

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CENTRO EDUCATIVO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA  
ADOLESCENTES

Volumen I

DANIEL MERA P.

DIRECTOR ARQ. DANIEL ROMERO

QUITO – ECUADOR  
2014

Presentación  
El T.T. “CENTRO EDUCATIVO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA  
ADOLESCENTES” se entrega en un DVD que contiene:  
El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico;  
El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico;  
Fotografías de la maqueta y la Presentación para la Defensa Pública,  
todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mis Padres y a mi Familia

Agradecimiento  
Agradezco a Dios, a mi familia y a todas las personas  
que me brindaron apoyo para poder hacer realidad  
este T.T. y llegar a cumplir un sueño  
importante en mi vida

## ÍNDICE

Lista de Fotografías .....	ix
Lista de Planimetrías .....	x
Lista de Tablas .....	xii
Lista de Esquemas .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
Antecedentes .....	1
Justificación .....	3
Objetivo General .....	4
Objetivos Específicos.....	4
Metodología .....	5
CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL USUARIO, ANÁLISIS URBANO Y ANÁLISIS DEL TERRENO .....	7
1.1 Concepto de Adolescentes en Riesgo.....	7
1.2 Tipos de Adolescentes en Riesgo .....	8
1.2.1 Concepto de Adolescentes en las Calles.....	8
1.2.2 Concepto de Adolescentes de las Calles.....	9
1.3 Características, Problemas y Necesidades del Adolescentes en Riesgo .....	9
1.3.1 Drogadicción .....	10
1.3.2 Explotación Laboral .....	10
1.3.3 Delincuencia .....	11
1.3.4 Abuso Sexual.....	11
1.3.5 Exclusión Social .....	12
1.3.6 Necesidades del Adolescente.....	12
1.4 Leyes y Planes Estratégicos en beneficio de la niñez y adolescencia en el Ecuador. 13	
1.5.2 Plan Decenal de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia (2004-2014) 13	
1.4.2 Plan Nacional para el Buen Vivir, (2013-2017) .....	14
1.4.3 Ordenanza Municipales 241-246 – Distrito Metropolitano de Quito, (2007) .....	14
1.5 Estadísticas de Adolescentes en Riesgo en la ciudad de Quito .....	15
1.5.1 Distribución de Adolescentes en Riesgo por sectores .....	16
1.5.2 Zonas que generan exclusión social en los Adolescentes en Riesgo .....	17

1.5.3	Adolescentes en Riesgo en el Norte de Quito .....	19
1.6	Análisis Urbano.....	20
1.6.1	Análisis de la Parroquia de Cotocollao.....	20
1.6.1.1	Ventajas y Desventajas del Sector.....	21
1.6.1.2	Flujos Vehiculares y Peatonales .....	23
1.6.1.3	Uso de Suelo.....	25
1.7	Propuesta Urbana .....	26
1.7.1	Eje Lineal Quebrada Rumihurco – Mercado La Ofelia.....	26
1.7.2	Movilidad .....	28
1.7.3	Activación zonas verdes de Cotocollao.....	29
1.7.4	Activación zonas educativas.....	31
1.7.5	Activación Proyectos Urbanos Integrales.....	32
1.7.6	Boulevard Quebrada Rumihurco –Mercado La Ofelia.....	34
1.8.	Características del Terreno .....	37
1.8.1	Análisis del Terreno .....	39
1.8.1.1	Topografía .....	40
1.8.1.2	Factores Climáticos .....	41
<b>CAPÍTULO 2 REFERENTES .....</b>		<b>43</b>
2.1	CMT – Centro del Muchacho Trabajador, Quito, desde 1964 .....	43
2.2	Fundación Amor, Quito, desde 2007.....	43
2.3	Programa Salesianos Chicos de la Calle, Quito, 1977.....	44
2.4	Colegio Gerardo Molina – Mazzanti, Bogotá, 2004,Arq. Giancarlo Mazzanti.....	44
2.4.1	Descripción General .....	45
2.4.2	Relación con la Ciudad y sus bordes inmediatos.....	46
2.4.3	Conceptualización .....	47
2.4.4	Especialidad.....	48
2.4.4.1	Aulas.....	48
2.4.4.2	Conectores .....	48
2.4.4.3	Módulos de Remate .....	49
2.4.5	Materialidad y Estructura .....	49
2.4.6	Conclusiones .....	50
<b>CAPÍTULO 3 PROYECTO.....</b>		<b>51</b>

3.1 Partido Arquitectónico.....	51
3.1.1 Relación con el Entorno .....	51
3.1.2 Ejes de Distribución .....	52
3.1.3 Distribución Espacial.....	52
3.1.4 Eje Público.....	53
3.2 Programa Arquitectónico.....	54
3.3 Implantación .....	58
3.4 Zonificación.....	60
3.5 Circulaciones .....	62
3.5.2 Circulación Horizontal .....	62
3.5.3 Circulación Vertical.....	62
3.6 Espacialidad.....	63
3.7 Fachadas .....	65
3.8 Estructura.....	66
3.9 Paisaje.....	68
Perspectivas del Proyecto .....	71
3.10 Conclusiones.....	75
BIBLIOGRAFÍA .....	76
Presupuesto .....	78

## Lista de Fotografías

Fotografía 1: Adolescente en la calle .....	8
Fotografía 2: Adolescente de la calle .....	9
Fotografía 3: Parque Central de Cotocollao .....	21
Fotografía 4: Administración Zonal La Delicia .....	22
Fotografía 5: Vista General - Colegio Gerardo Molina .....	45
Fotografía 6: Relación Contexto.....	46
Fotografía 7: Modulación.....	47
Fotografía 8: Corte Seccional .....	48
Fotografía 9: Materialidad .....	50
Fotografía 10: Isometría de Estructura .....	67
Fotografía 11: Perspectiva de Estructura .....	67
Fotografía 12: Vista General .....	71
Fotografía 13: Plaza y Acceso Principal.....	71
Fotografía 14: Vista exterior del Bloque A.....	72
Fotografía 15: Vista Exterior Bloque B .....	72
Fotografía 16: Plaza Central.....	73
Fotografía 17: Vista Exterior Bloque E .....	73
Fotografía 18: Plaza entre los Bloques D y E .....	74
Fotografía 19: Vista Exterior Bloque F .....	74

## Lista de Planimetrías

Planimetría 1: Distribución de Adolescentes en Riesgo por Sectores.....	16
Planimetría 2: Nivel Socio-Económico en Quito.....	18
Planimetría 3: Puntos de concentración Adolescentes en Riesgo.....	20
Planimetría 4: Flujos Vehiculares.....	23
Planimetría 5: Flujos Peatonales.....	24
Planimetría 6: Uso de Suelo.....	25
Planimetría 7: Equipamientos Urbanos.....	28
Planimetría 8: Propuesta de Movilidad.....	29
Planimetría 9: Activación Áreas Verdes.....	30
Planimetría 10: Activación Zonas Educativas.....	32
Planimetría 11: Activación Proyectos Urbanos.....	34
Planimetría 12 : Plan Urbano Cotacollao.....	35
Planimetría 13 : Cortes Urbanos.....	36
Planimetría 14: Ubicación del Terreno.....	37
Planimetría 15: Límites del Terreno.....	38
Planimetría 16: Flujo Vehicular.....	39
Planimetría 17: Niveles del Terreno.....	40
Planimetría 18: Topografía.....	41
Planimetría 19: Asoleamiento y Viento.....	41
Planimetría 20: Contaminación Ambiental.....	42
Planimetría 21: Relación entre Entorno – Proyecto Arquitectónico.....	52
Planimetría 22: Distribución Espacial.....	53
Planimetría 23 : Eje Público del Proyecto .....	53
Planimetría 24: Implantación.....	59
Planimetría 25: Zonificación Planta Baja .....	61
Planimetría 26: Zonificación Planta Alta.....	61
Planimetría 27: Circulación Horizontal.....	62
Planimetría 28: Circulación Vertical.....	63
Planimetría 29: Corte Espacial.....	65
Planimetría 30: Fachadas.....	65
Planimetría 31: Detalle Estructural.....	66

Planimetría 32: Estrategia 1 Paisaje.....	69
Planimetría 33: Implantación Paisaje.....	70

Lista de Tabla

Tabla 1: Adolescentes en Riesgo.....	15
Tabla 2: Distribución de Adolescentes en Riesgo en Quito.....	17
Tabla 3: Programa Arquitectónico.....	54
Tabla 4: Matriz Paisajista.....	68
Tabla 5: Presupuesto.....	78

Lista de Esquemas

Esquema 1: Las necesidades del Adolescente .....	13
Esquema 2: Zonificación Volumétrica.....	60
Esquema 3: Espacialidad.....	64

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente Trabajo de Titulación (TT) expone los antecedentes de los problemas sociales que afectan a las ciudades de nuestro país así como la problemática más relevante, siendo ésta los adolescentes en riesgo. Este Trabajo de Titulación contiene tres capítulos que explican el proyecto arquitectónico, cuyo objetivo es ayudar al adolescente que se encuentra en las calles, denominado como “adolescente en riesgo”. En el primer capítulo se analiza detalladamente al usuario, en dicho análisis se explica los tipos de usuarios, problemas y estadísticas, haciéndose referencia a la ciudad de Quito. Este capítulo contiene un análisis del terreno y del espacio urbano en el cual se implantará el equipamiento arquitectónico en beneficio del adolescente en riesgo. El segundo capítulo está basado en un análisis de referentes arquitectónicos enfocados en espacios de educación para los adolescentes. Finalmente, el tercer capítulo contiene la explicación del proyecto arquitectónico “Centro Educativo de Capacitación Técnica para Adolescentes”.

### **Antecedentes**

La presencia de los adolescentes en las calles es un problema social existente a nivel mundial, el mismo que en los últimos años ha ido creciendo aceleradamente. Por ejemplo, según cifras de UNICEF se estima que actualmente existe alrededor de 100 y 150 millones de niños y adolescentes viviendo independientemente en las calles del mundo.

En el Ecuador, debido a las crisis económicas entre los años 1998 y 2005 ha generado un índice de pobreza mayor en todo el país, siendo éste un motivo generador para la mendicidad y la explotación laboral a la niñez y adolescencia. De acuerdo al último Censo de Vivienda y Población realizado por el INEC en el 2010, el país cuenta con una población aproximadamente de 15'400.00 habitantes, de los se estima que 7'700.00 son adolescentes, siendo este grupo el más numeroso en el país. Se estima que un 33% de este grupo poblacional, es decir, más de un millón de adolescentes trabajan dentro y fuera del hogar, en diversas actividades: vendedores/as

ambulantes (43%); lustrabotas (14%); servicios varios en locales (9%); voceadores de periódico (6%); servicio doméstico (5%); en talleres (3%). El 20% de los adolescentes restantes buscan hacer algo ocasional, no obstante, prefieren vagabundear. (INEC, 2010)

Una de las ciudades más afectada por este problema social es Quito ya que reporta aproximadamente de 7.200 adolescentes en las calles, cifra que aumenta al 2% anualmente. De esta cifra, los adolescentes que viven o trabajan en las calles representan el 66%, los que acompañan a vendedores adultos son un 22%, y los que acuden a un centro de ayuda llegan alrededor del 12%. (Municipio de Quito, 2010)

La presencia de adolescentes en las calles de Quito es consecuencia de:

- La ruptura estructural de la familia.
- La indiferencia de la comunidad ante el trabajo de menores.
- **El trabajo informal.**
- La migración indiferenciada del campo a las grandes ciudades.
- El desempleo.
- **El abandono de sus padres.**
- Maltrato en hogares.
- Falta de atención de sus padres.
- **Exclusión social.**

Todos los puntos arriba mencionados son factores que alteran el desarrollo físico e intelectual de los adolescentes, generando así un desequilibrio en su nutrición y salud, lo cual afecta a su crecimiento natural y limita sus capacidades para enfrentar los desafíos del desarrollo socio-económico. Estos problemas son de carácter estructural y producto de un modelo de desarrollo que excluye a varios sectores de la población. En este sentido, la falta de equipamientos arquitectónicos en la ciudad de Quito que apoyen y mejoren la vida de cada adolescente en riesgo que permanece en las calles de la ciudad es un eje generador para que este tipo de problemas sociales siga creciendo.

## **Justificación**

La adolescencia que permanece en las calles atraviesa por varios problemas socio-económicos, los mismos que cada día logran dañar más el bienestar de cada uno de ellos. Para generar un cambio en los adolescentes en riesgo que conforman una parte de la población excluida, se mantiene un estudio sobre las principales necesidades que cada uno debe satisfacer durante su vida diaria que son:

- Afecto
- Recreación
- Estudio
- Alimentación

El mayor porcentaje de los adolescentes en las calles carecen de un nivel académico, siendo éste un factor para generar la exclusión social ante la comunidad. En la ciudad de Quito existe un 40% de pobreza que está concentrada en los sectores marginales de la ciudad, los cuales son las administraciones zonales de La Delicia, Quitumbe y Carapungo. En estas zonas se genera en mayor proporción la desvinculación de cada uno de los adolescentes a la sociedad ya que se determina que un 50% de los adolescentes son explotados, trabajan en las calles y eliminan de sus actividades principales la recreación y el desarrollo de su vida académica, estancando así su crecimiento intelectual. (Barómetro de Quito, 2006)

El Municipio de Quito establece en sus Ordenanzas 241 – 246 (2007) la autorización del trabajo de un adolescente a partir de los 15 años, siempre y cuando mantenga una profesión técnica que le permita laborar dignamente.

Hoy en día, existen muchos centros de trabajo que ayudan a niños y adolescentes pero son muy pocos los adolescentes que asisten a estos centros ya que viven o deambulan en las calles. La mayoría de estos centros se localizan en el sector centro y sur de la ciudad, quedando el sector norte con escasos centros de apoyo a los niños y

adolescentes en riesgo. Por lo tanto, el sector norte de Quito es la zona que posee más niños y adolescentes en las calles que no tienen acceso a centros de apoyo.

Sobre la base de la información mencionada se afirma que es indispensable brindar apoyo al adolescente y al niño de la calle con el fin de mejorar su formación académica, que le permita insertarse en la sociedad, y por ende, tener una estabilidad socio-económica. Muchos de estos niños y adolescentes necesitan ayuda psicológica para entrar en un proceso de cambio, por este motivo es muy importante establecer un plan de ayuda pedagógica, lo que le permite al niño y adolescente educarse, disciplinarse y mejorar su salud mental y física. Adicionalmente, es importante resaltar que los espacios de educación deben estar complementados con espacios de refugio, ya que sólo así se puede por un lado, promover el desarrollo de capacidades técnicas de niños y adolescentes, y por el otro, disminuir la presencia de los mismos en las calles.

Es necesario establecer espacios arquitectónicos enfocados a mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes en riesgo. Por lo tanto, dichos espacios deben poseer un programa arquitectónico que permita cubrir las necesidades desentendidas y por lo tanto ser un eje de cambio en la vida de cada uno de los niños y adolescentes.

### **Objetivo General**

Diseñar arquitectura de apoyo al adolescente en situación de riesgo para motivar su desarrollo intelectual y físico mediante espacios direccionados al **Aprendizaje** y la **Recreación**, con la finalidad de reintegrarlos a la sociedad.

### **Objetivos Específicos**

- Diseñar un centro de apoyo al adolescente en riesgo en la ciudad de Quito con espacios de educación técnica y de refugio.
- Plantear un proyecto arquitectónico con espacios de productividad en beneficio al adolescente en riesgo.

- Configurar espacios públicos dentro del proyecto que permitan al adolescente en riesgo una interacción con su comunidad con el fin de erradicar la exclusión social que les afecta.

## **Metodología**

El Taller Profesional I desarrollado con la asesoría del Arq. Daniel Romero, mantiene un enfoque al “diseño arquitectónico en proyectos factibles haciendo énfasis en lo constructivo”. El Taller inició con la búsqueda de problemas que se presentan en la sociedad, los mismos que puedan resolverse con la arquitectura que en un futuro se propondría.

En este TT se identificó como segmento target a los adolescentes que día a día moran en la calle, convirtiéndole a ésta en su hogar o espacio de trabajo. El proceso del Taller fue la búsqueda de datos o estadísticas exactos que determinen la factibilidad del proyecto. En este sentido, se desarrolló una investigación profunda, la misma que me llevó a visitar varias instituciones que dedican su funcionamiento en beneficio de la adolescencia en el Ecuador y la ciudad de Quito. Las instituciones visitadas fueron: Instituto Nacional de la Niñez y la Familia (INFA), Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y otros centros de ayuda a los niños trabajadores como Centro del Muchacho Trabajador (CMT) y CENIT.

Una vez que se profundizó la investigación sobre este problema social se determinó posibles estrategias que permitan marcar un camino para el desarrollo del Proyecto Arquitectónico. Un paso muy importante que nos permitió plantear estrategias fue la búsqueda de las leyes y derechos que se han establecido a favor de la niñez y la adolescencia.

El análisis de las estadísticas actuales que mantiene la ciudad de Quito con respecto a los adolescentes en las calles, arrojó como resultado que la zona norte posee el mayor número de adolescentes en riesgo. El análisis de este dato estableció al sector de Cotocollao como el punto de partida para la intervención debido a que es el

límite entre la ciudad y los barrios a los que se considera como invasiones, puntos en donde se concentra una considerable cantidad de pobreza en la ciudad.

Posteriormente, se inició un análisis del sector de Cotocollao, enfocado en la búsqueda de las ventajas y desventajas en el ámbito urbano que afectan a esta gran zona del norte de Quito. Este análisis fue llevado a cabo por el estudiante Wilmer Ossa y mi persona. La quebrada Rumihurco fue nuestro eje principal y generador; permitió activar un eje lineal urbano que sería el punto de partida para la regeneración urbana de la parroquia. En este eje lineal se seleccionó los puntos de implantación de los proyectos detonantes que permitirán la activación de Cotocollao.

