchos nos vemos obligados a hacerlo.

R: Si trabajo, debo conocer las leyes que me protegen y exigir que se cumplan.

DERECHO I

D: A conocer, pensar, hablar, decidir y a juntarnos con otros niños y niñas.

R: Debo juntarme con otros niños y niñas, escucharles y respetar su opinión.

DERECHO J

D: A que nos protejan de las drogas, del abuso sexual y de toda forma de violencia.

R: Debo conocer y cuidar mi sexualidad, protegerme, y pedir ayuda si estoy en peligro.

DERECHO J

D: A que nos protejan de las drogas, del abuso sexual y de toda forma de violencia.

R: Mi gran responsabilidad es las drogas evitar.

DERECHO J

D: A que nos protejan de las drogas, del abuso sexual y de toda forma de violencia.

R: Rechazo toda forma de violencia y busco el diálogo para resolver mis problemas.

DERECHO K

D: A que cuando haya terremoto, maremoto, inundación u otros peligros, se nos atienda primero.

R: Debo conocer los riesgos de los desastres naturales y prepararme para enfrentarlos.

DERECHO L

D: A que nos respeten y nos traten como niños y niñas de acuerdo con la ley, en caso de tener algún problema con la policía.

R: Debo respetar las leyes y a la policía, si valoro mi libertad.

DERECHO M

D: A vivir en paz y hermandad con niños y niñas de todos los países.

R: Amo y defiendo la paz y hermandad con todos los países.

DERECHO N

D: A exigir que el Estado nos haga conocer nuestros derechos, los cumpla y los haga cumplir.

R: Siempre cumpliré mis responsabilidades y así podré exigir que cumplan mis derechos.

Resumen de los 54 artículos de la Convención sobre los Derechos del Niño, elaborado por el Programa Muchacho Trabajador – PMT del Banco Central del Ecuador (1990).