Una vez que se determinó el terreno de implantación del proyecto, se inició la implementación de las estrategias mencionadas para obtener las primeras ideas sobre el TT que va enfocado en beneficio a los adolescentes en riesgo.

Las ideas conceptuales son los términos generadores en la implantación del proyecto que me han permitido establecer circulaciones peatonales y puntos que determinen la ubicación de la Arquitectura que mejorará la calidad de vida del adolescente en riesgo mediante un programa arquitectónico.

## **CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL USUARIO, ANÁLISIS URBANO Y ANÁLISIS DEL TERRENO**

El siguiente capítulo menciona las características y problemas que hoy en día enfrentan los adolescentes que hacen de su hogar las calles, ya sea por un trabajo o simplemente por mendigar. Asimismo, con el fin de comprender la magnitud de estos problemas que afectan a todos los adolescentes que moran en las calles, en este capítulo se indica los servicios que deben existir para atender las necesidades de estos adolescentes.

### **1.5 Concepto de Adolescentes en Riesgo**

El problema social de los adolescentes que trabajan en las calles de las ciudades de nuestro país es una de las realidades más dolorosas que enfrenta nuestra sociedad.

La definición de un adolescente en riesgo se fundamenta en tres parámetros: (i) los riesgos sociales del medio en el que se desenvuelve y desadaptación; (ii) situaciones carenciales que suelen caracterizar a la familia; (iii) y el entorno social inmediato de los adolescentes. Todos estos parámetros se encuentran en un riesgo social mayor si el adolescente pertenece a un entorno que presenta factores de riesgo como las calles, pandillas entre otros. (Balsells, 1997)

De esta manera, podemos considerar que la adolescencia en situación de riesgo social es aquella que establece, de forma procesal y dinámica una interacción inadecuada con sus entornos, los cuales no cubren sus derechos personales, poniendo en peligro su correcto desarrollo y dando lugar a un posible inicio del proceso de inadaptación social. Sus entornos ecológicos son la familia, la escuela, el barrio, el vecindario, las instituciones, etc.

De tal manera que cuando nos referimos a la adolescencia en situación de riesgo social no solamente nos referimos al maltrato dentro de la familia, sino a una

situación mucho más amplia, que reúne todas aquellas circunstancias sociales carenciales para el correcto desarrollo del adolescente. (Balsells, 1997).

## 1.2 Tipos de Adolescentes en Riesgo

El segmento de la adolescencia del Ecuador que se encuentra en peligro debido a que su desarrollo y crecimiento se da en las calles, se dividen en dos subgrupos, los cuales se dividen según su actividad que realizan. Es importante resaltar que no todos los niños y/o adolescentes que habitan en las calles sufren de los mismos problemas o mantienen similares características. Los subgrupos de este segmento son:

- Adolescentes en las calles
- Adolescentes de las calles

### 1.2.1 Concepto de Adolescentes en las Calles

Este subgrupo que conforma los adolescentes en riesgo son aquellos que pasan la mayor parte del tiempo en la calle realizando un trabajo o simplemente acompañan a sus padres durante el día que realizan su labor de vendedor ambulante. Al decir que pasan el mayor tiempo en las calles quiere decir que tienen algún tipo de soporte familiar y vuelven a sus casas por la noche. (Clara Weber, 2004)

#### Fotografía 1

Adolescente en la calle



Fuente: Diario La Hora

## 1.2.2 Concepto de Adolescentes de las Calles

Este grupo de adolescentes en riesgo mantiene una diferencia con los adolescentes en las calles, ya que los adolescentes de las calles son aquellos que pasan el día y la noche en la calle haciendo de estas vías públicas su hogar y no necesariamente se dedican a una actividad específica. Esta situación es generada por varios problemas que les afecta en el desarrollo de los adolescentes en riesgo. (Clara Weber, 2004)

### Fotografía 2

#### Adolescente de la calle



Fuente: El Telégrafo

## 1.3 Características, Problemas y Necesidades del Adolescentes en Riesgo

La vida del adolescente en riesgo confronta problemas que afectan psicológicamente su desarrollo. A continuación se clasifica los trastornos que comúnmente afectan al adolescente en riesgo:

- Drogadicción
- Explotación Laboral
- Delincuencia
- Abuso Sexual
- Exclusión Social

### **1.3.1 Drogadicción**

El 80% de los adolescentes que viven en las calles usan alguna droga regularmente, las usadas con mayor frecuencia son los adhesivos de contacto, ya que su costo es relativamente bajo y muchas veces les ayuda a satisfacer sus necesidades de hambre. Esto implica una adicción al consumo de esta droga, que luego conlleva al uso de drogas alternas la cocaína y la marihuana. (Clara Weber, 2004)

### **1.3.2 Explotación Laboral**

El mundo alterado que atraviesan los adolescentes en riesgo por su necesidad de supervivencia los lleva a la actividad laboral temprana, lo cual surge ya sea por iniciativa propia o por mandato de sus padres.

Influyen pautas culturales y tradicionales, como puede ser la transferencia de conocimientos artesanales de padres a hijos, que conserva la tendencia rural al trabajo infantil, reforzándola con fines de sobrevivencia.

El trabajo del adolescente trae muchas consecuencias que afectan no sólo a esta población sino a toda la sociedad. (Situación actual del Ecuador y los niños y niñas y adolescentes trabajadores, 2005)

- Pérdida del adolescente ante la sociedad
- Ausencia de los adolescentes
- Deserción escolar y del hogar
- Pérdida de la autoridad paterna

- Reproducción de la pobreza
- Tráfico de menores
- Abuso de menores
- Surgimiento de bandas juveniles
- Tendencias a las actividades delictivas

### **1.3.3 Delincuencia**

Una gran parte de los adolescentes en riesgo se dedican a la delincuencia y la marginación social. En la mayoría de los casos, el adolescente delincuente deriva de familias necesitadas o desestructuradas. Son hijos de progenitores con antecedentes penales, criados en ausencia del padre o la madre, o inmersos en problemas de violencia doméstica. (Situación actual del Ecuador y los niños y niñas y adolescentes trabajadores, 2005)

Como consecuencia, se generan delitos causados por los adolescentes en riesgo. Por ejemplo: asaltos, robos, fraudes, violaciones, vandalismo, grafitis y pinturas en muros y monumentos, entre otros. (Situación actual del Ecuador y los niños y niñas y adolescentes trabajadores, 2005)

### **1.3.4 Abuso Sexual**

Tanto el abuso sexual como la explotación sexual son un crimen y una violación severa de los derechos humanos. Los niños y adolescentes que moran en la calle son más vulnerables ante posibles problemas de abuso y explotación sexual. Esto se da principalmente porque dicho segmento proviene de familias con falta de afecto, debilidades culturales y extrema pobreza. En este sentido, estos niños y adolescentes tienen una exposición permanente a riesgos físicos y morales. (Situación actual del Ecuador y los niños y niñas y adolescentes trabajadores, 2005)

### **1.3.5 Exclusión Social**

Los niños y adolescentes en riesgo que moran en las calles en el Ecuador y otros países del mundo son excluidos de servicios tan esenciales como los hospitales y las escuelas, no gozan de la protección familiar ni de la comunidad. Por ende, este segmento de la población vive constantemente amenazado por la explotación y malos tratos. Es importante resaltar que, a pesar de que corresponde a los gobiernos la responsabilidad principal de eliminar la exclusión social, ningún gobierno u organización puede alcanzar dicho objetivo con intervención independiente. En este sentido son necesarias alianzas público – privadas para el desarrollo de proyectos que aspiren a reinsertar en la sociedad a los niños y adolescentes en riesgo. (Situación actual del Ecuador y los niños y niñas y adolescentes trabajadores, 2005)

### **1.3.6 Necesidades del Adolescente**

Lo más importante en la etapa de la adolescencia son los factores que permiten un buen desarrollo físico e intelectual, de tal manera el adolescente puede llevar una vida digna en la que prevalezca el amor, la salud, el alimento, la educación, la recreación y la vivienda. Cuando estos factores no son desarrollados o son escasos conllevan a que se comprometa seriamente la integración satisfactoria del adolescente dentro de su grupo social. Por lo tanto, los factores arriba mencionados son aquellos que permiten a los adolescentes incluirlos como individuos en la sociedad y que contribuyen con el adolescente desde la etapa de nacimiento para que éste pueda desarrollar los niveles máximos de **salud física** y **autonomía**. (Situación actual del Ecuador y los niños y niñas y adolescentes trabajadores, 2005)

### Esquema 1



Fuente: Daniel Mera

### 1.4 Leyes y Planes Estratégicos en beneficio de la niñez y adolescencia en el Ecuador.

En el Ecuador, existen ciertas leyes y estrategias que son dirigidas a salvaguardar la vida de cada niño en el país. De igual manera, existe la Ley de La Juventud, la misma que reconoce las particularidades de los adolescentes ecuatorianos y la necesidad de establecer mecanismos complementarios a los ya existentes en el sistema jurídico, con el fin de promover el goce y ejercicio efectivo de sus derechos.

### 1.5.2 Plan Decenal de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia (2004-2014)

Este plan determina los grandes compromisos, objetivos, estrategias y metas nacionales para los próximos diez años, con relación a los derechos de niños, niñas y adolescentes. Este plan orienta el desarrollo de las políticas y planes sectoriales y seccionales dirigidos a la niñez y la adolescencia.

El Plan Decenal establece las directrices nacionales y locales, de carácter obligatorio, para las entidades estatales y privadas, nacionales e internacionales, con el fin de garantizar el cumplimiento de las políticas públicas definidas en el Plan de Acción.

#### **1.4.2 Plan Nacional para el Buen Vivir, (2013-2017)**

En el Plan Nacional del Buen Vivir, el capítulo “Garantizar la protección especial universal y de calidad, durante el ciclo de vida, a personas en situación de vulneración de derechos” manifiesta la prioridad del gobierno del país en desarrollar y fortalecer los programas a personas en abandono, en particular niños, niñas, adolescentes y adultos mayores y que incluyen la erradicación de la mendicidad y el trabajo infantil.

En el Plan Nacional para el Buen Vivir se hizo énfasis en la diversificación e implementación de nuevas modalidades de educación, educación compensatoria, horarios de servicios educativos y mecanismos que posibiliten la reinserción, la permanencia y el incremento de los años de escolaridad de adolescentes, jóvenes, adultos y grupos de atención prioritaria con educación inconclusa y rezago escolar.

Adicionalmente, en el capítulo “Combatir y erradicar la violencia y el abuso contra niñas, niños y adolescentes” se pone énfasis en el impulso a la creación de espacios y actividades lúdicas, artísticas, deportivas y recreativas, entre otras alternativas, para garantizar una vida libre de violencia a niñas, niños y adolescentes, en especial a aquellos en situación de riesgo.

#### **1.4.3 Ordenanza Municipales 241-246 – Distrito Metropolitano de Quito, (2007)**

Las Ordenanzas Municipales 241-246 tienen como objetivo la erradicación progresiva de toda forma de trabajo en los niños, niñas y adolescentes menores de

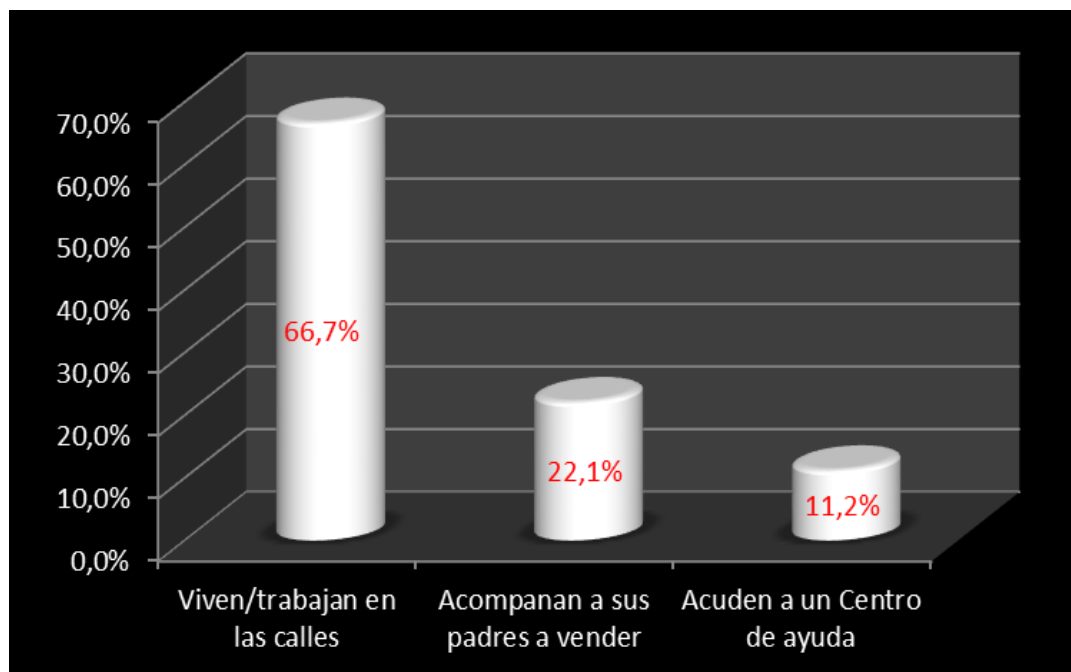
15 años de edad y la eliminación de toda forma de trabajo nocivo y peligroso en mayores de 15 años. En estas ordenanzas se resalta la erradicación de toda forma de explotación, tráfico y trata, y la protección integral a los niños, niñas y adolescentes que se encuentran en situación de callejización y mendicidad. (Municipio de Quito, 2007)

## 1.5 Estadísticas de Adolescentes en Riesgo en la ciudad de Quito

En la ciudad de Quito existen aproximadamente 7.200 adolescentes en riesgo, de los cuales el 66.7% pertenecen al grupo que viven o trabajan en las calles, el 22.1% se ve obligado a estar en las calles acompañando a sus padres al ser vendedores ambulantes y tan sólo el 11.2% acude a centros de ayuda y de apoyo para adolescentes en las calles. Estos números incrementan cada año en un 4% en promedio. (Municipio de Quito, 2010)

**Tabla 1**

**Adolescentes en Riesgo**



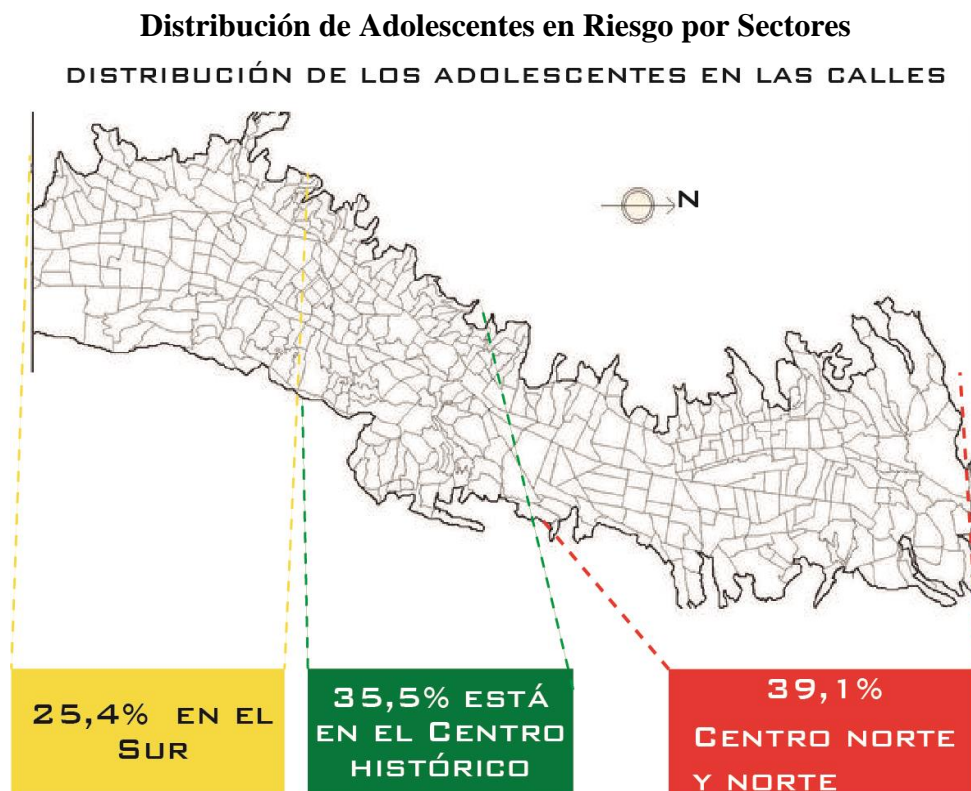
Fuente: SUIM-DMPT

Elaborado por: Daniel Mera

Sobre la base de esta información se concluye que un factor importante en el crecimiento de la población de la niñez y adolescencia en riesgo es debido a la falta de equipamientos arquitectónicos de ayuda a los adolescentes.

### 1.5.1 Distribución de Adolescentes en Riesgo por sectores

#### Planimetría 1



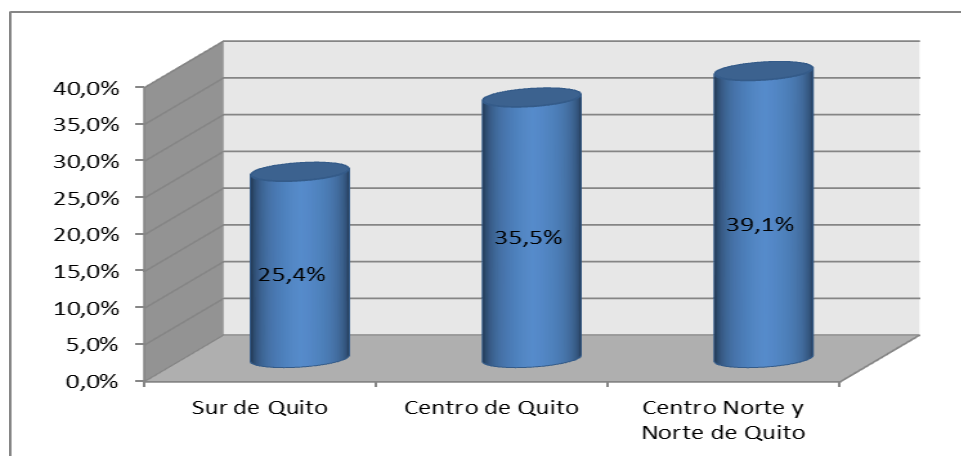
Fuente: SUIM-DMPT

Modificado: Daniel Mera

En este TT para determinar el sector en el que existe un mayor número de adolescentes en y de la calle (adolescentes en riesgo) se divide a la ciudad en sectores y se graficó en un plano el porcentaje de adolescentes en riesgo de cada sector. Como se puede ver en la planimetría 1, el sector norte de la ciudad es el sector con mayor número de adolescentes en riesgo, lo cual es un factor determinante ya que en el norte de Quito no existen los suficientes centros de ayuda para este tipo de adolescentes.

**Tabla 2**

**Distribución de Adolescentes en Riesgo en Quito**



Fuente: SUIM-DMPT

Elaborado por: Daniel Mera

### **1.5.2 Zonas que generan exclusión social en los Adolescentes en Riesgo**

La exclusión social sucede por la falta de participación de determinado segmento de la población en la vida social, económica y cultural de su respectiva sociedad. Esto genera diversas implicaciones económicas, políticas, sociales, etc. En este sentido, esta población presenta condiciones estructuralmente disfuncionales ya que tienen limitaciones para encontrar una ocupación estable.

El concepto de exclusión social no mantiene una gran diferencia del concepto de pobreza; ya que de una u otra manera existe una relación entre ambas categorías. La exclusión social constituye básicamente como un problema estructural que engloba a todos aquellos grupos que tienden a encontrarse al margen de los procesos económicos, sociales y políticos. (Formas de exclusión social, 2010)

A nivel urbanístico, los barrios de invasión generalmente se ubican en el anillo exterior del perímetro de la ciudad. Estas zonas poseen dificultad en las vías de acceso como consecuencia de la estructura del barrio popular, puesto que cada barriada tiende a constituirse en un sistema cerrado que se liga a la ciudad o las zonas vecinas únicamente por la vía principal. (Formas de exclusión social, 2010)

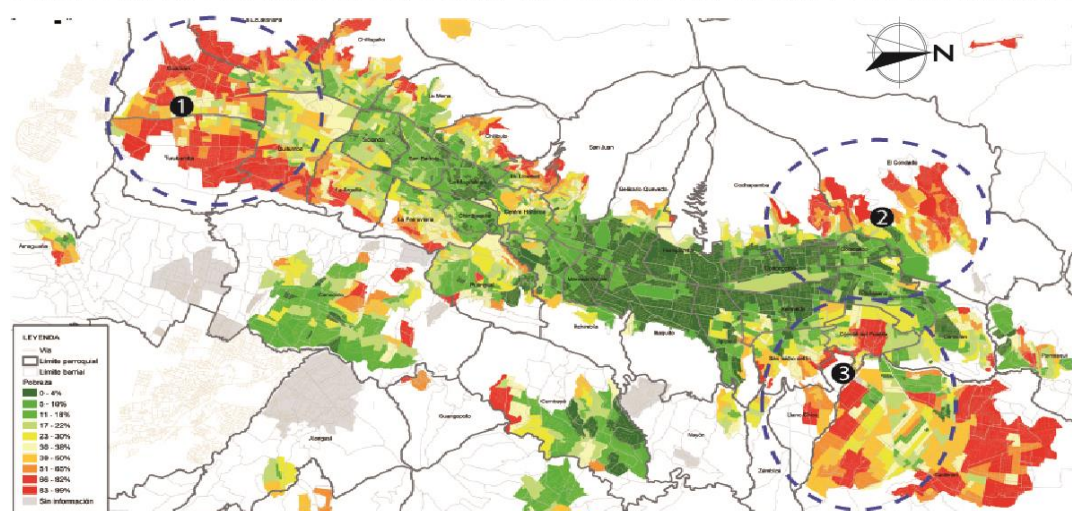
Por el otro lado, el desarrollo progresivo de barrios, permite que los pobladores en un nicho estable y con mayor sentido de pertenencia, empiecen a consolidar sus relaciones sociales, las mismas que se refuerzan en la lucha por la consecución de servicios públicos. De esta manera, se da el espacio para la constitución espontánea de relaciones sociales y de significados profundos; lo que permite que dicho barrio se convierta por medio de esta vía en un sistema social bien integrado internamente. (Formas de exclusión social, 2010)

En la ciudad de Quito existe una diferencia de nivel socio – económico en las periferias de la ciudad, conocido como barrios marginales. Estos barrios son aquellos sectores en donde los adolescentes trabajadores tienen su residencia y por ende sienten una exclusión social.

## Planimetría 2

### Nivel Socio-Económico en Quito

#### PUNTOS DE CONCENTRACIÓN DE NIVELES SOCIO-ECONÓMICOS



#### PUNTOS CRÍTICOS

- 1 GUAMANI - TURUBAMBA - LA ECUATORIANA - QUITUMBE
- 2 COTACOLLAD - EL CONDADO - ATUCUCHO - MENA DEL HIERRO - JAIME ROLDOS
- 3 SAN ISIDRO DEL INCA - COMITE DEL PUEBLO - LLANO CHICO - CALDERÓN

**BARRIOS MARGINALES EL 45% DE POBREZA EN QUITO**

Fuente: SUIM-DMPT

Modificado: Daniel Mera

Los sectores más críticos con pobreza en la ciudad de Quito se encuentran en sus extremos como podemos ver en la Planimetría 2 siendo el noroccidente y nororiente de la ciudad los sectores que mantienen un nivel de pobreza considerable para Quito.

### **1.5.3 Adolescentes en Riesgo en el Norte de Quito**

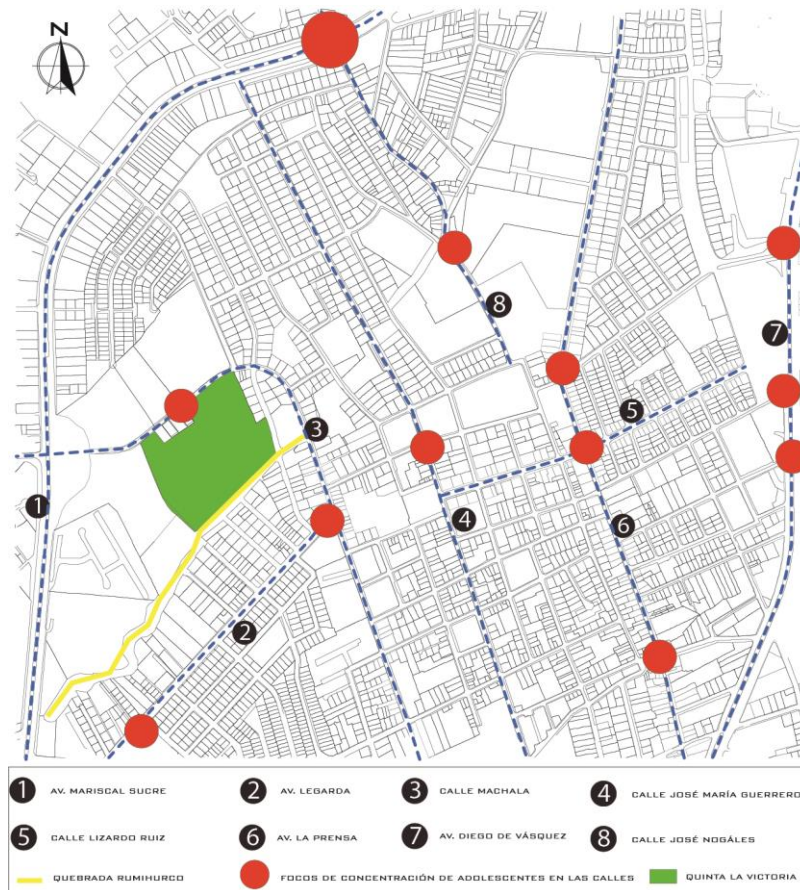
La Administración Zonal La Delicia se encuentra al norte de la ciudad conformada por las siguientes parroquias: Cotocollao, Ponceano, Comité del Pueblo, El Condado, Carcelén, Nono, Pomasqui, San Antonio, Calacalí. Una de las parroquias de mayor jerarquía es Cotocollao debido a su crecimiento poblacional y su ubicación ya que colinda con barrios que mantienen un nivel socio-económico bajo convirtiéndola en una parroquia con diferentes actividades donde podemos encontrar equipamientos urbanos importantes para la ciudad y el sector Norte de Quito.

En la Administración Zonal “La Delicia” existen aproximadamente de 62.500 adolescentes, de los cuales el 40% se sitúa en barrios marginales y por ende este porcentaje constituye el número de adolescentes que se ve obligado a trabajar en las calles dejando a un lado su formación académica. (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda – DMQ 2010)

Los adolescentes en riesgo que se encuentran en el sector Norte de Quito hacen de la arquitectura urbana su vivienda, siendo los parterres o los semáforos los sitios específicos para mendigar o realizar su trabajo.

### Planimetría 3

#### Puntos de concentración Adolescentes en Riesgo



Fuente: Daniel Mera

## 1.6 Análisis Urbano

El desarrollo integral de las ciudades implica un diseño urbanístico apropiado que incluya un ordenamiento paralelo a las construcciones, enmarcadas en un contexto humanizado. Es importante resaltar que la mayor parte de las ciudades de nuestro país sufren las consecuencias del crecimiento desordenado, a causa de una incorrecta planificación urbana.

### 1.6.1 Análisis de la Parroquia de Cotacollao

Se encuentra ubicada en el Norte de la ciudad de Quito sus límites son al norte por la parroquia El Condado, al sur por la parroquia La Concepción, al este por Ponceano

y al oeste por la parroquia Cochapamba, siendo una de las parroquias más antiguas de Quito. Tiene un área de 1 813 hectáreas y se registraron un total de 87 964 habitantes. (INEC 2010)

Cotocollao está conformada por los barrios: Bellavista Alta, Quito Norte, Los Tulipanes, Tomás, San José de Jarrín, Loma Hermosa, Cotocollao Central y 23 de Junio. Cuenta con una Arquitectura similar a las del centro histórico, muchas edificaciones han sido declaradas patrimonio de la urbe; como por ejemplo, la Casa de la colonial hacienda La Delicia que actualmente es utilizada por la Administración Municipal Equinoccial. De igual manera, se encuentra la Biblioteca Aurelio Espinosa Pólit siendo una de las más importantes bibliotecas del Ecuador.

### 1.6.1.1 Ventajas y Desventajas del Sector

#### Fotografía 3

#### Parque Central de Cotocollao



Fuente: Daniel Mera

La parroquia de Cotocollao mantiene muchas ventajas que hacen de este sector de Quito un sitio importante, una de ellas es la arquitectura colonial que se encuentra

en algunas edificaciones en el corazón de ésta parroquia. En esta zona se encuentra edificaciones modernas y contemporáneas.

La existencia de equipamientos urbanos como La Iglesia Parroquial, la Biblioteca Aurelio Espinoza Pólit, la Administración Municipal La Delicia, Unidades Educativas que han sido consideradas Patrimonio Cultural da jerarquía a Cotocollao en el Norte de Quito.

El comercio formal es otra ventaja relevante en el análisis del sector siendo esto lo que caracteriza a esta parroquia.

#### **Fotografía 4**

##### **Administración Zonal La Delicia**



Fuente: Verónica Acosta – Revista Clave

Sin embargo las desventajas perjudican al desarrollo de esta parroquia como la escases de espacios verdes y espacios de recreación para sus habitantes, actualmente existen parques que no se encuentran enlazados ni equipados correctamente para considerarlos espacios de recreación. La delincuencia y la explotación laboral (en su mayoría en los adolescentes en las calles) genera otra desventaja que se aprecia en las

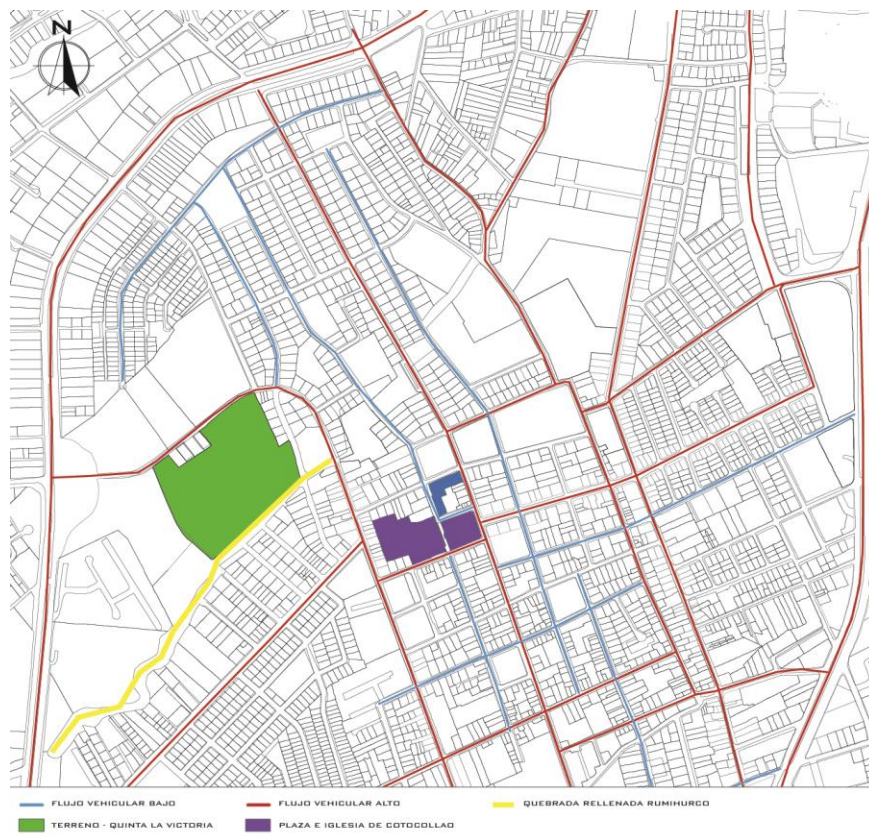
calles de Cotocollao, este problema va creciendo anualmente por la falta de intervención en ayuda a los niños y adolescentes de las calles.

Una desventaja importante y que se convierte en problema es la falta de espacios dedicados al peatón, este sector cuenta con varias vías que mantienen un flujo alto vehicular motivo por el cual los peatones se ven afectados en su transitar.

### 1.6.1.2 Flujos Vehiculares y Peatonales

#### Planimetría 4

#### Flujos Vehiculares



Fuente: Daniel Mera

“Cuando no existía el vehículo privado, los ciudadanos ocupaban la calle. No sólo circulaban; jugaban, había mercado. Surgió este invento y la gente que lo tenía, quería ir más rápido. Así que se pensó en repartir espacios; dejar el centro para los nuevos artefactos y unas cintas colindantes con los edificios, llamadas aceras, para las

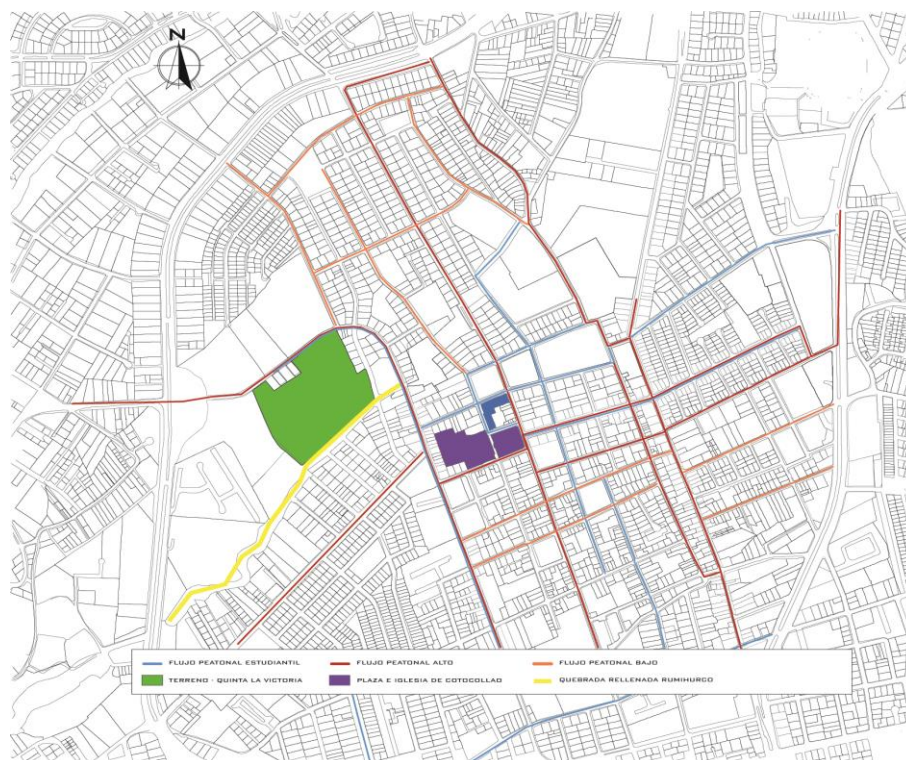
personas. En ese momento, el ciudadano dejó de serlo para convertirse en peatón, un medio de transporte más”. (Salvador Rueda 2010)

El análisis en detalle permitió identificar que Cotocollao se caracteriza por mantener varias calles principales con alto flujo, específicamente entre la Av. Mariscal Sucre, Calle Machala, Calle José María Guerrero, Calle Lizardo Ruiz (actualmente convertida en boulevard), Calle José Nogaes, Calle 25 de Mayo, Av. La Prensa entre otras. En todas estas calles principales se encuentra el comercio tanto informal como formal y varias edificaciones importantes para el sector.

Las calles secundarias de mayor cantidad en Cotocollao mantienen un menor flujo vehicular. Sin embargo, aún se mantiene la problemática de carencia en espacios que den protagonismo al peatón.

## Planimetría 5

### Flujos Peatonales

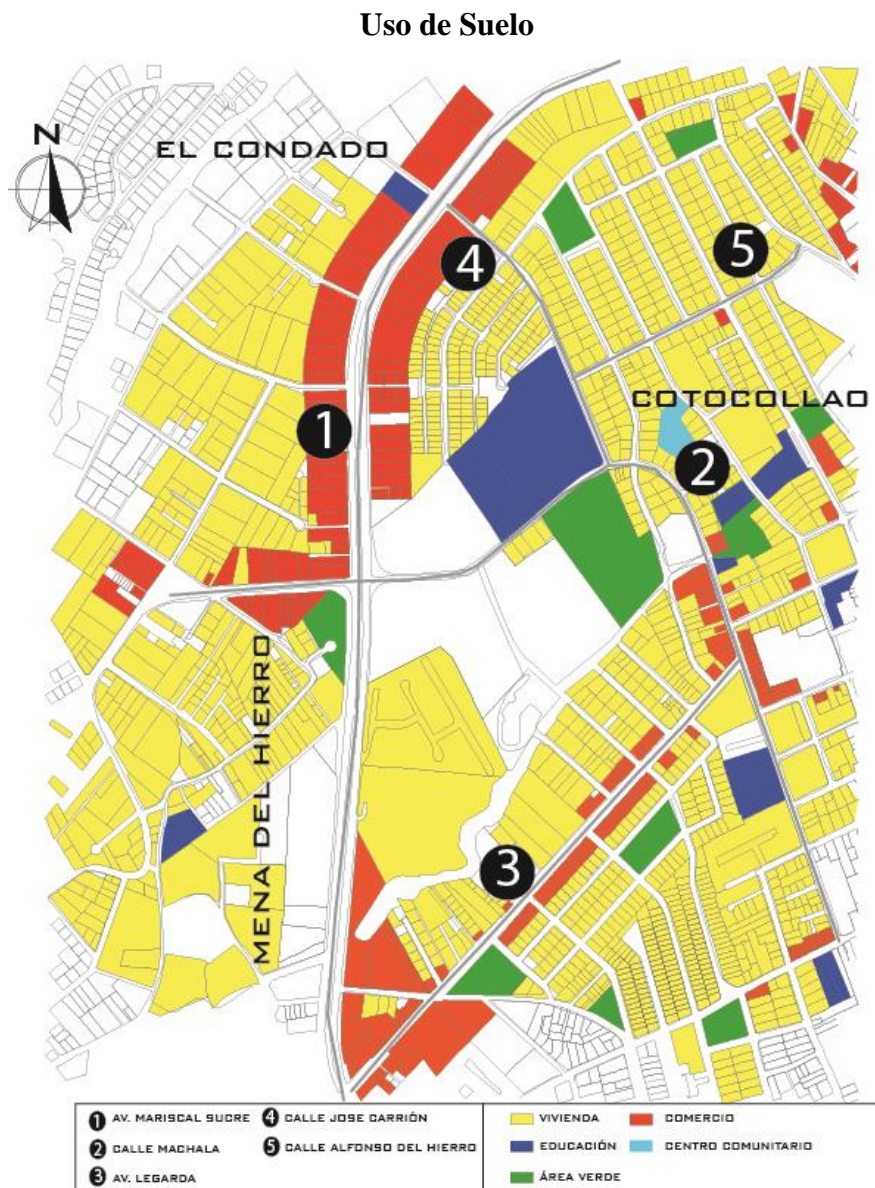


Fuente: Daniel Mera

Existe un gran flujo peatonal por todas sus calles, en especial por las avenidas principales donde hay mayor presencia del comercio. De igual manera, un flujo peatonal intenso en horas pico específicamente en las zonas educativas que se encuentran ubicados en Cotocollao.

### 1.6.1.3 Uso de Suelo

#### Planimetría 6



Fuente: Daniel Mera

En la parroquia de Cotocollao se encuentra diversos tipos de uso de suelo, el principal y predominante uso es el residencial, presentándose en un mayor porcentaje en toda la parroquia. Existe un porcentaje considerable de comercio, el mismo que está ubicado en las principales calles de Cotocollao. Este comercio es formal e informal. No obstante, de acuerdo al análisis realizado se puede encontrar un porcentaje mínimo de centros educativos o de apoyo a la educación como la “Biblioteca Aurelio Espinoza Pólit” y el “Centro de Desarrollo Comunitario de Cotocollao”.

Así mismo, en el sector de constan muy pocos espacios verdes para el esparcimiento y recreación de sus habitantes. Entre estas áreas verdes se encuentra La Quinta La Victoria que mantiene una importancia en el Sector de Cotocollao pese a ser un espacio desperdiciado en el Sector ya que no se puede dar un uso adecuado en favor de los habitantes.

## **1.7 Propuesta Urbana**

“El urbanismo es un fenómeno sintético de composición sobre el suelo y por encima del suelo”. (Le Corbusier)

Al concluir el análisis detallado sobre el sector de Cotocollao podemos dar inicio al desarrollo de la propuesta urbana que se planteará en este TT para el beneficio del sitio. El siguiente plan urbano se basa en la activación de varios focos urbanos<sup>1</sup> que son importantes en el lugar, tomando como foco principal la Quebrada Rumihurco, posteriormente las zonas verdes, centros educativos, comercio e hitos de Cotocollao.

### **1.7.1 Eje Lineal Quebrada Rumihurco – Mercado La Ofelia**

La presencia de una quebrada en estado deplorable que existe en Cotocollao es el primer punto potencial para realizar la intervención urbana. Actualmente, la

---

<sup>1</sup> Focos Urbanos: Proyectos Arquitectónicos existentes en la ciudad para el uso comunitario.

Quebrada Rumihurco se encuentra rellena y sin ningún uso en favor de la comunidad.

Es importante resaltar que Cotocollao está delimitado al Oeste por la Av. Mariscal Sucre, la misma que es un eje vial de alta jerarquía debido a su alto flujo vehicular durante todo el día, convirtiéndose así en una barrera para la comunicación entre Cotocollao y los barrios cercanos inmediatos como La Mena del Hierro. Por esta razón, la Quebrada Rumihurco se convierte en el elemento principal del Plan Urbano para Cotocollao.

La quebrada mantiene una conexión hasta otro punto importante y de jerarquía para Cotocollao como es el Mercado de La Ofelia, el mismo que tiene mucha relevancia debido a su cercanía con la Estación de Transferencia del Corredor Central Metrobus.

Tomando en cuenta lo que se menciona, el objetivo urbano es generar un Eje Lineal potencializado, en el cual el principal protagonista sea el peatón y el habitante de Cotocollao. En el recorrido por el Eje Lineal analizamos que es necesario intervenir en las edificaciones comunitarias existentes, con el fin de generar un Plan Urbano Integrado. Este plan estaría enfocado de la siguiente manera: Quebrada Rumihurco – Áreas Verdes – Unidades Educativas – Centro de Desarrollo Comunitario – Parque Central Biblioteca – Comercio – Mercado La Ofelia.

## Planimetría 7

### Equipamientos Urbanos



Fuente: Daniel Mera

### 1.7.2 Movilidad

Por el alto flujo vehicular existente en Cotacollao se plantea manejar un sistema de transporte integrado el mismo que toma potencia por la Estación de Transferencia del Corredor Central del Metrobus. Se distribuye vías de circulación para los tres tipos de transporte:

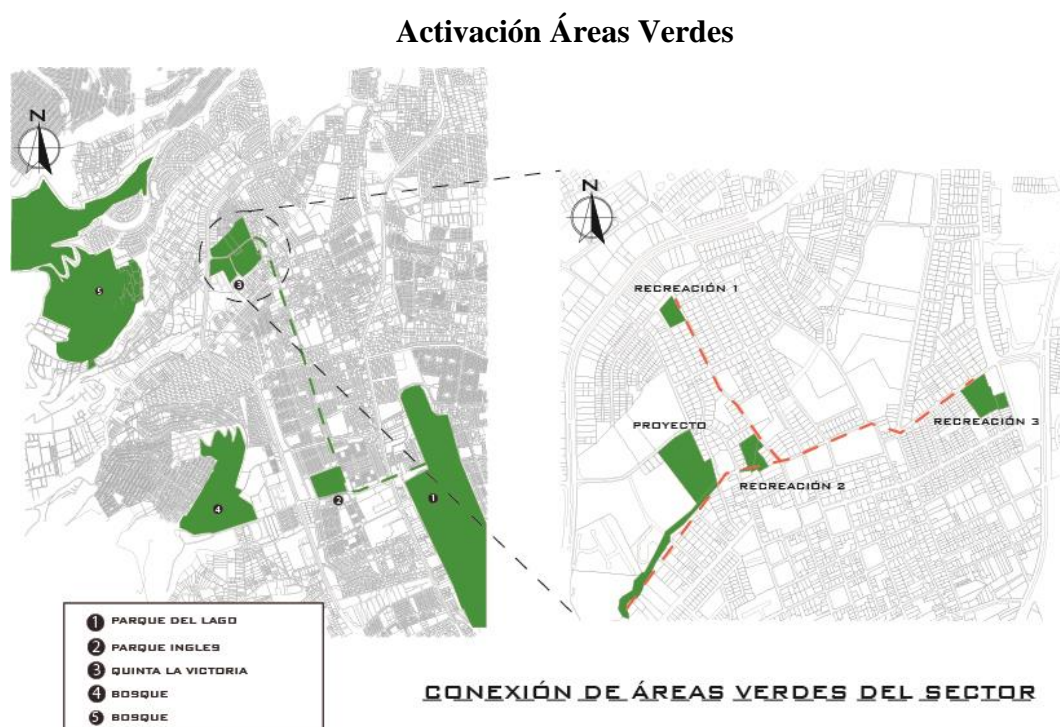
- Transporte de Carga Pesada
- Transporte Público
- Transporte de Circuito Zonal



espacios verdes, ya que por medio de ellos se transforma la ciudad y se rescata el ambiente natural, disminuyendo así los efectos de la contaminación que existe en las ciudades.

“La vegetación de una ciudad, cumple para la mayor parte de los habitantes un servicio esencialmente ornamental y paisajístico: es agradable a la vista, da una sensación de frescura y proporciona sombra”. (José Soto 2011)

## Planimetría 9



Fuente: Daniel Mera

En el Plan Urbano se propone activar y conectar las áreas verdes que se encuentran en el sector, generando ejes conectores. Esta propuesta se realizó considerando que las áreas verdes son mínimas y en su mayoría abandonadas. Las áreas verdes se activarán a través de un equipamiento adecuado para el uso del beneficiario final, el habitante de Cotocollao. Existen áreas verdes que están en el Eje

Lineal mencionado anteriormente (numeral 2.7.1), esto se identifica como un beneficio ya que ayuda a jerarquizar el Eje Lineal planteado en la propuesta urbana.

Cabe recalcar que la activación del Parque del Lago (antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre) ayudará a la activación de las zonas verdes existentes en Cotocollao, ya que se podrá realizar un plan macro de áreas verdes comunicadas por ejes conectores distribuidos por todo el norte de Quito.

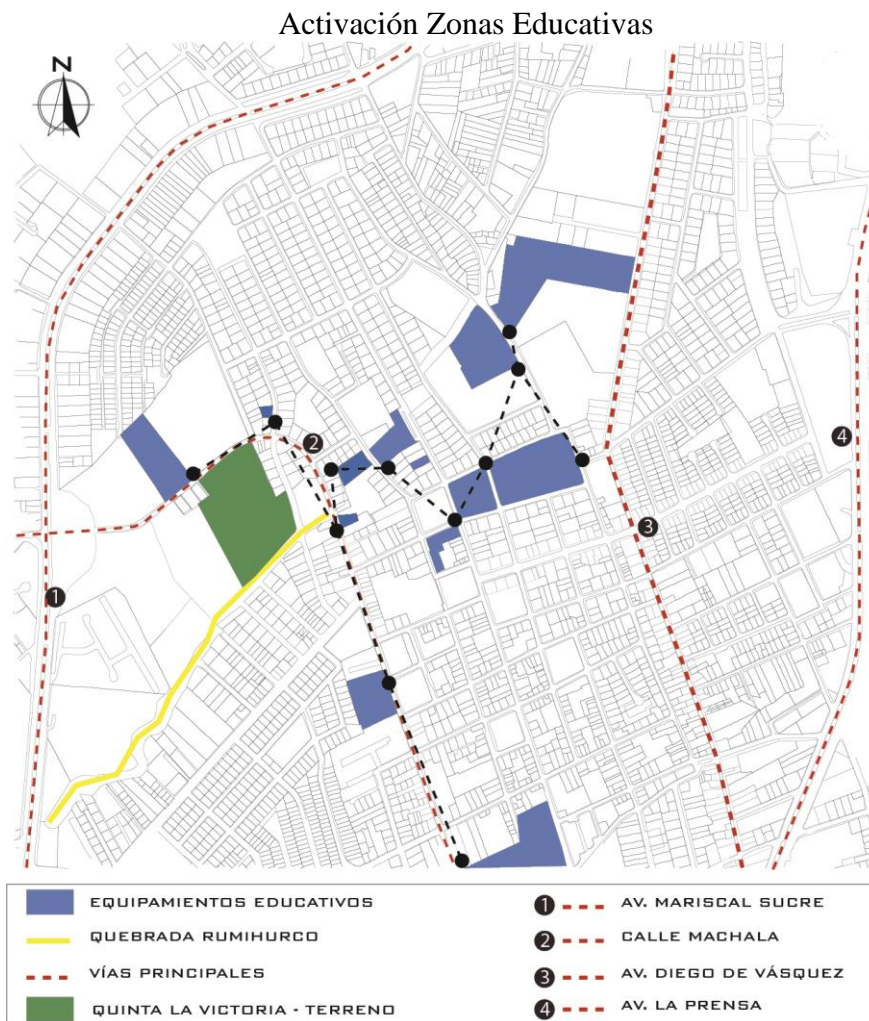
#### **1.7.4 Activación zonas educativas**

Existen varias Unidades Educativas en Cotocollao ubicadas principalmente en un mismo eje, favoreciendo así al “Eje Lineal Quebrada Rumihurco – Mercado La Ofelia”.

La activación de las edificaciones educativas se realiza por la potencialidad que genera la educación en el sector de Cotocollao, manteniendo a un gran porcentaje de estudiantes transitando.

Los estudiantes de las Unidades Educativas son usuarios nómadas ya que su residencia se encuentra en los barrios aledaños a Cotocollao. Este análisis nos permite conocer los flujos de los estudiantes al transitar por las calles.

## Planimetría 10



Fuente: Daniel Mera

### 1.7.5 Activación Proyectos Urbanos Integrales

El Proyecto Urbano Integral es un instrumento de intervención urbana que abarca las dimensiones de lo físico, lo social y lo institucional, con el fin de resolver problemáticas específicas sobre un territorio definido con, colocando todas las herramientas del desarrollo de forma simultánea en función del área de intervención. (EDU 2008)

En el Eje Lineal existen varios equipamientos públicos que no están potencializados para el uso adecuado de la ciudadanía de Cotacollao y de sus alrededores.

A continuación se describe cada objeto con la intervención del Plan Urbano existente:

- La Biblioteca Aurelio Espinoza Pólit implantada en Cotocollao se caracteriza por su jerarquía a nivel nacional. La propuesta se basa en la eliminación de muros de perímetro, lo que permitirá que la Biblioteca sea parte de la comunidad y peatón.
- La Administración Municipal Zonal se encuentra implantada en una de las zonas más caóticas de Cotocollao, lo cual genera una barrera adicional para el habitante y el peatón. Se propone activar esta edificación con el objetivo de integrar al proyecto con el sector de Cotocollao.
- Centro de Desarrollo Comunitario (Antiguo Museo de Cotocollao). Esta edificación mantiene las mismas características de los proyectos mencionados anteriormente. Al generar el Plan Urbano antes mencionado se establece una conexión con el habitante y el proyecto ya existente.
- El Mercado La Ofelia es un espacio residual que actualmente genera una gran problemática para el Sector de Cotocollao, motivo por el cual se propone la generación de un proyecto que satisfaga las necesidades desatendidas de los vendedores y compradores.
- Quinta La Victoria es un terreno que se encuentra junto a la Quebrada Rumihurco y que mantiene una jerarquía dentro del sector de Cotocollao. Actualmente este terreno se encuentra sin ningún uso generando una barrera visual con sus habitantes por esta razón se plantea generar un Proyecto Detonante que vincule al habitante y al usuario a intervenir en el Proyecto. Al contar con un gran terreno, permite tener espacios verdes a su alrededor logrando así generar un espacio de estancia para el peatón y para el habitante de Cotocollao, en especial para los estudiantes que cada día transitan por el sector.

## Planimetría 11

### Activación Proyectos Urbanos



Fuente: Daniel Mera

#### 1.7.6 Boulevard Quebrada Rumihurco –Mercado La Ofelia

La activación y potencialización de las edificaciones comunitarias existentes permitieron generar un potente Eje Lineal Urbano, el mismo que contará de áreas dedicadas al peatón, áreas de permanencia y de transición.

Mantener una conexión de jerarquía entre La Quebrada Rumihurco y el Mercado de La Ofelia es de suma importancia a partir de esta conexión se va trazando el Plan Urbano.

## Planimetría 12

### Plan Urbano Cotocollao

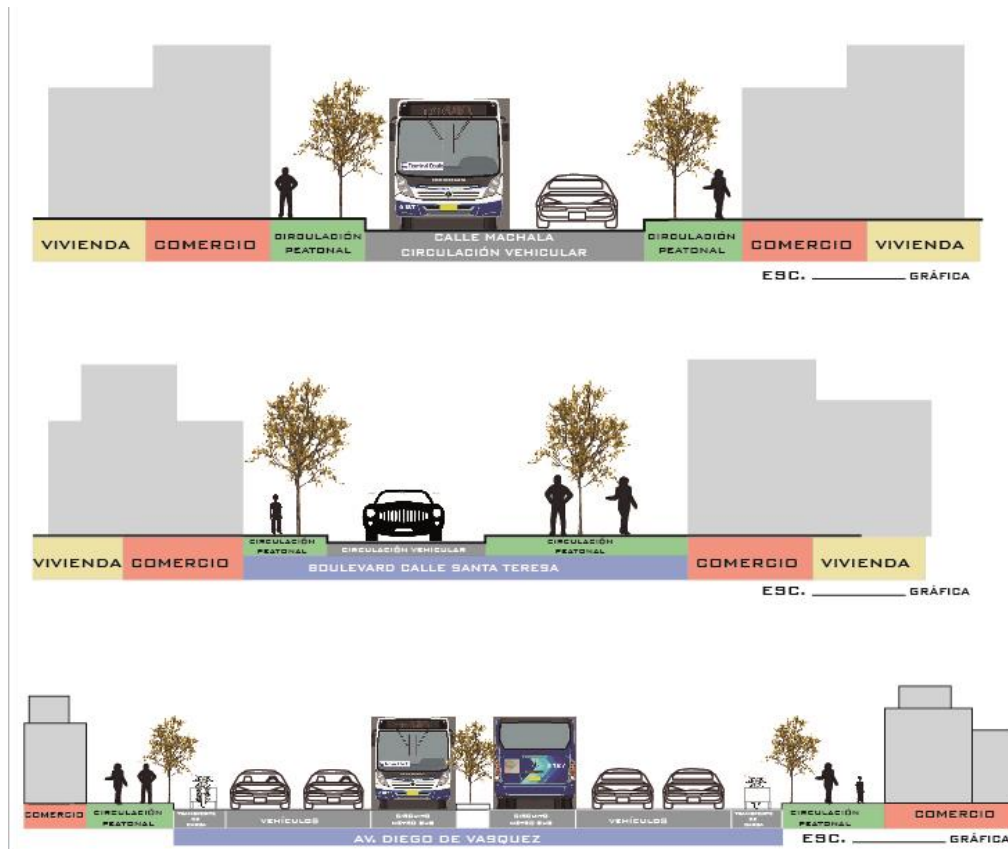


- |  |  |
|--|--|
| ① PARQUE LINEAL QUEBRADA RUMIHURCO                                     | ⑨ COLEGIO MENA DEL HIERRO                |
| ② CENTRO EDUCATIVO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA ADOLESCENTES EN RIESGO | ⑩ ESCUELA ALFONSO DEL HIERRO             |
| ③ UNIVERSIDAD DE CIENCIAS TURÍSTICAS                                   | ⑪ BIBLIOTECA AURELIO ESPINOZA PÓLIT      |
| ④ UNIDAD EDUCATIVA TEILHARD DE CHARDLIN                                | ⑫ ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA        |
| ⑤ PARQUE DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS                                     | ⑬ PARQUE                                 |
| ⑥ CENTRO COMUNITARIO COTOCOLLAO  | ⑭ CENTRO GASTRONÓMICO - FERIA LIBRE      |
| ⑦ PARQUE INTERACTIVO DEL NIÑO  | ⑮ CENTRO DE SALUD PATRONATO SAN JOSÉ     |
| ⑧ UNIDAD EDUCATIVA   | ⑯ CENTRO LÚDICO DEPORTIVO - PARQUEADEROS |
| ..... TRANSPORTE CARGA PESADA  | ■ PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO           |
| - - - - - TRANSPORTE   | ■ ACTIVIDAD COMERCIAL                    |
| - · - · - · TRANSPORTE CIRCUITO ZONAL                                  | ■ ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS            |
|  | ■ ESTACIÓN METRO BUS                     |

Fuente: Daniel Mera, Wilmer Ossa

## Planimetría 13

### Cortes Urbanos



Fuente: Daniel Mera

El comercio de Cotacollao en las calles principales se potencializa en la propuesta urbana generando ejes lineales urbanos que permiten considerar a Cotacollao una zona libre de caos vehicular, dando paso a que el peatón sea el principal protagonista en las calles del Sector. La fusión de todas las propuestas planteadas da como resultado un amplio Plan Urbano que permite que el habitante de Cotacollao interactúe libremente con su entorno.

El proyecto arquitectónico de este TT denominado “Centro Educativo de Capacitación Técnica para Adolescentes” conformará este “Eje Lineal Quebrada Rumihurco – Mercado La Ofelia”, implantándose en el principal punto de recuperación urbana de Cotacollao, ubicado en el terreno Quinta La Victoria el mismo que se encuentra colindando con la quebrada.

## 1.8. Características del Terreno

### Planimetría 14

#### Ubicación del Terreno



Fuente: Google Earth

Modificado: Daniel Mera

El terreno en el cual se implantará el Proyecto Arquitectónico se llama “Quinta La Victoria” se encuentra ubicado en el sector norte de Quito, parroquia de Cotocollao perteneciente a la Administración Zonal “La Delicia” cuya área es de 29.800m<sup>2</sup> siendo su propietario el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS). Este lugar está delimitado al norte por la Calle Machala, al este por la Calle José María Arteta, al oeste por la Av. Mariscal Sucre y al sur por la Quebrada

Rumihurco, ésta última se encuentra actualmente rellena pero en un estado deplorable, lo que ha generado una problemática para el sector. Como consecuencia, este terreno se ha convertido en un refugio para las personas que sufren adicciones.

### Planimetría 15

#### Límites del Terreno

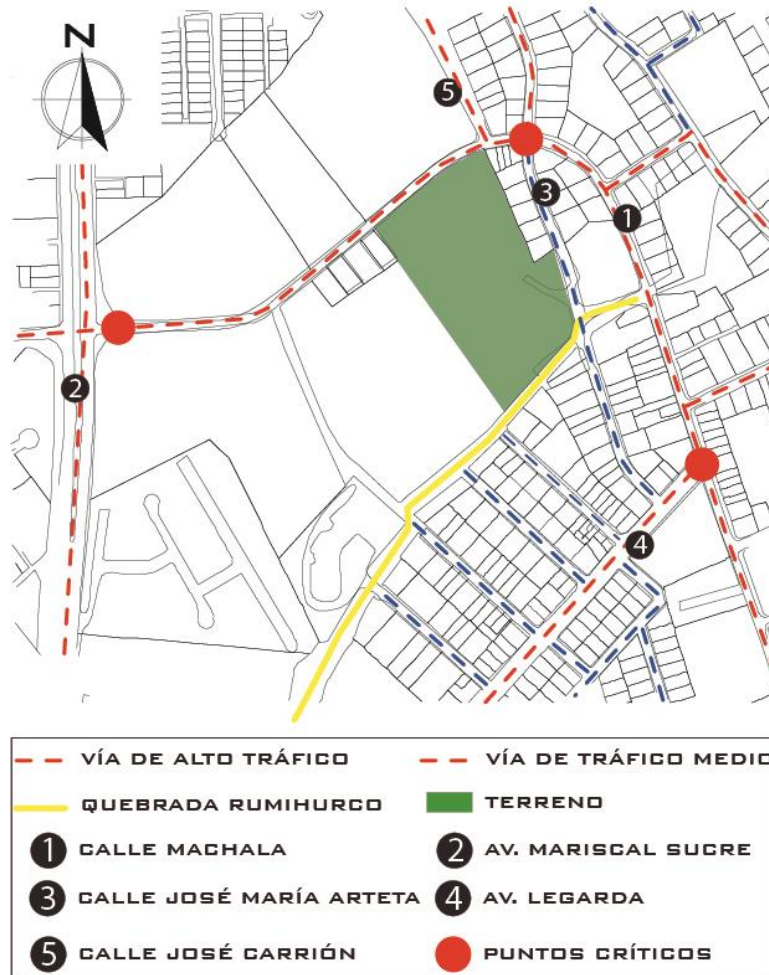


Fuente: Daniel Mera

## 1.8.1 Análisis del Terreno

### Planimetría 16

#### Flujo Vehicular



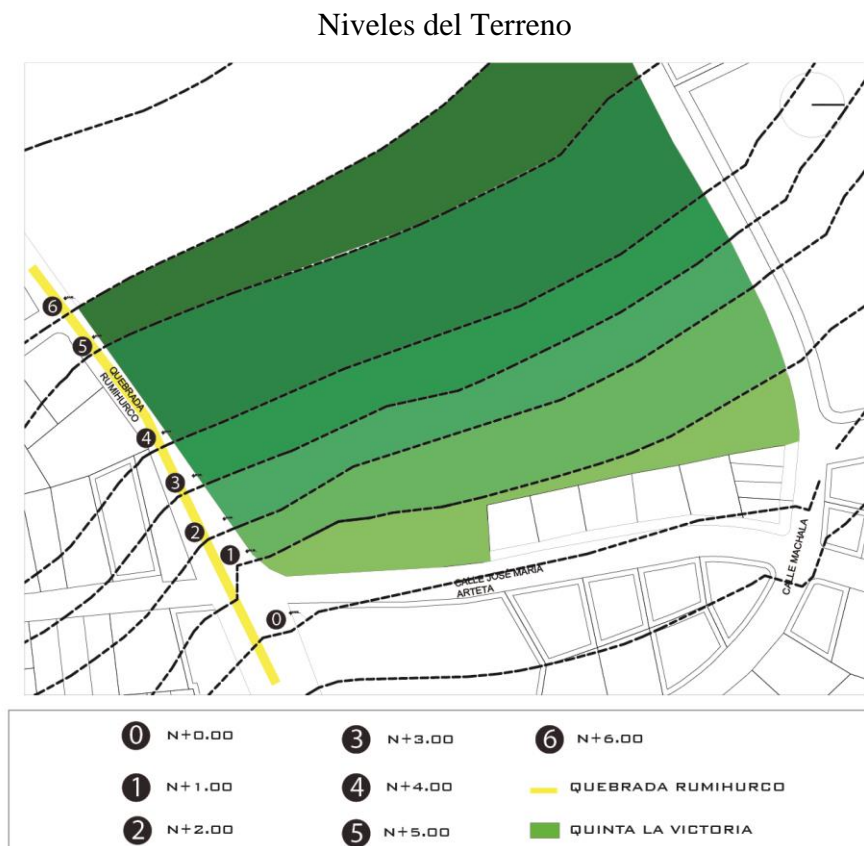
Fuente: Daniel Mera

El terreno seleccionado mantiene a su alrededor un flujo vehicular moderado debido a su límite que mantiene con la calle Machala la misma que incrementa su flujo por la unión que se genera con la Av. Mariscal Sucre. De igual manera, existen calles secundarias que mantienen un flujo vehicular bajo. Sin embargo, el punto más representativo que caracteriza a este terreno es la relación desaprovechada urbanamente con la Quebrada Rumihurco.

### 1.8.1.1 Topografía

La topografía posee gran importancia en la aplicación y proyección de diseños arquitectónicos, ya que es la plataforma en la que el proyecto se implantará.

#### Planimetría 17



Fuente: Daniel Mera

En el terreno “Quinta La Victoria”, la topografía es un factor predominante ya que mantiene un desnivel de 6 metros, la misma que va creciendo hacia el oeste. Los desniveles del terreno generan plataformas en las que posteriormente se trabajará en el proyecto arquitectónico. Estas plataformas permiten obtener visuales con respecto a su entorno inmediato.

## Planimetría 18

### Topografía

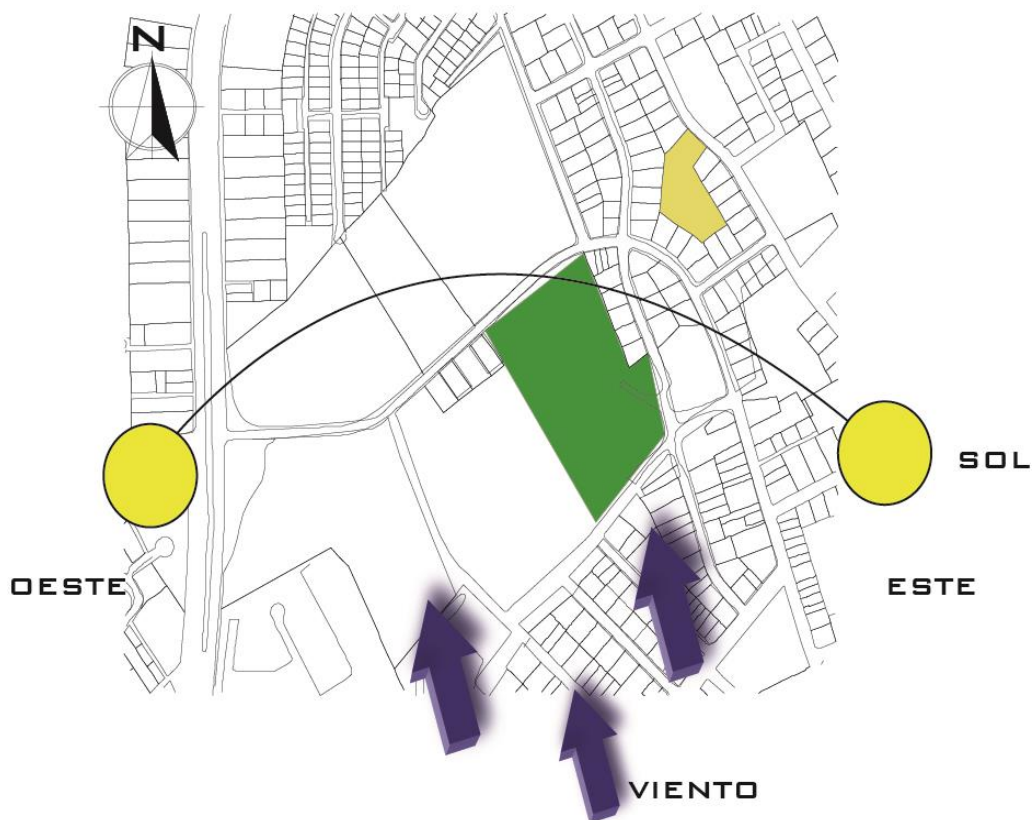


Fuente: Daniel Mera

## 1.8.1.2 Factores Climáticos

## Planimetría 19

### Asoleamiento y Viento



Fuente: Daniel Mera

Es importante analizar el recorrido que realiza el sol en el terreno Quinta La Victoria ya que este factor determina la implantación de cualquier elemento

arquitectónico, en el terreno no existe ninguna edificación que interrumpa la relación directa entre el recorrido solar y el terreno.

El recorrido del sol es en dirección este – oeste mientras que los vientos predominantes en el terreno son de sur a norte.

## Planimetría 20

### Contaminación Ambiental



Fuente: Daniel Mera

En el terreno existe una problemática que es causada por la contaminación ambiental que genera la Av. Mariscal Sucre debido a su alto flujo vehicular que se presenta las 24 horas del día. De igual manera, la Quebrada que actualmente se encuentra como un depósito de basura contamina el terreno que aún no tiene uso.

## **CAPÍTULO 2 REFERENTES**

En este capítulo se analizará a 3 referentes conceptuales que se han elegido por el enfoque administrativo que posee cada uno de ellos ya que son equipamientos destinados a ayudar a personas que se encuentran en riesgo. Posteriormente se analiza un referente arquitectónico que desarrolla actividades educativas manteniendo diferentes características que serán de apoyo para el desarrollo de este TT.

### **2.1 CMT – Centro del Muchacho Trabajador, Quito, desde 1964**

El CMT es una organización social de la Compañía de Jesús, que desarrolla una propuesta global con vías a rescatar, proyectar y recrear la formación integral del niño y adolescente trabajador y de su grupo familiar. Este centro contribuye a la formación de personas capaces de crear, desde sus propios esfuerzos, espacios personales y comunitarios de ocupación laboral y realización humana que aporten a superar su situación de extrema pobreza. (Centro del Muchacho Trabajador, 2012)

El CMT tiene como base de su gestión el desarrollo y el fortalecimiento de valores, mediante el cambio de actitudes y comportamientos a través de programas de formación para los niños y adolescentes trabajadores que ingresan al programa con todos los miembros de su grupo familiar. Este proceso de cambio gira alrededor de diez áreas importantes de la vida: lealtad, formación personal, familia, religión, educación, economía, trabajo, recreo, salud y vivienda. (Centro del Muchacho Trabajador, 2012)

### **2.2 Fundación Amor, Quito, desde 2007**

Fundación Amor es una fundación ecuatoriana - alemana fundada en Quito, Ecuador por el alemán Wolfgang Birr en el año 2007. El objetivo principal de la Fundación es ayudar a los niños y jóvenes que moran en las calles del país a través del programa escuela-hogar-taller, donde se les provee instrucción escolar, carpintería o mecánica automotriz. (Fundación Amor, 2012)

La función principal de esta Fundación es ayudar a los niños de bajos recursos económicos a través de la colaboración de jóvenes, con el fin de incentivar la ayuda mutua. La ideología de este proyecto se basa en la colaboración de la juventud y de sus maestros de ciencias sociales, como supervisores del proyecto. (Fundación Amor, 2012)

### **2.3 Programa Salesianos Chicos de la Calle, Quito, 1977**

Este programa se orienta a desarrollar acciones educativas a favor de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes trabajadores de la calle y en situación de riesgo. Este programa cuenta con educadores de calle y centros de referencia, que permiten potenciar las capacidades de este segmento mediante el refuerzo escolar, elevar su autoestima, fortalecer su identidad, prevenir el proceso de callejización, detener el uso de drogas y evitar conductas infractoras. (Programa salesianos Chicos de la Calle, 2012)

### **2.4 Colegio Gerardo Molina – Mazzanti, Bogotá, 2004, Arq. Giancarlo Mazzanti**

El enfoque educativo del proyecto es el motivo por el cual se selecciona esta obra arquitectónica del Arq. Giancarlo Mazzanti ubicada en la ciudad de Bogotá. Este planteamiento arquitectónico servirá de apoyo para el desarrollo de la arquitectura que plantea en este TT. (Plataforma Arquitectura, 2008)

## Fotografía 5

### Vista General - Colegio Gerardo Molina



Fuente: Sergio Gómez

### 2.4.1 Descripción General

El Colegio Gerardo Molina es un colegio que pretende desarrollar un proyecto urbano que promueva nuevas centralidades sectoriales con los equipamientos existentes en el colegio. De acuerdo con las políticas de la ciudad para equipamientos educativos, el proyecto plantea la posibilidad de usar las instalaciones comunales – bibliotecas y aula múltiple – como apoyos a las actividades barriales, permitiendo así su uso externo sin entorpecer el funcionamiento y la seguridad del colegio. (Plataforma Arquitectura, 2008)

## 2.4.2 Relación con la Ciudad y sus bordes inmediatos

### Fotografía 6

#### Relación Contexto



Fuente: Sergio Gómez

Gracias a la localización de este colegio se permite el acceso desde el exterior y la apropiación por parte de la comunidad durante las horas no escolares.

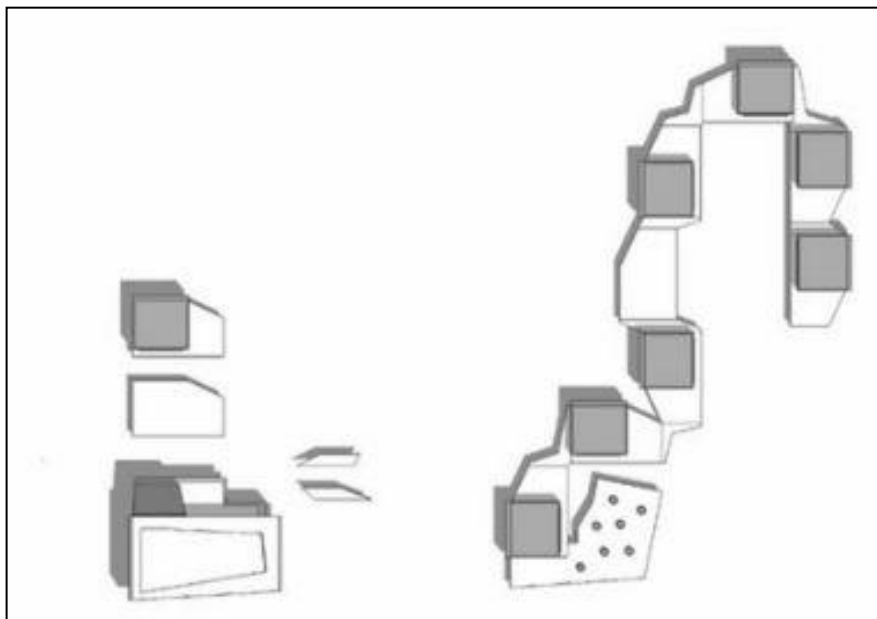
El proyecto al ir serpenteando y girando se abre a la ciudad dejando espacios de plazoletas y parques en el exterior para el uso público, dejando atrás las rejas y muros que en el pasado caracterizaron a las instituciones educativas como lugares cerrados. (Plataforma Arquitectura, 2008)

El proyecto del Colegio Gerardo Molina plantea en sus accesos directos, la conformación de plazoletas y zonas verdes arborizadas directas sobre las calles circundantes, acompañadas por los módulos de remate definiendo y marcando los accesos. Los bordes de la institución producen los cerramientos, cabe recalcar que el colegio no tiene rejas o muros. (Plataforma Arquitectura, 2008)

### 2.4.3 Conceptualización

#### Fotografía 7

#### Modulación



Fuente: Sergio Gómez

Modificado: Daniel Mera

El proyecto de este colegio es un sistema modular capaz de adaptarse a las más diversas situaciones, ya sean topográficas, urbanas o de programa.

Se mantiene un sistema adaptativo que se basa en la construcción del modelo a través de la combinación de módulos rotados, y un sistema de piezas únicas capaces de desarrollar una estructura organizativa más compleja y adaptativa que la sumatoria de las partes. (Plataforma Arquitectura, 2008)

El sistema de agrupación es una construcción en CADENA, cada módulo está relacionado con los de al lado. De esta manera, se van produciendo cadenas de elementos, generando espacios en los que se forman diagonalizaciones y vacíos conformando patios, calles, subsectores, jardines y aislamientos arborizados en el espacio exterior. (Plataforma Arquitectura, 2008)

## 2.4.4 Especialidad

### Fotografía 8

#### Corte Seccional



Fuente: Sergio Gómez

El modelo plantea la aplicación de los siguientes módulos:

#### 2.4.4.1 Aulas

- Módulo 1a de agrupación de tres aulas que se aplican en el 1er piso.
- Módulo 1b de aulas especiales y salas de profesores – de aplicación en el 2do piso. (Plataforma Arquitectura, 2008)

#### 2.4.4.2 Conectores

- Módulo conector recto 2a plano- posibilita circulación en línea recta.
- Módulo conector 130 grados 2b – posibilita cambios en el sentido de la circulación.
- Módulo conector de 30 grados 2c – posibilita giros fuertes en terreno plano e inclinado. (Plataforma Arquitectura, 2008)

### **2.4.4.3 Módulos de Remate**

Los elementos del programa que posibilitan la apropiación de los servicios del colegio con la comunidad circundante definen la entrada y la relación directa con la calle; son estructuras que por su tamaño y función se define como atípicas. (Plataforma Arquitectura, 2008)

El edificio entero tiene una función pedagógica, junto con las aulas, el modelo busca potenciar la aparición de espacios intersticiales o vacíos cubiertos entre las aulas. Los mismos que se expanden o contraen para definir lugares como prolongación de las aulas, lugares de recogimiento, de congregación, de encuentro, etc. (Plataforma Arquitectura, 2008)

Asimismo, cada patio y espacio entre el módulo de aulas se define con una temática educativa, sensorial y lúdica. (Plataforma Arquitectura, 2008)

### **2.4.5 Materialidad y Estructura**

El proyecto, a través de los materiales, busca proponer una imagen blanda a marea de los relojes Swatch que permita acercar a los alumnos. (Plataforma Arquitectura, 2008)

Contiene pisos de vinilo en rollo de diferentes colores y figuras. También, posee láminas de cristal con resina de color en el interior, (vidrio laminado) para marcar y darle color a las zonas pedagógicas. La estructura es metálica con mampostería estructural. (Plataforma Arquitectura, 2008)

## Fotografía 9

### Materialidad



Fuente: Sergio Gómez

## 2.4.6 Conclusiones

- Los referentes conceptuales ayudan a la estructuración del programa arquitectónico.
- El referente arquitectónico destaca la importancia de la relación de un equipamiento educativo con el entorno urbano.
- La implantación arquitectónica del referente mantiene un énfasis en generar plazas de uso semipúblico.
- La materialidad que se utiliza en el proyecto es importante para el desarrollo de las actividades en un equipamiento educativo.

## **CAPÍTULO 3 PROYECTO**

### **3.1 Partido Arquitectónico**

“A partir de un trazo nace la arquitectura. Y cuando éste es bonito y produce sorpresa, ella puede alcanzar (siendo bien conducida) el nivel superior de una obra de arte”. (Oscar Niemeyer 1956)

Una vez concluido todo el análisis relacionado a este proyecto, se determina la solución a la problemática que afecta a los adolescentes en riesgo. De esta manera, se plantea el diseño arquitectónico de un establecimiento educativo – hogar.

El desarrollo de este establecimiento tiene como objetivo proveer acceso a la educación en carreras técnicas (mecánica automotriz, metalmecánica, carpintería, belleza y cosmetología, corte y confección, gastronomía y pastelería) de corto plazo para los adolescentes que viven en las calles. Este establecimiento contará con espacios de residencia para mejorar la calidad de vida de estos individuos.

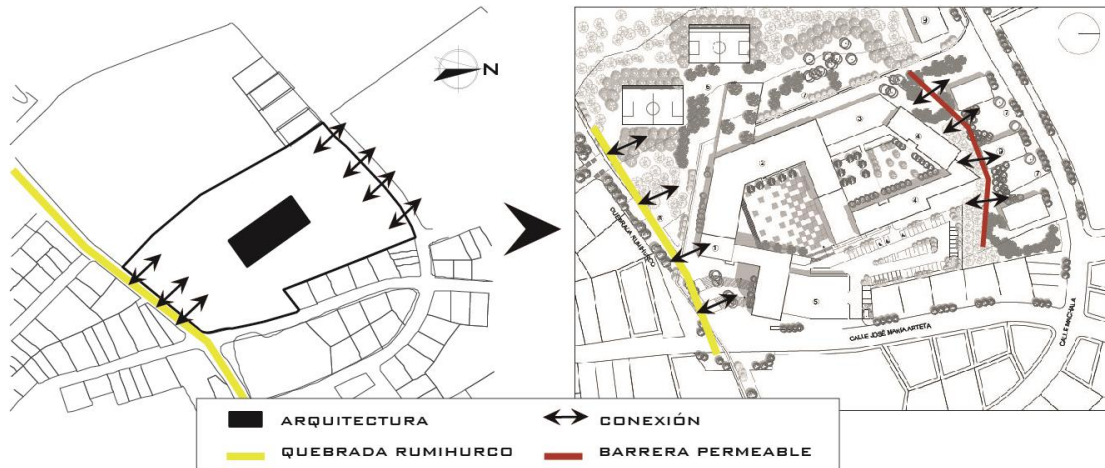
El partido arquitectónico del proyecto hace referencia a la relación directa que mantendrá la arquitectura con su entorno inmediato y con el recorrido que debe realizar el usuario al intervenir en el proyecto. Por lo tanto, los ejes urbanos, los ejes de circulación peatonal y los ejes del recorrido del sol son aquellos que delimitan los espacios arquitectónicos a implantarse en el terreno, manteniendo una distribución espacial que comienza por lo público, pasa a lo semipúblico y termina en lo privado.

#### **3.1.1 Relación con el Entorno**

El entorno es muy importante al momento de establecer el diseño de un proyecto arquitectónico ya que siempre debe existir una relación entre entorno y arquitectura. En este proyecto se genera una relación con el entorno por medio de la permeabilidad que la arquitectura brinda eliminando las barreras que obstaculizan la interacción del usuario en el proyecto en general.

## Planimetría 21

### Relación entre Entorno – Proyecto Arquitectónico



Fuente: Daniel Mera

La ubicación del Eje Lineal Urbano anteriormente explicado (Capítulo 2) permite dar un punto de acceso de jerarquía que está ubicado en la Calle José María Arteta, al mismo que se verá potencializada por la articulación del Eje Lineal Urbano de Cotocollao.

### 3.1.2 Ejes de Distribución

Los ejes que permiten distribuir la arquitectura en el terreno son los ejes del recorrido del sol, los ejes de trama urbana y los ejes que realiza el usuario.

Estos se convierten en los protagonistas del Partido Arquitectónico, ya que, el objetivo del proyecto es permitir que el usuario entre e interactúe en el proyecto. La jerarquía que producen estos ejes son los que determina la ubicación de los bloques arquitectónicos en este TT.

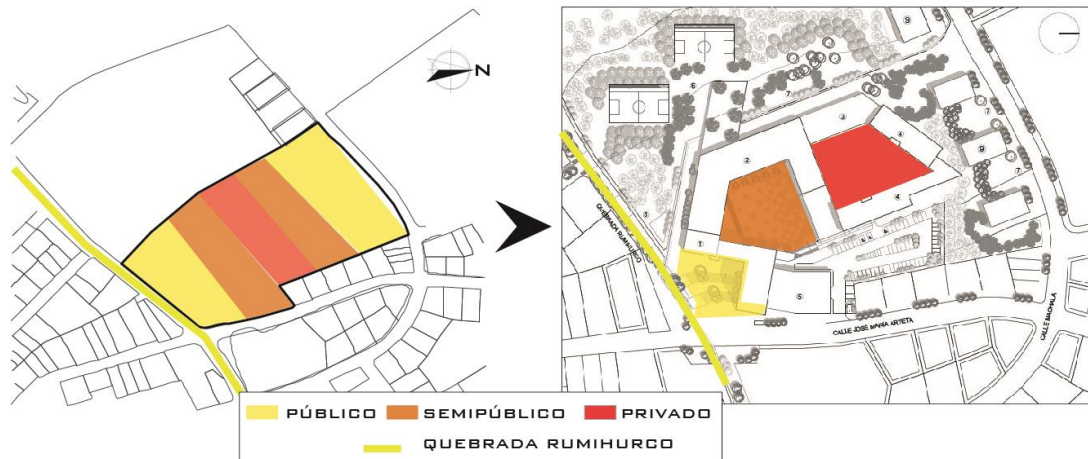
### 3.1.3 Distribución Espacial

La división de espacios públicos, semipúblicos y privados genera la distribución espacial en beneficio a los diferentes usuarios que intervendrán en el

proyecto. El objetivo de esta distribución es mantener un proyecto permeable con su entorno, sin perder la privacidad que necesitan ciertos espacios del proyecto.

### Planimetría 22

#### Distribución Espacial



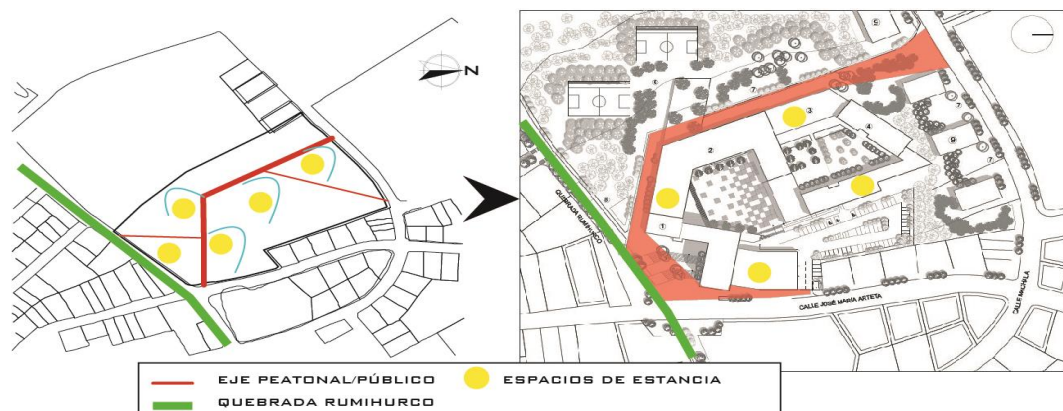
Fuente: Daniel Mera

### 3.1.4 Eje Público

La relación del proyecto con el Eje Lineal Urbano genera un eje público establecido por el recorrido del peatón, el mismo que será utilizado en gran medida por los usuarios nómadas, con este planteamiento se vincula el proyecto y la Quebrada Rumihurco.

### Planimetría 23

#### Eje Público del Proyecto



Fuente: Daniel Mera

### 3.2 Programa Arquitectónico

Tabla 3

#### Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
UNID AD	DETALLE	CANTI DAD	c/u (m2)	TOTAL (m2)
ADMINISTRATIVO	INFORMACIÓN	1	5,00	5,00
	PUNTOS DE PAGO COMUNITARIO	2	16,00	32,00
	ASESOR LEGAL	1	16,00	16,00
	OFICINA DIRECTOR	1	16,00	16,00
	OFICINA SUBDIRECTOR	1	16,00	16,00
	SECRETARIA	1	10,00	10,00
	SALA DE ESPERA	2	17,00	34,00
	OFICINA GERENTE	1	16,00	16,00
	SALA DE REUNIONES	1	29,00	29,00
	OFICINA DEL COORDINADOR DE EDUCACIÓN TRONCO COMÚN	1	16,00	16,00
	OFICINA DEL COORDINADOR DE TALLERES	1	16,00	16,00
	OFICINA DE ASESORES EN TALLERES	2	16,00	32,00
	OFICINA DE AYUDA SOCIAL	1	16,00	16,00
	OFICIAN DEL COORDINADOR DE	1		

	RESIDENCIA ESTUDIANTIL		16,00	16,00
	BAÑOS	4	2,90	11,60
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>281,60</b>
SALAS DE USO MÚLTIPLE	SALAS	2	95,00	190,00
	INFORMACIÓN Y BOLETERÍA	1	10,00	10,00
	BATERIA SANITARIA	2	11,00	22,00
	BAÑO PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES	2	5,35	10,70
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>232,70</b>
CENTRO DE COMPUTO	AULAS	3	80,00	240,00
	SALA GENERAL	1	70,00	70,00
	INFORMACIÓN	1	5,00	5,00
	ÁREA DE INTERNET	1	24,50	24,50
	BATERÍA SANITARIA	2	11,70	23,40
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>362,90</b>
AULAS – TALLER	AULAS – TALLER	12	100,00	1.200,00
	BODEGAS	12	21,30	255,60
	OFICINA ASESOR	12	21,30	255,60
	PATIO DE TRABAJO	2		

			170,00	340,00
	AULAS	4	75,75	303,00
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>2.354,20</b>
ÁREA DE PROFESORES Y PEDAGOGÍA	INFORMACIÓN	1	5,00	5,00
	OFICINAS PROFESORES	12	9,70	116,40
	BODEGA / ARCHIVO	1	6,15	6,15
	SALA DE REUNIÓN	1	32,65	32,65
	SALA DE ESPERA	1	15,30	15,30
	CAFETERÍA	1	9,10	9,10
	BAÑOS	2	4,28	8,56
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>193,16</b>
ENFERMERÍA	INFORMACIÓN	1	5,00	5,00
	BODEGA / ARCHIVO	1	7,63	7,63
	CONSULTORIOS	3	24,50	73,50
	HOSPITALIZACIÓN AMBULATORIA	1	23,60	23,60
	SUMINISTROS	2	4,58	9,16
	BAÑOS	2	2,95	5,90
	<b>SUBTOTAL</b>			

				<b>124,79</b>
RESTAURANTE - CAFETERÍA	COMEDOR	1	374,95	374,95
	COCINA	1	200,00	200,00
	VESTIDORES TRABAJADORES	1	10,06	10,06
	BAÑOS TRABAJADORES	1	6,80	6,80
	BATERÍA SANITARIA CLIENTES	2	8,50	17,00
	BAÑO PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES	1	5,85	5,85
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	6,70	6,70
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>621,36</b>
BIBLIOTECA	INFORMACIÓN	1	5,00	5,00
	OFICINA	1	9,00	9,00
	COPIADORA	1	9,00	9,00
	SALA GENERAL	2	270,00	540,00
	CUBÍCULOS	14	8,60	120,40
	BATERÍA SANITARIA	4	25,30	101,20
	BAÑO PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES	2	6,41	12,82
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>797,42</b>
O	TALLER AUTOMOTRIZ	1		

			537,00	537,00
	TALLER METALMECÁNICO	1	356,00	356,00
	TALLER CARPINTERÍA	1	484,00	484,00
	BATERÍA SANITARIA	4	10,50	42,00
	DUCHAS Y VESTIDORES	2	15,50	31,00
	TALLER DE CORTE Y CONFECCIÓN	1	260,00	260,00
	SALÓN DE BELLEZA Y COSMETOLOGÍA	1	290,00	290,00
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>2.000,00</b>
RESIDENCIA ESTUDIANTIL	HABITACIONES	73	24,50	1.788,50
	LAVANDERÍA	2	40,00	80,00
	ÁREA DE JUEGOS	6	50,00	300,00
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>2.168,50</b>
<b>TOTAL</b>				<b>9.136,63</b>

Fuente: Daniel Mera

### 3.3 Implantación

El proyecto arquitectónico se encuentra implantado en su mayoría en sentido contrario al recorrido del sol generando espacio público y plazas que configuran todo el proyecto, se ha logrado establecer un eje público que potencializa el proyecto, plasmando la idea de lograr arquitectura en favor de la comunidad.

El proyecto mantiene un acceso de jerarquía que se encuentra en la Calle José María Arteta y la intersección con el Boulevard Quebrada Rumihurco – Mercado La Ofelia.

Está compuesto por 6 bloques. Al relacionar estos bloques con el contexto forman espacios públicos, mientras que los mismos bloques arquitectónicos entre sí forman patios interiores, el primero considerando como un espacio semipúblico y el siguiente como espacio privado

## Planimetría 24

### Implantación



Fuente: Daniel Mera

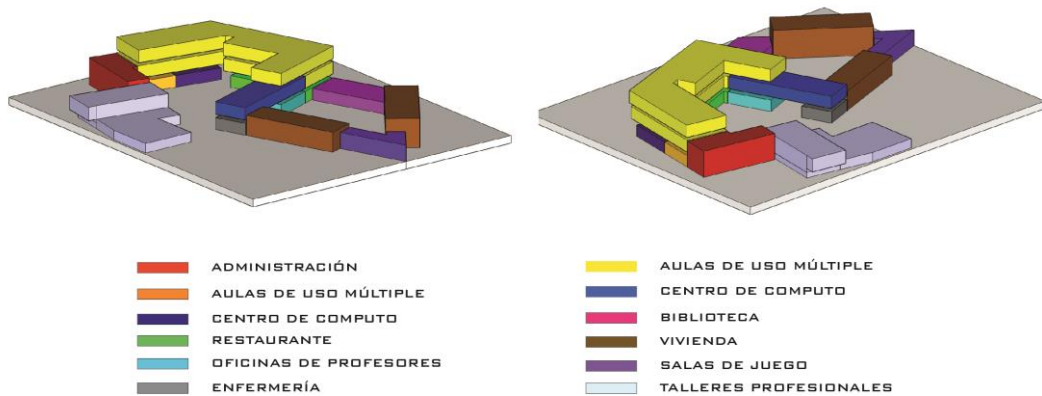
La arquitectura se encuentra rodeada de espacios verdes y espacios de esparcimiento que son fundamentales en la relación con su entorno para la interacción del usuario en el proyecto

### 3.4 Zonificación

Los bloques arquitectónicos se encuentran distribuidos según las funciones que cumple cada uno desde las actividades administrativas hasta las de residencia.

#### Esquema 2

#### Zonificación Volumétrica



Fuente: Daniel Mera

## Planimetría 25

### Zonificación Planta Baja



Fuente: Daniel Mera

## Planimetría 26

### Zonificación Planta Alta



Fuente: Daniel Mera

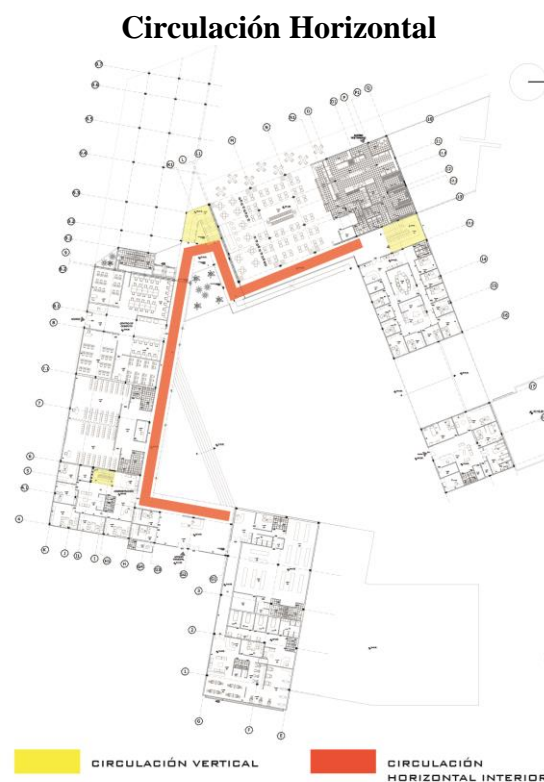
## 3.5 Circulaciones

La arquitectura se configura por sus espacios y por sus circulaciones horizontales y verticales.

### 3.5.2 Circulación Horizontal

Las circulaciones horizontales están destinadas a la interrelación entre distintos ambientes sin perder la restricción indirecta en espacios semiprivados y privados. El usuario puede desplazarse sin cambiar de nivel por corredores perimetrales que se encuentran en cada bloque arquitectónico.

#### Planimetría 27



Fuente: Daniel Mera

### 3.5.3 Circulación Vertical

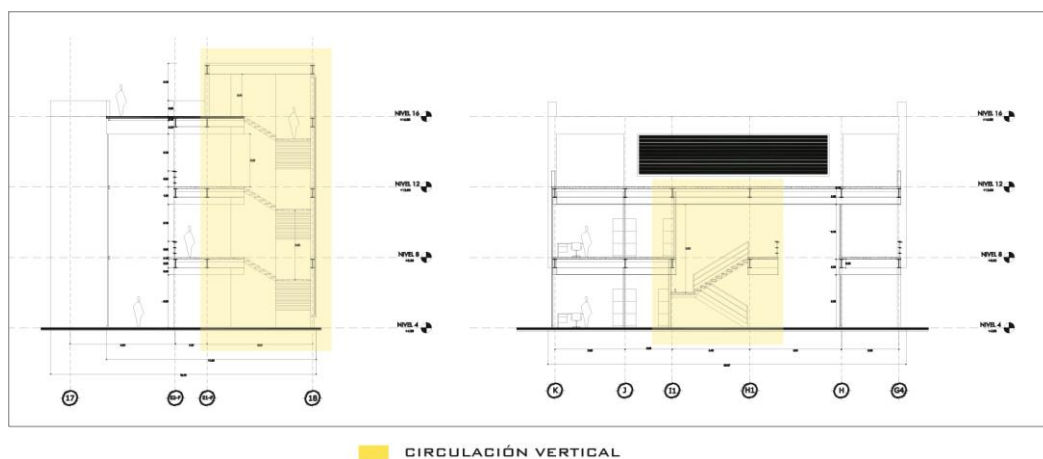
La circulación vertical se compone de elementos que permiten comunicar espacios ubicados a distintos niveles en los bloques arquitectónicos. Este tipo de

circulación está conformado por las escaleras, rampas y ascensores que permiten el acceso al usuario universal.

El elemento predominante en el proyecto son las escaleras que permite el desplazamiento por los diferentes niveles del proyecto arquitectónico, las escaleras se encuentran centralizadas en cada bloque permitiendo su inmediata localización.

## Planimetría 28

### Circulación Vertical



Fuente: Daniel Mera

## 3.6 Espacialidad

El diseño espacial se representa por medio de la forma que posee el terreno en el cual se encuentra implantando, por esta razón se trabaja con una arquitectura a desnivel llegando a la altura máxima de 4 pisos conformada por 6 bloques que responden a las diferentes actividades planteadas en el programa arquitectónico.

### Bloque A

- Administración
- Salas de Uso Múltiple
- Centro de Computo
- Aulas Taller

### Bloque B

- Restaurante
- Sala de Profesores
- Enfermería
- Aulas Taller
- Aulas

### Bloque C

- Talleres Profesionales

### Bloque D

- Biblioteca

### Bloque E

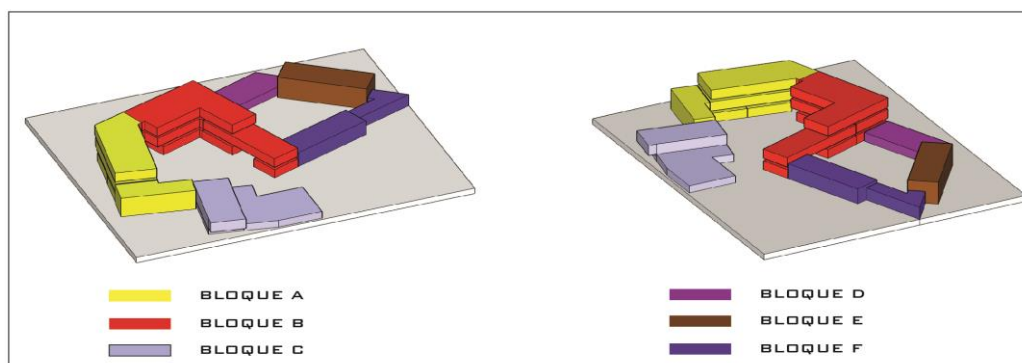
- Vivienda Mujeres

### Bloque F

- Vivienda Hombres
- Salas de Recreación

## Esquema 3

### Espacialidad



Fuente: Daniel Mera

En cada bloque se diseñó espacios enfocados en el programa arquitectónico. Sus espacios responden a las necesidades del usuario principal que es el adolescente en riesgo.

## Planimetría 29

### Corte Espacial



CORTE 1

Fuente: Daniel Mera

## 3.7 Fachadas

La fachada arquitectónica expresa tres principios arquitectónicos:

- **Transparencia.**- este principio permite delimitar los espacios arquitectónicos sin perder la comunicación visual con su entorno representada por el vidrio el mismo que sobresale en el proyecto arquitectónico,
- **Lleno.**- establece límites espaciales entre el usuario y el entorno y viceversa representado por la mampostería del proyecto.
- **Permeabilidad.**- la libre comunicación entre el entorno y el proyecto es un punto fundamental por lo tanto esta permeabilidad será representada por las celosías en los vacíos en la fachada.

## Planimetría 30

### Fachadas



FACHADA 1



FACHADA 2

Fuente: Daniel Mera

La composición en la fachada mantiene un ritmo marcado por recuadros que sobresalen en los vacíos arquitectónicos.

Estos recuadros son de hormigón visto y mantienen una trama con persianas de madera que ayudan en la climatización de su interior representan el desarrollo de una actividad en su espacio interior.

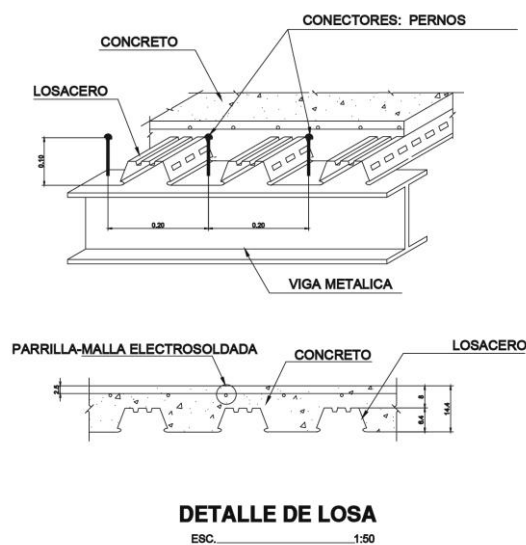
### 3.8 Estructura

La propuesta estructural se concreta en la utilización de los siguientes elementos estructurales:

Losa de entrepiso y cubierta con el sistema de placa colaborante formando una loseta de 10cm con armadura constituida por malla electro soldada, apoyada en vigas metálicas tipo I correas metálicas tipo G y columnas tipo cajón rellenas de Hormigón. Este sistema constructivo tiene una cimentación de plintos, muros de contención y zapatas corridas los mismos que soportan la estructura del proyecto

### Planimetría 31

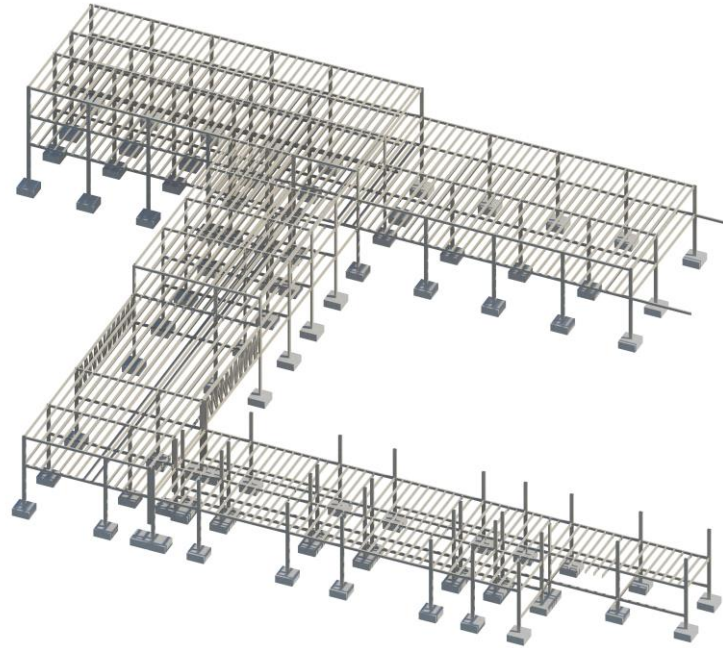
#### Detalle Estructural



Fuente: Daniel Mera

### Fotografía 10

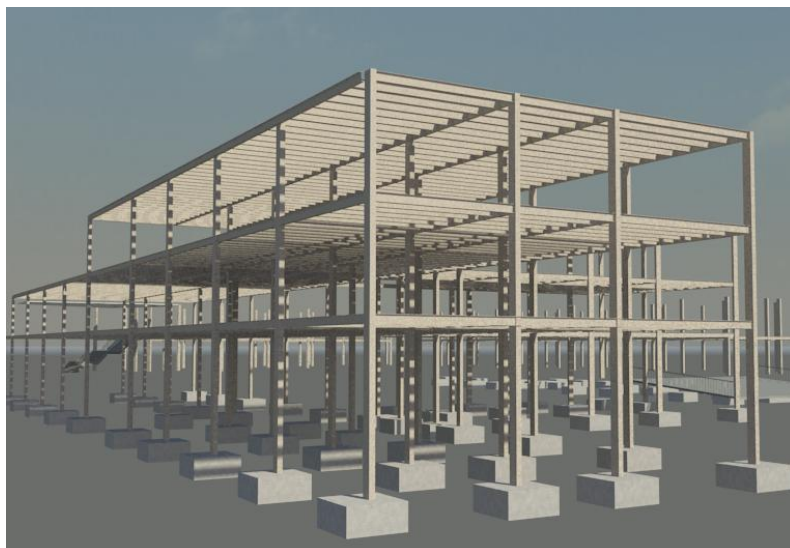
#### Isometría de Estructura



Fuente: Daniel Mera

### Fotografía 11

#### Perspectiva de Estructura



Fuente: Daniel Mera

### 3.9 Paisaje

Cada ciudad se configura por la arquitectura y el paisaje que genera espacios públicos. Por éste motivo es muy significativo el diseño del paisaje de un proyecto arquitectónico ya que este debe mantener una relación con el contexto urbano.

Para diseñar un proyecto paisajista se establecen circunstancias que actualmente desfavorecen al entorno urbano, se plantea las intenciones de solución a los problemas existentes y se finaliza con las estrategias que darán el resultado del diseño urbano del entorno inmediato al proyecto.

Tabla 4

#### Matriz Paisajista

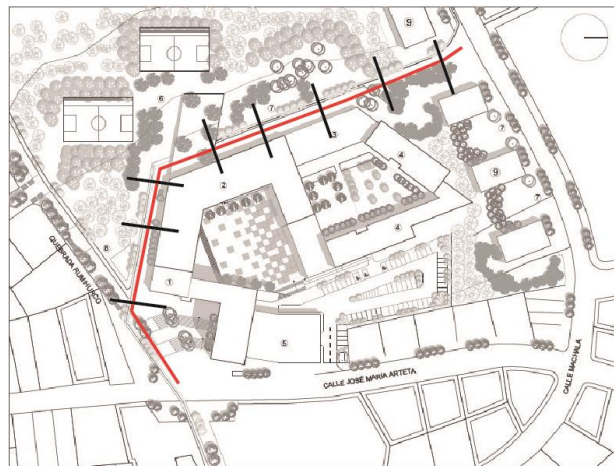
CIRCUNSTANCIAS				
RELACIÓN ENTRE EL BOSQUE Y EL PROYECTO GENERA TENSIÓN UNA TENSIÓN AL NO TENER UN VÍNCULO DE COMUNICACIÓN	SE GENERA UNA TENSIÓN ENTRE EL PROYECTO Y LA VIVIENDA	EXISTE UNA QUEBRADA CONVERTIDA EN BASURERO QUE ES EL LIMITE DEL PROYECTO	AL SER UN TERRENO IRREGULAR SE NECESITA DETERMINAR LOS ACCESOS AL PROYECTO	FALTA DE ESPACIOS QUE UNAN EL ENTORNO CON LA ARQUITECTURA
INTENCIONES				
GENERAR UNA CONEXIÓN QUE ESTABLEZCA UN SOLO PROYECTO HACIENDO QUE EL BOSQUE Y SU ENTORNO SE INTEGRE A LA ARQUITECTURA	ESTABLECER UNA BARRERA NATURAL QUE LIMITE VARIOS ESPACIOS SIN PROHIBIR EL ACCESO AL USUARIO - PÚBLICO	RE-ACTIVAR LA QUEBRADA EXISTENTE SIENDO ESTA UN EJE POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO MANTENIENDO RELACION ENTRE QUEBRADA - ARQUITECTURA DANDO ORIGEN A UNA MEJORA DEL PAISAJE URBANO DE LA ZONA	JERARQUIZAR LOS PUNTOS DE ACCESOS AL PROYECTO EN GENERAL PERMITIENDO QUE EL USUARIO INTERACTUE EN EL PROYECTO Y EN SU ENTORNO PAISAJISTA	GENERAR PAUSAS QUE SE CONVIERTAN EN ESPACIOS DE PERMANENCIA EN EL ENTORNO DE LA ARQUITECTURA
ESTRATEGIAS				
SE ESTABLECE UN EJE TRIBUTARIO EL MISMO QUE PERMITE POTENCIAR Y COBER LA RELACION BOSQUE - ARQUITECTURA MANTENIENDO AL USUARIO EN CONTACTO CON AMBOS FACTORES AL MISMO TIEMPO	BARRERA NATURAL CON ARBOLES QUE DELIMITA ZONAS COMUNALES DE LOS ESPACIOS DE VIVIENDA ESTABLECE PRIVACIDAD AL PROYECTO Y A LA VIVIENDA	RE-ACTIVACION DE EJE URBANO QUE PERMITE POTENCIALIZAR EL USO DE LA ARQUITECTURA. BOULEVARD CON EQUIPAMIENTO URBANO QUE GENERA PUNTOS DE PERMANENCIA EN EL EJE PÚBLICO	JERARQUIZAR ACCESOS AL PROYECTO MEDIANTE ARBORIZACIÓN ESTABLECIENDO CÓDIGOS URBANOS JUNTO CON SU TIPO DE PISO SIENDO ESTOS LOS QUE INDIQUEN APROXIMACIÓN A UN ACCESO	ESPACIOS QUE SE CONVIERTEN EN PAUSAS PERMITIENDO QUE EL USUARIO INTERACTUE EN ELLOS. ESTOS ESPACIOS SON FUGAS EN EL RECORRIDO POR EL EJE PÚBLICO

Esta propuesta paisajista complementará el Plan Urbano de Cotocollao mencionado (capítulo 2) siendo el inicio del Eje Lineal de la Quebrada Rumihurco.

Estrategia 1.- establecer un Eje Tributario que permita potencializar y coser la relación bosque – arquitectura permitiendo que el usuario interactúe con ambos elementos

## Planimetría 32

### Estrategia 1 Paisaje



Fuente: Daniel Mera

Estrategia 2.- implementar una barrera natural con árboles que delimiten zonas comunales entre el espacio de vivienda particular y el proyecto.

Estrategia 3.- activación del eje urbano que potencialice el proyecto delimitando espacios de permanencia.

Estrategia 4.- jerarquizar accesos mediante tipos de árboles y tipos de pisos

Todas estas estrategias trabajan en conjunto con el partido arquitectónico

## Planimetría 33

### Implantación Paisaje



Fuente: Daniel Mera

La propuesta paisajista está configurada por espacios abiertos de uso público que se relacionen directamente con el proyecto arquitectónico para establecer la conexión entre el espacio exterior y espacio interior. El paisaje del proyecto contiene circulaciones exteriores, plazas duras, tipos de pisos, mobiliario urbano y diferentes tipos de vegetación.

La vegetación del proyecto se respalda escogiendo especies atractivas para cada acceso que orienten al usuario.

Las plazas diseñadas en el proyecto arquitectónico mantienen su temática mediante los códigos urbanos como el tipo de vegetación, tipo de piso y tipo de mobiliario urbano que se utilizan en todo el diseño paisajista con la finalidad de brindar la comodidad y tranquilidad al usuario que interactúe en el “Centro Educativo de Capacitación Técnica para Adolescentes”.

## Perspectivas del Proyecto

### Fotografía 12

#### Vista General



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 13

#### Plaza y Acceso Principal



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 14

#### Vista exterior del Bloque A



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 15

#### Vista Exterior Bloque B



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 16

#### Plaza Central



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 17

#### Vista Exterior Bloque E



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 18

#### Plaza entre los Bloques D y E



Elaborado por: Daniel Mera

### Fotografía 19

#### Vista Exterior Bloque F



Elaborado por: Daniel Mera

### 3.10 Conclusiones

- Al desarrollar el TT como conclusión podemos destacar la importancia al desarrollo de las diferentes etapas que se realiza para generar el proyecto arquitectónico.
- La etapa de investigación en un proyecto a desarrollarse es importante por sus parámetros que establece para poder desarrollarlo.
- Es necesario que la conceptualización y el diseño arquitectónico mantengan una relación directa ya que por medio de ellas se refleja el análisis previamente realizado.
- La aplicación de la arquitectura es importante para resolver problemas sociales ya que la mayoría de estos el problema se generan por carecer espacios arquitectónicos apropiados en beneficio de la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Basulto, D. (2008). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Colegio Gerardo Molina:  
[www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)
- Careri, F. (2002). *Walkscapes, el andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Galofaro, L. (2003). *Artsapes. El Arte como Aproximación al Paisaje Contemporáneo*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gómez, A. M. (10 de Noviembre de 2000). Ciudad y comercio. La transformación de los espacios culturales y de entretenimiento. *Diario Información*.
- Heller, Á. (1972). *Historia y vida cotidiana: aportación a la sociología socialista*. Ciudad de México: Grijalvo.
- Marnich, E. M. (17 de Agosto de 2010). *Arquitectura y Territorio*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2011, de <http://furor-amoris.blogspot.com/2010/08/espacios-muertos.html>
- Ortiz, E. (2001). *Canal Social*. Recuperado el 3 de Diciembre de 2011, de [http://www.canalsocial.net/ger/ficha\\_GER.asp?id=2354&cat=biografiasuelta](http://www.canalsocial.net/ger/ficha_GER.asp?id=2354&cat=biografiasuelta)
- Perec, G. (2008). *Lo Infraordinario*. Impedimenta.
- Ponce, A. (2010). *Arquitectura y Humanidades*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2011, de [http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/numerocinco/pon\\_adriana5.htm](http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/numerocinco/pon_adriana5.htm)
- Quito, M. d. (2008). *Secretaría de Territorio, Habitat y Vivienda*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2011, de [http://sthv.quito.gov.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28&Itemid=50](http://sthv.quito.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=50)
- Schultz, C. N. (1975). *Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona : Blume.
- Soto, J. A. (s.f.). *Otro Mundo Es Posible*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2011, de Revista Iberoamericana de Sostenibilidad: <http://www.otromundoesposible.net>
- Torrijos, F. (1988). Sobre el uso Estético del Espacio. En J. F. Arenas, *Arte Efímero y Arte Estético* (págs. 19-21). Barcelona: Anthropos.
- Urbano, E. d. (s.f.). *EDU*. Recuperado el 2008, de [EDU: http://www.edu.gov.co/](http://www.edu.gov.co/)

Valdéz, F. (09 de Diciembre de 2007). *Arqueología Ecuatoriana*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2011, de <http://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/noticias/noticias/355-cotocollao-progreso-identidad-y-arqueologia>

Wikimedia, F. (30 de Octubre de 2011). *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. Recuperado el 4 de Diciembre de 2011, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Cotocollao\\_\(parroquia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cotocollao_(parroquia))

worldpress. (s.f.). *Bloq Arq*. Obtenido de <http://blog-arq.com/>

UNICEF 2001. *Estudio de Violencia contra Niños, Niñas y Adolescentes*. Resumen de América Latina. [http://www.unicef.org/lac/hoja1\(1\).pdf](http://www.unicef.org/lac/hoja1(1).pdf)

UNICEF 2006. *Estado Mundial de la Infancia en América Latina y el Caribe. Excluidos e Invisibles*. <http://www.unicef.org/lac/sowc.pdf>

Asamblea Nacional del Ecuador. *Ley de La Juventud* <http://docs.ecuador.justia.com/nacionales/leyes/ley-de-la-juventud.pdf>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) 2013. Plan Nacional del buen vivir 2013-2017.

## Presupuesto

Tabla 5

### PUCE - FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

#### PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE: CENTRO EDUCATIVO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA ADOLESCENTES - BLOQUE B

ESTUDIANTE: DANIEL MERA P.

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. DANIEL ROMERO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE RUBRO DEL PROYECTO	U	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
A-1	Cerramiento provisional de malla electrosoldada cubierta de lona, pingos h=2.40 y mantenimiento durante la obra	m2	424,20	11,82	5014,04
A-2	Desbroce de capa vegetal	m2	4300,28	1,22	5246,34
A-3	Bodegas, oficinas y baños provisionales	m2	250,00	34,95	8737,50
<b>2</b>	<b>Estructura</b>				
B-1	Replanteo y Nivelación	m2	1246,66	1,29	1608,19
B-2	Excavación de plataforma nivel +3.00	m3	135,00	9,53	1286,55
B-3	Relleno de suelo natural compactado de plataformas N+3.00 y N+4.00	m3	263,84	6,32	1667,47
B-4	Excavaciones, plintos, cimientos y muros de contención incluye desalojo	m3	633,73	6,52	4131,92
B-5	Replanteo H.S. 180kg/cm2	m3	36,92	190,10	7018,49
B-6	Plintos H.S. 240kg/cm2	m3	34,53	240,66	8309,99
B-7	Hormigón S. 240kg/cm2 en zapata de muro	m3	36,16	240,66	8702,27
B-8	Hormigón Ciclópeo de 180kg/cm2 en Cimientos	m3	245,28	180,15	44187,19
B-9	Hormigón en Cadenas 240kg/cm2	m3	43,52	240,66	10473,52
B-10	Hormigón en bases de Columnas 240kg/cm2	m3	20,96	240,66	5044,23
B-11	Acero de refuerzo 8mm	kg	1692,18	1,86	3147,45
B-12	Acero de refuerzo 12mm	kg	4409,10	1,86	8200,93
B-13	Acero de refuerzo 16mm	kg	1476,54	1,86	2746,36
B-14	Acero de refuerzo 20mm	kg	2782,40	1,86	5175,26
B-15	Estructura Metálica	kg	150884,44	2,30	347034,21
B-16	Hormigón en columnas 210kg/cm2	m3	118,26	205,50	24302,43
B-17	Contrapiso de Hormigón 210kg/cm2 N+4.00	m2	1678,58	205,50	344948,19
B-18	Malla electrosoldada de 5mm de 10cm	m2	6393,72	7,00	44756,04
B-19	Losa de entrepiso N+8.00 incluido deck	m2	1678,58	38,65	64877,12
B-20	Losa de entrepiso N+12.00 incluido deck	m2	1678,58	38,65	64877,12
B-21	Losa de Cubierta N+16.00 incluido deck	m2	1310,83	38,65	50663,58

B-22	Losa de tapa grada N+19.00 incluido deck	m2	47,15	38,65	1822,35
<b>3</b>	<b>Mampostería</b>				
C-1	Paredes Exteriores de Fibrocemento dos caras	m2	848,90	28,04	23803,16
C-2	Paredes Interiores de Gypsum dos caras	m2	1779,20	23,05	41010,56
C-3	Bloque de 15x20x40cm mortero 1:4 en dinteles ventanas exteriores	m2	11,13	11,70	130,22
C-4	Hormigón S. f'=180kg/cm2 para relleno en Bloque de 15cm	m3	0,20	190,10	38,02
C-5	Prefabricado de Hormigón en ventanas	m3	5,39	205,50	1107,65
C-6	Prefabricado de Hormigón en Fachadas	m3	10,27	205,50	2110,49
C-7	Prefabricados de Hormigón en filos de losa	m3	11,24	205,50	2309,82
C-8	Prefabricado de Hormigón en antepecho	m3	1,01	205,50	207,56
<b>4</b>	<b>Enlucidos</b>				
D-1	Enlucido Vertical incl. Andamios	m2	606,22	10,80	6547,18
D-2	Masillado en losa inc. Impermeabilizante mortero 1:3	m2	6394,37	10,60	67780,32
<b>5</b>	<b>Pisos</b>				
E-1	Porcelanato en Pisos	m2	2205,26	42,10	92841,45
E-2	Barredera de Porcelanato	m2	58,36	11,50	671,14
E-3	Piso Flotante en oficinas	m2	161,45	23,80	3842,51
E-4	Barredera de madera en MDF	ml	159,50	7,50	1196,25
E-5	Vinyl en Piso	m2	107,46	25,40	2729,48
E-6	Piso Epóxico autonivelante e=6mm	m2	2108,26	48,22	101660,30
E-7	Porcelanato en escaleras	m2	163,46	42,10	6881,67
<b>6</b>	<b>Recubrimientos</b>				
F-1	Estucado en Paredes interiores	m2	1333,70	4,05	5401,49
F-2	Pintura con textura en paredes exteriores	m2	606,22	6,90	4182,92
F-3	Pintura de Caucho latex Interior	m2	933,59	3,80	3547,64
F-4	Pintura Esmalte	m2	407,11	6,88	2800,92
F-5	Porcelanato en Paredes	m2	308,94	38,26	11820,04
F-6	Cielo raso de Gypsum	m2	2242,80	14,20	31847,76
F-7	Estucado en cielo raso	m2	2242,80	5,80	13008,24
F-8	Pintura de Caucho latex para Cielo raso	m2	2242,80	4,00	8971,20
F-9	Cielo raso de Gypsum con perfilera vista	m2	1180,90	24,60	29050,14
<b>7</b>	<b>Carpintería Madera/Metal/Aluminio</b>				
G-1	Puertas de Tablero sólido MDF Termolaminado con marco metálico en Aulas, Bodegas, Oficinas en Aulas	u	24,00	230,00	5520,00
G-2	Puertas de Tablero sólido MDF con marco metálico para Baños	u	19,00	200,00	3800,00
G-3	Cerraduras de puertas Llave - Llave tipo Kwikset	u	43,00	40,00	1720,00
G-4	Tablero de Madera MDF para mesones en lavamanos	ml	44,18	29,70	1312,15
G-5	Granito en mesones incluye salpicaderos	ml	44,18	138,62	6124,23
G-6	Ventana de Punto Fijo	m2	520,65	280,20	145886,13
G-7	Ventana de aluminio y vidrio de 6mm	m2	131,04	129,39	16955,27
G-8	Mampara de aluminio y vidrio arenado	m2	71,03	148,62	10556,48

G-9	Cerradura puertas de vidrio	u	14,00	19,74	276,36
G-10	Muebles bajos incluye sección abatible y tablero superior	m	13,90	230,34	3201,73
G-11	Muebles altos de cafetería	m	13,90	190,13	2642,81
G-12	Pasamano de acero inoxidable	ml	191,96	140,96	27058,68
G-13	Persiana de madera 5cm x 10cm tratada para exterior	ml	603,33	45,20	27270,52
<b>8</b>	<b>Instalaciones Eléctricas</b>				
H-1	Punto de luz	pto	301,00	35,00	10535,00
H-2	Tomacorrientes dobles Betto	pto	300,00	35,00	10500,00
H-3	Puntos para reflectores exteriores	pto	8,00	35,00	280,00
H-4	Puntos apliques de pared	pto	30,00	34,08	1022,40
H-5	Tableros de 12 puntos	u	6,00	192,30	1153,80
H-6	Tableros Especiales	u	3,00	205,02	615,06
H-7	Puntos Especiales	pto	10,00	38,00	380,00
H-8	Toma teléfono	pto	18,00	32,00	576,00
<b>9</b>	<b>Instalaciones Sanitarias</b>				
I-1	Desagües en PVC de 110mm	pto	39,00	20,00	780,00
I-2	Desagües en PVC de 50mm	pto	59,00	20,00	1180,00
I-3	Puntos de Agua potable fría y caliente	pto	108,00	25,00	2700,00
I-4	Rejilla cromada 75mm	u	33,00	6,00	198,00
<b>10</b>	<b>Varios</b>				
J-1	Espejo biselado 2.5 cm 6 mm base metálica	m2	22,86	57,27	1309,19
J-2	Grifería lavamanos Fv (juego mono comando alto, desagüe de pistón automático, sifón, mangueras flexibles y llaves angulares Juego	u	30,00	189,77	5693,10
J-3	Inodoro fluxómetro Briggs	u	27,00	90,00	2430,00
J-4	Urinario con fluxómetro Briggs	u	8,00	75,00	600,00
J-5	Lavamanos Briggs	u	30,00	70,00	2100,00
J-6	Dispensador de papel higiénico 500x123	u	27,00	46,48	1254,96
J-7	Secador de manos automático 2500w	u	12,00	161,87	1942,44
J-8	Juego para apoyo de discapacitados en baños en acero inoxidable	u	3,00	293,70	881,10
J-9	Dispensador de jabón 500 mm	u	30,00	18,83	564,90
<b>11</b>	<b>Acabados Exteriores</b>				
K-1	Limpieza final de la obra inc. desalojo	m2	6346,57	2,03	12883,54
K-2	Adoquinado exterior (adoquín de color compactadora arena)	m2	220,00	14,42	3172,40
K-3	Encesgado inc. Cama de abono	m2	54,00	1,74	93,96
<b>TOTAL</b>					1854647,04

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:** UN MILLON OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE dólares con CUATRO centavos (USD 1'854,647.04), + IVA

Elaborado por: Daniel Mera P.